



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
SERGIPE - FANESE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

DIEGO FELLIPE DE SOUZA LIMA

**ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DE PROCESSOS: estudo de
caso em uma indústria moveleira**

**Aracaju - SE
2013.2**

DIEGO FELLIPE DE SOUZA LIMA

**ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DE PROCESSOS: estudo de
caso em uma indústria moveleira**

**Monografia apresentada à banca
examinadora da Faculdade de
Negócios de Sergipe – FANESE, como
requisito parcial e elemento obrigatório
para obtenção do grau de Bacharel em
Engenharia de Produção no período de
2013.2.**

**Orientador: Prof. MSc. André Maciel
Passos Gabillaud**

**Coordenador: Alcides Anastácio de
Araújo Filho**

**Aracaju – SE
2013.2**

FICHA CATALOGRÁFICA

L732a LIMA, Diego Fellipe de Souza

Análise e Diagnóstico de Processos: estudo de caso em uma indústria moveleira/ Diego Fellipe de Souza Lima. Aracaju, 2013. 67 f.

Monografia (Graduação) – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe. Departamento de Engenharia de Produção, 2013.

Orientador: Prof. Me. André Maciel Passos Gabillaud

1. Indústria Moveleira 2. Mapeamento de Processos 3. Oportunidades de melhoria I. TÍTULO.

CDU 658.511.3 (813.7)

DIEGO FELLIPE DE SOUZA LIMA

**ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DE PROCESSOS: estudo de
caso em uma indústria moveleira**

Monografia apresentada à banca examinadora da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE, como requisito parcial e elemento obrigatório para a obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção, no período de 2013.2.

Profº. MSc. André Maciel Passos Gabillaud
Orientador

Kleber Andrade Souza
1º Examinador

Maria Andréa da Silva
2º Examinador

Aprovado com média: 10,0

Aracaju (SE), ____ de _____ de 2012.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso é produto da análise e do diagnóstico de processo em uma empresa do ramo moveleiro, através da aplicação da ferramenta de mapeamento de processo para verificar sua aplicabilidade. Inicialmente, para fundamentá-lo, foram realizadas pesquisas bibliográficas relativas aos temas pertinentes. Após essa etapa, foi realizado o mapeamento do processo atual para poder identificar-lhe as falhas. Também foi realizada uma análise crítica dos processos mapeados a fim de construir o levantamento das oportunidades de melhorias. Iniciou-se o planejamento de um plano de ação contendo tais oportunidades e, posteriormente, foi apresentado um fluxograma proposto à empresa com os formulários e controles a serem utilizados. Com este estudo, concluiu-se que a ferramenta de mapeamento do processo é de fundamental importância para a análise diagnóstica dos processos, visto que pode ser utilizada em qualquer sistema, do mais simples ao mais complexo, de entendimento simples e objetivo, que facilita a identificação de oportunidades de melhoria no processo.

Palavras-chave: Indústria Moveleira. Mapeamento do Processo. Oportunidades de melhoria.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gráfico de vendas	50
-------------------------------------	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo de transformação	15
Figura 2 – Fases da vida de um processo	15
Figura 3 – Funções da administração	17
Figura 4 – Departamentalização funcional	20
Figura 5 – Departamentalização por produtos ou serviços	21
Figura 6 – Departamentalização matricial	21
Figura 7 – Departamentalização mista	22
Figura 8 – Pontos fundamentais de análise administrativa	25
Figura 9 – Exemplo de fluxograma	27
Figura 10 – Exemplo de estratificação	32
Figura 11 – Conceituação geral da função controle e avaliação	34
Figura 12 – Organograma da Empresa	39
Figura 13 – Fluxo da Solicitação de Orçamento	41
Figura 14 – Fluxo do Processo	43
Figura 15 – Fluxo de compra de matéria-prima	45
Figura 16 – Fluxo do Processo Inicial	48
Figura 17 – Sistema Informatizado (Siscom)	49
Figura 18 – Planilha de cadastro de clientes e orçamentos	50
Figura 19 – Planilha de controle das ordens de serviço	50
Figura 20 – Processo de Produção	51
Figura 21 – Controle das atividades relacionadas ao projeto	52
Figura 22 – Representação macro da produção	52
Figura 23 – Planilha de Controle da Produção	53
Figura 24 – Visão Geral dos Projetos em Andamento	53

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens da estrutura informal	18
Quadro 2 – Fatores a considerar no processo de departamentalização, de acordo com as áreas	19
Quadro 3 – Centralização x descentralização	23
Quadro 4 – Perguntas básicas para elaboração de um fluxograma	28
Quadro 5 – Simbologia e significados do fluxograma global ou de coluna	29
Quadro 6 – Definições de Qualidade	31
Quadro 7 – 5W2H	33
Quadro 8 – Finalidades e aspectos prejudiciais ao processo de controle e avaliação	34
Quadro 9 – Plano de Ação	46
Quadro 10 – Comparativo entre os processos	54

**“A mente que se abre a uma nova
idéia jamais voltará ao seu tamanho
original.”**

Albert Einstein

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE FIGURAS

LISTAS DE QUADROS

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Situação Problema	12
1.2 Objetivos.....	12
1.1.1 Objetivo geral	12
1.2.1 Objetivos específicos	13
1.3 Justificativa	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1. Processos Organizacionais	14
2.1.1. Estrutura organizacional.....	16
2.1.2. Departamentalização	19
2.1.3. Delegação, centralização e descentralização	22
2.2 Mapeamento de Processos	24
2.3 Métodos e Processos.....	24
2.3.1. Análise administrativa.....	24
2.3.2. Técnica de representação gráfica.....	26
2.3.3. Formulários	30
2.4. Ferramentas da Qualidade	30
2.4.1. Estratificação.....	31
2.4.2. 5W2H	32
2.5. Controle e Avaliação	33
2.6. Mudança Planejada	35
3 METODOLOGIA.....	37
3.1 Abordagem metodológica	37
3.2 Caracterização da Pesquisa	37
3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins	37
3.2.2 Quanto ao objeto ou meio	38
3.2.3 Quanto à abordagem dos dados.....	38
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	39
4.1. Estudo de Caso.....	39
4.2. Mapeamento do Processo Existente.....	40
4.3. Oportunidades de Melhoria	46
4.4. Fluxo proposto.....	48
4.5. Comparação entre os Processos	54

ANEXOS	60
ANEXO A – PEDIDO DE VENDA.....	61
ANEXO B – ORDEM DE SERVIÇO	62
APÊNDICES.....	63
APÊNDICE A – PLANO DE CORTE	64
APÊNDICE B – REQUISIÇÃO DE COMPRA	65
APÊNDICE C – TERMO DE CONCLUSÃO.....	67
APÊNDICE D – FICHA TÉCNICA	68

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, com as organizações em constantes mudanças e com o ambiente de alta competitividade, as empresas vêm buscando maior adaptação ao meio, onde prazo, custo e qualidade são fatores determinantes para o sucesso da organização, então, criar estratégias de acordo com as tendências de mercado é um fator indispensável para atingir seus objetivos.

Através da análise e diagnóstico dos processos da empresa, poderão ser reveladas informações importantes para que seu desempenho seja avaliado em diversas áreas, podendo assim, gerar oportunidades de melhoria e reorganizar os processos. Um processo com falhas pode significar desperdícios, retrabalho, perdas por quebras operacionais e, conseqüentemente, de clientes. Para que assim a empresa possa vir a atingir seus objetivos, controlar seus processos, prazos e custos, fatores essenciais para o seu crescimento.

Com esse acelerado ritmo de mudanças, a indústria moveleira precisa se adaptar para garantir sua sobrevivência e a conquista de novos mercados. O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior (MDIC), destaca o segmento moveleiro como um dos mais importantes nas indústrias de transformação do país, não só pela importância do valor de sua produção, mas também pelo seu potencial de geração de empregos.

Apesar da sua importância e das profundas modificações, percebe-se que a indústria moveleira em geral não possui controles de prazos, custos, produção, dentre outros, eficientes. Fatores elementares para a sua sobrevivência e para a satisfação de seus clientes, resultado da qualidade de seus produtos e serviços.

Com todas estas oportunidades, as organizações estão buscando melhorar seus planejamentos, controles e focar nos objetivos comuns da empresa. Para melhor organizar, avaliar e controlar seus processos, muitas organizações têm utilizado o mapeamento de processos como uma ferramenta para alcançar seu objetivo de crescimento através do detalhamento do processo produtivo, eliminando fatores que não agregam valor.

1.1 Situação Problema

A empresa em estudo, fundada em 2006, nasceu com o objetivo de reformar móveis em geral e, para executar sua principal tarefa, para a pintura especializada, utiliza-se de lacas, tingidores, vernizes entre outros. Essa modalidade conquistou rapidamente o mercado consumidor da alta decoração, o que a torna mais conceituada nesse segmento. Esse reconhecimento da marca surge como uma força positiva no mercado moveleiro regional.

Atualmente a empresa em estudo trabalha com móveis planejados, marcenaria e – referência primordial em que comprova total competência - a pintura em laca, digna de reconhecimento pela qualidade do serviço prestado. Possui duas unidades, uma pertencente ao *showroom* e outra onde fica localizada a sua unidade de produção. Esta última unidade está instalada estrategicamente no bairro Farolândia, com uma área de aproximadamente 400 m².

Em outubro de 2012, houve mudanças na empresa com a entrada de um novo sócio, o que impactou no aumento da demanda e, conseqüentemente, no número de colaboradores e do seu faturamento. Como seu objetivo essencial é a qualidade dos produtos e a satisfação dos seus clientes, consegue obter uma demanda cada vez maior por seus produtos, investir nas instalações com máquinas modernas e ampliar sua capacidade de produção com custos baixos e reduzir o tempo de processo.

Com o objetivo de obter maior controle gerencial, principalmente de custos e prazos, surge a seguinte questão problematizadora: Quais ações devem ser tomadas diante da situação atual da empresa?

1.2 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Analisar a aplicabilidade do mapeamento de processos como ferramenta para proposição de melhorias.

1.2.1 Objetivos específicos

- ✓ Mapear os processos existentes na empresa em estudo;
- ✓ Analisar criticamente o processo mapeado;
- ✓ Apresentar propostas de melhoria para o desempenho evolutivo;
- ✓ Comparar o processo atual e o sugerido.

1.3 Justificativa

As organizações necessitam manter-se competitivas no mercado no qual atuam, com isso, para alcançar seus objetivos estratégicos é necessário buscar melhorias dentro de seus processos, as quais devem ser planejadas, executadas e controladas a partir do surgimento de oportunidades identificadas pela organização.

O mapeamento de processo como ferramenta para proposição de melhorias tem o objetivo de identificar e corrigir possíveis falhas nos processos da organização de forma eficaz quando utilizadas suas técnicas de maneira correta.

A correta utilização do mapeamento de processo pode estabelecer para onde a organização pode e deve direcionar seus esforços na busca pela melhoria contínua, podendo também criar uma linguagem comum entre os envolvidos nos processos, além de ser uma ferramenta de grande valia para compreender o atual estado da organização em estudo.

Então, é clara a contribuição que este estudo vem acrescentar a indústria moveleira em estudo, pois, tem o objetivo de visualizar as melhorias em seu sistema produtivo e melhorar o fluxo de informações entre os envolvidos no processo através da aplicabilidade do mapeamento de processos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os aspectos teóricos que respaldarão o presente estudo, como processos organizacionais, mapeamento de processos, métodos e processos, ferramentas da qualidade, controle e avaliação e mudança planejada.

2.1. Processos Organizacionais

A fim de compreender melhor o significado de processos organizacionais, torna-se necessária a definição do processo, que é a transformação de insumos, adicionando valor por meio de procedimentos, bens ou serviços que devem atender aos clientes (CRUZ, 2010, p. 63). Já Davenport (1994, apud ARAÚJO, 2011, p. 25) conceitua processo como: “uma ordenação específica de atividades de trabalho no tempo e no espaço”. Portanto, devem ter começo e fim, insumos e resultados claramente identificados. Araújo (2011, p.25) cita que essas atividades seguem um cronograma planejado, enquanto os recursos e o plano almejado se apresentam de forma clara e simples.

Segundo Oliveira (2006, apud ARAÚJO, 2011, p. 25), os processos possuem a finalidade de atender e, preferencialmente, superar as expectativas e necessidades dos clientes, tanto internos, quanto externos. De forma geral, conforme ilustrado na Figura 1, conceitua-se processo como qualquer atividade, ou um conjunto delas, que possui um *input* (entrada), a que, posteriormente, se adiciona valor e fornece um *output* (saída) para um cliente (GONÇALVES, 2000, apud ARAÚJO, 2011, p. 25).

Figura 1 – Processo de transformação



Fonte: Adaptado pelo autor de Slack (2009, p. 9)

A Figura 2 representa as fases da vida de um processo, em que se pode ressaltar a importância de duas ações: gerenciar e melhorar. Pois, sem o gerenciamento não há oportunidade de gerar melhorias, por se desconhecer o que ocorre no processo. Somente com processos organizados a empresa poderá saber o que ocorre de fato, o que ganha e o que está perdendo ou deixando de ganhar (CRUZ, 2010, pág. 57).

Figura 2 – Fases da vida de um processo



Fonte: Adaptado pelo autor de Cruz (2010, p. 57)

Oliveira (2004, p. 82) conceitua organização como o conjunto de atividades e recursos ordenados, que visam ao alcance de objetivos e resultados estabelecidos. As organizações podem ser vistas como unidades organizacionais que são construídas para que objetivos específicos sejam concretizados. Elas se desenvolvem em virtude das leis econômicas, das mudanças tecnológicas e da procura de padrões elevados de vida. (CURY, 2009, p. 105)

São características das organizações, citadas por Cury (2009, p. 105): a divisão do poder, do trabalho e das responsabilidades de comunicação; autoridade e responsabilidade. Tais aspectos atuam na organização e remodelam sua estrutura. Se necessário, para aumentar sua eficiência, efetua-se a substituição por dispensa, ou faz-se a promoção ou a transferência de pessoal. Portanto, Cury (2009, p. 116), conclui que a “organização é um sistema planejado de esforço cooperativo no qual cada participante tem um papel definido a desempenhar deveres e tarefas a executar”.

2.1.1. Estrutura organizacional

Segundo Oliveira (2004, p. 82), a estrutura organizacional deve ser definida de acordo com os objetivos estabelecidos pela organização, ou seja, é um instrumento básico para que se alcancem as metas estabelecidas pela empresa. Na Figura 3, encontram-se representadas as funções básicas da administração da empresa:

Figura 3 – Funções da administração

Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p. 83)

O planejamento representa o estabelecimento de objetivos e resultados esperados pela organização, bem como os meios para que sejam alcançados. A direção da empresa representa a orientação, a coordenação, a motivação, a liderança e os recursos, almejando alcançar os resultados esperados. O controle da empresa representa o acompanhamento e a posterior avaliação dos resultados em comparação com os planejados. (OLIVEIRA, 2004, p. 83)

Uma estrutura organizacional bem definida, de acordo com Oliveira (2004, p. 83), pode trazer as seguintes vantagens:

- ✓ Organização de funções e suas responsabilidades.
- ✓ Identificação das tarefas necessárias para que se alcancem os objetivos.
- ✓ Informações, recursos e *feedback* aos executivos e colaboradores.
- ✓ Condições motivadoras, etc.

Qualquer empresa possui estrutura formal e informal. A formal é aquela planejada e formalmente representada, em alguns de seus aspectos, pelo

organograma; a informal é a que surge naturalmente da interação social da empresa (OLIVEIRA, 2004, p.84). Cury (2009, p. 117), conclui que não existe organização formal sem a presença da informal, pois o plano administrativo não reflete completamente a organização à qual se refere. A estrutura formal enfatiza as posições em termos de autoridades e responsabilidades, enquanto a estrutura informal está nas pessoas e em suas relações. As empresas veem a estrutura informal como empecilho, pois regularmente oferece resistência às ordens formais ou as altera (OLIVEIRA, 2004, p. 84).

Oliveira (2004, p. 85) atribui funções à estrutura informal como: comunicação e o controle social (pois o comportamento dos outros pode ser regulado e influenciado). No Quadro 1, encontram-se as vantagens e desvantagens da estrutura informal:

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens da estrutura informal

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maior rapidez nas tomadas de decisões ✓ Complementa a estrutura formal ✓ Reduz a carga de comunicação ✓ Reduz distorções da estrutura formal ✓ Motiva e interage os colaboradores 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desconhecimento da realidade pelos superiores ✓ Dificuldade de controle ✓ Possíveis atritos entre os colaboradores

Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p. 86 e 87)

Os grupos informais podem surgir por vários motivos: defeitos na estrutura formal, períodos de lazer, interesses comuns, etc. Geralmente há um colaborador que exerce a função de líder e sua influência predomina sobre a dos demais. A empresa sabe quem é e deve assegurar que a liderança esteja alinhada com os objetivos dela. O executivo deve saber “utilizar” a estrutura informal, que só será benéfica quando os objetivos da empresa estiverem alinhados com os dos

colaboradores e/ou existir habilidade das pessoas em lidar com a estrutura informal. (OLIVEIRA, 2004, p. 85)

2.1.2. Departamentalização

Pode ser definido como o processo que institui unidades organizacionais (departamentos, seções, divisões, etc) por meio da divisão do trabalho geral. A departamentalização, de maneira geral, é a divisão do trabalho, de acordo com as especializações existentes e/ou o agrupamento de atividades semelhantes. Para o desenvolvimento da departamentalização, há fatores que devem ser considerados tanto na área formal da empresa, quanto na informal (Quadro 2) (CURY, 2009, p.181-184).

Quadro 2 – Fatores a considerar no processo de departamentalização, de acordo com as áreas

FORMAL	INFORMAL
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Importância das atividades – quanto mais importante, mais elevado será o seu nível na hierarquia da empresa; ✓ Ênfase na especialização – o agrupamento de colaboradores com as mesmas habilidades permite que a empresa adote um plano de ação compatível com suas necessidades; ✓ Processo de coordenação – Um conjunto de atividades que precisam ser estreitamente coordenadas ou que possuem um único objetivo e devem ser subordinadas a um só chefe; ✓ Processo de controle – definição completa das atividades, permitindo a elaboração de regimentos internos que identifiquem os responsáveis / existindo dois ou mais departamentos, devem ser 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Processo político – na sua essência, a departamentalização envolve duas variáveis: de um lado a especialização e, do outro, os atos de poder. ✓ Preparo dos colaboradores – o processo de departamentalização acarretará mudanças estruturais na empresa. Portanto é necessário o envolvimento dos colaboradores, para que seja criado um clima propício às mudanças; ✓ Treinamento dos empregados - qualquer mudança na estrutura irá implicar a adoção de novos métodos de trabalho. Portanto o treinamento visa a adequar os colaboradores aos novos cargos.

posicionados de modo paralelo na estrutura, supervisionados por um único dirigente, possibilitando o controle parcial por comparação de resultados / Caso uma atividade se destine a controlar outra, é ideal que sejam chefias diferentes;	
---	--

Fonte: Adaptado pelo autor de Cury (2009, p. 181-184)

A estrutura organizacional é representada graficamente pelo organograma, não em sua totalidade (OLIVEIRA, 2004, p. 118). A seguir, nas Figuras 4, 5, 6 e 7, encontram-se alguns tipos de departamentalização:

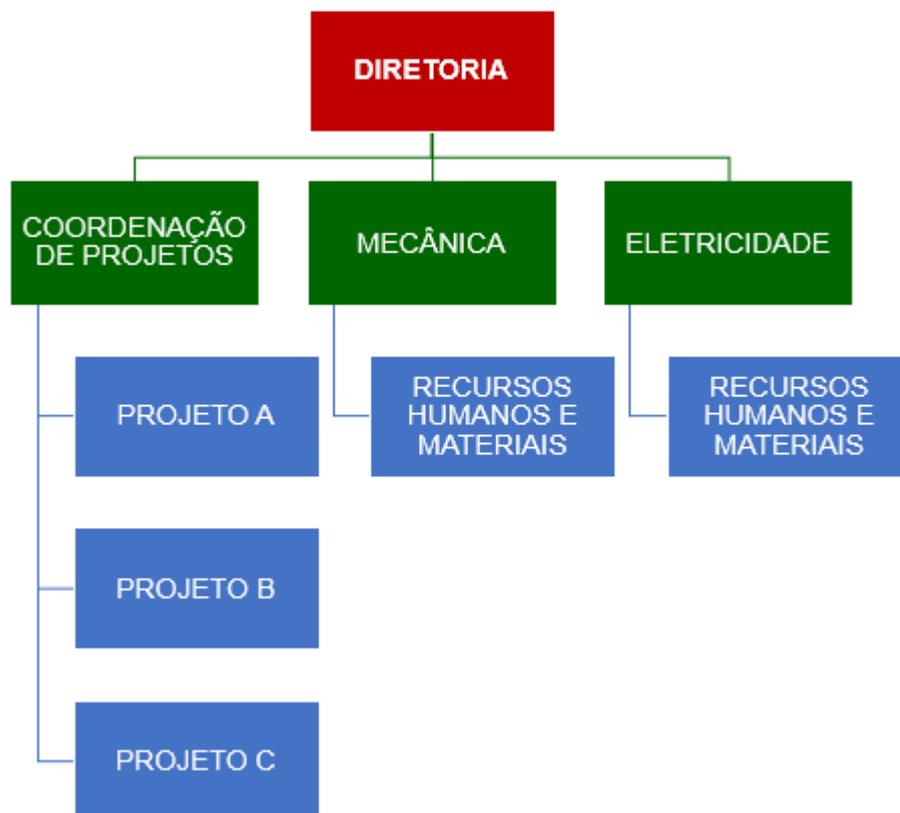
Figura 4 – Departamentalização funcional



Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p. 121)

Figura 5 – Departamentalização por produtos ou serviços

Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p. 125)

Figura 6 – Departamentalização matricial

Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p. 132)

Figura 7 – Departamentalização mista

Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p. 135)

De acordo com Koontz e O'Donnel (1973, apud OLIVEIRA, 2004, p. 135), há princípios que baseiam o estabelecimento de determinado tipo de departamentalização: princípio de maior interesse; princípio de maior uso; princípio de supressão da concorrência (elimina a concorrência entre departamentos); princípio de separação do controle (estabelece que as atividades devem ser autônomas, independentes e separadas das atividades que estão sendo controladas).

2.1.3. Delegação, centralização e descentralização

Delegação é a transferência de um nível de autoridade de um chefe para seu subordinado. Seus elementos básicos são: a tarefa que foi transferida e a obrigação, responsabilidade ou compromisso do subordinado para com seu chefe, na

realização da mesma, em que a clareza da delegação é fundamental, para que o subordinado entenda e aceite. A delegação é importante para a empresa, porque permite: a coordenação de trabalhos mais complexos e mais abrangentes; maior produtividade da equipe de trabalho, por meio da motivação e do menor tempo de espera na tomada de decisões; melhor aproveitamento dos recursos; maior segurança do chefe, que, quando deixa a empresa, os subordinados podem substituí-lo de maneira adequada (OLIVEIRA, 2004, p. 190 e 191).

Para que os conceitos de centralização e descentralização sejam explicitados de forma clara, foi elaborado o Quadro 3, onde constam seus conceitos e vantagens.

Quadro 3 – Centralização x descentralização

	CENTRALIZAÇÃO	DESCENTRALIZAÇÃO
CONCEITO	Concentração do poder decisório na alta administração da empresa.	Poder decisório distribuído nos diversos níveis hierárquicos, gerando uma menor concentração na alta administração.
VANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menor número de níveis hierárquicos ✓ Melhor uso dos recursos ✓ Melhor possibilidade de interação no processo de planejamento, controle e avaliação ✓ Decisões estratégicas mais rápidas ✓ Maior segurança nas informações 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gera maior especialização nas diferentes unidades organizacionais ✓ Menor exigência de tempo nas informações e decisões ✓ Maior tempo para a alta administração se dedicar à outras atividades ✓ Aumento da competitividade, gerado pelo efeito competitivo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Maior motivação e comprometimento dos colaboradores ✓ Tomada de decisão mais próxima da ocorrência dos fatos ✓ Maior número de ideias inovadoras

Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p. 197-199)

2.2 Mapeamento de Processos

Segundo Rother e Shook (apud De Mello, 2008, p. 27), “o mapeamento é a ferramenta que nos fornece uma figura de todo o processo de produção, incluindo atividades de valor e não agregadoras de valor”. Através do mesmo, é possível identificar de forma simples, onde e como melhorar o projeto. O mapeamento viabiliza à alta administração o entendimento detalhado dos processos atuais e a identificação de oportunidades de melhoria, o fluxo de materiais e as informações compartilhadas durante o processo (MOURA, 2013, p. 25).

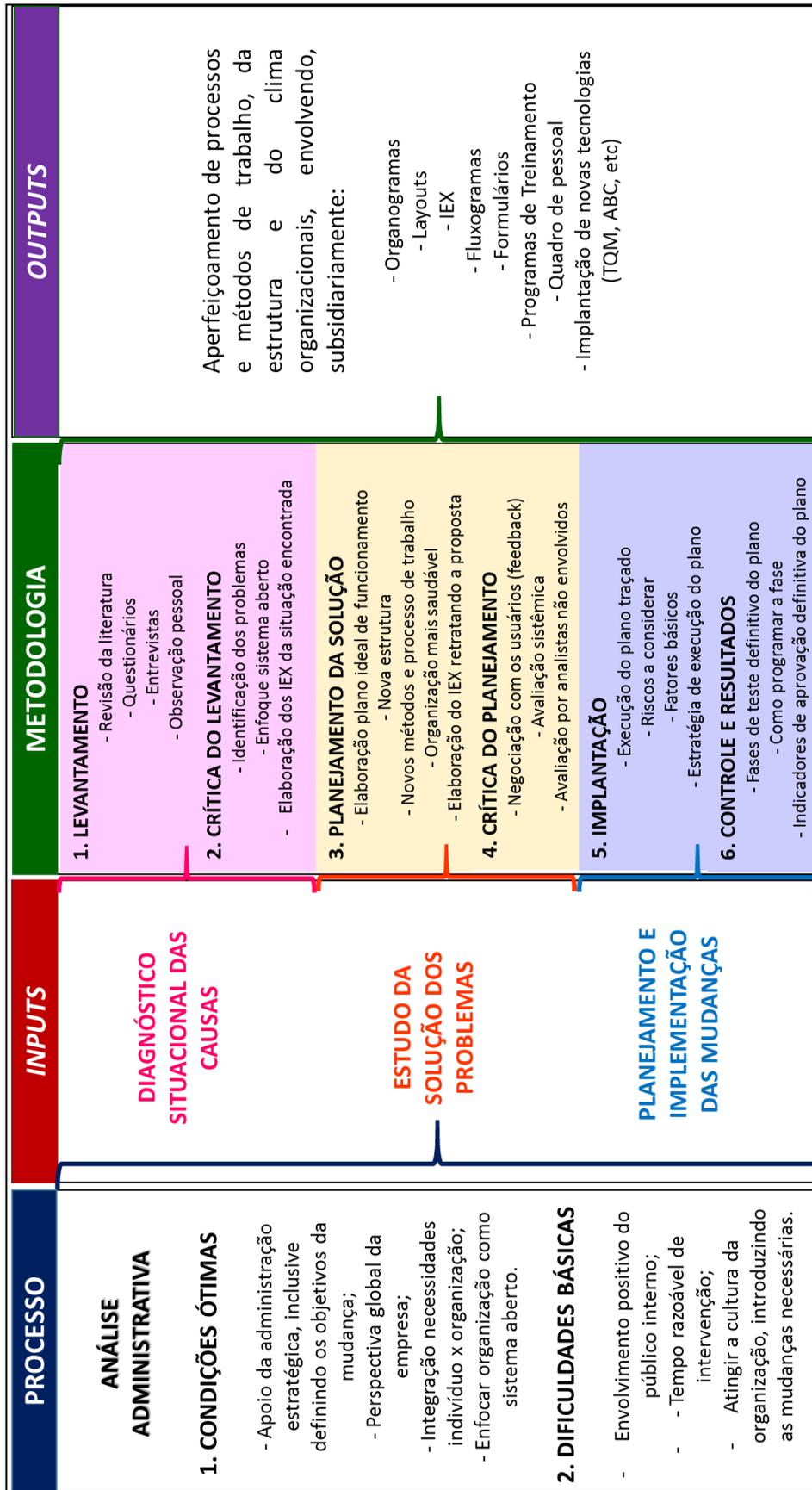
2.3 Métodos e Processos

2.3.1. Análise administrativa

De acordo com Silveira (2010, p. 17), a análise administrativa é necessária para o mapeamento de processos, já que objetiva diagnosticar causas de problemas atuais e propor soluções alternativas. Segundo Scatena (2010, p. 152), o processo de análise administrativa deve ter caráter permanente na rotina das organizações, uma vez que é imprescindível na identificação de oportunidades de melhoria e na proposta de soluções que auxiliarão a implantação de melhorias.

A análise administrativa possui como objetivo o diagnóstico das causas e o estudo de soluções para os problemas administrativos. Ela desdobra-se em dois momentos distintos: o diagnóstico situacional das causas e a intervenção planejada (estudo das soluções e o planejamento das mudanças) (CURY, 2009, p. 281). Na Figura 8, encontram-se os pontos fundamentais de análise administrativa:

Figura 8 – Pontos fundamentais de análise administrativa



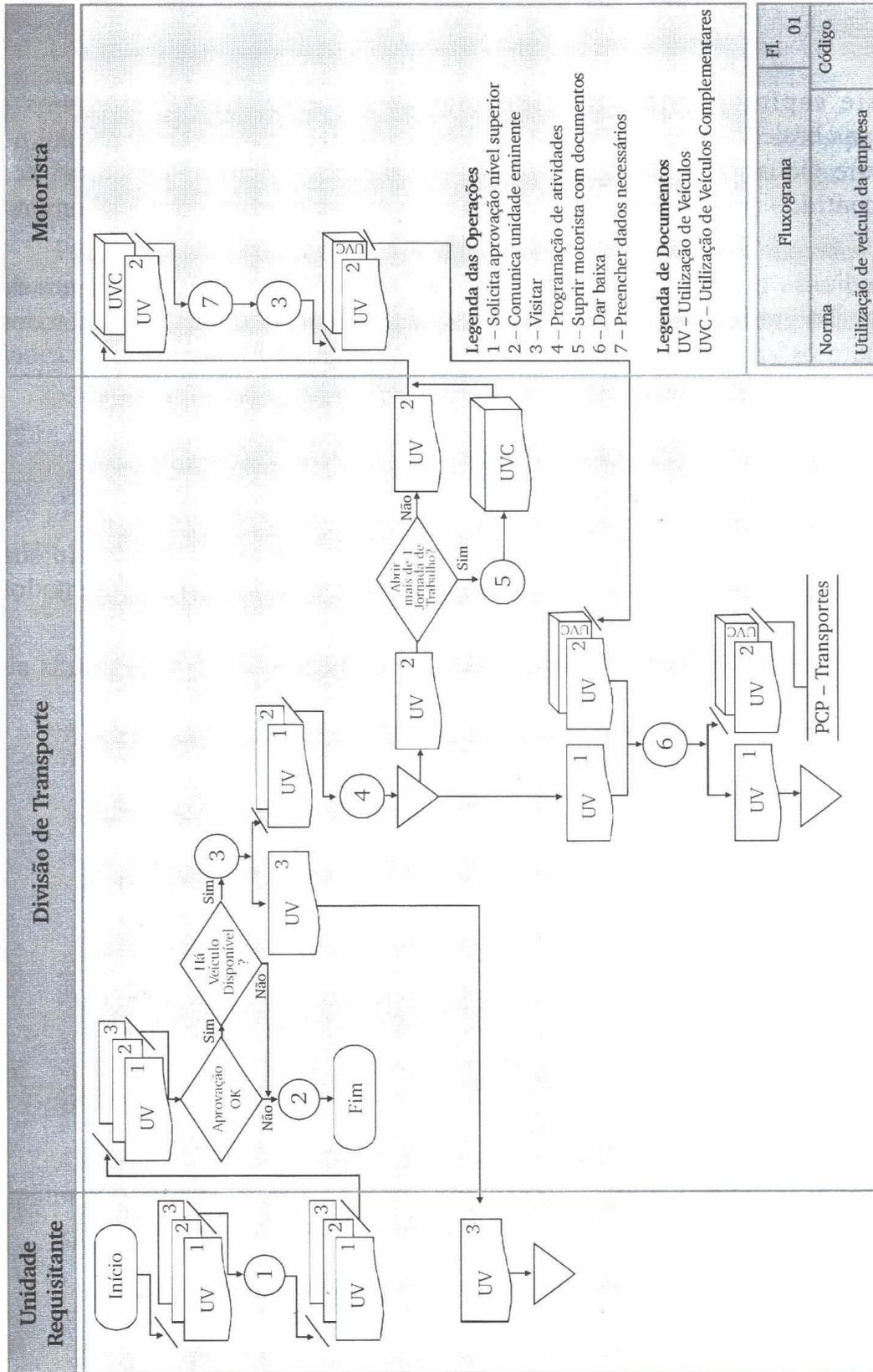
Fonte: Adaptado pelo autor de Cury (2009, p. 282)

Segundo Oliveira (2004, p. 283), a análise administrativa deve ser desenvolvida no menor espaço de tempo possível, visto que as intervenções tardias são sempre prejudiciais ao desempenho. Dessa forma, em grandes projetos, sua realização deverá ser desenvolvida por etapas, o que facilitará a implantação das mudanças necessárias.

2.3.2. Técnica de representação gráfica

O fluxograma, que possui a função de demonstrar como as tarefas se interligam e formam os processos, é a ferramenta básica para que o mapeamento e a análise dos processos sejam realizados de forma correta (SCATENA, 2010, p. 152). De acordo com Oliveira (2004, p. 252), o fluxograma é “a representação gráfica que apresenta a sequência de um trabalho de forma analítica, caracterizando operações, os responsáveis e/ou unidades organizacionais envolvidos no processo”, conforme exemplifica a Figura 9.

Figura 9 – Exemplo de fluxograma



Fonte: Oliveira (2006, p. 284)

Oliveira (2004, p. 253) ressalta que o fluxograma representa, de forma clara, racional e lógica as rotinas e procedimentos, por meio de símbolos convencionais e possui os seguintes objetivos: padronização na representação dos métodos e procedimentos; rapidez na descrição dos métodos; facilitar a leitura e o entendimento; maior flexibilidade e melhor grau de análise. Cury (2009, p. 254), lista as vantagens, de modo geral, da utilização dos fluxogramas:

- ✓ Rápido entendimento de qualquer alteração, por mostrar claramente as modificações introduzidas.
- ✓ Aplicação a qualquer sistema, desde o mais simples ao mais complexo.
- ✓ Entendimento mais simples e objetivo que outros métodos.
- ✓ Facilita a localização de deficiências.

De acordo com Oliveira (2004, p. 255), as informações básicas que um fluxograma deve conter são: o fluxo de informação, o volume de operações que são efetuadas, os níveis hierárquicos que influenciam nas operações administrativas, e os tipos de operação que integram o circuito de informações. No Quadro 4, constam as perguntas básicas para elaboração de um formulário e o que cada uma significa.

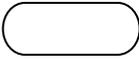
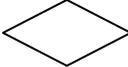
Quadro 4 – Perguntas básicas para elaboração de um fluxograma

PERGUNTA	SIGNIFICADO
O que é feito? Para que serve essa fase?	Serve de base de sustentação e permite verificar se todas as fases foram relacionadas e se são conhecidas as utilidades de cada uma.
Por que essa fase é necessária? Tem alguma influência no resultado final? Há necessidade dessa fase?	Se todas as respostas não forem positivas, a fase deverá ser eliminada.
Onde essa fase deve ser realizada? Será que a mudança de local não permitirá uma maior simplificação da rotina? Tal mudança é viável?	Verificar se a mudança de local economizará tempo e evitará transporte; em caso positivo, deve-se alterar a ordem ou eliminar fases desnecessárias.
Quem deve executar a fase? Há alguém mais bem qualificado para executá-la? Seria mais lógico ou conveniente que outra pessoa realizasse essa fase?	Permite verificar a extensão da transferência de autoridade e de responsabilidade.
Como a fase está sendo executada?	Permite encontrar um meio mais fácil de executar essa fase.

Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p. 256)

Há vários tipos de fluxograma, porém o mais utilizado pelas empresas é o fluxograma global ou de coluna, que possui como aspectos básicos: é utilizado tanto no levantamento, quanto na descrição de novos procedimentos; diversidade de símbolos; demonstra com maior clareza o fluxo de informações (OLIVEIRA, 2004, p. 266).

Quadro 5 – Simbologia e significados do fluxograma global ou de coluna

Símbolo		Significado
	Terminal	Inicia ou termina uma rotina ou um processo, devendo ser colocada dentro do símbolo sua identificação (início ou término)
	Documento	Identifica documentos que entram no fluxo, devendo seu nome ou sua sigla ser colocado no interior e sua representação deve constar o número de vias graficamente.
	Emissão de documento	Identifica documentos emitidos; as instruções de uso são as mesmas do documento.
	Operação	Identifica qualquer processamento que se efetive num fluxo de trabalho e que não possa ser traduzido em um símbolo próprio.
	Arquivo	Identificação de arquivamento no fluxo, em caráter definitivo, podendo-se inscrever no interior do símbolo o tipo de arquivamento (alfabético, numérico, cronológico, etc)
	Decisão	Identifica a tomada de decisão, levando ao desdobramento do fluxo, segundo as alternativas verificadas.
	Conector de página	Utilizado para transferir o fluxo para outra página, deve-se indicar a folha de destino na de origem, e na de destino, a de origem.
	Conector de rotina	Utilizado para transferir rotina para outra coluna, dentro da mesma página. Deve-se colocar um número de identificação no interior do símbolo.

2.3.3. Formulários

De acordo com Araújo (2011, p. 109), o formulário é a “materialização do dado, da informação, armazenada ou disseminada, veiculada por pouco período de tempo ou não” e, para que seu desempenho seja eficiente e eficaz, é fundamental que possua um colaborador capaz de analisar, desenhar e elaborar o formulário. Cury (2009, p. 371), salienta que o formulário, com o crescimento das organizações, adquiriu grande importância por se tratar de um “veículo de transmissão das informações que se tornam indispensáveis para o planejamento, execução e controle das diferentes atividades envolvidas”. Ele também afirma que quanto maior o porte da empresa, maior será sua necessidade de métodos que colem, analisem, processem e disseminem os dados.

Oliveira (2004, p. 298) justifica a necessidade dos formulários em função dos seguintes pontos:

- ✓ Importância das informações e dados.
- ✓ Exigências legais e governamentais.
- ✓ Padronização das comunicações.
- ✓ Armazenamento de dados e informações.
- ✓ Função de controle.

A elaboração de um formulário deve seguir as seguintes etapas: levantamento e análise das necessidades; elaboração de novo formulário; trabalhos de gráfica, recebimento, treinamento e controle. Um modelo de formulário adequado deve seguir os seguintes requisitos: criar uma atitude mental favorável do executor para com a tarefa de preenchimento (prover de espaços suficientes, sequência racional, etc); atentar para sua utilização após o preenchimento (guarda ou arquivamento); permitir economia de papel e de impressão; redução da tendência do erro (OLIVEIRA, 2004, p. 297-299).

2.4. Ferramentas da Qualidade

A qualidade possui função fundamental em qualquer organização, uma vez que seu objetivo é satisfazer as necessidades dos seus clientes. Pode-se verificar que não existe um termo único que expresse seu significado. O quadro a

seguir define alguns conceitos de acordo com seu enfoque (cliente, conformidade ou produto) (MIGUEL, 2006, p. 17-18).

Quadro 6 – Definições de Qualidade

Enfoque	Autor	Conceito da Qualidade
Cliente	Juran	Consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e a satisfação em relação ao produto.
	Deming	A qualidade é a perseguição às necessidades dos clientes e homogeneidade dos resultados do processo. A qualidade deve sempre visar às necessidades do usuário, presentes e futuras.
	Feignbaum	Qualidade é a combinação das características de produtos e serviços, referentes a marketing, engenharia, fabricação e manutenção, através das quais os produtos ou serviços em uso corresponderão às expectativas do cliente.
Conformidade	Crosby	Qualidade (quer dizer) conformidade com as exigências, ou seja, cumprimento dos requisitos.
Produto	Abbott	As diferenças de qualidade correspondem a diferenças na quantidade de atributos desejadas em um produto ou serviço.

Fonte: Adaptado de Miguel (2006, p. 19)

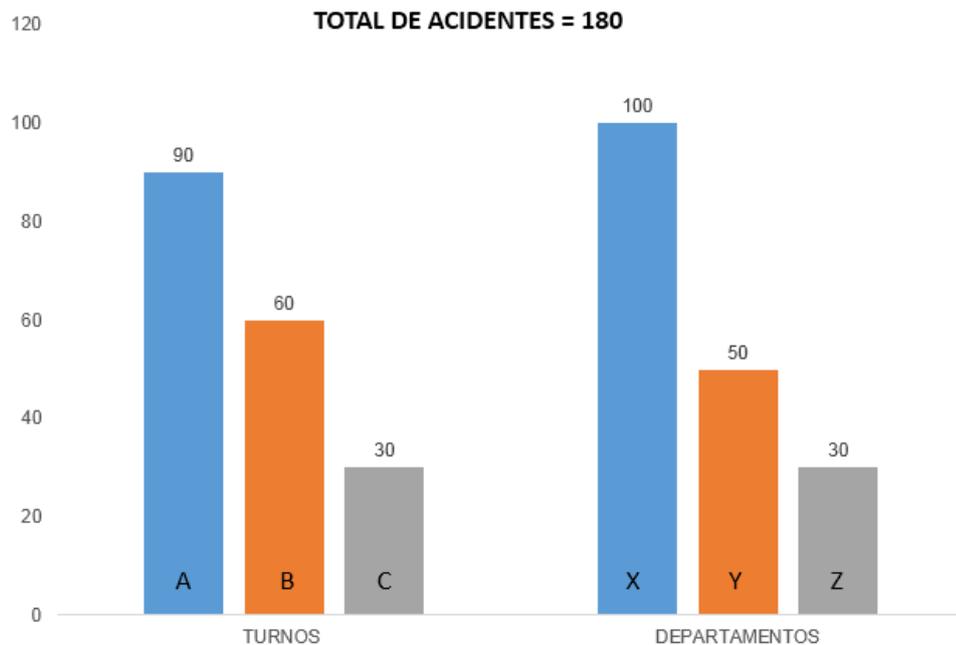
No tópico a seguir, constam as ferramentas que auxiliam no desenvolvimento do mapeamento do processo do estudo de caso deste trabalho.

2.4.1. Estratificação

Segundo Marshall Junior (2006, p. 103), “a estratificação consiste no desdobramento de dados [...] em categorias, grupos ou [...] estratos, para determinar sua composição” e possui como objetivo o auxílio na análise dos dados para que,

posteriormente, sejam desenvolvidas oportunidades de melhoria. A seguir, na Figura 10, um exemplo de estratificação:

Figura 10 – Exemplo de estratificação



Fonte: Adaptado pelo autor de Marshall (2006, p. 103)

2.4.2. 5W2H

Esta ferramenta é utilizada no mapeamento e na padronização de processos e auxilia na formulação de planos de ação. O 5W2H, representado no Quadro 7, possui fácil entendimento e busca o fácil entendimento, pois define prazos, objetivos, recursos, métodos e responsabilidades (MARSHALL JUNIOR, 2006, p. 109). Araújo (2011, p. 241) define plano de ação como uma espécie de catálogo que enumera todas as atividades que devem ser realizadas.

Quadro 7 – 5W2H

	5 W					2 H	
SIGNIFICADO	What	Who	When	Where	Why	How	How Much
TRADUÇÃO	O quê	Quem	Quando	Onde	Por quê	Como	Quanto custa

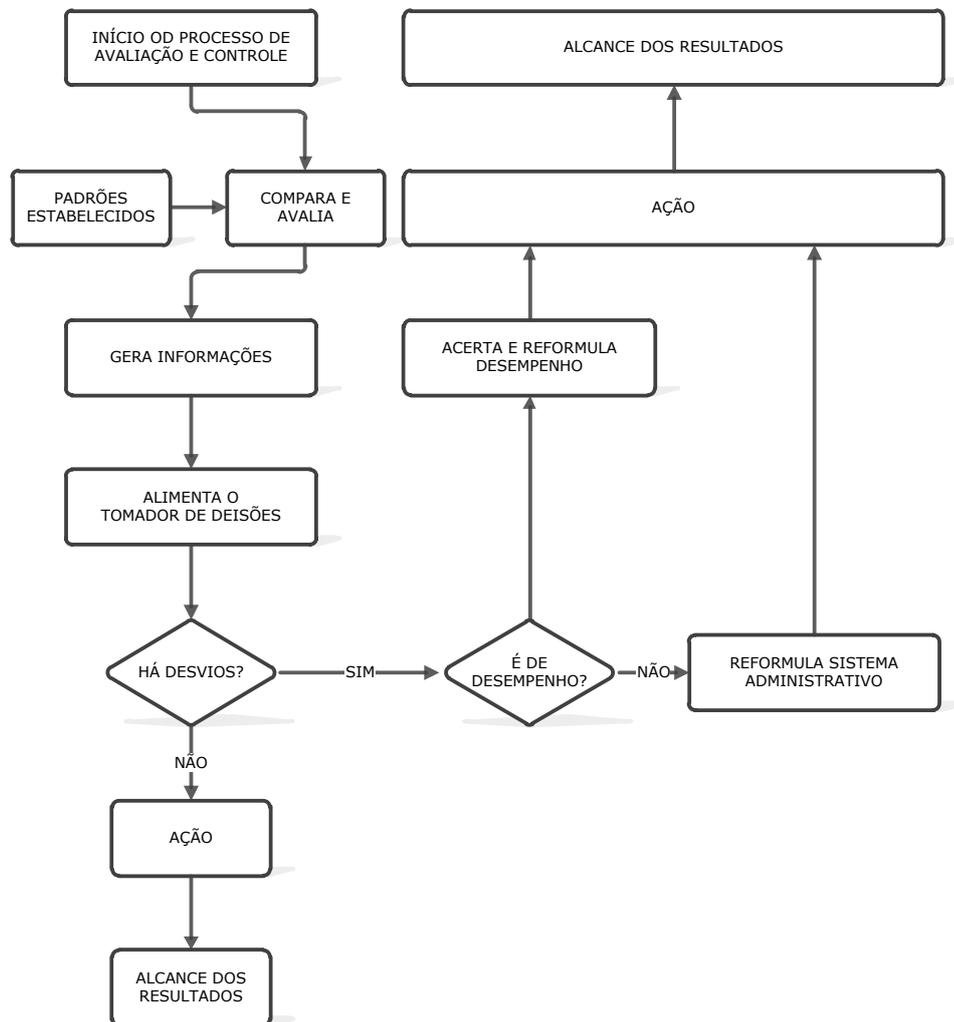
Fonte: Adaptado pelo autor de Marshall Junior (2006, p. 109)

2.5. Controle e Avaliação

A função controle e avaliação é o acompanhamento do desempenho da estrutura organizacional, dos métodos, rotinas e procedimentos administrativos, por meio de comparação entre as metas e os resultados alcançados. Portanto, possibilita o controle e alcance das metas que foram estabelecidas previamente. Em todo processo de controle, deverá sempre haver a avaliação dos resultados obtidos (OLIVEIRA, 2006, p. 426). A Figura 11 demonstra o fluxograma do processo de controle e avaliação.

A função de controle e avaliação, exemplificada na Figura 11, tem início com a comparação e a avaliação a partir dos padrões estabelecidos anteriormente, tanto para gerar informações quanto para tomar decisões e verificar se há, ou não, desvios ou não. Quando não há desvios, é desenvolvida uma ação para que os resultados possam ser alcançados. Caso haja desvios, há a etapa de acertar e reformular (se for de desempenho) ou reformular o sistema administrativo (se não for de desempenho), para que posteriormente sejam desenvolvidas ações em prol dos resultados potenciais.

Figura 11 – Conceituação geral da função controle e avaliação



Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p.427)

De acordo com Oliveira (2004, p. 427), “a atividade de controlar deve ser entendida como o processo de coletar e retroalimentar informações sobre o desempenho”, possibilitando a tomada de decisões, através da comparação dos resultados planejados e esperados. Anteriormente ao processo de controle e avaliação há aspectos que devem ser verificados, tais sejam:

- ✓ Motivação – verificar se seu nível está adequado para que se desenvolva o processo de controle e avaliação.
- ✓ Nível de envolvimento dos funcionários.
- ✓ Dados e informações necessários.
- ✓ Capacidade dos colaboradores para a realização do processo.
- ✓ Tempo adequado de dedicação ao processo.

No Quadro 8 constam as finalidades e aspectos que podem prejudicar a efetividade do controle e avaliação.

Quadro 8 – Finalidades e aspectos prejudiciais ao processo de controle e avaliação

Finalidades	Aspectos prejudiciais
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar erros, falhas e problemas para que possam ser corrigidos. ✓ Possibilitar o alcance dos objetivos estabelecidos. ✓ Gerar informações gerenciais periódicas, para que a tomada de decisão ocorra de forma rápida. ✓ Fazer com que a empresa trabalhe de forma adequada. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lentidão e escassez nas informações. ✓ Insuficiência de informações. ✓ Planos mal elaborados e mal implantados. ✓ Incapacidade dos recursos humanos. ✓ Estrutura organizacional inadequada ✓ Padrões inadequados de controle. ✓ Avaliações incorretas. ✓ Ações corretivas com críticas pessoais

Fonte: Adaptado pelo autor de Oliveira (2004, p. 428)

2.6. Mudança Planejada

O desenvolvimento organizacional é um processo estruturado para que a mudança planejada ocorra, nos aspectos estruturais e comportamentais da empresa, e possui como finalidade a otimização dos resultados. Cabe ao analista de sistemas, organizações e métodos a capacidade de “perceber, analisar e entender as mudanças e seus efeitos sobre o indivíduo [...], adaptar-se às exigências de novas realidades [...] e antecipar-se à chegada de mudanças” (OLIVEIRA, 2006, p. 416)

Segundo Oliveira (2006, p. 432), os aspectos básicos a serem analisados são: o efeito das mudanças, suas causas e os processos para reduzir a resistência às mudanças. Beckard (apud Oliveira, 2006, p. 436), cita algumas condições para o fracasso do desenvolvimento organizacional:

- ✓ Confusão de fins e meios;
- ✓ Grande quantidade de atividades sem uma base sólida quanto à metas;
- ✓ Curto prazo da estrutura de trabalho;

- ✓ Excesso de dependência de auxílio externo e de especialistas internos, etc;

Beckard (apud Oliveira, 2006, p.437) também cita as condições fundamentais para o sucesso do desenvolvimento organizacional:

- ✓ Pressão do ambiente para a realização da mudança;
- ✓ Existência de liderança;
- ✓ Colaboração entre o pessoal de linha e de assessoria;
- ✓ Disposição para assumir o risco;

3 METODOLOGIA

Neste capítulo serão apresentadas as características delimitadoras do mapeamento dos processos dentro de uma indústria moveleira no Estado de Sergipe.

3.1 Abordagem metodológica

Segundo Lakatos e Marconi (2009, p. 83): “O método é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permitem alcançar o objetivo – conhecimentos validos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.”.

De acordo com Gil (2010, p. 28): “para se avaliar a qualidade dos resultados de uma pesquisa, torna-se necessário saber como os dados foram obtidos, bem como os procedimentos adotados em sua análise e interpretação”. Quanto à natureza dos dados a pesquisa pode ser classificada como: pesquisa quantitativa e qualitativa, pesquisa de campo ou de laboratório e quanto ao grau de controle de variações, tem-se a classificação: experimental e não experimental (GIL, 2010, p. 28).

3.2 Caracterização da Pesquisa

Para Gil (2010 pág.1): “Pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins

Segundo Andrade (2006, p. 124), toda pesquisa tem sua peculiaridade, mas, levando em consideração os objetivos gerais, as pesquisas devem ser classificadas como: exploratórias, descritivas e explicativas.

Este estudo é analisado de forma descritiva, pois descreve todo o mapeamento dos processos dentro da empresa em questão. Ela também assume a classificação de pesquisa exploratória, pois tem o intuito de expor as possíveis falhas nos processos. É explicativa por identificar quais as causas ou problemas que afetam direta ou indiretamente os processos.

3.2.2 Quanto ao objeto ou meio

Para Andrade (2006, p. 125), quanto ao objeto ou meios, as pesquisas podem ser classificadas como: bibliográficas, de campo e laboratorial. A pesquisa em questão classifica-se como bibliográfica, pois, faz-se a utilização de livros, artigos e dissertações que dão embasamento teórico a respeito do tema em questão. Também possui características de pesquisa de campo, por coletar informações sobre alguma falha, para a qual intenciona encontrar soluções.

3.2.3 Quanto à abordagem dos dados

A abordagem dos dados em uma pesquisa pode ser qualitativa, quantitativa ou qualiquantitativa. Quanto à abordagem quantitativa, os dados colhidos indicam características do objeto de estudo através de números, mas quando não é possível quantificar o objeto de estudo, a pesquisa adquire uma característica qualitativa. Sendo assim, o estudo aplicou uma abordagem qualiquantitativa, pois, utilizou das duas formas de abordagem para formular a análise de resultados.

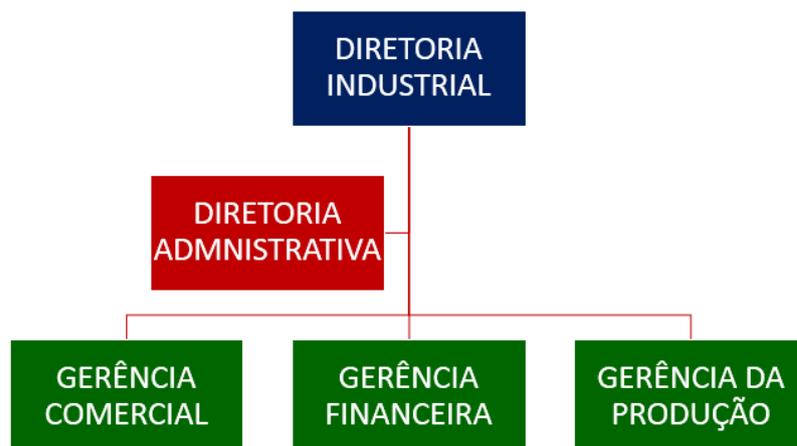
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão demonstrados os resultados obtidos com a pesquisa. Inicialmente, o processo foi mapeado e analisado criticamente, para que houvesse o fornecimento de dados para a geração de propostas de melhoria no processo. Por fim, há a comparação entre o processo real na empresa e o que está proposto neste estudo.

4.1. Estudo de Caso

Este estudo teve como foco uma empresa familiar pertencente ao ramo moveleiro. Ela está dividida em duas unidades: uma pertencente ao *showroom*, onde são desenvolvidas as respectivas atividades comerciais, e outra pertencente à fábrica, onde se encontra o setor de produção dos móveis sob medida, o almoxarifado e os setores administrativo e financeiro. Na empresa todos possuem papéis definidos, porém, não há a presença de um organograma. Foi-nos conveniente elaborar e formalizar o organograma da empresa, que se encontra representado na Figura 12.

Figura 12 – Organograma da Empresa



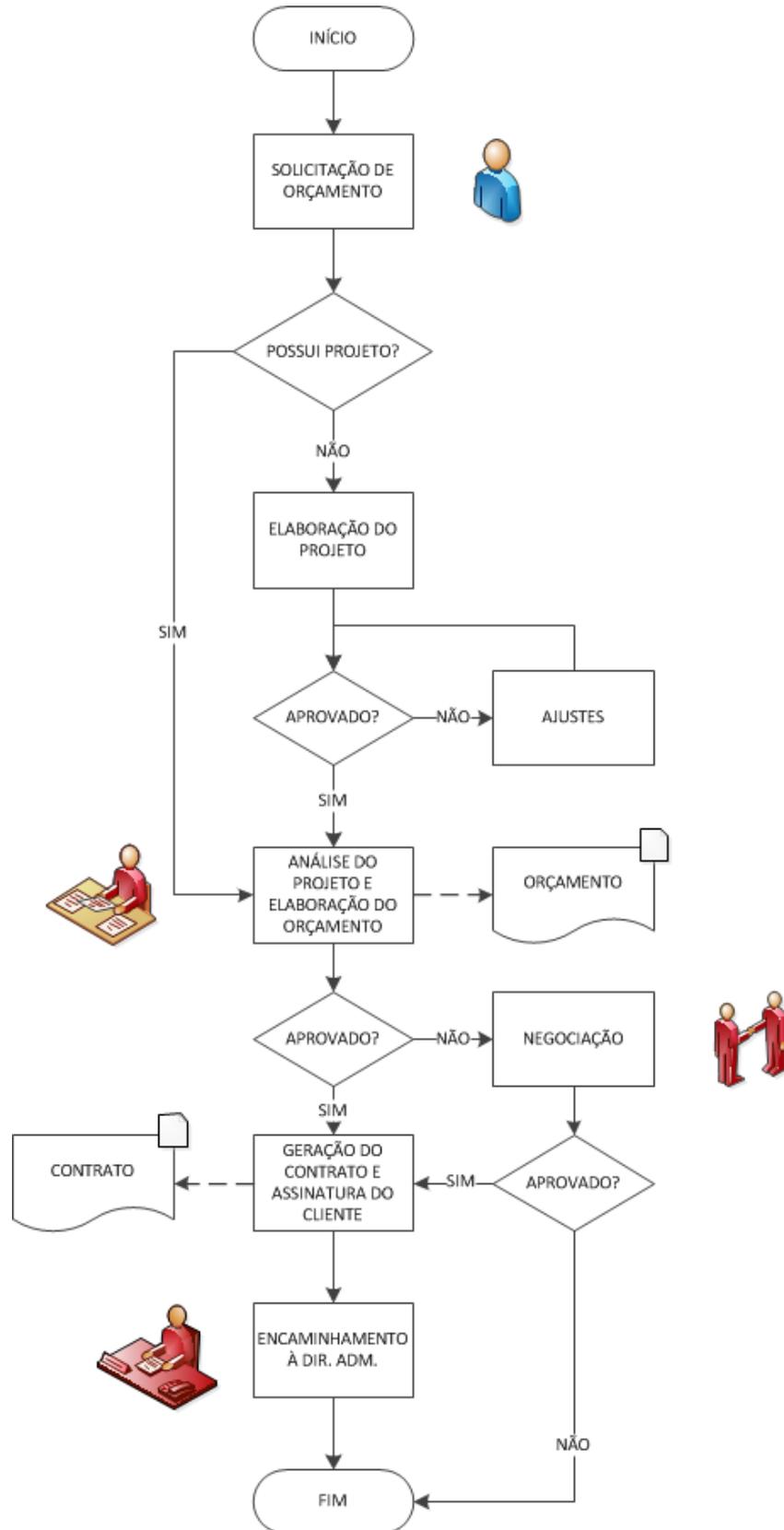
Fonte: Autor (2013)

O organograma representa a distribuição hierárquica da empresa, que apresenta estrutura organizacional funcional, em cujo topo aparece a figura do diretor industrial. Como cargo de *staff* encontra-se o diretor administrativo, responsável por supervisionar as demais áreas e repassar, ao diretor industrial, um *feedback* das ações desenvolvidas. No nível inferior, aparece a gerência financeira, a gerência comercial e a gerência de produção. O corpo efetivo é composto por 23 funcionários, dos quais 21 são alocados na unidade da fábrica e 2 no *showroom*.

4.2. Mapeamento do Processo Existente

O fluxo da solicitação de orçamento processo tem início com a solicitação do cliente ou arquiteto ao setor comercial de determinado item/ambiente. Após essa etapa, é verificado se o cliente possui ou não projeto. Em caso negativo, o responsável pelas vendas elabora o projeto, de acordo com as expectativas e/ou necessidades do cliente. Caso o cliente já o possua, o projeto é analisado pelo responsável, que gera o orçamento e o entrega ao cliente. Caso o cliente não aprove, o vendedor tenta negociar. Caso aprove, é gerado o Contrato de Compra e Venda de Prestação de Serviços, onde constam informações relevantes ao projeto, bem como informações do cliente e do pedido solicitado com a descrição e o acabamento. Em seguida, o contrato assinado é encaminhado à diretoria administrativa, conforme exemplificado na Figura 13.

Figura 13 – Fluxo da Solicitação de Orçamento



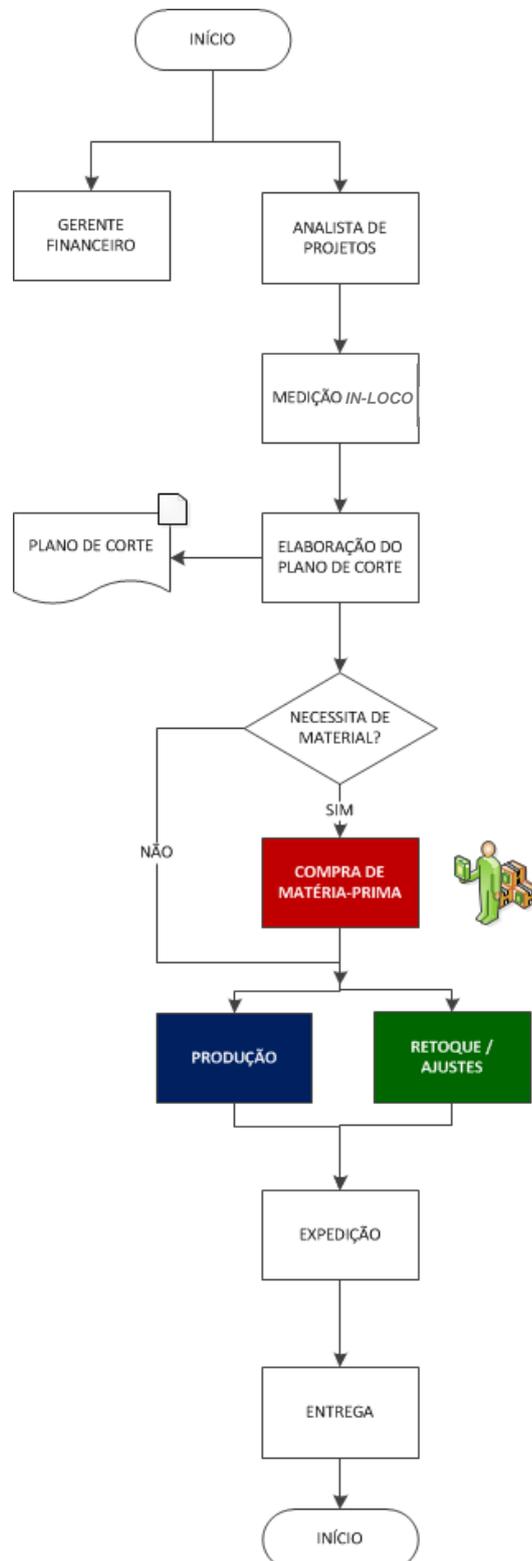
Ao analisar esta etapa inicial, podem ser identificadas as seguintes oportunidades de melhoria:

- Não há controles dos orçamentos gerados, como por exemplo: quantos foram gerados, quantos foram aprovados, etc;
- Os orçamentos são gerados de forma intuitiva, sem a previsão de custos;
- O prazo de entrega é determinado pelo gerente comercial, sem uma análise da produção da empresa e da sua capacidade produtiva, o que é uma das causas dos atrasos, em virtude do alto volume de itens a serem produzidos;
- Os orçamentos são gerados de forma intuitiva. Com isso percebeu-se a necessidade de uma avaliação prévia do projeto, anterior à emissão do orçamento, para que seja calculado o custo previsto dos itens do orçamento;
- Elaboração da ficha técnica pelo setor de produção, para que seja determinado o custo previsto de materiais do projeto e o prazo de entrega;
- Análise dos custos adicionais, como: impostos e mão de obra.;
- Os descontos são aplicados de forma aleatória. Para esse item, sugere-se a elaboração de uma tabela específica de descontos, de acordo com as formas e condições de pagamento;
- Os projetos elaborados pela empresa são feitos geralmente através de desenhos manuais, o que pode provocar conflitos posteriores, uma vez que talvez não retrate corretamente a expectativa do cliente. Aqui, sugere-se a contratação de um colaborador responsável pela elaboração dos projetos com experiência em *software* específico, o PROMOB, que é uma ferramenta desenvolvida para atender às expectativas do mercado de arquitetura e design de interiores;

Na Figura 14 observa-se o fluxo do processo, no qual a diretoria administrativa recebe o orçamento do gerente comercial e, posteriormente, encaminha o documento original ao gerente financeiro, que registra no fluxo de caixa da empresa e arquiva o documento, mas uma cópia é entregue ao projetista. O projetista avalia o projeto, liga para o cliente e marca uma visita, onde será feita a medição dos móveis *in-loco* e sanadas possíveis dúvidas sobre o projeto. Após essa etapa, o projetista realiza o plano de corte no *software* especializado (VD-Max) e analisa se há a necessidade de pedido de material. Caso seja necessário, é encaminhado ao almoxarifado o pedido de matéria-prima, ou feito de forma verbal. Após a chegada da matéria-prima, o plano de corte é encaminhado à produção para

que seja iniciada a fabricação ou retoque do móvel. Após a finalização, o móvel fica na área de expedição e, posteriormente, é agendada a entrega ao cliente.

Figura 14 – Fluxo do Processo



Na análise do fluxo anterior, pode-se identificar as seguintes oportunidades de melhoria:

- Não há registros dos itens que se encontram em produção ou que possuem pendências, somente o diretor industrial e o gerente de produção possuem essas informações;
- Não há controle de prazos ou custos durante todo o processo, sugerir controles para que estes itens sejam acompanhados;
- Elaborar um formulário e controlar as solicitações de compra realizadas pelo almoxarifado;
- Frequentemente a visita para medição demora a ocorrer, por vários motivos; deve-se estabelecer um prazo a partir da assinatura do contrato para que ela ocorra e não afete na entrega do(s) produto(s);
- Na etapa de entrega ao cliente, por diversas vezes, falta material, sendo necessário o deslocamento até a empresa, o que gera custos e perda de tempo;
- Não há uma conferência final do produto. Geralmente o erro só é percebido ao chegar à casa do cliente. É preciso definir um responsável pela conferência do produto ao finalizar a produção/retoque.

Na Figura 15, encontra-se o fluxo de compra da empresa em estudo, que. O fluxo de compra de matéria-prima inicia-se com a solicitação do projetista ou do almoxarifado à diretoria administrativa da empresa, que realiza uma pesquisa de mercado para que se possa escolher o melhor fornecedor para efetuar tal compra.

Figura 15 – Fluxo de compra de matéria-prima



No que diz respeito à etapa de compras e ao almoxarifado, foram identificados os seguintes itens:

- O controle do estoque mínimo foi definido em 2012 com a média do consumo anual, sugere-se uma nova determinação do estoque mínimo.
- Não há controle dos itens pedidos.
- Não há uma padronização de como a solicitação é realizada.
- O inventário ocorre anualmente, o que gera disparidades entre o estoque físico e o real.
- Não há controle das ferramentas da empresa, uma vez que não são identificadas e não há o controle de empréstimo.

4.3. Oportunidades de Melhoria

A partir do mapeamento do processo e da respectiva análise crítica, pode-se gerar um plano de ação contendo as oportunidades sugeridas para a empresa, para que as mudanças ocorram de forma planejada, como consta no Quadro 9. Foi utilizada a ferramenta 5W2H, excluindo-se o “quanto custa”.

Quadro 9 – Plano de Ação

ITEM	O QUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	POR QUE?	COMO?
1	Elaboração de Fluxos condizentes com a realidade	Diretoria e Gerente de Produção	Setembro/2013	Empresa em estudo	Para auxiliar na identificação de atividades supérfluas e no claro entendimento dos envolvidos.	Elaborando novo fluxo, após análise dos existentes.
2	Elaborar Formulários	Diretoria e Gerente de Produção	Setembro - Outubro/2013	Empresa em estudo	Orientar os colaboradores sobre a melhor forma de inserir os dados, para obtenção de resultados “limpos”	Elaborando formulários para auxiliar na execução dos trabalhos e garantir resultados coerentes.
3	Desenvolver indicadores	Diretoria e Gerente de Produção	Setembro - Outubro/2013	Empresa em estudo	Auxiliar na coleta de dados precisos para futuras tomadas de decisões.	Elaborando indicadores, de acordo com as necessidades da diretoria
4	Desenvolver planilhas eletrônicas de acompanhamento	Analista de Projetos	Setembro – Janeiro/2014	Empresa em estudo	Auxiliar na coleta de dados precisos.	Elaborando planilhas eletrônicas com dados necessários.
5	Acompanhamento dos serviços	Projetista	Outubro/2013	Empresa em estudo	Auxiliar na execução dos serviços com rapidez e eficácia.	Elaborando planilha de acompanhamento e semanalmente apresentando ao Gerente de Produção, para verificar os pontos que não foram resolvidos.

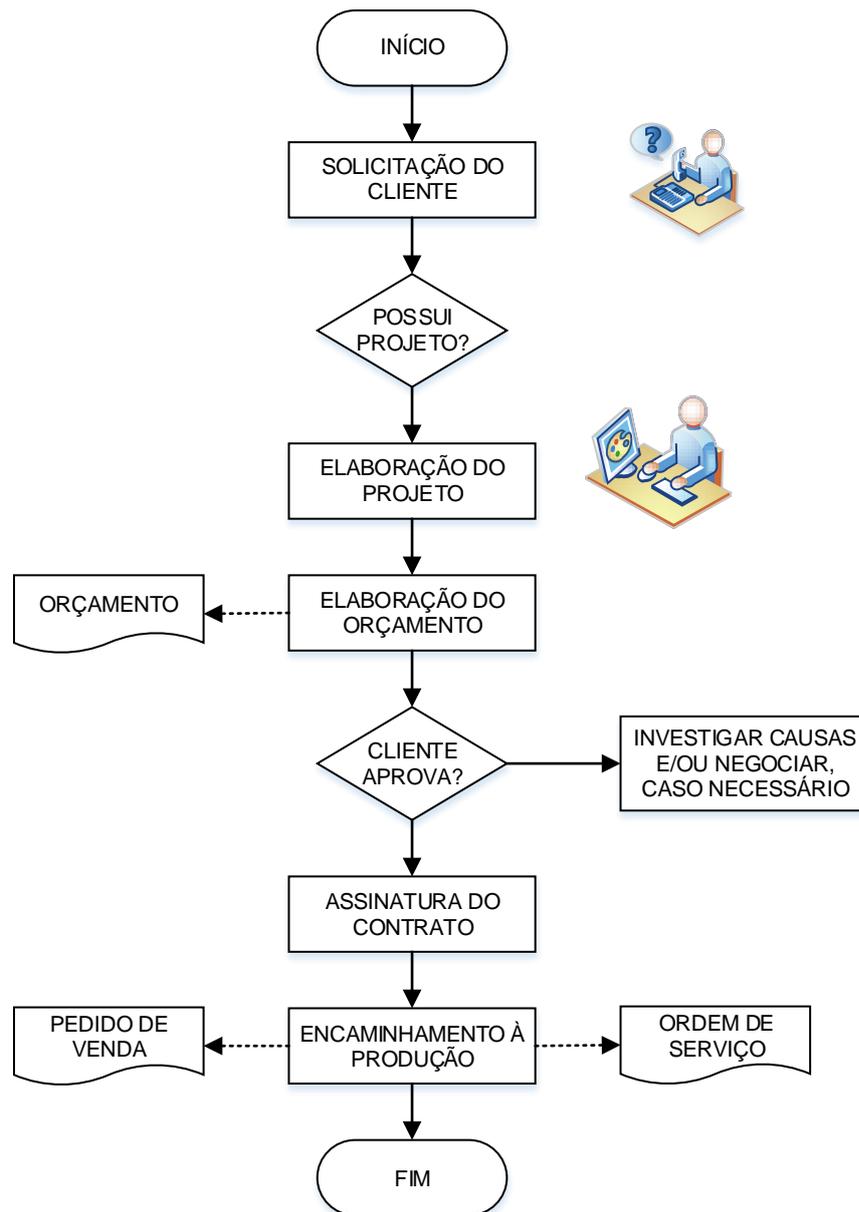
ITEM	O QUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	POR QUE?	COMO?
6	Implantar sistema de gerenciamento informatizado	Analista de Projetos	Setembro - Outubro/2013	Empresa em estudo	Auxiliar na coleta de dados e geração de informações relativas aos projetos	Pesquisando sistema que se adeque à empresa e adquirindo-o.
7	Treinamento dos colaboradores	Consultoria especializada	Janeiro/2014	Empresa em estudo	Para que os colaboradores entendam e fiquem cientes do novo fluxo da empresa e das mudanças que irão ocorrer, para diminuir a resistência às mudanças.	Treinando os colaboradores.
8	Contratar estagiário	Gerente de Produção	Novembro/2013	Empresa em estudo	Gerar projetos de forma a encantar o cliente com menor possibilidade de erros futuros	Divulgando a vaga, realizando a seleção de currículos e entrevistando os candidatos selecionados.
9	Tagueamento das máquinas e equipamentos	Analista de Projetos	Março/2014	Empresa em estudo	Para identificar a localização das áreas operacionais e seus equipamentos e facilitar o acompanhamento dos gastos e da vida útil.	Visitando as lojas, cadastrando as localizações e tags. Posteriormente associar o defeito ao tag do equipamento, para consolidar os resultados
10	Análise dos tempos produtivos e improdutivos	Gerente de Produção	Dezembro/2013	Empresa em estudo	Para identificar e quantificar os desperdícios com tempos improdutivos.	Através da Amostragem do Trabalho (Work Sampling).
11	Elaboração de um Programa 5S	Gerente de Produção	Dezembro/2013	Empresa em estudo	Promover o acultramento dos colaboradores em fatores que aumentam a produtividade: economia, organização, limpeza, higiene e disciplina.	Elaborando um manual para que seja implantado o programa na empresa.
12	Análise de <i>Layout</i>	Consultoria especializada	Dezembro/2013	Empresa em estudo	Melhorar a distribuição dos equipamentos da área produtiva	Aplicando o SLP

Fonte: Autor (2013)

4.4. Fluxo proposto

Diante do exposto nos tópicos anteriores, foi elaborado um novo fluxo para a empresa, que se inicia com a Figura 16.

Figura 16 – Fluxo do Processo Inicial



Fonte: Autor (2013)

O processo inicia-se com a solicitação do cliente e/ou arquiteto de um orçamento ao setor comercial, onde o responsável verifica se o solicitante possui ou não um projeto do móvel/ambiente desejado. Caso não possua, o estagiário em

Arquitetura ou Design de Interiores desenvolve o projeto para que o cliente aprove. Após aprovação, será encaminhado ao setor de produção, para que sejam analisados seus custos e estipulado o prazo de entrega. A produção determinará o valor do orçamento e repassará para o gerente comercial, que apresentará ao cliente. Caso aprovado, o contrato é assinado e repassado à diretoria administrativa. Pode-se verificar que após a aprovação do orçamento pelo cliente, o contrato é encaminhado ao setor financeiro para que sejam registradas as informações pertinentes ao setor no sistema de gerenciamento informatizado (Siscom), gerando o Pedido de Venda (Anexo A). Depois, uma cópia é encaminhada para o setor de produção onde é elaborada a Ordem de Serviço (Anexo B), via sistema. Além do controle via sistema, também haverá o controle por planilhas eletrônicas (Figuras 17, 18 e 19), que gera um gráfico de vendas (Gráfico 1). Vale ressaltar que os valores e nomes constantes nas planilhas são fictícios, servindo somente para a exemplificação deste estudo de caso, visando o sigilo dos dados da empresa.

Figura 17 – Sistema Informatizado (Siscom)



Fonte: Autor (2013)

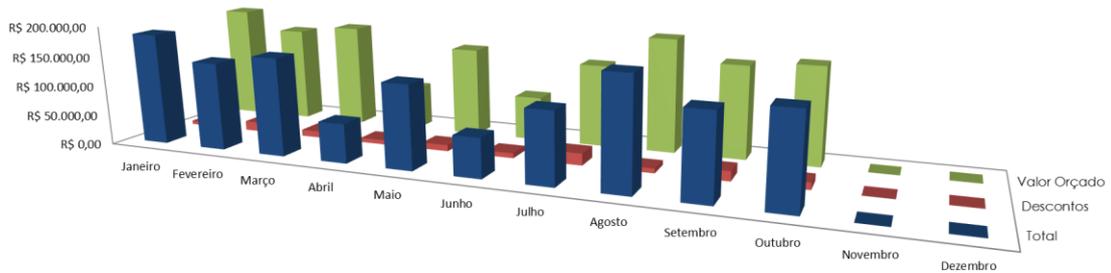
Figura 18 – Planilha de cadastro de clientes e orçamentos

ORÇAMENTOS / CADASTRO DE CLIENTES

ORÇAMENTO	CLIENTE	VALOR ORÇADO	DESCONTO	%	TOTAL	STATUS	DATA DE EMISSÃO	ENTREGA PREVISTA
1	CLIENTE 1	R\$ 14.830,00	R\$ 830,00	5,60%	R\$ 14.000,00	APROVADO	9-jan	22-fev
2	CLIENTE 2	R\$ 3.250,00	R\$ 450,00	13,85%	R\$ 2.800,00	APROVADO	16-jan	5-fev
3	CLIENTE 3	R\$ 1.900,00	R\$ 300,00	15,79%	R\$ 1.600,00	APROVADO	18-jan	22-fev
4	CLIENTE 4	R\$ 3.000,00	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 3.000,00	APROVADO	9-jan	27-fev
5	CLIENTE 5	R\$ 1.850,00	R\$ 450,00	24,32%	R\$ 1.400,00	APROVADO	31-jan	28-fev
6	CLIENTE 6	R\$ 2.440,00	R\$ 640,00	26,23%	R\$ 1.800,00	APROVADO	29-jan	28-fev
7	CLIENTE 7	R\$ 3.200,00	R\$ 200,00	6,25%	R\$ 3.000,00	APROVADO	30-jan	5-mar
8	CLIENTE 8	R\$ 3.100,00	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 3.100,00	APROVADO	4-fev	4-mar

Fonte: Autor (2013)

Gráfico 1 – Gráfico de vendas



	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Total	R\$ 185.209,00	R\$ 145.203,00	R\$ 161.900,00	R\$ 64.800,00	R\$ 137.938,00	R\$ 65.010,00	R\$ 117.410,00	R\$ 181.270,00	R\$ 138.328,00	R\$ 150.456,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Descostos	R\$ 6.210,00	R\$ 15.666,00	R\$ 10.739,00	R\$ 7.220,00	R\$ 10.274,00	R\$ 8.270,00	R\$ 19.600,00	R\$ 7.840,00	R\$ 16.151,00	R\$ 11.580,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor Orçada	R\$ 191.419,00	R\$ 160.869,00	R\$ 172.639,00	R\$ 72.020,00	R\$ 148.212,00	R\$ 73.280,00	R\$ 137.010,00	R\$ 189.110,00	R\$ 154.479,00	R\$ 162.036,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Fonte: Autor (2013)

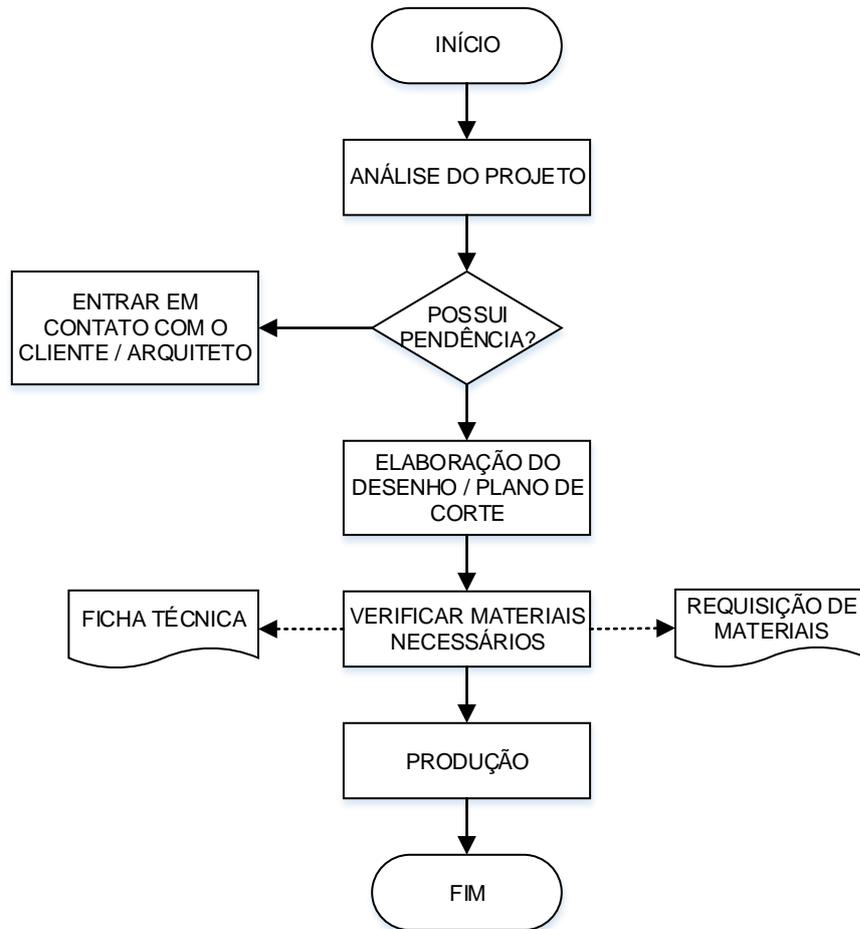
Figura 19 – Planilha de controle das ordens de serviço

Cliente	Pedido de Venda	Status	Valor Orçado	Desconto	%	Valor Real	OS	Ambiente
CAROLINA FARO PRUDENTE	18	PENDENTE	R\$ 1.875,00	R\$ 412,50	22%	R\$ 1.462,50	OS0090	QUARTO SUITE
FELIPE MOTA AMADO	22	PENDENTE	R\$ 380,00	R\$ 61,76	16%	R\$ 318,24	OS0148	AREA GOURMET
VERA LÚCIA DOS SANTOS	11	PENDENTE	R\$ 660,00	R\$ 70,56	11%	R\$ 589,44	OS0118	VARANDA
ALESSANDRO DE OLIVA DANTAS	9	PENDENTE	R\$ 2.100,00	R\$ 343,56	16%	R\$ 1.756,44	OS0078	SALA
DAVI VIEIRA LEITE	17	PENDENTE	R\$ 3.580,00	R\$ 429,60	12%	R\$ 3.150,40	OS0126	QUARTO CASAL
SENOR - ENGENHARIA E INCORPORAÇÃO LTDA	30	PENDENTE	R\$ 3.000,00	R\$ 0,00	0%	R\$ 3.000,00	OS0171	
PRISCILA FONTES	24	PENDENTE	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0%	R\$ 0,00	OS0150	-
GUSTAVO ALEXANDRO	ASSIT TECNICA					R\$ 0,00	OS0169	
CAMILA REZENDE CARDOSO	NÃO POSSUI	N/A	R\$ 13.620,00	R\$ 0,00	0%	R\$ 13.620,00	OS0025	QUARTO
SERGIO DANTAS MENDONÇA	NÃO POSSUI	N/A	R\$ 13.070,00	R\$ 2.070,00	16%	R\$ 11.000,00	OS0026	VÁRIOS
DEBORA CRISTINA TOJAL MENDONÇA	NÃO POSSUI	N/A	R\$ 6.660,00	R\$ 660,00	10%	R\$ 6.000,00	OS0027	QUARTO DO BEBÊ

Ambiente	Item	Status2	Custo com Material	"Saldo"
----------	------	---------	--------------------	---------

Fonte: Autor (2013)

Figura 20 – Processo de Produção



Fonte: Autor (2013)

Na Figura 20, após a assinatura do contrato, a diretoria administrativa encaminha ao projetista que o analisa e, posteriormente, agenda uma visita com o cliente, quando o representante comercial, acompanhado pelo projetista, realizará a medição *in-loco* dos ambientes a serem projetados, a fim de verificar as medidas do projeto e sanar possíveis dúvidas. Após a medição *in-loco*, o projetista elabora o desenho do projeto, para que seja convertido no Plano de Corte (Apêndice A), via programa específico ou manual, para que o material seja aproveitado da melhor forma possível e perdas sejam evitadas. Com a elaboração do desenho e do plano de corte, é possível verificar quais materiais serão necessários para a execução do projeto. Sendo assim, caso haja necessidade, o projetista preenche a Requisição de Materiais (Apêndice B) e encaminha ao almoxarife, que realiza o pedido e aguarda a chegada do material. Todo o fluxo será controlado via planilha (Figura 21).

Figura 21 – Controle das atividades relacionadas ao projeto

ORÇAMENTO		CLIENTE	TIPO	DATA	DESCRIÇÃO	DOC Nº	RESPONSÁVEL
72		ANA HELENA DANTAS MENEZES	DOCUMENTAÇÃO	10/10/2013	CHEGADA DO PROJETO (EMAIL)		MAX
60		ROSINETE TELES DA ROCHA	DOCUMENTAÇÃO	14/10/2013	CHEGADA DO PROJETO (EMAIL)		MAX
67		DAVI VIEIRA LEITE	DOCUMENTAÇÃO	21/10/2013	CHEGADA DO PROJETO (EMAIL)		MAX
72		ANA HELENA DANTAS MENEZES	DOCUMENTAÇÃO	28/10/2013	CHEGADA DO PROJETO (EMAIL)		MAX
50		WILSIANE CANAAN	RECLAMAÇÃO	29/10/2013	PINTURA DAS CADEBRAS		BRUNO
50		WILSIANE CANAAN	RECLAMAÇÃO	29/10/2013	PINTURA DAS CADEBRAS		DIEGO
50		WILSIANE CANAAN	RECLAMAÇÃO	29/10/2013	PINTURA DAS CADEBRAS		JACARÉ
		ZELIA	RECLAMAÇÃO	29/10/2013	A EM UMA GAVETA DO ARMÁRIO DA PIA / CRIAD	-	JUCIENE
65		ALESSANDRO DE OLIVA DANTAS	DOCUMENTAÇÃO	29/10/2013	CHEGADA DO PROJETO (EMAIL)		MAX
*1		MARINA (SEM CONTRATO)	OUTRO	30/10/2013	ERCADORIA (4 CADEBRAS DE FERRO P/ LAQUEAR - S	-	JUCIENE
59		WILSIANE CANAAN	DOCUMENTAÇÃO	30/10/2013	GERAÇÃO DE NOTA / TERMO DE CONCLUSÃO	NF 183	FELIPE / NATALIA
64		LICIA LEONARDO RIBEIRO SILVA	DOCUMENTAÇÃO	30/10/2013	GERAÇÃO DE NOTA / TERMO DE CONCLUSÃO	NF 184	FELIPE / NATALIA

RECLAMAÇÕES / ERROS						
OBSERVAÇÃO	DATA DA VISITA	DETALHES	COLABORADOR(ES)	DATA DA RESOLUÇÃO	COLABORADOR(ES)2	STATUS

Fonte: Autor (2013)

Após a chegada dos materiais necessários para a execução, o projeto é encaminhado ao setor produtivo da empresa, juntamente com sua Ordem de Serviço e o Plano de Corte, no qual consta o que será produzido e os materiais que serão utilizados no processo. No setor produtivo da empresa, que tem seu fluxo macro representado na Figura 22, a parte da marcenaria encontra-se com seus colaboradores divididos em duplas, para otimizar o tempo de produção. Na produção, o projeto passa pelas etapas de corte, furação e colagem. Logo após é efetuada a montagem interna do móvel. Ocorre, então, a análise preliminar da ocorrência de erros e os ajustes, caso sejam encontrados erros. Na sequência, caso seja necessário, o móvel é encaminhado para a pintura e na finalização há uma nova verificação de erros. Após a produção, o móvel é embalado e entregue ao cliente. Como marco da finalização há o Termo de Conclusão do Projeto (Apêndice C). Nesse momento, o cliente assina que está ciente de que o projeto foi entregue conforme as condições estabelecidas no contrato e a nota fiscal lhe é entregue. Posteriores reclamações são analisadas pela diretoria administrativa, que designa colaboradores para saná-las o mais rápido possível, porém delas não há qualquer registro.

Figura 22 – Representação macro da produção



Fonte: Autor (2013)

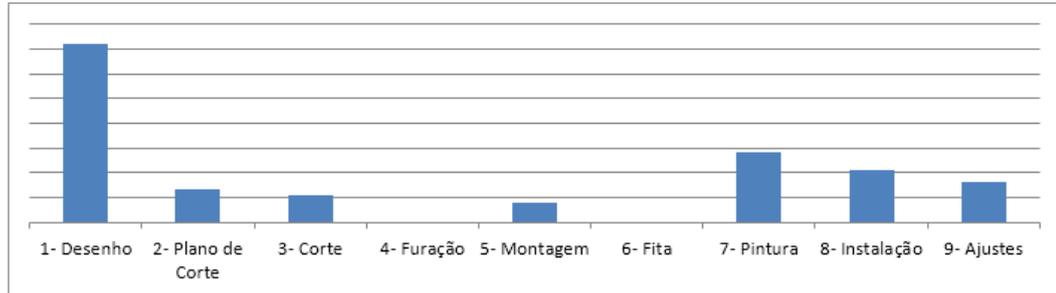
Durante todo o processo produtivo haverá controle de custos, uma importante etapa em fase de estudos de implantação na empresa. No controle dos projetos em andamento, será realizado o controle de prazos e da produção, via planilha, como se pode verificar através das Figuras 23 e 24:

Figura 23 – Planilha de Controle da Produção

Cliente	Serviço	Pedido	Ambiente	Descrição	Acabamento	Contrato	Entregar	Dias pra Entrega	Processo	Pendências
Wilsiane Canaan	P	1950	Sala	1- 06 Cadeiras sem Braço	Laca Branco Adress Brilho	22/ago	09/out	-16	8- Instalação	Aguardando Cliente
Wilsiane Canaan	P	1950	Sala	2- 02 Cadeiras com Braço	Laca Branco Adress Brilho	22/ago	09/out	-16	8- Instalação	Aguardando Cliente
Wilsiane Canaan	P	1950	Quarto	3- 01 Cama de Casal	Laca Branca Brilho	22/ago	09/out	-16	8- Instalação	Aguardando Cliente
Wilsiane Canaan	P	1950	Quarto	4- 02 Criados Mudos	Laca Branca Brilho	22/ago	09/out	-16	8- Instalação	Aguardando Cliente
Wilsiane Canaan	P	1950		6- Mesa de Canto Redonda	Laca Sayerlack L137 Brilho	22/ago	09/out	-16	8- Instalação	Aguardando Cliente
Wilsiane Canaan	M	1971	Quarto	1- Armário	MDF Branco	25/set	05/nov	5	10- Finalizado	
Wilsiane Canaan	M	1971	Quarto	2- 01 Porta de Correr de Alumínio com Espelho		25/set	05/nov	5	8- Instalação	
Wilsiane Canaan	M	1971	Sala	3- Armário em baixo da Escada (Som MDF Branco)		25/set	05/nov	5	8- Instalação	Aguardando Cliente
Vera Lúcia dos Santos	MP	1970	Varanda	1- Armário da Pia (Vista A)	MDF Naval / Laca Sayerlack X134	25/set	31/out	2	8- Instalação	
Vera Lúcia dos Santos	M	1970	Varanda	2- 02 Prateleiras (Vista A)	MDF Duratex Duna Capuano	25/set	31/out	2	8- Instalação	

Fonte: Autor (2013)

Figura 24 – Visão Geral dos Projetos em Andamento



Processos	
1- Desenho	72
2- Plano de Corte	13
3- Corte	11
4- Furação	0
5- Montagem	8
6- Fita	0
7- Pintura	28
8- Instalação	21
9- Ajustes	16

Fonte: Autor (2013)

4.5. Comparação entre os Processos

A partir dos dados apresentados anteriormente, foi elaborado o Quadro 10, contendo as principais diferenças entre os fluxos atuais e os propostos.

Quadro 10 – Comparativo entre os processos

ATUAL	PROPOSTO
Ausência de controle de orçamentos emitidos	Orçamentos emitidos controlados via planilha eletrônica e com indicadores mensais
Prazo determinado pelo gerente comercial	Prazo determinado pelo gerente de produção
Orçamento gerado de forma intuitiva pelo gerente comercial	Orçamento gerado com base na previsão de custos (Ficha Técnica – Apêndice D) pelo gerente de produção

ATUAL	PROPOSTO
Projetos elaborados pela empresa feitos de forma manual	Projetos feitos pelo estagiário com experiência no software específico para móveis sob medida
Não há acompanhamento de prazos e custos da produção	Acompanhamento de prazos e custos, via planilhas eletrônicas e sistema
Ausência de formulários	Formulários propostos para auxiliar na coleta de dados
Ausência de conferências do produto final	Produto conferido na produção e na montagem final, finalizando com a assinatura do cliente no Termo de Conclusão (Apêndice C)
Ausência de padronização da requisição de materiais ao almoxarifado	Controle das requisições (Requisição de Compra – Apêndice B)
Ausência de software que auxilie na gestão	Implantação do sistema informatizado

Fonte: Autor (2013)

Com este trabalho foi possível determinar o estado atual da indústria moveleira em estudo, através da análise crítica de seus processos. O objetivo era verificar a dinâmica da empresa para que, posteriormente, fossem identificadas as oportunidades de melhoria nos processos expostos. O estudo permitiu, com o uso de técnicas de organização e métodos e das ferramentas da qualidade, a identificação das falhas no processo. Entre elas destacou-se a falta de controle de prazos e custos que gera tomadas de decisões de forma intuitiva.

Identificou-se que a falta de controle acerca dos processos existentes representa uma barreira a ser superada com a implantação dos fluxogramas propostos e a correta alimentação do sistema e das planilhas eletrônicas. Isso possibilitará a geração de dados coerentes para futuras tomadas de decisões. Os fluxogramas propostos apresentaram, de forma clara, as novas rotinas e os novos formulários inseridos no processo. Espera-se, com a aplicação das atividades propostas, que a empresa obtenha maior controle dos seus processos e assuma

uma nova postura em relação à tomada de decisões a qual deverá passar a ser feita com base em dados concretos.

5. CONCLUSÃO

Com as constantes mudanças e um ambiente corporativo que tem como característica a alta competitividade, as empresas necessitam serem geridas de maneira eficiente e eficaz. O objetivo de qualquer empresa é atender e garantir a satisfação de seus clientes, diante disto a empresa deve conhecer, entender e gerir seus processos. Portanto, torna-se necessária a análise e o diagnóstico dos processos da empresa, e no caso deste estudo, com o auxílio da ferramenta de mapeamento de processos.

A empresa em estudo tem como necessidade obter um maior controle gerencial, principalmente de custos e prazos, e com o presente trabalho pode analisar a aplicabilidade do mapeamento de processos como ferramenta para proposição de melhorias. Os objetivos específicos para alcançar o êxito deste estudo foram o mapeamento dos processos existentes na empresa, a análise crítica do processo mapeado, a apresentação de propostas de melhoria para o desempenho evolutivo e a comparação entre o processo atual e o sugerido.

O estudo permitiu a proposição de melhorias, incluindo formulários e planilhas de controle, que atendessem às expectativas e necessidades da empresa. Sendo assim, diante da análise no desenvolvimento deste estudo de caso, foi possível perceber não somente a fundamental importância da aplicabilidade da ferramenta de mapeamento de processos na análise diagnóstico de processos, como também a grande influência do fator humano no que tange às mudanças no dia a dia das empresas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. Atlas, 2006.

ARAUJO, Luis César G. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional**. São Paulo: Atlas, 2011.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, organização & métodos**. São Paulo: Atlas, 2010.

CURY, Antônio. **Organização & métodos: uma visão holística**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DE MELLO, Ana Emília N. Salomon. **Aplicação do Mapeamento de Processos e da simulação no desenvolvimento de projetos de processos produtivos**. Itajubá: UNIFEI, 2008. 116p. (Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Itajubá)

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARSHALL, Júnior Isnard; et al. **Gestão da Qualidade**. 8 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

MIGUEL, Paulo A. **Qualidade: Enfoques e Ferramentas**. São Paulo: Artliber, 2006.

MOURA, Maria de Fátima Pinheiro de. **Otimização de processos produtivos: um estudo na cooperativa mista agroindustrial vale do guaribas**. Picos. UFPI, 2013. Monografia (Graduação em Administração) Universidade Federal do Piauí, 2013. Disponível em: www.ufpi.br. Acessado em: 20/11/2013.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 16 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 16 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SCATENA, Maria Inês Caserta. **Ferramentas para a moderna gestão empresarial: teoria, implementação e prática**. Curitiba: Ibpex, 2010.

SILVEIRA, Adalberto Vasoncelos da. **Mapeamento de processos: o princípio de uma reestruturação organizacional**. Porto Alegre. UFRGS, 2013. Monografia (Graduação em Administração) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: www.lume.ufrgs.com.br. Acessado em: 20/11/2013.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ANEXOS

ANEXO A – PEDIDO DE VENDA



DI JACAR

RUA D, 207 0 LOTEAMENTO SENHOR DO BONFIM - FAROLANDIA - ARACAJU-SE

(79) 3248-1484

() -

PEDIDO DE VENDA 000009

Hora: 16:04 Data: 07/10/2013

Cliente : ALESSANDRO DE OLIVA DANTAS Contato : ARQ. LILIA DUARTE - (79)9134 -4346
 Endereço: Bairro: JARDINS
 CPF/Cnpj: 711.980.405-72 Cpl: EDF BUENA VISTA Cpl: ARACAJU UF: SE CEP: -

Referencia	Descrição do Item	uni	Valor	Quantia	Desc.	Valor Total
VARANDA	001056-PAINEL +03 PRATELERIAS CHANFRADAS	PÇ	2.820,00	1,000	461,35	2.358,65
VARANDA	001101-BALCAO DE PIA	PÇ	1.750,00	1,000	286,30	1.463,70
QUARTO FILHO	001056-PAINEL EM "L" +02 PRATELEIRAS	PÇ	3.700,00	1,000	605,32	3.094,68
QUARTO FILHO	001062-MÓDULO 01	PÇ	2.220,00	1,000	363,19	1.856,81
QUARTO FILHO	001056-PAINEL CABECEIRA	PÇ	1.280,00	1,000	209,41	1.070,59
QUARTO FILHO	001057-ARMARIO C/02 PORTAS	PÇ	2.380,00	1,000	389,37	1.990,63
QUARTO FILHO	001058-BANCADA CHANFRADA	PÇ	1.100,00	1,000	179,96	920,04
QUARTO FILHO	001106-BICAMA	PÇ	1.650,00	1,000	270,11	1.379,90
QUARTO CASA	001056-PAINEL EM "L"	PÇ	2.990,00	1,000	489,16	2.500,84
QUARTO CASA	001056-PAINEL P/ESPELHO+02 PRATELEIRAS+GAVETAS SOBREPOSTAS	PÇ	1.950,00	1,000	319,02	1.630,98
QUARTO CASA	001057-ARMARIO C/02 PORTAS DE CORRER	PÇ	5.500,00	1,000	899,80	4.600,20
QUARTO CASA	001056-PAINEL CABECEIRA P/ESTOFADO	PÇ	1.280,00	1,000	209,41	1.070,59
QUARTO CASA	001056-PAINEL +02 PORTAS DE CORRER	PÇ	8.300,00	1,000	1.358,71	6.941,29
QUARTO CASA	001107-CLOSET	PCA	8.800,00	1,000	1.439,68	7.360,32
QUARTO CASA	001057-ARMARIO C/02 PORTAS DE ABRIR	PÇ	2.660,00	1,000	435,18	2.224,82
SALA	001062-MÓDULO1-HOME +MÓDULO SOLTO EM "L"	PÇ	2.850,00	1,000	466,26	2.383,74
SALA	001062-MÓDULO 2 -ROUPARIA	PÇ	7.770,00	1,000	1.271,17	6.498,83
SALA	001064-PORTA DE ALUMINIO DE CORRER	PÇ	1.000,00	3,000	490,80	2.509,20
SALA	001056-PAINEL EM "L"	PÇ	2.400,00	1,000	392,64	2.007,36
SALA	001065-PRATELEIRA	PÇ	350,00	6,000	343,56	1.756,44
SALA	001064-PORTA PIVOTANTE	PÇ	3.330,00	1,000	544,79	2.785,21
SALA	001062-MÓDULO3 - APARADOR	PÇ	3.180,00	1,000	520,25	2.659,75
SALA	001056-PAINEL +PORTA DE CORRER	PÇ	3.200,00	1,000	523,52	2.676,48
SUITE 1	001057-ARMARIO DA PIA	PÇ	1.250,00	1,000	204,50	1.045,50
SUITE 1	001057-ARMARIO SUSPENSO	PÇ	1.180,00	1,000	193,05	986,95
SUITE 1	001064-PORTA DE ALUMINIO CORRER - ESPELHO	PÇ	230,00	1,000	37,63	192,37
SUITE 2	001057-ARMARIO DA PIA	PÇ	1.550,00	1,000	253,58	1.296,42
SUITE 2	001057-ARMARIO SUSPENSO	PÇ	1.390,00	1,000	227,40	1.162,60
SUITE 2	001064-PORTA DE ALUMINIO DE CORRER - ESPELHO	PÇ	260,00	1,000	42,54	217,46
SUITE 3	001057-ARMARIO DA PIA	PÇ	1.050,00	1,000	171,78	878,22
SUITE 3	001057-ARMARIO SUSPENSO	PÇ	1.000,00	1,000	163,60	836,40
SUITE 3	001064-PORTA DE MDF COM ESPELHO COLADO		200,00	2,000	65,44	334,56
WC CASAL	001057-ARMARIO DA PIA	PÇ	1.800,00	1,000	294,48	1.505,52
WC CASAL	001057-ARMARIO SUSPENSO	PÇ	1.600,00	1,000	261,76	1.338,24
WC CASAL	001064-PORTA DE ALUMINIO DE CORRER - ESPELHO	PÇ	275,00	2,000	85,29	464,71

Vendedor: BRUNO FRANÇA DE OLIVEIRA

Situação Atual: Entrega direto para o cliente

Condições de Pagamento:

01-Cheque 21/10/13 36.000,00

02-Cheque 28/11/13 15.800,00

03-Cheque 04/12/13 22.200,00

ARQUITETA LILIA DUARTE

VALOR PRODUTOS: 88.470,01

:

VALOR DESCONTO: 14.470,01

VALOR TOTAL : 74.000,00

GRATO PELA PREFERENCIA

Visto _____

ANEXO B – ORDEM DE SERVIÇO


DI JACAR

RUA D, 207 0 LOTEAMENTO SENHOR DO BONFIM - FAROLANDIA - ARACAJU-SE

(79) 3248-1484

() -

ORDEM DE SERVIÇO 000025

Hora: 07:26 Data: 02/10/2013

Cliente : CAMILA REZENDE CARDOSO MEDEIROS / ALOISI Contato : - (79)9809 -2999
 Endereço: RUA FRANCISCO RABELO LEITE NETO, 940 Bairro: ATALAIÁ
 CPF/Cnpj: Cpl: MANSÃO GILENO LIMA Nº: ARACAJU UF: SE CEP: 49037-240

Descrição do Item	Uni	Quant	LAR	x	ALT	=	MT2	VL	Metro	VL	Unita	VL	Total
DISPOSITIVO VB36 16 BRANCO	PC	20,000									1,19	23,80	
PARAFUSO VB AA 6,3 X 11 DU279 ES	PC	20,000									0,30	6,00	
COLA PUR 501 POLIURETANO	PC	2,000									32,89	65,78	
CORREDIÇA TELESCOPICA 500MM-45MM ZINCADA	PAR	8,000									10,70	85,60	
PARAFUSO 4,0 X 16 CC PHILLIPS	PC	60,000									0,02	1,20	
PARAFUSO 4,0 X 40 CC PHILLIPS	PC	30,000									0,04	1,20	
TARUGO DE MADEIRA 8X30 MM	PC	50,000									0,03	1,50	
COLA BRANCA	KG	0,500									9,94	4,97	
CORREDIÇA TELESCOPICA 500MM-35MM ZINCADA	PAR	2,000									13,10	26,20	
PARAFUSO 4,0 X 45 CC PHILLIPS	PC	40,000									0,01	0,40	
PARAFUSO 4,0 X 25 CC PHILLIPS	PC	20,000									0,02	0,40	
LIXA MASSA 400	UNI	6,000									0,92	5,52	
MASSA RAPIDA CINZA 900ML IQUINE	UNI	1,000									15,00	15,00	
LIXA MASSA 150	UNI	4,000									0,51	2,04	
PERFIL BORDA FINA - SG7034 - P/ PORTA DE VIDROMT	MT	18,000							7,09			127,62	
PERFIL SG 4023 PUXADOR ENCAIXE BRONZE 23MM	PC	6,000									14,33	85,98	
ESQUADRETA CT 095 - P/ PERFIL ALUM. 1036+076	PC	36,000									0,52	18,72	
MDF CRU 09MM ARACAJU	UNI	9,000									70,50	634,50	
MDF BRANCO TX 18MM 2 FACES FIBRAPLAC	UNI	1,000									114,26	114,26	
COLA PUR 501 POLIURETANO	PC	1,000									32,89	32,89	

Dados da Ordem de Serviço

* QUARTO HELENA

- 1- Paineis p/ aplicar Papel de Parede (Vista A)MDF Branco
- 2- Móvel c/ Nichos (Vista A)Laca V143/V077/H058/N095
- 3-Caixa c/ Rodízios (Vista A)Laca Sayerlack Cinza H 155 Brilho
- 4-Armário Completo (Vista B)Laca Sayerlack Cinza H 155 Brilho
- 5-Revisteiro Lateral (Vista B)Laca Sayerlack Cinza H 155 Brilho
- 6-Móvel c/ Nichos (Vista B)Laca V143/V077/H058/N095
- 7-02 Caixas c/ Rodízios (Vista B)Laca Sayerlack Cinza H 155 Brilho

Responsável:	VALOR PRODUTOS R\$	1.253,58
Situação Atual: PINTURA	VALOR SERVICOS R\$	
Data Aprovação: 27/08/2013 Data Entrega: 14/10/2013	DESLOCAMENTO R\$	
Condições de Pagamento:	DESCONTO R\$	471,93
	VALOR TOTAL R\$	781,65

INDÚSTRIA MOVELEIRA DIJACAR

Visto _____

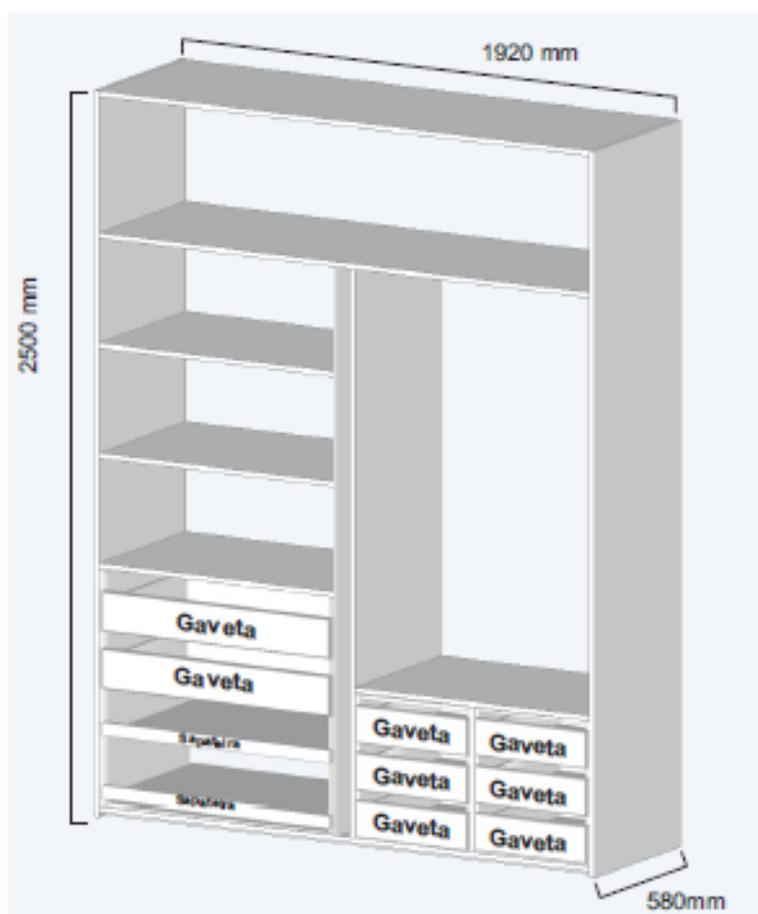
APÊNDICES

APÊNDICE A – PLANO DE CORTE

Cliente: **Camila Rezende / Aloiso Martins** Pedido: **MP1951.4**

Descrição: **Armário Completo (Vista B)**

Acabamento: **Laca Sayerlack H155 Brilho**



Obs:

- * Gavetas com Puxadores Vazados
- * Lateral Interna 6|68|6
- * Estrutura da Porta de Correr, Tamponamento e Traseiro Cortar depois da Montagem

APÊNDICE B – REQUISIÇÃO DE COMPRA



REQUISIÇÃO DE COMPRA

NÚMERO:

DATA: 29/10/2013

CÓD	DESCRIÇÃO TÉCNICA DO MATERIAL	QTD	UND	TIPO
7	RODIZIO GEL CRISTAL A=35 D=40	20	PC	PEDIDO ESPECÍFICO
67	KIT CM 129 25MM P/ 1 PORTA	4	UN	REPOSIÇÃO
5	RODIZIO GEL CRISTAL - A=65 D=50	10	PC	REPOSIÇÃO

Segue documentação e/ou informações complementares em anexo?

SIM NÃO

INDICAR POSSÍVEIS FORNECEDORES (CAMPO OPCIONAL)		
Nome da empresa	Telefone ou email	Contato

SOLICITANTE	ALMOXARIFADO	DIRETORIA
O início previsto para a utilização do material está previsto para: ____/____/____.	Declaro a inexistência de saldo ou inferior ao mínimo estabelecido.	Existe a necessidade e aquisição do material descrito acima.

Assinatura do Solicitante

Almoxarife

Diretoria Administrativa

APÊNDICE D – FICHA TÉCNICA



Ficha Técnica

Cliente: **Carolina Faro Prudente**

Pedido: **0093 - Armário (Vista 02)**

Nº	Quantidade	Unidade	Produto	Finalidade
1	10	Und	Cantoneira	Fixar Rodapé
2	40	Und	Parafuso 16 mm	Fixar Cantoneira
3	40	Und	VB	Fixar Estrutura Móvel
4	4	Und	Suporte de Prateleira	
5	8	Und	Parafuso 16 mm	Fixar Suporte de Prateleira
6	3	Metros	Cabideiro	
7	8	Und	Suporte de Cabideiro	
8	16	Und	Parafuso 16 mm	Fixar Suporte de Cabideiro
9	100	Und	Pregos	Fixar Fundo
10	12	Und	Parafuso 25 mm	Fixar Tamponamento
11	2,5	Metros	Trilho Superior	Porta de Correr
12	2,5	Metros	Trilho Inferior	Porta de Correr
13	3	Und	Kit Rodana	Porta de Correr
14	20	Metros	Perfil de Alumínio para Vidro	Portas
15	4	Und	Par de Corrediça 500 mm	Gavetas
16	48	Und	Parafuso 16 mm	Fixar Corrediças
17	12	Und	Parafuso 25 mm	Fixar Frente de Gaveta
18	1	Und	Fechadura	Gaveta
19	2	Chapa	MDF 6 mm	
20	4,5	Chapa	MDF 15 mm	
21			Pinos	Fazer Gavetas
22	52	Metros	Fita de Borda 22 mm	
23	6	Metros	Fita de Borda 35 mm	