

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

GUILLERMO BARROS ORTIZ

**APLICAÇÃO DE UM MÉTODO DE GESTÃO POR PROCESSO EM
UMA EMPRESA DE COMUNICAÇÃO VISUAL NO PARAGUAI**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

MEDIANEIRA

2018

GUILLERMO BARROS ORTIZ

**APLICAÇÃO DE UM MÉTODO DE GESTÃO POR PROCESSO EM
UMA EMPRESA DE COMUNICAÇÃO VISUAL NO PARAGUAI**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Engenharia de Produção, do
Departamento de Engenharia de
Produção, da Universidade Tecnológica
Federal do Paraná

Orientador: Prof. Me. Edson Hermenegildo
Pereira Junior

MEDIANEIRA

2018

Para mi abuelo Nenito, el chico más bonito.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS MEDIANEIRA

Diretoria de Graduação
Coordenação de Engenharia de Produção
Curso de Graduação em Engenharia de Produção



TERMO DE APROVAÇÃO

APLICAÇÃO DE UM MÉTODO DE GESTÃO POR PROCESSO EM UMA EMPRESA DE COMUNICAÇÃO VISUAL NO PARAGUAI

Por

GUILHERMO BARROS ORTIZ

Este projeto de trabalho de conclusão de curso foi apresentado às 10:20h do dia 15 de junho de 2018 como requisito parcial para aprovação na disciplina de TCC2, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o projeto para realização de trabalho de diplomação aprovado.

Prof. Me. Edson Hermenegildo Pereira Junior
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Me. Neron Alípio Cortes Berghauser
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Me. Peterson Diego Kunh
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Me. Edward Seabra Júnio
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

- O termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso -

AGRADECIMENTOS

Agradeço à virgem de Schoenstatt pela proteção durante todos estes anos.

Agradeço a minha família pelo apoio, amor e torcida que me deram durante estes anos de estudos.

Agradeço ao Prof. Me. Orientador, Edson Hermenegildo por me orientar neste trabalho, pela sua paciência e seu conhecimento.

A todos os meus colegas e amigos que também me apoiaram nesta etapa da universidade e que me ajudaram na finalização deste trabalho, e a Staff Consultoria por sempre me apoiar e ajudar crescer profissionalmente.

RESUMO

ORTIZ, Guillermo Barros. **Aplicação de um método de gestão por processos em uma empresa de comunicação visual no Paraguai**. 2018. Monografia (Bacharel em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2018.

A procura por melhorias contínuas no cenário atual de muita competitividade é o objetivo principal das empresas. As organizações que não estão atualizadas com métodos de gestão eficientes ficam atrás das concorrentes e perdem espaço no mercado. A implantação de método de gestão é possível ser aplicada em empresas de pequeno, médio e grande porte, e como consequência pode se beneficiar com este modelo proposto. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo a aplicação de um método de gestão por processos em uma empresa de comunicação visual no Paraguai. No final, foram dadas recomendações para a melhoria no processo de impressão.

Palavras-chave: Gestão por processos; Competitividade; Qualidade.

ABSTRACT

ORTIZ, Guillermo Barros. **Application of a process management method in a visual communication company in Paraguay.** 2017. Monograph (Bachelor in Production Engineering) - Federal Technological University of Paraná, 2017.

The search for continuous improvements in the current scenario of high competitiveness is the main objective of the companies. Organizations that are not up to date with efficient management methods fall behind their competitors and lose space in the market. The implementation of this management method is possible to apply to small, medium and large companies, and as a result can benefit from this proposed model. Thus, this work had the objective of applying a process management method in a visual communication company in Paraguay. In the end, recommendations were made to improve the printing process..

Keywords: Management by processes; Competitiveness; Quality.

LISTA DE ilustrações

Figura 1: Dinâmica do sistema produtivo.	12
Figura 2: Exemplo de uma visão do processo.....	16
Figura 3: Hierarquia dos Processos	17
Figura 4: Classificação Geral dos Processos Empresariais	18
Figura 5: Etapas de Implantação da Gestão por Processos.	21
Figura 6: Exemplo de Fluxograma	23
Figura 7: Exemplo de Diagrama de Pareto	24
Figura 8: Exemplo de Diagrama de Causa e Efeito	24
Figura 9: Exemplo de Diagrama de Dispersão.....	25
Figura 10: Exemplo de Histograma	26
Figura 11: Exemplo de Gráfico de Controle	26
Figura 12: Exemplo de Folha de Verificação.....	27
Figura 13: Método de Gestão por Processos	30
Figura 14: Modelo da Matriz Importância X Desempenho	32
Figura 15: Processograma da Empresa de Comunicação Visual	38
Figura 16: Macrodiagrama do processo de impressão	39
Figura 17: Fluxograma do setor de impressão	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação Cruzada de Schroeder: Exemplos.....	15
Quadro 2: Relacionamento da gestão por processos com as estratégias e a cultura organizacional.	20
Quadro 3: Explicação das etapas de implementação da Gestão por Processos.	21
Quadro 4: Classificação da pesquisa	30
Quadro 5: Validação dos Indicadores de Desempenho	33
Quadro 6: Análise do Processo.....	34
Quadro 7: Causas dos Problemas do Processo.....	34
Quadro 8: Modelo de um Plano de Ação	36
Quadro 9: Escopo do processo	39
Quadro 10: Dados da pesquisa de satisfação.....	41
Quadro 11: Análise do processo de impressão.....	43
Quadro 12: Problemas no processo de impressão	46
Quadro 13: Metas de sucesso.....	48
Quadro 14: Plano de ação de melhoria para o processo de impressão.....	49

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	11
3 REFERENCIAL TEORICO	12
3.1 SISTEMAS DE PRODUÇÃO	12
3.1.1 Classificação dos Sistemas de Produção.....	13
3.2 PROCESSOS.....	15
3.2.1 Processos e Subprocessos	16
3.3 GESTÃO POR PROCESSOS	19
3.4 QUALIDADE.....	22
3.4.1 Ferramentas da Qualidade	22
4 MATERIAIS E MÉTODOS	28
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	28
4.2 CONCEITOS E TIPO DE PESQUISA	28
4.3 MÉTODO PEREIRA JUNIOR DE GESTÃO POR PROCESSOS.....	30
4.3.1 Fase 1: Conhecimento do Processo.....	31
4.3.2 Fase 2: Análise do Processo	33
4.3.3 Fase 3: Otimização do Processo.....	35
5 ANALISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	37
5.1 A EMPRESA.....	37
5.2 FASE 1: CONHECIMENTO DO PROCESSO	38
5.3 FASE 2: ANÁLISE DO PROCESSO	42
5.4 FASE 3: OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO	48
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

Devido ao cenário econômico e político paraguaio, as empresas estão na busca contínua de redução nos custos operacionais. Atualmente, os gestores são desafiados a administrar todo o planejamento estratégico e operacional de uma empresa.

A administração da produção está continuamente mudando para enfrentar os novos e excitantes desafios do atual mundo dos negócios. Este mundo sempre mutante é caracterizado pela crescente competição global e pelos avanços na tecnologia (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001).

Para Oliveira (2007) a administração deve ser continuamente repensada para quebrar velhos paradigmas e consolidar uma nova forma de administrar neste cenário de constante mutação empresarial e ambiental. Sendo assim, para que isto ocorra deve-se ter duas premissas básicas: os executivos e profissionais da organização devem ter uma mudança evolutiva nos seus pensamentos; e o desenvolvimento de metodologias e técnicas administrativas que permitam apoio para o processo de mudança evolutiva.

Com a alta oferta de fornecedores, os clientes não aceitam erros dos mesmos, em razão de optar por outras alternativas no mercado. Por isso as organizações não podem manter operações e negócios ineficientes e de alto custo, sendo assim, elas necessitam rever seus negócios, sua administração e priorizar o valor agregado ao cliente (PEREIRA JUNIOR, 2010)

Para ser competitiva e se manter no mercado, a empresa necessita se atualizar em termos de gestão e eliminar atividades que não geram valor (PEREIRA JUNIOR, 2010). Para isso, os gestores devem dar mais tempo para o estudo e implementação de novas técnicas de gerenciamento para, assim, ter resultados de uma gestão apta para os desafios atuais.

Como melhoria nos processos de uma empresa de comunicação visual no Paraguai, foi sugerida a metodologia de gestão por processos, assim explicado neste trabalho. Com a aplicação desta metodologia, a empresa poderá ter melhorias na sua produção, eliminando desperdícios e gargalos que existem.

2 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho foram atingidos por meio de coleta de informações em conjunto com a empresa, com a intenção de diagnosticar o problema e identificar as soluções necessárias, apresentando as principais abordagens literárias sobre a utilização do método de gestão por processos.

2.1 OBJETIVO GERAL

Teve como objetivo aprimorar o processo de impressão da empresa de comunicação visual situada no Paraguai, na cidade de Assunção, com a utilização de um método de gestão por processos.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Mapear o processo de impressão;
- b) Identificar pontos críticos do processo;
- c) Identificar causas raízes dos problemas;
- d) Propor melhorias do processo.

3 REFERENCIAL TEORICO

3.1 SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Entende-se como sistema de produção (SP) um grupo de elementos (físicos, humanos e procedimentos gerenciais) interdependentes que têm como finalidade gerar produto (FERNANDES; GODINHO FILHO, 2010). Moreira (2001), define como um conjunto de atividades e operações interdependentes envolvidas na produção de bens ou serviços.

O sistema de produção, para Corrêa, Gianesi e Caon (2007), são sistemas de informação que guiam o gestor. Estes autores também complementam que são um apoio para a tomada de decisão, tática e operacionais relacionadas a questões logísticas básicas: o que, quanto, quando e com quais recursos produzir e comprar, com a finalidade de atingir os objetivos da empresa. Para o Lustosa *et al* (2008), as operações gerenciais têm a capacidade de converter as entradas (*inputs*) em saídas (*outputs*) sob a forma de bens e serviços (Figura 1).

Em um sistema de produção ao menos um objetivo de desempenho da produção deve ser alcançado. A saída de um sistema pode ser tanto um bem como também um serviço, ou uma combinação de ambos. O SP é denominado um sistema de manufatura quando ele tem um bem como *output* final e é denominado um serviço quando o *output* final for um serviço (FERNANDES; GODINHO FILHO, 2010).

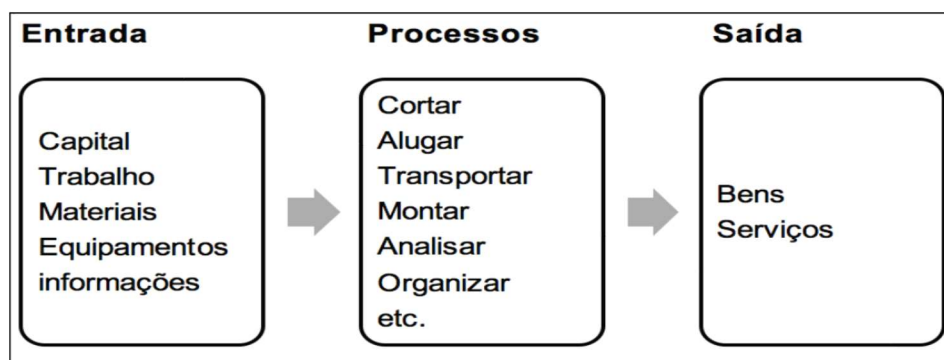


Figura 1: Dinâmica do sistema produtivo.
Fonte: Adaptado de Lustosa *et al.* (2008, p. 17)

Quando o produto final produzido é tangível ou visto, ele é considerado uma manufatura de bens. De outro modo, quando o produto final é um serviço, ou algo intangível como uma consulta no dentista, o sistema de produção é um prestador de serviços (TUBINO, 2009).

Moreira (2011), afirma que se distinguem ainda no sistema de produção alguns elementos constituintes fundamentais. São eles os insumos, o processo de criação ou conversão, os produtos ou serviços e o subsistema de controle.

3.1.1 Classificação dos Sistemas de Produção

A classificação dos sistemas de produção é de suma importância, pois auxilia a obter um maior conhecimento e compreensão das características do SP em questão, bem como orienta as abordagens de gestão a serem adotadas no sistema de produção (TUBINO, 2009).

Segundo Moreira (2011), existem duas grandes vertentes para sistemas de produção: a classificação tradicional, onde encontram-se três tipos de sistemas, sendo eles a produção contínua, de lotes e de projetos. A segunda grande vertente é a de classificação cruzada de Schroeder.

a) Sistemas de produção contínua (ou fluxo de linha)

No sistema de produção em fluxo de linha existe uma sequência linear para produzir os produtos. Estes produtos avançam de uma posição de trabalho ao outro em uma sequência prevista e estes são bastante estandardizados. (MOREIRA, 2011).

Lustosa *et al* (2008), explicam que os processos em linha se definem por ter uma sequência de operações muito bem definidas. Além disso, o autor diz que o processo em linha pode ser classificado em dois tipos de produção: em massa e contínua.

O SP contínua é caracterizado pela sua alta eficiência e sua alta inflexibilidade. Por causa da substituição das máquinas por alguns trabalhos humanos, também pela estandardização dos trabalhos bastante repetitivos, ela é considerada de alta eficiência (MOREIRA, 2011).

b) Sistemas de produção por lotes (ou fluxo intermitente)

O SP por lotes caracteriza-se pela fluidez irregular dos processos. Os equipamentos e as habilidades dos trabalhadores são agrupados em conjunto, apontando para um arranjo físico chamado de funcional ou por processo. Ao término da fabricação de um produto por lote, outros tomam o seu lugar nas máquinas, sendo que este produto fabricado só voltará a ser produzido após um tempo, caracterizando-se assim uma produção intermitente (MOREIRA, 2011).

Para Tubino (2009), cada lote acompanha uma série de operações que precisam ser programadas conforme os processos anteriores forem sendo realizadas. O SP de fluxo intermitente tem como objetivo atender variados tipos de pedidos de clientes e flutuações de demanda, sendo assim este sistema deve ser relativamente flexível.

c) Sistemas de produção por projetos (sem repetição)

Moreira (2011), afirma que o sistema de produção por projeto é aquele produto que é fabricado a partir de um projeto, sendo este único e não há um fluxo do produto. Uma característica forte que o autor menciona, é o seu alto custo e dificuldade gerencial no planejamento e controle.

Este sistema tem como objetivo uma produção voltada para o atendimento de necessidades específicas dos clientes. Este produto ou serviço, é negociada junto com o cliente, tendo ela uma data específica de entrega, e quando é finalizada o sistema produtivo se transforma em um novo projeto (TUBINO, 2009).

d) Classificação cruzada de Schroeder

A tipologia clássica tem-se em conta apenas uma dimensão associada ao sistema: o tipo de fluxo do produto (MOREIRA, 2011).

O modelo de classificação, utilizada por Schroeder, para sistemas de produção, pode ser considerada segundo o Moreira (2011) bidimensional, visto que ela estuda dois tipos de fluxos, sendo de produto (classificação clássica) e de atendimento ao cliente. Com isto tem-se a especificação mais pontual na área de

serviços, enquanto na industrial confirma o sistema de produção. As duas dimensões podem ser resumidas e visualizadas no Quadro 1.

	Orientação para estoque	Orientação por encomenda
Fluxo em Linha	Refinaria de Petróleo Indústrias químicas de grandes volumes Fábrica de papel	Veículos especiais Companhia telefônica Eletricidade Gás
Fluxo Intermitente	Móveis Metalúrgicas Restaurante <i>Fast-Food</i>	Móveis sob medida Peças especiais Restaurante
Projeto	Arte para exposição; Casas pré-fabricadas Fotografia artística	Edifícios Navios Aviões

Quadro 1: Classificação Cruzada de Schroeder: Exemplos.

Fonte: Adaptado de Moreira (2011)

3.2 PROCESSOS

De acordo com Davenport (1994), processos consistem em uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo e um fim, com entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*) claramente identificados. Já Hammer e Champy (1994), definem processos como um conjunto de atividades com uma ou mais entradas, que cria saídas que tem valor para o cliente. Outro autor que explica sobre processos é Oliveira (2007), que afirma se tratar de um conjunto planejado de atividades em sequências que possuem relacionamento lógico entre si, com a finalidade de atender e superar as necessidades e as expectativas dos clientes internos e externos da empresa.

Igualmente, Gonçalves (2000a) afirma que processos é um conjunto de atividades que utiliza a entrada (*input*), agrega valor a ele e proporciona uma saída (*output*) e um cliente específico. Ou seja, são os recursos necessários para a transformação de algo em bens ou serviços.

Processos são analisados em vez de departamentos ou até mesmo a empresa. O motivo por qual isso acontece, é que se tem uma visão mais ampla e relevante para saber como as empresas realmente se comportam (KRAJEWSKI;

RITZMAN; MALHOTRA, 2009). Os autores acrescentam também que um processo pode ter seu próprio grupo de objetivos, conter um fluxo de trabalho que atravesse divisas departamentais e necessitar recursos de vários departamentos.

Na Figura 2 é possível visualizar um exemplo de um processo de transformação de um produto ou serviço proposto por Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009).

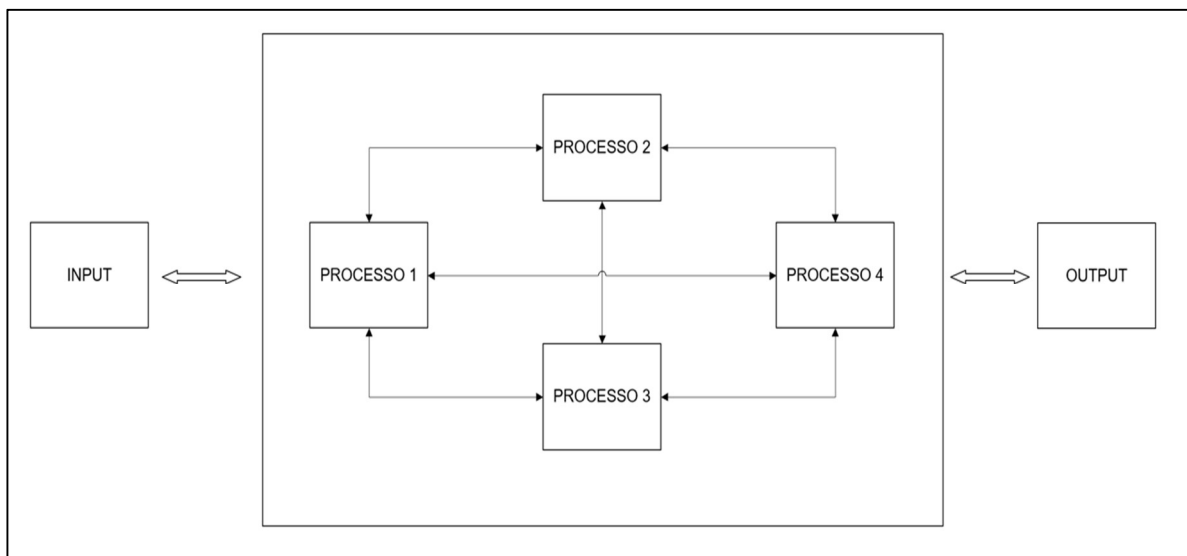


Figura 2: Exemplo de uma visão do processo
Fonte: Krajewski; Ritzman; Malhotra (2009)

3.2.1 Processos e Subprocessos

Existem versões menores de operações que são chamados de processos dentro de uma operação normal. Esses processos formam uma rede de fluxo interna da mesma forma que as operações gerais formam uma rede de suprimentos. Slack *et al.* (2009) afirmam isto acrescentando que cada processo é simultaneamente um fornecedor interno e um consumidor interno.

Todo subprocesso é constituído por um número definido de atividades que sucedem dentro de cada processo. A partir das ações destas atividades, é onde são produzidos os resultados em particular que dependendo da complexidade do macroprocesso, podem ser divididas em tarefas que corresponderão à etapa para a execução de cada tarefa (ARAÚJO, 2017).

Smart, Maddern e Maull, (2008), explicam que os macroprocessos são fragmentados em processos, os quais podem conter subprocessos ou microprocessos. Estes subprocessos podem ser divididos em pedaços menores chamados de atividades. Quer dizer, entender o conceito de processos e subprocessos proporciona o entendimento das atividades interconectadas na organização, a maneira como os insumos e os resultados dos processos interagem. Na Figura 3 é possível entender a hierarquia dos processos organizacionais.

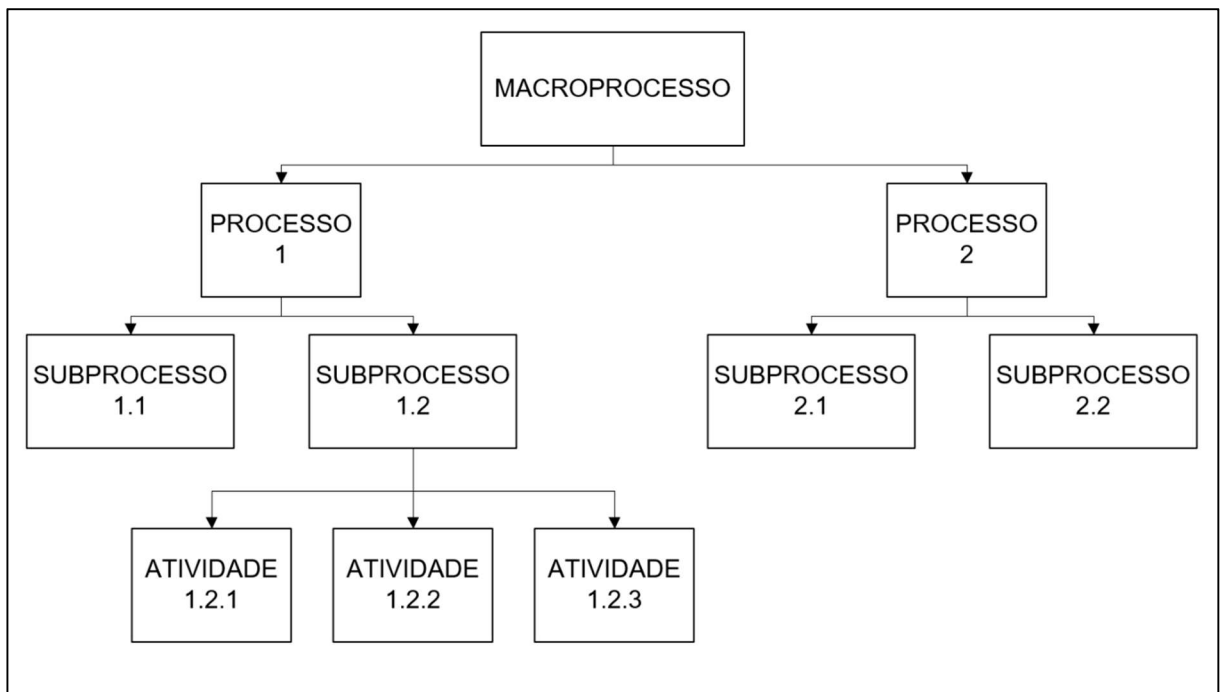


Figura 3: Hierarquia dos Processos
Fonte: Adaptado de De Sordi (2008)

Para Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009), os subprocessos demonstram a necessidade de se entender uma interconexão de atividades dentro de uma empresa e a natureza dos insumos e resultados de cada processo. Visto que, um indivíduo ou um departamento pode ser incapaz de efetivar todas as partes do processo, ou partes diferentes podem exigir habilidades diferentes.

Gonçalves (2000a, p. 17) afirma:

A abordagem de processos adota o conceito de hierarquia de processos e do detalhamento em níveis sucessivos. De acordo com esse conceito, os processos podem ser subdivididos em subprocessos e agrupados em macroprocessos. O nível de detalhe que importa é aquele mais adequado para a análise que se pretende realizar.

O autor Gonçalves (2000a) acrescenta também que as organizações precisam entender a diferença de processos de negócio e processo de suporte, sendo assim pode se ter melhor entendimento dos seus processos fundamentais e assim dividi-los em subprocessos. O autor também descreve (Figura 4) a classificação de processos gerenciais dividindo-os em processos de negócios, organizacionais e gerenciais.

Processos	Tipo (a)	Capacidade de geração de valor (b)	Fluxo básico	Atuação (c)	Orientação (d)	Exemplo
De negócio (de cliente)	De produção física	Primários	Físico	Transformação	Horizontal	Fabricação de bicicletas
	De serviço	Primários	Lógico	Transformação	Horizontal	Atendimento de pedidos de clientes
Organizacionais (apoio aos processos produtivos)	Burocráticos	De suporte	Lógico	Integração horizontal	Horizontal	Contas a pagar
	Comportamentais	De suporte	Lógico	Não se aplica	Não definida	Integração gerencial
	De mudança	De suporte	Lógico	Não se aplica	Não definida	Estruturação de uma nova gerência
Gerenciais	De direcionamento	De suporte	De informação	Integração horizontal	Vertical	Definição de metas da empresa
	De negociação	De suporte	De informação	Integração horizontal	Vertical	Definição de preços com fornecedor
	De monitorização	De suporte	De informação	Medição de desempenho	Vertical	Acompanhamento do planejamento e orçamento

Figura 4: Classificação Geral dos Processos Empresariais

Fonte: Gonçalves 2000a

Os processos de negócios têm a peculiaridade de mostrar como a empresa se comporta e são sustentados por outros processos internos dela. Estes processos devem ter como base a necessidades dos clientes, pois resultam no produto ou serviços com valor agregado para o cliente. Sendo assim estes devem ser sempre revistos e atualizados para a melhoria do serviço (GONÇALVES, 2000a). O autor também acrescenta que os processos organizacionais são aqueles internos à organização que apoiam os processos de negócios e também facilita o seu

desempenho apropriado. Já os processos gerenciais viabilizam o gerenciamento organizacional guiando ao alcance das metas estratégicas da empresa. O autor também acrescenta que os processos gerenciais e organizacionais são de suporte à organização assim como gerar informações e decisões à mesma.

3.3 GESTÃO POR PROCESSOS

Uma organização orientada por processos é aquela estruturada, organizada, mensurada e gerenciada em torno de seus processos de negócio, sendo que estes processos possuem claramente um dono definido. Isto é, os processos são o fator principal na empresa junto com o gerenciamento horizontal. (ABMP, 2013).

Segundo o EPOMPF (2013) o *Business Process Management* (BPM) ou gestão por processos, trata de uma abordagem sistemática da gestão de processos de negócios como ativos, sobrelevando a excelência organizacional e agilidade nos negócios. O BPM permite a análise, definição, execução, monitoramento e administração, suporte para a interação entre trabalhadores e emprego de tecnologia da informática. Não obstante, existem fatores críticos para o sucesso da gestão por processos como mudar as atitudes dos colaboradores e as perspectivas de processos para que a organização seja avaliada a partir do desempenho dos seus processos.

De acordo com OSTROFF (1999 apud De Sordi, 2007) as organizações horizontais (*flat organization*) que trabalham em redes colaborativas e mostram características como:

- a) Maior autonomia aos funcionários (*empowerment*);
- b) Menor quantidade de níveis hierárquicos separando os grupos de funcionários;
- c) Redução das interferências e impedências entre áreas funcionais por meio de trabalhos organizados e geridos por meio de equipes multifuncionais.

Kipper *et al* (2011, p. 90) definem o termo da seguinte maneira:

A gestão por processos permite que as organizações funcionem e criem valor através do estabelecimento de todo o funcionamento da empresa em função de todos os seus processos. Dessa forma, todo o funcionamento de uma organização passa a ser gerenciado pelos seus próprios processos.

Gonçalves (2000b) acrescenta também que a empresa voltada para a gestão por processos pode aparentar como uma organização funcional, com áreas funcionais bem definidas, porém os seus processos funcionando de forma horizontal. O gerenciamento por processos se diferencia da gestão funcional de três maneiras. Primeira, ela utiliza objetivos externos; segunda, trabalhadores com diferentes habilidades são colocados em um mesmo grupo para completar uma tarefa; e terceira, a informação segue diretamente aonde for necessário sem barragem de hierarquias (STEWART, 1992).

A gestão por processos pode estar relacionada a estratégias competitivas já combinadas, assim como a uma cultura organizacional da empresa, proporcionando um aumento na competitividade (NETTO, 2004). Não obstante, o autor também acrescenta que quando adotada a gestão por processos, devem existir definições adequadas de responsabilidades dos participantes. No Quadro 2 pode ser observado a relação da gestão por processos com as estratégias e cultura organizacional.

Gestão por processos	Relacionamento com a	Implicações
Implica em	Estratégia competitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Melhor entendimento do funcionamento da organização; • Permite a definição adequada de responsabilidades; • Utilização eficiente de recursos, a prevenção e solução de problemas; • A eliminação de atividades redundantes; • Identificação clara dos clientes e fornecedores.
Possibilita	Estratégia competitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Atuar com eficiência nos recursos; • Eficácia nos resultados.
Provê meios	Estratégias	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades valorizadas pelo cliente
Implica em	Eficácia	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar os processos inter-relacionados; • Controle contínuo sobre a ligação entre os processos.
Promove	Cultura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Integração da organização.
Permite	Cultura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Definição mais clara de responsabilidades.

Quadro 2: Relacionamento da gestão por processos com as estratégias e a cultura organizacional.

Fonte: Adaptado de Netto (2004)

As empresas estão procurando organizar-se por processos, para assim ter maior eficiência na obtenção dos seus serviços ou produtos, melhor ajustamento às mudanças, melhor integração de seus esforços como também a capacidade de aprendizado (GONÇALVES, 2000b).

A implantação da gestão por processos segue uma lógica segundo o entendimento dos autores Kipper *et al* (2011). Esta lógica segue a ordem da Figura 5, o seguimento dela é muito importante para a implantação com êxito da mesma, pois cada fase depende de informações da etapa anterior para ser executada. No Quadro 3 vê-se cada etapa do processo.

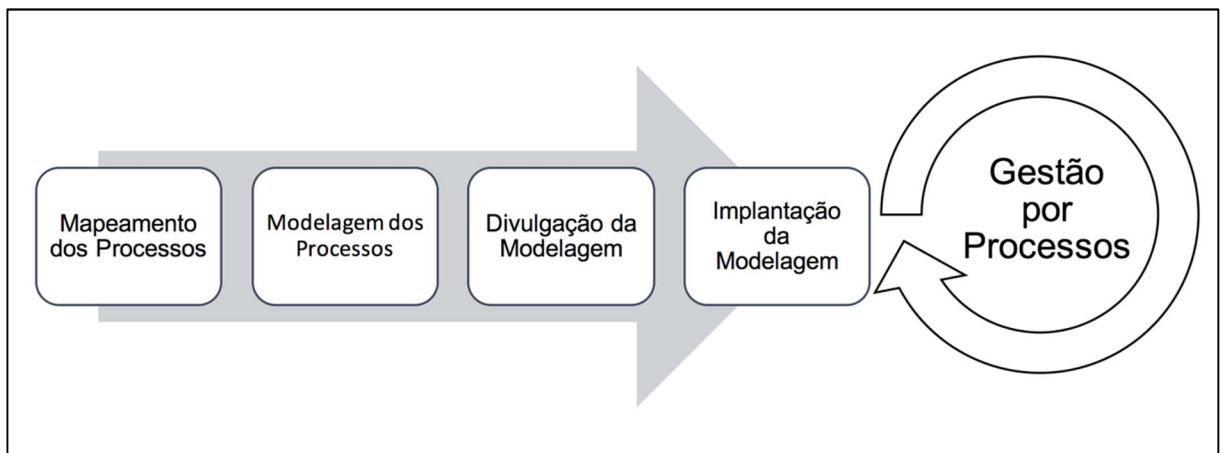


Figura 5: Etapas de Implantação da Gestão por Processos.

Fonte: Adaptado de Kipper *et al* (2011)

Mapeamento dos Processos	Fazer um desenho inicial das atividades, observando como elas são executadas e inter-relacionadas. As informações podem ser recolhidas a través de entrevistas com os donos dos processos, com o objetivo de identificar todas as atividades, seus responsáveis e suas interações.
Modelagem dos Processos	Compreende em redesenhar os processos com o objetivo de criar um mapeamento ideal para assim atingir os resultados que se esperam. Este mapeamento ideal é mutável, dependendo da estratégia da empresa.
Divulgação da Modelagem	Depois que o mapeamento ideal for aprovado pelos gestores, que todos os envolvidos no processo estejam cientes das mudanças. Inclusive a implantação do novo processo otimizado.
Implantação da Modelagem	

Quadro 3: Explicação das etapas de implementação da Gestão por Processos.

Fonte: Adaptado de Kipper *et al* (2011)

3.4 QUALIDADE

O conceito de qualidade segundo Campos (2004), é aquele produto ou serviço que atende com perfeição, confiabilidade, acessibilidade, forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente. Isso seria, projeto perfeito, sem defeitos, baixo custo, segurança do cliente e entrega no prazo certo, local certo e na quantidade certa. Ou seja, qualidade é aquilo que o cliente quer, a preferência dele.

Para Juran (1991), qualidade consiste nas características e necessidades que o cliente espera, sendo assim, proporcionando satisfação em relação ao produto. Inclusive, para o autor, qualidade é a ausência de falhas. Já Lobo (2010), acrescenta que os clientes atualmente procuram por produtos com alta qualidade, preço bom e com ótimos serviços, ou seja, a qualidade é o resultado da necessidade do mercado sob o produto e/ou serviço.

Para que as empresas consigam atender as demandas e satisfações dos clientes, elas devem ter um rigoroso controle da qualidade em todas as atividades produtivas dela. Os autores Carvalho e Paladini (2012), afirmam isto acrescentando que as empresas devem estar sempre em contato direto com a pessoa ou o responsável pela atividade onde são gerados defeitos ou serviços de má qualidade a fim de determinar as causas desses defeitos e assim corrigi-las até que o processo seja normalizado. Além disso, os autores recomendam distinguir os operários exemplares e divulgar o seu desempenho, para que assim os outros operários fiquem engajados na qualidade do produto ou serviços.

3.4.1 Ferramentas da Qualidade

As ferramentas da qualidade ajudam na realização do papel fundamental na gestão da qualidade. Elas proporcionam o êxito na viabilização da estrutura conceitual e das diretrizes básicas da qualidade (CARVALHO; PALADINI, 2012). Os autores também afirmam que as ferramentas constituem as formas práticas que possibilitam o emprego do conceito teórico da gestão.

De acordo com Corrêa e Corrêa (2012), afirmam que as ferramentas da qualidade não resolvem os problemas nem melhoram as situações, elas servem como um guia de auxílio para os trabalhadores na hora de tomada de decisão, que podem levar a uma melhoria no processo atual. Estas ferramentas têm o princípio de prover aos trabalhadores informações necessárias para apoiá-los nas resoluções dos problemas.

a) Diagrama de Processo

Também conhecido como fluxograma tem como objetivo mostrar uma lista de todos os passos envolvidos em um determinado processo, é simples, de fácil visualização e entendimento (CORRÊA; CORRÊA, 2012). São utilizados símbolos padronizados e aceitos universalmente para cada etapa de um processo. Para Rotondaro (2013), garante que o fluxograma força uma compreensão mais detalhada e real do seu processo, sendo assim este pode ser melhor estudado.

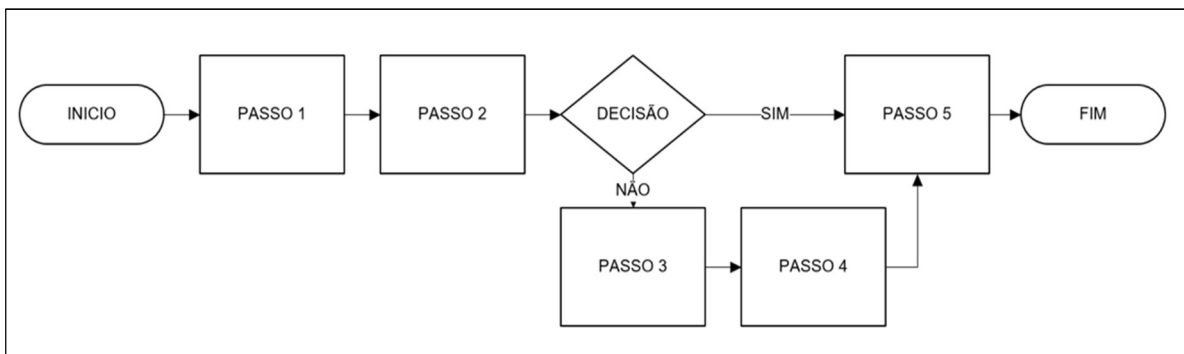


Figura 6: Exemplo de Fluxograma
Fonte: Adaptado de Carvalho e Paladini (2012)

b) Diagrama de Pareto

O Diagrama de Pareto são gráficos de barras verticais que são utilizados na identificação de alguns motivos responsáveis dos efeitos de um problema (PMBOK, 2014). O diagrama de Pareto, tem como finalidade conhecer os principais tipos de defeitos. Ele baseia-se na frequência de ocorrência de cada um deles. (ROTONDARO, 2013).

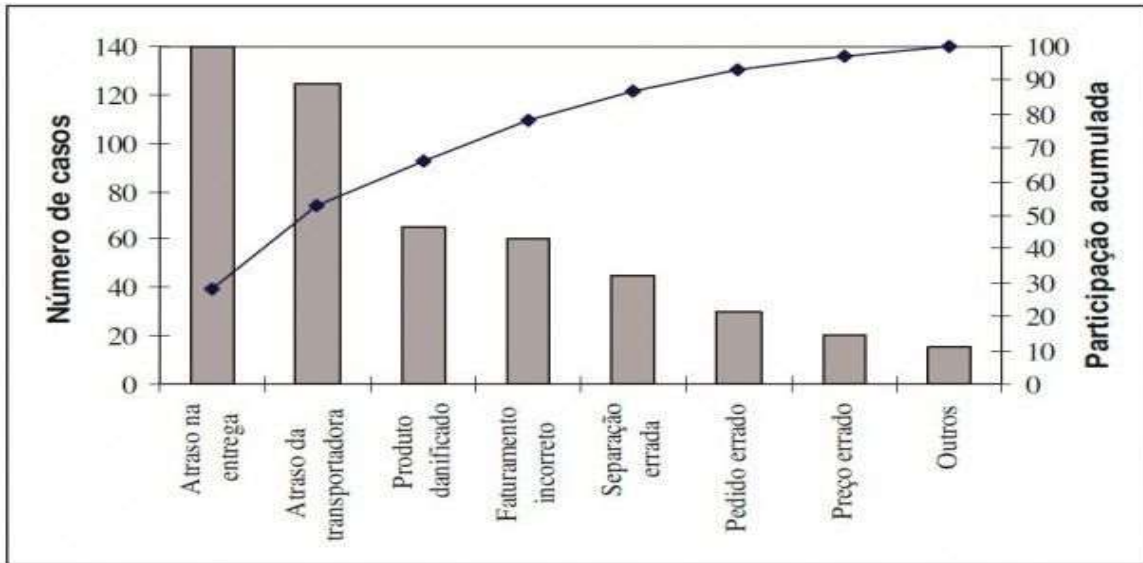


Figura 7: Exemplo de Diagrama de Pareto
Fonte: Campos (2004)

c) Diagrama de Causa e Efeito

Este diagrama também é conhecido pelo nome do seu criador, Ishikawa, que tem como objetivo encontrar as causas do problema a partir da figura de um “peixe”. O problema estudado é colocado na cabeça do peixe, as causas são colocadas no corpo deste perguntando-se “Por quê?” até que seja identificada a causa do problema (PMBOK, 2014).

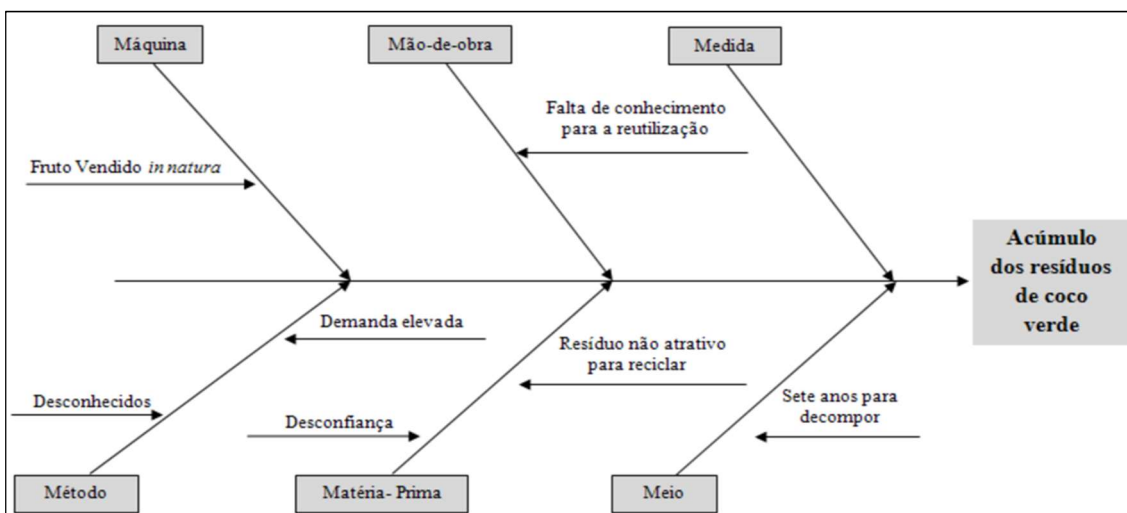


Figura 8: Exemplo de Diagrama de Causa e Efeito
Fonte: Fornani Junior (2010)

d) Diagrama de Dispersão

Carvalho e Paladini (2012), explicam que diagrama de dispersão são gráficos bidimensionais que utilizam técnicas gráficas da estatística em um sistema cartesiano de coordenadas, que tem como objetivo analisar e visualizar as relações entre duas variáveis.

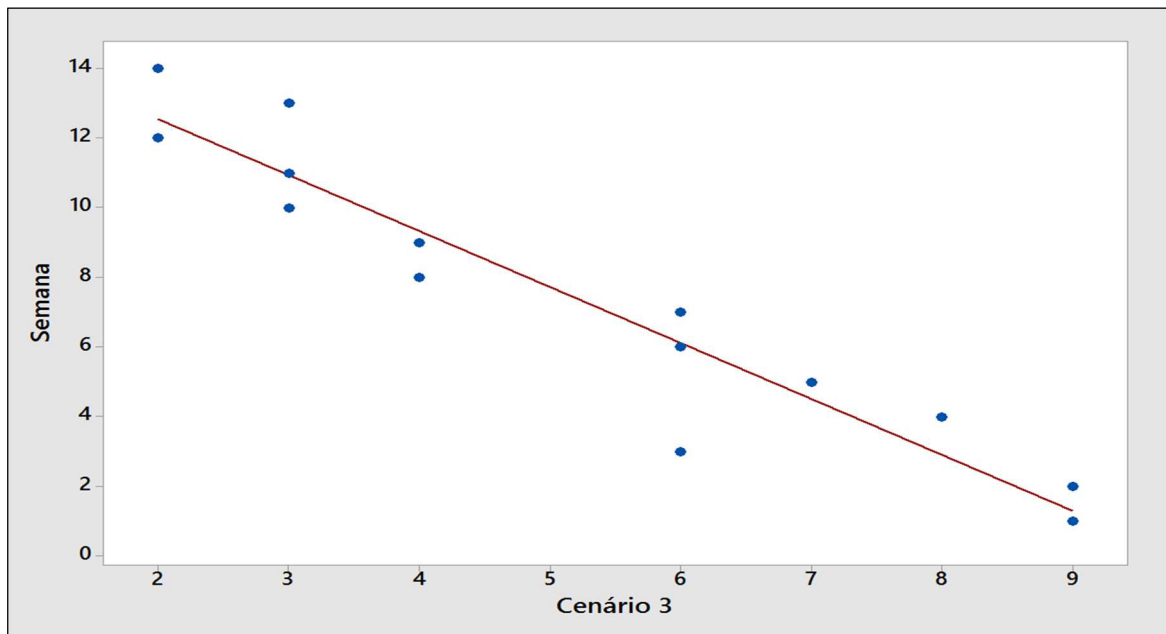


Figura 9: Exemplo de Diagrama de Dispersão
Fonte: Autoria própria (2017)

e) Histograma

O Histograma tem como função descrever as frequências com que os processos variam. Os histogramas permitem a melhor compreensão do comportamento dos dados, o que seria difícil de observar nas tabelas ou listas de números. Além disso, este permite identificar o padrão básico da população que são representados, identifica o universo de onde os dados foram recolhidos e geram uma aproximação da curva de frequência destes dados (CARVALHO; PALADINI, 2012)

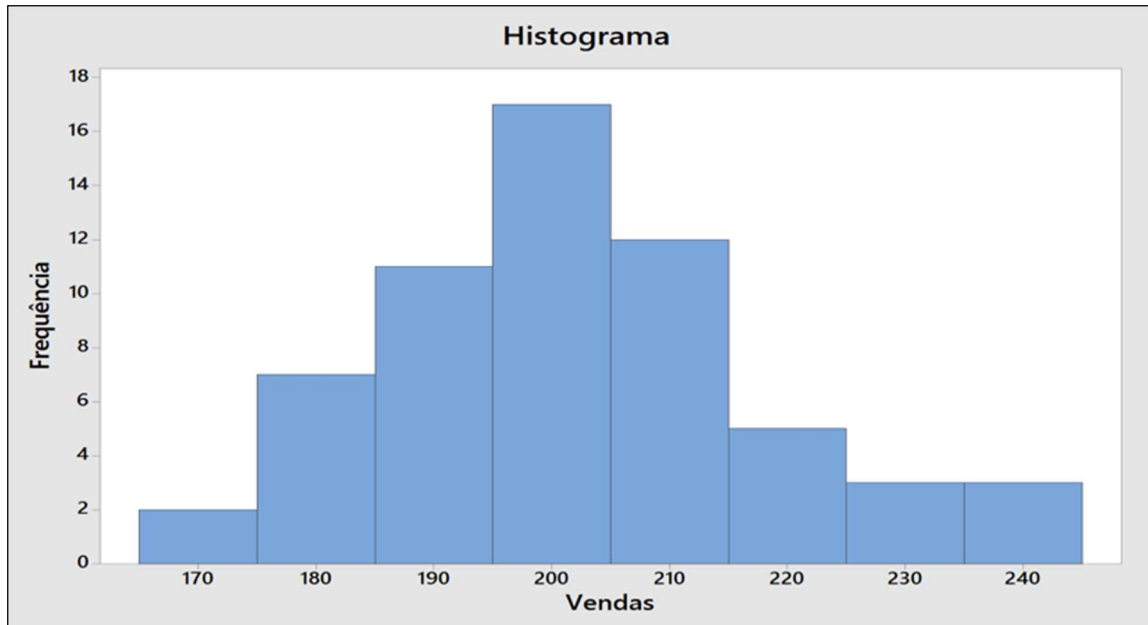


Figura 10: Exemplo de Histograma
 Fonte: Autoria própria (2017)

f) Gráficos de Controle

Também conhecido como gráficos da média e amplitude, tem como objetivo monitorar os processos cuja característica de qualidade de interesse é uma grandeza mensurável (COSTA; EPPRECHT; CARPINETTI, 2012). Os autores acrescentam que a realização do monitoramento é feita a partir de uma análise periódica de amostras; a cada intervalo de tempo é retirada uma amostra de itens para análise.

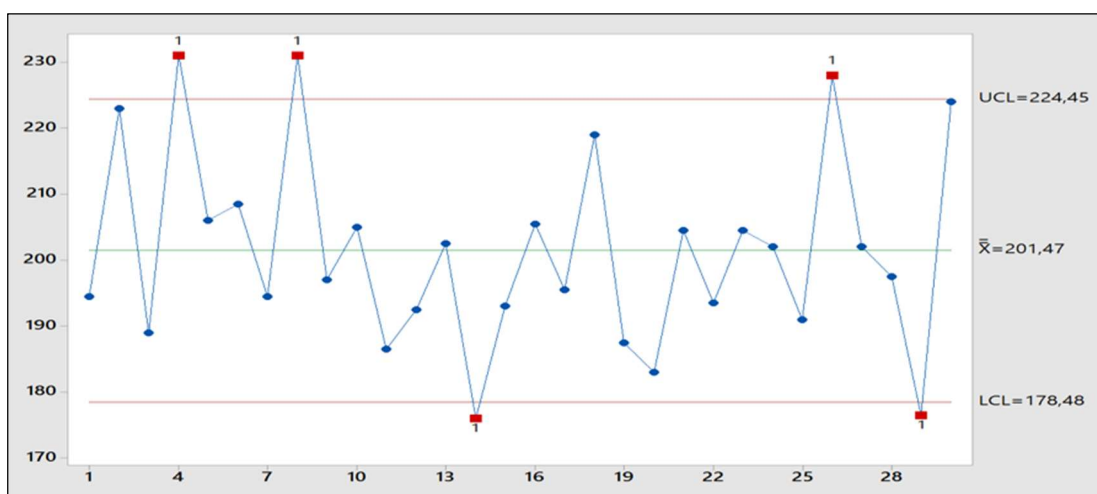


Figura 11: Exemplo de Gráfico de Controle
 Fonte: Autoria própria (2017)

g) Folhas de Verificação

As Folhas de Verificação são utilizadas para a organização de acontecimentos de uma maneira de fácil entendimento para a coleta eficaz de dados importantes sobre um possível problema de qualidade. Além disso, são essenciais na coleta de dados dos atributos durante a verificação para identificar os defeitos (PMBOK, 2014).

FOLHA DE VERIFICAÇÃO											
Produto avaliado: Falhas na porta				Setor avaliado: Produção				Inspetor:			
Total inspecionado: 140				Data:				Lote:			
Tipo de erros	MÊS										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
Trinca											16
Arranhão											26
Muito fina											34
Muito grossa											41
Pintura mal acabada											23
TOTAL	8	7	14	22	22	18	13	14	10	12	140

Figura 12: Exemplo de Folha de Verificação
Fonte: Autoria própria (2017)

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em uma empresa de comunicação visual de pequeno porte que está localizada no Paraguai. Ela é composta pelo setor de produção, logística, financeiro, recursos humanos e administração. O estudo foi voltado para o processo de impressão que faz parte do setor de produção.

4.2 CONCEITOS E TIPO DE PESQUISA

Pesquisa científica é para Prodanov (2013), não apenas procurar pela verdade, mas também expor respostas e soluções para problemas obtidos através da aplicação de métodos científicos. Uma explicação simples para pesquisa, é dada pelo autor Gil (2008) quando afirma que é o processo formal e sistemático do método científico com a finalidade de descobrir respostas para problemas.

A relevância de se compreender a categorização de pesquisas, é comprovada, pois o pesquisador necessita entender qual utilizará em sua investigação (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010).

A pesquisa pode ser subdividida em grupos sob o ponto de vista da sua natureza. Prodanov (2013) explica isso e também classifica a pesquisa em dois subgrupos, pesquisa básica e aplicada. A básica envolve verdades e interesses universais que tem como propósito criar conhecimentos para o progresso da ciência sem a aplicação prática esperada. Entretanto, a pesquisa aplicada procura gerar conhecimentos para a aplicação prática com ênfases às soluções de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais.

A natureza do presente trabalho classifica-se como aplicada, visto que teve como objetivo fornecer soluções para os problemas identificados.

Do mesmo modo, quanto ao objetivo, a classificação é dividida em três grupos: pesquisa exploratória, descritiva e explicativa. A exploratória tem como

finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias. Normalmente é demandada pesquisas bibliográficas e documental, como também entrevistas não padronizadas e estudos de caso (GIL, 2008).

A pesquisa descritiva objetiva descrever as propriedades ou características de uma determinada população. Para esta são utilizadas técnicas padronizadas para coleta de dados, como questionário e observação sistemática (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). Finalmente, Gil (2008) afirma que a pesquisa explicativa tem como ideia central os fatores que colaboram para ocorrências de fenômenos. Sendo assim, esta pesquisa em relação ao objetivo caracteriza-se como exploratória, pois objetivou criar relação com o problema em estudo, empregando entrevistas e pesquisas bibliográficas.

Prodanov (2013) classifica a pesquisa segundo a abordagem do problema em quantitativa e qualitativa. A quantitativa trata de informações e opiniões que podem ser transformados em números ou dados que possam ser quantificáveis para que possam ser analisadas posteriormente. Não obstante, a pesquisa qualitativa é elaborada a partir de informações que não podem ser quantificadas, ou seja, informações que não podem ser traduzidas em números, como no caso desta pesquisa onde foram interpretados os dados obtidos sem ser transformados em números.

Por fim, nos procedimentos metodológicos têm-se os principais tipos a pesquisa bibliográfica, documental, experimental, levantamento e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica baseia-se a partir de matérias publicados como livros, artigos de periódicos; já a pesquisa documental é feita a partir de materiais que não tiveram um tratamento analítico. Uma pesquisa experimental consiste na experimentação de um objeto de estudo, na qual são selecionadas variáveis que possam influenciá-lo.

Pesquisas de levantamento ocorrem quando são feitas interrogações diretas com o grupo de pessoas que se quer ter conhecimento sobre, e por fim o estudo de caso se baseia na análise cuidadosa de algo específico com a finalidade de se entender detalhadamente (GIL, 2010).

Neste trabalho, a pesquisa pode ser considerada um estudo de caso já que é realizada uma intensa e precisa análise em relação ao objeto em estudo. Os objetos em estudo foram os processos designado para a prática do método de gestão por processos apresentado.

O presente trabalho, após as definições de pesquisa, tem como classificação o seguinte:

Forma de Classificação	Descrição da Pesquisa
Natureza	Aplicada
Abordagem	Qualitativa
Objetivo	Exploratória
Procedimentos metodológicos	Estudo de Caso

Quadro 4: Classificação da pesquisa

Fonte: Autoria própria (2017)

4.3 MÉTODO PEREIRA JUNIOR DE GESTÃO POR PROCESSOS

O presente trabalho tem como método a Gestão por Processos desenvolvido pelo Pereira Júnior (2010) em seu trabalho final de mestrado. O criador resume que os levantamentos são essenciais para a identificação de processos de micro e pequenas empresas, e que possibilita uma otimização dos processos.

Logo, o método é destinado para micro e pequenas empresas de serviços e de fabricação e este, baseia-se nas atividades-chave da análise e melhoria de processos existentes. O método é formado por três fases, as quais são compostas por um total de oito etapas. Na Figura 12 pode-se ver brevemente as fases e etapas.

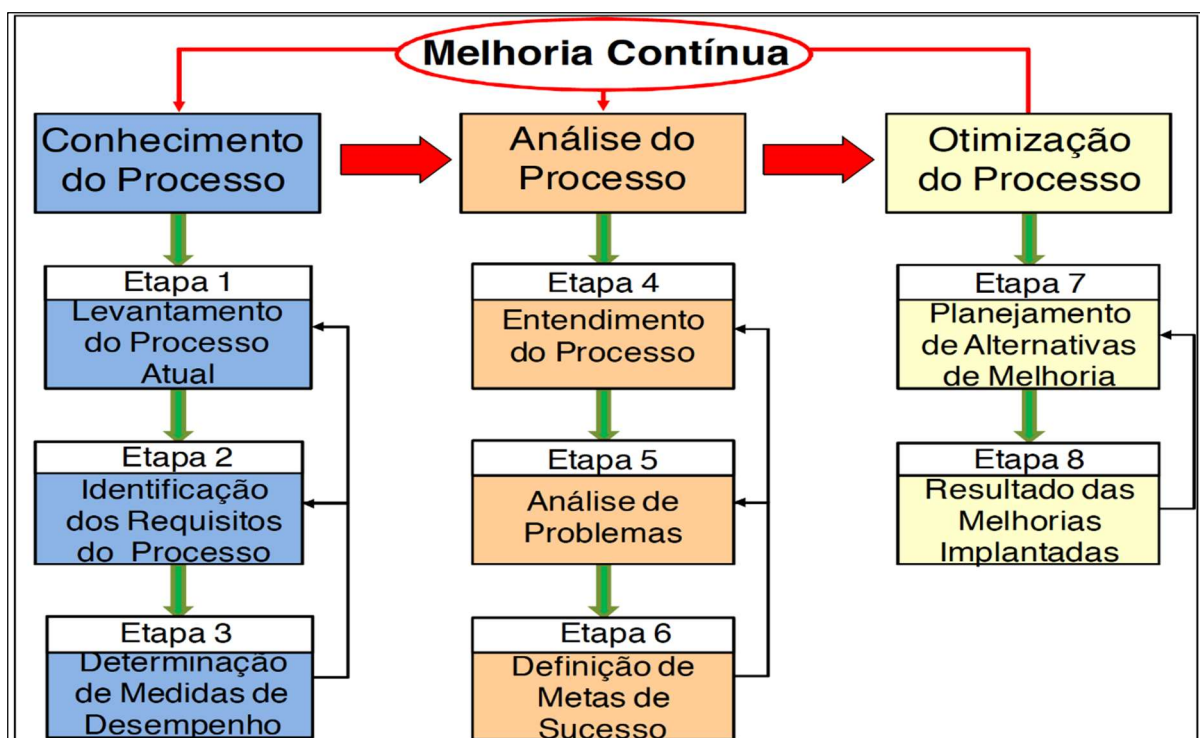


Figura 13: Método de Gestão por Processos

Fonte: Pereira Júnior (2010)

4.3.1 Fase 1: Conhecimento do Processo

Na fase 1, elaborou-se o seu processograma que tem como finalidade mostrar detalhadamente todos os seus processos e microprocessos através de macrodiagramas. Inclusive, nesta fase compreendeu-se a missão, os limites, as estratégias e objetivos da organização, tanto quanto os líderes ou donos do processo escolhido. (PEREIRA JUNIOR, 2010)

Além disso, o autor Pereira Junior (2010) sugere que sejam escolhidos os processos mais complicados com ajuda dos líderes dos mesmos, e a seguir os que representam um maior impacto sobre os clientes.

A Fase 1 é composta por três etapas, que serão explicados a seguir.

a) Etapa 1: Levantamento do Processo Atual

Esta etapa consistiu em identificar e limitar o processo de impressão estudado através de identificação do escopo atual, definição da sua missão, o início e o fim do processo, o que contém e conhecer o dono do processo. Além disso, o macrodiagrama do processo é definido nesta etapa, o qual consiste na identificação dos fornecedores, entradas e saídas, clientes e seus subprocessos. (PEREIRA JUNIOR, 2010).

Em seguida, iniciou-se a realização do mapeamento do processo com o uso da técnica do fluxograma, onde foram destacadas as atividades do processo, o sequenciamento na qual são executadas, as inter-relações presentes, e quem executa as atividades. O autor Pereira Junior (2010), também destaca o nível de detalhamento do mapeamento, que foram baseados nos objetivos que se quer alcançar.

b) Etapa 2: Identificação dos Requisitos do Processo

Pereira Junior (2010), afirma que o objetivo desta etapa consistiu em apontar as expectativas, necessidades e requisitos da empresa quanto a do cliente. A partir dos dados da etapa anterior, foi feita uma entrevista com o cliente para entender as expectativas e necessidades dele e dessa maneira conheceu-se os requisitos que agregam valor ao processo.

Após a coleta de dados a partir da entrevista, relacionaram-se os requisitos dos clientes, determinando a frequência com que foram apresentados. Os requisitos que foram citados com mais frequência devem ser considerados como críticos e importantes, e assim avaliar o desempenho destes requisitos críticos. Em seguida, foi desenvolvida uma matriz de duas dimensões chamada de “Matriz Importância X Desempenho”, cada requisito cria um ponto em suas coordenadas $p(x,y)$ (PEREIRA JUNIOR, 2010).

Analisando a Figura 13, pode-se observar que o II Quadrante tem o desempenho baixo e a importância alta, sendo assim sugestões de melhorias deverão ser feitas imediatamente com prioridade para que assim possa ser alvo de uma melhoria imediata (GARVER, 2003).

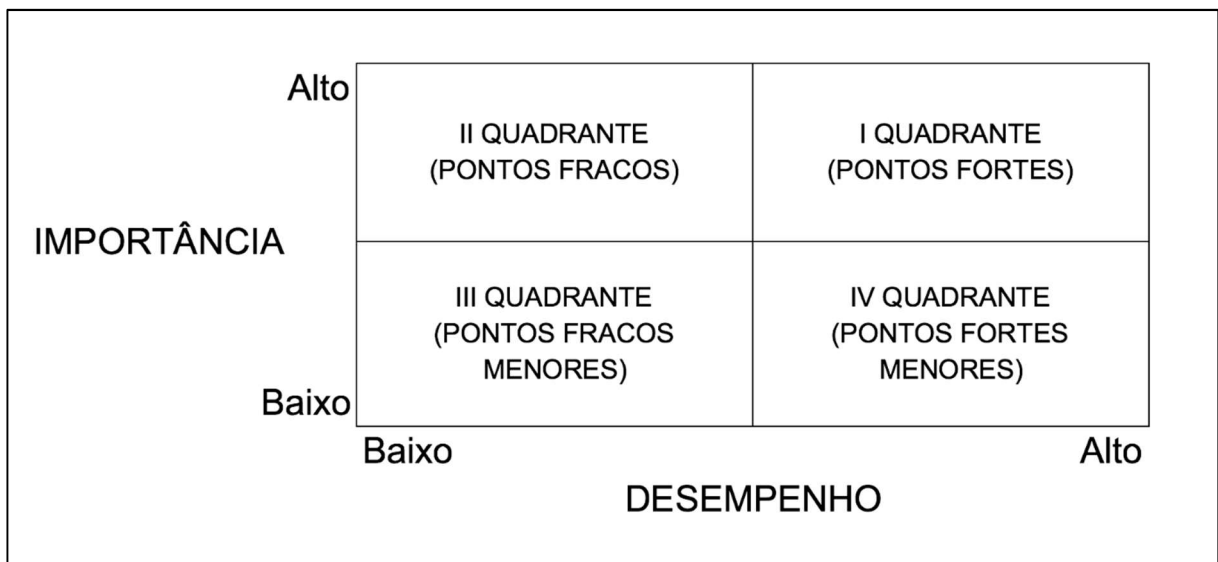


Figura 14: Modelo da Matriz Importância X Desempenho
Fonte: Adaptado de Garver (2003)

c) Etapa 3: Determinação de Medidas de Desempenho

Nesta terceira etapa o objetivo principal foi definir indicadores de desempenho, para estabelecer o processo em cada quesito que é considerado de alto valor agregado para o cliente (PEREIRA JUNIOR, 2010).

Então, foram criados indicadores para a avaliação do desempenho dos processos. Estes por sua vez, foram validados pela equipe que está fazendo o estudo e pelo dono do processo. Pereira Junior (2010), acrescenta também que é necessário que haja indicadores que irão medir aquilo que agrega valor ao processo.

Segundo Pereira Junior (2010), quando se escolhem os indicadores, deveu ser feita uma validação da mesma pela equipe de estudo em conjunto com o dono do processo. O Quadro 3 é um exemplo de quadro de validação o qual possui perguntas importantes para o selecionamento de indicadores ideais para o processo.

Requisito do Processo	Requisito A	Requisito B
Indicadores de Desempenho	Indicadores de Desempenho baseado no Requisito A	Indicadores de Desempenho baseado no Requisito B
Por que medir?		
O que medir?		
Como medir?		
Quando medir (frequência)?		
Quem mede?		
Parte Interessada		

Quadro 5: Validação dos Indicadores de Desempenho
 Fonte: Pereira Junior (2010)

4.3.2 Fase 2: Análise do Processo

Segundo a dissertação de Pereira Junior (2010), a Fase 2 teve como objetivo a análise detalhado do processo para assim poder entender criteriosamente, identificando seu desempenho e os pontos fracos os quais não agregam valor ao cliente. A continuação, foram encontrados os prováveis problemas causadores destas falhas e assim foram feitas suas possíveis causas-raízes. A partir destes dados foram encontrados os fatores críticos para o sucesso com as metas que agregam valor ao cliente já estabelecidas.

a) Etapa 4: Entendimento do Processo

Para a compreensão do processo atual utilizaram-se os métodos desenvolvidos na Etapa 1, são o macrodiagrama e o mapa do processo. Na Etapa 4, foram feitos questionamentos de cada atividade já obtidos anteriormente, principalmente aquelas que influenciaram diretamente aos requisitos dos processos e tivessem sido considerados com desempenho baixo como identificado na Etapa 2, além de compreender a causa deste baixo desempenho (PEREIRA JUNIOR, 2010).

O Quadro 4 foi utilizado como uma ferramenta para auxiliar no desenvolvimento desta etapa.

ANÁLISE DO PROCESSO							
Área	Item	Descrição	Objetivo	Como Ocorre?	Ponto Forte	Problemas	Oportunidades de Melhorias

Quadro 6: Análise do Processo

Fonte: Pereira Junior (2010)

b) Etapa 5: Análise de Problemas

A Etapa 5 tem como meta estabelecer quais são as causas que levam aos problemas identificados anteriormente no processo. Para isso, foi utilizado como auxílio as ferramentas da qualidade, como o Diagrama de Causa e Efeito (PEREIRA JUNIOR, 2010). O autor também aconselha a utilização do Quadro 5 como uma ferramenta de auxílio na identificação das possíveis causas-raízes.

Causas dos Problemas no Processo						
Área	Item	Descrição	Problemas	Oportunidades de Melhorias	Consequências	Causas

Quadro 7: Causas dos Problemas do Processo

Fonte: Pereira Junior (2010)

c) Etapa 6: Definição de Metas de Sucesso

Para o sucesso do estudo em questão, deveram ser identificados os fatores críticos do processo. Para isso, foram utilizados as informações identificadas a partir da matriz importância X desempenho desenvolvida anteriormente, inclusive as

principais lacunas verificadas na Etapa 5 (PEREIRA JUNIOR, 2010). Após isso, o autor sugere que deverão ser definidas as metas para o sucesso do processo em estudo. Além disso, estas devem apresentar os níveis de desempenho que obedeçam às expectativas do cliente e seus requisitos, ou até superem esses níveis.

4.3.3 Fase 3: Otimização do Processo

O autor Pereira Junior (2010) explica que nesta fase a fim de atender as necessidades e até mesmo superar as expectativas dos clientes, foram necessários definir alternativas de melhoria para o processo em estudo. Após a Fase 2 (Análise do Processo), onde foram identificados os problemas, realizou-se as propostas de soluções para eliminar as suas causas básicas. Quer dizer, que estabeleceu-se um plano de ação para atingir as melhorias propostas, e em seguida implantou-se um plano piloto de melhorias.

Também se recomenda que sejam coletados todos os dados após as ações implantadas, realizar os ajustes necessários e que sejam documentados (PEREIRA JUNIOR, 2010).

a) Etapa 7: Planejamento de Alternativas de Melhoria

Na sétima etapa, foi planejada as alternativas para melhoria do processo com base nas informações das etapas 5 e 6. Primeiramente, priorizou-se as oportunidades de melhoria com base no impacto que causa no processo, e então montou-se um plano de implantação dessas melhorias com o objetivo de validar as metas de sucesso, realizou-se mudanças no fluxo ou atividades, terceirizou-se alguma etapa do processo, melhorou-se os sistemas de informação e até mesmo o redesenho total ou parcial do processo (PEREIRA JUNIOR, 2010).

No Quadro 8 o autor apresenta um modelo de um plano de ação no qual são determinadas as ações para a melhoria do processo; as metas para o sucesso; o responsável pela execução da atividade; o prazo para que elas sejam executadas e os recursos que foram ser utilizados durante a execução. Finalmente, a implantação de um plano piloto de melhorias foi realizada em conjunto com o acompanhamento passo a passo das ações com o seu monitoramento e resultados.

Ação	Meta	Responsável	Prazo	Recursos

Quadro 8: Modelo de um Plano de Ação
Fonte: Pereira Junior (2010)

b) Etapa 8: Resultado das Melhorias Implantadas

Esta etapa consiste na implementação do plano piloto de melhorias. Assim que os resultados começarem a aparecer, terá início a coleta de dados para a avaliação de sua eficácia, realizando-se os ajustes que forem necessários. Este plano deveria ser revisado com frequência para corrigir qualquer erro ou discrepância com o objetivo. Além disso, as metas também deverão ser revistas com modificações constantes para obter resultados esperados e facilitar a implantação das melhorias (PEREIRA JUNIOR, 2010).

O autor acrescenta também que após a conclusão da implantação de melhorias, os benefícios obtidos como a redução de defeitos, custos, tempos de ciclo, aumento da satisfação dos clientes deverão ser demonstrados. Não apenas deverão ser demonstrados melhorias, como também todos os documentos obtidos nas etapas anteriores assim como os resultados devem ser armazenados. Sempre deverá ocorrer o acompanhamento pelo dono do processo e emitir relatórios constantes de acompanhamento aos gestores da organização.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A seguir, mostra-se os resultados da aplicação do método gestão por processos, com a sua estrutura de fases e etapas, no setor de impressão em uma empresa de comunicação visual situada no Paraguai.

5.1 A EMPRESA

O estudo foi realizado em uma empresa de comunicação visual. Ela é uma empresa familiar e está em funcionamento desde 1993, inicialmente com cinco funcionários. Atualmente é classificada como de pequeno porte possuindo 30 funcionários. A empresa está dividida em cinco setores, sendo eles o setor administrativo, recursos humanos, financeiro, logística e produção. Este trabalho teve foco no processo de impressão que está vinculado ao processo de produção. O setor de produção conta com cinco subprocessos, sendo eles a impressão, corte e laminados, serigrafia, pintura e metalurgia.

No processo de impressão existem dois tipos, sendo elas a impressão em lonas comuns e translúcidas e em adesivos. As entradas para este processo são as tintas, lonas, papéis adesivo, impressora, computadores, energia elétrica e pedido do cliente. Como saídas existem três produtos, lonas translúcidas, lonas comuns e papéis adesivos, todas estas com a devida impressão. Como cliente final, podem ser o processo de corte, o setor de metalurgia ou até mesmo o cliente final.

No setor de metalurgia, os funcionários fazem as instalações das lonas nos devidos suportes, podendo existir dois tipos, os suportes comuns e os suportes *backlight* onde as lonas translúcidas são instaladas.

5.2 FASE 1: CONHECIMENTO DO PROCESSO

Para conhecer melhor o processo em questão, foi definido todos os processos dentro da organização a partir de um processograma, macro diagrama e fluxograma.

Após aplicada essas ferramentas, foram identificados os fornecedores, entradas, subprocessos, saídas e clientes do processo de impressão. Além disso, o escopo do processo como também os indicadores para medir a qualidade do processo foram aqui estabelecidos.

a) Etapa 1: Levantamento do Processo Atual

Com o objetivo de se obter maior quantidade de informações referente ao processo de impressão foram realizadas varias visitas à empresa em estudo. Com o auxilio do Software VISIO®, foi realizado o processograma para melhor entendimento e visualização dos processos que envolvem o setor em estudo.

A Figura 15 retrata este processograma da empresa de comunicação visual.

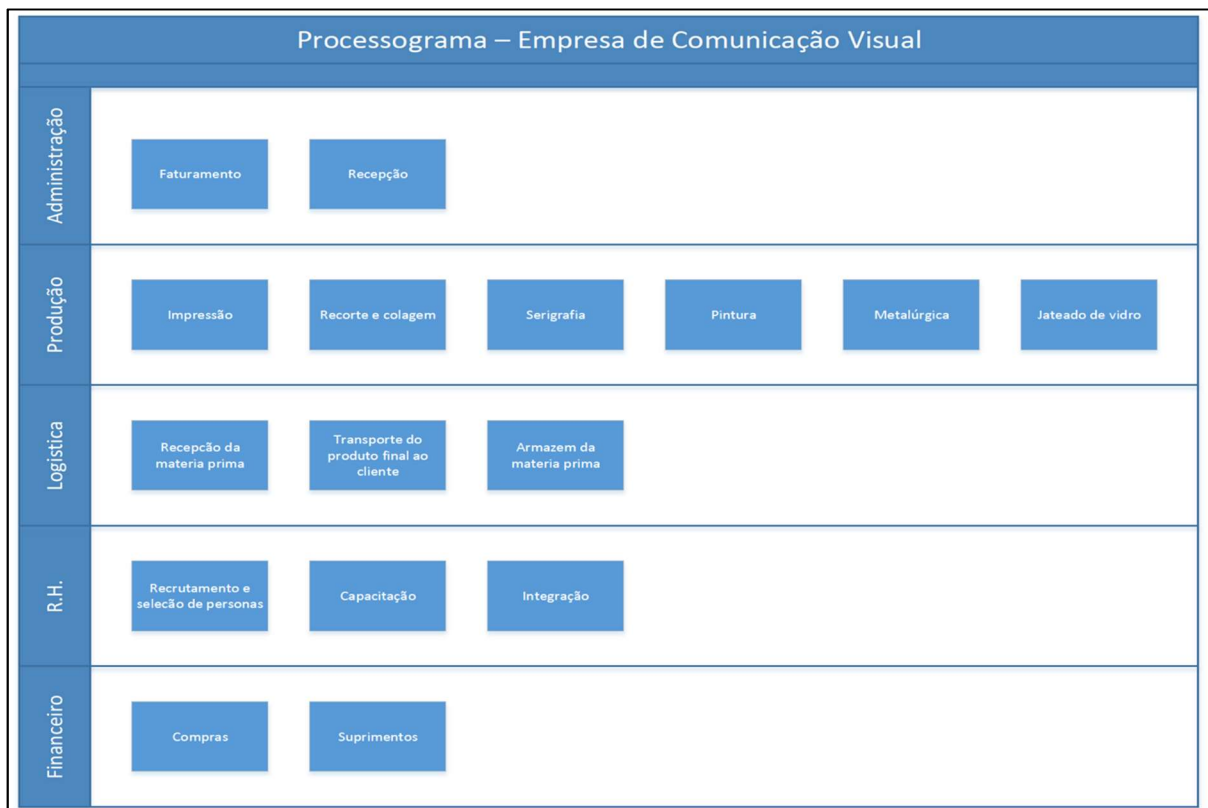


Figura 15: Processograma da Empresa de Comunicação Visual

Fonte: Autoria própria (2018)

Uma vez elaborado o processograma, definiu-se o escopo do processo. Conforme o Quadro 9 pode-se observar as principais informações pertinente ao processo em estudo, sendo possível delimita-lo sabendo seu início e fim, igualmente definir qual o seu objetivo. Nota-se que o processo de impressão é um dos mais importantes dentro da empresa para funcionamento da mesma, já que conta com muitos clientes com o produto final deste processo.

Escopo do Processo	
Nome:	Impressão.
Missão:	Realizar impressões priorizando a qualidade e otimizando o tempo e insumos do trabalho.
Início:	Pedido do cliente
Término:	Entrega da impressão ao cliente
Contém:	Impressão de lonas, impressão de lonas translucidas, impressão de adesivos.

Quadro 9: Escopo do processo

Fonte: Autoria própria (2018)

Objetivando identificar os seus fornecedores, entradas, subprocessos, saídas e clientes no processo de impressão, foi realizado um macrodiagrama utilizando o *Software VISIO®*, mostrado na Figura 16.

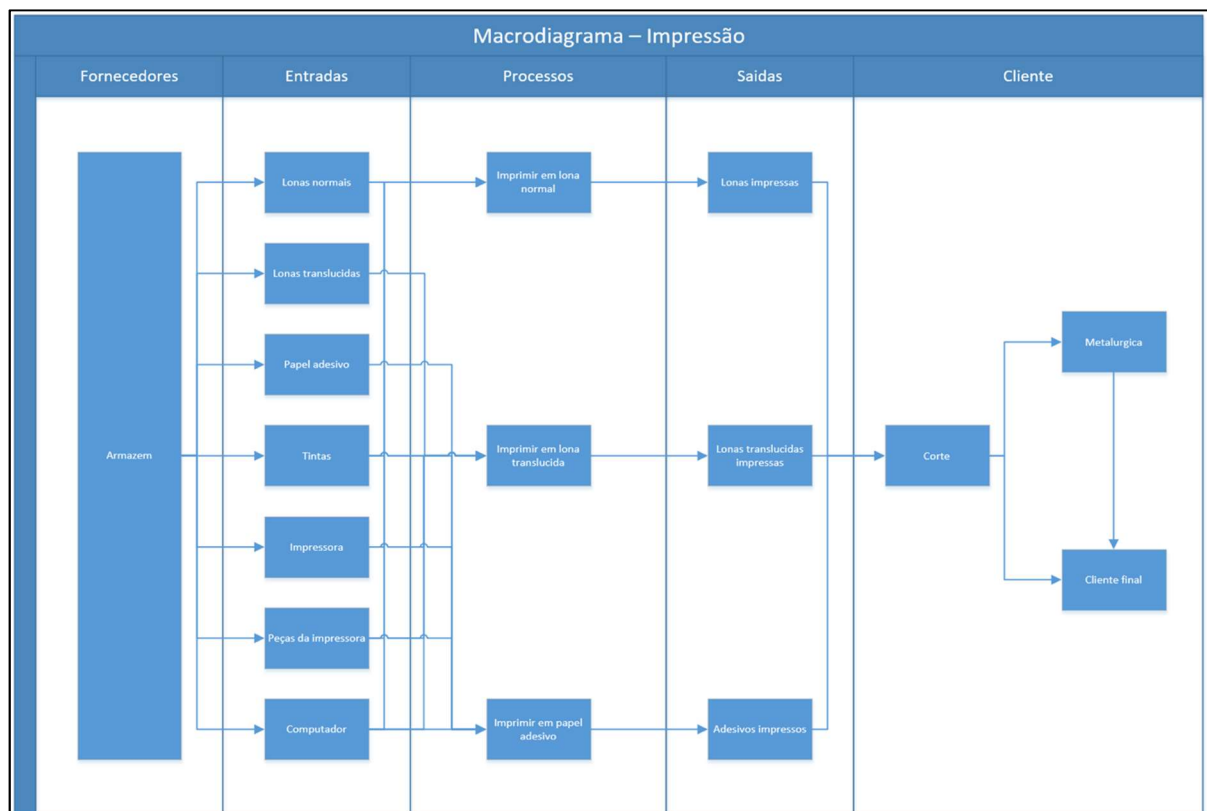


Figura 16: Macrodiagrama do processo de impressão

Fonte: Autoria própria (2018)

O mapa do processo foi desenhado para melhor visualização do processo de impressão com ajuda do *Software VISIO®* onde foi identificado todas as tarefas e setores envolvidos. A Figura 17 abaixo, mostra o fluxograma do setor estudado.

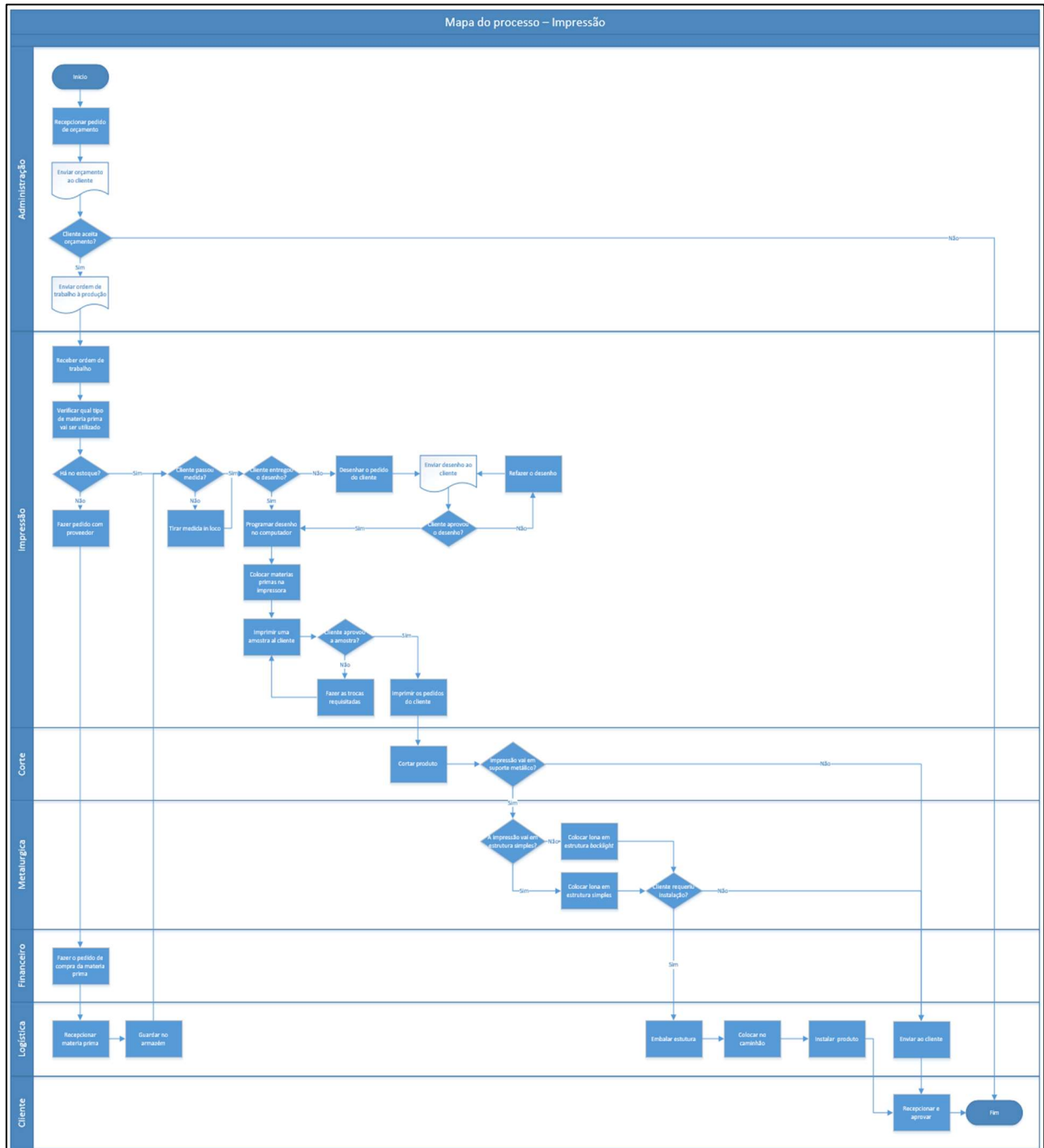


Figura 17: Fluxograma do setor de impressão
Fonte: Autoria própria (2018)

Ao finalizar o mapeamento detalhado dos processos, conclui-se a primeira etapa da Fase 1. Para continuação do método de gestão por processo, foi executada a segunda etapa denominada Identificação dos Requisitos do Cliente do Processo.

b) Etapa 2: Identificação dos Requisitos do Processo

Nesta etapa, consiste em identificar quais são os requisitos que agregam valor para o cliente.

Por meio de entrevistas com os clientes, foram coletados os requisitos que respondem as necessidades do setor de metalurgia e o cliente final. Os mesmos responderam a um questionário formado por cinco questões referentes ao setor de impressão. São eles: qualidade da tinta, medidas das lonas, atrasos nas entregas, desenho não coincide com o que o cliente pediu e medidas não coincidem com os suportes. Estes questionários foram entregues aos funcionários e clientes e respondido junto com o aluno em caso de dúvidas.

Com as respostas obtidas a partir do preenchimento de sete questionários respondidos por funcionários e clientes da empresa. A Tabela 1 mostra os resultados obtidos.

Num.	Item	Importância	Desempenho
1	Qualidade da tinta	3,29	3,86
2	Medida das lonas	3,14	2,71
3	Atrasos das entregas	3,71	2,29
4	Desenho coincidem com a do cliente	3,14	3,57
5	Medida não coincidem com suportes	1,70	2,71

Quadro 10: Dados da pesquisa de satisfação

Fonte: A autoria própria (2018)

A partir desses pontos, onde a pontuação vai de 0 a 5, plotou-se o gráfico importância x desempenho o qual apresenta os requisitos do processo de impressão proposto na pesquisa de satisfação. O ponto médio entre os dois eixos, obteve-se a partir da média da importância e desempenho.

Pode-se observar no Gráfico 1 que os atrasos das entregas e as medidas das lonas ficaram com um baixo desempenho e alta importância, isto significa que estes itens precisam de uma atenção imediatas. Já a medida não coincide com o suporte tem um baixo desempenho e uma importância baixa pode ser melhorada, mas não imediatamente.



Gráfico 1: Matriz Importância x Desempenho
Fonte: Autoria própria (2018)

c) Etapa 3: Determinação de Medidas de Desempenho

Nesta etapa, são definidos os indicadores de desempenho para medir e avaliar o processo.

Os indicadores de desempenho adequados para o processo de impressão com ênfase nos piores desempenhos na avaliação dos clientes do setor serão estabelecidos na Etapa 7 – Planejamento de Alternativas de Melhorias.

5.3 FASE 2: ANÁLISE DO PROCESSO

Na Fase 2, o objetivo é compreender, analisar e responder cada uma das atividades efetuadas no processo de impressão, com a finalidade de apontar possíveis falhas, seus motivos e suas oportunidades de melhorias, das quais são definidas as suas metas de sucesso.

a) Etapa 4: Entendimento do Processo

A partir do fluxograma realizado na Etapa 1 o entendimento do processo foi realizado com a finalidade de entender o objetivo, a maneira como é realizada, quais são os seus pontos fortes ou problemas e também as oportunidades de melhorias de cada atividade.

A partir de entrevistas informais com o dono do processo, foram estudadas detalhadamente as atividades da impressão, com ajuda do mapa do processo. A partir dessas entrevistas foram reunidas informações como o objetivo da atividade, como é realizada, seus pontos fortes e fracos e as oportunidades de melhorias. O Quadro 10 a seguir, mostra detalhadamente a pesquisa.

ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPRESSÃO (Continua)							
Tarefa			Objetivo	Como Ocorre	Ponto Forte	Problemas	Oportunidades de Melhoria
Item	Área	Descrição					
1	Administração	Receber pedido de orçamento	Cliente envia pedido de orçamento de trabalho para ser feito	E-mail / Pessoalmente	*Agilidade no envio	-	-
2		Precificar orçamento	Informar o preço do trabalho a ser realizado	Pessoalmente	*Funcionários tem bom conhecimento na área e o orçamento é rápido	-	-
3		Enviar orçamento ao cliente	Informar ao cliente o orçamento do pedido	E-mail	*Agilidade no envio	-	-
4	Impressão	Receber ordem de trabalho	Informar e autorizar funcionário a fazer o trabalho	Sistema interno <i>softec</i>	*Agiliza as informações	*Só funciona com internet; *Funcionários ainda estão aprendendo a usar o sistema; *Problemas na hora de criar ordem de trabalho	*Capacitação com expert no uso do sistema; *Utilizar outro sistema que não precise de internet

ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPRESSÃO (Continua)							
Tarefa			Objetivo	Como Ocorre	Ponto Forte	Problemas	Oportunidades de Melhoria
Item	Área	Descrição					
5	Impressão	Tirar medida <i>in loco</i>	Tirar a medida quando cliente não enviou	Funcionário vai ao local e tira as devidas medidas	-	*Não existe um documento onde eles possam anotar as medidas; *Não há um controle certificando que o funcionário realmente fez o trabalho	* Criar documento padronizado para anotar as medidas; *Criar um procedimento operacional padrão para tirar as medidas
6		Desenhar pedido do cliente	Criar desenho como o cliente solicitou	Funcionário utiliza o <i>Software Adobe Photoshop</i> ou <i>Corel Draw</i>	*Quando o pedido é um desenho muito complexo, a empresa solicita ao cliente que eles tragam o desenho	*Existe um único funcionário que realiza esta tarefa; * Trabalho muito demorado	*Capacitar pelo menos mais dois funcionários na utilização dos programas
7		Enviar o desenho ao cliente	Aprovação do desenho criado para o cliente	E-mail	*Agilidade no envio	-	-
8		Programar desenho no computador	Programar desenho no computador onde o programa manda a programação para a impressora	Funcionário utiliza o <i>Software Roland</i> ou <i>Photo Print</i>	*Fácil programação	-	-
9		Imprimir pedidos do cliente	Imprimir o pedido do cliente	Matéria prima é colocada na posição adequada na impressora e impressa	*Qualidade da tinta e muito boa	*Impressão é um pouco lenta; *Peças quebram sem prévio aviso; *Falta de energia	*Criar um plano de manutenção das peças com maiores problemas; *Comprar UPS novos

ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPRESSÃO (Continua)							
Tarefa			Objetivo	Como Ocorre	Ponto Forte	Problemas	Oportunidades de Melhoria
Item	Área	Descrição					
10	Corte	Cortar produto	Cortar na medida desejada pelo cliente do processo de impressão	A partir das medidas que foram colocadas, funcionários cortam com as ferramentas necessárias	-	*Cortes com medidas erradas	* Criar documento padronizado para anotar as medidas
11	Metalúrgica	Colocar lona em estrutura <i>backlight</i>	Colocar a matéria prima em uma estrutura com luzes internas	Funcionário solda a matéria prima sobre o suporte metálico para que não solte dele	*Funcionários capacitados	*As vezes as medidas não coincidem com os suportes	* Criar documento padronizado para anotar as medidas
12		Colocar lona em estrutura simples					
13	Financeiro	Fazer o pedido de compra da matéria prima	Comprar matéria prima para estocar no armazém	E-mail / Telefone / Pessoalmente	-	-	-
14	Logística	Recepcionar matéria prima	Conferir matérias primas do fornecedor	Pessoalmente	*Atendimento presencial	-	-
15		Guardar no armazém	Estocar materiais no armazém	Manualmente	-	*Não existe um controle de estoque	*Criar um programa de controle de estoque
16		Embalar estrutura	Proteção do produto acabado	Produto é embalado em plástico bolha manualmente	-	-	-
17		Colocar no caminhão	Armazenar dentro do caminhão com o objetivo de não estragar o produto	Produto é colocado manualmente no caminhão	-	-	-

ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPRESSÃO							(Conclusão)
Tarefa			Objetivo	Como Ocorre	Ponto Forte	Problemas	Oportunidades de Melhoria
Item	Área	Descrição					
18	Logística	Instalar produto	Instalar o produto final onde o cliente requisitou	Uma equipe é enviada até o cliente e instala o produto desejado		*Não há funcionários suficientes para fazer o trabalho	*Criar um plano de rotas e horários
19		Enviar ao cliente	Enviar diretamente ao cliente os pedidos das lonas ou adesivos	Os produtos sem suportes são enviados no caminhão junto com os outros produtos	*Fácil envio	-	-

Quadro 11: Análise do processo de impressão
 Fonte: Autoria própria (2018)

b) Etapa 5: Análise de Problemas

Na Etapa 5 teve como finalidade realizar um diagnóstico do que gerou os problemas e assim propor uma solução na origem de cada uma delas. Tendo como referência a avaliação realizada na etapa anterior a partir do reconhecimento dos problemas, as suas causas raízes foram identificadas.

No Quadro 11, as oportunidades de melhorias dos problemas identificados a partir do diagrama *Ishikawa*, como também as suas causas raízes e suas consequências, podem ser observadas.

PROBLEMAS NO PROCESSO DE IMPRESSÃO							(Continua)
Tarefa			Problemas	Oportunidade de Melhorias	Consequências	Causas	
Item	Área	Descrição					
4	Impressão	Receber ordem de trabalho	*Só funciona com internet; *Funcionários ainda estão aprendendo a usar o sistema; *Problemas na hora de criar ordem de trabalho	*Treinar funcionários no uso do sistema; *Utilizar outro sistema que não precise de internet	*Ocorrem atrasos nos trabalhos, trabalhos são feitos sem ordem de trabalho.	*Erros no sistema, falta de internet e falta de treinamentos por falta do dono do software	

PROBLEMAS NO PROCESSO DE IMPRESSÃO (Conclusão)						
Tarefa			Problemas	Oportunidade de Melhorias	Consequências	Causas
Item	Área	Descrição				
5	Impressão	Tirar medida in loco	*Não existe um documento onde eles possam anotar as medidas; *Não há um controle certificando que o funcionário realmente fez o trabalho	*Criar documento padronizado para anotar as medidas; *Criar um procedimento operacional padrão para tirar as medidas	*As medidas chegam erradas nos funcionários que fazem as impressões, ocorrendo assim erros nos tamanhos das impressões e retrabalhos	*Falta de um documento padronizado e jeito de tirar as medidas padronizadas, também falha de comunicação
6		Desenhar pedido do cliente	* Existe um único funcionário que realiza esta tarefa; * Trabalho muito demorado	*Capacitar funcionários na utilização dos programas *Contratação de estagiários	*Atrasos nas entregas dos produtos aos clientes	*Excesso de trabalho para uma pessoa
9		Imprimir pedidos do cliente	*Peças quebram sem prévio aviso; *Falta de energia	*Criar um plano de manutenção das peças com maiores problemas; *Comprar UPS novos	*Atrasos nas entregas e paradas desnecessárias das impressoras	*Não existe um plano de manutenção prévio para as peças; *UPS velhos que já passaram da vida útil
10	Corte	Cortar produto	*Cortes com medidas erradas	*Criar documento padronizado para anotar as medidas	*Produto chega na medida errada ao cliente, ocorrendo assim retrabalho ou imperfeições	*Pela falta de organização aonde as medidas foram anotadas ocorrem falhas na comunicação
11	Metalúrgica	Colocar lona em estrutura <i>backlight</i>	*As vezes as medidas não coincidem com os suportes	*Criar documento padronizado para anotar as medidas	*Impressões as vezes devem ser refeitas ou devem ser feitas adaptações nos suportes ocorrendo atrasos	*Falha na comunicação na hora de passar as medidas; *Medição errada.
12		Colocar lona em estrutura simples				
15	Logística	Guardar no armazém	*Não existe um controle de estoque	*Criar um programa de controle de estoque	*Falta de material no armazém podem atrasar os trabalhos	*Não existe um controle do consumo dos materiais
18		Instalar produto	*Não há funcionários suficiente para fazer o trabalho	*Contratar estagiários	*Sobrecarga nos funcionários; *Atrasos nas entregas	*Funcionários insuficientes para realizarem os trabalhos

Quadro 12: Problemas no processo de impressão

Fonte: Autoria própria (2018)

c) Etapa 6: Definição das Metas de Sucesso

Nesta etapa, foi definida as metas para o sucesso do processo. Com base nos questionários respondidos pelos clientes, observou-se na matriz importância x desempenho na Etapa 5 que os itens mais importantes e piores desempenhos foram os atrasos nas entregas, seguido das medidas erradas dos produtos.

No Quadro 12 pode-se observar as ações para que o processo seja otimizado, o prazo que estas ações e o valor possam ser atingidas.

METAS DE SUCESSO		
Ação	Valor a ser atingido	Prazo
Contratação de 2 (dois) estagiários	50%	60 dias
Treinamentos no uso dos <i>softwares</i> utilizados	100%	120 dias
Criar procedimento operacional padrão para tirar medidas	100%	60 dias
Criar documento padronizado para tirar medidas	100%	60 dias
Criar um plano de manutenção das impressoras	100%	60 dias
Comprar 2 (dois) novos UPS	50%	30 dias
Comprar programa para o controle de estoque	100%	15 dias

Quadro 13: Metas de sucesso

Fonte: Autoria própria (2018)

5.4 FASE 3: OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO

A partir da etapa anterior, onde foram realizadas as ações para as metas de sucesso, foi conversado com os funcionários encarregados dos setores analisados para que estas possam ser atingidas. Além disso, nesta fase deve ser realizada a implementação do plano de ação e finalmente observar quais foram os resultados das melhorias.

a) Etapa 7: Planejamento de Alternativas de Melhoria

Na Etapa 7, a partir das etapas precedentes são propostas melhorias para eliminar as causas dos problemas além de alcançar as metas de sucesso.

Para o setor e impressão, é sugerido que haja um treinamento com uma pessoa de referencia que saiba utilizar o programa interno de ordem de trabalho.

Também em questão de treinamentos em programas, dar a outros funcionários capacitação nos *softwares* de desenho no computador além da contratação de um estagiário para não deixar sobrecarregado a somente um funcionário. No quesito tirar medida *in loco* sugere-se criar um procedimento operacional padrão para que os funcionários saibam como devem ser tiradas as medidas e também um documento padronizado para anotar todas as medidas e assim não haja falha na comunicação e retrabalhos.

A sugestão realizada no setor de corte e metalúrgica é a mesma para o setor de impressão no que se refere medida *in loco*, já que essa sugestão levaria a uma melhoria a estes setores.

Uma outra proposta realizada foi no setor de logística. É sugerido que seja realizada a compra de um programa de gestão de estoque para que não ocorra a falta de materiais quando necessário, além de não ocorrer gastos desnecessários em matérias em grandes quantidades. Também foi proposto a contratação de um outro estagiário para que realize o trabalho de instalações dos produtos finais.

O Quadro 13 abaixo, descreve as ações de melhorias com seus respectivos responsáveis, assim como o prazo e a situação da mesma.

PLANO DE AÇÃO PARA MELHORIAS (Continua)						
Tarefa			Ação	Responsável	Prazo	Situação
Item	Área	Descrição				
4	Impressão	Receber ordem de trabalho	Treinamentos no uso dos softwares utilizados	R.H.	120 dias	
5		Tirar medida <i>in loco</i>	Criar procedimento operacional padrão para tirar medidas	Funcionário A do setor de logística	60 dias	
			Criar documento padronizado para anotar as medidas			
6		Desenhar pedido do cliente	Treinamentos no uso dos softwares utilizados	R.H.	120 dias	
			Contratação de um estagiário	R.H.	30 dias	

PLANO DE AÇÃO PARA MELHORIAS						(Conclusão)
Tarefa			Ação	Responsável	Prazo	Situação
Item	Área	Descrição				
9	Impressão	Imprimir pedidos do cliente	Criar um plano de manutenção das impressoras	Funcionário B do setor de impressão	60 dias	
			Comprar 2 UPS para a falta de energia	Financeiro	30 dias	
10	Corte	Cortar produto	Criar documento padronizado para anotar as medidas	Funcionário A do setor de logística	60 dias	
11	Metalúrgica	Colocar lona em estrutura <i>backlight</i>	Criar documento padronizado para anotar as medidas	Funcionário A do setor de logística	60 dias	
12		Colocar lona em estrutura simples			60 dias	
15	Logística	Guardar no armazém	Comprar programa para o controle de estoque	Financeiro	15 dias	
18		Instalar produto	Contratação de um estagiário	R.H.	30 dias	

Quadro 14: Plano de ação de melhoria para o processo de impressão
Fonte: Autoria própria (2018)

b) Etapa 8: Resultado das Melhorias Implantadas

Pela restrição do tempo para obter resultados do plano de ação das melhorias, a Etapa 8 do método de Gestão por Processos não foi considerada neste trabalho. Esta última etapa consiste no acompanhamento dos resultados obtidos a partir da etapa anterior.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho, realizado em uma empresa de comunicação visual situada no Paraguai, teve como objetivo identificar os processos do setor de impressão através do método de Gestão por Processos.

No princípio deste método, foi identificado o processo de impressão sendo o processo a ser estudado. Com isto, elaborou-se em conjunto com o dono do processo o mapeamento com a utilização do fluxograma para um melhor entendimento e compreensão das sequencias das atividades.

No decorrer da Etapa 2, em conjunto com os clientes do processo de impressão, foi realizada uma pesquisa de satisfação com o intuito de proporcionar a certificação das atividades com baixo desempenho em relação a eles. Com base nessas informações, foram constatadas as causas raízes das irregularidades levantadas, e com isso foram estabelecidas providências para o aperfeiçoamento do processo.

Finalmente na última etapa deste método, não foi considerada por motivo de tempo insuficiente para a aplicação de melhorias e resultados. Não obstante, a empresa apreciaria que a sequência da implantação das ações seja feita. Sendo assim, quando aplicado este trabalho a empresa poderá otimizar os seus processos de medição, eliminando o retrabalho, além do mais poderão entregar os produtos a tempo não ocorrendo mais atrasos.

A empresa além deste estudo, também tem planos futuros com foco na melhoria contínua. Como planos para este ano, irão mudar suas instalações para uma nova sede, com mais espaço físico, que permitirá possuir um leiaute mais otimizado, e também estarão implementando ações 5S e auditorias internas.

REFERÊNCIAS

ABPM (*ASSOCIATION OF BUSSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS*). **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio: Corpo Comum de Conhecimento**. 1. ed. 2013.

ARAUJO, Luis César G. de *et al.* **Gestão de processos: melhores resultados e excelência organizacional**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC – Controle da Qualidade Total**. 8. ed. Nova Lima: Editora Falconi, 2004.

COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Controle estatístico de qualidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro, 2012.

DAVIS, Mark M.; AQUILANO, Nicholas J.; CHASE, Richard B. **Fundamentos da Administração da Produção**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus Ltda, 1994.

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

DE SORDI, Jose Osvaldo. Análise de componentes da tecnologia *de business process management system* (BPMS) sob a perspectiva de um caso prático. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**. São Paulo, v. 4, n. 1, p. 71-94, 2007.

EPOMPF, Escritório De Processos Organizacionais do Ministério Público Federal – Secretaria Jurídica e de documentação. **Manual de gestão por processos**. Brasília: MPF/PGR, 2013.

GARVER, M. S. *Best practices in identifying customer driven improvement opportunities*. **Industrial Marketing Management**, Vernon, v. 32, n. 6, p. 455-466, ago. 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. AS EMPRESAS SÃO GRANDES COLEÇÕES DE PROCESSOS. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 6-19, jan. 2000a.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. PROCESSO, QUE PROCESSO? **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 8-19, out./dez. 2000b.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. **Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças na gerência**. 26. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

FORNANI JUNIOR, Celso Carlino Maria. Aplicação da Ferramenta da Qualidade (Diagrama de Ishikawa) e do PDCA no Desenvolvimento de Pesquisa para a reutilização dos Resíduos Sólidos de Coco Verde. **INGEPRO**, São Paulo, v. 2, n. 9, set. 2010.

JURAN, Joseph M. **Planejando para a qualidade**. 2. ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1991.

KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa: Um guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

KIPPER, Liane Mahlmann *et al.* Gestão por Processos: Comparação e análise entre metodologias para implantação da gestão orientada a processos e seus principais conceitos. **Tecno-lógica**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 2, p.89-99, jul./dez. 2011.

KRAJEWSKI, Lee; RITZMAN, Larry; MALHOTRA, Manoj. **Administração de Produção e Operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da Qualidade**. 1. Ed. São Paulo: Erica. 2010

LUSTOSA, Leonardo *et al.* **Planejamento e Controle da Produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

NETTO, Clóvis A. **Proposta de modelo de mapeamento e gestão por macroprocessos**. 2004. 146 p. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Administração de Processos: conceitos, metodologia, práticas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PEREIRA JUNIOR, Edson Hermenegildo. **Um método de gestão por processos para micro e pequena empresa**. 2010. 137 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2010.

PMBOK. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Project Management Institute)**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

SMART, P. A.; MADDERN, H.; MAULL, R. S. *Understanding business process management: implications for theory and practice*. *British Journal of Management*. p.1-17, Aug. 2008.

STEWART, Thomas. *The search for the organization of tomorrow*. *Fortune*, p. 67-72, mai. 1992. Disponível em: http://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune_archive/1992/05/18/76425/index.htm. Acesso em: 08/11/2017

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Curitiba: UTFPR, 2008.