

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

CAMILA RAFAELA GORTE

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO POR PROCESSOS
(BPM) EM UMA ORGANIZAÇÃO DE PEQUENO PORTE NA CIDADE
DE CAMPINAS (SP)**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PONTA GROSSA

2015

CAMILA RAFAELA GORTE

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO POR PROCESSOS
(BPM) EM UMA ORGANIZAÇÃO DE PEQUENO PORTE NA CIDADE
DE CAMPINAS (SP)**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Produção do Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção – DAENP – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheira de Produção.

Orientadora: Prof.^a Dra. Joseane Pontes

PONTA GROSSA

2015



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO
PARANÁ
CÂMPUS PONTA GROSSA
Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção



TERMO DE APROVAÇÃO DE TCC

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO POR PROCESSOS (BPM) EM
UMA ORGANIZAÇÃO DE PEQUENO PORTE NA CIDADE DE CAMPINAS
(SP)

por

Camila Rafaela Gorte

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado em 02 de dezembro de 2015 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Profª. Drª. Joseane Pontes
Profª. Orientadora

Prof. Dr. Everton Luiz de Melo
Membro titular

Prof. Msc. Ana Maria Bueno
Membro titular

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de algum modo contribuíram para a realização deste trabalho, em especial:

- Aos meus pais, pelo exemplo de amor, dedicação, compreensão e incentivo. Sem vocês eu jamais ousaria chegar até aqui;

- Ao meu irmão, pelo imenso apoio, companheirismo e admiração;

- A Vivi, mesmo estando longe se fazer tão presente com suas dicas e conselhos valiosos;

- Ao Pedro, por colocar a disposição a Romero Lopes;

- Ao Luik, pela paciência, companheirismo e incentivo;

- A Guivien por sempre fazer o possível para ajudar;

- Aos meus amigos pelos momentos de descontração;

- A professora Doutora Joseane, pela confiança em mim depositada, pelas recomendações que fizeram enriquecer este trabalho e principalmente pela paciência. Sem esquecer de todos os outros ensinamentos no decorrer do curso que serão levados para a vida.

RESUMO

GORTE, Camila Rafaela. Proposta de implantação da gestão por processos (BPM) em uma organização de pequeno porte. 2015, 71 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2015.

Atualmente, as organizações necessitam se adaptar rapidamente para continuar atendendo sua demanda sem perdê-la para a concorrência. Para isso, é necessário manter a estrutura organizacional organizada e principalmente entender como ocorrem seus processos. Porém a compreensão dos processos precisa ser analisada e por isso existem metodologias, como o *Business Process Management* que auxiliam para que isto ocorra. A metodologia BPM consiste na melhoria contínua dos processos organizacionais através da análise, definição, execução e monitoramento dos mesmos. Diante deste contexto, este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo propor um modelo de implantação da gestão por processos para uma organização de pequeno porte. O estudo inicia-se com uma revisão bibliográfica onde são explanados os conceitos básicos para entendimento da metodologia BPM, a metodologia em si e alguns dos possíveis ciclos de implantação. Posteriormente é apresentada a metodologia utilizada neste trabalho e finalizado com os resultados e discussões obtidos através da aplicação da metodologia em uma organização de pequeno porte. Tendo, desta forma, como resultado um ciclo inicial para implantação da metodologia BPM na empresa de pequeno porte na cidade de Campinas (SP), além de sugestões de melhorias no seu processo gerencial.

Palavras chaves: BPM. Gestão por Processos. Construção Civil.

ABSTRACT

GORTE, Camila Rafaela. Implantation of proposal for managerial BPM processes in a small company. 2015, 71 p. Senior Research Project (Industrial Engineer Bachelor) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2015.

Currently, the organizations need to adapt quickly to continue attending its demand without losing for the competition. For this, it is necessary to keep the organizational structure organized and especially understand how its processes occur, however the understanding of the processes needs to be analyzed and for this purpose there are methodologies, like BPM that help make it possible. BPM methodology consists of the continuous improvement of the organizational processes through analyzing, defining, executing and monitoring them. In face of this context, this senior research project aims to propose an implantation model of the management through processes for a small organization. The study is initiated with a bibliographical revision where the basic concepts for the understanding of the BPM methodology are explained, the methodology itself is presented and some of the possible cycles of implantation. Later the methodology used in this work is explained and is finalized with the results and discussions obtained through the application of the methodology in a small organization. Therefore, obtaining as a result an initial cycle for implantation of BPM methodology in the small business company in the city of Campinas (SP) in addition to suggestions for improvements in its managerial process.

Key words: BPM. Management Through Process. Civil Construction.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Princípios de Taylor, Fayol e Weber	15
Figura 2 - Quatorze princípios de Fayol	15
Figura 3 - Departamentos isolados	16
Figura 4 - Divisão dos processos	20
Figura 5 - Ciclo de vida Burlton	26
Figura 6 - Ciclo de vida Khan	27
Figura 7 - Ciclo de vida Harrington, Esseling e Nimwegen	28
Figura 8 - Ciclo de vida de Smith e Fingar	28
Figura 9 - Ciclo de vida de Jost e Scheer	29
Figura 10 - Processo da construção civil	31
Figura 11 - Metodologia aplicada ao trabalho	35
Figura 12 - Etapas de aplicação da metodologia	36
Figura 13 - Hierarquia empresa pequeno porte	40
Figura 14 - Ciclo de vida proposto para empresa de pequeno porte	41
Figura 15 - Visão sistêmica da empresa de pequeno porte	45
Figura 16 - Macro realizar contratação de bens e serviços	46
Figura 17 - Macro gerenciar e executar obras	47
Figura 18 - Macro e desenvolver novos negócios	47
Figura 19 - Macro gerenciar e executar ações de <i>marketing</i>	47
Figura 20 - Macro gerenciar relacionamento com cliente	47
Figura 21 - Macro desenvolver e gerenciar RH	48
Figura 22 - Macro gerenciar atividades financeiras	48
Figura 23 - Macro gerenciar contratos e serviços	48
Figura 24 – Macro gerenciar processos de negócio e sistema de gestão da qualidade	48
Figura 25 - Hierarquia organizacional	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições de Processos	18
Quadro 2 - Conceito de Processo de Negócio	19
Quadro 3 - Justificativa BPM ser chamada de gestão por processo	23
Quadro 4 – MotivosxDificuldades encontrados na implementação da metodologia..	24
Quadro 5 - Comparação entre as etapas dos modelos discutidos	30
Quadro 6 - Peculiaridades do processo da construção civil	32
Quadro 7 - Situação dos objetivos concluídos	34
Quadro 8 - Comparativo entre as fases do modelo formulado e os existentes	42
Quadro 9 - Composição da equipe de trabalho	43
Quadro 10 - Caracterização da empresa de pequeno porte	44
Quadro 11 - <i>Design</i> processo futuro realizar contratação de bens e serviços	50
Quadro 12 - <i>Design</i> processo futuro gerenciar e executar obras	51
Quadro 13 - <i>Design</i> processo futuro gerenciar e desenvolver novos negócios	52
Quadro 14 - <i>Design</i> processo futuro gerenciar e executar ações de <i>marketing</i>	53
Quadro 15 - <i>Design</i> processo futuro gerenciar relacionamento com o cliente	54
Quadro 16 - <i>Design</i> processo futuro desenvolver e gerenciar RH	54
Quadro 17 - <i>Design</i> processo futuro gerenciar atividades financeiras	56
Quadro 18 - <i>Design</i> processo futuro gerenciar contratos e serviços	57
Quadro 19 - <i>Design</i> processo futuro gerenciar processos de negócio e sistema de gestão da qualidade	58

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS	11
1.1.1 Objetivo Geral	11
1.1.2 Objetivos Específicos	11
1.2 JUSTIFICATIVA	12
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO	13
2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	14
2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA	14
2.2 PROCESSOS.....	17
2.2.1 Conceito de processo.....	17
2.2.2 Gestão por processos	21
2.3 <i>BUSINESS PROCESS MANAGEMENT</i> – BPM	23
2.4 CICLO DE VIDA E IMPLANTAÇÃO DA METODOLOGIA BPM.....	25
2.4.1 Modelo de Burlton	25
2.4.2 Modelo de Khan	26
2.4.3 Modelo de Harrington, Esseling e Nimwegen.....	27
2.4.4 Modelo de Smith e Fingar	28
2.4.5 Modelo de Jost e Scheer.....	29
2.4.6 Considerações finais sobre a seção.....	29
2.5 CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA	30
2.5.1 Indústria da construção civil	30
2.5.2 Identificação da empresa de pequeno porte	33
2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO	33
3 METODOLOGIA	35
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	40
4.1 MELHORIAS ESPERADAS ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO	59
5 CONCLUSÃO	61
REFERÊNCIAS	63
APENDICE A – Relatório da Visita Prévia	70

1 INTRODUÇÃO

O ambiente organizacional possui atualmente um cenário competitivo, no qual, as organizações demandam maior capacidade de suportar e se adaptar às constantes mudanças. Estas são resultados de diversos fatores, como da globalização, e ainda de pressões econômicas e sociais. Todavia, quando tais mudanças ocorrem, as atividades e a forma de resolver os problemas devem ser revistas, pois estas mudanças refletem diretamente no serviço ou produto oferecido pelas organizações a seus clientes, conduzindo-as a buscarem meios inovadores para reduzir os custos e satisfazer as demandas dos clientes.

Os produtos, serviços ou mesmo as atividade intermediárias dos setores de uma organização, são resultados de atividades desenvolvidas e interligadas que resultam em um processo. Um processo pode assumir diferentes significados. Exemplo disso é uma atividade com uma sequência lógica de outras atividades relacionadas, que possui uma entrada, a qual pode ser uma informação, insumo, equipamento ou materiais, consecutivo a uma transformação e finalmente com a saída, a qual pode ser considerada como o resultado deste processo. Já os processos de negócio consideram os objetivos de negócio, integrações, fluxos, dados, entre outros.

A compreensão sobre como sucedem os processos dentro da organização pode evitar que problemas oriundos da falta de organização e comunicação entre os diferentes níveis organizacionais prejudiquem o seu desempenho. Ou seja, a compreensão e a otimização dos processos organizacionais contribuem para agregação de valor de produtos e serviços acarretando na maior competitividade.

O tema envolvendo processos, tornou-se mais difundido pelos movimentos da Qualidade Total e da Reengenharia. O mesmo acontece com a gestão por processos de negócio, a qual vem ganhando mais espaço dentro das corporações nos últimos anos devido à necessidade de alterar produtos e serviços em determinados períodos de tempo, atendendo às crescentes expectativas dos clientes. A estrutura organizacional gerenciada por processos de negócio é muito relevante para a gestão organizacional.

O tradicional modelo de gestão divide o ambiente corporativo em funções hierarquizadas dentro de departamentos, onde cada departamento é visto de forma isolada sem uma visão holística. A gestão por processos não extingue esta visão

departamental das organizações, mas encontra meios para que os departamentos trabalhem focalizados em uma visão mais ampla da organização, quebrando barreiras para que os processos fluam homoganeamente, ocasionando assim melhorias como: melhor aproveitamento do tempo, integração entre as áreas, maior qualidade no produto ou serviço prestado e a melhoria contínua através da integração com a estratégia da empresa.

Neste contexto atualmente tem-se o conceito BPM, o qual significa *Business Process Management*, ou seja, Gerenciamento de Processos de Negócio. Este constitui-se em identificar, avaliar, documentar, monitorar e executar melhorias nos processos de negócio.

Quando não há mapeamento do processo de forma efetiva, alguns problemas poderão incorrer para a empresa, como a não identificação de possíveis melhorias do processo, redução de gastos com atividades repetitivas e desperdícios. Este processo por sua vez poderá ser tanto em nível produtivo quanto gerencial.

Sendo assim, a pergunta de partida do presente estudo é: Como prospectar possíveis melhorias no processo gerencial de uma empresa de pequeno porte?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Propor melhorias no processo gerencial de uma empresa de pequeno porte através da implantação da gestão por processo BPM.

1.1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

- Diagnosticar a empresa de pequeno porte no intuito de propor o método de gestão por processos proposto;
- Estabelecer a priorização das atividades críticas do processo gerencial;
- Propor o ciclo de implantação do BPM em uma organização de pequeno porte através dos modelos já existentes na literatura;

1.2 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho se justifica, devido à crescente preocupação das empresas em se tornarem mais competitivas, através da compreensão da sua operação, respondendo rapidamente às mudanças ocorridas no ambiente, produzindo melhores resultados com menores custos, buscando suprir a demanda e as expectativas dos clientes.

Desta forma a aplicação da BPM permite identificar, mapear, monitorar e avaliar os processos de negócios, visando à integração funcional e a otimização nas atividades, envolvendo pessoas, máquinas entre outros elementos, coordenando-os com a finalidade de atingir o objetivo do negócio e com isso tornando-a mais competitiva.

Para ilustrar essa questão, de acordo com a Gartner (2012), a estimativa do tamanho do mercado da BPM em 2011 era cerca de US\$ 2 bilhões, porém ao final do ano o balanço mostrou resultados superiores a este valor. A previsão para 2017 é que o mercado global do setor ultrapassará a marca dos US\$ 5 bilhões.

Em relação à escolha da área a ser aplicada, o setor da construção civil no último ano promoveu mais de 2,3 milhões de empregos diretos e indiretos, mostrando-se um indicativo para o desenvolvimento do país (SINDUSCON-SP, 2014).

Com os dados apresentados, pode-se notar a crescente procura das organizações pela BPM, sendo expostos os efeitos de mercado, provando a sua importância para as organizações, uma vez que a sua aplicação promove ganho de recursos e de tempo.

Diante do exposto, o tema central deste trabalho é a metodologia BPM, justificando-se por ser uma técnica intrinsecamente ligada à engenharia de produção, uma vez que o tema está relacionado à gestão de operações, correspondentes a ações de planejamento, gerenciamento e controle de atividades.

Ainda segundo a classificação da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) sobre as áreas de engenharia de produção, a presente metodologia enquadra-se dentro da engenharia do trabalho, da engenharia econômica, da engenharia organizacional, da engenharia da qualidade, da logística e da engenharia de operações e processos da produção. Também sob o ponto de vista acadêmico, há existência de teses, dissertações e artigos sobre o tema, sendo

a maioria baseados nos principais autores, como: De Sordi (2012), Trckamn (2010), Maranhão e Macieira (2010), Rozenfeld (2006), Slack (2002), Zariri (1997) entre outros. Desta forma pode-se evidenciar a procura por este tema, pois o mesmo está relacionado com indicadores e há pertinência devido a elevação do número de trabalhos na área.

Desta forma, a contribuição acadêmica deste trabalho será a proposta da metodologia BPM, nos processos de uma empresa de pequeno porte através do estudo de caso na construção civil. Acarretando ainda em contribuições sociais, pois a medida que a empresa terá seus processos mapeados e organizados a mesma poderá oferecer melhores planos de carreiras e ajudas assistenciais.

Sendo assim, o presente trabalho justifica-se, pois pretende contribuir em aspectos de mercado, acadêmicos e sociais.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está dividido em cinco capítulos, contando com este de introdução. Os tópicos a seguir apresentam o que compõem cada um desses capítulos, sendo eles:

- Capítulo 1 – Introdução: contextualiza o tema do presente trabalho, os objetivos e a justificativa e este tópico sobre a estrutura do trabalho;
- Capítulo 2 – Referencial bibliográfico: apresenta um conciso histórico sobre BPM, os principais conceitos para o entendimento da metodologia, alguns modelos de ciclo de vida e a contextualização sobre a área que a metodologia será aplicada;
- Capítulo 3 – Metodologia: caracteriza a metodologia e a descreve apontando as etapas e fases que a compõem;
- Capítulo 4 – Resultados e discussões: neste capítulo são encontrados os resultados e discussões obtidos através da aplicação da metodologia;
- Capítulo 5 – Conclusão: apresenta as considerações finais deste trabalho de conclusão de curso.

Ainda ao final deste, podem ser encontradas as referências utilizadas e os apêndices resultado também de algumas etapas e fases da metodologia.

2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Neste capítulo serão apresentados os conceitos e temas pesquisados na literatura, tendo como objetivo embasar teoricamente o trabalho de conclusão de curso. O presente capítulo está dividido nos tópicos: contextualização histórica, conceitos de processos, BPM, ciclo de vida e uma breve contextualização sobre o setor em que será aplicada a metodologia.

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

Segundo Smith e Fingar (2003) o gerenciamento por processos não é um tema recente para a maioria das organizações. A gestão por processos tem sido constantemente implantada pelas organizações nos últimos anos, devido à busca pela melhoria contínua, resultado do ambiente empresarial extremamente competitivo. Nadler (1993) ressalta que fatores como a competição, inovação tecnológica, o excesso de ofertas em bases mundiais e a crescente expectativa dos clientes por novos produtos podem ser os responsáveis por essa busca.

A abordagem administrativa da gestão por processos é também conhecida como abordagem sistêmica para gestão das organizações, isto em função da teoria utilizada para sua formulação e fundamentação: a Teoria Geral dos Sistemas (TGS) (DE SORDI, 2012).

A Teoria Geral dos Sistemas surgiu em meados da década de 1920 com Ludwig Von Bertalanffy, devido à sua descrença na física newtoniana com a visão mecanicista, para uma visão holística, através de seus estudos sobre a auto regulação dos sistemas orgânicos. Até esse período o que havia era a abordagem científica, a qual estudava as partes separadas dos sistemas, sem considerar as relações entre as partes e o ambiente externo.

Na abordagem científica tem-se a Administração Científica e a Teoria Clássica da Administração, cujos autores são Taylor e Fayol. Ainda Max Weber, o qual posteriormente se tornou conhecido como o pai da burocracia.

Taylor introduziu os conceitos de especialização, eficiência e medição dos processos nas organizações, dando início aos estudos de tempos e métodos. Atualmente Taylor é considerado “o pai da organização científica do trabalho”, devido às suas principais contribuições: a eliminação dos desperdícios, a

organização racional, o método de trabalho e a supervisão funcional.

Enquanto Taylor visou seus estudos para o chão de fábrica, Fayol direcionou seus estudos a uma visão holística das organizações, analisando-as do alto escalão para baixo com foco na ordem de produção.

Taylor propôs quatro princípios para as organizações e Fayol propôs cinco funções primárias, ambas apresentam similaridade em dois aspectos: no controle e no planejamento. Posteriormente Max Weber elegeu as três características formais das organizações. As funções primárias de Fayol, os princípios elencados por Taylor e as características por Weber podem ser visualizados na Figura 1.

Taylor	Fayol	Weber
Planejamento	Planejamento	Formalidade
Preparo	Organização	Profissionalismo
Controle	Comando	Impessoalidade
Execução	Coordenação	

Figura 1 – Princípios Taylor, Fayol e Weber
Fonte: Autoria própria (2015)

Além das funções primárias, Fayol propôs quatorze princípios, os quais podem ser vistos na Figura 2.

1. Especialização	2. Autoridade	3. Disciplina	4. Unidade de comando
5. Unidade de direção	6. Subordinação de interesses	7. Remuneração	8. Centralização
9. Linha de autoridade	10. Ordem	11. Equidade	12. Estabilidade pessoal
	13. Iniciativa	14. Harmonia	

Figura 2 - Quatorze princípios de Fayol
Fonte: Autoria própria (2015)

Atualmente os princípios apresentados embasam densamente a gestão por processos, o motivo é pelo fato de que podemos relacioná-los a características da gestão, como, distribuição de cargos, funções e responsabilidades específicas, definição por escrito das atividades, normas e regulamentos procurando cobrir todas as áreas da organização, possibilitando desta forma a organização e a padronização da empresa.

Algumas críticas em relação à Administração Científica são em relação ao mecanicismo, às restrições às áreas de aplicação e à abordagem de sistema fechado. Este momento pode ser considerado o início ou a primeira onda do BPM, onde os processos não eram automatizados, mas estavam implícitos nos trabalhos, mesmo que de forma especializada.

Para De Sordi (2012) a principal característica observada nessas organizações é a quebra das vias de comunicação entre os departamentos com a criação de barreiras funcionais, que isolam áreas multidisciplinares que atuam no mesmo processo.

Ou seja, estas teorias estimulam a criação de barreiras hierárquicas, ocasionando um fluxo de informações mais emaranhado. Apenas pessoas da mesma área trocam informações, esquecendo-se da dependência entre os setores das organizações na qual todos precisam estar conectados. Tal situação pode ser observada na Figura 3.



Figura 3 - Departamento isolados
Fonte: De Sordi (2012, p.16)

Recentemente, nas décadas de 80 e 90, surgiram o Sistema Toyota e a Gestão da Qualidade Total (TQM). O conceito de TQM surgiu com o intuito das empresas realizarem a análise crítica de seus processos, serviços e produtos enfatizando a importância do cliente e o mesmo como principal enfoque dos processos. E o Sistema Toyota de produção surgiu com uma combinação dos princípios do TQM, da administração científica e das tradições culturais japonesas,

tendo como pilar o sistema *Just in Time*. Estes modelos encerram a primeira onda do BPM e, segundo Chang (2006), são considerados os pioneiros da reengenharia de processos de negócio, marcando o início da segunda onda do BPM.

A reengenharia de processos (BPR) destacava a mudança absoluta dos processos, reinventando os processos organizacionais, os serviços prestados aos clientes, e o desenvolvimento, visando aumentar a produtividade e a satisfação do cliente, reduzindo os custos. Para auxiliar tecnologicamente, surgiram os sistemas ERPs, os quais possibilitam um fluxo de informações contínuas através de um sistema composto por módulos integrados, unificando os distintos departamentos das organizações, buscando a visão por processos ao invés da visão funcional. Diante do exposto, esta fase é conhecida como a segunda onda do BPM, no qual os processos começaram a ser automatizados, porém ainda havia a deficiência na integração da organização com o ambiente externo além de pouca flexibilidade em relação às mudanças dos processos.

Chang (2006) defende que a reengenharia de processos impulsionada pelos sistemas *Enterprise Resource Planning* (ERP) foram os geradores do conceito atual da gestão por processos (BPM), sendo este, o conceito atual, considerado por Smith e Fingar (2003) como a terceira onda do BPM.

Nos tópicos seguintes serão tratados conceitos e demais fatores importantes para a compreensão da metodologia BPM .

2.2 PROCESSOS

Para tornar a compreensão sobre gestão por processos mais clara, a seguir será explanado sobre processo e a gestão por processos.

2.2.1 Conceito de processo

A forma mais simples de definir um processo é a transformação de uma entrada no sistema em uma saída, tendo como resultado um serviço ou processo a ser entregue a um cliente. Cabe ressaltar que clientes podem ser os usuários finais, os chamados clientes externos, bem como clientes internos, os quais utilizam o resultado de um processo finalizado para outro que se inicia.

Tiniila (1995) define processo como um grupo de tarefas logicamente inter-

relacionadas que utilizam recursos da organização para prover determinados resultados aos objetivos da organização.

De acordo com Maranhão e Macieira (2008) o termo processo apresenta distintas definições, porém são complementares e equivalentes entre si, como pode ser observado no Quadro 1.

Referências Bibliográficas	Definição de Processos
Norma NBR ISO 9000:2000	Conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam insumos (entradas) em produtos (saídas).
<i>Integration Definition for Modeling of – IDEF0</i>	Conjunto de atividades, funções ou tarefas identificadas, que ocorrem em um período de tempo e que produzem algum resultado.
Michael Hammer - Reengenharia Revolucionando a empresa e a Agenda	Reunião de tarefas ou atividade isoladas; Grupos organizados de atividades relacionadas que, juntas, criam um conjunto de valor para o cliente.
Thomas H. Davenport - Reengenharia de Processos	Conjunto de atividades estruturadas e medidas destinadas a resultar em um produto específico para determinado cliente no mercado. Ordenação específica das atividades de trabalho, no tempo e no espaço, com um começo, um fim e inputs e outputs claramente identificados: uma estrutura para a ação.
Rohit Ramaswamy - <i>Design and a Management of Service Processes</i>	Sequências de atividades que são necessárias para realizar as transações e prestar o serviço.
Dianne Galloway - <i>Mapping Works Processes</i>	Sequência de passos, tarefas ou atividades que convertem entradas de fornecedores em uma saída e adiciona valor às entradas.
Geary A. Rummler e Alan P. Brache - <i>Melhores Desempenhos das Empresas</i>	Uma série de etapas criadas para produzir um serviço ou um produto.

Quadro 1 – Definições de Processos
Fonte: Maranhão e Macieira (2008, p.13)

Perante o quadro exposto, podem-se notar algumas abordagens mais específicas visando não apenas a transformação, mas a agregação de valor, prestação de serviços e o foco nos clientes. Sendo estes fatores considerados relevantes, pois entender como ocorrem os processos da empresa através da identificação e focalização, evita que os clientes sejam afetados pelo seu baixo desempenho.

Diante dessa evolução de conceitos, com a introdução de novas visões, sendo algumas mais voltadas para a manufatura, os processos passaram a ser chamados de processos de negócio. De acordo com Rummler e Brache (1995) um processo de negócio é constituído por um conjunto de etapas determinadas a fim de produzir um produto ou serviço, abrangendo distintas funções e completando as lacunas existentes entre as áreas organizacionais, desta forma estruturando uma cadeia de agregação de valor ao cliente.

Adbullah e Al-Mudimigh (2007) mantem a mesma linha de pensamento quando definem um processo de negócio como um conjunto de atividades inter-relacionais que possuem entradas definidas, as quais são executadas resultando em uma saída que agrega valor para os clientes.

Já De Sordi (2012) conclui que o ponto de consenso entre os principais pensadores contemporâneos sobre o conceito de processo de negócio está relacionado à divisão do trabalho em tarefas, conforme pode ser observado no Quadro 2.

Referência Bibliográfica	Conceito
Hammer e Champy (1997)	Um conjunto de atividades cuja operação conjunta produz um resultado de valor para o cliente
Hummeler e Branche (1995)	Uma série de etapas criadas para produzir um produto ou serviço, incluindo várias funções e preenchendo as lacunas existentes entre as diversas áreas organizacionais, objetivando com isto estruturar uma cadeia de agregação de valor ao cliente.
Beretta (2002)	É o local onde os recursos e competências da empresa são ativados a fim de criar uma competência organizacional capaz de preencher suas lacunas a fim de gerar uma vantagem competitiva sustentável.
Harrington (1991)	Um grupo de tarefas interligadas logicamente, que utilizam os recursos da organização para geração de resultados pré-definidos, visando apoiar os objetivos da empresa.
Davenport (1994)	Uma organização de atividades de trabalho, com início, fim e com entradas e saídas claramente definidas.

Quadro 2 – Conceito de Processo de Negócio
Fonte: Criado a partir de De Sordi (2012, p.18)

Smith (2002) foi além destas definições e elencou características para os processos serem considerados como processos de negócio. Iniciando pela dificuldade de visualização e a necessidade de coordenação dos processos, os quais devem ser formados por grande quantidade de informações, com um fluxo de materiais envolvendo vários setores podendo cruzar as barreiras do negócio (complexos e grandes), além de dinâmicos, customizados duradouros e automatizáveis.

Ainda estas características segundo Smith (2002) podem ter caráter de dependência, como serem dependentes da tecnologia, dependendo de sistemas computadorizados e colaborativos ou dependentes do suporte à inteligência e ao atendimento humano.

Pandya (1997) afirma que os processos de negócios podem ser voltados para

os sistemas de informações ou direcionados para a gestão de valor dos processos. Partindo do segundo modo de representação dos processos de negócio, a gestão de valor dos processos, pode-se dividi-los em essenciais, gerenciais e de suporte. Na literatura é possível encontrar algumas definições, como a de Gonçalves (2000), HRONEC (1994) e ABPMP (2009). Nas quais os processos primários, ou essenciais são responsáveis por agregar valor ao cliente, incluem entrega de serviços e produtos com a finalidade de desempenhar e cumprir a missão organizacional, desta forma, caracterizando a performance da empresa sendo suportados pelos processos de suporte e gerenciais.

Os processos de suporte são aqueles que oferecem apoio aos primários, tendo como diferenciação a não geração de valor direto ao cliente, estando ligados aos gerenciamentos de recursos e infraestrutura, como recursos humanos e tecnologia da informação.

E por fim os processos gerenciais são ligados às estratégias da organização, podendo ser responsáveis pela medição, monitoramento e controle do negócio, principalmente no que tange às ações de medição e ajustes do desempenho da organização.

Para Davenport (1994) os processos de gerenciamento são os responsáveis pelo planejamento, definição de metas, monitoramento, tomada de decisões e comunicação com relação aos processos funcionais operacionais.

Para melhor entendimento desta divisão dos processos de negócio, e as suas relações entre si, pode-se visualizar a Figura 4.

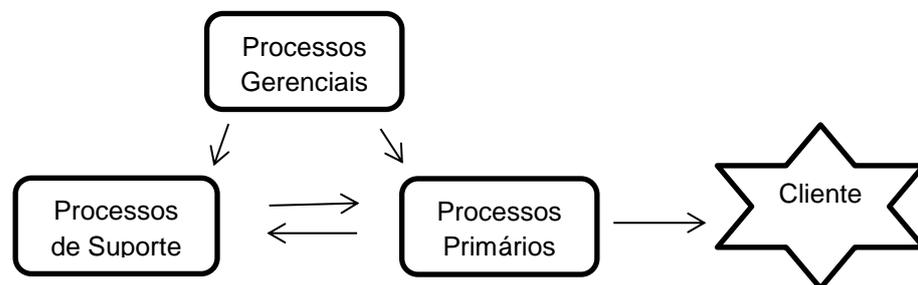


Figura 4 – Divisão dos processos
 Fonte: Adaptado de Hronec (1994, p.74)

Através da interpretação da Figura 4 pode-se concluir que a mesma é compatível com as definições e a relação entre os processos e entre os processos e o cliente.

2.2.2 Gestão por processos

Acur e Bititci (2003) destacam a necessidade da visão dos processos, ligada tanto à estratégia de operações quanto à gestão em si, para que ambas atendam aos objetivos organizacionais dentro de um ciclo de aprendizagem contínuo.

Desta forma, a gestão por processos sendo adotada em uma organização pode gerar melhorias nos processos a partir da eliminação e/ou simplificação das atividades, reduzindo perdas e custos, implicando no aumento da lucratividade. Como afirma Balzarova et al., (2004) citando que a gestão por processos age principalmente na redução de intervenções e de perdas resultantes de interfaces entre organizações, áreas funcionais e entre níveis hierárquicos.

A gestão por processos pode ser facilmente confundida com a gestão de processos, mas apesar do nome semelhante possuem diferença. Uma organização a qual possui seus processos mapeados, monitorados e operando conforme delineado sendo controlados por gestores departamentais, possui uma gestão de processos. Diferente da gestão por processos, na qual a visualização da organização é holística, observando o todo do processo, pois um processo geralmente é multidepartamental.

Ainda Paim et. al. (2009) defendem como principal característica desse estilo de gestão a capacidade de suprir deficiências do modelo de estrutura organizacional com base em funções. Além disso, Mc ADAM (2001) complementa que as empresas orientadas a processos são vistas como modernas, fortes e orientadas ao desenvolvimento do negócio.

Para De Sordi (2012) a atual procura das organizações pela gestão por processos de negócio multifuncionais se dá em decorrência de diversos fatores, como o fato das organizações já estarem sendo construídas e projetadas com características ou inseridas no conceito. Em contrapartida, as que não foram criadas dentro deste contexto, estão adotando ações pontuais para redesenhar seus processos através da execução da reengenharia, a fim de reorganizar a estrutura com melhores práticas.

Para as organizações serem assinaladas pela gestão por processos, Ostroff (1999) elenca doze princípios fundamentais que caracterizam esta abordagem:

- Estar organizada em torno dos processos-chaves multifuncionais, em vez de tarefas ou funções;

- Operar através de donos de processos ou gerentes dotados de responsabilidade integral sobre os processos-chave;
- Fazer com que times, não indivíduos, representem o alicerce da estrutura organizacional e do seu desempenho;
- Reduzir níveis hierárquicos pela eliminação de trabalhos que não agregam valor e pela transferência de responsabilidades gerenciais aos operadores de processos, os quais têm completa autonomia de decisão sobre suas atividades dentro dos processos como um todo;
- Operar de forma integrada com clientes e fornecedores;
- Fortalecer as políticas de recursos humanos, disponibilizando ferramentas de apoio, desenvolvendo habilidades e motivações, além de incentivar o processo de transferência de autoridade aos operadores de processos para que as decisões essenciais ao desempenho do grupo sejam tomadas a nível operacional;
- Utilizar a tecnologia de informação (TI) como ferramenta auxiliar para chegar aos objetivos de desempenho e promover a entrega da proposição de valor ao cliente final;
- Incentivar o desenvolvimento de múltiplas competências de forma que os operadores de processos possam trabalhar produtivamente ao longo de áreas multifuncionais;
- Promover a multifuncionalidade, ou seja, a habilidade de pensar criativamente e responder com flexibilidade aos novos desafios impostos pela organização;
- Redesenhar as funções de departamentos ou áreas de forma a trabalhar em parceria com os grupos de processos;
- Desenvolver métricas para avaliação de objetivos de desempenho ao final dos processos, as quais são direcionadas pela proposição de valor ao cliente final, no sentido de medir a satisfação dos clientes, dos empregados e avaliar a contribuição financeira do processo como um todo;
- Promover a construção de uma cultura corporativa transparente, de cooperação e colaboração, com foco contínuo no desenvolvimento de desempenho e fortalecimento dos valores dos colaboradores, promovendo a responsabilidade e o bem-estar na organização;

Recentemente esses princípios sofreram uma difusão, acarretando na metodologia BPM sendo inserida nos estudos de gestão, com o propósito de melhorar seus processos organizacionais. Na seção 2.3 será explanado mais a respeito dessa metodologia.

2.3 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT – BPM

O surgimento da metodologia BPM segundo De Sordi (2012), deu-se diante do desafio de como administrar as organizações orientadas por processos de negócio. O termo BPM possui acrônimos, como Business Process Modeling ou Business Performance Management. Porém no presente trabalho de conclusão de curso o termo BPM significa: *Business Process Management*.

A metodologia BPM é chamada de gestão de processos por negócio devido às suas características semelhantes. Zairi (1997) elencou algumas delas e o Quadro 3 mostra essas características comparadas as definições de gestão por processos segundo Monteiro (2006).

Características Gestão por Processos (Monteiro, 2006)	Características de BPM (Zairi, 1997)
Por meio de processos multifuncionais/ mais sistêmico.	Requer que as atividades principais sejam mapeadas e documentadas
Fundamentada em equipes de processos/ horizontal	Cria foco nos clientes por intermédio das conexões horizontais entre atividade-chave
Integração e "orquestração" dos sistemas de informação.	Emprega sistema de informação e documenta procedimentos para assegurar disciplina, consistência e continuidade de resultados com qualidade
Visão integrada do processo de forma a manter uma linha de agregação constante de valor	Utiliza mensuração de atividades para avaliar o desempenho de cada processo individualmente, estabelece objetivos e níveis de entrega que podem incorporar objetivos corporativos
Centrada nos resultados do processo de negócio.	Emprega o método de melhoria contínua para resolução de problemas e da geração de benefícios adicionais
Times de processos envolvendo diferentes perfis e habilidades	Utiliza as melhores práticas para assegurar o alcance de altos níveis de competitividade

Quadro 3 – Justificativa BPM ser chamada de gestão por processo

Fonte: A autoria própria baseado em Zairi (1997) e Monteiro (2006)

Conclui-se então a partir do Quadro 3, que os autores analisados propõem conceitos próximos entre BPM e gestão por processos, comprovando desta forma a metodologia BPM ser chamada também de gestão por processos.

Na visão de Megard (2002) as funcionalidades mais importantes da BPM consistem na definição dos processos, no monitoramento das atividades e na

análise de performance.

Contudo a metodologia oferece como um dos seus princípios segundo Jeston e Nelis (2006), a efetivação dos objetivos da organização por meio da melhoria da gestão e do controle dos seus essenciais processos de negócio.

Em relação à estrutura gerencial por processos de negócio Detoro e Mc Cabe (1997), defendem que todos os envolvidos executem e projetem seu trabalho além de revisar seus resultados e redesenhar seus sistemas de trabalho de forma a obter melhores resultados.

Trkman (2010) complementa ainda que a metodologia BPM tem cooperado para as organizações se tornarem mais competitivas, através da oferta de valor ao cliente juntamente com a satisfação dos objetivos estratégicos incidindo na melhoria do desempenho dos processos de negócio.

O Quadro 4 retrata os motivos mais comuns que levam a implementação da BPM segundo Jeston e Nelis (2006) e junto as principais dificuldades que as organizações encontram elencados por Rosemann e Bruin (2005).

Motivos para implantação (Jeston e Nelis , 2006)	Dificuldades para implantação (Roseman e Bruin, 2005)
<p>Quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A organização apresenta crescimento acentuado levando a dificuldades em atingir seus objetivos e perda de controle e agilidade para aproveitar oportunidades; - Há dificuldades no gerenciamento, com informações imprecisas e/ou conflitantes e necessidade de cortar custos e aumentar produtividade; - Ocorre alta rotatividade, falta de preparo e insatisfação dos colaboradores; - Aumento no número de clientes, fornecedores ou parceiros e elevam-se as exigências em atendê-los através de um relacionamento de proximidade; - Os produtos e serviços oferecidos são complexos e há duplicação de tarefas; - Não há visão dos processos ponta a ponta, gerando lacunas e falta de padronização e clareza quanto a responsabilidades; e - Ocorre introdução ou eliminação de sistemas de informação. 	<p>Haverá dificuldades porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desempenho: A medição, avaliação e monitoramento relacionados ao desempenho total e individual de cada membro em relação ao BPM; - Metodologia: adoção de metodologias formais, bem definidas e repetíveis para a realização da BPM; - Responsabilidade: atribuição de responsabilidade e o comprometimento com a metodologia; - Cultural: a aceitação, prática e promoção da metodologia pelo pessoal relacionado com a organização dos processos; - A utilização dos recursos de sistemas de informação e na prática do BPM;

Quadro 4 – Motivos x Dificuldades encontrados na implementação da metodologia
Fonte: Autoria própria baseado em Jeston e Nelis (2006) e Rosemann e Bruin (2005)

A partir do Quadro 4 pode-se observar o que levam as organizações implantarem a metodologia e quais são suas principais dificuldades, sendo possível

correlacionar ambos os fatores, ou seja, os motivos que levam a implantação podem vir a se tornar suas dificuldades.

Palmberg (2010) defende que os resultados esperados com a aplicação da metodologia são decorrentes do desenvolvimento da capacidade de mudança e melhoramento da organização e também da inclusão da estrutura dos processos organizacionais. Ainda reconhece que em função da intersecção de responsabilidades e comandos, pode-se gerar um ambiente organizacional de estresse ocasionado pelo aumento das responsabilidades individuais.

2.4 CICLO DE VIDA E IMPLANTAÇÃO DA METODOLOGIA BPM

A literatura especializada propõe vários modelos para orientar a gestão por processos de negócio, sendo que a maioria deles assume a forma cíclica, isto é, parte das atividades se repetem a cada fase, por esta razão fala-se em ciclos de BPM (BALDAM et al., 2007).

Ainda na literatura podem ser encontradas diferentes propostas de ciclos de vida BPM, Baldam et al. (2007) elenca alguns, entre eles: Shurter (2006), Kirchmer (2006), Jeston e Nelis (2006), Havey (2006), Muehlen e Ho (2005), Khan (2004), Smith e Fingar (2003), Jost e Scheer (2002), Burlton (2001) e Harrigton Esseling e Nimwegen (1997).

As subseções 2.4.1 à 2.4.5 irão explicar alguns desses modelos de ciclo de vida, o de Burlton, Khan, Harrigton Esseling e Nimwegen, Josten e Nelis, e as suas peculiaridades. O modelo de Harrigton Esseling e Nimwegen e Smith e Fingar foram escolhidos por serem intensamente citados na literatura e os outros por se tratarem de modelos de fácil entendimento e, conseqüentemente, de implementação simplificada.

2.4.1 Modelo de Burlton

O modelo de ciclo de vida de Burlton (2001) alinha o modo de estratégia ao modo operacional dos processos, sendo estes compostos por fases. A Figura 5 representa o ciclo de vida em questão, o qual inicia-se pelo modo de estratégia que é composto pela contextualização do negócio, arquitetura e alinhamento. O segundo modo é o design, formado pela visão do processo, compreensão do processo e renovação. O desenvolvimento e a implantação correspondem ao modo de

realização, e por último o modo operacional compreendido por operar o processo e realizar a melhoria contínua do mesmo.

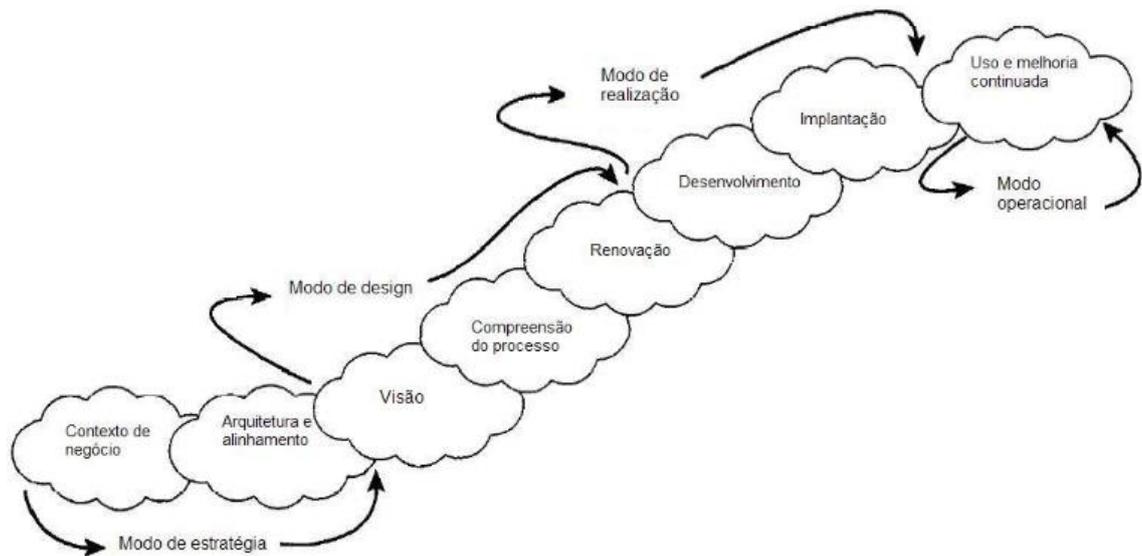


Figura 5 - Ciclo de vida de Burlton
Fonte: Burlton (2001)

Ao analisar o modelo de Burlton é possível constatar que trata-se de um modelo que engloba a organização como um todo, partindo dos níveis estratégicos e abrangendo até o nível operacional dos processos.

2.4.2 Modelo de Khan

O ciclo de vida proposto por Khan (2004) pode ser visualizado na Figura 6. O início é caracterizado pela escolha do processo a ser estudado e melhorado, após o processo recai em um ciclo de melhoria contínua composto pelas fases de modelar, automatizar, gerenciar e otimizar. A fase de modelar consiste no mapeamento do processo ideal e ocorre também a definição de “donos do processo”, os quais serão responsáveis pelo mesmo.

Em seguida a fase de automatizar consiste na automatização do processo para que seja possível verificar possíveis erros antes do processo ser colocado em prática. Depois de testado o processo, a fase de gerenciar inicia-se, onde os processos passam de eletrônicos para reais, e os responsáveis pelos mesmos devem realizar o acompanhamento para solucionar circunstâncias não esperadas. O último estágio do ciclo é a otimização, na qual os donos do processo utilizam sistemas de informação para fornecer informações sobre custos e gargalos nos processos, podendo assim realizar estudos sobre troca de recursos e tarefas.

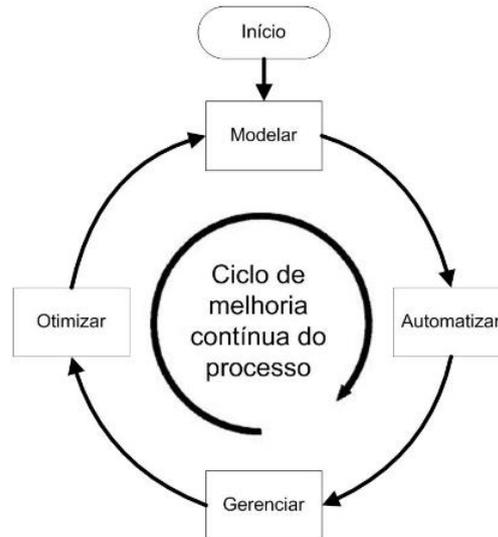


Figura 6 - Ciclo de vida proposto por Kahn
Fonte: Khan (2004)

Este modelo é semelhante ao ciclo PDCA (*Plan – Do – Check – Action*), pois em ambos o ciclo nunca se acaba, sempre está rodando para que possíveis melhorias sempre estejam sendo implementadas, através de um ciclo de melhoria contínua no processo.

2.4.3 Modelo de Harrigton, Esseling e Nimwegen

O modelo de Harrigton Esseling e Nimwegen (1997) segundo Baldam et al. (2007) consiste em um modelo intensamente aplicável em consultorias, sendo composto nas fases que podem ser visualizadas na Figura 7. Iniciando-se pela organização, fase na qual será definido o plano do projeto juntamente com a formação da equipe de trabalho, a qual ficará responsável por analisar os processos, propor melhorias, executar revisões periódicas e medir e reportar resultados.

A segunda fase consiste no levantamento da documentação existente na organização, observação dos processos existentes, seguido de documentá-los realimentá-los, registrando desta forma o processo. Após documentado o processo o mesmo passa pela fase III, consistindo em análises de melhoria e em seguida pela fase design, a qual modela o novo processo de negócio administrativo.

As duas últimas fases consistem na implantação onde é implantado o processo final após ter passado pelas fases antecedentes e, por fim, o gerenciamento, o qual consiste na frequente análise e gerenciamento dos processos.

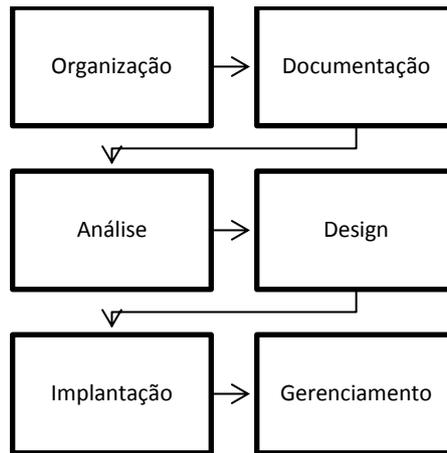


Figura 7 - Ciclo de vida de Harrington Esseling e Nimwegen
Fonte: Adaptado de Harrington, Esseling e Nimwegen (1997)

Na próxima subseção outro modelo será abordado, o de Smith e Fingar.

2.4.4 Modelo de Smith e Fingar

O modelo proposto por Smith e Fingar (2007) do ciclo de vida da BPM é dividido nas fases de descoberta, design, distribuição, execução, interação, controle, otimização e análise do processo. A Figura 8 retrata este modelo.

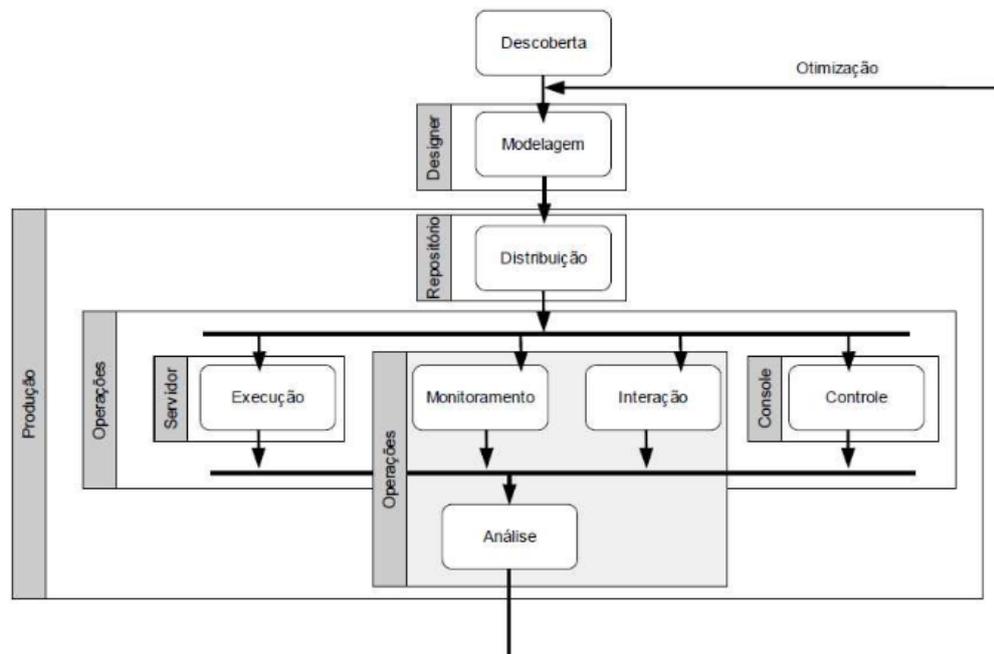


Figura 8 - Ciclo de vida de Smith e Fingar (2007)
Fonte: Smith e Fingar (2007)

Smith e Fingar (2003) ressaltam que cada organização é capaz de remodelar seus processos e sendo assim é possível monitorar toda a cadeia de valor.

2.4.5 Modelo de Jost e Scheer

Jost e Scheer (2002) propõem um modelo composto por três fases. Inicia-se pela fase de *design* a qual é responsável pela modelagem, integração e documentação do processo. Com os resultados obtidos ocorre a implantação dos processos, caracterizando o início da operação contínua do processo. Após a implantação surge a fase de controle, responsável por averiguar se o processo está atuando de acordo com as metas estabelecidas. Os resultados da última fase podem ser usados para realinhar o design do processo, fazendo com que o ciclo das fases novamente rode.

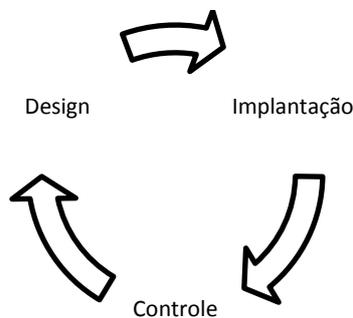


Figura 9 - Modelo de Jost e Scheer
Fonte: Jost & Scheer (2002)

Assim como o modelo de Kahn (2004) apresentado na subseção 2.4.2, este modelo também pode ser associado ao ciclo PDCA. O planejar consiste na fase do design, o fazer na fase da implantação; o check ocorre na fase do controle e após esta fase ao identificar as falhas é possível tomar ações. Assim o ciclo se repete em busca da melhoria contínua.

2.4.6 Considerações finais sobre a seção

Ao longo desta seção foram explanados ciclos de vida para metodologia BPM, porém é possível perceber que os citados neste trabalho e os demais encontrados na literatura realizam basicamente as mesmas etapas, porém em etapas ou momentos diferentes.

Como forma de comprovar isto, o Quadro 5 apresenta as principais atividades elencadas por Paim (2007) que devem compor o ciclo de vida da metodologia BPM, a projeção dos processos, o gerenciamento no dia a dia, a promoção e o

aprendizado, correlacionadas com as etapas descritas nos ciclos de vida apresentados no presente trabalho.

Cabe ressaltar que esses modelos servem como orientação para a implantação, pois dificilmente algum desses modelos se enquadrará exatamente na realidade de uma organização.

Principais Atividades	Paim (2007)	Projetar processos	Gerenciar no dia a dia	Promoção e o aprendizado
Ciclos de vida discutidos	Jost e Scheer (2002)	Design	Implantação	Controle
	Smith e Fingar (2007)	Descoberta/Modelagem/Distribuição	Execução/Monitoramento/Interação/Controle	Análise
	Harrington, Esseling e Nimwegen (1997)	Organização/Documentação/Análise/Design	Implantação	Gerenciamento
	Kahn (2003)	Modelar/ Automatizar	Gerenciar	Otimizar
	Burlton (2001)	Modo de estratégia/Modo de design	Modo de realização	Modo operacional

Quadro 5 – Comparação entre as etapas dos modelos discutidos

Fonte: Autoria própria baseado em Paim (2007), Jost e Scheer (2002), Smith e Fingar (2007), Harrington, Esseling e Nimwegen (1997), Kahn (2003) e Burlton (2001)

Sendo assim é possível concluir que apesar de existirem diversos modelos de ciclo de vida BPM, existe uma relação entre eles onde as etapas apesar de receberem nomes diferentes ou serem realizadas em momentos diferentes o todo consiste na mesma base. Podendo isto ser provado através do Quadro 5 relacionando as funções principais com as etapas dos ciclos de vida apresentados nesta seção.

2.5 CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA

2.5.1 Indústria da construção civil

As organizações diariamente encaram o desafio de suportar um mercado em constantes e rápidas mudanças, e destinar mais atenção à gestão dos processos de negócio pode ser a chave para a adaptação a estes novos ambientes (WANG 2006).

Para Song e Choi (2010), o cenário competitivo dos negócios faz com que as

construtoras busquem por um sistema de gestão de indicadores a fim de aumentar sua lucratividade e eficiência, além do estabelecimento de estratégias de gestão, aumento no valor dos ativos intangíveis, medição e coleta de dados em tempo real.

Tavares Júnior et al. (2003) relatam que apesar do relacionamento entre clientes e construtores terem se estreitado, o ramo da construção civil ainda apresenta a ausência da implantação das disciplinas de projeto no desenvolvimento de seus projetos, recaindo em altos índices de retrabalho, maior custo e tempo de execução da obra e na qualidade da edificação.

Embora as construtoras possuam sua linha de produção limitada a um único tipo de produto, estes possuem caráter único (construir obras). Alguns elementos são padronizados, mas ainda assim é necessário um novo projeto.

Desta maneira Meseguer (1991) simplifica o processo da construção civil em cinco fases principais: planejamento, projeto, materiais, execução e uso-manutenção.



Figura 10 – Processo da construção civil
Fonte: Autoria própria (2015)

A fase de planejamento consiste na análise da viabilidade técnico-econômica da obra. Caso seja comprovada a viabilidade a próxima etapa consiste na realização do projeto, no qual é realizado o dimensionamento da obra, os cálculos de edificação e o levantamento dos recursos necessários. A terceira etapa consiste na aquisição dos recursos, tanto materiais quanto equipamentos para que a próxima etapa de execução possa começar a ser executada e por fim o uso-manutenção, que corresponde ao uso ao longo dos anos e as possíveis manutenções que são realizadas, como pintura.

Porém apesar de ser um processo cíclico, Romano (2006) destaca o caso de que as construtoras não estão aptas para o gerenciamento de seus processos de negócio e administram suas atividades construtivas com uma estrutura organizacional inadequada.

Para Neves e Guerrini (2010) no geral, as construtoras não possuem modelos

de referência bem estruturados para auxiliar as atividades realizadas diariamente.

Song e Choi (2010) afirmam que há poucos relatos sobre o uso de BPM na construção civil, porém, a adesão a um modelo de gerenciamento de processos de negócio permite identificar e eliminar fatores que geram desperdício na implementação, controle, acompanhamento e avaliação do desempenho dos processos de negócio, ajudando desta forma a construir um bom ambiente de processo de negócio, e ainda permite a melhoria contínua para empresas de construção civil.

Koskela (1992) aponta as particularidades, a visão geral sobre os problemas e suas possíveis soluções no ramo da construção, conforme o Quadro 6.

Peculiaridade	Problemas de Controle de Processos	Problemas Melhoria dos Processos	Soluções Estruturais	Soluções Operacionais para Controle	Soluções Operacionais para Melhoria
Exemplar único dos projetos	1. Ausência de ciclos de protótipo; 2. Entrada não sistemática de informações de clientes; 3. Coordenação de atividades incertas.	Processos de projetos únicos não se repetem e tornam questionável a melhoria de longo prazo	Minimizar o conteúdo de natureza única em um projeto	1. Análise prévia dos requisitos; 2. Formular ciclos artificiais; 3. Proteger-se de tarefas incertas.	Aumentar flexibilidade de produtos e serviços para cobrir uma variedade mais ampla de necessidades
Produção local	1. Incertezas externas (condições climáticas); 2. Incertezas e complexidades internas: - Interdependências de fluxo; - layout variável; - Variabilidade da produtividade do trabalho manual;	Dificuldade na transferência de melhorias entre canteiros exclusivamente em procedimentos e habilidades.	Minimizar as atividades no canteiro em qualquer fluxo de material	1. Usar barreiras para eliminar incertezas externas; 2. Planejamento contínuo e detalhado; 3. Equipes de trabalho com habilidades múltiplas.	1. Aumentar a capacidade de planejamento e análise de risco 2. Procedimentos de trabalho sistematizados
Organização Temporária	Incertezas internas: intercâmbio de informações através das fronteiras da organização	Dificuldade para estimular e acumular melhorias através das fronteiras da organização.	Minimizar as interfaces organizacionais temporárias	Formação de equipes durante o projeto	Integrar fluxos através de parcerias
Intervenção Regulamentar	Incerteza externa: demora na aprovação			1. Compressão do tempo de ciclo/ Auto – inspeção	

Quadro 6 – Peculiaridades do processo da construção civil: problemas e soluções
Fonte: Koskela (1992)

Desta forma pode-se concluir que diferentemente dos outros segmentos industriais, a indústria da construção civil ocorre em canteiros de obras, sendo expostos a diversos fatores, alguns controláveis e outros incontroláveis, fazendo com que a variabilidade, complexidade e a incerteza aumentem. Sendo possível verificar ainda mais a importância de se manter os processos organizacionais

estruturados e moldados para se tornar mais fácil superar a instabilidade da construção civil.

2.5.2 Identificação da empresa de pequeno porte

A escolha da organização para o presente trabalho foi realizada devido ao resultado da empresa em relação ao produto final, que é tanto serviço quanto o produto em si.

A escolha por uma construtora civil se justifica por abranger os dois possíveis resultados dos processos. No caso da construtora, o serviço é prestado tanto aos clientes internos quanto externos, por exemplo, no momento da venda de um imóvel, e o produto sendo as construções em si. Mostrando desta forma que é possível implantar BPM em grandes, médias e pequenas empresas.

A construtora escolhida, Romero Lopes, é localizada em Campinas, São Paulo, com 25 anos de experiência. Em 2009 passou por uma reestruturação que ampliou sua atuação nas áreas de incorporação imobiliária, franquias e consultoria.

Atualmente possui alguns parceiros, como a GPX, Gerdau, EngeMix, LOCK, Bradesco, alguns clientes Queiroz Galvão, Chocolates Brasil, Container.

Seu corpo colaborativo é composto por oito funcionários, sendo divididos na área de engenharia, suprimentos e administrativo.

2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAPÍTULO

Ao longo deste capítulo foram abordados temas que se relacionam diretamente aos objetivos geral e específicos propostos ao início deste trabalho.

Assim o referencial apresentado será utilizado como base para o desenvolvimento das etapas subsequentes, com o intuito de cumprir os objetivos estabelecidos para este trabalho. O Quadro 7 retrata um panorama da situação do trabalho até o final deste capítulo, destacando os objetivos propostos e os relacionando com o que foi visto em relação a eles durante o referencial bibliográfico e quais foram os principais autores que contribuíram com estes objetivos. Ainda na quarta coluna está descrito o que será feito no próximo capítulo sobre os resultados e discussões e os tópicos apresentados no referencial que contribuíram.

Objetivos propostos pelo trabalho		Referencial bibliográfico	Principais Autores	Resultados e discussões	Principais tópicos
Objetivo Geral	Propor melhorias no processo gerencial de uma empresa de pequeno porte através da implantação da gestão por processo BPM	Encontradas na literatura as possíveis melhorias que pode ser atingidas através da implantação.	- De Sordi; - Maranhão e Macieira; - Acur e Bititci; - Monteiro; - Jeston e Nelis; - Palmberg;	Encontrar melhorias na empresa de pequeno porte;	Capítulo 2
Objetivo Específico	Diagnosticar a empresa de pequeno porte	Os critérios foram norteados através dos principais problemas/ características que a literatura aborda nas organizações sem a gestão por processo	- Jeston e Nelis; - Roseman e Bruin; - Trkman; - McCabe; - Monteiro; - Zairi;	Tomar como base o que foi visto na literatura e diagnosticar a empresa de pequeno porte;	Tópico 2.1 e 2.2
	Estabelecer a priorização das atividades críticas do processo gerencial	O tópico sobre gestão por processo ajudará na classificação dos processos para a formação da visão sistêmica.	- Gonçalves; - Hronec; - ABPMP; - Davenport	Elaborar a visão sistêmica da empresa de pequeno porte, através o do que foi embasado no tópico 2.2.2;	Tópico 2.2.1 e 2.2.2
	Propor o ciclo de implantação do BPM em uma organização de pequeno porte através dos modelos já existentes na literatura	Os modelos apresentados no referencial bibliográfico servirão como base literária para formulação de um ciclo que se adequa a proposta deste trabalho.	- Baldam; - ABPMP; - Burlton; - Khan; - Harrigton, Esseling e Nimwegen; - Smith e Fingar; - Jost e Scheer;	Formular um ciclo de vida da metodologia BPM para a empresa de pequeno porte;	Tópico 2.4

Quadro 7 – Situação dos objetivos concluídos
Fonte: Autoria própria

Relacionando os objetivos estabelecidos ao início deste trabalho com o referencial bibliográfico e a próxima etapa dos resultados e discussões pode-se concluir que o mesmo auxiliou no entendimento dos conceitos, no apontamento de características que podem ser encontradas na empresa de pequeno porte no momento da realização.

3 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada no presente trabalho, a qual se enquadra em uma abordagem qualitativa, pois será utilizada coleta de dados sem mensuração de dados quantitativos.

O enquadramento da natureza do objetivo é considerada como exploratória através do levantamento bibliográfico e descritiva através da coleta de dados. Quanto ao procedimento técnico, será utilizado o estudo de caso para consolidar o objetivo proposto e aplicada quanto a natureza da pesquisa.

Desta forma a Figura 11 compõe o enquadramento metodológico desta pesquisa.

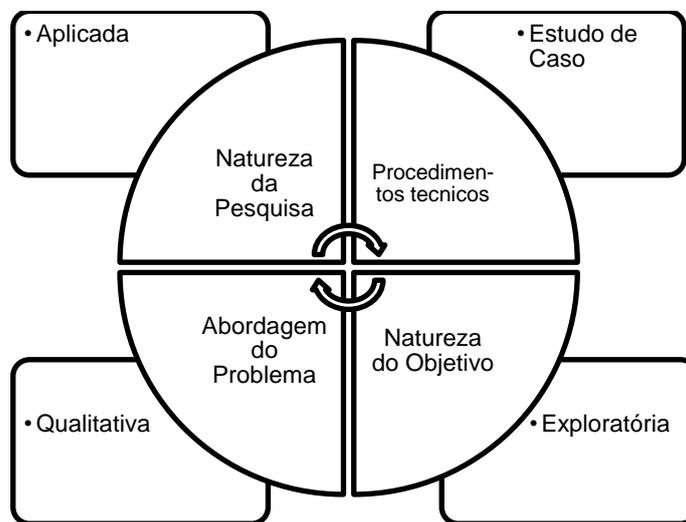


Figura 11 - Metodologia aplicada ao trabalho
Fonte: Autoria própria (2015)

Pretende-se consolidar o alcance dos objetivos propostos através da prospecção da aplicação em uma empresa de pequeno porte.

Para melhor compreensão a metodologia deste trabalho, será apresentada a Figura 12, com um fluxograma contendo as etapas.

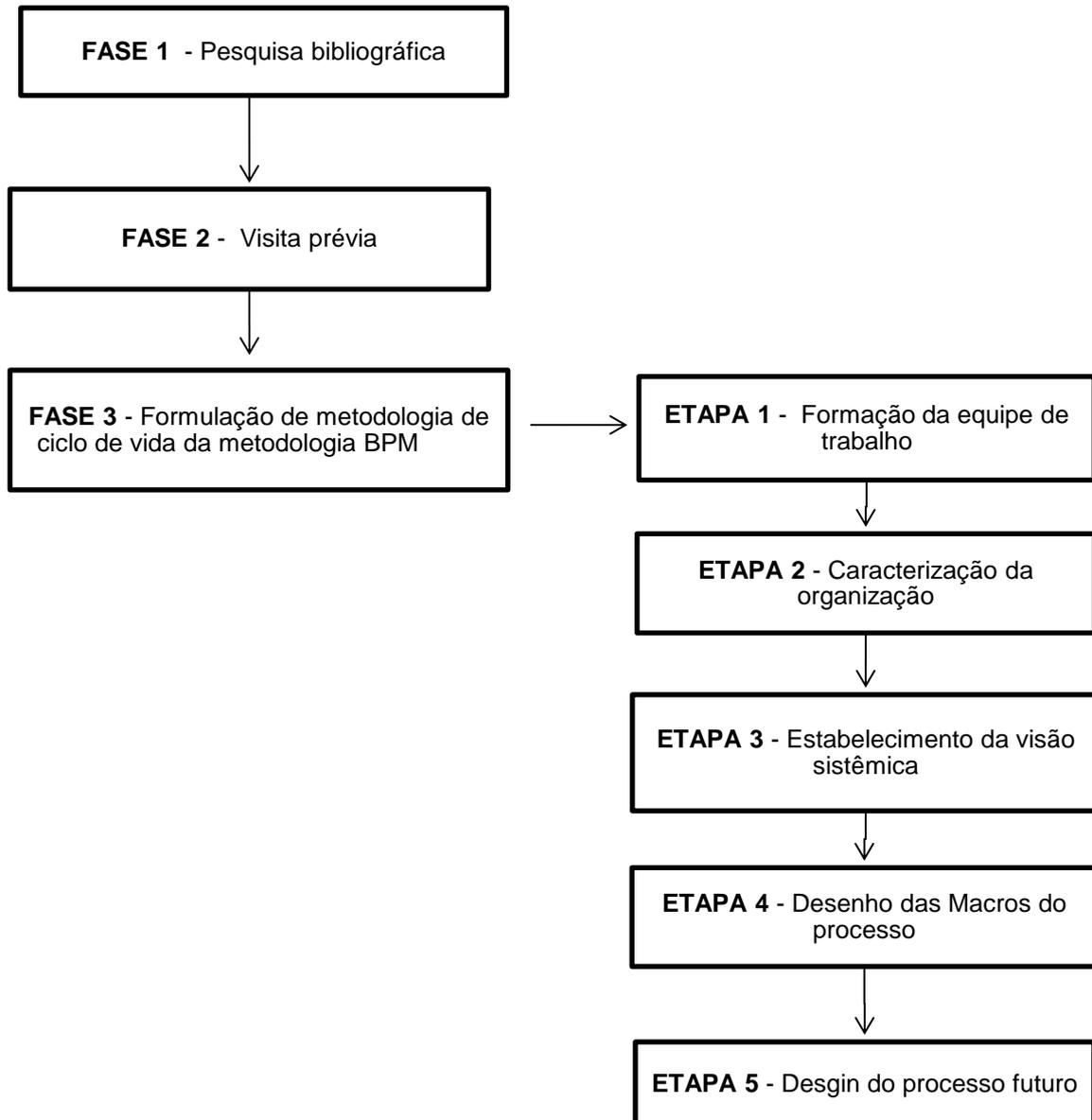


Figura 12 – Etapas de aplicação da metodologia
Fonte: Autoria própria (2015)

A seguir será descrito o fluxograma, detalhando o que ocorre em cada fase e etapa.

FASE 1 – Pesquisa bibliográfica

Faz se necessária para o trabalho, uma vez que pretende criar subsídio para as demais etapas. Desta forma será realizada uma pesquisa bibliográfica, através da busca por artigos nacionais e internacionais com boas classificações nos bancos de dados. Compondo assim uma parte do banco de dados, o qual ainda será complementado com livros e apostilas.

Depois de encontrado o material literário, o próximo passo se dá pela definição dos tópicos a serem abordados ao longo do referencial bibliográfico. A

escolha desses tópicos é baseada nos conteúdos mais relevantes e básicos para o entendimento da metodologia a ser tratada no trabalho. O resultado dessa etapa é o referencial bibliográfico exposto no presente trabalho de conclusão de curso.

FASE 2 – Visita prévia

A visita prévia realizada pela autora com o intuito de entrevistar informalmente todos os colaboradores e com as informações coletadas, analisar a viabilidade de elaborar uma proposta de implantação.

A entrevista informal, não estruturada será uma conversa onde os colaboradores irão relatar suas principais dificuldades encontradas no dia a dia e também uma forma de saber a opinião deles sobre como a empresa é gerida.

A análise de viabilidade da proposta da implantação deverá ser baseada no que a literatura disponibiliza sobre as empresas não geridas pela gestão por processo, e as informações coletadas, caso estas características sejam existentes na empresa a viabilidade de aplicação se confirma.

FASE 3 – Formulação de modelo de ciclo de vida

A formulação do ciclo de vida para a empresa específica será efetivada depois de comprovada a necessidade da implantação da metodologia.

Esta etapa é responsável pelo cumprimento do objetivo específico de formular um modelo de ciclo de vida para a empresa de pequeno porte e para esta formulação serão utilizados os modelos já existentes na literatura apresentados na seção 2.4, mesclando fases e etapas de modelos diferentes a fim de criar um novo modelo adequado à realidade da organização.

Não será utilizado nenhum modelo apresentado nesta seção 2.4 por completo, pois os mesmos não correspondem exatamente à realidade da empresa abordada, o que pode ocorrer com outras organizações também. Isto acontece devido não ser possível prever como ocorrerá efetivamente a implantação e desenvolvimento da metodologia, pois cada organização apresenta cenários iniciais e intermediários diferentes.

Desta forma o modelo formulado deverá servir como um guia para a implantação da metodologia, partindo da situação atual da empresa e aonde ele deseja chegar.

Após a formulação, algumas etapas serão realizadas, as quais estão descritas a seguir. Para este trabalho em específico algumas das etapas propostas

pelo novo modelo não serão realizadas, pois as mesmas irão necessitar de disponibilidade para acompanhar os processos no dia a dia da empresa.

Etapa 1 – Formação da equipe de trabalho

A formação da equipe trabalho será necessária para obtenção de informações específicas e objetivas sobre os processos da empresa.

Dois critérios devem ser levados em consideração: primeiro que seja escolhido um representante para cada setor e segundo que este atue há mais de um ano na organização para que já possua um período de experiência, relatando situações recorrentes, dificuldades entre outras informações.

Desta forma, espera-se coletar informações mais objetivas, pois com uma equipe formada com um representante de cada setor e este atuando há mais de ano na empresa, aumenta a probabilidade de que as informações sejam dadas por colaboradores que possuam uma visão sistêmica da empresa.

Etapa 2 – Caracterização da organização

A caracterização da organização possui o objetivo de realizar o diagnóstico das principais falhas que o sistema organizacional apresenta.

Partindo desse propósito, a caracterização será realizada apenas pela equipe formada na primeira fase, onde durante uma reunião será relatado pelos colaboradores da equipe as principais dificuldades encontradas e em equipe avaliar este problema buscando as suas consequências, a causa raiz e as possíveis ações de melhoria que poderiam ser tomadas. Se a equipe julgar necessário pode-se fazer a utilização de algumas ferramentas que auxiliam na obtenção dessas informações, como o diagrama de Ishikawa para encontrar a causa raiz dos problemas.

Ao final da reunião as informações serão repassadas para a autora, a qual montará uma tabela com essas informações que servirão de base para a próxima fase.

Com a consolidação dos resultados desta fase o objetivo específico de diagnosticar a organização será alcançado, pois apontará os principais problemas e estes servirão de base para as próximas etapas.

Etapa 3 – Elaboração da visão sistêmica

A elaboração da visão sistêmica consiste no agrupamento dos processos em essenciais, gerenciais e de suporte. Para o auxílio desta classificação será utilizada

a subseção 2.2.2 do referencial bibliográfico o qual além de trazer informação sobre gestão por processos explica como é realizada esta classificação. Para definir os processos da empresa que comporão a visão sistêmica, o conceito de *core business* será aplicado, de maneira a encontrar os processos básicos responsáveis por cumprir a razão de ser da empresa, ou seja, os processos necessários para a empresa desempenhar as suas funções básicas.

O objetivo desta fase é posicionar os processos dentro da organização, compreender seu papel e principalmente a interação entre os mesmos. E novamente com a conclusão desta fase outro objetivo específico será atingido, o estabelecimento da priorização das atividades críticas do processo gerencial, devido terem sido apontados os processos prioritários para que a empresa funcione.

Etapa 4 – Desenho dos macros do processo

Para todos os processos estabelecidos na fase anterior deverão ser desenhados os macros dos processos, mostrando as atividades básicas que cada um deve desempenhar.

O objetivo do estabelecimento desta fase é para melhor compreensão dos processos para servir como base para a próxima fase.

Etapa 5 – *Design* do processo futuro

A quinta fase é responsável pela definição do estado futuro dos processos, no qual serão criados quadros com informações sobre os processos.

Para cada processo deverá ser descrito o escopo com o objetivo do processo, o setor responsável pela execução do mesmo, a interação com os outros processos, suas principais atividades a serem desempenhadas, as entregas dessas atividades e os indicadores de desempenho, que será como eles serão controlados.

A partir dessas informações já será possível implantar os processos na empresa de forma que atuem com a visão da gestão por processos. Porém após a finalização desta fase, as próximas não serão aplicadas neste trabalho devido a impossibilidade de acompanhar por um período os processos no dia a dia da empresa.

Após a consolidação desta etapa, o objetivo geral de propor melhorias no processo gerencial da empresa de pequeno porte será cumprido, pois serão definidas entregas dos processos, os donos dos processos, interação com os outros processos e como medir e controlar os mesmos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos através da metodologia e discutidos os mesmos.

FASE 1 – Referencial bibliográfico

Para elaborar o referencial bibliográfico do presente trabalho de conclusão de curso, foi utilizada a base de dados da CAPES. Os artigos selecionados nas bases de dados foram artigos com menos de dez anos de existência com algumas exceções para os autores que são considerados referência no assunto.

As palavras chaves utilizadas na busca por artigos foram obtidas através de busca por filtros e classificadas de acordo com o número de artigos que estavam sendo encontrados com as pesquisas. Estas palavras foram: BPM, gestão por processos e construção civil, definidas a partir do número de artigos encontrados.

Ainda para complementar foram utilizados livros e apostilas que são consideradas referências no assunto.

FASE 2 – Visita prévia

Para verificar se a organização escolhida era apta para receber uma proposta de implantação da metodologia BPM, no dia 28 de outubro de 2014 foi realizada uma visita prévia, na qual houve um levantamento de dados e uma entrevista informal com os oito colaboradores a respeito dos processos realizados pelos mesmos. O propósito desta visita prévia foi extrair informações as quais foram utilizadas como fonte para verificar a viabilidade de elaborar uma proposta de implantação para a organização.

Sobre os dados extraídos desta visita tem-se primeiramente a hierarquia organizacional, a qual pode ser visualizada na Figura 13.

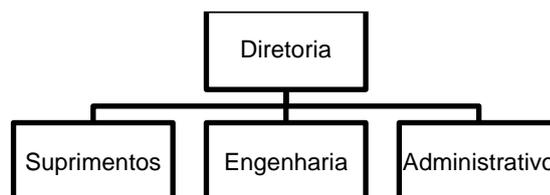


Figura 13 - Hierarquia da empresa de pequeno porte
Fonte: Autoria própria (2015)

Sendo cada área composta por:

- Diretoria: apenas o próprio diretor, sendo ele o proprietário;
- Área de suprimentos: um comprador e um assistente;
- Área da engenharia: um coordenador de obras, um engenheiro civil e um estagiário de engenharia civil;
- Administrativo: um analista administrativo e um analista de recursos humanos;

Com as informações obtidas sobre a organização, foi elaborado um relatório o qual se encontra no Apêndice A. E a partir deste pôde-se concluir a viabilidade da proposta de implantação, a qual se confirmou principalmente devido a falta de planejamento organizacional, colaboradores sem atividades definidas e mapeadas, muitas vezes sobrecarregados, duplicidade de controle e setores não alinhados entre si.

FASE 3 – Formulação de modelo de ciclo de vida

Após a visita prévia e a confirmação da viabilidade a próxima etapa se constituiu na formulação de um modelo de ciclo de vida de BPM para a organização, tomando como base a seção 2.4 do referencial bibliográfico.

A formulação de um novo modelo de ciclo de vida foi necessária para concluir o primeiro objetivo específico deste trabalho. Porém o modelo formulado não será realizado completamente devido à indisponibilidade de acompanhar o novo desenho dos processos no dia a dia da organização, como já comentado anteriormente.

Desta forma, o modelo formulado pode ser visto na Figura 14, o mesmo foi elaborado com base nas etapas dos ciclos de vida apresentados na seção 2.4, mesclando as etapas e fases.

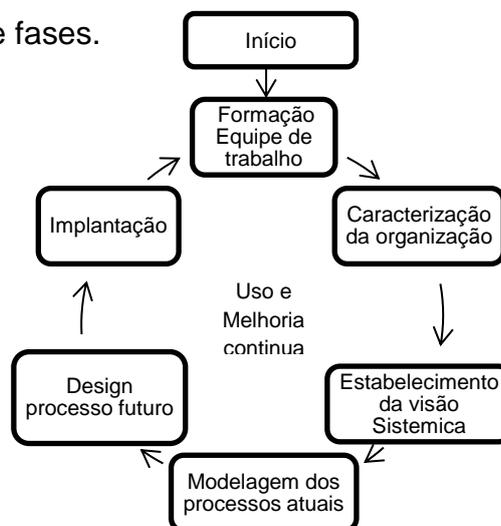


Figura 14- Ciclo de vida proposto para empresa de pequeno porte
Fonte: Autoria própria (2015)

Assim, este modelo foi adaptado a partir dos outros modelos e seria o possível modelo a ser aplicado para a implantação da metodologia BPM na empresa de pequeno porte. O Quadro 8 representa a ligação da etapa descrita na Figura 14 com os modelos citados no tópico 2.4 do referencial bibliográfico.

O layout da imagem do modelo de ciclo de vida formulado é o mesmo do autor Khan (2004), pois é simples, de fácil entendimento e possui o formato PDCA.

Fase do Ciclo de vida da literatura	Fase do Ciclo de vida formulado
Harrington, Esseling e Nimwegen(1997);	Formação da equipe de trabalho
Harrington, Esseling e Nimwegen (1997); Burlton (2001); Smith e Fingar (2007);	Caracterização da organização
Harrington, Esseling e Nimwegen (1997); Burlton (2001)	Estabelecimento da visão sistêmica
Harrington, Esseling e Nimwegen (1997); Burlton (2001);	Modelagem dos processos atuais
Smith e Fingar (2007); Khan (2004); Jost e Scheer (2002);	Design para processos futuros
Jost e Scheer (2002); Burlton (2001); Smith e Fingar (2007); Harrington, Esseling e Nimwegen (1997);	Implantação
Jost e Scheer (2002); Kahn (2004); Burlton (2001);	Uso e melhoria contínua;

Quadro 8 – Comparativo entre as fases do modelo formulado e os existentes
Fonte: Autoria própria (2015)

A partir do Quadro 8 pode-se comprovar a utilização dos modelos apresentados na literatura para a formulação do modelo proposto e a relação entre as fases e etapas de ambos. Cabe ressaltar que não necessariamente o nome das fases são as mesmas, mas são sinônimos, exemplo disso são as fases chamadas de implantação ou execução. As fases que foram desenvolvidas para este trabalho estão descritas nas próximas fases:

Etapa 1 – Formação da equipe de trabalho

A formação da equipe de trabalho foi indispensável, devido à necessidade de informações fidedignas sobre as atividades do dia a dia para ser possível agrupar as informações sobre os processos.

Os critérios de seleção para a formação da equipe de trabalho fundamentaram-se em que os colaboradores atuassem há mais de um ano na organização, e para cada setor fosse escolhido apenas um colaborador. Desta forma a equipe formada contará com colaboradores de todos os setores que já passaram por algumas experiências e assim podem repassar dificuldades, problemas

recorrentes e dar sugestões com maior consistência.

A equipe formada pode ser visualizada no Quadro 9, na qual estão descritas as áreas, o cargo ocupado pelo representante e as atividades desempenhadas além do repasse das informações.

Área	Cargo	Atividades
Diretoria	Diretor	Aprovação de todos os processos e apoio na elaboração.
Suprimentos	Comprador	Elaborar o processo de Suprimentos e apoiar demais áreas
Engenharia	Coordenador de Obras	Coordenar e controlar as obras.
Administrativo	Analista Administrativo	Tramites do RH e Financeiro

Quadro 9 – Composição da equipe de trabalho

Fonte: Autoria própria (2015)

Assim, a equipe foi formada pelo diretor da organização, pelo comprador, pelo coordenador de obras e pelo analista administrativo, os quais foram indicados pelo diretor da organização a partir dos critérios definidos e repassados a ele.

Etapa 2 – Caracterização da organização

Na segunda fase foi realizada a caracterização dos processos de uma maneira geral. O procedimento de realizar esta caracterização foi uma forma de se obter o diagnóstico das principais falhas que o sistema apresenta.

O Quadro 10 apresenta o resultado desta fase, a qual foi resultado de uma reunião realizada apenas com a equipe de trabalho formada na primeira fase. No decorrer desta reunião, os representantes de cada setor trouxeram suas principais dificuldades e a equipe em conjunto avaliou o problema, as suas consequências, a possível causa raiz e as ações de melhoria que poderiam ser tomadas.

O resultado foi repassado à autora e a mesma elaborou o Quadro 10. Como conclusão desta fase podemos reafirmar que a organização necessita de uma proposta de implantação, pois os problemas levantados na visita prévia novamente foram apontados pela equipe de trabalho.

	Problema / Lacuna	Consequência	Causa Raiz	Ações de melhoria
1	Contratações em atraso	Atraso na execução dos serviços, atraso na entrega de obras e serviços.	Ausência de procedimento/documentos/ Falta de planejamento das contratações durante o ano; Falta de uma gestão adequada de fornecedores;	Planejamento anual de contratações; Definições de prazo/custo/escopo necessários em cada etapa;
2	Excesso de contratação emergencial	Contratações em atraso e com valores acima do esperado; Equipe de suprimentos sobrecarregada.	Falta de planejamento das áreas técnicas	Ações para redução do número de contratação emergencial; Melhoria dos estoques (planejamento).
3	Falta de padronização de modelos de documentos	Excesso ou falta de documentação Desorganização da área	A falta de definição de padrão único para as contratações	Padronizar documentação, definição de modelo único Criação de modelos de documentos Controle através de numeração para assegurar rastreabilidade.
4	Falta de fornecedores especializados	Atrasos de contratação Problemas de execução	Falta prospecção de novos fornecedores Falta de organização dos fornecedores por tipo de serviço	Trabalho constante de homologação novos fornecedores Classificação dos fornecedores por tipo de serviço Atualização das planilhas de fornecedores
5	Duplicidade de aprovação pelo conselho das obras	Atraso no prazo de contratação com impacto direto no prazo de entrega (multa)	Duplicidade	Novas demandas devem entrar no processo aprovadas pela diretoria apenas
6	Contas vencidas não pagas	Atraso no pagamento das duplicatas gerando juros, multas e outras taxas.	Falta de planejamento da área financeira	Planejamento mensal das contas a pagar e a receber
7	Contas pagas duplicadamente	Erros de fluxo de caixa	Falta de planejamento da área financeira	Planejamento mensal das contas a pagar e a receber

Quadro 10 – Caracterização da empresa de pequeno porte
Fonte: Autoria própria (2015)

Esta fase ainda finalizou o cumprimento do objetivo específico diagnosticar a organização, o qual a literatura bibliográfica já havia norteado, indicando as possíveis lacunas a serem encontradas em organizações sem gestão por processo.

Etapa 3 – Estabelecimento da visão sistêmica

O objetivo desta fase consistiu na elaboração da visão sistêmica, com o propósito de posicionar os processos dentro da organização, compreender seu

papel e principalmente a interação entre eles. Ao elaborar a visão sistêmica da organização, os processos foram divididos em 3 macros: os essenciais (ou primários), gerenciais e de suporte. A subseção 2.2.2 do referencial bibliográfico serviu de auxílio para classificar os processos. Para garantir que os processos que compõem sejam fundamentais para a organização foi utilizado o conceito de *core business*, o qual identifica os processos que são a razão da empresa existir, no caso da construtora são os de realização das obras. Ou seja, os processos que compõem a visão sistêmica são os responsáveis pela execução das atividades para que a organização seja capaz de cumprir o seu propósito de existência, mais especificamente foram elencados e classificados todos os processos envolvidos para a realização de obras.

Para melhor entendimento a Figura 15 ilustra os processos formadores da visão sistêmica. Relacionando os processos com o organograma da organização, os responsáveis pelos processos essenciais são as áreas da diretoria, suprimentos, e a engenharia. Os processos gerenciais são ligados à diretoria, suprimentos e administrativo. E por fim os processos que provem suporte são relacionados às áreas da diretoria e administrativo.

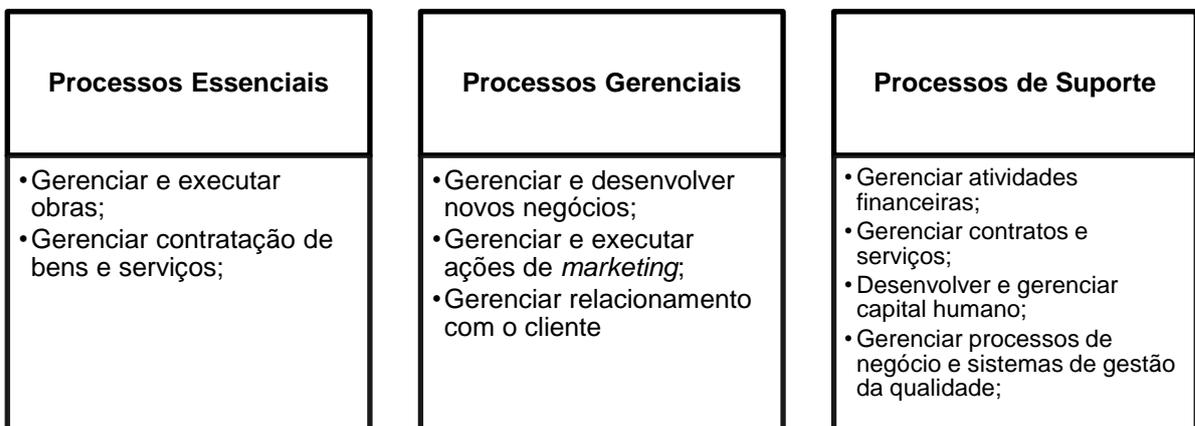


Figura 15 - Visão sistêmica empresa de pequeno porte
Fonte: Autoria própria (2015)

Desta forma a visão sistêmica da organização ficou dividida em três macros processos com nove processos, estes caracterizando os processos prioritários para que a empresa funcione, cumprindo assim o segundo objetivo específico.

Sendo que os processos essenciais compreendem a execução de obras e

serviços, o qual é composto pela realização da contratação de bens e serviços e pelo gerenciamento e execução das obras.

Os processos gerenciais consistem em gerenciar o negócio e o relacionamento com os clientes, sendo estes formados por gerenciar e desenvolver novos negócios, gerenciar e executar ações de *marketing* e gerenciar o relacionamento com o cliente.

Os processos que provêm suporte são constituídos pelo gerenciamento dos processos de negócios, do sistema de gestão da qualidade, contratos de serviços (jurídicos e contabilidade), atividades financeiras e também por desenvolver e gerenciar os recursos humanos.

Desta forma temos as atividades da empresa organizadas em processos e estes processos classificados de acordo com a gestão por processos compondo a visão sistêmica.

Etapa 4 – Desenhos dos macros do processo

Após a elaboração da visão sistêmica foram realizados os desenhos dos macros dos processos, descrevendo suas atividades básicas que precisam ser desempenhadas, a fim de atingir os objetivos da organização.

Estes desenhos possuem o propósito de auxiliar a realização da próxima etapa, pois a partir deles será possível analisar e compreender melhor os processos para posteriormente criar forma de monitorá-los e de controle.

O resultado desta fase pode ser visualizado das figuras 16 á 24.

I. Processos Essenciais

Processo – Realizar contratação de bens e serviços

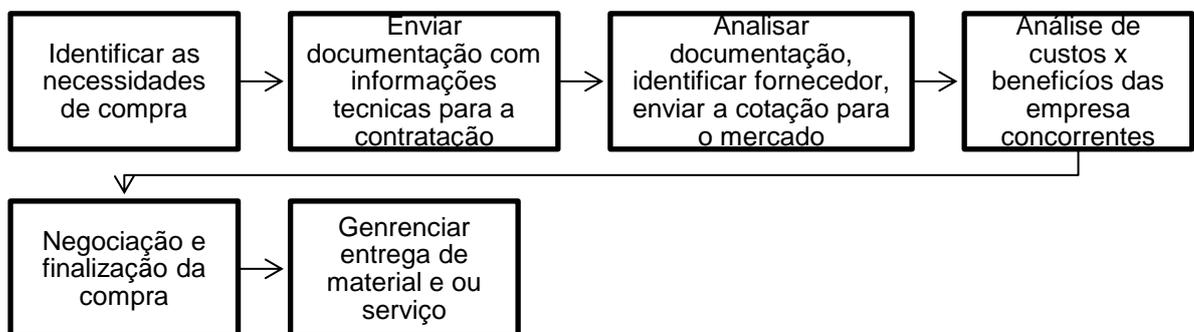


Figura 16 - Macro realizar contratação de bens e serviços
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo - Gerenciar e executar obras

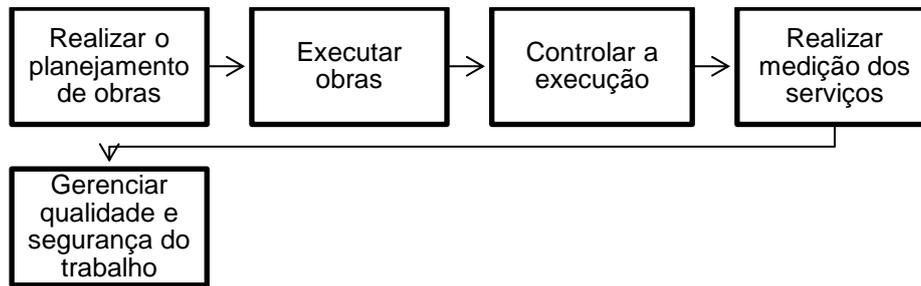


Figura 17 - Macro gerenciar e executar obras
Fonte: Autoria própria (2015)

II. Processos Gerenciais

Processo – Gerenciar e desenvolver novos negócios

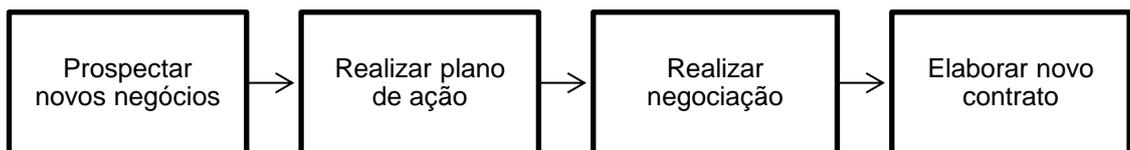


Figura 18 - Macro gerenciar e desenvolver novos negócios
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo – Gerenciar e executar ações de *marketing*

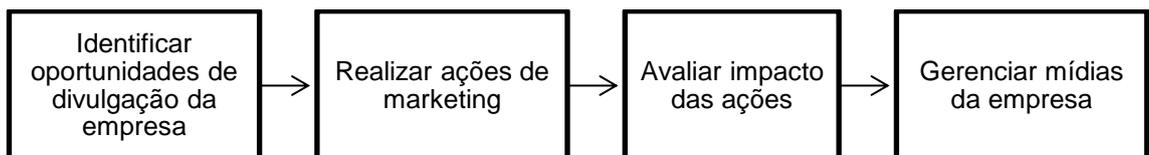


Figura 19 - Macro gerenciar e executar ações de *marketing*
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo – Gerenciar relacionamento com cliente

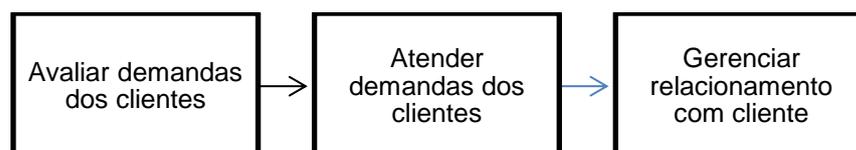


Figura 20 - Macro gerenciar relacionamento com cliente
Fonte: Autoria própria (2015)

III. Processos de Suporte

Processo – Desenvolver e gerenciar RH

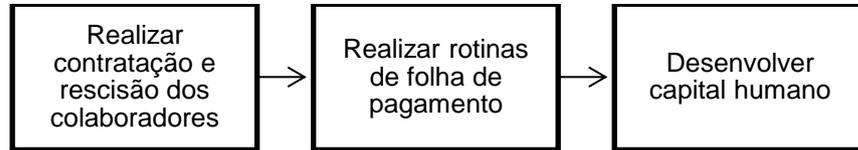


Figura 21 - Macro desenvolver e gerenciar RH
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo – Gerenciar atividades financeiras

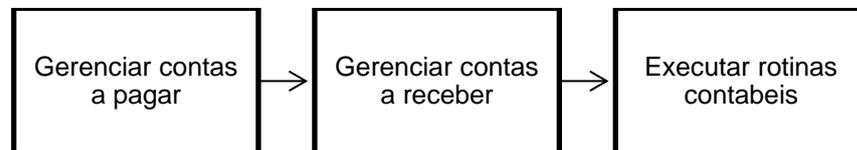


Figura 22 - Macro gerenciar atividades financeiras
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo – Gerenciar contratos e serviços

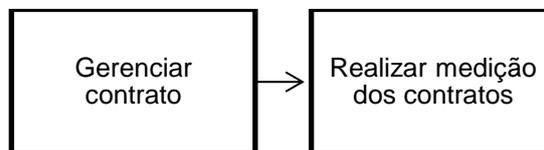


Figura 23 - Macro gerenciar contratos e serviços
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo – Gerenciar processos de negócio e sistema de gestão da qualidade

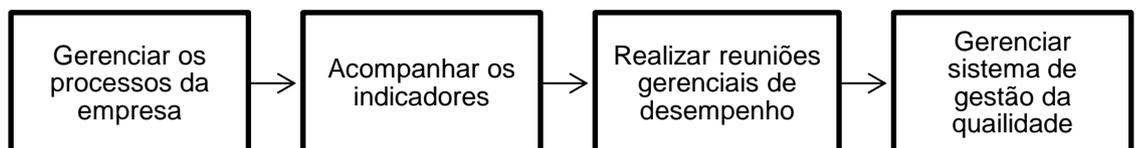


Figura 24 - Macro gerenciar processos de negócio e sistema de gestão da qualidade
Fonte: Autoria própria (2015)

Etapa 5 – Design do processo futuro

Para a realização da quinta etapa, foram utilizadas as informações das etapas anteriores. A caracterização apontou os principais problemas e lacunas das rotinas atuais. O desenho dos macros na fase 4 auxiliou mostrando as atividades e tomando estes como base foi elaborado para cada processo um desmembramento, o qual corresponde à situação futura dos processos.

Para cada processo levantado na visão sistêmica foram observados os seguintes tópicos:

- Escopo: responsável por apresentar o objetivo pelo qual o processo existe, a razão de ser do mesmo.
- Setor: qual é o setor responsável por desempenhar aquele processo;
- Interação com os outros processos: elucida em quais outros processos elencados este processo influencia ou pode ser influenciado.
- Principais atividades: descreve as principais atividades desempenhadas ou que devem ser desempenhadas pelo processo.
- Entregas: este tópico elenca quais são os resultados que este processo deve prover.
- Indicadores de desempenho: explica como o processo poderá ser controlado, sendo composto por um elemento, fator e medida. Sendo os três responsáveis pelo resultado que pode avaliar se o desempenho do processo está acima ou abaixo da meta. Ainda auxilia na detecção de quando são necessárias ações para melhorar o processo.

O resultado desta fase com os desmembramentos pode ser visualizado nos Quadros 11 a 19, assim cumprindo o objetivo geral de propor melhorias no processo gerencial de uma empresa de pequeno porte. Este, foi atingido devido os processos estarem alinhados a outros, além de terem sido apontadas maneiras de controlá-los (indicadores de desempenho) e definidos os colaboradores responsáveis pelo monitoramento. Ainda os processos foram classificados dentro das áreas e definido o que cada um deve realizar.

I. Processos Essenciais

Processo - Gerenciar contratação de bens e serviços Responsável: Área de suprimentos						
Escopo	Gerenciar o sistema de contratação tanto de bens como de serviços, assegurando o fornecimento de bens e serviços especializados alinhados ao orçamento e cronograma da empresa, ainda prover suprimentos e gerenciar cadastro de fornecedores dentro das regularidades fiscais.					
Interação com outros processos	Gerenciar contratos de serviços ; Gerenciar atividades financeiras					
Principais atividades	Desenvolver e gerenciar cadastros de fornecedores; Formalizar contratações; Atender demandas emergenciais, planejar contratações; analisar/aprovar pedidos de compras; conferir nota fiscal, quantidade e especificações dos pedidos de compras;					
Entregas	Documentos do processo de contratação; Atendimento das demandas emergenciais; Cadastro de novos fornecedores					
Indicadores de desempenho	Elemento	Fator	Unidade	Medida	Responsável pela definição da meta	Responsável pelo cumprimento da meta
	Atendimento ao prazo de solicitações de contratação	Trimestral	%	Contratação realizadas no período dentro do prazo x 100 / Contratações realizadas nos períodos	Diretor	Comprador
	Correspondência ao orçamento	Mensal	%	Valor de contratações realizadas x 100 / Valor de contratação orçado	Diretor	Comprador
	Índice de compras emergenciais	Mensal	%	Número de compras emergenciais x 100 / Total de compras	Diretor	Comprador

Quadro 11 – *Design* processo futuro realizar contratação de bens e serviços

Fonte: Autoria própria (2015)

Processo - Gerenciar e Executar Obras Responsável : Área de engenharia						
Escopo	Gerenciar e executar obras de acordo com que as mesmas ocorram dentro dos prazos e orçamentos planejamentos.					
Interação com outros processos	Gerenciar contratos de serviços ; Realizar contratação de bens e serviços; Desenvolver e gerenciar RH.					
Principais atividades	Acompanhar cronograma das atividades a serem realizadas; Assegurar a qualidade dos serviços empregados; Gerenciar os projetos; Acompanhamento da execução das obras; Realizar ações de segurança do trabalho.					
Entregas	Realizar obra conforme prazo e custo; Demandas de contratação de materiais e serviços.					
Indicadores de desempenho	Elemento	Fator	Unidade	Medida	Responsável pela definição da meta	Responsável pelo cumprimento da meta
	Cumprimento do cronograma (Prazo)	Mensal	%	Ações cumpridas realizadas no período x 100 / Ações planejadas no período	Diretor	Coordenador de Obras
	Cumprimento do orçamento (Custo)	Mensal	%	Custo realizado x 100/ Orçamento projeto	Diretor	Coordenador de Obras

Quadro 12 –Design processo futuro gerenciar e executar obras

Fonte: Autoria própria (2015)

II. Processos Gerenciais

Processo - Gerenciar e Desenvolver novos negócios Responsável: Diretoria						
Escopo	Planejar, gerenciar e desenvolver novos negócios alinhando- os às estratégias de negócio da organização.					
Interação com outros processos	Gerenciar e executar ações de marketing ; Gerenciar relacionamento com o cliente; Realizar contratação de bens e serviços; Gerenciar e executar obras					
Principais Atividades	Planejar e gerenciar a estratégia da empresa; Definir diretrizes corporativas para o negócio; Aprovar plano de negócio e orçamento corporativo; Avaliar desempenho do negócio.					
Entregas	Plano de Negócios e Orçamento ; Demonstrativos financeiros; Relatório de riscos					
Indicadores de desempenho	Elemento	Fator	Unid	Medida	Responsável pela definição da meta	Responsável pelo cumprimento da meta
	Aderência ao orçamento empresarial	Mensal	%	Valor realizado no mês / valor previsto no mês	Sócios da empresa	Diretor
	Atingimento das metas empresariais	Trimestral	%	Número de metas atingidas / Número total de metas	Sócios da empresa	Diretor
	Indicadores da empresa	Mensal	%	Média de valores dos indicadores empresariais no mês	Sócios da empresa	Diretor

Quadro 13 – Design futuro gerenciar e desenvolver novos negócios
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo - Gerenciar e Executar ações de <i>marketing</i> Responsável : Setor administrativo						
Escopo	Planejar, gerenciar e executar ações de comunicação integrada de <i>marketing</i> agregando valor e reconhecimento à empresa.					
Interação com outros processos	Gerenciar processos de negócios e sistema de gestão da qualidade; Gerenciar relacionamento com o cliente.					
Principais atividades	Gerenciar e desenvolver ações de comunicação externa e ações com a comunidade e partes interessadas; Gerenciar e desenvolver ações de assessoria de imprensa					
Entregas	Ações de comunicação externa ; Ações de assessoria de imprensa					
Indicadores de desempenho	Elemento	Fator	Unidade	Medida	Responsável pela definição da meta	Responsável pelo cumprimento da meta
	Índice de reconhecimento de marca	Semestral	%	$\frac{\sum \text{respostas bom/ótimo/excelente (ponderadas pelo peso correspondente)} \times \sum \text{pontuação total das respostas}}{\sum \text{pontuação total das respostas}}$	Sócios da empresa	Analista Administrativo
	Compatibilidade ao orçamento	Mensal	%	$\frac{\text{Valor realizado} \times 100}{\text{Valor orçado}}$	Sócios da empresa	Analista Administrativo

Quadro 14 – Design processo futuro gerenciar e executar ações de *marketing*
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo – Gerenciar Relacionamento com o cliente Responsável: Engenharia						
Escopo	Relacionar os interesses de negócios da empresa com os dos clientes					
Interação com outros processos	Gerenciar processos de negócios e sistema de gestão da qualidade; Gerenciar e Executar Obras;					
Principais atividades	Assegurar o relacionamento empresarial com as partes interessadas; Gerenciar relacionamento com os clientes					
Entregas	Atendimento ao Cliente; Pesquisas de mercado					
Indicadores de desempenho	Elemento	Fator	Unidade	Medida	Responsável pela definição da meta	Responsável pelo cumprimento da meta
	Atendimento ao Cliente	Mensal	%	Atendimento às requisições do cliente dentro do prazo / Total de atendimentos	Diretor	Coordenador de compras
	Satisfação do cliente	Anual	nº	Nota na pesquisa de satisfação com o cliente	Diretor	Coordenador de compras

Quadro 15 – Design processo futuro gerenciar relacionamento com o cliente
Fonte: Autoria própria (2015)

III. Processos de Suporte

Processo - Desenvolver e Gerenciar RH Responsável: Área administrativa						
Escopo	Suprir a necessidade de recursos humanos com profissionais adequados ao perfil das vagas, atendendo as demandas, proporcionando integração aos novos colaboradores na organização e planejar e executar treinamentos para desenvolvimento pessoal de todos os colaboradores.					
Interação com outros processos	Gerenciar e desenvolver novos negócios; Gerenciar e executar obras;					
Principais atividades	Planejar e executar recrutamento interno e externo; Realizar treinamentos e integração; Gerenciar avaliações de desempenho; Formular e implementar plano de desenvolvimento de lideranças e retenção de talentos; Executar rotinas de admissão e rescisão.					
Entregas	Documentação para admissão do profissional; Proposta de alteração funcional; Demandas de treinamento atendidas; Ações de retenção e manutenção de talentos					
Indicadores de desempenho	Elemento	Fator	Unidade	Medida	Responsável pela definição da meta	Responsável pelo cumprimento da meta
	Índice de absenteísmo	Mensal	%	Número de ausência em dias x 100 / dias previstos	Diretor	Analista de recursos humanos
	Horas de treinamento realizadas	Mensal	%	\sum de horas das equipes treinamento segundo o plano de capacitação/ Número total de funcionários	Diretor	Analista de recursos humanos
	<i>Turn over</i> de funcionários	Mensal	%	Desligados do mês x 100 / Ativos no mês	Diretor	Analista de recursos humanos

Quadro 16 – Design processo futuro desenvolver e gerenciar RH
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo - Gerenciar Atividades Financeiras Responsável: Área administrativa						
Escopo	Planejar o fluxo de caixa a médio e longo prazo atendendo as necessidades de recurso financeiro e executar rotinas de pagamento e geração de títulos a pagar.					
Interação com outros processos	Gerenciar e desenvolver novos negócios; Realizar contratação de bens e serviços; Gerenciar e executar obras					
Principais atividades	Contas a receber: gerar previsões de recebimento/ Baixar contas a receber ; Contas a pagar: Calcular impostos, validar notas, consolidar contas a pagar / comunicar necessidade de recursos e reprogramar pagamentos/ baixar contas a pagar ; Enviar informações contábeis;					
Entregas	Contabilização das baixas de contas a receber e a pagar					
Indicadores de desempenho	Elemento	Fator	Unidade	Medida	Responsável pela definição da meta	Responsável pelo cumprimento da meta
	Pontualidade no fechamento das informações para contabilidade	Mensal	Dia	Dia real do fechamento	Diretor	Analista administrativo
	Pontualidade no pagamento de contas a pagar	Mensal	%	Número de pagamentos dentro do prazo / total de nº de pagamentos	Diretor	Analista administrativo

Quadro 17 – Design processo futuro gerenciar atividades financeiras
Fonte: Aatoria própria (2015)

Processo - Gerenciar Contratos de Serviços Responsável: Área administrativa						
Escopo	Planejar e executar o gerenciamento de contratos de serviços terceirizados, assegurando os serviços e alinhando-os ao cronograma.					
Interação com outros processos	Gerenciar e executar obras; Gerenciar processos de negócio e sistema de gestão da qualidade;					
Principais atividades	Realizar contratação; Desenvolver e gerenciar cadastro de fornecedores; Atender prazos e orçamentos					
Entregas	Documentos do processo de contratação; Atendimento da demanda dos serviços terceiros					
Indicadores de desempenho	Elemento	Fator	Unidade	Medida	Responsável pela definição da meta	Responsável pelo cumprimento da meta
	Atendimento ao Orçamento	Mensal	%	Valor da contratação x 100 / Valor de contratação orçado	Diretor	Analista administrativo
	Atendimento dentro do prazo	Mensal	%	Serviços prestados no prazo x 100/ Serviços realizados no período	Diretor	Analista administrativo

Quadro 18 – Design processo futuro gerenciar contratos e serviços
Fonte: Autoria própria (2015)

Processo - Gerenciar Processos de Negócio e Sistema de Gestão da Qualidade Responsável: Setor Administrativo						
Escopo	Gerenciar o planejamento, monitoramento, implantação, execução, controle dos processos da empresa atendendo ao modelo de gestão organizacional e a certificação ISSO					
Interação com outros processos	Todos os processos da empresa					
Principais atividades	Avaliar desempenho do anterior em relação a processos de negócio e fazer benchmark; Avaliar diretrizes estratégicas para o modelo de gestão por processos e executar planos de ação; Auditar processos; Avaliar ações de melhorias, corretivas ou preventivas; Planejar ações de melhorias ou novos desenvolvimentos;					
Entregas	Plano de ação; Resultado de auditoria de processos; Relatório de gestão por processos					
Indicadores de desempenho	Elemento	Fator	Unidade	Medida	Responsável pela definição da meta	Responsável pelo cumprimento da meta
	Situação do certificado da ISO	Anual	Aprovado / Não aprovado	Situação da certificação	Diretor	Analista administrativo
	Atividades das ações corretivas e preventivas realizadas dentro do prazo	Mensal	%	Número de ações corretivas atendidas no período / Total de ações corretivas	Diretor	Analista administrativo
	Cumprimento do cronograma de implantação ou melhoria de processos organizacionais	Trimestral	%	Número de processos implantados ou melhorados x 100 / Número de processos do plano de implantação ou melhoria x 100	Diretor	Analista administrativo

Quadro 19 – Design processo futuro gerenciar processos de negócio e sistema de gestão da qualidade

Fonte: Autoria própria (2015)

Com os resultados apresentados até o momento conclui-se a parte da metodologia deste trabalho, pois as fases seguintes iriam necessitar de acompanhamento dos processos ocorrendo a forma prevista nesta última fase, o que não é viável no momento.

4.1 MELHORIAS ESPERADAS ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO

Com a realização da metodologia apresentada neste trabalho e seguindo a implantação, ou através da prospecção da implantação da metodologia, este último tópico possui o intuito de abordar as possíveis melhorias que podem surgir com a metodologia.

- Proposta de Melhoria 1 - Maturidade dos controles internos e da governança corporativa

Com a aplicação dos processos corretamente, inclusive pelo acompanhamento dos seus indicadores de desempenho, espera-se que os processos evoluam e os controles também. A partir deste ponto na empresa de pequeno porte serão extintos os controles em duplicidade, falta de controle e os controles existentes serão conhecidos por todos os colaboradores da organização. Esta melhoria pode ser notada através dos resultados da etapa 5 da metodologia.

- Proposta de Melhoria 2 - Redução de custos através de ganhos de eficiência e sinergias

Esta melhoria pode ser alcançada pois os processos serão reorganizados, cada processo terá um responsável, não havendo duplicidade de atividades sendo realizadas e colaboradores realizando tarefas que não são correspondente a eles. Os processos terão sinergia pois serão planejados e as áreas estarão mais alinhadas, como por exemplo; o financeiro saberá quando precisará pagar contas da engenharia. Esta melhoria também pode ser notada com os resultados obtidos na etapa 5 da metodologia.

- Proposta de Melhoria 3 - Padronização da estrutura de documentos e rotinas operacionais / gerenciais

Dentro do processo do Sistema de Gestão da Qualidade poderá ser criado um modelo padrão para todos os documentos, com no mínimo um cabeçalho. Uma lista mestre de documentos, havendo uma padronização de documentos e controles, controlando os locais onde eles estarão, tempo que devem ser armazenados e revisados. Ainda as rotinas operacionais serão desenhadas e também irão compor os documentos do Sistema de Gestão da Qualidade.

- Proposta de Melhoria 4 - Implantação de um modelo que assegure as rotinas de planejamento, execução, monitoramento e controle

Como comentado anteriormente, a implantação dos processos irá garantir que todas as atividades da empresa sejam planejadas, monitoradas e controladas garantindo que os recursos da organização sejam utilizados da melhor forma possível.

- Proposta de Melhoria 5 - Consolidar uma cultura com foco em resultado e melhoria contínua

Com implantação dos processos é esperado que as rotinas de gestão aconteçam através do monitoramento dos indicadores e isso irá criar uma nova cultura dentro da empresa em relação à gestão. O próprio modelo formulado para a empresa de pequeno porte apresenta a melhoria contínua como uma das suas fases.

- Proposta de Melhoria 6 - Contribuir para o aumento do valor da organização

A organização iniciando sua implantação com a prospecção proposta irá possuir maior planejamento e organização, o que naturalmente irá refletir em melhorias com seus fornecedores, clientes e parceiros, melhorando sua imagem e aumentando desta forma o seu valor de mercado.

Observa-se que a literatura, conforme verifica - se no Capítulo 2, prevê as melhorias apresentadas, na transição das organizações de gestão funcional para a gestão por processos de negócio.

Sendo assim, pode-se concluir que em função de todas as características intrínsecas nesta empresa de pequeno porte e relacionadas a gestão funcional, haverá transição desta para a gestão por processos, incluindo as melhorias por ela ocasionada.

5 CONCLUSÃO

A metodologia BPM aplicada às organizações é capaz de agregar maior valor para a mesma através da identificação, mapeamento e monitoramento de seus processos. O presente trabalho desenvolvido em uma empresa de pequeno porte visou prospectar parte desta metodologia na mesma .

Desta forma, a pergunta de partida estabelecida para o presente trabalho era “Como prospectar possíveis melhorias no processo gerencial de uma organização?” foi atendida através de todo o referencial bibliográfico exposto no Capítulo 2, revelando a metodologia BPM e seus principais tópicos.

Em relação aos objetivos propostos, o objetivo geral de propor melhorias no processo gerencial de uma empresa de pequeno porte foi atingido com a realização da fase 5 proposta na metodologia. Sendo possível observar durante esta etapa de uma maneira geral o objetivo de cada processo existir, o que se espera e como o mesmo pode ser controlado e gerido.

Os objetivos específicos definidos inicialmente também foram atingidos. O primeiro objetivo específico de definir critérios para diagnosticar a organização foi alcançado através da realização da caracterização, a qual foi utilizada como meio para determinar os problemas mais recorrentes existentes na organização e a para servir de base para as etapas seguintes.

O estabelecimento da priorização das atividades críticas do processo gerencial correspondente ao segundo objetivo estabelecido foi cumprido através do estabelecimento da visão sistêmica, na qual foram identificados os processos e classificados de acordo com a metodologia BPM junto ainda com o auxílio do tópico 2.2.2 do referencial bibliográfico .

E por fim, o objetivo específico de propor o ciclo de implantação pode ser visualizado na etapa 5 do capítulo de resultados e discussões.

Percebeu-se ao longo do trabalho que este se faz importante em termos de resultado para empresa uma vez que alguns resultados, como as propostas de melhoria, foram apontados como visto no capítulo anterior e ainda o tema se apresenta importante já que muitas empresas buscam este método para melhorar o entendimento de seus processos. Além disso a busca por material acadêmico sobre o tema revela uma contribuição importante para a academia.

Como sugestão para trabalhos futuros, pode-se propor a continuidade da

aplicação das fases seguintes ao modelo de ciclo de vida do BPM neste trabalho, implementando o que foi realizado neste trabalho e descrevendo seus resultados.

REFERÊNCIAS

- ABPMP. **Guia para o:** Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento (BPM CBOK). 2ª. –versão em português, Ed, 2009. Disponível em <www.abpmp-br.org.> Acesso em: 18 Set. 2014.
- ABDULLAH, S.; AL – MUDIMIGH. **The role and impact of business process management in enterprise systems implementation.** Business Process Management Journal, v.13, nº 6, p. 866 – 874, 2007.
- ACUR, N.; BITITCI, U., **Managing Strategy Through Business Process.** Production Planning & Control, v.14, n.4, p. 309-326, June, 2003.
- BALDAM, Roquemar et. al. **Gerenciamento de Processos de Negócios: BPM – Business Process Management.** 2ª edição, São Paulo: Editora Érica, p.240, 2007.
- BALZAROVA, M.A.; BAMBER, C.J.; Mc CAMBRIDGE, S.; SHARP, J.M. **Key success factors in implementation of process-based management: A UK housing association experience.** Business Process Management Journal, Bradford, v. 10, n. 4, p. 387-399, 2004.
- BURLTON, Roger. **Business Process Management: profiting from process.** Indianapolis: Sams Publishing, 2001
- CARRARA, André Ramos. **Implantação de Sitemas BPMS para a Gestão Por Processos: Uma Análise Crítica.** 2011. Dissertação – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
- CHANG, J. F. **Business Process Management Systems: Strategy and Implementation.** Boca Raton: Auerbach Publications, 2006.
- DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de Processos: como inovar na empresa através da tecnologia de informação.** 5º ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DETORO, I.; MCCABE, T. **How to stay flexible and elude fads.** Quality Progress, Milwaukee, v.30,n.3,p. 55-60, 1997.
- DE SORDI, José Osvaldo. **Gestão Por Processos: Uma Abordagem da Moderna Administração.** 3 ed, p.270 São Paulo: Saraiva, 2012.

FAYOL, H. **Administração industrial e geral**: previsão, organização, comando, coordenação, controle. 10 ed. 138 p. São Paulo: Atlas, 1989.

GARTNER . **Hype cycle for business process management**. Disponível em: <https://www.gartner.com/doc/3102223?ref=SiteSearch&sthkw=hype%20cycle%20for%20business%20process%20management&fml=search&srclid=1-3478922254> . Acesso em: 26 ago. 2014.

GIL, Antonio. **“Como elaborar projetos de pesquisa”**. São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. **As empresas são grandes coleções de processos**. In. ERA – Revista de Administração de Empresas. V. 40, n.1, p. 6-9, 2000.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. **Os novos desafios da empresa do futuro**. ERA – Revista de Administração de Empresas. V.37, n. 3, p. 10 – 19, 1997.

HARRINGTON, H. J.; ESSELING, E.K.C.; NIMWEGEN, H.V. **Bussines Process Improvement Workbook**: documentation, analysis, design and management of bussines process improvement. New York: McGraw Hill, 1997.

HRONEC, S. M. **Sinais vitais**: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custos para traçar a rota para o futuro de sua empresa. São Paulo: Makron Books, 1994.

I Vondrak. **Business Process Modeling**. Technical report, Dept. of Computer Science Faculty of Electrical Engeneering and Computer Science Technical University of Ostrava, Czech Republic, 2007.

JESTON, J; NELIS, J. **Business process management**: pratical guidelenes to successful implementations. Oxford: Elsevier, 2006.

JOST, W.; SCHEER, A. **Business Process Management**: a core task for any company organization. In: SCHEER, A.; ABOLHASSAN, F.; JOST, W.; KIRCHMER, M. Business Process Excellence. New York: Springer, 2002.

JUNIOR, O. P.; SCUCUGLIA, R. **Mapeamento e Gestão por Processos –BPM**. M. Books do Brasil Editora Ltda., 2011.

KHAN, Rashid. **Business Process Management: a practical guide**. Tampa: Meghan-Kiffer Press. 2003

KOSKELA, L. **Application of the new production philosophy to construction**. Berkeley: Center of Integrated Facility Engineering (CIFE): Technical Report, n. 72, 1992, 81p. Disponível em <<http://www.leanconstruction.org/pdf/KoskelaTR72.pdf>>. Acesso em: 09 dez. 2014.

MARANHÃO, Mauriti; MACIEIRA, Maria Elisa. **O processo nosso de cada dia: modelagem de processos de trabalho**. 1º Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2008. 250 p.

McADAM, R. **Fragmenting the function-process interface** : the role of process benchmarking. Benchmarking an Internacional Journal, Bradford, v.8, n.4 p. 332, 2001.

MEGARD, Patrick. **Business Process Management: Don't neglect the User!** p. 14 – 17, eAi Journal, 2002.

MESEGUER, Álvaro Garcia. **Controle e garantia da qualidade na construção**. Tradução Roberto José Falcão Bauer, Antônio Camona Filho, Paulo Roberto do Lago Helene, São Paulo, Sinduscon – SP/ Projeto / PW,1991.

MONTEIRO, M. E. **Porque é o BPM** – bussinessprocess management, uma das apostas para a mudança na administração pública. Informação e Informática, v. 30, n.28, pp. 30-34, 2004.

NADLER, D. A. **Concepts for the Management of Organizational Change**. In: Mabey, c.; Mayon-White,B. ed. Managing Change, London: Paul Chapman Publishing, 1993.

NEVES, Flávia Vancim Frachone; GUERRINI, Fábio Muller. **Modelo de Requisitos e Componentes Técnicos para a Formação e Gerência de Redes de Cooperação entre Empresas da Construção Civil**. Revista Gestão & Produção. São Carlos, v.17, n1, p.195-206,Jan/2010.

OSTROFF, F. **The horizontal Organization**: What the organization of the Future Actually Looks Like and How it Delivers Value to Customers. Oxford University Press, 1999.

PAIM, R; CARDOSO, V; CAULLIRAUX, H.; CLEMENTE, R. **Gestão de Processos, pensar, agir e aprender**. Porto Alegre: Bookman 2009.

PAIM, R; CARDOSO, V; CAULLIRAUX, H; CLEMENTE, R. **Process management tasks**: a conceptual and practical view. Business Process Management Journal, Bingley, v. 14, n.5, p. 694 – 723, 2007.

PALMBERG, K. **Experiences of implementing process management**: a multiple-casestudy. Business Process Management Journal, v. 16, n.1, p. 93-113, 2010.

PANDYA, K. et al. **Towards the Manufacturing Enterprise of the Future International**. Journal of Operations & Production Management, v.17, n.55, pp 502 – 521, 1997.

PAVANI Jr. Orlando ; SCUCUGLIA, Rafael. **Mapeamento e Gestão Por Processos –BPM**. São Paulo: M. Books EditoraLtda, 2011.

QUINTELLA, H. ROCHA, H. **Avaliação da maturidade do processo de desenvolvimento de veículos automotivos**. Revista Gestão e Produção, v. 13, n.2, p.297 – 310, 2006.

RECKER, J. et al. **Business Process Modeling** – A comparative Analysis. Journal of the Association of Information Systems, v.10, n.4, p.333-363, abril 2009.

ROMANO, Fabiane V. **Modelo de Referência para o Gerenciamento do Processo de Projeto Integrado de Edificações**. Revista Gestão& Tecnologia de Projetos. Rio Grande Sul, v.1, n1, p. 22-45, Nov/2006.

ROSEMANN, M. **Potential pitfalls of process modeling**: part A. Business Process Management Journal.v. 12, n. 2, p. 249-254, 2006.

ROSEMANN, Michael; BRUIN, Tonia de. **Application of a Holistic Model Of Determining BPM Maturity**. BP Trends, 2005. Disponível em :<<http://www.bptrends.com/publicationfiles/0205%20WP%20Application%20of%20a>

%20Holistic%20Model-%20Rosemann-Bruin%20-%e2%80%a6.pdf> Acesso em : 02 out. 2014.

ROZENFELD, H. FORCELLINI, F. AMARAL, D. TOLEDO, J. SILVA, S. ALLIPRANDINI, D. SCALICE, R. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo.** São Paulo: Saraiva, 2006.

RUMMER, G. A.; BRACHE, A. P. **Melhores Desempenhos das Empresas: uma abordagem prática para transformar as organizações através da reengenharia.** Trad. Kátia Aparecida Roque. 2 ed. São Paulo: Makron books, 1995.

SHEN, H. WALL, B. ZAREMBA, M. CHEN, Y. BROWNE, J. **Integration of Business Modelling Methods for Enterprise Information System Analysis and User Requiriments Gathering.** Elsevier. Computers in Industry, 2004.

SINDUSCON – SP, Sindicato da Indústria e Construção Civil de São Paulo. **Folheto Sinduscon.** 5ª Edição. São Paulo, 2014.

SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. **Administração da Produção.** São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, N. **Vantagem Competitiva em Manufatura.** São Paulo: Atlas, 1993.

SMITH, H. **Computer Sciences Corporation. The emergence of Business Process Management,** Jan (2012). Disponível em : [http:// www.bpmi.org/library.esp](http://www.bpmi.org/library.esp). Acesso em: 22 out. 2014.

SMITH, Howard; FINGAR, Peter. **Process Management Maturity Model.** Disponível em: [http:// www.bptrends.com/resoucers_publications.cfm](http://www.bptrends.com/resoucers_publications.cfm) . Acesso em 22 out. 2014.

SMITH, H.; FINGAR, P. **Business Process Management: the third wave.** Tampa: Meghan-Kiffer Press, 2003.

SMITH, H.; FINGAR,P.; SCOTT, K. **A new path to business process management, Optimize, Manhasset.** p. 55-61. Out. 2002.

SONG, Y. W.;CHOI, Y. K. **Sustainable Business Process Management Model for Construction Companies.** Soong sil University, Seoul, Korea,2010.

TAVARES JÚNIOR, W.; BARROS NETO, J. P.; POSSAMAI, O.; MOTA, E. M. **Um método de registro das tecnologias para uso na compatibilização de projetos de edificações**. In: III Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção – IIISIBRAGEC, São Carlos – SP, 2003.

TAYLOR, F. W. **Princípios da administração científica**. 8 ed. 109.p. São Paulo: Atlas, 1990.

TINNILA, M. **Strategic Perspectives to Business Process Redesign**. Business Process Reengineering & Management Journal, Vol.1, N.1, pg. 44-51, 1995.

TRKMAN, P. **The critical success factors of business process management**, v. 30, n. 2, p. 125-134, 2010.

VAN LOOY, A; DE BACKER, M.; POELS, G. **Defining business process maturity.A journey towards excellence**. Total Quality Management & Business Excellence, v. 22, n. 11, p. 119-1137, 2011.

VASKO, M; DUSTDAR, S. **A view based analysis of workflow modeling languages**. In: Proceedings of the 14th Euromicro International Conference On Parallel, Distributed, and Network-Based Processing. IEEE Computer Society: Washington, Feb. 2006.

VERNER, L. BPM: **The promise and challenge**. ACM Queue v.2, n.1 , 2004.

VERNADAT, F. B. **Enterprise Modeling and Applications**, Chapman&Hall, London, 1996.

ZAIRI, Mohamed. **Business Process Management: A boundaryless approach to modern competitiveness**, Business Process Management Journal, 3 (1): 64 – 80, 1997.

WAHLI, U. AVULA, H. MACLEOD, M. SAEED, VINTHER, A. **Business Process Management: Modeling though Monitoring using WebSphere v.6.0** Nova York, EUA: IBSN: 0738489123

WEBER, MAX. **Sociologia da burocracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 135 p, 1966.

WANG, M.; WANG H. **From Process Logic to Business Logic: A cognitive approach to business process management.** Information & Management. New York, ed. 43, p. 179-193,2006

APENDICE A – Relatório da Visita Prévia

No dia 28 de outubro de 2014, foi realizada uma visita na construtora com o intuito de analisar se havia a viabilidade de elaborar uma proposta de implantação da metodologia BPM com a situação atual da construtora.

Durante a realização da visita foi realizada uma entrevista informal com os oito colaboradores e os principais tópicos levantados serão descritos neste arquivo.

Para melhor entendimento da situação atual, primeiramente foi mapeada a hierarquia da organização na Figura 25.

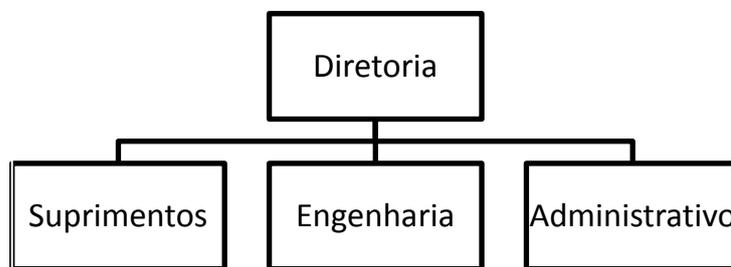


Figura 25 - Hierarquia organizacional
Fonte: Autoria própria (2015)

Ainda, cada área é composta por :

- Área de suprimentos: um comprador e um assistente;
- Área da engenharia: um coordenador de obras , um engenheiro civil e um estagiário de engenharia civil;
- Administrativo: um analista administrativo e um analista de recursos humanos;

Em relação aos operários responsáveis pela execução bruta da obra , esta mão de obra é terceirizada pois é mais vantajosa, diminuindo os custos e também para evitar que em períodos sem obras em construção não ocorra absenteísmo.

As conclusões resultantes das conversas com os funcionários estão descritas nos próximos tópicos:

- ✓ Dentro da área de suprimentos uma das grandes dificuldades é a falta de planejamento, a qual recai muitas vezes em compras emergenciais, com a

construtora perdendo financeiramente e também com falta de suprimentos além da demora.

- ✓ O engenheiro deseja dar início à obra, porém não possui a documentação pronta, ou os projetos não estão prontos. Faltando um alinhamento entre a área de engenharia e diretoria, estipulando prazos, metas.
- ✓ O diretor percebe que alguns colaboradores estão mais sobrecarregados do que outros, ainda em muitos períodos ele acaba atuando na área operacional, sentindo falta de relatórios de gestão.
- ✓ Ainda, os líderes, como o diretor e o engenheiro, não possuem muito tempo para novos negócios, novamente devido a ficarem muitos períodos envolvidos com a área operacional.
- ✓ Os funcionários sentem falta de não possuírem um plano de meta e nem de carreira.
- ✓ O controle das atividades e processos é realizado pelos colaboradores de maneiras diferentes, cada um com a sua maneira individualizada, causando duplicidade de informações na hora de agrupar. Assim os mesmos sentem falta da especificação de quem controla quais indicadores.
- ✓ O setor financeiro está bastante desorganizado, não detém um controle organizado das notas fiscais, dos pagamentos dos boletos, dos vencimentos das contas, ocasionando multas por atraso de pagamentos. Ou seja, não possuem um fluxo de caixa, não sabendo a quantia que vai entrar no mês ou a quantia que terão em caixa.

Desta forma é a atual situação da construtora, esta afetando o tempo de duração das obras, a qualidade dos serviços acaba ficando comprometida e juntamente com a lucratividade, e as expectativas. Uma das grandes vontades do proprietário é fazer a transição da construtora de familiarizada para profissionalizada e uma das maneiras de se fazer essa transição é a implantação da metodologia BPM.

Os colaboradores ao saberem dessa hipótese ficaram animados com a possibilidade de implantação do processo e se mostraram dispostos a mudanças, o que já pode ser considerado como um bom começo.