

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DAYANNI ROSSI GRASSANO

**ANÁLISE CRÍTICA DO GRAU DE MATURIDADE DE GERENCIAMENTO  
DE PROJETOS E GESTÃO DA INOVAÇÃO – UMA PESQUISA SOCIAL**

JUIZ DE FORA

2011

DAYANNI ROSSI GRASSANO

**ANÁLISE CRÍTICA DO GRAU DE MATURIDADE DE GERENCIAMENTO  
DE PROJETOS E GESTÃO DA INOVAÇÃO – UMA PESQUISA SOCIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado a Faculdade de Engenharia  
da Universidade Federal de Juiz de Fora,  
como requisito parcial para a obtenção  
do título de Engenheiro de Produção.

Orientadora: D. Sc. Roberta Cavalcanti Pereira Nunes

Co-Orientadora: M.Sc. Thaís Cristina Pereira Ferraz

JUIZ DE FORA

2011

Grassano, Dayanni Rossi

Análise crítica do Grau de Maturidade de Gerenciamento de Projetos e Gestão da Inovação – Uma Pesquisa Social / Dayanni Rossi Grassano. – 2011. 45 f. : Il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) –Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.

1. Gerenciamento de Projetos. 2. Gestão da Inovação. I. Título

DAYANNI ROSSI GRASSANO

**ANÁLISE CRÍTICA DO GRAU DE MATURIDADE DE GERENCIAMENTO  
DE PROJETOS E GESTÃO DA INOVAÇÃO – UMA PESQUISA SOCIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado a Faculdade de Engenharia  
da Universidade Federal de Juiz de Fora,  
como requisito parcial para a obtenção  
do título de Engenheiro de Produção.

Aprovada em 09 de junho de 2011.

**BANCA EXAMINADORA**

---

MSc., Roberta Cavalcanti Pereira Nunes  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

MSc., Thaís Cristina Pereira Ferraz  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

MSc., Ângelo Rocha de Oliveira  
Centro Federal de Educação Tecnologia de Minas Gerais

## **AGRADECIMENTO**

À Deus pelo amor incondicional;

Aos meus pais, Renato e Marcinha, e meus irmãos, Dudu e Renata, pela educação, apoio constante e motivação;

Ao Raphael por respeitar e entender meus momentos de ausência;

Às orientadoras e amigas Roberta e Thaís pela sabedoria e aprendizado;

Ao amigo Ângelo pelo tempo dedicado ao trabalho e pelas sábias palavras;

À Universidade Federal de Juiz de Fora pelo diploma de Engenharia de Produção.

## **RESUMO**

Cada vez mais as empresas precisam estar atualizadas com as mudanças externas e ter agilidade para incorporar os novos conceitos do mercado. Inovação e gerencia de projetos são ferramentas essenciais para o sucesso de uma organização. O presente estudo apresentará os conceitos de gerenciamento de projetos e gestão da inovação. Também será abordado o grau de maturidade em gerenciamento de projetos segundo Project Management Institute (PMI) e grau de maturidade em gestão da inovação segundo os indicadores de entrada, processo e saída descritos no Manual de Oslo. Em seguida será realizada uma análise crítica apresentando possíveis divergências e convergências em ambos os graus de maturidade.

Palavras-chave: Gerenciamento de Projetos, PMI e Gestão da Inovação

## **ABSTRACT**

Increasingly, companies need to be upgraded with external changes and have the agility to incorporate new concepts of the market. Innovation and project management are essential tools to the success of an organization. This study will present the concepts of project management and innovation management. Also discussed will be the degree of maturity in project management second Project Management Institute (PMI) and degree of maturity in managing innovation according to the indicators of input, output and process described in the Oslo Manual. Then there will be a critical analysis showing possible differences and similarities in both degrees of maturity.

**Keywords:** Project Management, PMI and Innovation Management

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Transformação de oportunidades em projetos.....	12
FIGURA 2: O fluxo de informações entre os grupos de processos .....	20
FIGURA 3: Nível de interação dos processos ao longo do tempo.....	21
FIGURA 4: Processo de gerenciamento de projetos.....	22
FIGURA 5: Dimensões da Maturidade Organizacional por meio do Modelo OPM3 .....	32



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Instituições de Gerência de Projetos.....	17
TABELA 2: Projeto versus Operações. ....	19
TABELA 3: Habilidades fundamentais em gestão da inovação .....	24
TABELA 4: Definição de inovação. ....	25
TABELA 5: Gestão de Projetos x Gestão Iovação. ....	40
TABELA 6: Indicadores para gestão da inovação .....	45

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	12
1.2 JUSTIFICATIVA.....	13
1.3 ESCOPO DO TRABALHO .....	13
1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS.....	14
1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA .....	14
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	15
<b>2. REVISAO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
2.1 GERENCIAMENTO DE PROJETOS .....	16
2.2 PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI.....	17
2.2.1 PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE - PMBOK.....	18
2.2.2 PROJETO .....	18
2.2.3 FASES DO CICLO DE VIDA DO PROJETO.....	19
2.2.4 ÁREAS E OS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS .....	21
2.3 GERENCIAMENTO DA INOVAÇÃO .....	22
2.3.1 INOVAÇÃO.....	25
2.3.2 MANUAL DE OSLO .....	26
2.3.3 TIPOS DE INOVAÇÃO.....	27
2.3.4 INOVAÇÃO E VANTAGEM COMPETITIVA.....	28
2.3.5 A INOVAÇÃO COMO PROCESSO CENTRAL PARA ORGANIZAÇÃO .....	29
<b>3. DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>31</b>
3.1 GRAU DE MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	31
3.1.1 ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL – OPM3 .....	31
3.2 GRAU DE MATURIDADE DA GESTÃO DA INOVAÇÃO.....	34
3.2.1 INDICADORES DE INOVAÇÃO.....	35
3.2.2 INDICADORES DE ENTRADA.....	35
3.2.3 INDICADORES DE PROCESSO .....	36
3.2.4 INDICADORES DE SAÍDA .....	37

<b>4. ANÁLISE CRÍTICA .....</b>	<b>39</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>41</b>

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Segundo ARANTES et al. (2008) nas últimas décadas, o mundo tem passado por profundas e aceleradas transformações sociais, econômicas e culturais influenciadas, principalmente, pelas conseqüências da globalização econômica, das redefinições geopolíticas e do avanço científico e tecnológico. Entre as várias conseqüências dessas transformações está o acirramento acentuado da concorrência no ambiente empresarial.

Atualmente, é necessário, que as organizações tenham facilidade de adaptação, implementação de estratégias, e capacidade de oferecer produtos e serviços que atendam as necessidades e expectativas dos clientes. A empresa precisa estar atualizada com as mudanças externas e ter agilidades para incorporar os novos conceitos do mercado.

A inovação juntamente com a gerência de projetos são ferramentas essenciais para a sobrevivência das empresas. As organizações precisam ter capacidade de inovar de forma rápida e eficiente sob restrições de recursos. Em resposta, tem-se o gerenciamento de projetos, como forma de gerir as mudanças, implementando ações nas organizações.

As ações de implementações da estratégia sempre podem ser traduzidas em projetos, juntamente com data de início, término e objetivos bem definidos. A Figura 1 ilustra a transformação de oportunidades organizacionais em ações estratégicas e sua implementação em projetos:



FIGURA 1: Transformação de oportunidades em projetos  
Fonte: ARANTES et al. (2008)

A Figura 1 apresenta o mercado, concorrência, novas tecnologias, posicionamento, objetivos como fontes de oportunidades as quais se concentram dentro do macroambiente da organização. Essas oportunidades geram ações, as quais são transpostas em um projeto em busca de resultados positivos para empresa.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A escolha deste tema se deve à importância da Gestão de Inovação e do Gerenciamento de Projetos dentro das organizações, em vista a grande competitividade existente no mercado. A Gestão da Inovação visa aproveitar as oportunidades do mercado e fornecer produtos e serviços diferenciados. À medida que ocorrem alterações no ambiente externo a tendência é redução do ciclo de vida dos produtos. O gerenciamento de projetos visa gerenciar o planejamento e desenvolvimento dos mesmos.

Dentre diversas organizações as quais trabalham com gerenciamento de projetos, o presente estudo focará no Project Management Institute (PMI). O PMI hoje é a organização líder em gerenciamento de projetos em todo o mundo.

Em relação às organizações que estudam os indicadores para avaliação do grau de maturidade em gerenciamento da inovação, o estudo focará no Manual de Oslo. O Manual de Oslo é a principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria (OCDE, 2011).

## 1.3 ESCOPO DO TRABALHO

Este estudo envolverá dois temas em foco na atualidade: gerenciamento de projetos e gestão da inovação. Por meio de estudo, foi possível identificar a importância da inovação dentro das organizações, para sobrevivência no mercado moderno. Para isso foi realizado um trabalho o qual apresenta o gerenciamento da inovação utilizando a metodologia de gerenciamento de projetos proposto por PMI.

O presente trabalho também apresentará comparações entre o grau de maturidade do gerenciamento de projetos e gestão da inovação.

#### 1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS

O objetivo principal do trabalho é comparar o grau de maturidade do gerenciamento de projetos e gestão da inovação. Apresentar a importância do gerenciamento do projeto e da inovação na atualidade. Como trabalhar com o gerenciamento de projeto de acordo com o perfil de inovação em pauta.

#### 1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA

A pesquisa social tem sido marcada por estudos que valorizam o emprego de métodos quantitativos ou qualitativos para descrever e explicar fenômenos. A metodologia aplicada na pesquisa social depende do objeto de estudo que se deseja investigar, podendo se dividir em descritiva e explicativa. (NEVES, 2010)

Um exemplo de pesquisa descritiva é o Censo, elaborado sob coordenação do Estado e aplicado à sociedade com a finalidade de obter informações sobre as características demográficas da população (CANCIAN, 2010). A pesquisa explicativa trabalha com cruzamento de informações ou dados que se referem a variáveis ou categorias sociológicas, como exemplo, comportamentos, atitudes.

O trabalho utilizará técnicas de pesquisa de trabalho social. Do ponto de vista de sua natureza, a mesma é considerada básica: objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais (SILVA et al., 2001). Em relação à forma de abordagem do problema, a pesquisa é de caráter qualitativo, tendo como objetivo a observação, a descrição, e principalmente, a interpretação de um fenômeno que se observa. Além disso, esse tipo de abordagem não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente, não emprega modelos estatísticos. O foco da pesquisa qualitativa é amplo e é resultado do contato direto do pesquisador com o objeto de estudo. De acordo com os objetivos, a pesquisa é de caráter explicativo: visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o “porquê” das coisas. Como a pesquisa será realizada nas ciências sociais, requer o uso do método observacional. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos a pesquisa é bibliográfica: elaborada por meio de materiais já publicados, constituídos principalmente de livros, artigos e materiais disponíveis na internet.

O presente estudo será dividido em:

1. Planejamento da pesquisa: escolha do tema, definição e delimitação do problema da pesquisa;
2. Pesquisa bibliográfica: estudo de gerenciamento de projetos e gestão da inovação;
3. Apresentação: será mostrado o grau de maturidade do gerenciamento de projetos e gestão da inovação;
4. Análise Crítica: será realizada uma comparação entre o grau de maturidade de ambos os gerenciamentos, buscando examinar prováveis relações.
5. Considerações Finais: serão apresentadas possíveis explicações causais para o fenômeno social em estudo.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

No capítulo I foi desenvolvida a introdução e a contextualização do gerenciamento de projetos e gestão da inovação na atualidade. Além disso, foi aplicada a justificativa do trabalho, apresentado o objetivo, bem como o delineamento do estudo de caso e da metodologia a ser aplicada no desenvolvimento do estudo.

No capítulo II foi realizada uma revisão de literatura, na qual foi apresentado o conceito de gerenciamento de projetos e em específico Project Management Institute (PMI), líder em gerenciamento de projetos em todo o mundo e o conceito de gestão da inovação, bem como suas características.

No capítulo III foi apresentado o grau de maturidade do gerenciamento de projetos, segundo OPM3 e da gestão da inovação, segundo o Manual de Oslo.

No capítulo IV foram apresentados os resultados obtidos da comparação de ambos os graus de maturidade, assim como, prováveis relações.

No capítulo V foram feitas as considerações finais e sugestões para trabalhos futuros.

## 2. REVISAO DE LITERATURA

Este capítulo apresenta as considerações gerais relacionadas ao gerenciamento de projetos e gestão de inovação.

O gerenciamento de projetos será delimitado ao PMI, apresentando seus principais conceitos e características. Em segundo momento, serão apresentadas a revisão bibliográfica da gestão da inovação, bem como suas características e conceitos.

### 2.1 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Segundo DRUCKER (2010) até certo ponto, é natural àqueles que desenvolvem novos produtos e sistemas iniciarem suas atividades de desenvolvimento antes mesmo que eles entendam o que tem de ser feito, ou seja, antes mesmo que saiba qual é o problema a ser solucionado. O resultado desse tipo de atitude tem sido o insucesso de projetos. Isto geralmente acontece quando não há qualquer preocupação com a gestão.

É necessário que a organização tenha uma cultura de transparência, onde todos que tenham necessidade de informação possam ter acesso a ela e utilizá-la. É preciso que as informações sejam compartilhadas, as mesmas precisam estar bem entendidas e explicitadas. A qualidade resultante do produto ou sistema é determinada desde o início do desenvolvimento. É preciso analisar e revisar tudo desde o começo a fim de encontrar erros, identificar inconsistências.

Saber planejar e executar projetos são recursos essenciais para sobrevivência da empresa moderna. O assunto é tão importante que várias organizações se especializaram na gerência de projetos. O atual ambiente de negócios, o qual as gerências ficam cada vez mais distantes geograficamente, apresenta um grande desafio na integração dos diversos setores envolvidos na realização de projetos com objetivos claros, recursos materiais e financeiros limitados, e princípio, meio e fim bem definidos. A resposta a esse desafio passa pelo desenvolvimento de práticas de gerenciamento de projetos.

A Tabela 1 apresenta algumas instituições as quais se especializaram em gerência de projetos, e seus respectivos guias.



<b>Referencial de GP</b>	<b>Instituição mantedora</b>
APM-Bok – APM Body of Knowledge	APM: Association for Project Management (1972, UK)
CSPM – Competense Standards for Project Management	AIPM: Australian Institute for Project Management (1976, AU)
ICB – v3 – International Competense Baseline	IPMA: International Project Management Association (1965, mundial)
PMBOk – Project Management Body of Knowledge	PMI: Project Management Institute (1969, US)
RBC – Referencial Brasileiro de Competência	ABGP – Associação Brasileira de Gerenciamento de Projetos (2001, BR)
ISO 21.500	ISO: Insternational Standadesation for Organizatios (2008, CH)
ABNT NBR ISO 10006:2006	ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas (BR)

TABELA 1: Instituições de Gerência de Projetos.  
Fonte: Autora (2010)

De acordo com XAVIER(2005) gerência de projetos é um ramo da Ciência de Administração que trata do planejamento, execução e controle de projetos. O gerenciamento de projetos é o ato ou ação de gerir, executar a gerência. Cada mudança é um projeto, ou seja, um esforço temporário, com data de início e término, que tem por finalidade produzir produtos ou serviços com características, as quais diferenciam de outros que já tenham sido produzidos.

## 2.2 PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI

O PMI é hoje a organização líder em gerenciamento de projetos em todo o mundo, tendo ultrapassado a marca de 120 mil associados. Criados nos Estados Unidos, na Pensilvânia em 1969, é uma instituição sem fins lucrativos, dedicada ao avanço do estado da arte em gerenciamento de projetos, e seu principal compromisso é “promover o profissionalismo e a ética em gestão de projetos”.

Atualmente o PMI está representado no Brasil pelas seguintes regionais; São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Paraná, Minas Gerais, Pernambuco, Bahia, Amazonas, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Ceará e Espírito Santo.

### 2.2.1 PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE - PMBOK

Em agosto de 1987, o PMI publicou um documento denominado The Project Management Body of Knowledge. Esse documento foi revisado em 1996 com o nome de A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK) tendo sido atualizado em 2000. Primeiro incorporado com norma do Instituto de Engenharia Elétrica e Eletrônica – IEEE, dos Estados Unidos, passou a compor posteriormente, a norma ANSI (American National Standards Institute). Foi utilizado como base para as normas ISO 10.006 e NBR ISO 10.006, editadas em dezembro de 2000.

Esse guia reflete 30 anos de experiência obtidos em gerenciamento de projetos, desde os seminários organizados na década de 1960 pelo Departamento de Defesa (DoD), Nasa e outras organizações governamentais americanas.

O PMBOK sugere 44 processos de Gerenciamento de Projetos, distribuídos em nove áreas de conhecimento: integração, escopo, tempo, custo, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições, e qualidade, propondo também um conjunto de processos para integração dessas áreas.

### 2.2.2 PROJETO

De acordo com o VARGAS(2009), projeto é um empreendimento 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 desenvolvidos e qualidade.

Segundo PMI (2004), projeto é um empreendimento temporário realizado de forma progressiva para criar um produto ou serviço único.

Vale ressaltar projetos pode ser de inúmeros tipos e tamanhos diferentes, e podem envolver áreas de atuação diferentes, e eventualmente não se limitando apenas a relação da criação de um novo negócio.

Como exemplos de projetos têm-se: a construção de um edifício, o desenvolvimento de um software, a organização de um evento, a implantação de uma nova linha de produção na fábrica, a realização de uma viagem, um livro, uma peça de teatro, entre outros.

#### 2.2.2.1 PROJETO E OPERAÇÃO CONTÍNUA

A Tabela 2 apresenta a diferença entre um projeto e uma operação contínua, ou atividade.

<b>Projeto</b>	<b>Operação Contínua</b>
Temporário: começo e fim definidos	Repetitiva: o mesmo processo é repetido várias vezes
Produz um resultado ou um produto único	Objetiva produzir os mesmos resultados cada vez que o processo é executado

TABELA 2: Projeto versus Operações.

Fonte: XAVIER(2005)

Teoricamente as atividades de operação contínua continuam para sempre, sem interrupções sofrendo pequenas alterações de forma, ferramentas etc. Elas são sempre referenciadas como parte de um todo e, periodicamente, em intervalos de tempos curtos, elas se repetirão. Já o horizonte temporal num projeto é limitado. O projeto tem um prazo para ser realizado e uma data de término que deve ser cumprida, exigindo técnicas e ferramentas específicas para esse controle. Todas as suas atividades possuem datas de início e término bem amarradas e as quais devem ser respeitadas (MENEZES, 2003).

No que se refere aos objetivos, identificamos que a operação contínua, sempre que atingem um determinado objetivo, assumem outro objetivo e continuam seu trabalho. Já um projeto termina quando seu objetivo é atingido.

### 2.2.3 FASES DO CICLO DE VIDA DO PROJETO

As fases do ciclo de vida do projeto dependem, intimamente, da natureza do projeto. Um projeto é desenvolvido a partir de uma idéia, progredindo para um plano, que, por sua vez, é executado e concluído. Cada fase do projeto é caracterizada pela entrega, ou finalização, de um determinado trabalho. Toda entrega deve ser tangível e de fácil identificação, como por exemplo, um relatório confeccionado, um cronograma estabelecido ou um conjunto de atividades realizado (VARGAS, 2009)

Cada fase do projeto normalmente define qual é o trabalho a ser realizado e quem deve estar envolvido. A Figura 2 apresenta o fluxo de informações entre os grupos de processos, os quais serão descritos adiante.

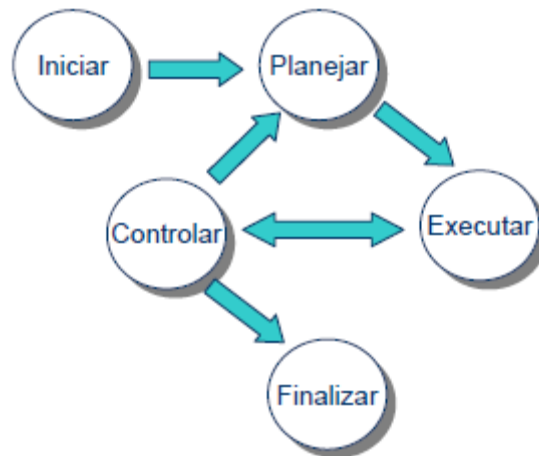


FIGURA 2: O fluxo de informações entre os grupos de processos  
Fonte: XAVIER(2005)

Em Iniciar, tem-se o processo de autorização para que se dê início a um projeto ou uma de suas fases. Em Planejar é criado e selecionado o melhor caminho para que sejam alcançados os objetivos propostos. Nesta etapa são estabelecido o que fazer, forma, quanto, quais condições, responsáveis etc. Em Executar, o planejamento entra em ação e inicia-se a coordenação de pessoas, materiais e equipamentos. Em Controlar, a principal função é garantir que os objetivos sejam atingidos, para isso realiza-se o acompanhamento e medição regular do processo. Quando identificados desvios do plano, são implementadas ações corretivas. Em Finalizar, tem-se o processo de formalização do fim do projeto ou fase do mesmo as partes interessadas. O projeto é formalmente concluído, junto as partes interessadas.

Os processos de gerenciamento trocam informações entre si, de forma que os resultados de um processo normalmente são entradas necessárias para execução de um outro processo.

A Figura 3 esboça cada fase do ciclo de vida de um projeto de acordo com o tempo.

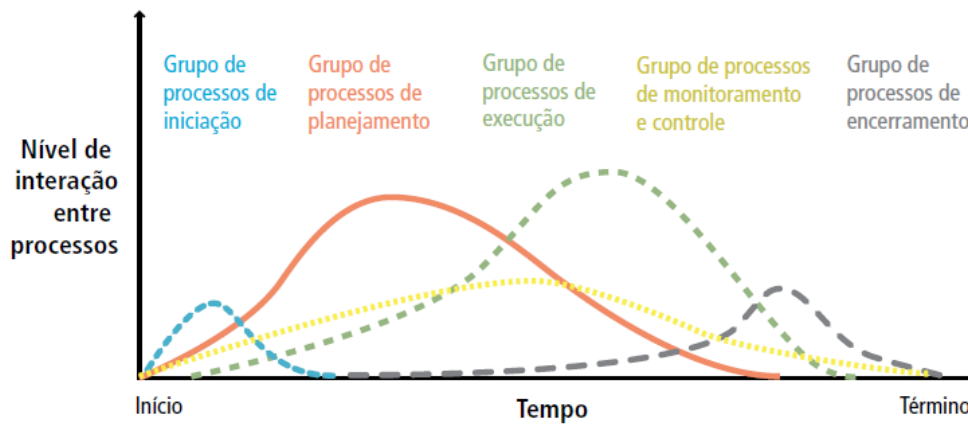


FIGURA 3: Nível de interação dos processos ao longo do tempo  
Fonte: PMI (2004)

De acordo com PIETRO(2010), este conjunto de processos e técnicas é mundialmente aceito como sendo um padrão bastante razoável para se aplicar em projetos de todos os tipos e tamanhos, e é considerado um conjunto de técnicas modernas de gerenciamento de projeto. Ainda PIETRO(2010) cita que aplicar estas técnicas aumenta-se significativamente a probabilidade de seu projeto atingir os objetivos para o qual ele foi criado, dentro do prazo estipulado, e dentro do custo esperado. E isso já é um grande benefício, uma vez que é fato que a maioria dos projetos é concluída em atraso e com custo acima do previsto.

#### 2.2.4 ÁREAS E OS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Em XAVIER(2005) o autor cita que o PMBOK propõe oito áreas para o gerenciamento de projetos, com a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às suas atividades, a fim de atender ao propósito para qual ele está sendo executado. As áreas de conhecimento são: escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições. Cada área citada possui um plano, um controle, uma execução, um objetivo. Por terem planos separados a coordenação dessas áreas é responsabilidade de uma nona área, denominada integração. O PMI considera a integração umas das maiores e mais importantes preocupações dos gerentes de projeto.

A Figura 4 ilustra de forma resumida as áreas de conhecimentos.

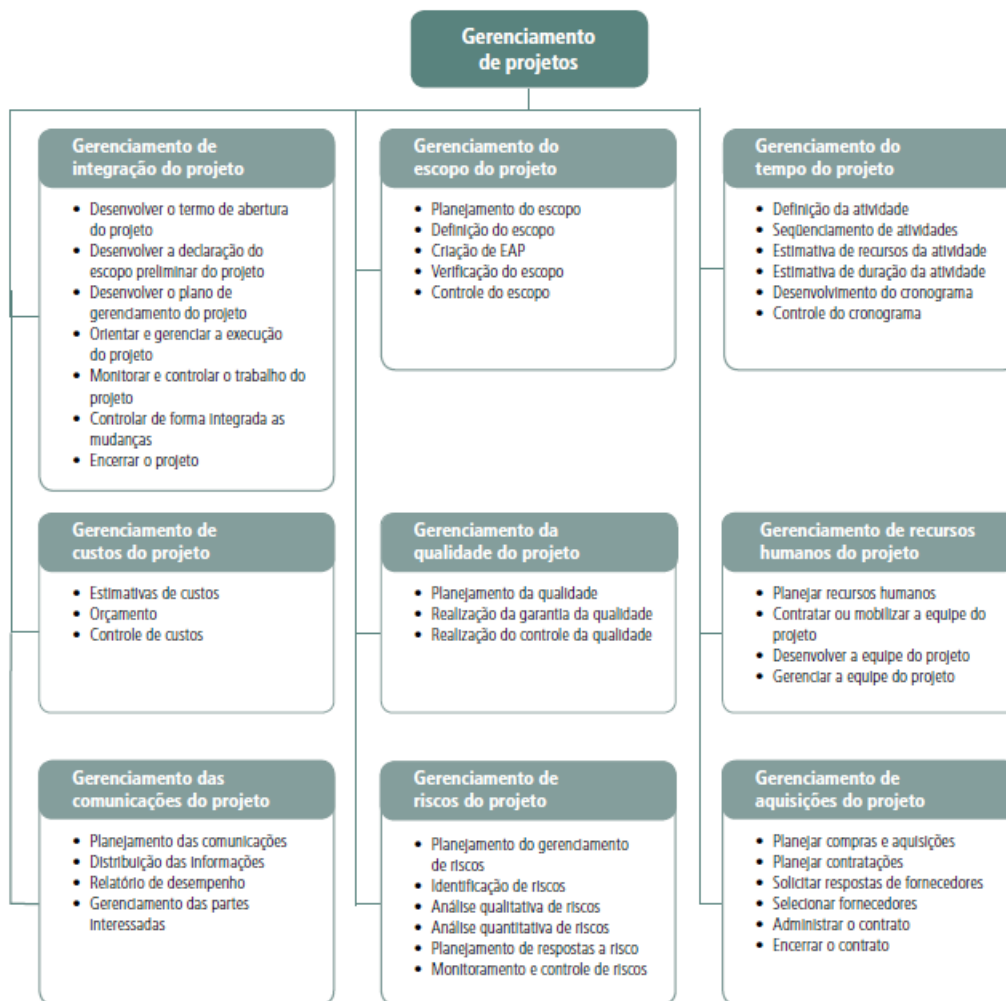


FIGURA 4: Processo de gerenciamento de projetos  
Fonte: PMI (2004)

Uma gestão de projeto bem sucedida exige uma coordenação horizontal, e não vertical como ocorrem na maioria das empresas. É importante a interação das áreas de planejamento com as áreas funcionais, formando-se assim um “time”. Tal organização colabora para comunicação e coordenação entre os gerentes e o chão de fábrica, acarretando em produtividade, eficiência e eficácia.

### 2.3 GERENCIAMENTO DA INOVAÇÃO

Não há dúvidas de que a inovação é cada vez mais importante para as empresas ao decorrer dos anos. O problema é gerenciar um processo extremamente complexo e cheio de incertezas.

Com certeza, há mais de uma receita para o sucesso. São muitos problemas a serem discutidos e analisados como: adaptar e aplicar novos produtos; convencer os outros em apoiar o projeto; inserção no mercado e uso contínuo do mesmo; entre outros.

Além disso, tem-se um projeto em que várias pessoas, com diferentes formações, responsabilidades e objetivos estão envolvidas, a possibilidade de divergências serão grandes. Como já se dizia Murphy: “se algo pode dar errado é provável que dará!”

Nem todos os processos fracassam, e mesmo em caso de fracassos, é possível aproveitar as vantagens a favor do processo de inovação eficaz. A idéia é criar condições, dentro de uma organização, para que a resolução dos problemas seja facilitada.

Avaliando as experiências das empresas que estão no mercado a mais de 100 anos é possível observar que o sucesso da sua longevidade se deve ao fato de inovar continuamente. Aprenderam como gerenciar o processo de forma diferente e melhor, sustentado pela inovação.

De acordo com CORAL et al. (2008), uma empresa que pretende ser inovadora enfrenta desde logo um desafio de natureza organizacional, de modo a adequar ou ajustar sua estrutura às exigências de suas estratégias, objetivos e projetos inovadores. Normalmente, os processos de inovação envolvem competências diferenciadas que dificilmente se concentram num mesmo grupo, departamento ou área da empresa. Portanto as soluções demandam um esforço contínuo de cooperação inter-áreas. Competências de engenharia e qualidade devem ser complementadas e integradas com diversas outras competências, como por exemplo, as de marketing e gestão de pessoas.

Além disso, existem programas que tratam a inovação como uma filosofia de gestão, disseminando-a por toda a empresa, com intuito de criar uma cultura inovadora. Neste caso, não somente às áreas com funções organizacionais diretamente vinculadas, mas todas devem ter a consciência e cultura da inovação.

É possível observar que são as rotinas que diferenciam as empresas na forma como conduzem uma mesma atividade básica. Cada organização possui seu próprio jeito de gerenciar de modo que atenda o gerenciamento da qualidade, de pessoas, de projetos e etc. Tem-se então que o gerenciamento de inovação é um conjunto de rotinas as quais enfrentam as incertezas do mundo real, a curto ou a longo prazo.

Rotinas de gestão da inovação eficazes não são facilmente obtidas. Visto que representam o que as empresas aprenderam com o passar do tempo, por meio de um processo de erros e acertos, tendendo a ser bastante específicos.

Segundo TIDD et al. (2008), no contexto da gestão da inovação, competências centrais são comportamentos associados a coisas como planejamento, gerenciamento de projetos ou avaliação de necessidades do consumidor. Essas rotinas simples precisam

estar integradas com habilidades mais amplas que, juntas, constituem a capacidade da organização de gerenciar a inovação. A Tabela 3 mostra alguns exemplos:

<b>Habilidades básicas</b>	<b>Rotinas Facilitadoras</b>
Reconhecimento	Vasculhar o cenário a busca de sinais tecnológicos e econômicos que iniciem o processo de mudança.
Alinhamento	Garantir que haja coerência e adequação entre as estratégias comercial e a mudança proposta – não inovar porque é moda ou como resposta involuntária à atividade de concorrência.
Aquisição	Reconhecer as limitações da base tecnológica da própria empresa e ser capaz de contatar fonte externas de conhecimento, informação e equipamentos etc. Transferir tecnologia de várias fontes externas e conectá-las a pontos internos relevantes da empresa.
Geração	Ter habilidade de criar algumas formas de tecnologia internamente – por meio de P&D, grupos de engenharia interna, etc.
Escolha	Explorar e selecionar a resposta mais adequada a estímulos ambientais que se ajuste à estratégia adotada e à base de recursos internos/rede tecnológica externa.
Execução	Gerenciar projetos de desenvolvimento para novos produtos ou processos, desde a idéia inicial até seu lançamento final. Monitorar e controlar tais projetos.
Implantação	Gerenciar a introdução de mudanças – técnicas ou outra – na empresa para garantir a aceitação e o uso eficaz da inovação.
Aprendizagem	Ter habilidade de avaliar e refletir sobre o processo de inovação e identificar lições para melhorias de rotinas gerenciais.
Desenvolvimento da empresa	Implementar rotinas eficazes – em estruturas, processos, comportamentos básicos, etc.

TABELA 3: Habilidades fundamentais em gestão da inovação  
Fonte: TIDD *et al.* (2008)



### 2.3.1 INOVAÇÃO

O primeiro passo para o estudo do tema é a definição do termo “inovação”. Na Tabela 4 estão presentes alguns autores importantes juntamente com a percepção dos mesmos a respeito de inovação.

<b>Autor</b>	<b>Definição</b>
Martin Bell e Keith Pavitt (Universidade de Sussex)	<i>A inovação pode ser vista como um processo de aprendizagem organizacional.</i>
C.K. Prahalad (Universidade de Michigan)	<i>Inovação é adotar novas tecnologias que permitem aumentar a competitividade da companhia.</i>
Ernest Gundling (3M)	<i>Inovação é uma nova idéia implementada com sucesso, que produz resultados econômicos.</i>
Fritjof Capra (Universidade de Berkeley)	<i>As organizações inovadoras são aquelas que se aproximam do limite do caos.</i>
Giovanni Dosi (Universidade de Pisa)	<i>Inovação é a busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, novos processos e novas técnicas organizacionais.</i>
Gary Hamel (Strategos)	<i>Inovação é um processo estratégico de reinvenção contínua do próprio negócio e da criação de novos conceitos de negócios.</i>
Joseph Schumpeter (economista)	<i>A inovação caracteriza-se pela abertura de um novo mercado.</i>
Guilherme Ary Plonski (Instituto de Pesquisas Tecnológicas)	<i>Inovação pode ter vários significados e a sua compreensão depende do contexto em que ela for aplicada. Pode ser ao mesmo tempo resultado e processo ou ser associada à tecnologia ou marketing.</i>
Peter Drucker (Universidade de Claremont)	<i>Inovação é o ato de atribuir novas capacidades aos recursos (pessoas e processos) existentes na empresa para gerar riqueza.</i>
Price Pritchett (consultoria Price Pritchett)	<i>Inovação é como nós nos mantemos à frente do nosso ambiente. As inovações fora da nossa organização vão acontecer ‘quando elas quiserem’ – estamos prontos ou não.</i>
Ronald Jonash e Tom Sommerlatte (consultores)	<i>Inovação é um processo de alavancar a criatividade para criar valor de novas maneiras, através de novos produtos, novos serviços e novos negócios.</i>
Tom Kelley (Ideo)	<i>Inovação é o resultado de um esforço de time.</i>

TABELA 4: Definição de inovação.  
Fonte: SIMANTOB *et al.*(2003)

O Manual de Oslo (2005), por sua vez apresenta o conceito de inovação da seguinte forma:

*“ Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um*

*novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho, ou nas relações externas.”*

O Manual de Oslo é a principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria (OCDE, 2011). O mesmo será utilizado como referência para os conceitos relacionados à inovação.

### 2.3.2 MANUAL DE OSLO

Para obtenção de um melhor entendimento dos mecanismos, os quais propiciam ou retardam o processo de inovação, surgiu-se a necessidade de fazer levantamentos de dados qualitativos e quantitativos. Como não havia uma metodologia confiável e padronizada, cada país pertencente à Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), gerava seus indicadores independentes. Os países pertencentes a OCDE são Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, República Tcheca, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, Japão, Coréia, Luxemburgo, México, Países Baixos, Nova Zelândia, Noruega, Polônia, Portugal, República Eslovaca, Espanha, Suécia, Suíça, Turquia, Reino Unido e Estados Unidos.

A primeira versão do Manual de Oslo veio justamente para padronizar, além de orientar a coleta de dados sobre inovação tecnológica. Desde a publicação da primeira edição em 1992 houve importantes progressos em direção a um melhor entendimento do processo de inovação (OCDE, 2011).

Devido à deficiência encontrada nos resultados da primeira versão, surgiu-se a necessidade de uma nova revisão. Em 1997, a segunda edição é lançada. Segunda edição utiliza a estrutura original de conceitos, definições e metodologia, atualizando-a, incluindo definições mais precisas, instruções mais abrangentes de uso e uma visão panorâmica de outros métodos experimentais e aferições complementares (outros métodos de coleta de dados, dados de inovações não-tecnológicas) (OCDE, 2011). Ambas edições publicadas tem como foco inovações com produtos e processos.

Em 2005, é lançado a terceira e atual edição, a qual mensura a inovação para três novos pontos: interação com outras empresas e instituições no processo de inovação; acomodar o setor de serviços; expansão do conceito de inovação para organizacional e marketing (OCDE, 2011).

### 2.3.3 TIPOS DE INOVAÇÃO

O que se entende por inovação? Ao decorrer dos estudos foi observado que a inovação pode ser classificada de várias formas, de acordo com o ponto de vista dos autores. Como exemplo tem-se o SIMANTOB et al. (2008), consórcio de organizações criadas pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-FAESP) classifica a inovação em quatro quadrantes: inovação de produtos e serviços; inovação de processos; inovação de negócios e inovação em gestão.

Por outro lado, uma segunda dimensão da inovação é o grau de novidade envolvido podendo variar de incremental à radical. As mudanças podem ser desde melhorias incrementais menores, como exemplo atualizar um carro. Até melhorias radicais que transformam a forma como se vêem as coisas, como exemplo, a energia a vapor na Revolução Industrial.

O presente estudo classifica a inovação em quatro tipos de acordo com a terceira edição do OCDE(2011)

- Inovações em produto: é a introdução de um benefício ou um serviço novo ou significativamente melhorado, em relação às suas características ou usos pretendidos. Incluem melhorias significativas, nas especificações técnicas, componentes e materiais, software, interface com usuário ou outras características funcionais;
- Inovação em processos: é a implantação de um novo ou significativamente melhorado processo produtivo (envolve técnicas, equipamentos e software utilizados para produzir benefícios ou serviços) ou entrega (interesse na logística da empresa e embalagem de equipamento, software e técnicas para fornecer materiais, alocar suprimentos na empresa, ou métodos de entrega de produtos acabados). Isto inclui modificações significativas em técnicas, equipamentos e/ou software;
- Inovações organizacionais: referem-se à implementação de novos métodos organizacionais, podendo ser mudanças em práticas de negócio, na organização de ambiente de trabalho, ou nas relações externas da empresa;
- Inovações em marketing: envolvem implementação de novos métodos de marketing. Podem incluir mudanças na aparência do produto e sua embalagem, na divulgação e distribuição do produto e em métodos para definir preços de benefícios e serviços.

### 2.3.4 INOVAÇÃO E VANTAGEM COMPETITIVA

A literatura em diversas áreas aponta a inovação como elemento chave para a criação e sustentação de vantagens competitivas ou mesmo como elemento fundamental para a compreensão de muitos dos problemas básicos da sociedade.

Antigamente a vantagem competitiva das empresas estava diretamente ligada ao tamanho ou patrimônio das mesmas. Esse cenário vem mudando gradativamente em favor das organizações, as quais conseguem conceber a criação de novidades em seus produtos e/ou serviços e nas formas como criam e lançam suas ofertas.

Segundo CORAL et al. (2008), a importância da inovação pode ser estabelecida, entre outros aspectos, com base no ciclo de vida do produto. Todo produto tem um ciclo de vida, o qual é planejado, desenvolvido, atinge a maturidade e em seguida vem o declínio.

Produtos novos permitem buscar novas fatias de mercado, além de aumentar a lucratividade em tais mercados. No caso de produtos já estabelecidos no mercado, a competitividade é observada em empresas que oferecem preços mais baixos e/ou alteram no modelo e na qualidade dos mesmos. Cada vez fica mais difícil inovar, e a questão se transfere para: quais são as novas oportunidades do mercado? São essas que podem ser desenvolvidas, representando o sucesso comercial.

No mundo em que o ciclo de vida dos produtos é cada vez menor, a capacidade de substituir produtos por versões mais modernas com certa frequência é cada vez mais importante. “Competir com o tempo” reflete uma crescente pressão sobre as empresas, não somente para introduzir novos produtos no mercado, como também para fazê-lo mais rapidamente que os outros concorrentes (TIDD et al., 2008).

É necessário, também, que as empresas estejam preparadas para desenvolver produtos, os quais atendam as mudanças constantes do meio ambiente. Como por exemplo: no campo socioeconômico, oportunidades e restrições no que as pessoas acreditam, esperam e querem; na legislação, alteração na especificação de algum produto, exigências. Além disso, as empresas precisam estar preparadas para reagir à inserção de produtos entrantes.

É confirmado, por meio de estatísticas, que as inovações geram maior impacto no aumento da qualidade dos produtos e maior competitividade, em termos da manutenção da participação da empresa no mercado.

A inovação de processos, também, desempenha um papel importante nas estratégias das empresas. Ser capaz de fazer algo que ninguém pode, ou fazê-lo melhor do que os outros é uma vantagem significativa. Produzir melhor, mais rápido e com qualidade, como exemplo, tem-se as empresas japonesas após a II Guerra Mundial. Porém à medida que as empresas imitam esses processos, os mesmos perdem seu poder competitivo. A menos que as empresas sejam capazes de progredir para uma inovação ainda maior.

A inovação depende em grande parte de nossa capacidade de encontrar novas maneiras de fazer coisas, bem como de obter vantagens estratégicas – dessa forma, haverá novas oportunidades para ganhar e manter a vantagem (TIDD et al., 2008).

### 2.3.5 A INOVAÇÃO COMO PROCESSO CENTRAL PARA ORGANIZAÇÃO

*“A inovação é comumente confundida com a invenção, por exemplo; mas essa última é apenas o primeiro passo de um longo processo para difundir e efetivamente disponibilizar uma boa idéia. Ser um bom inventor não é garantia de sucesso comercial: não importa quão boa seja a idéia da melhor ratoeira, o mundo apenas baterá em sua porta se também houver preocupação com o projeto gerencial, desenvolvimento mercadológico e financeiro, ações corporativas, etc. ”*  
(TIDD et al., 2008).

As organizações precisam enxergar o gerenciamento da inovação como um processo sistemático e contínuo. O que é perceptível são que ao se lançar um produto novo, inovador no mercado as empresas concorrentes montam equipes multifuncionais, de caráter emergencial, para desenvolver um produto ou um processo. Dessa maneira as empresas estarão sempre “apagando incêndios”, enquanto que as com cultura de inovação estarão sempre desenvolvendo novas tecnologias, antecipando-se no mercado.

Para realização de uma inovação é necessário um processo o qual é dividido em:

- Procura: analisar o cenário, interno e externo, a empresa e analisar futuras ameaças e oportunidades de mudança;
- Seleção: decidir uma maneira para que a empresa, em uma visão estratégica, obtenha um melhor desempenho;

- Implementação: traduzir a idéia inicial em algo diferenciado que pode ser introduzido no mercado interno ou externo. A implementação ainda é subdividida em:
  - Aquisição de conhecimento para possibilitar a inovação
  - Execução de projetos sob condições de imprevisibilidade que exigem grande capacidade de resolução de problemas;
  - Lançamento da inovação no mercado e gerenciamento do seu processo inicial de adoção;
  - Sustentabilidade de adoção e uso da inovação à longo prazo;
  - Aprendizagem com a progressão do ciclo, de maneira que possam construir uma base de conhecimento e melhorar as formas em que o processo é gerido.

Cada empresa deve encontrar suas melhores idéias e contextualizarem dentro da sua própria rotina. Elas devem ser moldadas e adaptadas para se adequarem a circunstâncias específicas.

As atividades de inovação são etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem ou visam conduzir á implementação de inovações. Algumas dessas atividades são inovadoras, outras não, mas são necessárias à implementação de inovação (OCDE, 2011).

### 3. DESENVOLVIMENTO

#### 3.1 GRAU DE MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O conceito de maturidade em Gerenciamento de Projetos pode ser comparado de forma vulgar ao desenvolvimento humano em seus vários estágios: infância, adolescência e maturidade.

Segundo XAVIER(2005) a maturidade em gerenciamento de projeto de uma organização é proporcional a sua habilidade em realizar os processos necessários à condução de seus projetos, sendo fundamental a existência de padrões, métricas e controles, assim como o aperfeiçoamento contínuo desses processos.

A maturidade em projetos está diretamente relacionada com as práticas adequadas para cada organização, de acordo com sua área de atuação, porte, complexidade e recursos disponíveis. O objetivo principal de um modelo é servir como ponto de referência ou padrão de medida para uma organização. A partir deste ponto o modelo de maturidade orienta quais são as capacidades que devem ser desenvolvidas para que um processo classificado em determinado nível de maturidade possa atingir o próximo nível.

Dentre outros modelos de maturidade como o Software Engineering Institute (SEI) da Carnegie-Mellon University (1993), o Capability Maturity Model (CMM) da Capability Maturity Model Integrated (2002), o presente trabalho irá destacar o Organizational Project Management Maturity Model (OPM3).

##### 3.1.1 ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL – OPM3

Em maio de 1998 o PMI iniciou um trabalho nas organizações de forma a desenvolver um padrão para melhorar a capacidade das empresas em gerir projetos e realizar suas estratégias organizacionais. A principal finalidade era alinhar os objetivos estratégicos das empresas com operações por meio de projetos. No final de 2003 OPM3 é concluído e finalizado por PMI, sendo que não há nenhum modelo adequado ao propósito do mesmo.

OPM3 é lançado oficialmente em janeiro de 2004, totalmente baseado no PMBOK. Foi desenvolvido por mais de 800 voluntários profissionais em mais de trinta países.

O modelo OPM3®, Organizational Project Management Maturity Model, é uma ferramenta para auxiliar organizações de qualquer tamanho, área ou complexidade de seu ramo de atuação, que visa identificar sua maturidade no uso de práticas de GP, práticas que são comumente aceitas mundialmente, propõem também uma seqüência de implantação de melhores práticas apoiada na estratégia da organização (SANTOS et al., 2010).

De acordo com ZAGUIR, et al. (2010) o programa OPM3 é constituído por um conjunto de 3 elementos interligados sequencialmente: conhecimento, levantamento e plano de melhoria.

### 3.1.1.1 CONHECIMENTO

O primeiro passo para aplicação do Modelo de Maturidade OPM3 é o conhecimento de seus componentes. A Figura 5 ilustra esses componentes e suas complexidades. Mostrando que a busca pela maturidade organizacional pode ser vista como um trabalho contínuo de aprimoramento de processos.

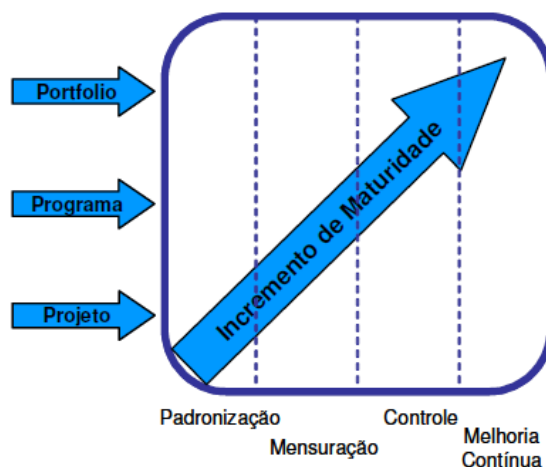


FIGURA 5: Dimensões da Maturidade Organizacional por meio do Modelo OPM3  
Fonte: SOLER(2010)

Projeto, Programa e Portifólio são os domínios de abrangências, sobre os quais se desenvolvem as indicações e recomendações de amadurecimento organizacional.

De acordo com CAMPOS(2010): projeto é um esforço temporário realizado pra criar um produto ou serviço único; programa é um grupo de projetos gerenciados de maneira coordenada para a obtenção de benefícios que não poderiam ser alcançados individualmente; portfólio é um conjunto de projetos e/ou programas agrupados para



facilitar o gerenciamento e a coordenação do trabalho de modo a potencializar o alcance de objetivos estratégicos.

Padronização, Mensuração, Controle e Melhoria Contínua são os estágios de amadurecimento dos processos organizacionais associados às fases do modelo de melhoria contínua dos processos tal como descritos por E. Deming e W. Shewhart no início do século passado (SOLER, 2010).

#### 3.1.1.2 LEVANTAMENTO

Esta fase por meio de um questionário de auto-avaliação é feito um levantamento do grau de maturidade da organização. O usuário irá avaliar a organização respondendo 151 perguntas com sim ou não, a respeito da presença de processos formais associados ao ciclo de vida do gerenciamento de projetos. O ANEXO 1 apresenta um exemplo de questionário.

De acordo com as respostas apresentadas, o Modelo OPM3 define uma lista de Boas Práticas que provavelmente já estão implementadas na empresa, e uma segunda lista de Boas Práticas, as quais são recomendadas à organização.

Segundo ZAGUIR et al. (2010) existem perguntas no questionários que são redundantes, no artigo ele cita que uma mesma pergunta foi questionadas doze vezes: quatro vezes para domínio projeto, um para cada estágio; quatro vezes para o domínio programa; e quatro para o domínio portfólio.

#### 3.1.1.3 PLANO DE MELHORIA

Por fim, o Plano de Melhoria é capaz de orientar os gestores a deslocar para um melhor estágio de maturidade.

Diante da lista de Boas Práticas, a organização irá estabelecer um plano composto pela melhor sequência de ações de melhorias, de acordo com as condições situacionais. O ciclo de melhoria contínua consolida-se pela execução desse plano de ação e pelo recomeço periódico da sequência proposta desde a fase de levantamento.

A aplicação do Modelo OPM3 trata-se, portanto, de uma jornada de aprimoramento que se sobrepõem aos objetivos imediatos e tangíveis em razão do aprimoramento real dos processos organizacionais e da conquista de resultados mais adequados e previsíveis dos projetos da organização (SOLER, 2010).

Resumindo, maturidade organizacional pode ser definida como o grau que as empresas aplicam as boas práticas de gerenciamento de projetos, em cada um dos domínios estabelecidos: Projetos, Programas e Portfólio (SOLER, 2010).

### 3.2 GRAU DE MATURIDADE DA GESTÃO DA INOVAÇÃO

A inovação é um processo que perpassa toda a organização e, por isso, a integração e o trabalho conjunto de áreas distintas são fundamentais para o sucesso de um sistema de gestão voltado ao desenvolvimento de novos projetos. Portanto, o primeiro passo para implementar um processo de gestão de inovação na empresa é estabelecer uma estrutura organizacional adequada. Para tal, é importante que a empresa tenha claro quais são as principais variáveis que afetam seu potencial inovador (CORAL et al., 2008).

O grau de inovação das organizações, e até de países, é tipicamente avaliado por meio de indicadores como número de patentes, volume de recursos aplicados em P&D e outras métricas. Além de avaliar o grau de inovação, tais indicadores permitem avaliar também a eficácia do processo de inovação. Por exemplo, o Brasil consegue 0,018 patente por milhão de dólar investido em P&D, contra 0,033 no Chile e 0,035 no México (BACHMAN et al., 2011). A diversidade desses indicadores permite que a inovação seja medida por diferentes ângulos, como estratégico, financeiro, cultural, processual.

Para ser possível avaliar o grau de maturidade é importante que alguns pontos sejam avaliados, como por exemplo: o que a empresa considera como inovação; quais processos que a organização executa para alcançar a inovação; metodologia utilizada para medir os parâmetros.

A opção por uma avaliação ampla da empresa se dá pelo fato de que a inovação é afetada por diversas áreas da empresa. Deve-se levar em conta aspectos relacionados a operações, finanças, logística, relacionamento com fornecedores, qualidade nos produtos, etc. O diagnóstico é uma atividade de autoconhecimento, que parte da premissa básica de que um problema bem conhecido, torna-se um problema resolvido (CORAL et al., 2008).

O estudo considera inovação como qualquer mudança que envolva um grau significativo de novidade para empresa, ainda que esse produto, serviço ou processo seja uma réplica.

### 3.2.1 INDICADORES DE INOVAÇÃO

Identificar os resultados da inovação é essencial para avaliar se os esforços e o investimento estão trazendo o retorno esperado. Por meio de indicadores, é possível ter uma análise quantitativa do desempenho da gestão, e utilizá-los como motivação para se atingir novos níveis de gerenciamento. Esses valores também colaboram para tomada de decisões, uma vez que se tem o retrato atual da empresas e suas tendências para o futuro.

Assim como alguns processos organizacionais críticos recebem uma atenção especial e são constantemente monitorados por indicadores, o processo de gestão da inovação não deve ser diferente. A crescente redução no tempo de desenvolvimento e obsolescência de bens de consumo tem transformado a capacidade em inovar um diferencial competitivo para as empresas (CORAL et al., 2008).

O Manual de Oslo possui indicadores de entrada, processo e saída para mensuração do grau de inovação. Seguem os indicadores, bem como sua descrição, de acordo com o OCDE(2011). No ANEXO 2 estão descritos as fórmulas e a periodicidade de cada indicador.

### 3.2.2 INDICADORES DE ENTRADA

Os indicadores de entrada possibilitam verificar a disposição da empresa para assumir os riscos relacionados à inovação. Esses indicadores revelam o trabalho empreendido pela empresa para inovação.

#### 3.2.2.1 PERCENTUAL DE FATURAMENTO INVESTIDO PELA EMPRESA EM ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)

A atividade de P&D assume um papel importante no potencial de competitividade da empresa, possibilitando apoiar e expandir o negócio atual, impulsionar novos negócios e ampliar a capacidade tecnológica da empresa.

Uma forma de avaliar se o investimento realizado trouxe o retorno esperado é através da relação desse indicador de entrada com o indicador de saída percentual de faturamento proveniente de novos produtos.

### 3.2.2.2 PERCENTUAL DE COLABORADORES ENVOLVIDOS NO PROCESSO DE INOVAÇÃO

O envolvimento de toda a empresa no processo de inovação é fator essencial para o bom desempenho da empresa. Consideram-se pessoas envolvidas na gestão da inovação todas aquelas que geram idéias, participam de equipes de desenvolvimento de projetos e pessoas que compõem núcleos e comitês de inovação.

### 3.2.2.3 PERCENTUAL DAS IDÉIAS GERADAS QUE FORAM APROVADAS

Para que a empresa inove é importante a geração de idéias. E mais importante ainda é verificar a qualidade dessas idéias e se as mesmas estão resultando em novos projetos de inovação.

Com o propósito de medir números de idéias geradas e idéias implementadas, considera-se como etapa inicial a descoberta de registro de uma idéia e como etapa final a implementação desta idéia, que vem ao encontro do indicador sugerido.

## 3.2.3 INDICADORES DE PROCESSO

Para gestão da inovação, é importante o monitoramento dos processos os quais trabalham os componentes de entrada transformando-os em resultados. O monitoramento desses indicadores poderá auxiliar a empresa na identificação de possíveis falhas nas atividades e ferramentas do processo de inovação.

### 3.2.3.1 ÍNDICE DE DESISTÊNCIA

Como indicador de taxa de sucesso sugere-se medir o número de idéias que passam por cada estágio do processo de inovação para corrigir possíveis gargalos ou falhas. É preciso identificar em que momento e qual o motivo da interrupção da idéia no processo, e atuar buscando a minimização desta interrupção. Cada etapa do processo corresponde a um indicador específico.

### 3.2.3.2 TAXA DE ATRASO NO CRONOGRAMA DE PROJETOS (%)

Este indicador mede a variação do tempo entre o planejado e realizado no lançamento de novos produtos, identificando assim a qualidade do planejamento.

O lançamento de produto dentro do prazo é uma medida importante de avaliação da inovação. Para introduzir um novo produto no mercado, existe um momento ideal. Atrasos no tempo de desenvolvimento podem resultar em prejuízos para empresa, pois o concorrente pode antecipar-se lançando produtos similares.

### 3.2.3.3 TAXA DE EXTRAPOLAÇÃO NO ORÇAMENTO DE PROJETOS (%)

A realização do projeto dentro de custos previstos é uma medida de avaliação da inovação. Assim como o indicador de taxa percentual de atraso no cronograma dos projetos, extrapolação dos custos sinaliza equívocos no planejamento e pode comprometer o lançamento do produto.

### 3.2.4 INDICADORES DE SAÍDA

Os indicadores de saídas mensuram as respostas obtidas pela empresa por meio do processo de gestão da inovação. É necessário a análise dos indicadores de entrada, processos e saídas para definir mudanças estratégicas no âmbito da inovação.

#### 3.2.4.1 NÚMERO DE PRODUTOS LANÇADOS

O número de produtos lançados é o principal resultado do processo de inovação. É importante monitorar esse indicador ao longo do tempo para verificar se a empresa está conseguindo inovar sistematicamente.

#### 3.2.4.2 PERCENTUAL DE PATENTES CONCEDIDAS À EMPRESA

O sistema de patentes existe para beneficiar as empresas, protegendo-as industrialmente, e para premiar aqueles que investem em pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Em muitos casos o indicador de patente é considerado irrelevante pela empresa, porém, antes de desconsiderar esse indicador, é necessário que a empresa avalie os lucros que podem obter com este registro.

#### 3.2.4.3 PERCENTUAL DE FATURAMENTO PROVENIENTE DE PRODUTOS LANÇADOS NOS ÚLTIMOS 2 ANOS

O aumento percentual da receita proveniente de novos produtos é uma das medidas de avaliação da inovação mais comumente utilizadas e está fortemente relacionado ao sucesso dos novos produtos e das vendas geradas por eles.

#### 3.2.4.4 RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO DE NOVOS PRODUTOS (ROI)

Este indicador mede o retorno de novos investimentos em um novo produto e sinaliza em quantos meses a empresa obterá o retorno do investimento realizado. A melhoria no retorno sobre os investimentos estará relacionada ao aprendizado no processo de inovação.

Na etapa do planejamento do produto o ROI é utilizado como uma previsão para avaliar a visibilidade de um projeto sob o ponto de vista de retorno financeiro. Ao final do projeto, deve-se medi-lo efetivamente a fim de avaliar o retorno real do produto.

#### 4. ANÁLISE CRÍTICA

No passado as pessoas acreditavam que para o sucesso de um novo negócio seria importante a alocação de pessoas competentes. Apesar de essa abordagem ser importante, o conceito atual vai além disso. É vital que as empresas adotem procedimentos, processos, políticas e ferramentas formais.

Gerenciar um projeto e inovação é garantir que a aplicação das técnicas, conhecimento e habilidades resultará em uma mudança. É possível que se gerencie um projeto utilizando apenas o bom senso ou conhecimentos herdados pelas práticas. Em inovação, conhecimento é considerado como uma ferramenta primordial para o desenvolvimento da inovação, porém ainda não foi possível encontrar uma maneira de mensurá-lo. Acentuar a troca de informações é aumentar a capacidade empresarial de aprender além de compartilhar conhecimentos e tecnologias.

A maioria das organizações enxerga as Universidades e Instituições de Pesquisa apenas com o cunho meramente acadêmico e distante da tecnologia real. É importante estreitar os laços com essas instituições, a fim de prover soluções em tempo adequado para os problemas encontrados. A maioria das entidades não possui essa estrutura e buscam por soluções imediatas em curto prazo, deixando de formar uma parceria que possa contribuir com os desafios tecnológicos.

A maturidade precisa ser conquistada por meio de planejamento e ações tomadas. É importante acrescentar que estão sempre surgindo novas práticas e conceitos de como gerenciar, ou seja, haverá sempre um nível superior ao existente na empresa. Muito há para se apreender sobre os temas.

Ambos os conceitos, projetos e inovação, têm como foco o cliente e abordam a capacidade das organizações compreenderem melhor as necessidades destes e buscarem por novas oportunidades de mercado. Têm como principal objetivo produtos e serviços únicos.

Uma das dificuldades encontradas é justamente a interlocução das áreas. Cada departamento exerce a sua atividade, tem o seu objetivo, que no final, resultará no objetivo principal do processo. Porém, é importante um controle e um monitoramento para que as diversas áreas conversem entre si. Ambos os temas enfatizam bastante a integração das áreas e o trabalho na horizontal, ou seja, todos participam, desde o chão-de-fábrica até os gerentes, cada um com a sua colaboração para o sucesso do negócio.

Outro tema abordado é o gerenciamento do conhecimento. Em gerenciamento de projetos é retratada a integração das áreas e a transparência das informações. Em gerenciamento de inovação o fluxo é retratado como desenvolvimento e difusão de inovações, estreitando assim os laços com outras empresas e instituições públicas.

O tempo torna-se um fator primordial para o sucesso do projeto, ou seja, entregar um produto inovador na hora certa. As empresas devem sempre estar atentas as oportunidades, surgindo daí a necessidade e importância da inovação. Para cada novo ciclo têm-se novas variáveis. Isto ocorre porque existem concorrentes no mercado, seja pela mudança do próprio mercado ou pela existência de novas tecnologias.

A fusão do conceito de grau de maturidade de projetos com o grau de maturidade de inovação colabora para o melhor desempenho das organizações. É essencial que as empresas tenham a cultura de inovar, e como ferramenta de apoio para o sucesso dessa inovação tem-se o gerenciamento de projetos.

Os benefícios de se utilizar conceitos modernos são a otimização dos recursos da empresa, redução do lead time do lançamento de produtos, redução dos custos, melhoria na qualidade, eficiência do trabalho, e por fim a satisfação do cliente e pessoas envolvidas.

A Tabela 5 apresenta de forma resumida as principais divergências e convergências encontradas em Gerenciamento de Projetos e Gestão da Inovação.

	<b>Gestão de Projetos</b>	<b>Gestão da Inovação</b>
Entrada	Oportunidades de mercado	
Foco	Clientes	
Resultado	Fornecer produtos/serviços únicos	
Dificuldade	Integração das áreas	
Participação	Trabalho na horizontal	
Conhecimento	Transparência nas informações	Contato com empresas e Instituições Públicas
Definição do grau	Estágios estabelecidos	Indicadores

TABELA 5: Gestão de Projetos x Gestão Iovação.  
Fonte: AUTOR(2011)



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão do assunto leva as empresas a planejar mais antes de colocar em prática as idéias, visto que é possível compensar o tempo gasto do planejamento na prática.

Devido ao fato da inovação ser um processo contínuo e dinâmico, visto que as empresas realizam constantemente mudanças em produtos e processos, há uma dificuldade em pautar quais são os indicadores relevantes para análise do grau de maturidade. Além disso, para algumas organizações, inovação é considerada como uma mudança pequena e incremental em contrapartida existe projetos isolados e bem definidos para implantação da inovação.

Vale ressaltar que os indicadores mencionados, segundo o Manual de Oslo, devem ser analisados e avaliados em conjunto com outras fontes de informações.

De modo geral, tecnicamente é mais fácil mencionar o grau de maturidade de projetos, comparados com a inovação. Todos dos indicadores do grau da inovação, de alguma maneira apresentam uma restrição.

O presente estudo buscou apresentar o conceito de grau de maturidade do gerenciamento de projetos e gestão da inovação. Devido à dimensão do tema, o mesmo se restringiu apenas aos conceitos do PMI e do Manual do Oslo, não desconsiderando outras instituições mantedoras do tema.

Além dos conceitos descritos na revisão bibliográfica, é possível aprofundar nas áreas as quais o gerenciamento de projetos abrange, perfil do gestor de projetos, e indicadores de grau de inovação abordados por outros autores, como por exemplos os utilizados pela Pesquisa de Inovação Tecnológica.

## REFERÊNCIAS

- ARANTES, E.; ANSELMO, J.; SENSE, L.; SIBINELLI, P. *Gerenciamento de Projetos*. Rio de Janeiro: Promom Business & Technology, 2008.
- BACHMAN, D.L.; DESTEFANI, J.H. *Metodologia para estimar o Grau de Inovação nas MPE*. Disponível em: <<http://www.bachmann.com.br/website/documents/ArtigoGraudeInovacaonasMPE.pdf>>. Acesso em: março 2011
- CAMPOS, C. *OPM3 – Modelo de Maturidade Organizacional em Gerenciamento de Projetos*. Disponível em: <[http://www.cesar-campos.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8:opm3--modelo-de-maturidade-organizacional-em-gerenciamento-de-projetos&catid=1:gerenciamento-de-projetos&Itemid=4](http://www.cesar-campos.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8:opm3--modelo-de-maturidade-organizacional-em-gerenciamento-de-projetos&catid=1:gerenciamento-de-projetos&Itemid=4)>. Acesso em: agosto de 2010
- CANCIAN, R. *Metodologia de pesquisa social: a entrevista*. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/planos-aula/medio/sociologia-metodologia-de-pesquisa-social-a-entrevista.jhtm>>. Acesso em: setembro de 2010
- CORAL, E.; OGLIARI, A.; ABREU, A. F. *Gestão Integrada da Inovação: Estratégia, Organização e Desenvolvimento de Produtos*. São Paulo: Atlas, 2008.
- DRUCKER, P. F. *Gestão de Projetos: Estratégia Essencial às Corporações*. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/066/66amsf.htm>>. Acessado em: agosto de 2010
- MENEZES, L. C. M. *Gestão de projetos*. São Paulo: Atlas, 2003
- NEVES, J.L. *Pesquisa Qualitativa – Características, Usos e Possibilidades*. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf>>. Acesso em: novembro de 2010
- PIETRO, A. *O que é Gestão de Projetos?* Disponível em: <[http://www.followscience.com/groups\\_repository/272/files/o\\_que\\_e\\_gestao\\_de\\_projetos\\_s\\_bx67.pdf](http://www.followscience.com/groups_repository/272/files/o_que_e_gestao_de_projetos_s_bx67.pdf)>. Acesso em: outubro de 2010
- PMI. *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. 3. Ed. Project Management Institute, 2004
- OCDE. *Manual de Oslo: diretrizes para coleta de dados sobre inovação*. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/imprensa/sala\\_imprensa/manual\\_de\\_oslo.pdf](http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf)>. Acesso em: maio de 2011
- SANTOS, L.A.; MARIN, H.F. *A Maturidade Organizacional em Gerenciamento de Projetos (OPM3) de Informática em Saúde*. Disponível em: <<http://www.sbis.org.br/cbis/arquivos/827.pdf>>. Acesso em: setembro, 2010
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3. Ed. Florianópolis: Laboratório de Ensono a Distância da UFSC, 2001.

SIMANTOB, M.; LIPPI, R. *Guia Valor Econômico de Inovação nas Empresas*. São Paulo, Globo, 2003.

SOLER, A. M. *Maturidade Organizacional e o Modelo de Avaliação PMI-OPM3*. Disponível em: <<http://www.j2da.com.br/Img/Propaganda/Maturidade%20Organizacional%20e%20o%20Modelo%20PMI-OPM3.pdf>>. Acesso em: setembro de 2010

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVETT, K. *Gestão da Inovação*. São Paulo: Bookman, 2008.

VARGAS, R. *Manual Prático do Plano de Projeto*. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

XAVIER, C. M. da S. *Gerenciamento de Projetos – Como definir e Controlar o Escopo do projeto*. Rio de Janeiro: Saraiva, 2005.

ZAGUIR, N. A.; MARTINS, M. R. *Revisão crítica do OPM3: um estudo de redundâncias*.

Disponível em:

<<http://www.pg.utfpr.edu.br/depog/periodicos/index.php/revistagi/article/view/82/79>>.

Acesso em: setembro de 2010.

## ANEXO 1 – Amostra do questionário do OPM3

1. O patrocinador e outros stakeholders (interessados, beneficiados ou não) estão envolvidos em fornecer um sentido para o projeto nos melhores interesses de todos os stakeholders?
2. Há processos rotineiros no local para a coleção e a distribuição de status (andamento) e do desempenho do projeto?
3. Há está um processo formal para solicitar e administrar contratos com os fornecedores externos de recursos do projeto?
4. Há um processo para estimar e controlar custos do projeto que é seguido rotineiramente?
5. Sua organização segue um processo para assegurar corretamente a disponibilidade de gerentes de projeto e de membros hábeis e competentes da equipe enquanto são necessários?
6. Sua organização adotou o PMBOK como base de padrões para gerência de projetos?
7. Sua organização executou processos para todos os projetos para desenvolver, executar e acompanhar os planos do projeto?

## ANEXO 2 – Indicadores para gestão da inovação

	<b>Indicadores</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Period.</b>
Entradas	Percentual do faturamento investido pela empresa e desenvolvimento (P&D)	$(\text{valor investido em P\&D} \times 100) / \text{faturamento líquido}$	Anual
	Percentual de colaboradores envolvidos no processo de inovação	$\text{Número de colaboradores envolvidos no processo de inovação} / \text{número de colaboradores da empresa}$	Mensal
	Percentual de idéias geradas que foram aprovadas	$(\text{número de idéias aprovadas} \times 100) / \text{número de idéias geradas}$	Mensal
Processos	Índice de desistência (%) (1 indicador para cada estágio)	$(\text{número de idéias no estágio em avaliação} \times 100) / \text{número de idéias no estágio anterior}$	mensal
	Taxa de atraso no cronograma de projetos (%)	$[(\text{tempo de execução do projeto} - \text{tempo planejado de execução do projeto}) \times 100] / \text{tempo planejado de execução do projeto}$	Por projeto
	Taxa de extrapolação no orçamento de projetos	$[(\text{investimento realizado na execução do projeto} - \text{investimento planejado para execução do projeto}) \times 100] / \text{investimento planejado para execução do projeto}$	Por projeto
Saídas	Número de produtos lançados	Número total de novos produto	Semestral
	Percentual de patentes concedidas à empresa	$(\text{número de patentes concedidas} \times 100) / \text{número de patentes solicitadas}$	Anual
	Percentual de faturamento proveniente de produtos lançados nos últimos 2 anos	$(\text{faturamento proveniente de novos produtos} \times 100) / \text{faturamento total da empresa}$	Semestral
	Retorno sobre o investimento dos novos produtos (ROI)	$\text{Investimentos realizados para o novo produto} / \text{lucro líquido proveniente deste novo produto}$	Anual

TABELA 6: Indicadores para gestão da inovação  
 Fonte: CORAL *et al.*(2008)