

**FACULDADE DE PATOS DE MINAS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

DEBORA MARQUES MACHADO

**ANÁLISE PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE
INFORMAÇÃO GERENCIAL – SIG: Caso de uma
empresa no ramo hospitalar**

**PATOS DE MINAS
2011**

DEBORA MARQUES MACHADO

**ANÁLISE PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE
INFORMAÇÃO GERENCIAL – SIG: Caso de uma
empresa no ramo hospitalar**

Monografia apresentada à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Graduação em Administração.

Orientador: Prof.º Ms. Osmar Braga da Trindade

**PATOS DE MINAS
2011**

658:004

MACHADO, Debora Marques

M149a

Análise para implantação de um Sistema de Informação Gerencial – SIG: caso de uma empresa no ramo hospitalar/Debora Marques Machado – Orientador: Prof. Ms. Osmar Braga da Trindade. Patos de Minas/MG: [s.n], 2011.

67p.: il.

Monografia de Graduação – Faculdade Patos de Minas.

Curso de Bacharel em Administração

1.Informação 2.BPM 3.ITIL 4.SIG 5.PMI I.Debora Marques Machado II.Título

DEBORA MARQUES MACHADO

ANÁLISE PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE
INFORMAÇÃO GERENCIAL – SIG: Caso de uma empresa no
ramo hospitalar

Monografia aprovada em 21 de novembro de 2011, pela comissão examinadora constituída pelos professores:

Orientador: _____
Prof.^o Ms. Osmar Braga da Trindade
Faculdade Patos de Minas

Examinador: _____
Prof.^a Ms. Débora Juliane Pereira Lima
Faculdade Patos de Minas

Examinador: _____
Prof.^o Esp. José Batista Gomes
Faculdade Patos de Minas

Dedico esse trabalho aos professores Ms. Osmar Braga e Ms. Nayara Lima que forneceram às diretrizes, orientações, e apoio pedagógico necessário a execução deste trabalho em suas diversas etapas.

Agradeço primeiramente a Deus por todas as dádivas concebidas. Aos professores e colegas de curso, que participaram dessa etapa, e àqueles que de alguma forma colaboraram para a realização desse trabalho.

Em especial agradeço a minha mãe Abadia Maciel, ao meu irmão Rafael Maciel, ao meu namorado Fábio Gomes, e minha família que me apoiaram e incentivaram em todos os momentos para a realização do meu objetivo, sendo suas existências em minha vida uma grande fonte de inspiração.

“A importância de um trabalho não está somente em seus resultados imediatos, mas principalmente na sua capacidade de implantar pensamentos”.

Osmar Braga

RESUMO

Com foco na importância do fluxo de informação na organização, e a disponibilização de informações confiáveis em tempo hábil para os gestores no processo de tomada de decisão. Esse trabalho tem como finalidade desenvolver uma proposta de análise para implantação da ferramenta de auxílio a gestão o Sistema de Informação Gerencial – SIG, o qual será muito importante e útil para a estrutura organizacional e sua administração. Utilizando-se da metodologia de boas práticas *Business Process Management* – BPM para modelagem e ou desenhos dos processos e sua gestão de acordo com o negócio da empresa. Baseado no auxílio prestado pela metodologia de boas práticas da *Information Technology Infrastructure Library* – ITIL para implantação e gestão da Tecnologia da Informação – TI objetivando a otimização dos serviços prestados pela área para que sejam de acordo com o negócio e com seus objetivos para fortalecimento das estratégias adotadas pela organização. Tratando a implantação do SIG como um projeto conforme rege a metodologia de boas práticas *Project Management Institute* – PMI orientado por seu manual PMBOK com as áreas do conhecimento necessárias ao desenvolvimento de um projeto. Para que a implantação do Sistema de Informação Gerencial na empresa supra suas reais necessidades abrangendo toda a organização, propiciando benefícios e melhorias em sua gestão tornando o processo de implantação mais viável, com custos apropriados e criando uma estrutura flexível a possíveis mudanças que a empresa venha a implantar.

Palavras-chave: Informação; BPM; ITIL; SIG; PMI.

ABSTRACT

Focusing on the information organization flow importance and the availability of reliable information in a timely manner for managers in process of decision-making. This work aims to develop a proposal of the analysis for implementing tool to help manage the Management Information System - MIS, which will be very important and useful to organizational structure and management. Using the good practice methodology Business Process Management – BPM to modeling or design the process and their management in accordance with the company's business. Based on the assistance provided by the good practice methodology of Information Technology Infrastructure Library - ITIL to implement and manage the Information Technology - IT in order to optimize the services provided by the area to be in accordance with the business goals for strengthening the organization strategies. Dealing the implementation of MIS as a project as governed by good practice methodology Project Management Institute - PMI guided by their manual PMBOK with knowledge areas needed to develop a project. To the implementation of the Management Information System in the company fill their real needs across the organization, providing benefits and improvements in management, making the deployment process more feasible, with appropriate costs and creating a flexible structure to possible changes that the company will to implement.

Keywords: Information; BPM; ITIL; MIS; PMI.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Visão sistêmica de gestão.....	20
Figura 02 - Macro elementos do BPM.....	22
Figura 03 - Ciclo de vida e componentes de uma solução BPM.....	23
Figura 04 - Posicionamento dos processos do ITIL.....	17
Figura 05 - Estrutura organizacional básica.....	20
Figura 06 - Componentes de um sistema.....	36
Figura 07 - Fases para implantação de um SIG.....	45
Figura 08 - Ciclo de vida de um projeto conforme PMI.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 -	Resultado dos questionários aplicados aos colaboradores.....	55
Tabela 2 -	Resultado dos questionários aplicados aos gestores.....	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Simbologia para o mapeamento em sistemas funcionais, padrão BPMN	25
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPM	-	<i>Business Process Management</i>
BPMN	-	<i>Business Process Modeling Notation</i>
BPMS	-	<i>Business Process Management System</i>
ERP	-	Sistemas de Informação Empresariais
EUA	-	Estados Unidos da América
ITIL	-	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
PMBOK	-	<i>The Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	-	<i>Project Management Institute</i>
SI	-	Sistema de Informação
SIE	-	Sistema de Informação Estratégico
SIG	-	Sistema de Informação Gerencial
SIO	-	Sistema de Informação Operacional
TGS	-	Teoria Geral dos Sistemas
TI	-	Tecnologia de Informação
ICT	-	<i>Information and Communication Technology</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Tema e Delimitação do Tema	14
1.2 Formulação do Problema e Hipóteses	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 OBJETIVO GERAL	15
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4 Justificativa.....	16
1.5 Metodologia	16
2 OS PROCESSOS E SUA RELAÇÃO COM BUSINESS PROCESS MANAGEMENT – BPM	18
3 A UTILIZAÇÃO DO ITIL NA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO	28
4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAIS (ERP)	33
4.1 Sistema de Informação Gerencial – SIG	37
4.1.1 PLANEJAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL ...	40
4.1.2 FASES DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL	41
5 PROJETO DE MPLANTAÇÃO DE UM SIG DE ACORDO COM O PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI	46
5.1 Estudo de Caso em uma Empresa do Ramo Hospitalar	51
5.1.1 Métodos da Pesquisa no Estudo de Caso	52
5.1.2 ANÁLISE DA INTERAÇÃO DOS COLABORADORES	53
5.1.3 ANÁLISE DA INTERAÇÃO DOS GESTORES	55
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	60
APÊNDICES	65

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e Delimitação do Tema

O Sistema de Informação Gerencial – SIG consiste em um software apropriado para suprir as necessidades gerenciais de ter disponíveis as informações de forma clara, coesa e específica aos gestores. Levando em consideração uma empresa do ramo hospitalar, seus gestores sempre se preocuparam principalmente com a área da tecnologia da informação voltado para equipamentos e diagnósticos médicos; mas quando compreendida e administrada como empresas necessitam de uma gestão com maior atuação que na maioria das organizações, por isso a importância da funcionalidade do SIG nesse seguimento de mercado.

1.2 Formulação do Problema e Hipóteses

O fluxo de informação dentro de uma organização é muito importante para a execução de todos os seus processos é sua análise correta. Em algumas empresas ainda é possível realizá-los manualmente sem perdas de informação, mas em outras um Sistema de Informação – SI é necessário para implantar o Sistema de Informação Gerencial – SIG que irá auxiliar o acompanhamento em tempo real de toda a estrutura, tornando as tomadas de decisões mais condizentes à situação empresarial. Mas será que a organização possui um mapeamento dos processos, uma infra-estrutura “*Sizing*” adequada e trata a implantação do Sistema de Informação – SI como um projeto?

Portanto, em relação à implantação do Sistema de Informação Gerencial houve a necessidade da utilização de três metodologias de boas práticas para análise devido as suas abordagens, que são:

- O mapeamento de processos em uma empresa deve ser modelado conforme a metodologia de boas práticas BPM.
- O ITIL – Biblioteca de Infra-Estrutura de Tecnologia da Informação que orienta na adequação da infra-estrutura de Tecnologia de Informação – TI, bem como na composição do “*Sizing*” necessário.
- O PMI através de sua metodologia guia pelas boas práticas em gestão de projetos – PMBOK, orienta que a implementação de sistema a qual possui alta complexidade é necessário que seja tratada e gerenciada com o rigor de um projeto.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Demonstrar a importância do Sistema de Informação Gerencial – SIG dentro de uma organização.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Compreender quais os benefícios de se implantar um Sistema de Informação – SI.
- Demonstrar a finalidade de um Sistema de Informação Gerencial – SIG.
- Descrever como deve ser tratado um Sistema de Informação Gerencial – SIG para implantá-lo na empresa.

1.4 Justificativa

Este trabalho se justifica pela abrangência do tema que é de grande importância dentro de qualquer organização, pois o fluxo de informação e sua disponibilidade aos gestores no tempo e na hora certa influencia nas tomadas de decisões para que seja o mais coerente possível.

Segundo Rezende e Abreu (2009) na atualidade é um desafio estratégico usar corretamente a Tecnologia da Informação para projetar a gestão das empresas efetivamente, tornando as competitivas e inteligentes; sendo o Sistema de Informação extremamente vital para sua gestão, organização e operação.

Com o Sistema de Informação Gerencial – SIG a empresa ganha competitividade de mercado, pois um de seus objetivos é aliar à estrutura empresarial a estratégia da mesma, fato que só pode ser conquistado através de um estudo detalhado e um planejamento coerente do objetivo. Portanto, trabalhos como esse fornece diretrizes para as empresas analisar a viabilidade do processo de implantação e executá-lo com coesão de acordo com suas necessidades.

1.5 Metodologia

Neste estudo se optou por uma pesquisa em diversas fontes como livros, revistas, artigos e publicações científicas, nos quais os autores abordaram o tema de Sistema de Informação Gerencial – SIG e as metodologias de boas práticas abordadas no decorrer do trabalho.

O procedimento metodológico utilizado teve como base um estudo de caso com extração de requisitos e levantamento, o qual foi realizado através de questionários aplicados aos profissionais de uma empresa no ramo hospitalar, com análise de ambiente envolvendo pessoas, números e análise de dados. Em acordo com os objetivos de uma pesquisa descritiva foi utilizado técnicas padronizadas.

A metodologia se classificou em quantitativa devido ao estudo de caso realizada o qual teve seus dados quantificados, mas também se classificou em metodologia qualitativa por conter no estudo metodologias às quais possuem foco

no significado da abordagem, com técnicas para montagem de equipe e elaboração do projeto de implantação do SIG baseado nas boas práticas do PMBOK.

O desenvolvimento do trabalho ocorreu em quatro capítulos, sendo no primeiro capítulo abordado o gerenciamento dos processos de acordo com a metodologia de boas práticas *Business Process Management* – BPM em uma revisão bibliográfica contendo definições e exploração de métodos técnicos utilizados pela boa prática do BPM.

No segundo capítulo foi abordado o gerenciamento de processos da área de Tecnologia de Informação – TI pela metodologia de boas práticas *Information Technology Infrastructure Library* – ITIL, em uma revisão bibliográfica contendo definições e exploração dos módulos existentes nessa biblioteca de boas práticas.

O terceiro capítulo apresenta uma abordagem sobre os Sistemas de Informação Empresariais – ERP com foco no Sistema de Informação Gerencial – SIG, em uma revisão bibliográfica contendo definições e exploração das funcionalidades dos sistemas principalmente àqueles direcionado as necessidades dos gestores, no intuito de analisar os processos necessários a implantação de um SIG.

No quarto capítulo foi abordado como se deve tratar a implantação de um Sistema de Informação Gerencial – SIG de acordo a metodologia de boas práticas do *Project Management Institute* – PMI, em uma revisão bibliográfica da definição de que a implantação do SIG deve ser tratada como um projeto, e gerenciado de acordo com os métodos e técnicas fornecidos pelas áreas do conhecimento do guia de boas práticas do PMI o PMBOK. Nesse capítulo também foi apresentado à análise do estudo de caso de uma empresa no ramo hospitalar e seus resultados.

2 OS PROCESSOS E SUA RELAÇÃO COM BUSINESS PROCESS MANAGEMENT – BPM

As organizações são compostas por diversas atividades interdependentes responsáveis pelo andamento de todo o operacional da organização; toda tarefa ou rotina é repleta de diversas atividades. Os conjuntos de atividades executados por pessoas seja manualmente ou de forma automatizada utilizando as energias e as ferramentas disponíveis com determinado objetivo seja para entrega de um produto ou serviço, ou seja, para realização de uma tarefa específica são denominados processos.

Segundo Sousa e Medeiros (2008) devido ao número de características existentes nos processos é necessário utilizar ferramentas tecnológicas para suporte às diversas atividades envolvidas no seu gerenciamento.

A evolução das instituições após diversas revoluções modificaram a forma de produzir induzindo a percepção de que o rendimento operacional e o crescimento organizacional dependem da eficácia e da eficiência no desenvolvimento e execução dos processos. A necessidade de estar à frente da concorrência, causa uma maior dependência de relações empresariais externas as da organização, por isso se tornou importante ter uma visão dos processos diferente daquela que gira em torno somente da produtividade empresarial. (KOCH, 2009)

Como os processos de uma determinada instituição afetam na sua relação com clientes externos sejam eles consumidores finais ou prestadores de serviços/produtos como é o caso, por exemplo, de uma fornecedora é preciso ter uma sintonia em seu operacional com a do seu consumidor, para que as necessidades de ambos possam ser supridas sem quebra de contrato nos prazos ou na qualidade pré-estabelecida.

Uma das possibilidades para propiciar essa sintonia pode ser oferecida através da padronização de execução dos processos, através dela os clientes externos mesmo não presenciando e nem executando os processos consegue

entender sua lógica e se organizar para que suas necessidades sejam supridas conforme o esperado. (MONTANINI et al., 2008)

Os processos padronizados oferecem aos clientes internos que são os colaboradores e os departamentos de uma organização, facilidade operacional e resultados mais eficientes; pois estabelece uma seqüência lógica das atividades e possibilita manter um maior controle da execução com gerenciamento em todas as etapas dos processos o que representa maior assistência operacional. O controle fornece uma avaliação dos pontos positivos e negativos e aponta possíveis mudanças corretivas, e quando os processos são padronizados essas possíveis mudanças ganham um aumento significativo de eficiência. (SOUZA NETO; MEDEIROS JUNIOR, 2008)

As inter-relações nas instituições que combinam capital intelectual, capital humano, instalações, equipamentos e sistemas informatizados conceituam uma visão sistêmica, a qual retrata toda a dinâmica organizacional. Devido a essa dinâmica quando ocorrem falhas na execução dos processos geram problemas na qualidade dos produtos/ serviços oferecidos pela empresa, atraso na entrega dos produtos/ serviços e elevação dos custos; o que por conseqüência afeta na satisfação do cliente, afeta a credibilidade da empresa, diminui a procura do produto no mercado, e impossibilita o controle e a administração da empresa com uma visão sistêmica. As execuções inadequadas de processos normalmente ocorrem por mau uso das ferramentas disponíveis ou por falta das mesmas. (KOCH, 2009)



Figura 01 – Visão sistêmica de gestão

Fonte: BENEDETE JÚNIOR, 2007 apud KOCH, 2009, p. 26

Que os processos são importantes não há dúvidas, mas tão importante quanto tê-los padronizados é a necessidade de desenhá-los de acordo com a funcionalidade e a estrutura da organização; por isso ao elaborar os processos é essencial uma fundamentação sendo uma possibilidade os métodos e ferramentas de controle e avaliação de processos da metodologia *Business Process Management* – BPM, entendida como gestão por processos a qual orienta o desenho e a modelagem dos processos de acordo com cada tipo de negócio e com estratégia da empresa. (MONTANINI et al., 2008)

A metodologia do BPM tem por objetivo central criar um alinhamento dos processos através do mapeamento e da modelagem, onde as execuções individuais dos mesmos com foco nas características que os tornam interdependentes, e no objetivo final ao qual se foi proposto inicialmente. (KOCH, 2009)

Costa e Politano (2008) definem que “o mapeamento de processos consiste basicamente na captura dos fluxos de informações, materiais e trabalho ao longo dos processos, e registrá-los de forma que possam ser entendidos por outras pessoas interessadas em conhecimento”, para isso é necessário seguir a seqüência lógica que se inicia em definir os processos sempre registrando os passo a passo para acesso sempre que necessário, treiná-los para que todos da organização possa se adaptar e superar a fase de frustrações iniciais impostas por mudanças.

Logo após o treinamento entra a parte da prática onde se efetiva a execução dos processos e posteriormente se detecta a capacidade da estrutura organizacional e seu tipo de negócio suportar os novos processos, após essa fase será determinado se eles serão mantidos, caso seja inicia-se o controle de sua execução e depois as verificações para garantia da qualidade e uma futura validação dos processos dentro da instituição, posteriormente com base nos parâmetros pré-estabelecidos inicialmente e com os dados registrados no decorrer dos processos ocorrem às medições de desempenho utilizadas nos processos de melhoria contínua. (COSTA; POLITANO, 2008)

A metodologia do BMP orientada a gestão por processos de negócio ao mapear e desenhar os processos de acordo com as necessidades e funcionalidade da organização além de possibilitar a análise e a gestão da organização proporciona uma visão sistêmica de todos os processos da mesma, o que auxilia na modelagem, na automação e na gerencia dos próprios processos organizacionais de forma interdependente possibilitando unir as estratégias da gestão com o operacional da empresa. Dentro da metodologia do BPM a análise dos processos é interpretada como um ciclo de vida, o qual é dinâmico com fases consecutivas de aprimoramento, sempre em busca de melhorias. A figura 2 demonstra esse ciclo de vida e seus processos:



Figura 02 – Macro elementos do BPM

Fonte: BENEDETE JUNIOR, 2007, p. 13

A Gestão de Processos de Negócio (BPM) visa mapear e melhorar os processos de negócio da empresa, tratando esse processo em ciclo de vida o qual permite reconhecer as qualidades e defeitos dos processos em execução, aprimora os defeitos e se reinicia novamente fazendo uma nova análise de todos os processos de acordo com a abordagem baseada em um ciclo de vida de modelagem, desenvolvimento, execução, monitoração, análise e otimização dos processos de negócio. (BENEDETE JUNIOR, 2007)

Segundo Koch (2009) e Puntar, et al (2009) ao mudar os objetivos ou as necessidades do negócio há a necessidade de adaptação nas demais etapas do ciclo de vida dos processos pois são interligadas e isso permitirá manter processos sempre adequados aos objetivos do negócio.

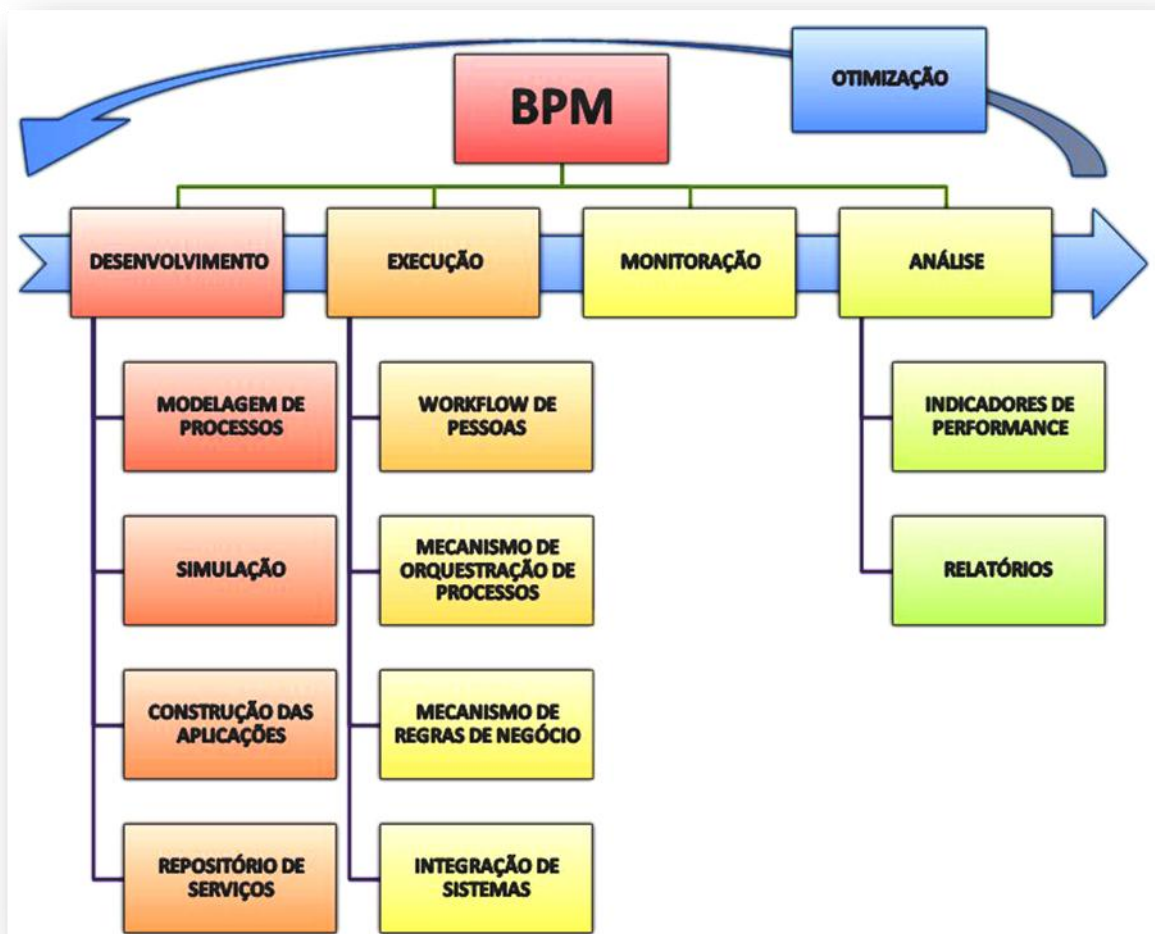


Figura 03 - Ciclo de vida e componentes de uma solução BPM

Fonte: BENEDETE JUNIOR, 2007, p. 23

As características do BPM também são importantes para a implantação de um sistema de gestão o qual Rezende e Abreu (2009, p. 5) apontam como:

A administração pode ser entendida como uma ciência que estuda as organizações e seu meio ambiente interno e externo. A gestão, a aplicação da ciência da administração. E o planejamento, a informação, a tecnologia da informação e os sistemas são instrumentos ou recursos para a gestão.

O sistema de gestão será a ferramenta utilizada para analisar, gerir e controlar os processos e auxiliar na administração da organização. Antes de implantá-lo será fundamental já ter os processos mapeados e modelados de acordo com as necessidades da empresa, isso facilitará no processo de implantação do mesmo, reduzindo os custos de todo o processo e ao mesmo tempo oferecendo um sistema funcional e adequado as operações da instituição com a possibilidade de











gestão mais efetiva e com menores chances de falhas no gerenciamento baseadas nas ofertas de informações disponibilizadas pelo sistema.

Portanto, a modelagem dos processos apesar de ser uma atividade complexa e de difícil execução, terá que ser realizada de uma forma que represente a verdadeira reflexão dos processos do negócio, para promover o desenvolvimento do Sistema de Informação Gerencial de forma coerente, o qual possibilite o entendimento da lógica dos processos, caso contrário ocorreria contradições ou ineficiência no acesso ou na geração de informações por não conter uma dinâmica necessária no Sistema de Informação semelhante à utilizada ou necessária ao fluxo dos processos da organização. (SOUZA NETO; MEDEIROS JUNIOR, 2008)

Para o auxílio no processo de implantação do sistema de gestão será necessário um Sistema de Informação que forneça apoio e que automatize determinadas atividades para o suporte ao operacional da empresa gerando e absorvendo informações para o sistema e ao mesmo tempo criando um fluxo lógico e dinâmico dentro da organização.

Para a modelagem de processos propriamente dita o BPM possui uma técnica chamada *Business Process Modeling Notation* – BPMN também chamado de *Business Process Management System* – BPMS, a qual fornece notações padrões para o desenho dos processos reconhecido e interpretado mundialmente; é um sistema com tecnologia que possibilita mapear os processos de forma que ao serem executados poderão ser acompanhados pela instituição com interação e controle. (KOCH, 2009)

A ferramenta *Business Process Management System* – BPMS possui uma de suas características enfatizada por Puntar, et al (2009) por oferecer “[...] flexibilidade para representar os processos de negócio a partir de modelos de seus fluxos, segundo a lógica do negócio até a implementação e o controle da execução do processo, dentro de um ambiente de software integrado”. Esse software irá auxiliar na gestão dos processos organizacionais refletindo em seu desenvolvimento possibilitando atualizações contínuas em seus indicadores de desempenho e tratando as mudanças de acordo com os requisitos do negócio.

Simbologia	SIGNIFICADO NO FLUXOGRAMA
	Retângulo – Operação: Este símbolo representa uma mudança num item. Ele pode ocorrer pela execução de trabalho humano, atividade de qualquer natureza (análise, cálculos, preenchimentos, digitações, operações de trabalho).
	Seta Grossa – Movimento/Transparente: Indica movimentação física e concreta entre localidades (mandar peças ou componentes para o almoxarifado, enviar materiais e documentos).
	Losango – Ponto de Decisão: Representa o ponto do processo em que uma decisão é tomada. A sequência de atividades depende da decisão tomada neste ponto (vender ou não, dados suficientes ou não para decisão, investir ou não).
	Circulo Grande – Inspeção/Controle: Indica que o fluxo do processo é interrompido para que a qualidade de saída possa ser avaliada. Normalmente envolve uma operação de inspeção ou um controle (checagem, conferência, controle, verificação, automação).
	Retângulo com Fundo Arredondado – Documento Impresso: Este símbolo indica que a saída de uma atividade inclui informações registradas em papel (relatórios, cartas, listagens de computador, memorandos).
	Retângulo de Lado Arredondado – Espera: Utilizado quando uma pessoa, um item ou uma atividade precisam esperar, ou quando um item é colocado num estoque temporário antes que a próxima atividade seja executada (esperar um avião, esperar uma assinatura, esperar um lote ser completado).
	Triangulo – Armazenagem: Este símbolo indica que existe uma condição de armazenagem sob controle e uma ordem ou requisição é necessária para remover o item para a atividade seguinte. Muitas vezes para representar que um produto aguarda um cliente (armazenagem, arquivamento, guarda, estoque).
	Seta – Sentido de Fluxo: Utilizada para indicar o sentido e a sequência das fases do processo. Realiza a ligação entre diferentes símbolos.
	Seta Interrompida – Transmissão: Identifica a ocorrência de transmissão instantânea de informação (transmissão eletrônica de dados, fax, chamada telefônica).
	Circulo Alongado – Limites: Indica o início e o fim de um processo. Normalmente as palavras “início” e “fim” estão inscritas no símbolo.

Quadro 01 – Simbologia para o mapeamento em sistemas funcionais, padrão BPMN

Fonte: BENEDETE JÚNIOR, 2007 apud KOCH, 2009, p. 32

O foco do mercado está no tratamento especializado e não mais nos produtos e produção em larga escala, as organizações estão utilizando a gestão por processos devido a sua funcionalidade, pois “a gestão de processos orientada por tipo de negócios auxilia na geração de informação, e por consequência, facilita a formulação do planejamento estratégico no foco desejado” (KOCH, 2009, p. 22).

A gestão de processos por negócio procura representar os processos com atividades e limitações em uma engenharia capaz de se adequar rapidamente ao mercado sem perder nenhuma oportunidade por ser inflexível ou imutável utilizando-se das qualificações do BPM como ferramenta gerencial que direcione a estratégia da organização.

Para o atual mercado ter uma estrutura funcional não é o suficiente para se garantir perante a concorrência, há a necessidade de interação e compatibilidade entre a linguagem da gestão da empresa e a área de tecnologia da informação, isso fornece a organização condições para criar estratégias eficazes através da eficiência do operacional.

Apesar dos conflitos existentes entre TI e pessoal da área de gestão de negócios é necessária uma compatibilidade, pois o conjunto de tecnologias fornecidas pelo BPM responsável por gerenciar o ciclo de vida dos processos são oferecidas por diversas empresas e para várias finalidades e para evitar conflitos entre o planejado e o executado é importante manter uma comunicação clara e compatível entre os profissionais das duas áreas.

Sousa Neto e Medeiros Junior (2008) enfatizam que detalhes técnicos não podem tornar as atividades de desenhar, construir, melhorar, analisar e similar os processos lentos e totalmente dependentes da TI.

O BPM através de técnicas e métodos gerados a partir do aperfeiçoamento e síntese das várias técnicas utilizadas anteriormente possibilita uma base para a construção de uma vantagem competitiva sustentável. (COSTA; POLITANO, 2008)

Também será fornecida pelo BPM uma estrutura organizacional seja monitorada e controlada em seus processos de forma flexível e mutável para que se adéque com maior facilidade as estratégias empresariais; pois sua estrutura foi construída para isso, contendo uma base sólida e adequada para o tipo de negócio da organização criada com capacidade de absorção de novas tecnologias, novos métodos sem ter que criar tudo novamente, necessitando apenas de alterações e

correções na estrutura existente sem grandes abalos a cultura e a estrutura organizacional.

O BPM é uma ferramenta na qual possui todos os passos para gerenciar e criar os processos de uma organização, as empresas que adotarem essa ferramenta além de uma relação custo e benefício favorável se apresentaram no mercado com padrões internacionais, ou seja, sua metodologia é reconhecida mundialmente oferecendo credibilidade e reconhecimento para as empresas que a adotarem isso é ponto muito importante em relação à competitividade do mercado e de estabilidade empresarial. (MONTANINI et al., 2008)

3 A UTILIZAÇÃO DO ITIL NA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Uma das ferramentas utilizadas como auxílio na gestão empresarial são os Sistemas de Informação, pelos quais crescem a dependência das organizações. Nesse contexto, surgiu a preocupação em gerir com eficácia e eficiência a área de Tecnologia da Informação – TI, e a necessidade dos profissionais da área de alinhar as necessidades da direção e a entrega do produto final aos clientes que são quem contrata tais serviços para serem usados por seus usuários, que são as pessoas usuárias dos serviços de TI. Com esses objetivos existe um conjunto de melhores práticas utilizado mundialmente no gerenciamento de serviços da área de TI conhecido como ITIL. (LIMA et al., 2008)

O ITIL é um modelo de referência para o gerenciamento de processos de TI, criado em 1989, composto por uma biblioteca com livros e manuais que ilustram o que seriam as melhores práticas dentro da TI. Canto (2008, p. 26) enfatiza que:

O ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) é um conjunto de melhores práticas relativas à gestão de TI e cuja origem remete a uma demanda do Governo Britânico em meados dos anos 80 para a Agência Central de Computação e Telecomunicações (CCTA - *Central Computer and Telecommunications Agency*) a fim de garantir que as organizações do setor público inglês tivessem o máximo de eficiência com o menor custo possível e que a solução para essa demanda fosse totalmente independente de possíveis provedores, descrevendo detalhadamente diversas práticas (ou atividades) importantes da TI, como tarefas, procedimentos e responsabilidades que, em teoria, podem ser ajustados para qualquer organização de TI.

Com o ITIL os executivos da área de TI possuem auxílio para coordenar e trabalhar em parceria com as áreas do negócio. Para atingir os objetivos de entregar serviços de qualidade, com redução global dos custos de TI e com uma estrutura organizacional mais flexível a mudanças freqüentes e complexas, de acordo com as exigências da área do negócio, é necessário se utilizar de alguma metodologia de boas práticas. (ALBERTIN, 2009)

Optando pelo ITIL como principal método para alinhamento entre TI e negócio, se obterá uma execução efetiva de processos com identificação de serviços que agreguem valor apropriado; com uma administração de uso eficiente dos produtos, que são as ferramentas, a tecnologia, as pessoas, os processos e os parceiros. (ALBERTIN, 2009)

Segundo Costa (2008) no intuito de melhorias na qualidade dos serviços de TI entregues aos clientes, o ITIL apresenta em detalhes um conjunto inter-relacionado, coerente, consistente e compatível de boas práticas, incluindo checklists, tarefas, procedimentos e responsabilidade para o processo de gerenciamento de serviços de tecnologia da informação.

Reconhecendo que não existe uma solução única para uma otimização dos processos de gerenciamento e de entrega de serviços de TI, o ITIL possui um *framework*¹ que o possibilita oferecer uma abordagem estruturada para as atividades relacionadas ao fornecimento de serviços de uma organização de TI. (COSTA, 2008)

Apesar de existirem outros frameworks que ensinam os mesmos princípios usados na melhoria da qualidade, o ITIL foi o primeiro padrão que conseguiu descrever de forma consistente os vários processos que são fundamentais para o gerenciamento de serviço de TI. Seu *framework* é organizado em sete publicações que descrevem sete diferentes áreas específicas da manutenção e operação da infra-estrutura de TI denominadas de módulos, os quais auxiliam no planejamento dos processos, papéis e atividades necessárias ao fornecimento de serviços. (COSTA, 2008)

¹ Framework: contribuições de vários especialistas das diversas organizações de TI fornecidas ao longo do desenvolvimento do ITIL desde sua criação. (COSTA, 2008, p. 22)



Figura 03 – Os sete módulos do ITIL que compõem seu framework de publicações.

Fonte: MACFARLANE & RUDD, 2005 apud COSTA, 2008, p. 22

Cada módulo do ITIL foca uma área determinada com funções diversificadas; Albertin (2008) enfatiza que os módulos do ITIL podem ser entendidos da seguinte forma:

- *Service Support* (Suporte de Serviço) – descreve os serviços relacionados às atividades rotineiras de suporte e manutenção dos serviços prestados pela TI.
- *Service Delivery* (Entrega de Serviços) – abrange os processos de planejamento e entrega dos serviços de TI com qualidade e busca os serviços de longo prazo relacionados ao aumento da qualidade dos mesmos.
- *The Business Perspective* (Perspectivas de Negócio) – fornece subsídios e diretrizes para que o pessoal da TI entenda o negócio e contribua com seus objetivos alinhando seus papéis e serviços para que sejam explorados com máxima eficiência.

- *ICT Infrastructure Management* (Gerenciamento de Infraestrutura de Tecnologia de Informação e Comunicação) – a partir da identificação de requerimentos de negócio abrange todos os aspectos do gerenciamento de infraestrutura de tecnologia de informação e comunicação.
- *Planing to Implement Service Management* (Planejamento para Implementar o Gerenciamento de Serviços) – trata os aspectos e tarefas relacionadas com o planejamento, implementação e melhoria de processos de gerenciamento de serviços organizacionais.
- *Applications Management* (Gerenciamento de Aplicações) – a partir das necessidades iniciais de negócio descreve como gerenciar as aplicações dentro do ciclo de vida das aplicações de TI.
- *Security Management* (Gerenciamento de Segurança) – define os processos para planejar e gerenciar o nível de segurança para os serviços de TI e de informações.

Segundo Rezende e Abreu (2009, p. 255) “[...] o modelo de referência de processos proposto possui duas áreas em que os processos da ITIL são fundamentais para sua operacionalização plena: suporte ao serviço (*service support*); entrega do serviço (*service delivery*)”.

O foco no ciclo de vida dos processos é a base para o gerenciamento de serviços de tecnologia da informação, por isso tamanha importância desses dois compêndios básicos dos processos do ITIL, eles garantem o funcionamento adequado com alinhamento dos elementos chaves da estrutura organizacional: o suporte a serviços aos níveis operacionais e a entrega de serviços ao nível tático. Os demais módulos complementam essa metodologia de boas práticas fornecendo métodos para auxílio aos objetivos do negócio e sua gestão. (REZENDE; ABREU, 2009)



Figura 04 – Posicionamento dos processos da ITIL

Fonte: MAGALHÃES E PINHEIRO, 2007 apud NOBREGA, 2007, p. 39

O ITIL ao oferecer diretrizes para atividades necessárias ao fornecimento de serviços direciona algumas ao estabelecimento da segurança da organização dentro de um nível adequado para evitar vazamento de informações e regularização da empresa de acordo com as normas mundiais para o setor de TI. (COSTA, 2008)

Na implantação do SIG o ITIL será o método para a gestão e implantação das ferramentas de TI, as quais serão de acordo com as necessidades do negócio para viabilizar um SIG com um banco de dados seguro, e alimentado com as informações geradas no decorrer dos processos organizacionais. Esses processos terão ferramentas adequadas e tecnologias com capacidade alinhada ao plano de continuidade dos serviços de TI, de acordo com os interesses e as necessidades do negócio proporcionando uma estrutura *sizing* adequada.

4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAIS (ERP)

Dentro de qualquer organização um dos fatores de grande importância e que influencia no sucesso ou no fracasso da gestão empresarial é a dinâmica do seu fluxo de informação; os sistemas de informações empresariais (ERP) são plataformas de software desenvolvidas para integrar os diversos departamentos de uma empresa, possibilitando a automação e armazenamento de todas as informações de negócios em um único banco de dados. (SILVA, 2011)

Os gestores em suas tarefas diárias possuem acesso a vários dados que por si só não o possibilita a compreensão de determinado fato ou situação, pois são apenas um elemento da informação que tomado isoladamente não transmite um significado claro, mas quando esses dados são trabalhados se transformam em uma informação a qual permite o executivo tomar determinada ação. (OLIVEIRA; 2007)

O grau de complexidade interno da organização e do seu ambiente o qual a informação atua será proporcional ao grau de dificuldade no processo de tomada de decisão, por isso os gestores necessitam de Sistemas de Informação eficientes e eficazes para processarem os dados de forma adequada e transformá-los em informações válidas; ou seja, o sistema funcionará como um ajustador de dados os colherá e os disponibilizara em quantidades suficientes para que não haja escassez de dados relevantes e nem excesso de dados dispensáveis. (OLIVEIRA; 2007)

Segundo Rezende e Abreu (2009) a informação transforma-se em conhecimento quando trabalhada por pessoas e recursos computacionais, que possibilitam a geração de cenários, simulações e oportunidades. Portanto o conhecimento é uma informação valiosa da mente humana composta por reflexão, síntese e contexto. Sua estruturação é difícil é trabalhosa para ser capturada por máquinas, normalmente ele apresenta-se tácita ou subentendida devido à sua dificuldade de transferência por ser complexa de gerenciar.

De acordo com alguns autores como Chiavenatto (1999) e Rezende e Abreu (2009) as organizações normalmente possuem distintos três níveis organizacionais hierárquicos que são: a alta administração caracterizando o nível institucional ou

estratégico; o corpo gestor caracterizando o nível intermediário ou gerencial; e o corpo técnico caracterizando o nível operacional. Para que as informações atendam às necessidades desses níveis administrativos é necessária uma sucinta interpretação de como a informação abrange cada categoria.

Moresi (2000) descreve a tipologia da arquitetura da informação das organizações compreendida de acordo com o nível a qual ela está correlacionada, da seguinte forma:

- Informações de nível institucional são as destinadas a alcançar os objetivos organizacionais, elas permitem observar variáveis presentes nos ambientes externos e interno; com a finalidade de monitorar e avaliar o desempenho, o planejamento e as decisões de alto nível.
- Informações de nível intermediário são as destinadas ao gerenciamento em particular das atividades de nível operacional para intermediar as fronteiras ambientais e administrar as tarefas técnicas que devem ser desempenhadas; elas permitem observar variáveis presentes nos ambientes externos e interno, monitorar e avaliar os processos, o planejamento e a tomada de decisão de nível gerencial.
- Informações de nível operacional são as destinadas às exigências impostas pela natureza da tarefa técnica, elas permitem executar as suas atividades e tarefas, monitorar o espaço geográfico sob sua responsabilidade, o planejamento e a tomada de decisão de nível operacional.

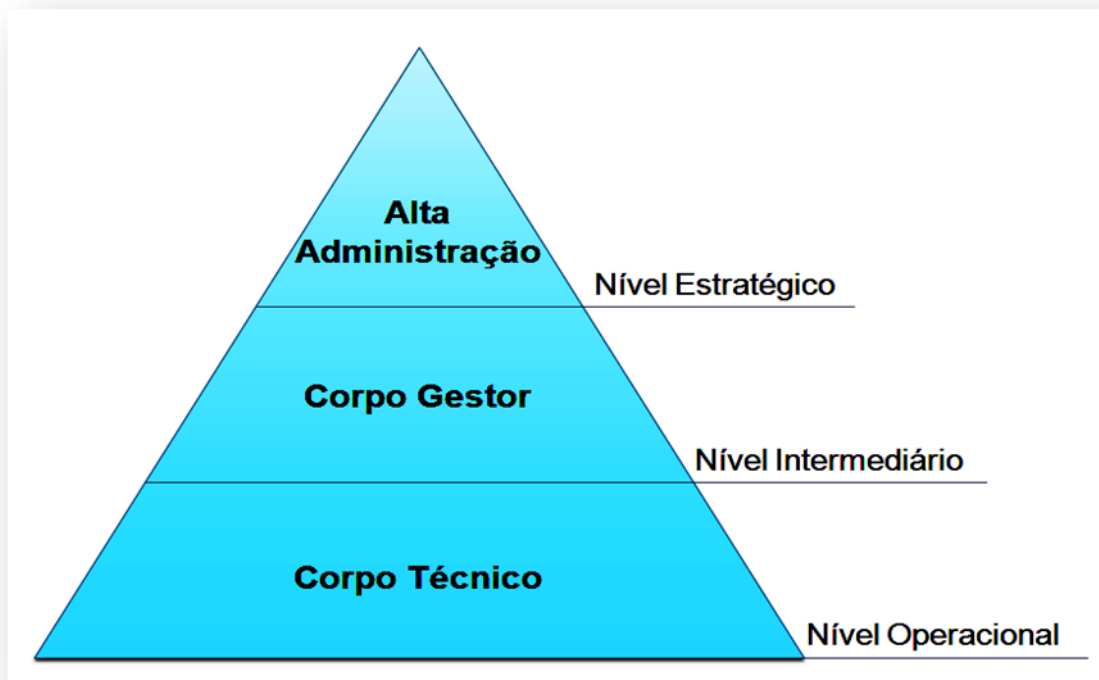


Figura 05 – Estrutura organizacional básica

Fonte: Adaptada de REZENDE E ABREU, 2009, p. 21.

A expectativa de obtenção de informações satisfaz determinadas necessidades correspondentes ao objetivo geral dos Sistemas de Informação, que é caracterizado como todo e qualquer sistema no qual há informações como entrada visando gerar informações de saída. Depois de geradas as informações continuam disponíveis como no instante que foram recebidas, e elas podem servir como entrada de outro processamento ou até mesmo como entrada de outro Sistema de Informação.

Do instante da observação de um fato à utilização gerencial da informação, ocorrerão três estágios no Sistema de Informação; sendo o primeiro estágio a coleta de dados que pode ser realizada através da observação humana ou através de recursos mecânicos, eletromecânicos e eletroeletrônicos. O segundo estágio será a produção ou tratamento da informação que ocorre no nível operacional de acordo com normas e procedimentos pré-estabelecidos na execução do planejamento, cuja complexidade varia de acordo com o tipo e a missão da empresa. O terceiro estágio será caracterizada pelo uso gerencial da informação com funções administrativas que ocorrem no nível intermediário e na alta administração. (MELO, 2006)

Senger (2005) enfatiza que de acordo com os princípios originados da Teoria Geral dos Sistemas (TGS), elaborada a partir de 1924 pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy, um sistema pode ser compreendido como um conjunto de componentes interdependentes, inter-relacionados, estruturados e ordenados de tal forma que compõem um todo unificado, visando a atingir determinado objetivo (figura 6).

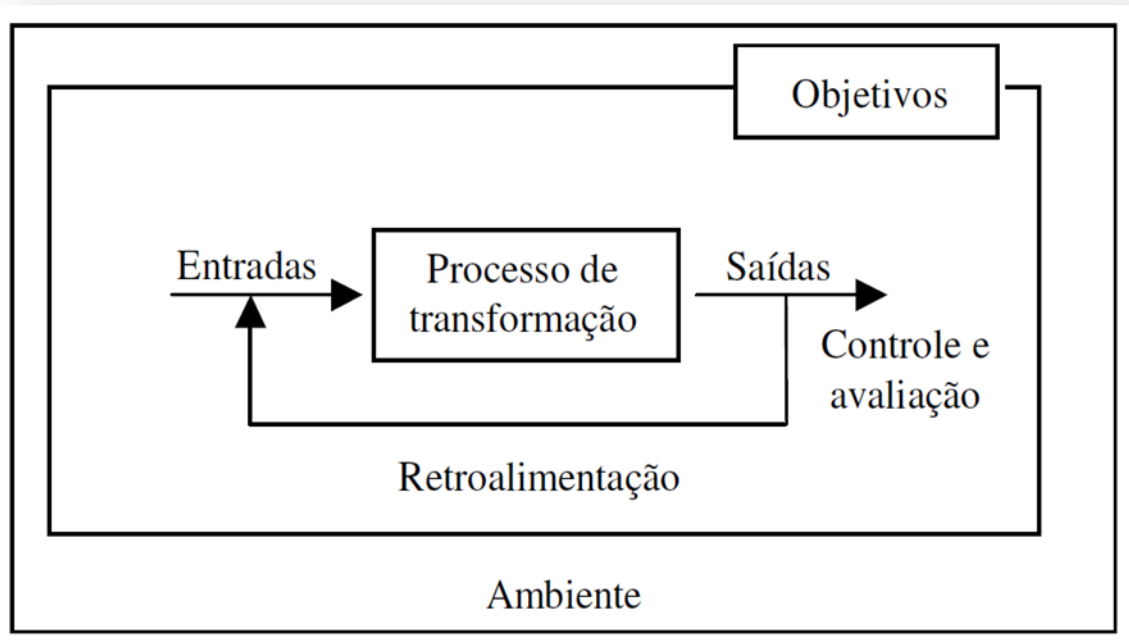


Figura 06 – Componentes de um sistema

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA, 2007, p. 8.

Para suprir as necessidades das empresas os sistemas são um conjunto de elementos ou de componentes que mantêm relações ente si, Oliveira (2005, p. 46) enfatiza a idéia afirmando que:

As empresas, de uma maneira geral, articulam uma rede de ações inter-relacionadas, envolvendo seus ambientes externos e internos, e necessitam de informações qualificadas, sejam elas para atender às necessidades da organização formal² ou para atender especificamente aos seus usuários finais.

² Estrutura organizacional formal: “é aquela deliberadamente planejada e formalmente representada, em alguns de seus aspectos, pelo organograma”. (OLIVEIRA, 2007, p. 65)

Estrutura organizacional informal: “é a rede de relações sociais e pessoas que não é estabelecida ou requerida pela estrutura formal. Surge da interação social das pessoas, o que significa que se desenvolve, espontaneamente, quando as pessoas se reúnem. Portanto, apresenta relações que, usualmente, não aparecem no organograma”. (OLIVEIRA, 2007, p. 65)

Para Rodrigues (2009) os Sistemas de Informação é um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados, de acordo com uma sequência lógica para o processamento dos dados para gerar informações relevantes, que serão utilizadas pelas pessoas, gerando fluxos de trabalho, auxiliando e facilitando o processo de gestão. Os Sistemas de Informação podem ser classificados em Sistema de Informação Operacional (SIO), Sistema de Informação Gerencial (SIG) e Sistema de Informação Estratégico (SIE).

O foco deste trabalho são os Sistemas de Informação Gerencial – SIG, que atende de forma abrangente toda a organização, atuando com grande importância nas tomadas de decisões dos gestores.

4.1 Sistema de Informação Gerencial – SIG

O processo de transformação de dados em informações caracteriza o Sistema de Informação, e quando esse processo tem como objetivo final considerar as informações processadas nos computadores e manualmente para gerar informações úteis no processo decisório de uma empresa caracteriza o Sistema de Informação Gerencial – SIG; que auxiliara na atuação dos gestores influenciando no seu poder de decisão e em seu conhecimento a respeito do assunto abordado. (OLIVEIRA, 2007)

Senger (2005) aponta que os Sistemas de Informação Gerencial são destinados ao nível tático com a finalidade de auxiliar os gestores intermediários na supervisão e na coordenação das atividades da rotina empresarial, em específico nas questões de como atingir os objetivos e como controlar e avaliar o processo de alcance de metas. Exemplo da aplicação do SIG é o acompanhamento de vendas anuais ou mensais e de orçamentos para verificação dos gastos departamentais com objetivo de analisar se estão de acordo com o planejado, para se necessário tomar ações posteriormente.

Rezende e Abreu (2009) descrevem que os Sistemas de Informação Gerencial se utilizam do processamento de dados das operações e transações empresariais, que filtra e gera informações agrupadas para auxiliar na tomada de

decisão do corpo gestor dos departamentos em sinergia com demais unidades. As informações são apresentadas sintetizadas em percentuais, totais, acumuladores, plurais, e outros; como por exemplo: relatório da quantidade total produzida no planejamento e controle de produção; percentual de estoque distribuído em grupos de materiais no controle de estoque; valor acumulado de impostos a recolher na contabilidade fiscal.

Oliveira (2007) afirma que não é fácil avaliar de forma quantitativa as melhorias no processo decisório com a implantação de um SIG na empresa. Porém, seus impactos propiciam um entendimento genérico de sua importância, que sustenta os seguintes benefícios em determinadas condições:

- Redução dos custos operacionais;
- Melhoria no acesso às informações, através de relatórios mais precisos em tempo hábil com menor esforço;
- Aumento da produtividade empresarial;
- Melhorias nos serviços prestados e oferecidos;
- Melhoria no processo decisório através de informações rápidas e precisas;
- Estimulo para maior integração entre diferentes tomadores de decisão;
- Disponibilização de melhores projeções e análises dos resultados das decisões;
- Melhoria nos métodos administrativos com uma estrutura organizacional mais adequada ao fluxo de informações;
- Maior autonomia àqueles que entendem e controlam o sistema;
- Redução do grau de centralização das tomadas de decisões empresariais;
- Melhoria a flexibilidade da empresa a situações imprevistas.

A implantação do Sistema de Informação Gerencial tende a oferecer muitas contribuições aos gestores, no entanto é necessária uma avaliação do tipo de sistema utilizado para que ele supra de forma adequada as necessidades dos gestores; Braga (2005, p. 84) ressalta que:

Os Sistemas de Informação sejam eles formais, informais, tecnológicos ou manuais, sempre contribuíram para o processo de tomada de decisões. No entanto, com o passar do tempo, a necessidade de controle dos dados e a busca de informações específicas para os setores empresariais que participam do processo decisório, [...], fizeram com que os sistemas evoluíssem de uma atividade operacional para o desempenho de funções voltadas para a estratégia empresarial. Em decorrência do lançamento no

mercado de vários Sistemas de Informação, estes estão cada vez mais sendo usados pelos gestores para o auxílio ao processo de tomada de decisões nas organizações. Contudo, é necessária a realização de avaliações dos Sistemas de Informação, pois é comum a subutilização de sistemas estratégicos que podem contribuir de forma mais efetiva para as decisões tomadas pelos gestores, como também, é normal a utilização exagerada de sistemas que não merecem confiança em suas informações devido à desatualização de dados, dentre outros problemas.

Alguns aspectos podem fortalecer a implementação de um SIG viabilizando a empresa para usufruir das vantagens básicas do sistema. Oliveira (2007) aponta os seguintes aspectos:

- Envolvimento adequado da alta e média administração com o SIG para evitar uma possível situação de descrédito ao sistema;
- Competências por parte de todos os profissionais envolvidos no SIG, pois ele exige competências intrínsecas de seus usuários;
- Implementação, adaptação e operacionalização de um plano mestre do SIG nas diversas unidades organizacionais de acordo com as necessidades de informação;
- Atenção ao fator humano de toda organização no aspecto de participação e treinamento dos profissionais, principalmente com os envolvidos no desenvolvimento e na implementação do sistema;
- Habilidades dos gestores na identificação de necessidades de informação;
- Habilidades dos gestores de tomarem decisão com informações;
- Apoio global dos diversos planejamentos da organização;
- Apoio de uma adequada estrutura organizacional, com normas e procedimentos inerentes ao sistema;
- Apoio catalisador de um sistema de controladoria;
- Conhecimento e confiança no SIG;
- Geração de dados e informações relevantes e atualizados;
- Apresentação uma relação de custos baixos perante os benefícios adquiridos.

4.1.1 Planejamento para Implantação do Sistema de Informação Gerencial

Segundo Silva (2011) é importante que antes da implantação do SIG ocorra o planejamento do seu processo, para identificação de alternativas as quais permitiram economia de tempo, energia e dinheiro com possíveis gastos caso se iniciem a implantação de maneira desordenada. As etapas mais importantes do planejamento são:

- Levantamento das necessidades de informação; que deve ser detalhada, para permitir a identificação de todos os requisitos relevantes a serem atendidos pelo sistema, tanto operacionais como gerenciais, de maneira a evitar que o sistema deva ser modificado imediatamente após ou mesmo durante sua implantação.
- Definição das informações a serem extraídas do sistema; que consiste em criar uma base nas necessidades de informação, preparar os relatórios e consultas que serão colocados à disposição dos usuários, definir os critérios para sua emissão e prever o tempo necessário para treinamento, visando uso eficiente do sistema. Submeter as definições aos usuários para aprovação, para assegurar o entendimento adequado de suas necessidades.
- Entendimento da abrangência dos vários módulos do sistema, alternativas para seu uso, necessidades de eventuais ajustes e tempo requerido; os Sistemas Integrados de Gestão permitem normalmente caminhos distintos para atender a uma determinada necessidade; evitar ajustes e customizações nos casos em que o sistema já oferece a solução desejada depende de conhecimento detalhado do sistema e análise cuidadosa das alternativas disponíveis.
- Identificação das simplificações permitidas pelo sistema em relação aos procedimentos em vigor; um sistema integrado permite simplificação e eliminação de tarefas normalmente executadas em sistemas manuais ou com baixa integração; identificar as principais oportunidades de simplificação faz parte da etapa de planejamento da implantação.
- Definição da sequência de implantação, resultados esperados e prazos envolvidos; como resultado desta definição, deve-se preparar um cronograma

que estabeleça as atividades previstas e permita a identificação de pontos de controle com resultados bem definidos que marquem o progresso do serviço.

- Estabelecimento de responsabilidades; refere aos usuários envolvidos no atendimento dos analistas encarregados dos aspectos técnicos da implantação e no processo para aprovação dos resultados.

4.1.2 Fases de Implantação do Sistema de Informação Gerencial

O processo de implantação de um SIG é extenso e composto por diversas etapas; Pundek (2004) classificam as fases mais importantes em:

- Planejamento – fase inicial na qual serão definidos alguns itens importantes para o funcionamento do sistema (software a ser implementado; funcionalidades oferecidas pelo software; arquitetura técnica; custos do software; serviço e suporte; visão do fornecedor; criação de um processo estruturado para a seleção de um software de acordo com a empresa; e seleção de funcionários e estabelecimento de custos envolvidos na seleção do software).
- Consultoria que apoiará a implantação – escolha de uma equipe de consultoria ou parceiros para suporte no processo de implantação devido a suas experiências com processos semelhantes.
- Estabelecimento da equipe da empresa que conduzirá a implantação – seleção de uma equipe multidisciplinar responsável pelo processo de implantação do sistema, composta por equipes de tecnologia da informação responsáveis pela construção de interfaces na manutenção do sistema legado; e usuários chaves das áreas funcionais³ que serão responsáveis pela manutenção do sistema (compra e manutenção dos equipamentos necessários a sua operação) e administração dos acessos e autorizações a

³ Segundo Oliveira (2007, p. 36) o Sistema de Informação pode ser representado por um conjunto de subsistemas, visualizados de forma integrada e capaz de gerar informações necessárias ao processo decisório [...] o SIG identifica em uma organização as áreas funcionais fim (administração de marketing e administração de produção) e áreas funcionais meio (administração financeira, administração de materiais, administração de recursos humanos, administração de serviços e gestão empresarial) [...] do intercâmbio entre as funções formalizam as informações, gerando um fluxo formal e racional de informações na empresa.

transações dos sistemas por usuários finais. É necessário que os profissionais envolvidos no processo de implantação tenham conhecimento de suas responsabilidades e possua capacitações profissionais adequadas à função desempenhada.

- Escopo de implantação – consiste em definir todos os processos empresariais que serão inseridos no Sistema de Informação Gerencial. É importante que a empresa faça uma comparação das suas necessidades com a funcionalidade oferecida pelo software, para análise da possibilidade da implantação do software avaliando as reais necessidades e possibilidades para que a implantação seja conduzida de acordo com as definições do escopo.
- Estratégia de implantação – consiste em escolher uma estratégia de implantação que pode ser uma estratégia abrangente na qual se implanta todos os processos definidos no escopo de implantação que passam a ser executado no software escolhido no mesmo momento, ou estratégia faceada, a qual divide o projeto em etapas, e em cada etapa será implantado alguns módulos do escopo total. A escolha da estratégia leva em conta os riscos e os custos envolvidos no processo.
- Cronograma de implantação – definição do tempo a ser dedicado para cada atividade do projeto; sendo uma das datas mais importantes o dia em que o sistema começara a ser utilizado pela empresa.
- Orçamento do projeto – especificação do montante a ser investido no processo de implantação do SIG. As fases de planejamento, escolha do software, escolha da consultoria, e orçamento é realizado individualmente pela empresa; os demais itens podem ser planejados em uma parceria com a consultoria.
- Treinamento – consiste no treinamento dos profissionais da empresa que atuarão no software escolhido, normalmente este treinamento consiste em visão macro de como o sistema irá funcionar.
- Processos – consiste na execução inicial dos trabalhos, inicialmente ocorrerá o levantamento dos processos empresariais correntes, posteriormente ocorrerá o redesenho dos processos.
- Levantamento e redesenho – consiste em considerar os processos existentes em um levantamento e redesenhá-los caso necessário com melhorias a

serem introduzidas e funcionalidades para o SIG; deve ser realizados fluxogramas dos processos e descrever cada atividade detalhadamente.

- *Gap* – são particularidades existentes nos processos que ao serem redesenhados não são consideradas pelo SIG; após identificados os gaps deve-se efetuar um estudo das alternativas do sistema ou realizar adaptações no sistema para que ele atenda as necessidades dos processos.
- *Interface* – consiste no processo de construir uma interface, a qual será necessária ao se manter sistemas legados ao redesenhar os processos, ocorrerá um desenvolvimento feito para existir transferências de dados entre o SIG e o sistema legado ou entre o SIG e outro sistema que continuará ativo mesmo após a implantação de novo sistema. A interface é construída pela equipe de informática da empresa.
- *Migração* – consiste na transferência de informações dos sistemas legados para o SIG, também é realizada pela equipe de informática.
- *Relatórios* – consiste na definição dos relatórios importantes para o cotidiano da empresa ou na criação de novos relatórios.
- *Configuração do sistema* – consiste na preparação do ambiente para implementar os processos da empresa.
- *Configuração* – consiste na seleção de parâmetros dentre as variedades disponíveis no sistema. Essa escolha de campos, parâmetros, modos de execução, funcionalidades, entre outras escolhas será a forma de colocar no sistema as regras do negócio.
- *Perfis* – consiste nas definições paralelas à configuração dos perfis de acesso ao sistema, que serão as permissões e vedações a cada usuário as transações ocorridas no sistema.
- *Testes* – consiste nos testes realizados no SIG após as configurações, os testes são realizados em três etapas. Na primeira etapa ocorrem os testes individuais de cada transação do sistema que serão utilizados após a entrada em produção. Na segunda etapa são realizados os testes integrados nos vários módulos do sistema que passam por todos os processos do sistema do início ao fim. O terceiro teste é o de stress que verifica o desempenho do sistema para um volume real de transações da empresa.

- Treinamento – consiste no treinamento dos usuários finais e deve ocorrer entre as fases de configuração e testes, é uma etapa demorada e deve ser bem planejada e tratada com antecedência devido o número de detalhes.
- Carga dados – consiste na carga de dados ao sistema, deve ser iniciada antecipada de acordo com o volume de dados a serem migrados; é a ultima atividade antes do *Go Live*.
- *Go Live* – consiste no inicio de produção do sistema, portanto refere-se ao dia em que o SIG entrará em produção.

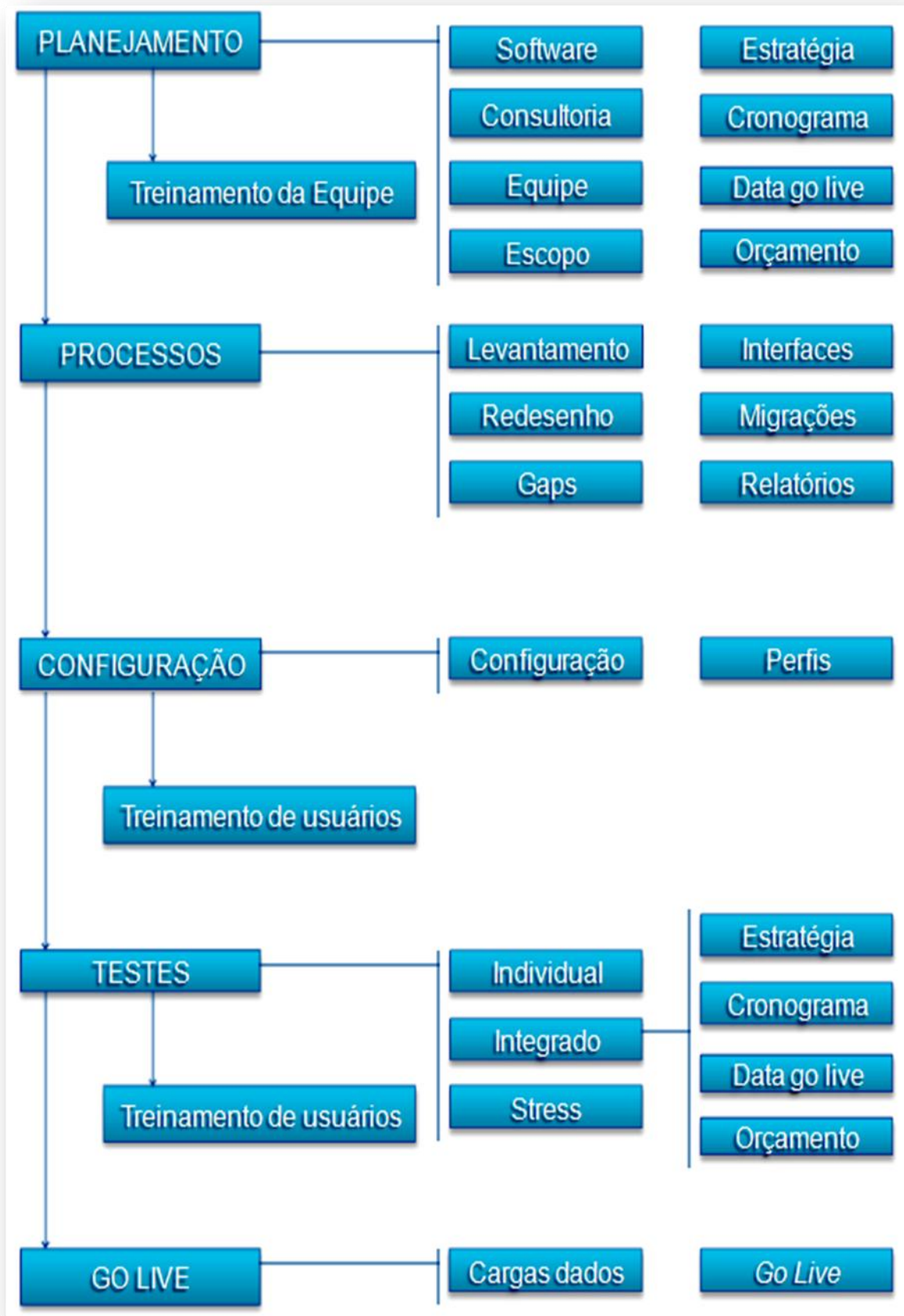


Figura 07 – Fases para implantação de um SIG

Fonte: Adaptado de HYPOLITO,2000 apud PUNDEK, 2004. p. 51.

5 PROJETO DE MPLANTAÇÃO DE UM SIG DE ACORDO COM O PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI

Ao decidir implantar um Sistema de Informação Gerencial em uma empresa, o mesmo deve ser tratado como um projeto, devido a sua importância e aos impactos organizacionais relacionados a custos, tempo e adequação da cultura existente.

O desenvolvimento do projeto deve ser de responsabilidade de uma empresa ou de profissionais qualificados em elaborar projetos ou desenvolver soluções empresariais, o número de projetos que não chegam ao final com sucesso é alto, sendo uma das causas a falta de gerenciamento do mesmo, possibilitando que ocorra falta de acompanhamento do cliente do projeto, falta de comprometimento da equipe do projeto, resistência ao planejamento, deficiência nos requisitos funcionais do projeto e incompetências dos envolvidos (REZENDE; ABREU, 2009).

O projeto é um empreendimento temporário com um começo e um fim devidamente definidos. Para sua elaboração será necessário o auxílio de uma metodologia de boas práticas; e para sua gerência deve se levar em consideração que ele é único por apresentar um produto ou um serviço que de alguma forma é diferente dos demais produtos ou serviços semelhantes, e dividi-lo em várias fases para facilitar o seu gerenciamento. (MONTEIRO, 2008)

Com o objetivo de sistematizar os procedimentos e técnicas que ampliam a eficiência e a eficácia do gerenciamento de projeto, promoção e ampliação do conhecimento sobre o tema, melhorias no desempenho dos profissionais e organizações atuantes na área, foi criada uma organização sediada na Pensylvania (EUA) sem fins lucrativos denominada *Project Management Institute – PMI*. (HOZUIMI, 2006).

Com diversas publicações entre revistas, livros e guias de boas práticas a introdução do PMI a área de projetos é enfatizada por Lima (2006, p. 29) nos seguintes aspectos:

Em 1969, é fundado o PMI - *Project Management Institute* [...]. em 1983, é lançada a primeira base de conhecimentos do PMI, contendo seu código de ética, uma linha de base de normas constituída por seis principais áreas de conhecimento (gerenciamento do escopo, gerenciamento de custos, gerenciamento de tempo, gerenciamento da qualidade, gerenciamento de recursos humanos e gerenciamento das comunicações) e as diretrizes para o credenciamento de instituições educacionais e certificação de qualificações profissionais. Ao longo dos anos, a evolução desses documentos deu origem ao PMBOK – The Project Management Body of Knowledge, ou seja, um guia contendo as melhores práticas e conhecimentos adquiridos sobre gestão de projetos pelo PMI [...] a partir do reconhecimento do competente e continuado trabalho do PMI, o PMBOK tornou-se a principal referência em gestão de projetos da atualidade.

De acordo com Rezende e Abreu (2009) um projeto pode ser dividido em partes e essas podem ser subdivididas para uma melhor compreensão do projeto, para evitar que as divisões ocorram de forma excessiva ou desnecessária são criadas algumas convenções para o gerente de projeto, que são as fases e os processos. Os conjuntos de processos que geram produtos constituem a fase de gerenciamento de processos; que são distribuídas em sequências lógicas para fornecer definições adequadas dos produtos do projeto de Sistema de Informação Gerencial, de acordo com o contexto e com o problema o gerente do projeto determinará as fases.

Monteiro (2008) e Rezende e Abreu (2009) enfatizam que o PMI classifica o ciclo de vida dos processos com um dinâmico desenvolvimento metodológico do planejamento dos projetos composto por cinco grupos de processos, os quais uma fase, um grupo de processos ou um processo não precisa necessariamente se iniciar somente após o término da anterior. Sendo os grupos de processos classificados em:

- **Grupo de processos de iniciação ou definição** – é a fase na qual começar o projeto e que ocorre o comprometimento com sua execução, portanto é efetuada a concepção do projeto e as definições iniciais do escopo, prazo e custos, nessa etapa existe apenas uma idéia efetuada. Irão acontecer as reuniões iniciais para definições posteriores do planejamento do projeto.
- **Grupo de processos de planejamento** – visa planejar e manter um esquema de trabalho baseado na determinação das nove áreas do conhecimento com suas partes, fases e subfase definindo o plano de trabalho para os envolvidos no projeto, para atingir os objetivos do negócio que determinou a existência do projeto.

- **Grupo de processos de execução** – possui o foco na coordenação de pessoas e demais recursos para que ocorra a efetivação das atividades planejadas na fase anterior, essa fase está relacionada com a definição das atividades dos envolvidos nas partes, fases e subfases presentes no plano individual e coletivo para possibilitar a elaboração do projeto.
- **Grupo de processos de monitoramento e controle** – após a implementação ocorrerá em paralelo um acompanhamento das atividades executadas para legitimar as implementações efetuadas que é o monitoramento e o controle, que possibilitam a avaliação do progresso para caso necessite executar ações corretivas. Esse grupo de atividades está relacionado com a definição e controle de andamento dos envolvidos nas partes, fase e subfase presente no plano individual e coletivo para monitorar e avaliar o projeto.
- **Grupo de processos de encerramento ou finalização** – direcionamento da formalização e a aceitação do projeto ou fase, realizando o encerramento de forma organizada efetuando os relatórios de encerramento e fazendo levantamentos de lições aprendidas contendo todos os erros cometidos no decorrer do projeto. O relatório final de encerramento será apresentado e discutido na aprovação final por todos os envolvidos no projeto e principalmente pela alta administração.

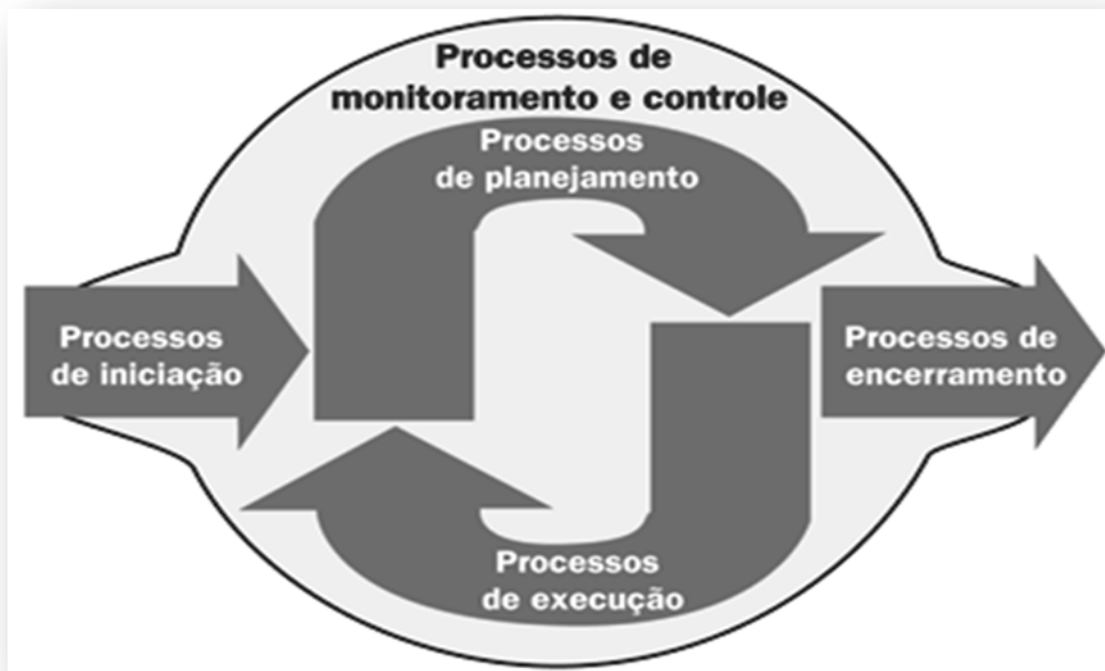


Figura 08 – Ciclo de vida de um projeto conforme PMI

Fonte: adaptado de MONTEIRO, 2008, p. 51 apud PMI, 2004

Rezende e Abreu (2009) ressaltam a gestão do plano de projeto deve ser constituída com diversos componentes para desenvolver o projeto de planejamento do SIG. No PMBOK são descritos papéis e características exigidas em um projeto PMI, o qual especifica que o patrocinador e o gestor devem estabelecer o início e a conclusão do projeto. Para eles possuírem um domínio do projeto e liberdade para sua gestão, o PMBOK organiza em nove áreas do conhecimento diferentes aspectos da gestão de projetos descritas através de processos, que são:

1. **Gerenciamento da integração** – é o subconjunto do gerenciamento no qual os processos existentes são para garantir que todos os elementos do projeto sejam adequadamente coordenados. É a área de integração e alinhamento do SIG projetado com o plano estratégico da empresa, com o planejamento estratégico de informação e com os demais Sistemas de Informação que trocam dados.
2. **Gerenciamento de escopo** – é o subconjunto do gerenciamento no qual os processos existentes são para garantir a inclusão de todo o contexto necessário a uma elaboração bem sucedida. É a área a qual o SIG irá ou não abranger, sendo formalizada conforme o modelo de informação da empresa

levando em consideração os módulos das funções organizacionais envolvidas.

3. **Gerenciamento de tempo** – é o subconjunto do gerenciamento no qual os processos existentes são para garantir a conclusão do projeto no prazo previsto. É a área em que se distribuem os planos de trabalhos coletivamente e individualmente com as tarefas e seus responsáveis, sua prioridade, o tempo para execução com data de início e fim, os recursos necessários e o controle do andamento.
4. **Gerenciamento de custos** – é o subconjunto do gerenciamento no qual os processos existentes são para garantir a conclusão do projeto dentro do orçamento. É a área em que ocorrem os orçamentos e as análises de viabilidade das fases do desenvolvimento do SIG, as quais focam os custos, os benefícios mensuráveis, os benefícios não mensuráveis e o resultado da viabilidade. Posteriormente utilizando a análise de viabilidade pode se utilizar a ferramenta de controle, monitoramento e avaliação de custos para indicações de quando usar o SIG.
5. **Gerenciamento da qualidade** – é o subconjunto do gerenciamento no qual os processos existentes são para assegurar que os produtos ou serviços do projeto sejam de acordo com o solicitado pelo cliente. É a área em que ocorrem as definições e capacitações dos integrantes da equipe multidisciplinar. Na sequência ocorrem à avaliação/aprovação da qualidade das fases em elaboração e a finalização/disponibilização do SIG, o que inclui discussões sobre satisfação dos envolvidos direta e indiretamente.
6. **Gerenciamento de recursos humanos** – é o subconjunto do gerenciamento no qual os processos existentes são para assegurar que as pessoas do projeto estejam envolvidas de forma adequada. É a área em que ocorrem as definições e o desenvolvimento de capacitações das equipes atuantes interdisciplinarmente nas partes e fases da metodologia de elaboração do SIG. Deve existir uma equipe principal atuante em todo o projeto e outras equipes específicas que podem atuar em determinadas fases, quando necessário no processo de capacitação pode recrutar novos talentos para compor o time e facilitar a gestão do projeto.
7. **Gerenciamento das comunicações** – é o subconjunto do gerenciamento no qual os processos existentes são para assegurar que as informações do

projeto sejam obtidas de forma adequada, comunicadas e disseminadas. É a área em que ocorrem as a divulgação do projeto do início ou a partir da elaboração do projeto de planejamento estratégico de informações. Divulgam-se de maneira formal conforme o planejamento das comunicações a distribuição das informações; os documentos de desempenho e andamento do projeto; e os relatórios de encerramento das partes, fases e do projeto todo.

8. **Gerenciamento de riscos** – é o subconjunto do gerenciamento no qual os processos existentes são para identificar, analisar e responder os riscos do projeto. É a área em que ocorrem as descrições de eventuais riscos do projeto nos orçamentos e nas análises de viabilidade. A atividade pode ser complementada com um planejamento detalhado de identificação de riscos contendo: análises qualitativas dos riscos, análises quantitativas dos riscos, alternativas e ou respostas a possíveis riscos, e controle e monitoramento de riscos dos planejamentos.
9. **Gerenciamento de suprimentos e contratos** – é o subconjunto do gerenciamento no qual os processos existentes são para adquirir bens e serviços externos à organização provedora do projeto. É a área em que ocorre o tratamento dos contratos dos prestadores de serviços necessários para as soluções planejadas, normalmente as envolvem recursos de TI sejam técnicos ou humanos específicos são as que apresentam maior demanda nessa área. Essa atividade considera o planejamento de suprimentos, o processo de aquisição, a seleção de fornecedores internos e externos, a gestão, a avaliação, e o encerramento dos contratos. Nessa atividade também podem ser incluídos os pactos de interesses e relações internas para atingir os objetos dos planejamentos.

5.1 Estudo de Caso em uma Empresa do Ramo Hospitalar

A organização estudada tem mais de cinquenta anos de existência, porém seu processo de informatização surgiu a pouco mais de dez anos. Muitos dos colaboradores e gestores possuem uma boa concepção da importância de um fluxo

de informação adequado, mais devido ao processo gradativo de adaptação ao Sistema de Informação Gerencial e o fato de muitos dos funcionários serem sempre reativos a tecnologia não possibilitou a existência de uma cultura de gerentes proativos ao SIG da organização e colaboradores proativos para desempenhar seu papel de gerador e disseminador de informações que alimentam ao SIG.

Porém, essa cultura não significa que a empresa não possui alta tecnologia, seus equipamentos eletroeletrônicos são modernos e com tecnologia de ponta comportados por uma estrutura suficiente para atender as atuais necessidades da organização.

Devido à importância do Sistema de Informação Gerencial dentro de uma organização, e sua abrangência foi realizado um estudo levando em consideração a utilização do Sistema de Informação existente pelos colaboradores e pelos gerentes, e a percepção dos mesmos em relação à execução de suas tarefas e o que elas afetam no fluxo de informação para as tomadas de decisões.

5.1.1 Métodos da Pesquisa no Estudo de Caso

O estudo foi realizado através de uma pesquisa aplicada, com o objetivo de colher dados para uma análise prática dirigida a exploração de fatores que influenciam na funcionalidade e nas operações do SIG implantado em uma empresa. A abordagem é quantitativa, por traduzir em números as opiniões e informações fornecidas pelos entrevistados sendo analisada através de porcentagem e média.

Foram analisados 57 (cinquenta e sete) colaboradores no hospital, durante o período de 26 (vinte e seis) a 30 (trinta) de setembro de 2011. O método de pesquisa foi o probabilístico por ser necessária uma seleção dos entrevistados. Essa seleção ocorreu baseada em um requisito principal, que é o entrevistado possuir acesso ao Sistema de Informação da empresa, afinal a organização é composta em sua maioria por profissionais da área médica e de técnicos em enfermagem os quais o sistema implantado na empresa ainda não os fornece acesso. Entrevista-los representaria distorções nos resultados da pesquisa que foi elaborada com foco na funcionalidade e operacionalidade do SIG.

É importante ressaltar que o número de questionários distribuídos de acordo com as características dos cargos exercidos foi um pouco maior do que os analisados, devido à vontade de alguns profissionais em não participar da pesquisa por questões pessoais. Mas essa não adesão não invalida a pesquisa, considerando que o número de análise é um pouco superior a 80% dos profissionais que possuem acesso ao sistema.

Portanto, para a entrevista propriamente dita foi abordado apenas os profissionais da área de enfermagem com nível superior, gerente de cada setor e os profissionais das áreas classificadas como administrativo na empresa (atendimento, RH, faturamento, almoxarifado, e farmácia), para tanto foi elaborado dois questionários destinados a dois cargos distintos que é colaboradores e gestores, devido à diferenciação de acesso e utilização do sistema; e variações quanto aos objetivos de análise para os dois cargos.

O método de pesquisa visa à pesquisa exploratória para proporcionar familiaridade com o problema e posteriormente construir hipóteses, envolvendo levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas. Mas também visa à pesquisa descritiva por estabelecer relações entre variáveis envolvendo o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados que neste caso foram questionários.

Quanto aos procedimentos técnicos foi feita uma pesquisa bibliográfica e estudo de caso com utilização de técnicas de levantamento realizado neste trabalho através de questionários. Os quais foram elaborados com perguntas relacionadas ao tema do trabalho e a pontos importantes ressaltados nas três metodologias de boas práticas (BPM, ITIL, PMI) necessárias a implantação de um SIG.

Para tanto posteriormente serão expostos os dados coletados, tratadas com auxílio do programa de computador EXCEL (Microsoft) e transformados em tabelas para melhor análise dos resultados.

5.1.2 Análise da Interação dos Colaboradores

Aos colaboradores foram direcionadas dezessete perguntas, com intuito de pesquisar como eles se interagem com o sistema, pois possuem um papel muito

importante, alimentam o sistema com informações para serem armazenadas no banco de dados, onde ficaram disponíveis para utilização seja para tomadas de decisões dos gestores ou para acessos conforme pode ser visto no apêndice1.

Praticamente todos os colaboradores possuem a noção de que utilizam constantemente o Sistema de Informação e a grande maioria afirma que o utiliza com habilidade e domínio. Porém, quase a metade dos colaboradores afirma não compreender todo o fluxo operacional da empresa, mas sabe que o SI colabora positivamente em sua dinâmica.

As atividades da empresa são executadas pela maioria dos colaboradores sempre da mesma maneira com poucas alterações e de acordo com um padrão pré-estabelecido o qual é documentado e acessível, e ao executá-las sabem sua finalidade e importância na dinâmica da empresa.

Apesar da grande maioria dos colaboradores apontarem que a empresa sofre muitas mudanças tecnológicas informatizando em grande velocidade os processos, com a rotina de 55% dos colaboradores composta por poucas tarefas realizadas manualmente, a maioria acredita que se existisse mais processos manuais e mais processos informatizados a rotina seria melhor; fato esse que pode indicar processos criados ou executados de uma forma inadequada não dinamizando o fluxo operacional.

Grande parte dos colaboradores afirma ser importante a execução das tarefas e os registros no SI, mas apenas 45% conhecem todas as funções disponíveis ao seu acesso e somente 52% afirmam que utilizam todas as funções conhecidas.

Quanto à percepção dos colaboradores para a utilização das informações geradas a partir de suas tarefas e registros, a grande maioria afirma reconhecer a possibilidade de seus gerentes as utilizarem como auxílio na tomada de decisões, e 61% declaram já ter percebido o seu gerente utilizar informações essas para execução de mudanças, e 91% confirma ter utilizado o SI para resolução de problemas ou para adquirir alguma informação útil no trabalho.

Tabela 01 – Resultado dos questionários aplicados aos colaboradores

Questionamentos aos Colaboradores	Sim	Não	Total
1. Possui acesso ⁴ ao Sistema de Informação existente na empresa?	93%	7%	100%
2. Utiliza o Sistema de Informação da sua empresa com habilidade e domínio?	89%	11%	100%
3. Compreende todo o fluxo operacional (rotina de trabalho dos setores) da empresa?	57%	43%	100%
4. O Sistema de Informação (automação de processos) colabora para um melhor fluxo operacional na empresa?	95%	2%	98%
5. Existe um padrão para execução de suas atividades o qual é documentado e de fácil acesso sempre que necessário?	80%	18%	98%
6. Realiza suas atividades do cotidiano sabendo sua finalidade e importância, por conhece a dinâmica da empresa?	93%	7%	100%
7. Suas atribuições são realizadas sempre da mesma maneira, com poucas modificações no modo de realizar?	66%	32%	98% ⁵
8. A empresa sofre muitas alterações tecnológicas, informatizando em grande velocidade a maioria dos processos?	70%	27%	98%
9. Sua rotina é informatizada, com poucas tarefas realizadas manualmente?	55%	43%	98%
10. A sua rotina seria melhor e mais dinâmica se existisse mais processos manuais?	11%	86%	98%
11. A sua rotina seria melhor e mais dinâmica se aumentasse o número de processos informatizados?	95%	5%	100%
12. Reconhece a importância de todas as tarefas, de todos os registros realizados no Sistema de Informação da sua empresa?	75%	25%	100%
13. Conhece todas as funções disponíveis ao seu acesso no Sistema de Informação da sua empresa?	45%	55%	100%
14. Utiliza todas as funções disponíveis ao seu acesso no Sistema de Informação da sua empresa?	52%	48%	100%
15. Vê possibilidade do seu gerente/gestor utilizar de informações geradas a partir de suas tarefas, de todos os seus registros para executar mudanças na empresa?	84%	16%	100%
16. Seu gerente/gestor já utilizou das informações geradas a partir de suas tarefas, de todos os seus registros para executar alguma mudança que fosse percebida no setor?	61%	36%	98%
17. Em algum momento utilizou-se do Sistema de Informação para resolver alguma situação ou adquirir alguma informação útil em seu trabalho?	93%	7%	100%

Fonte: Tabulação dos questionários aplicados aos colaboradores exposto no apêndice A do trabalho

5.1.3 Análise da Interação dos Gestores

⁴ Todos os colaboradores que responderam ao questionário possuem acesso ao SI da empresa.

⁵ Algumas questões não foram respondidas por critério dos colaboradores, por isso não foram contabilizadas.

Aos gestores foram direcionadas dezoito perguntas, com intuito de pesquisar como eles se interagem com o SIG como pode ser visto no apêndice 2; pois eles possuem um papel muito importante que é gerenciar aqueles que alimentam o SI e tomar as decisões necessárias para o bom funcionamento da empresa. Devido às atribuições dos gestores, eles necessitam do auxílio do SIG para que suas tomadas de decisões sejam coerentes, eficientes e eficazes possibilitando uma efetiva administração da organização.

Todos os gestores afirmam conhecer o SIG da empresa e suas principais funções de operacionalidade, e a grande maioria reconhece possuir acesso ao sistema e uma pequena minoria afirma que esse acesso acontece inclusive quando estão fora da empresa.

Em relação às informações contidas no SIG todos os gestores afirmaram que elas suprem as suas necessidades; e pouco menos da metade apontaram que em alguma situação em que exigiu uma decisão mais rápida, precisou de informações disponibilizadas no SIG e que por alguma razão não conseguiu utilizar.

Quanto aos relatórios ou funcionalidades disponibilizados pelo SIG a maioria dos gestores se contentam com os existentes não querendo acrescentar mais nenhum, no entanto 85% dos gestores apontaram querer retirar algumas funções por não apresentar nenhuma utilidade em suas operações.

Pouco mais da metade dos gestores apontaram que acessam o SIG com frequência, e a maioria confirmam ter acesso a informações em tempo real e se utilizarem de relatórios. A grande maioria aponta se utilizarem das informações do SIG para todas de decisões tanto do cotidiano quanto para decisões importantes da empresa, pois a maioria enfatiza que as informações contidas no banco de dados são sempre confiáveis.

Com foco na apresentação dos dados apenas 8% afirmaram que os formatos de exposição lhes causam perda de tempo para análise, e todos concordam que o SIG proporciona um maior controle gerencial das operações sendo muito importante para sua gestão na empresa, já que apenas 38% dos gestores se utilizam mais de métodos manuais do que informações do SIG para uma efetiva gestão.

Tabela 02 – Resultado dos questionários aplicados aos gestores

Questionamentos aos Gestores	Sim	Não	Total
1. Conhece o Sistema de Informação Gerencial da sua empresa?	100%	0%	100%
2. Possui acesso ⁶ ao Sistema de Informação Gerencial da sua empresa?	85%	8%	92%
3. Conhece as principais funções de operacionalidade do Sistema de Informação Gerencial da empresa?	100%	0%	100%
4. As informações contidas no seu Sistema de Informação Gerencial suprem as suas necessidades?	100%	0%	100%
5. Possui acesso as informações contidas no sistema quando está fora da empresa?	8%	92%	100%
6. Já houve alguma situação na qual você precisou tomar uma decisão mais rápida, a qual necessitava de informações contidas no Sistema de Informação Gerencial e que no momento não pode ou não conseguiu utilizar?	46%	54%	100%
7. Gostaria de acrescentar algum outro tipo de “relatório” e ou “funcionalidade” no Sistema de Informação Gerencial?	30%	69%	100%
8. Gostaria de retirar algum tipo de “relatório” e ou “funcionalidade” do Sistema de Informação Gerencial por não apresentar utilidade em suas operações?	15%	85%	100%
9. Com qual frequência você acessa o Sistema de Informação Gerencial?	P ⁷ 54%	N ⁸ 46%	100%
10. O seu acesso às informações é em tempo real com consultas ao sistema ou se utiliza de relatórios impressos de períodos passados?	69%	31%	100%
11. As informações contidas em seu banco de dados são sempre confiáveis?	85%	15%	100%
12. Você utiliza informações do Sistema de Informação Gerencial para tomada de decisões do cotidiano da empresa?	92%	8%	100%
13. Você utiliza informações do Sistema de Informação Gerencial para tomada de decisões importantes da empresa?	92%	8%	100%
14. O Sistema de Informação Gerencial te apresenta os dados em um formato de fácil interpretação?	100%	0%	100%
15. O Sistema de Informação Gerencial te apresenta os dados em um formato o qual lhe causa perda de tempo nas análises?	8%	92%	100%
16. O Sistema de Informação Gerencial te possibilita um maior controle gerencial em suas operações?	100%	0%	100%
17. Você percebe e atribui importância ao Sistema de Informação Gerencial para sua gestão?	100%	0%	100%
18. Para uma efetiva gerencia você utiliza mais a observação e métodos manuais do que Informações retiradas do Sistema de Informação Gerencial?	38%	54%	92% ⁹

Fonte: Tabulação dos questionários aplicados aos gestores exposto no apêndice B do trabalho

⁶ Todos os gestores que responderam ao questionário possuem acesso ao SIG da empresa.

⁷ P é referente à PERIODICAMENTE.

⁸ N é referente à AO NECESSITAR.

⁹ Algumas questões não foram respondidas por critério dos gestores, por isso não foram contabilizadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito desse trabalho foi realizar uma análise para implantação de um Sistema de Informação Gerencial explorando metodologias de boas práticas, pois se trata de um projeto que abrange toda a infra-estrutura empresarial com vários aspectos importantes relacionados aos profissionais e a estrutura da empresa que afetam na implantação ou na utilização do sistema.

Com a pesquisa ficou claro a proporção desse tipo de projeto, a implantação de um SI é um empreendimento de grandes impactos mesmo aqueles considerados simples. Por isso, é importante as empresas realizarem um planejamento e um estudo detalhado de suas necessidades de acordo com seu negócio. Levando em consideração todas as variáveis e opções para o processo de implantação, para que ele seja de acordo com os objetivos estratégicos e os auxilie.

A implantação de um SIG é um empreendimento de longo prazo, com muitos benefícios para a empresa, que vão desde auxílios no seu fluxo operacional a importantes influencias na tomada de decisão dos colaboradores. No entanto, um SIG não é para qualquer empresa, pois ele envolve altos custos, necessita de uma cultura adepta a sua operação para efetivos resultados, e necessita de manutenções e atualizações constantes para não se defasar. É importante que a análise de viabilidade seja coerente a situação da empresa, para que os custos comparados aos benefícios tragam efetivos benefícios, e que ela aponte a real necessidade do SIG quando o fluxo de informação da empresa justificar.

Com o estudo de caso foi possível constatar que a maioria dos colaboradores e gestores conhecem as ferramentas disponíveis para execução de suas atividades na empresa. No entanto apesar de afirmarem conhecer a importância de suas atividades e do fluxo de informação da organização deixaram transparecer que de fato não percebem o poder que possui uma informação, e que o poder está na mão de quem sabe a utilizar. O SIG existe e é utilizado na organização, mas sua funcionalidade poderia ser mais aproveitada pelos gestores, que ainda não utiliza todas as suas ferramentas disponíveis pelo sistema.

Neste trabalho as análises do estudo de caso se basearam basicamente nas respostas dos entrevistados, no entanto fica a sugestão para possíveis futuros trabalhos na mesma temática de abordar além das relações de funcionalidade e operação dos Sistemas de Informação, abordar as interferências que a formação profissional e os fatores culturais, políticos e econômicos causam nos profissionais quando inseridos em organizações que necessitam ou se utilizam de sistemas e métodos como os abordados neste trabalho.

REFERÊNCIAS

ABPMP. **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento (BPM CBOK)**, 2 ed. Brasil: [2008?].

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Administração de Informática: funções e fatores críticos de sucesso**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 201 p.

ALMEIDA, Carlos Cândido. **O campo da ciência da informação: suas representações no discurso coletivo dos pesquisadores do campo no Brasil**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). – Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

ALVES JUNIOR, José Benedito. **Gerenciamento de Projetos de TI : uma análise sobre a possibilidade de aplicação da estrutura motivacional sugerida pelo Project Management Body of Knowledge – PMBOK em uma empresa pública**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

BENEDETE JUNIOR, Antonio Carlos. **Roteiro para a definição de uma arquitetura SOA utilizando BPM**. Monografia (MBA em Tecnologia da Informação) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BPM. **Business Process Management Initiative**. Disponível em: <<http://bpmi.org/>>, 2007.

BPM ROADMAP. **CFGP - Curso de Formação de Gestores de Processo: introdução ao BPM**. Abr./ 2011. 73 p.

BRAGA, Saulo Moreira. **Sistema de Informação Gerencial como suporte ao processo decisório: um estudo de caso aplicado ao instituto de previdência do município de fortaleza – IPM**. 2005. 172 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Controladoria) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

CANTO, M.S. **ITIL x COBIT: um estudo comparativo**. 2008. 78 f. Monografia (Licenciatura em Ciências da Computação) – Instituto de Ciências Exatas Departamento de Ciência da Computação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

COSTA, A.C.M. **Modelagem do domínio do processo de gerenciamento de nível de serviço do padrão ITIL: uma abordagem usando ontologias de fundamentação e sua aplicação na plataforma infraware.** 2008. 139 f. Dissertação (Pós- Graduação em Informática) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2008.

COSTA, Eugênio Pacceli; POLITANO, Paulo Rogério. **Modelagem e mapeamento: técnicas imprescindíveis na gestão de processos de negócios.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28. 2008, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STO_069_496_11484.pdf>. Acesso em: 01 agosto 2011.

DELGADO NETO, Carlos Martins. **Avaliação do sucesso na implantação da infraestrutura de tecnologia da informação: um estudo realizado nas grandes empresas de londrina filiadas à FIEP.** Dissertação (Pós-Graduação em Administração de Gestão de Negócios). – Universidade Estadual de Maringá e Universidade Estadual de Londrina, Maringá, 2006.

GUERRA, Antonio Carlos Marques Amaral. **Uma ferramenta para apoio à gestão de escopo de projeto em tecnologia da informação.** Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia Elétrica) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006.

HADDAD, Cecília Müller. **O tratamento estratégico para aquisições em projetos de engenharia.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Industrial) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

HOZUMI, Carlos Roberto Jóia. **Análise da eficácia dos trabalhadores de gerenciamento pelas empresas gerenciadoras de projetos de Engenharia Civil, sob a ótica dos padrões estabelecidos pelo *Project Management Institute*.** Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

ITIL. **ITIL Introduction.** Office of Government Commerce. Disponível em: <WWW.ogc.org.uk>, 2004.

JAEGER NETO, José Ignácio. **Resumo material de estudo para prova de certificação PMP: versão PMBOK 2004.** 3 ed. Porto Alegre: forense. 2006.

KOCH, M. **Critérios para implantação de um sistema de gestão por processos aplicados a empresas de cobrança.** 2009. 51 f. Monografia (Bacharel em Ciências Contábeis) – Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

LIMA, J.F. et al. **Aplicando a biblioteca ITIL no gerenciamento de serviços de tecnologia da informação**. In: CONFERÊNCIA IADIS IBERO-AMERICANA, 2008. Anais... Brasília: Universidade de Brasília 2008. Disponível em: <http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200819L051.pdf>. Acesso em: 02 agosto 2011.

LIMA, Ricardo Santos. **Projetos e- learning do Senai – Ba e o PMBOK: uma análise dos critérios de escopo, tempo, custo e qualidade**. Dissertação (Pós-Graduação em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.

MELO, Ivo Soares. **Administração de Sistemas de Informação**. 1 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 178 p.

MONTANINI, A. et al. Bpm: gerenciando processos de negócios e impactos humanos. **Revista de Informática Aplicada**. Santa Catarina, v. 04, n. 01, 2008. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_informatica_aplicada/articloe/view/298/268>. Acesso em: 29 abril 2011.

MONTEIRO, Daniela Wariss. **Governança de TI eficiência na GTI: um estudo de caso no seguimento de telefonia móvel**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

MORAES, Fernando Romero Galvão. **Contribuição ao estudo da concepção de projetos de capital em mega empreendimentos**. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Delineando o valor do Sistema de Informação de uma organização. **Revista Caderno Interativo de Informática**. Brasília, ano 29, n. 1, 2000, p. 14 - 24. Disponível em: <[1.http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a2.pdf)>. Acesso em: 01 setembro 2011.

MULCAHY, Rita. **Preparatório para o exame de PMP: aprendizado rápido para passar no exame de PMP do PMI – na sua primeira tentativa**. Traduzido por Roberto Pons. 6. ed. Estados Unidos da America: RCM Publications, 2009. 535 p.

NÓBREGA, R.M.D.R. **Implementação de Prática de Gerenciamento de Serviços de TI no Superior Tribunal de Justiça: uma análise do impacto em processos do modelo ITIL**. 2007. 116 f. Monografia (MBA em Administração Estratégica de Sistemas de Informação) - Fundação Getúlio Vargas, Brasília, 2007.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas, Organizações e Métodos: uma abordagem gerencial**. 17 ed. São Paulo: Atlas, 2007. 480 p.

OLIVEIRA, Neuza Corte. **O Sistema de Informação da Cocari sob a ótica dos sócio-cooperados**. 2005. Dissertação (Pós-Graduação em Administração). Universidade Estadual de Maringá, Londrina, 2005.

PEREIRA, Pascale Correia Rocha. **Um Processo de Gerenciamento de Riscos para Projetos de Software**. Dissertação (Mestrado em Informática Aplicada) – Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2005.

PMBOK. Project Management Institute. **A guide to the Project Management Body of Knowledge**. Newton Square: Project Management Institute, 2004.

PMBOK 2000. Project Management Institute, 2000. **A guide to the Project Management Body of Knowledge**. PMI Standard, CD-ROM.

PUNDEK, Georgia Nogueira Barbosa. **Metodologia para implantação conjunta de gestão orientada a processo e ERP**. 2004. 165 f. Dissertação (Mestre em Engenharia) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2004.

PUNTAR, S. et al. **Estudo conceitual sobre BPMS**. 2009. Relatórios Técnicos do Departamento de Informática Aplicada (DIA) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009, 19 p.

RAVANELLO, A.; BUENO, T.S.; DUCLÓS, L.C. Alinhamento entre plano estratégico organizacional e plano estratégico de TI com uso de indicadores balanceados de desempenho: estudo de caso do colégio marista paranaense. **Revista Ciências Sociais Aplicadas em Revista - UNIOESTE/MCR**, Brasil, ano 8, n. 14, 2008. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/3160/2493>>. Acesso em: 02 agosto 2011.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França. **Tecnologia da Informação: aplicada a sistemas empresariais**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 317 p.

SANTOS, Marcelo Tadeu. **Sistema de gestão em projetos com aplicação do guia PMBOK, para processos intralogísticos em indústrias de grande porte: Pesquisa Exploratória**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção do Departamento de Engenharia Mecânica) – Universidade de Taubaté, Taubaté, 2009.

SENGER, Igor. **Gestão de Sistema de Informação acadêmica: um estudo descritivo da satisfação**. 2005. 166 f. Dissertação (Pós-Graduação em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005.

SILVA, Fábio Gomes. **Sistemas de Informação**. Patos de Minas: forense. 2011.

SOUSA NETO, Manoel Veras; MEDEIROS JUNIOR, Josué Vitor. Afinal, o que é *Business Process Management* (bpm)? um novo conceito para um novo contexto. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação ISSN 1677-3071**, Rio Grande do Norte, ano 7, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://revistas.facecla.com.br/index.php/rei/nfo/article/view/53/115>> Acesso em: 15 junho 2011.

VALERETTO JÚNIOR, Luiz Carlos. **Análise dos impactos organizacionais na implantação de sistemas integrados de gestão empresarial: um estudo de caso**. 2005. Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração) – Universidade de Taubaté, Taubaté, 2005.

APÊNDICES

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A-	Questionário aplicado aos colaboradores do hospital.....	66
Apêndice B-	Questionário aplicado aos gestores do hospital.....	67

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos colaboradores do hospital.

QUESTIONÁRIO	
1. Você possui acesso ao Sistema de Informação existente na empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2. Você utiliza o Sistema de Informação da sua empresa com habilidade e domínio?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
3. Você compreende todo o fluxo operacional (rotina de trabalho dos setores) da empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
4. O Sistema de Informação (automação de processos) colabora para um melhor fluxo operacional na empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
5. Existe um padrão para execução de suas atividades o qual é documentado e de fácil acesso sempre que necessário?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
6. Você realiza suas atividades do cotidiano sabendo sua finalidade e importância, por conhece a dinâmica da empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
7. Suas atribuições são realizadas sempre da mesma maneira, com poucas modificações no modo de realizar?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
8. A empresa sofre muitas alterações tecnológicas, informatizando em grande velocidade a maioria dos processos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
9. Sua rotina é informatizada, com poucas tarefas realizadas manualmente?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
10. A sua rotina seria melhor e mais dinâmica se existisse mais processos manuais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
11. A sua rotina seria melhor e mais dinâmica se aumentasse o número de processos informatizados?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
12. Você reconhece a importância de todas as tarefas, de todos os registros realizados no Sistema de Informação da sua empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
13. Você conhece todas as funções disponíveis ao seu acesso no Sistema de Informação da sua empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
14. Você utiliza todas as funções disponíveis ao seu acesso no Sistema de Informação da sua empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
15. Você vê a possibilidade do seu gerente/gestor utilizar de informações geradas a partir de suas tarefas, de todos os seus registros para executar mudanças na empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
16. Seu gerente/gestor já utilizou das informações geradas a partir de suas tarefas, de todos os seus registros para executar alguma mudança que fosse percebida por você no setor?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
17. Em algum momento você utilizou do Sistema de Informação para resolver alguma situação ou adquirir alguma informação útil em seu trabalho?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

APÊNDICE B – Questionário aplicado aos gestores do hospital.

QUESTIONÁRIO	
18. Você conhece o Sistema de Informação Gerencial da sua empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
19. Você tem acesso ao Sistema de Informação Gerencial da sua empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
20. Conhece as principais funções de operacionalidade do Sistema de Informação Gerencial da empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
21. As informações contidas no seu Sistema de Informação Gerencial suprem as suas necessidades?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
22. Você possui acesso as informações contidas no sistema quando está fora da empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
23. Já houve alguma situação na qual você precisou tomar uma decisão mais rápida, a qual necessitava de informações contidas no Sistema de Informação Gerencial e que no momento não pode ou não conseguiu utilizar?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
24. Gostaria de acrescentar algum outro tipo de “relatório” e ou “funcionalidade” no Sistema de Informação Gerencial?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
25. Gostaria de retirar algum tipo de “relatório” e ou “funcionalidade” do Sistema de Informação Gerencial por não apresentar utilidade em suas operações?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
26. Com qual frequência você acessa o Sistema de Informação Gerencial?	<input type="checkbox"/> Periodicamente <input type="checkbox"/> Ao necessitar
27. O seu acesso as informações é em tempo real com consultas ao sistema ou se utiliza de relatórios impressos em períodos passado?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
28. As informações contidas em seu banco de dados são sempre confiáveis?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
29. Você utiliza informações do Sistema de Informação Gerencial para tomada de decisões do cotidiano da empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
30. Você utiliza informações do Sistema de Informação Gerencial para tomada de decisões importantes da empresa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
31. O Sistema de Informação Gerencial te apresenta os dados em um formato de fácil interpretação?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
32. O Sistema de Informação Gerencial te apresenta os dados em um formato o qual lhe causa perda de tempo nas análises?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
33. O Sistema de Informação Gerencial te possibilita um maior controle gerencial em suas operações?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
34. Você percebe e atribui importância ao Sistema de Informação Gerencial para sua gestão?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
35. Para uma efetiva gerencia você utiliza mais a observação e métodos manuais do que informações retiradas do Sistema de Informação Gerencial?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

