SAYONARA LEONEZ DE MEDEIROS C. CINTRA

ESTUDO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE ESCRITÓRIO DE PROJETOS NA SECRETARIA DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA: APLICAÇÃO DE METODOLOGIA E TÉCNICAS

Brasília / DF

Novembro / 2007

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

MBA em Administração Estratégica de Sistemas de Informação – Turma XVI

SAYONARA CINTRA

ESTUDO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE ESCRITÓRIO DE PROJETOS NA SECRETARIA DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA: APLICAÇÃO DE METODOLOGIA E TÉCNICAS

Projeto de Pesquisa da Disciplina Orientação para a Elaboração do Trabalho Final.

Brasília / DF

Novembro / 2007

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
1.1	O Problema e sua Importância	4
1.2	Hipóteses	5
	Objetivo 3.1 Objetivo Geral 3.2 Objetivos Específicos	6 6 6
2.	METODOLOGIA	7
2.1	Área de Estudo	7
2.2	Origem dos dados e informações	7
2.3	Procedimento analítico	8
2.4	Operacionalização das variáveis	9
3.	REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.1	Conceito Básico de Administração	13
3.2	Teorias da Administração	13
3.3	O que é Projeto?	19
3.4	PMI – Project Management Institute	20
3.5	PMBOK – Project Management Body of Knowledge	21
3.6	Estrutura do PMBOK	22
3.7	Gerenciamento de Projetos - GP	23
3.8 3.8	Escritório de Projetos 3.1 Evolução do Escritório de Projetos 3.2 Atribuições do Escritório de Projetos 3.3 Benefícios do Escritório de Projetos 3.4 Modelos de Escritório de Projetos	24 25 27 29 30
3.9	Estratégia 9.1 Alinhamento Estratégico 9.2 Planejamento Estratégico da Informação	34 35 36
4.	CRONOGRAMA	39
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

1. INTRODUÇÃO

1.1 O Problema e sua Importância

É evidente que, como instituição pública, o Ministério das Comunicações contempla em suas atividades interesses na esfera política, sendo incontestável também a sua participação no jogo político nacional, através de acordos, de articulações. Entretanto, imensa parte de seus procedimentos e de sua força política é evidenciada pelo crescimento vertiginoso da comunicação no país, contribuindo para ampliar todos os acessos às informações de interesse público na área de comunicação e de telecomunicações.

O Ministério das Comunicações, desde a sua criação, em 1967, não apresenta nenhuma diretriz básica de estratégia na área de Tecnologia da Informação – TI. Também não apresenta estudos para implementar uma visão sistêmica estruturada para a gestão de projetos. A área de TI é terceirizada e apenas identifica e corrige algumas ações para minimizar os "incêndios" que aparecem ao longo do tempo. A Secretaria de Serviços de Comunicação Eletrônica também não apresenta nenhuma iniciativa com ações estratégicas ou mesmo padronização e universalização de seus processos.

De igual maneira, também não existe no Ministério, nem na Secretaria de Serviços de Comunicação Eletrônica, um Escritório de Projetos (*PMO – Project Management Office*), que possa gerenciar ou controlar seus projetos. Existe numa outra Secretaria, chamada Secretaria de Telecomunicações, uma sala que se destina a Gerência de Projetos, mas a sistemática utilizada é desconhecida por esta pesquisadora.

Assim, configura-se que:

- A Secretaria de Serviços de Comunicação Eletrônica não possui processos de trabalhos definidos;
 - A Secretaria não possui Escritório de Projetos;
- A Secretaria tem somente uma especialista em Gerência de Projetos, contando com mais dois funcionários neste setor:

Neste sentido, é lícito questionar:

A elaboração estrutural de um modelo de Escritório de Projetos Estratégicos da instituição Ministério das Comunicações, especificamente na Secretaria de Serviços de Comunicação Eletrônica, possibilitaria um ganho na gestão dos projetos e na produtividade de seus trabalhos?

- Demandará modificações em sua atual estrutura organizacional?
- A alta administração está envolvida nesta questão?
- Quais valores agregarão para a instituição?

Com base nestes questionamentos e neste contexto, justifica-se a elaboração da presente pesquisa, na medida em que a mesma poderá agregar informações e sugestões que contribuam para uma melhor gestão na instituição Ministério das Comunicações / Secretaria de Serviços de Comunicação Eletrônica.

1.2 Hipóteses

A estruturação e a definição de processos de trabalho na Secretaria de Comunicação Eletrônica trarão benefícios quanto à Gestão de Processos de trabalho.

A criação de um Escritório de Projetos na Secretaria de Comunicação Eletrônica trará benefícios e produtividade aos seus projetos.

O caos instalado atualmente no Ministério, em relação a processos de trabalho e serviços, tem referências com a falta de gestão administrativa, e a falta de definição de processos, ao longo de sua existência.

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivo Geral

Elaborar um estudo de um novo modelo de negócio para a Secretaria de Serviços de Comunicações Eletrônica do Ministério das Comunicações, com o intuito de implementar o método de gerenciamento de projetos e implantar um Escritório de Projetos, apresentando um modelo organizacional mais claro, mais consistente, para resolver o caos existente em relação à gestão administrativa e aos processos de trabalho.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Descrever o ambiente na organização mostrando a necessidade de gerenciamento de projetos na Secretaria;
- Diagnosticar o descontrole atual sobre os processos e projetos existentes na Secretaria;
 - Apresentar a motivação para a implantação do Escritório de Projetos;
- Estabelecer regras e procedimentos para a implantação do Gerenciamento de Projetos na Secretaria;
- Apresentar aos profissionais da Secretaria, uma visão sistêmica dos processos e áreas de conhecimento associadas ao gerenciamento de projetos;
- Padronizar modelos de documentos, sistemas organizacionais e estruturais sobre gerenciamento de projetos;
 - Identificar o papel desempenhado pelo Escritório de Projetos;
- Elaborar, definir, desenvolver e implantar todos os processos e atividades de gerenciamento de projetos existentes na Secretaria;

2. METODOLOGIA

2.1 Área de Estudo

Esta pesquisa está baseada nas melhores práticas de gerenciamento de projetos, evidenciando o PMBOK e na implantação de um Escritório de Projetos, com foco nos projetos de TI. A pesquisa é dirigida ao Ministério das Comunicações, especificamente para a Secretaria de Comunicação Eletrônica, proposta pela divisão de sistemas de informática da Secretaria onde a pesquisadora trabalha. A motivação partiu após a finalização do curso de especialização, *Master in Project Management – MPM* pela pesquisadora na Universidade Instituto Científico de Ensino Superior e Pesquisa – UnICESP em Brasília/DF, neste ano de 2007.

2.2 Origem dos dados e informações

Para a presente pesquisa levou-se em consideração a aplicabilidade prática e a própria realidade da organização. Serão coletados dados primários, oriundos de entrevista e de questionários, com a finalidade de levantar como são tratados os processos na organização, além de pesquisa sobre os planejamentos de TI nos últimos anos.

Serão, ainda, coletados dados secundários, oriundos de pesquisas bibliográficas e de relatórios de empresas que já tenham implantados Escritório de Projetos, pesquisa ao Regimento Interno do Ministério, observação dos processos, visando avaliar e propor alterações no modelo atual que está sendo pretendido para a Secretaria, com base nas melhores práticas contidas no PMBOK.

2.3 Procedimento analítico

A pesquisa será dividida nas três etapas que se seguem:

Na primeira etapa, será realizada uma pesquisa exploratória, com coleta de dados primários como entrevistas ou questionários aos funcionários da organização.

Após, serão coletados dados secundários em guias de melhores práticas no gerenciamento de projetos, identificando as lições aprendidas, sites, livros, além da implementação de um Escritório de Projetos e sua aplicação em empresas públicas. Essa pesquisa proporcionará um melhor entendimento sobre o funcionamento de Escritórios de Projetos, bem como, as técnicas para implantação do gerenciamento de projetos na organização.

CERVO (2007, P. 80) afirma que os documentos bibliográficos podem ser quanto a sua natureza, de várias maneiras: Primários: quando coletados em primeira mão, como pesquisa de campo, testemunho oral, depoimentos, entrevistas, questionários; Secundários: quando colhidos em relatórios, livros, revistas, jornais e outras fontes externas; Terciários: quando citados por outras pessoas.

A próxima etapa será a identificação da situação atual na Secretaria de Comunicação Eletrônica a respeito dos seus procedimentos. Esta análise é de vital importância, pois, nesse momento, podem ser verificados os problemas na gestão administrativa e gerencial.

A terceira etapa é constituída pelo levantamento de requisitos necessários para a implantação dos procedimentos que deverão ser executados e a implantação do Escritório de Projetos, bem como, a divulgação da política, a conscientização dos usuários e o treinamento.

Após a conclusão dessas etapas, ter-se-á um modelo para a implantação de um Escritório de Projetos de TI que possibilitará benefícios, evitando, desta forma, o desperdício de recursos financeiros, humanos e materiais.

2.4 Operacionalização das variáveis

São variáveis para o desenvolvimento da pesquisa e que poderão impactar na sua operacionalização e nos fatores críticos de sucesso – FCS:

- Conhecimento da organização pública é necessário conhecer a organização e seus objetivos de negócios e alinhá-los à área de TI;
- Apoio da Alta Direção da empresa várias empresas públicas e suas diretorias ainda não possuem familiaridade com processos e procedimentos da área de gerenciamento de projetos;
- Procedimentos em gerenciamento de projetos procedimentos com o propósito de fornecer orientações e apoio aos gestores no gerenciamento de projetos;
- Conscientização e capacitação dos usuários Os usuários das empresas públicas estão acostumados a um ambiente sem controles. Qualquer regra que não seja seguida, causa impacto nas atividades;
- Monitoramento dos processos o monitoramento dos processos é fundamental para uma melhor performance e deve ser divulgado de forma efetiva;
- Integração as Informações devem ser integradas com todas as áreas da organização.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A transformação por qual passa a humanidade desde o final do século passado e início deste século, surgindo novos movimentos e teorias, tem nos trazido termos como "Era da Informação", sendo uma conseqüência do mundo globalizado, em que o conhecimento é o ativo intangível mais importante. Nasce, também, um novo conceito nas empresas, chamado de "Capital Humano", em que as organizações não têm mais paredes e prédios, lançam mão de escritórios virtuais e, conseqüentemente, o maior valor que elas possuem é o conhecimento de seus funcionários.

A disseminação das informações acelerada pelo avanço no desenvolvimento das comunicações nos últimos anos, aliada à padronização de técnicas e de processos, estimulou a concorrência entre empresas, notadamente entre aquelas que trabalham no mercado globalizado. Esta transformação ocorrida com as comunicações, tecnologias e o próprio homem, fizeram emergir novas disciplinas, novas teorias e novas empresas.

Esta nova acomodação teve como consequência, a necessidade das empresas de gerenciar adequadamente seus projetos. Projetos conduzidos traduzem-se em otimização de recursos, tanto tecnológicos quanto materiais, humanos e financeiros. Isso é fator essencial para garantir o diferencial competitivo de uma empresa em detrimento de suas concorrentes. Por outro lado, percebe-se que o cliente também é beneficiado, a partir do momento que esse passa a receber um produto ou serviço de melhor qualidade, dentro dos custos orçados, entregue de acordo com especificações е cronograma definidos, segundo as técnicas de Gerenciamento de Projetos. REZENDE (2002) afirma que "as organizações necessitam permanentemente realizar reestruturações, reorganizações, flexibilizações, adaptações e modificações para continuarem presentes e crescentes no mercado de negócios".

A essência, diz CLELAND (2002, p. 120) de se gerenciar uma organização sob uma perspectiva estratégica reside em se manter o equilíbrio

no uso dos recursos para a conquista da missão, dos objetivos e das metas organizacionais.

Os gerentes de projetos e outros profissionais que atuam na área de Gerenciamento de Projetos necessitam de quatro competências para terem sucesso:

A primeira competência chama-se "conhecimento" que é a compreensão da teoria, dos conceitos e práticas da gerência de projetos; a outra é a "destreza", capacidade de usar as técnicas e os recursos da profissão para se obter resultados adequados; a terceira é a "habilidade", sendo a capacidade de integrar e usar de modo eficaz, o conhecimento e as aptidões; e a última, a "motivação".



Figura 1 – Gráfico de competência Fonte: Autora, 2007

Neste cenário em que as organizações estão vivendo, existe uma grande necessidade de "transformar" informação em vantagem competitiva e isso requer uma infra—estrutura para tratamento de informação, requer boa arquitetura de informação, requer bons analistas de informação, dentre outros.

Outro termo de destaque que se encontra na literatura, chama-se "Gestão do Conhecimento", SILVA (2002, p.35), define-a como sendo um processo sistemático, articulado e intencional, apoiado na geração, codificação, disseminação e apropriação de conhecimentos, com o propósito de atingir a excelência organizacional.

A tecnologia da informação tem fator preponderante no acesso e na renovação dos conhecimentos.

Na área de gestão organizacional, verifica-se que as pessoas podem trocar experiências com outras pessoas e com vários tipos de conhecimentos. A importância da tecnologia da informação é construir uma base para que ocorra esta interação entre a tecnologia e o homem. Considerando esse ponto de vista, verificam-se esforços para trocas de conhecimentos, utilizando-se, para isso, o relacionamento entre dois formatos de conhecimentos – aqueles que são inerentes às habilidades pessoais (conhecimento tácito) e aqueles que são possíveis de verbalizar e registrar (conhecimento explícito).

NONAKA e TAKEUCHI (1997, p. 39) apresentam quatro tipos de conversões do conhecimento:

- Socialização (tácito de um indivíduo para outro);
- Externalização (explicitando partes do conhecimento tácito);
- Combinação (conhecimento explícito de um indivíduo para o grupo);
- Internalização (formato tácito e o conhecimento explícito do grupo).

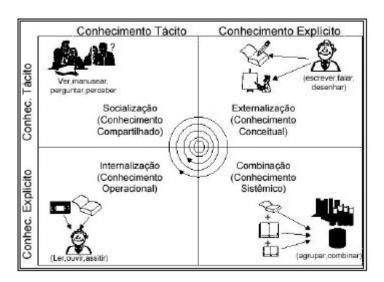


Figura 2 – Modo de conversão do conhecimento Fonte: NONAKA e TAKEUCHI, 1997.

3.1 Conceito Básico de Administração

A palavra administração vem do latim, *administratione*, e significa ação de administrar; gestão de negócios públicos ou particulares; conjunto de princípios, normas e funções que têm por fim ordenar os fatores de produção e controlar sua produtividade e eficiência, para se obter determinado resultado; prática desses princípios, normas e funções; função de administrador; gestão, gerência; pessoas que administra; direção (Novo Dicionário Aurélio, 1ª edição).

Para MAXIMIANO (2004 A, p. 33), administrar é um processo dinâmico de tomar decisões sobre a utilização de recursos, para possibilitar a realização de objetivos através de cinco processos principais: planejamento, organização, liderança, execução e controle.

Há apenas 150 anos a administração tornou-se um corpo organizado de conhecimentos ou teorias, assumindo a estatura de uma disciplina com vida própria.

As teorias da administração são idéias práticas que ajudam a entender e administrar organizações, a partir das quais desenvolveram-se novas tendências de como administrar. Muitas das teorias e técnicas usadas para administrar as organizações atuais são idéias que evoluíram de práticas do passado.

3.2 Teorias da Administração

A Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra na metade do Século XVIII, caracterizou-se pela passagem da supremacia agrícola para a supremacia industrial. A produção dos bens deixou de ser artesanal para tornar-se mecanizada. A produção aumentou e a população passou a ter acesso a bens industrializados.

As conseqüências geradas por tal mudança, como o crescimento desorganizado das empresas e o rápido crescimento econômico, exigiu uma substituição do empirismo e da improvisação pelo modelo científico na forma de gerir as empresas, com o objetivo de aumentar o rendimento e a competição entre as organizações.

No início do Século XX, surgiu a abordagem Clássica da Administração, que foi dividida em: Administração Científica e Teoria Clássica da Administração.

Frederick Winslow Taylor (EUA, 1856 - 1915) lidera o movimento da Administração Científica, ao iniciar seus estudos científicos de "tempos e movimentos" observando o trabalho dos operários, em 1881. Para TAYLOR (1995, p. 24), "o principal objetivo da administração deve ser o de assegurar o máximo de prosperidade ao patrão, e, ao mesmo tempo, o máximo de prosperidade ao empregado".

Taylor aplicou métodos científicos aos problemas da Administração, baseando-se em leis, regras e princípios definidos, é considerado o Pai da Administração Científica.

"Estou plenamente convencido de que esses princípios [da Administração Científica] se tornarão de uso geral, no mundo civilizado, mais cedo ou mais tarde, e, quanto mais cedo, tanto melhor para todos". (TAYLOR, 1995, p.16)

A contribuição de Taylor para a indústria foi seu método científico, substituindo processos rotineiros por outros deduzidos de análises prévias, contribuindo de forma eficaz para o desenvolvimento industrial do Século XX.

Henry Ford (EUA, 1863 - 1947), fundador da Ford Motor Company, foi o primeiro a aplicar a linha de montagem em série e a vender automóveis por preços acessíveis no início do Século XX. Ford utilizou à risca os princípios de padronização e simplificação de Frederick Taylor e desenvolveu outras técnicas avançadas para a época. O Fordismo é um modelo de Produção em

Massa que revolucionou a indústria automobilística na primeira metade do século XX.

A Administração Científica enfatizava as tarefas, onde aumentar a eficiência da organização através do aumento da eficiência no nível operacional.

Henri Fayol (Constantinopla, 1841 - 1925), um dos teóricos clássicos da Ciência da Administração, é o fundador da Teoria Clássica da Administração e autor do livro, "Administração Industrial e Geral". Fayol, juntamente com Taylor e Ford, são considerados os pioneiros da administração. Sua visão, diferentemente de Taylor (trabalhador) e Ford (dono), foi a de um gerente ou diretor da empresa.

A Teoria Clássica da Administração enfatizava a estrutura organizacional, como aumentar a eficiência da empresa por meio da forma e disposição dos órgãos componentes da organização e das suas inter-relações estruturais.

Segundo FAYOL (1994, p. 43), os princípios gerais de administração são: a divisão do trabalho, a autoridade e a responsabilidade, a disciplina, a unidade de comando, a unidade de direção, a subordinação do interesse particular ao interesse geral; a remuneração do pessoal, a centralização, a hierarquia, a ordem, a eqüidade, a estabilidade do pessoa, a iniciativa e a união do pessoal.

Sem princípios, vive-se na obscuridade, no caos; sem experiência e sem medida, surgem as dificuldades, mesmo com os melhores princípios. O princípio é o farol que orienta: pode ser útil somente aos que conhecem o caminho do porto. (FAYOL, 1994, p. 64)

Max Weber (Alemanha, 1864 - 1920), jurista, economista, cientista é considerado um dos fundadores da Sociologia. Fez os primeiros estudos sobre a burocracia e desenvolveu o tipo ideal de burocracia. Para Weber, a burocracia é uma forma de organização baseada na racionalidade das leis, onde descreve as organizações burocráticas como máquinas totalmente

impessoais, que funcionam de acordo com regras racionais que dependem da lógica e não de interesses pessoais.

Elton Mayo, americano, médico e sociólogo, após a crise de 1929, com a quebra da Bolsa de Valores de Nova York, fez estudos sobre a variação de iluminação na linha de produção da fábrica Western Electric com a finalidade de levantar as variáveis positivas e negativas que influenciassem o desempenho dos trabalhadores. Após a Experiência de Hawthorne, assim ficaram conhecidos os estudos de Mayo, a Administração ganhou uma nova abordagem com a Teoria das Relações Humanas ou a Escola das Relações Humanas.

Segundo MAXIMIANO (2004 A, p. 62), o desempenho dos trabalhadores era determinado não apenas pelos métodos de trabalho, segundo a visão científica, mas também pelo comportamento das pessoas, Teoria das Relações Humanas. A Teoria das Relações Humanas buscou estudar os sentimentos dos trabalhadores e a formação de grupos na organização. O foco mudou do "Homem Econômico" para o "Homem Social".

No final dos anos 30, Karl Ludwig von Bertalanffy (Áustria, 1901 - 1972) desenvolveu a Teoria Geral dos Sistemas. Biólogo, Bertalanffy discordava da visão cartesiana do mundo, onde o universo era composto de partes articuladas como um relógio e podia-se dividir o todo em partes e estudá-las separadamente. Para Bertalanffy, deveria avaliar-se a organização como um todo, e não somente em departamento ou setores, levando em consideração também todas as variáveis externas e internas existentes no ambiente que ela está inserida.

É necessário estudar não somente partes e processos isoladamente, mas também resolver os decisivos problemas encontrados na organização e na ordem que os unifica, resultante da interação dinâmica das partes, tornando o comportamento das partes diferente quando estudado isoladamente e quando tratado no todo. (BERTALANFFY, 1973, p. 53)

Desde que as idéias sobre administração foram apresentadas por Taylor, Fayol, Ford e Weber, elas prosperaram entre os administradores de organizações de todos os tipos.

Depois da Segunda Guerra Mundial, as idéias e técnicas de Ford e Taylor foram retomadas e modificadas no Japão, dando origem a um novo modelo da produção criado pela empresa Toyota. Surgiu a Administração Moderna com duas tendências importantes do trabalho desenvolvido pelos japoneses: a administração da qualidade total e o modelo japonês de administração.

Em 1954, Drucker, filósofo e administrador, autor do livro, "The Practice of Management", introduziu o termo Administração por Objetivos. Peter Drucker é considerado o Pai da Administração Moderna. A Organização precisa definir em que negócio está atuando e aonde pretende chegar para atingir os resultados, esta é a base da Administração por Objetivos (APO) ou Management by Objectives (MBO), de modo que a Organização e os funcionários desempenhem as suas funções em relação ao objetivo traçado.

Enquanto as idéias fundamentais de Taylor e Fayol evoluíram para a Moderna Teoria da Administração, as linhas de produção massificada de Ford, evoluíram para a Escola da Qualidade. Percebeu-se que era impossível inspecionar a produção de milhares de produtos para verificar quais produtos estavam com defeito. Com isso foi inventada a "amostragem", um controle da qualidade sistematizado, com base na aplicação de estatística. Entretanto, esse controle não garantiu a qualidade definitiva dos produtos.

Entre as décadas de 70 e 80, foi desenvolvido um modelo de padronização de qualidade chamado ISO 9000 visando promover a normatização de produtos e/ou serviços, dentro de normas específicas, com a finalidade de sempre melhorar a qualidade.

A ISO significa Internacional Organization for Standardizations, ou seja, Organização Internacional de Normatização. Esta organização não governamental foi fundada em Genebra, na Suíça, em 1947, e está presente hoje em 120 países.

As organizações podem requerer a certificação de ISO para os seus sistemas de gestão de qualidade através de organismos de certificação. A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) representa a ISO no Brasil.

No início da década de 90, Michael Hammer publicou o livro best-seller internacional "Reengineering the Corporation", que trata da reengenharia das organizações. A Reegenharia é um sistema administrativo no qual é reformulada a organização, em suas atividades e tarefas, para se manter viva no mercado de negócios. A dificuldade da Reegenharia na organização reside no fato de ter que eliminar todos os processos ultrapassados, bem como todos os fundamentos que lhe servem de base, com a finalidade de desenvolvimento de novos produtos, com custos baixos e atendendo às expectativas do cliente.

Peter Senge é reconhecido na área de gestão pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), com o seu livro "Quinta Disciplina" (The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization), lançado em 1990, difundiu o conceito de Aprendizagem Organizacional. A idéia de Aprendizagem Organizacional reside no fato de que não basta ter uma, duas ou mais cabeças pensantes na organização, elas têm que funcionar coletivamente como um organismo que aprende, renova e inova continuamente.

Para SENGE (1990, p. 15 a 20), são cinco as disciplinas que convergem para a Aprendizagem Organizacional: raciocínio sistêmico, domínio pessoal, conscientização dos modelos mentais enraizados, definição de um objetivo comum e disciplina de aprendizado em grupo. O sucesso da Aprendizagem Organizacional está no aprendizado sistêmico das pessoas envolvidas e na cultura organizacional que tenha uma visão sistêmica do negócio.

"Praticar uma disciplina é ser um eterno aprendiz, pois você passa a vida treinando". (SENGE, 1990, p. 20)

Para MAXIMIANO (2004 A, p. 88), Senge defende a idéia de que as organizações, para terem sucesso, devem aprender a lidar com a mudança contínua.

3.3 O que é Projeto?

Para o Guia PMBOK (2004, p. 5), "um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo".

Para VARGAS (2007, p. 5),

É um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma seqüência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade.

Para MAXIMIANO (2007, p. 26), "é um empreendimento temporário ou uma seqüência de atividades com começo, meio e fim programados, que tem por objetivo fornecer um produto singular dentro de restrições orçamentárias".

CLELAND (2002, p. 10) define projeto como:

Uma combinação de recursos organizacionais para se criar algo que não existia anteriormente e que irá fornecer uma melhora na capacidade de desempenho, tanto no desenho quanto na execução de estratégias organizacionais.

O importante é ressaltar que projeto é oposto à rotina, já que as atividades funcionais, que fazem parte da rotina da organização, são processos de trabalho, que se repetem continuamente e sofrem pequenas variações ao longo do tempo. Projetos são empreendimentos finitos que têm objetivos claramente definidos e resultam em produtos únicos. Identificado um problema ou oportunidade de melhoria, o projeto presta-se a solucionar esse problema, implementando algum processo ou serviço novo ou aperfeiçoando processos já existentes.

Para melhor compreensão do conceito de Projeto, precisa-se entender o que é Planejamento e como a organização do trabalho por projetos situa-se nesse contexto.

Planejamento é o ato ou efeito de planejar; trabalho de preparação para qualquer empreendimento seguindo roteiro e métodos determinados: elaboração, por etapas, com bases técnicas, de planos ou programas com objetivos definidos. Para MAXIMIANO (2004 B, p. 105), o processo de

planejamento é definir objetivo ou resultados a serem alcançados; é definir meios para possibilitar a realização de resultados; é tomar no presente decisões que afetam o futuro para reduzir incerteza.

Ultimamente, muitas organizações têm elaborado complexos trabalhos de planejamento estratégico, com a finalidade de traçar um plano, uma trajetória para atingir os objetivos e a missão da instituição. Segundo MINTZBERG (2000, p. 17), estratégia é um plano ou algo equivalente — uma direção, um guia ou curso de ação para o futuro, um caminho para ir daqui até ali. Ao plano estratégico da organização está associado um portfólio de projetos de acordo com a missão da empresa.

Nesse contexto, o Projeto é uma ação que contribui para o objetivo estratégico definido no planejamento estratégico da organização, que transforma as idéias em resultados.

3.4 PMI – Project Management Institute

O *Project Management Institute - PMI* é uma associação sem fins lucrativos e tem como principal objetivo difundir a gestão de projetos no mundo, de forma a promover a ética e o profissionalismo no exercício da atividade de Gerenciamento de Projetos, sendo responsável pelo desenvolvimento e atualização do PMBOK.

O PMI foi fundado nos Estados Unidos, em 1969, com a premissa de que existiam várias práticas de gerenciamento de projetos e que estas poderiam ser documentadas como normas. Apenas em 1981, o PMI aprovou um projeto para desenvolver os procedimentos e conceitos necessários para dar suporte à profissão de gerenciamento de projetos. Constituiu uma equipe que ficou conhecida como o Grupo de Gerenciamento ESA e em agosto de 1983, foram publicados, no *Project Management Journal*, os resultados deste projeto em um relatório especial abrangendo o código de ética, a linha base de normas, as diretrizes para o credenciamento e certificação.

A publicação do relatório do ESA originou intensa discussão no PMI sobre adequação das normas. A Diretoria aprovou o segundo projeto relacionado a normas "para capturar o conhecimento aplicado ao gerenciamento de projetos... dentro da estrutura ESA existente". Em agosto de 1986, como resultado dos esforços empreendidos pela Equipe ESA, foi publicado novo documento no *Project Management Journal*. Diversas mudanças foram sugeridas e correções editoriais foram incorporadas ao conteúdo original e, em agosto de 1987, o manuscrito final do documento foi publicado com o seguinte nome: "O Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamentos de Projetos".

Após várias versões preliminares, em 1996, foi publicado o "Guide to the Project Management Body of Kwoledge" - PMBOK e desde então o PMI vem publicando novas e atualizadas versões, 2000 e 2004, para atender ao seu público: diretores, gerentes de programas, chefes de gerentes, gerentes de projetos, outros membros da equipe, membros de um escritório de projetos, clientes e outras partes interessadas, gerentes funcionais, educadores que ensinam gerenciamento de projetos, consultores e outros especialistas em gerenciamento de projetos e em áreas relacionadas, além de pesquisadores que analisam o gerenciamento de projetos.

3.5 PMBOK – Project Management Body of Knowledge

De acordo com MAXIMIANO (2007, p. 41), o movimento liderado pela organização *Project Management Institute - PMI* produziu o Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (*Guide to the Project Management Body of Kwoledge – PMBOK*). O documento define os principais conceitos e técnicas sobre administração de projetos e está em na sua 3ª edição, publicada em 2004.

O principal objetivo do Guia PMBOK (2004, p. 3), é promover um vocabulário comum para os profissionais da área com o intuito de discutir, escrever e aplicar o gerenciamento de projetos.

Vale ressaltar que o Guia PMBOK (2004, p. 4) não é uma norma abrangente e nem completa. Cabe à organização e à equipe de gerenciamento de projetos decidirem como as atividades serão abordadas no contexto do projeto e na aplicação do Guia PMBOK.

Visando ampliar o conhecimento existente sobre gerenciamento de projetos e aprimorar a prática da profissão, o PMI desenvolve um rigoroso programa de certificação profissional desde 1984. A Certificação *Project* Management Professional - PMP do PMI é a credencial mais reconhecida mundialmente para certificar os profissionais envolvidos com o Gerencialmente de Projetos.

No Brasil, o PMI está representando pelo Chapter, grupo de filiados por região, de São Paulo 1, em que são compartilhadas as mesmas idéias que norteiam a entidade, que é a busca pelo aprendizado e desenvolvimento do profissionalismo do Gerenciamento de Projetos como ciência e arte.

3.6 Estrutura do *PMBOK*

De acordo com o Guia *PMBOK*, são nove as áreas de conhecimento do Gerenciamento de Projetos, distribuídas em um total de quarenta e quatro processos de gerência. Cada um desses processos é composto de três elementos: entradas, ferramentas/técnicas e saídas.

As nove áreas de atuação da Gerência são as seguintes:

- Gerenciamento de Integração: esta área inclui os processos necessários para assegurar que os elementos de projeto estejam coordenados apropriadamente, garantindo uma ordem sistêmica;
- Gerenciamento do Escopo: inclui todos os processos necessários para garantir que o projeto seja um sucesso;

¹ PMI Chapter São Paulo: www.pmisp.org.br

- Gerenciamento de Tempo: inclui os processos necessários para assegurar a conclusão dos trabalhos no prazo planejado;
- Gerenciamento de Custos: inclui os processos necessários para assegurar que o projeto será completado com as metas de custo e orçamento planejados;
- Gerenciamento de Qualidade: engloba os processos requeridos para assegurar que os produtos ou os serviços entregue estejam em conformidade com o que foi solicitado pelo cliente;
- Gerenciamento de Recursos Humanos: inclui os processos requeridos para racionalizar o uso de recursos humanos à disposição do projeto;
- Gerenciamento de Comunicações: engloba os processos requeridos para assegurar que as informações do projeto sejam adequadamente obtidas e disseminadas;
- Gerenciamento de Riscos: inclui os processos para planejar, identificar, qualificar, responder e monitorar os riscos do projeto;
- Gerenciamento de Aquisições: inclui os processos para aquisição de recursos e serviços de terceiros para viabilização do projeto.

3.7 Gerenciamento de Projetos - GP

Para MAXIMIANO (2007, p. 40), "A administração de um projeto é o processo de tomar decisões que envolvem o uso de recursos, para realizar atividades temporárias, com o objetivo de fornecer um resultado".

Os projetos podem variar quanto à finalidade, à complexidade e ao volume de recursos empregados. Apesar das variações dos projetos, os princípios de administração devem ser os mesmos utilizados: a administração de projetos é uma técnica ou conjunto de técnicas que se aplicam a

determinada situações; a tarefa básica da administração de projetos é assegurar a orientação do esforço para um resultado.

Os Projetos podem ser aplicados em praticamente todas as áreas do conhecimento humano. Os principais tipos são: pessoais (estudar, conseguir um emprego, casar, ter filhos), corporativos, operacionais, de Pesquisa e Desenvolvimento, de Infra-Estrutura, de Tecnologia da Informação, de Conhecimento, de Marketing, de Publicidade e Administrativos.

3.8 Escritório de Projetos

A maioria das organizações cria seus Escritórios de Projetos - EP para alcançar os benefícios da consolidação da gerência de projetos. Com o escritório de projetos, a organização ganha consistência em práticas como o uso de padrões em processos, projetos, relatórios. Os benefícios que derivam do escritório de projetos dependem de vários fatores como funções, estrutura, organização e recursos.

CLELAND (2002, p. 60) diz que "um escritório de projetos é iniciado para reduzir os custos das funções da gerência de projetos em uma organização e aprimorar a qualidade da informação sobre o projeto fornecida ao dirigente". Ele complementa ainda, que "a implementação atual do escritório de projetos alcança benefícios que se estendem além deste, um dos principais benefícios é que o dirigente recebe relatórios uniformes para a tomada de decisão".

No Guia PMBOK (2004, p. 5), os autores não direcionam de forma explícita para o escritório de projetos a responsabilidade sobre todos os projetos da organização, mas afirmam que o escritório de projetos deve centralizar o gerenciamento dos projetos da sua competência. Eles também afirmam que o escritório é o responsável pelas atividades de gerenciamento do planejamento, priorização e execução dos portfólios ou projetos desdobrados das metas, objetivos e fatores críticos de sucesso do plano estratégico de negócios da empresa.

Na definição de CLELAND (2002, p. 60) o escritório de projeto é um conjunto de funções de projeto que está a serviço dos gerentes de projeto no desempenho de suas obrigações. Ele libera gerentes de projeto da rotina, para o estabelecimento de práticas consistentes e uniformes nas funções desempenhadas. Pode servir, também, como um repositório central que "contrata fora" para alinhar organizações.

Para MANSUR (2007, p. 5) são estruturas organizacionais de alto valor para os treinamentos dos gerentes e equipes de projetos e para o desenvolvimento das habilidades de gerenciamento de projetos.

3.8.1 Evolução do Escritório de Projetos

Ao longo do tempo, observa-se a evolução do escritório de projetos, tendo como início os anos 60, com os primeiros softwares para controle dos custos e prazos de projetos.



Figura 3 – Evolução no tempo do escritório de projetos Fonte: autora, 2007.

- Primeiros softwares para controle dos custos e prazos;
- Automatização dos dados de redes PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) e CPM (*Critical Path Method*);
 - Instalados em grandes computadores e operados por especialista;
 - Custos elevados;
 - Empregados apenas em projetos grandes e complexos;
 - Áreas de defesa, aeroespacial e construção civil;
- Ancestral do Escritório de Projetos prestação de apoio a projetos através da preparação de dados.



Figura 4 – Evolução no tempo do escritório de projetos Fonte: autora, 2007.

- Computadores de mesa;
- Softwares mais simples;
- Automação individual dos projetos;
- Vários Escritórios de Projetos em uma mesma organização, cada um coordenando o seu projeto (crescente demanda por projetos);
- Todos os participantes podiam alimentar os programas com seus dados e tinham acesso a seus gráficos;
 - Não significa que os projetos eram bem gerenciados.



Figura 5 – Evolução no tempo do escritório de projetos Fonte: autora, 2007.

- Projetos de pequenas envergaduras e de curta duração;
- Respostas rápidas aos problemas apresentados;
- Problemas estratégicos, administrativos e gerenciais, além dos operacionais;
- Disseminação dos conhecimentos, habilidades técnicas de Gerenciamento de Projetos por todos os níveis da organização;
 - Administração por projetos;
 - Maiores atribuições ao Escritório de Projetos;

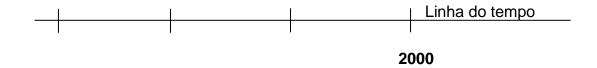


Figura 6 – Evolução no tempo do escritório de projetos Fonte: autora, 2007.

- Organização formal dentro das organizações e empresas;
- Destinada ao apoio à sua comunidade de Gerenciamento de Projeto;
- Elo entre a organização e seus projetos;
- Orientação e suporte para a organização desenvolver seus projetos da forma mais eficiente e eficaz.

3.8.2 Atribuições do Escritório de Projetos

As atribuições do Escritório de Projetos evoluem de acordo com a maturidade da organização em relação ao gerenciamento de projetos. Os estágio foram sub-divididos e mostradas a seguir.

3.8.2.1 Nos estágios iniciais:

- Prestação de serviços de controle de prazos e custos;
- Elaboração de relatórios multiprojetos e interdepartamentais;
- Treinamentos em aspectos específicos de gerenciamento de projetos;
- Ligações com os gerentes departamentais e, em especial com os gerentes de recursos empresariais;
 - Melhoria contínua de processos de gerenciamento de projetos; e
 - Levantamento e arquivo de "lições aprendidas".

3.8.2.2 Nos estágios intermediários:

- Arquivo de histórico de projetos;
- Administração dos processos de gerenciamento de projetos;
- Contratação de consultoria sobre gerenciamento de projetos;
- Desenvolvimento e aperfeiçoamento de métodos e padrões;
- Apoio a reuniões de avaliações e revisões de projetos.

3.8.2.3 Nos estágios avançados:

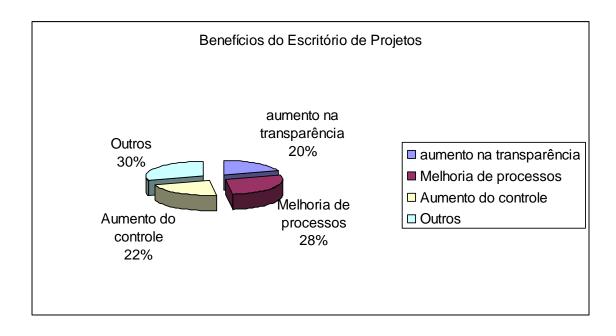
- Análise e aprovação de propostas de projetos segundo objetivos estratégicos da organização e critérios complementares como Gestão de portfólio;
 - Distribuição de recursos de acordo com as prioridades estabelecidas;
 - Identificação de conflitos e recomendação para solução;
 - Revisão crítica e avaliação de projetos;
 - Atuação externa com foco nos cliente e patrocinadores.

3.8.2.4 Em casos especiais, com a mais elevada autoridade:

- Celeiro de gerentes de projeto responsáveis pela formação, treinamento e plano de carreira;
 - Gerência direta dos projetos da organização.

3.8.3 Benefícios do Escritório de Projetos

- Maior alinhamento dos projetos com as estratégias e os objetivos da organização;
 - Maior profissionalismo da gerência de projeto;
 - Maior produtividade das equipes de projeto;
 - Maior racionalidade na distribuição de recursos;
- Criação, desenvolvimento e aperfeiçoamento de métodos e padrões de gerenciamento;
 - Uniformidade de tratamento perante as partes interessadas;
 - Criação e expansão da cultura de projetos na organização; e
- Utilização do escritório de projetos como parte importante de um sistema de informações estratégicas.



3.8.4 Modelos de Escritório de Projetos

Existem diversos modelos para o escritório de projetos. Em algumas empresas, o escritório de projetos é o responsável por todas as atividades referentes ao gerenciamento, administração e execução dos projetos. No entanto, existem empresas que preferem que o escritório seja o responsável apenas pela consolidação das informações em uma visão geral de todos os projetos na organização.

Independentemente do modelo adotado, a implantação inicial do escritório de projetos deve ser realizada através de uma definição formal.

MANSUR (2007, p.15) diz que a definição formal de um escritório de projetos mostra de forma transparente o que a empresa entende como o papel e atribuições do escritório de projetos e quais são os motivos e expectativas para a sua implantação.

Os quatro principais modelos quanto a sua localização na estrutura, são:

- Escritório Coorporativo de Projetos;
- Escritório Divisional de projetos;
- Escritório Setorial de Projetos;
- Escritório Departamental de Projetos.

Os organogramas a seguir mostram onde se encontram os Escritórios de Projetos dentro das organizações.

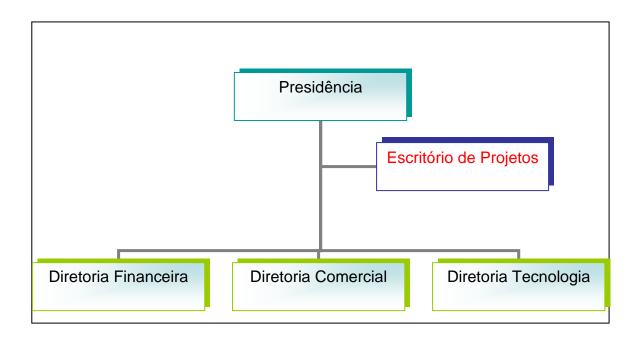


Figura 7 – Escritório Coorporativo de Projetos Fonte: Implementando um Escritório de projetos, MANSUR, 2007

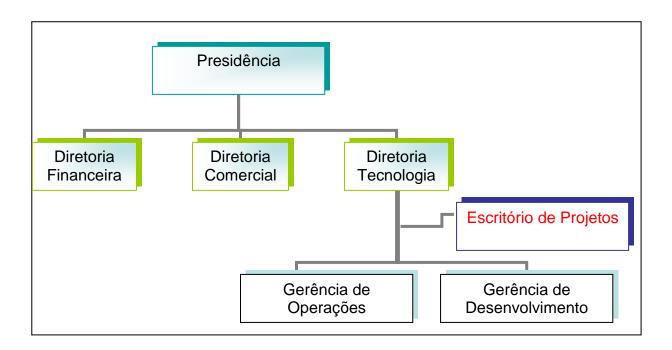


Figura 8 – Escritório Divisional de Projetos Fonte: Implementando um Escritório de projetos, MANSUR, 2007

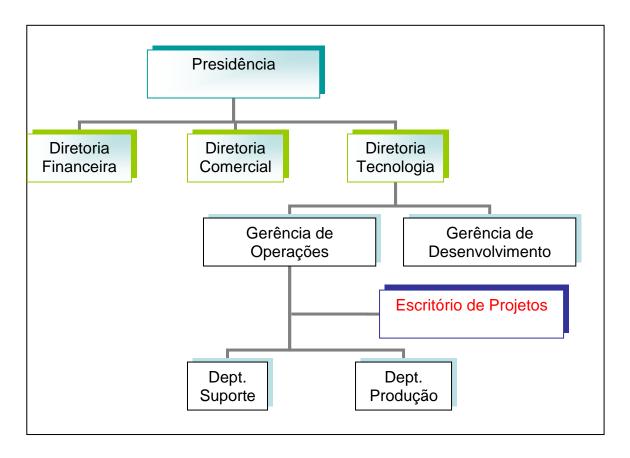


Figura 9 – Escritório Setorial de Projetos Fonte: Implementando um Escritório de projetos, MANSUR, 2007

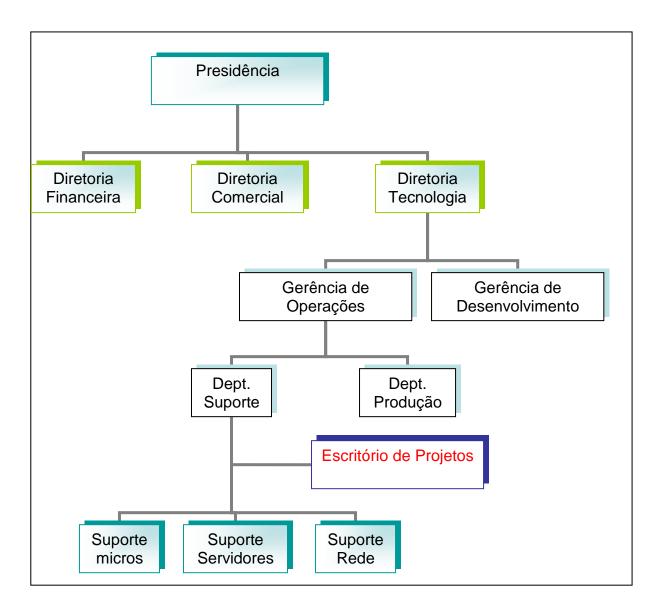


Figura 10 – Escritório Departamental de Projetos Fonte: Implementando um Escritório de projetos, MANSUR, 2007

3.8.4.1 Quanto à forma:

- Física;
- Virtual;
- Mista (física e virtual);
- Centralizada;

• Distribuída.

3.8.4.2 Quanto às atribuições:

- Apoio a projetos;
- Treinamento;
- Consultoria;
- Métodos e padrões;
- Gerência de projetos.

3.9 Estratégia

A partir da década de 70 a palavra "estratégia" passou a ser colocada em evidência dentro do vocabulário utilizado pelos executivos com o objetivo de criar um foco nas decisões empresariais. Observando a visão sistêmica da organização de acordo com o "Triângulo de Robert Anthony" a organização é dividida em três subsistemas hierárquicos: estratégico, tático e operacional, como mostrada na figura a seguir. (LOBATO, 1997, p.53)

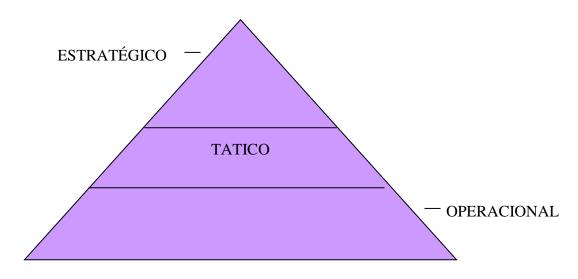


Figura 11 – Triângulo de Robert Anthony Fonte: Administração Estratégica, LOBATO, 1997

A estratégia diz respeito tanto à organização como ao ambiente. A organização usa a estatégia para lidar com as mudanças nos ambientes. A essência da estratégia é complexa, envolve questões tanto de conteúdo como de processos e afeta o bem-estar geral da organização pois são suficientemente complexas (MINTZBERG, 2000, p. 21).

A definição de estratégia é bastante ampla, mas se resume, como sendo os recursos que serão alocados para se atingir determinado objetivo. Usada originalmente na área militar, esta palavra hoje é bastante usada na área de negócios. (LOBATO, 1997 p. 56)

As organizações de TI dentro das empresas estão relacionadas em linhas gerais a estratégia e a operação do negócio da empresa. LAURINDO (2002, p.33).

Outras como: Suporte a TI tem pequena influência nas estratégias atual e futura da empresa; Fábrica – as aplicações de TI existentes contribuem decisivamente para o sucesso da empresa, mas não estão previstas novas aplicações que tenham impacto estratégico; Transição – a TI passa de uma posição mais discreta para uma de maior destaque na estratégica da empresa; Estratégico – a TI tem grande influência na estratégia geral da empresa. Tanto as aplicações atuais quantos as futuras, afetam diretamente o negócio da empresa.

3.9.1 Alinhamento Estratégico

Consiste no envolvimento de todos da organização, com o objetivo principal, que justifica sua existência, ou seja, de fortificar a sua missão. Esse alinhamento tem como objetivo proporcionar um esforço sinérgico dos vários setores da organização na realização da missão, que deve ser divulgada e compartilhada por todos (LOBATO, 1997, p. 58).

O alinhamento entre o Planejamento Estratégico da Informação e o negócio se constitui a partir das relações verticais, horizontais, transversais, dinâmicas e sinérgicas das funções empresariais ou organizacionais. Promovem o ajuste ou a adequação estratégica das tecnologias disponíveis de toda a organização, como uma ferramenta de gestão organizacional contemplada pelos conceitos de qualidade, produtividade, efetividade, modernidade, perenidade, rentabilidade, inteligência competitiva e inteligência organizacional (HENDERSON & VENKATRAMAN, 1993, p.79).

Existem vários modelos de alinhamento entre o negócio e a TI presentes na literatura, apresentados por vários autores, como o modelo de Rockart e Morton, de 1984, que enfatiza a TI como agente da mudança organizacional; o modelo de MacDonald, de 1991, que é uma evolução do modelo de Rockart; o modelo de Henderson e Venkatraman, 1993, que apresenta a necessidade de alinhamento e ajuste entre as estratégias externas e internas de negócios com as da TI; e o modelo de Yetton, Johnston e Craig, de 1994 no qual relatam a mudança radical nas estratégias de negócios na organização (RIBEIRO, 2007, P. 30).

3.9.2 Planejamento Estratégico da Informação

Em um ambiente de negócios (KERZNER, 2002, p. 109) nos diz que planejamento estratégico é o processo de elaborar e implementar decisões sobre o rumo futuro da organização. Trata-se de um processo fundamental para a sobrevivência de todas as organizações, pois é por meio dele que a empresa se adapta a seu ambiente em constante mutação, sendo assim, eficaz para todos os níveis e tipo de organização. Já o processo de formulação consiste em decidir para onde se pretende avançar, que decisões devem ser tomadas e quando elas dever ser executadas para se atingir o objetivo visado.

A consequência deste processo é a produção de bens ou serviços que o ambiente externo demanda ou necessita (KERZNER, 2002, p. 110).

O planejamento estratégico de Informações para projetos é o desenvolvimento de uma metodologia-padrão que se possa utilizar repetidamente com a alta probabilidade de atingir os objetivos do projeto. O planejamento e a execução da metodologia não constituem garantia de lucro ou sucesso, mas, sem dúvida, aumentam as possibilidades de sua realização, de sua concretização (KERZNER, 2002, p. 111).

Os sistemas estratégicos oferecem às organizações vantagens estratégicas que lhes permitem aumentar sua participação no mercado, negocia melhores condições com os fornecedores ou evitar que os concorrentes invadam seu território (TURBAN, 2004, p.35).

3.9.10 Sistema Organizacional

A estrutura organizacional de uma empresa é o conjunto ordenado de responsabilidades, autoridades, comunicações e decisões das unidades organizacionais de uma empresa.

A estrutura funcional clássica é uma hierarquia em que cada funcionário possui um superior bem definido. Os funcionários são agrupados por especialidade, como produção, marketing, engenharia e contabilidade, entre outros, e em cada um destas divisões poderão ter subdivisões.

Os tipos de organizações encontradas são:

- Funcional.
- Clientes.
- Produtos.
- Territorial.
- Por projetos.
- Matricial

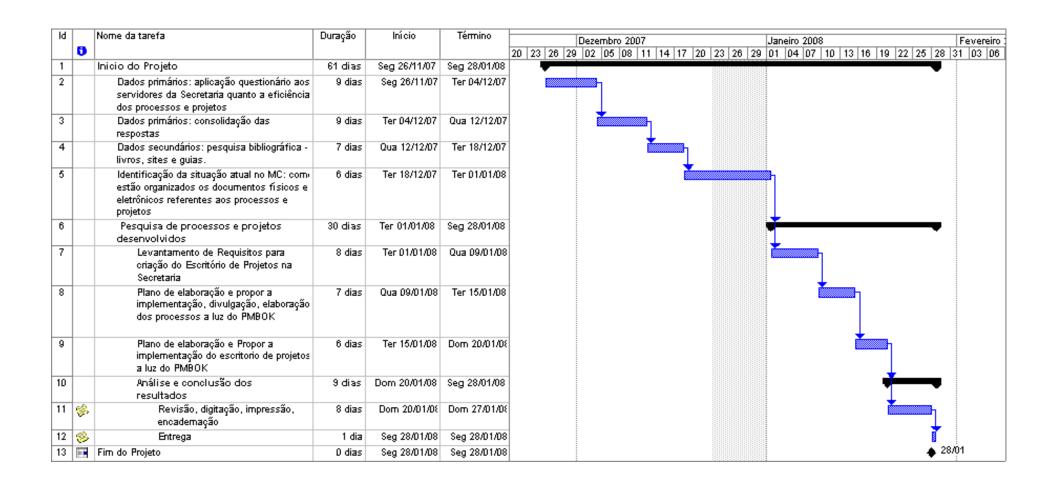
DRUCKER (....., p.) considera mais um sistema na estrutura organizacional, "o sistema de decisão" – o resultado da ação sobre as informações.

São necessárias três análises para determinar a estrutura organizacional necessária:

- 1. Análise das atividades.
- 2. Análise das decisões e
- 3. Análise das relações.

Estes modelos e planejamentos têm por objetivo apresentar à pesquisadora o melhor caminho para a tomada de decisão.

4. CRONOGRAMA



5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoria geral dos sistemas. Petrópolis: Vozes, 1973.

CERVO, Amado Luiz. **BERVIAN**, Pedro Alcino. **DA SILVA**, Roberto. *Metodologia científica*. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CLELAND, David I., **IRELAND**, Lewis R. *Gerência de projetos*. Rio de Janeiro: Reichmann & Afonso, 2002.

HENDERSON, J.C.; **VENKATRAMAN**, N. Strategic alignment levaraging information tecnology for transforming organizations. *IBM System Journal*, v. 32, no 1, p.4-16.

KERZNER, H. Gestão de projetos: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2006.

LAURINDO, Fernando José Barbin. *Tecnologia da informação, eficácia nas organizações.* 2ª ed. São Paulo: Futura, 2002.

LOBATO, David Menezes. *Administração estratégica – uma visão orientada para a busca de vantagens competitivas*. Rio de Janeiro: P & C de Botafogo, 1997.

MANSUR, Ricardo. *Implementando um escritório de projetos*. Rio de Janeiro: BRASPORTE, 2007.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Administração de projeto: como transformar idéias em resultados*. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2007.

MINTZBERG, Henry. **AHLSTRAND**, Bruce. **LAMPEL**, Joseph. *Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. Porto Alegre: Bookman, 2000.

NONAKA, I; **TAKEUCHI**, H. *Criação de conhecimento na empresa*. 12a. Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK®): Terceira Edição. 3. ed., EUA, 2004.

REZENDE D. A. *Engenharia de software e sistemas de informação*. Rio de janeiro: Brasport, 2002.

RIBEIRO, Wankes Leandro. *Proposta de modelo para a implantação de escritório de projetos de ti em empresas de telecomunicações.* Tese de mestrado pela Universidade Católica de Brasília. Brasília: 2007.

SENGE, P. A quinta disciplina. São Paulo: Nova Cultural, 1990.

SILVA, S. L. Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais. Brasília: Ciência da Informação, 2002.

TAYLOR, Frederick W. *Princípios de administração científica*. 8. ed., São Paulo: Atlas, 1995.

TURBAN, Efraim. **McLEAN**, Efraim. **WETHERBE**, James. *Tecnologia da informação para gestão – transformando os negócios na economia digital.* 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

VARGAS, Ricardo Viana. *Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide*. 3. ed. ver., Rio de Janeiro: Brasport, 2007.