

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
NPGA – NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**MATURIDADE ORGANIZACIONAL NAS PRÁTICAS EM  
GERENCIAMENTO DE PROJETOS: UM ESTUDO EM UMA  
ORGANIZAÇÃO DO SETOR DE ÓLEO E GAS**

**JOSÉ GENARO LINHARES JÚNIOR**

**SALVADOR  
2009**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**NPGA – NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**MATURIDADE ORGANIZACIONAL NAS PRÁTICAS EM  
GERENCIAMENTO DE PROJETOS: UM ESTUDO EM UMA  
ORGANIZAÇÃO DO SETOR DE ÓLEO E GAS**

**JOSÉ GENARO LINHARES JÚNIOR**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado  
Profissional em Administração – MPA da Escola de  
Administração da Universidade Federal da Bahia,  
para obtenção do título de Mestre em Administração.

**ORIENTAÇÃO: Prof. Dr. Sandro Cabral**

**SALVADOR**  
**2009**

Escola de Administração - UFBA

L755 Linhares Júnior, José Genaro  
Maturidade organizacional nas práticas em gerenciamento de projetos:  
um estudo em uma organização do setor de óleo e gás / José Genaro  
Linhares Júnior. – 2009.  
119 f.

Orientador : Prof.º Dr.º Sandro Cabral.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Escola de  
Administração, 2009.

1. Administração de projetos. I. Universidade Federal da Bahia.  
Escola de Administração. II. Cabral, Sandro. III. Título.

CDD 658.404

JOSÉ GENARO LINHARES JÚNIOR

**MATURIDADE ORGANIZACIONAL NAS PRÁTICAS EM  
GERENCIAMENTO DE PROJETOS: UM ESTUDO EM UMA  
ORGANIZAÇÃO DO SETOR DE ÓLEO E GAS**

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Salvador, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Sandro Cabral \_\_\_\_\_

Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Antônio Del Maestro \_\_\_\_\_

Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. Rogério Quintella \_\_\_\_\_

Universidade Federal da Bahia

À Aline, mulher da minha vida, minha esposa, minha gatinha, minha paixão, minha amada, que serei eternamente grato pelo amor e pelo imenso apoio e compreensão dos momentos difíceis para confecção deste trabalho.

À Beatriz, Bia, minha filha linda, a quem agradeço pelos sorrisos cativantes que me atenuaram ao longo dessa cruzada.

## AGRADECIMENTOS

- À minha Mãe, Edite, agradeço imensamente não só pela criação e estrutura que tive para meu desenvolvimento profissional e pessoal, mas também pelas ajudas nas revisões gramaticais deste trabalho.
- Ao meu Pai, José Genaro, pelo exemplo de profissional e de ser humano que é, e que admiro profundamente, além da criação e oportunidades que me proporcionou profissionalmente e pessoalmente.
- Aos meus irmãos, Luis Gustavo e Ana Cecília, pelas milhares de vezes que me ajudaram e pelo companheirismo de toda a vida, ou seja, por terem me aturado e vice-versa, como legais que somos.
- Aos meus sogros, Cidália e Virgílio, pelo apoio e dedicação à nossa família (cuidados com nossa pequerrucha Beatriz).
- Aos meus cunhados, Angélica, Virgílio, Renata e Sérgio, pelo incentivo.
- Aos Professores Dr. Sandro Cabral e Dr. Rogério Quintella do MPA da UFBA e Dr. Antônio Del Maestro do CEPEAD da UFMG pela disponibilidade e apoio.
- Ao NPGA, Núcleo de Pós Graduação da UFBA, pelo apoio disponibilizado.
- Aos professores e profissionais do Mestrado Profissional em Administração, Arthur e André, pela qualidade no ensino e ajuda durante a realização do Mestrado.
- Aos colegas da turma 8 do MPA que me ajudaram na confecção dos trabalhos realizados durante o Mestrado e principalmente pela amizade formada.
- Aos amigos e colegas de trabalho, pelos materiais, livros e artigos e disponibilizados para confecção deste trabalho.

“Maturidade é a naturalidade com que a empresa desenvolve os seus projetos. Quanto mais madura é a organização, mais natural é o trabalho em projetos. Quanto menos madura é a organização, mais artificial e problemático é o trabalho em projetos. Maturidade é naturalidade.”

Ricardo Viana Vargas, Especialista em Projetos, PMI Chair

## RESUMO

O objetivo desta dissertação é avaliar a maturidade em gerenciamento de projetos de uma organização do setor de óleo e gás, a ABGSL Oil and Gas, localizada na região nordeste, utilizando como base o modelo desenvolvido pelo PMI, OPM3 – Organizational Project Management Maturity Model.

Nesta dissertação são apresentados os conceitos básicos em gerenciamento de projetos, estrutura principal para o suporte a modelos de maturidade e quatro modelos de maturidade em gerenciamento de projetos organizacional são apresentados, CMM – Capability Maturity Model desenvolvido pela SEI – Software Engineering Institute, PMMM – Project Management Maturity Model desenvolvido por Harold Kezner, PRADO-MMGP – Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos desenvolvido pelo Prof. Darci Prado e o OPM3 - Organizational Project Management Maturity Model modelo criado pelo PMI – Project Management Institute, e a partir de uma série de análise de variáveis e estudos pela organização a escolha pelo OPM3 para a realização da avaliação da organização.

Finalmente, através de um estudo de caso, são apresentados os resultados da avaliação da maturidade da ABGSL Oil and Gas e as conclusões com relação a estratégia e aos caminhos a serem tomados pela organização para a evolução de sua maturidade em gerenciamento de projetos organizacional.

## **ABSTRACT**

The objective of this essay is to perform a project management maturity analysis in an oil and gas corporation, ABGSL Oil and Gas, placed in Brazil northeast, using the model developed by PMI, the OPM3 – Organizational Project Management Maturity Model, PMI standard, as a base.

Throughout this dissertation are presented the basic concepts concerning Project management, the mainly structure that support the maturity models as well as four Project management maturity models, CMM – Capability Maturity Model developed by SEI – Software Engineering Institute, PMMM – Project Management Maturity Model created by Harold Kezner, PRADO-MMGP – Project Management Maturity Model developed by Prof. Darci Prado and OPM3 - Organizational Project Management Maturity Model model created by PMI – Project Management Institute, and after analysis and studies the final option to use OPM3 to perform the maturity analysis in organizational project management.

Finally, through a case study, the final results from ABGSL Oil and Gas maturity analysis are displayed and the final conclusion regarding the strategies and paths to the organization in order to improve its maturity in organizational Project management.

<b>LISTA DE ABREVIATURAS.....</b>	<b>12</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>13</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>14</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO.....	15
1.2. A NECESSIDADE DESTE ESTUDO .....	22
1.3. OS OBJETIVOS DO ESTUDO .....	23
1.3.1. OBJETIVO GERAL .....	23
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	23
1.3.3. AS PRINCIPAIS QUESTÕES DO ESTUDO .....	24
<b>2. OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DESTE TRABALHO .....</b>	<b>25</b>
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA .....</b>	<b>27</b>
<b>4. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>29</b>
4.1. GERENCIAMENTO DE PROJETOS: DEFINIÇÕES E CONTEXTUALIZAÇÃO.....	30
4.1.1. PROJETO .....	31
4.1.1.1. DEFINIÇÕES .....	31
4.1.1.2. CARACTERÍSTICAS.....	33
4.1.1.2.1. TEMPORARIEDADE.....	34
4.1.1.2.2. UNICIDADE .....	34
4.1.1.2.3. ELABORAÇÃO PROGRESSIVA .....	34
4.1.2. GERENCIAMENTO DE PROJETOS .....	35

4.1.2.1. BENEFÍCIOS DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS .....	36
4.1.3. ÁREAS DE CONHECIMENTO .....	37
4.1.3.1. CICLO DE VIDA.....	39
4.2. MODELOS DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	43
4.2.1. O MODELO DE MATURIDADE CMM – CAPABILITY MATURITY MODEL.....	49
4.2.1.1. HISTÓRICO .....	49
4.2.1.2. CONCEITOS .....	49
4.2.1.3. EVOLUÇÃO.....	50
4.2.1.4. ESTRUTURA DO CMM .....	51
4.2.1.5. CONSIDERAÇÕES SOBRE O CMM .....	53
4.2.2. O MODELO DE MATURIDADE PMMM – PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL .....	54
4.2.2.1. HISTÓRICO .....	54
4.2.2.2. CONCEITOS .....	54
4.2.2.3. ESTRUTURA DO PMMM .....	55
4.2.2.4. CARACTERÍSTICAS.....	56
4.2.2.5. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PMMM .....	58
4.2.3. O MODELO PRADO-MMGP – MODELO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	59
4.2.3.1. HISTÓRICO .....	59
4.2.3.2. CONCEITOS .....	59
4.2.3.3. ESTRUTURA DO PRADO-MMGP.....	63

4.2.3.4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRADO-MMGP.....	68
4.2.4. O MODELO OPM3 – ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL .....	69
4.2.4.1. HISTÓRICO .....	69
4.2.4.2. CONCEITOS .....	71
4.2.4.3. ESTRUTURA DO OPM3 .....	75
4.2.4.4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O OPM3.....	77
4.3. DEFINIÇÃO DO MODELO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS PARA AVALIAÇÃO DA ABGSL OIL AND GAS .....	78
<b>5. AVALIAÇÃO DA MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS DA ABGSL OIL AND GAS .....</b>	<b>81</b>
<b>6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>86</b>
6.1. CONCLUSÕES .....	86
6.2. RECOMENDAÇÕES .....	89
6.3. LIMITAÇÕES DO TRABALHO .....	92
6.4. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	93
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO 1: FORMULÁRIOS DE AVALIAÇÃO E QUADRO DE RESULTADO GERAL DA MATURIDADE OPM3 .....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO 2: QUADRO DOS PROJETOS AVALIADOS.....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO 3: CRONOGRAMA DO PLANO DE EVOLUÇÃO DA MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS .....</b>	<b>116</b>

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

EAP – Estrutura Analítica do Projeto

CMM – Capability Maturity Model

CMMI – Capability Maturity Model Integration

GQT – Gerenciamento da Qualidade Total

INDG – Instituto de Desenvolvimento Gerencial

KPI – Key Performance Indicator

MMGP – Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos

OPM3 – Organizational Project Management Maturity Model

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

PMI – Project Management Institute

PMMM – Project Management Maturity Model

SEI – Software Engineering Institute

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Portfólio, Programas e Projetos.....	17
FIGURA 2: A Evolução do Sucesso dos Projetos com a Maturidade.....	19
FIGURA 3: Evolução da Filiação do PMI.....	31
FIGURA 4: Funcionalidade x Tempo.....	32
FIGURA 5: Elaboração progressiva .....	35
FIGURA 6: Áreas de conhecimento PMI.....	39
FIGURA 7: Ciclo de vida PMI.....	40
FIGURA 8: Ciclo de vida.....	41
FIGURA 9 - Processo instável x estável.....	48
FIGURA 10: Níveis do CMM.....	52
FIGURA 11: Níveis do PMMM.....	56
FIGURA 12: Sobreposição entre os níveis do PMMM.....	57
FIGURA 13: Sobreposição entre os níveis 3, 4 e 5 do PMMM.....	58
FIGURA 14: Dimensões e Níveis de Maturidade .....	60
FIGURA 15: Plataforma para GP.....	62
FIGURA 16: Níveis x Dimensões de Maturidade.....	68
FIGURA 17: Relação entre as cinco entidades do OPM3 .....	74
FIGURA 18: Níveis de Maturidade x Domínio .....	75
FIGURA 19 - Pesos das Áreas de conhecimento.....	83
FIGURA 20: Distribuição estatística da maturidade em Gerenciamento de Projetos da ABGSL Oil and Gas .....	84
FIGURA 21: Nível da Maturidade da ABGSL Oil and Gas.....	86
FIGURA 22: Níveis de Maturidade da ABGSL Oil and Gas .....	91

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 - Modelos de maturidade em gerenciamento de projetos .....	45
TABELA 2 - Resultado Geral da Avaliação da Maturidade.....	84

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO

A maioria das organizações possui uma estrutura incompatível com a necessidade por respostas rápidas, o que dificulta consideravelmente o desempenho das mesmas no mundo atual, como cita Kerzner (2002). Ainda de acordo com Kerzner (2002) essa situação dificulta a necessidade destas empresas para dar uma resposta rápida a um ambiente em constante mutação. Desta forma, Kerzner (2002) sugere que esta estrutura tradicional deve ser substituída por uma estrutura de projetos, através de uma reestruturação organizacional, ou qualquer outra estrutura temporária de administração que seja capaz de responder rapidamente às situações criadas dentro e fora das organizações. Phillips (2004) completa que no mundo de negócios competitivo atual as empresas necessitam responder o mais rápido possível às oportunidades através do desenvolvimento de projetos. Cleland (1999) afirma que, no futuro, o gerenciamento de projetos será utilizado para gerenciar as mudanças em todas as infra-estruturas sociais em todos os países, desenvolvidos ou não. Desta forma, os projetos tornam-se, então, peça fundamental para a continuidade e sucesso das organizações, como pode ser demonstrado por Eduardo (apud PMI, 2004), segundo a qual:

- 94% das empresas pesquisadas afirmam que o gerenciamento de projetos é um aspecto valioso para a organização;
- 92% das empresas pesquisadas afirmam que a utilização de profissionais certificados em gerenciamento de projetos é uma arma efetiva para o sucesso da organização;
- 76% das empresas pesquisadas afirmam que o sucesso na conclusão dos projetos e iniciativas de mudanças se deve à utilização de metodologias de gerenciamento de projetos.

O PMI (2004) define projeto como um esforço temporário responsável pela criação de um produto, serviço ou resultado único. Para Vargas (2005) um projeto é um esforço temporário e único. Ainda para Vargas (2005) a temporariedade se aplica a várias características do projeto, como por exemplo, por ser finito, ou seja, possuir um início e término bem definidos e também por estar presente em outras características do projeto, como a sobrevivência da equipe do projeto após a conclusão do mesmo. A conclusão, ou o término do projeto, é

realizado quando os objetivos do projeto tiverem sido devidamente atingidos ou ainda pela conclusão de que os mesmos são inviáveis, gerando o devido cancelamento e término do mesmo. Mulcahy (2005) completa ainda ao afirmar que os projetos são, além de possuir estas características, progressivamente elaborados, aonde as características únicas deste projeto serão desenvolvidas continuamente conforme o projeto sofrer detalhamento contínuo. Heldman (2007) ainda afirma que um projeto baseia-se na realização de algo que nunca foi feito antes e, portanto é único. Desta forma, podemos concluir que, projetos são empreendimentos únicos e temporários, realizados para o desenvolvimento de produtos, serviços ou resultados únicos, conduzido por pessoas e que possuem objetivos bem definidos dentro dos parâmetros de tempo, custo e qualidade.

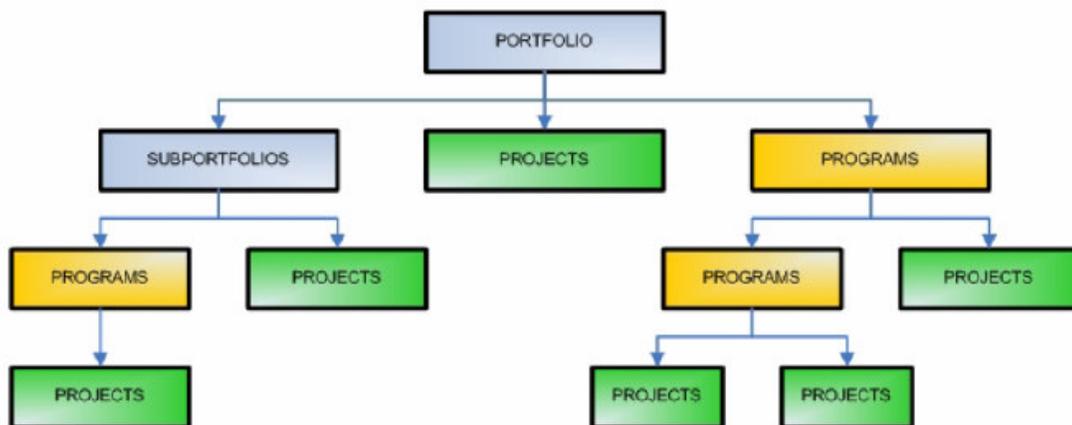
Para complementar as definições de projeto citadas acima, Solomon (2005) afirma que é bastante comum que as organizações possuam mais de um projeto ativo ao mesmo tempo, de tal forma que projetos que possuam as mesmas características se tornam mais fáceis e mais eficientes se forem gerenciados em grupos, os denominados programas e portfólios.

De acordo com o PMI (2004), no gerenciamento de projetos existe um contexto mais amplo que envolve o gerenciamento dos programas e gerenciamento de portfólios. Um programa é um grupo de projetos relacionados gerenciados de maneira coordenada para obter benefícios e controle não disponíveis através do gerenciamento individual dos projetos. (PMI, 2006a). Programa, de acordo com Vargas (2005), é um termo utilizado quando vários projetos estão reunidos em um conjunto de benefícios ou estratégias comuns. Mulcahy (2005) completa ao afirmar que os programas possuem uma coordenação centralizada em função da utilização dos mesmos recursos. Desta forma, para Dinsmore & Cavalieri (2003), o gerenciamento de programas se daria devido à obtenção de benefícios que não poderiam ser alcançados caso os projetos fossem gerenciados individualmente. Portfólio é uma coleção de esforços, sejam os mesmos projetos, programas ou outros trabalhos, que são agrupados juntos para facilitar o efetivo gerenciamento dos mesmos para o atendimento dos objetivos de negócio estratégicos das organizações. (PMI, 2006b). Enquanto os Programas são subconjuntos específicos de projetos e outros programas para a conquista de um interesse organizacional, Portfólio é a reunião de todos os esforços que a organização possui, é a sua carteira de empreendimentos, sejam projetos, programas e portfólios. Archer e Ghasemzadeh (1999) concluem que portfólio é uma coleção de projetos, desenvolvidos sob a administração de uma unidade organizacional,

aonde cada um pode se relacionar com outros ou ser independente, fazendo parte de objetivos estratégicos determinados e assim buscando recursos na organização. Para o PMI (2003) os líderes organizacionais, responsáveis pelo desempenho das mesmas, que estão focados na eficácia global da organização, entendem que projetos, programas e portfólios estão correlacionados para que os auxiliem no atendimento de suas metas organizacionais. Kerzner (2001) confirma que os projetos são críticos para o sucesso de qualquer organização, projetos aumentam as vendas, reduzem os custos, melhoram a qualidade e conseqüentemente a satisfação dos clientes, melhoram o ambiente de trabalho, e podem ainda gerar uma série de outros benefícios.

A figura 1 apresenta o Portfólio de uma de organização. O mesmo pode conter vários esforços temporários, sejam projetos, programas ou subconjuntos de portfólios.

Figura 1: Portfólio, Programas e Projetos



(Fonte: adaptado de PMI, 2006b)

De acordo com Heldman (2007) um projeto bem sucedido é aquele que foi concluído na data e orçamento previsto, satisfazendo todos os interessados, *stakeholders*, do projeto. Vargas (2005) completa ao afirmar que um projeto bem sucedido é aquele que é realizado conforme foi planejado, compreendendo as seguintes características:

- Sucesso técnico:
- Concluído dentro do prazo previsto;

- Concluído dentro do orçamento previsto;
- Ter utilizado todos os recursos, materiais, equipamentos e pessoas, sem desperdícios;
- Ter atingido a qualidade e performance desejadas.
- Sucesso organizacional:
  - Concluído com o mínimo de alterações em seu escopo;
  - Ter sido aceito sem restrições pelo contratante ou cliente;
  - Ter sido empreendido sem que ocorresse interrupção ou prejuízo nas atividades normais da organização;
  - Não ter agredido a cultura da organização.

Em pesquisa realizada por Shenhar e Dvir (2007) 85% dos projetos estudados falharam no atendimento das metas de prazo e custo, com um aumento médio de 70% do prazo e 60% do custo. Outra pesquisa realizada pelo The Stadish Group International (2001) em que 72% dos projetos estudados fracassaram no atendimento dos objetivos de prazo e custo, com aumento médio de 63% no prazo e 45% no custo. A pesquisa realizada por Chatzoglou e Macaulay (1996) apresenta resultados ainda mais alarmantes, que somente 1% dos projetos foram concluídos dentro dos parâmetros pré-definidos de prazo, custo e qualidade e ainda que cerca de 25% dos projetos foram cancelados ou tiveram suas atividades interrompidas. As principais razões para fracassos dos projetos apresentados em pesquisa realizada por PricewaterhouseCoopers (2007) apresentam que 50% das mesmas estão correlacionadas aos aspectos técnicos, atrasos no cumprimento das datas previstas, recursos insuficientes para a conclusão das atividades e falhas nas estimativas de orçamento. Para Linhares (2008) a maioria dos projetos que estão sendo executados não são bem sucedidos e para minimizar ou reduzir a quantidade de projetos fracassados as organizações procuram formas e procedimentos para a devida condução dos projetos.

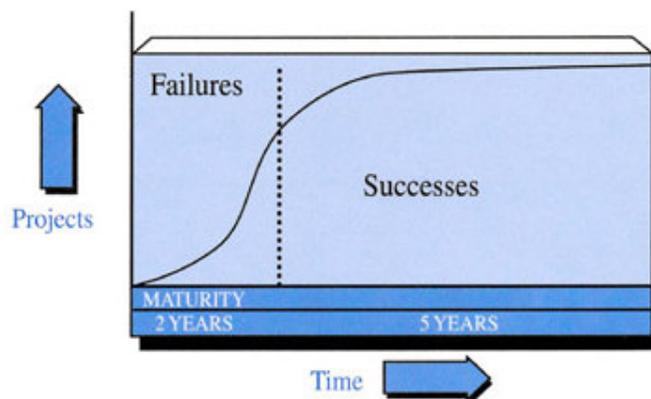
O vínculo entre o sucesso dos projetos e o desejo das organizações de sucesso no negócio e estratégico foi abordado por Fahrenkrog e outros (2004) afirmando que as organizações de todos os tipos despendem esforços significativos na definição de seus objetivos e

mapeamento estratégico para auxiliar no atendimento das metas organizacionais. Shenhar, Raz e Dvir (2002) completam ao expor que o sucesso dos projetos de uma organização é um aspecto chave para o desempenho dos negócios da mesma.

Ainda assim, estratégias frequentemente falham na entrega de resultados bem sucedidos, consistentes e previsíveis. Algumas estratégias falham devido à irrealidade das mesmas; algumas vezes as organizações são incapazes de alinhar as expectativas internas para a continuidade da estratégia; mas quase sempre, as estratégias falham porque as organizações não desenvolveram ou adquiriram a capacidade para implementarem com sucesso estas estratégias detalhadas, no nível tático.

A maturidade em gerenciamento de projetos corresponde ao nível de uma organização com relação à receptividade a gestão de projetos e seus requerimentos. Suares (1998) afirma que a maturidade de uma organização, ou seja, o quanto a mesma aplica corretamente as melhores práticas em gerenciamento de projetos, não é somente o principal determinante do sucesso ou fracasso das iniciativas em gerenciamento de projetos de uma organização, mas também uma condição para a exploração eficaz do seu sucesso. Kezner (2003) comprova ao apresentar que durante o período de evolução da maturidade em gerenciamento de projetos os resultados positivos dos empreendimentos, sucessos, são mais frequentes que o fracasso. Conforme apresenta a figura 2, os resultados irão melhorar continuamente aumentando ainda mais a quantidade de projetos bem sucedidos conforme a organização aumenta sua maturidade em gerenciamento de projetos.

Figura 2: A Evolução do Sucesso dos Projetos com a Maturidade



(Fonte: adaptado de Kerzner, 2003)

Desta forma, o PMI (*Project Management Institute*) desenvolveu em 1998, de acordo com PMI (2003), um modelo de maturidade organizacional em gerenciamento de projetos ou OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*) designado para que as organizações transformem suas respectivas estratégias, projetos, programas e portfólios, em resultados bem sucedidos, consistentes e previsíveis.

Tendo como base esse contexto, este trabalho buscou avaliar a maturidade em gerenciamento de projetos de uma organização, através da análise de quais melhores práticas eram realmente aplicadas e quais estavam pendentes de aplicação ou criação. Para a realização desta análise, o autor deste trabalho estudou, não só o modelo de maturidade desenvolvido pelo PMI, o OPM3, compreendendo sua história, conceitos básicos, sua estrutura e características específicas, como buscou outros modelos de avaliação da maturidade, com o objetivo de realizar uma comparação entre os mesmos e validar o OPM3 como modelo definido para a realização do estudo de caso.

Assim, este trabalho buscou responder a seguinte questão:

- Qual a maturidade em gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas de acordo com o modelo desenvolvido pelo PMI, o OPM3?

Para responder a essa questão, foi utilizada a metodologia de pesquisa quantitativa, viabilizada pela realização de um estudo de caso que serão detalhados nos capítulos relativos aos objetivos deste estudo, análise dos resultados, conclusões e recomendações.

Desta forma, a partir do objetivo geral estabelecido, formaremos uma relação entre o resultado da análise da maturidade da organização com a metodologia de gerenciamento de projetos, além da análise através das lacunas apresentadas concernentes as melhores práticas, ou seja, etapas da metodologia, que não são aplicadas na organização e os impactos nos resultados organizacionais.

Para relatar os resultados deste estudo, a organização deste trabalho compreendeu a elaboração de seis capítulos, descritos a seguir. Procurou-se seguir basicamente a mesma estrutura proposta por Bastos (2000), aonde uma dissertação pode ser constituída de três partes distintas: pré-liminares ou pré-textual, corpo da dissertação ou texto e referências bibliográficas e anexos, ou pós-texto.

Este trabalho é composto por seis capítulos:

- Capítulo 1 – Introdução;
- Capítulo 2 – Os Procedimentos Metodológicos deste Trabalho;
- Capítulo 3 – Caracterização da Empresa;
- Capítulo 4 – Revisão da Literatura;
- Capítulo 5 – Avaliação da Maturidade em Gerenciamento de Projetos da ABGSL Oil and Gas;
- Capítulo 6 – Conclusões e Recomendações.

O primeiro capítulo – introdução – sendo composto em 3 sub-capítulos: contextualização do trabalho, a necessidade deste estudo e os objetivos do estudo, fornecem a base necessária para a fundamentação da pesquisa. O capítulo um, introduz o assunto de gerenciamento de projetos e modelos de maturidade em gerenciamento de projetos como tema atual e de suma importância para a maioria das organizações, aponta para as necessidades desta dissertação e, apresenta seus objetivos e a estrutura do trabalho.

O capítulo dois – os procedimentos metodológicos deste trabalho – apresenta a estrutura proposta pelo autor para confecção deste trabalho.

O capítulo três – caracterização da empresa – traz uma breve descrição da organização, a ABGSL Oil and Gas, sua área de negócio, apresentação breve da estrutura organizacional, capacidade atual de produção e planejamento estratégico para 2012, faturamento e algumas características dos projetos da organização.

O capítulo quatro – revisão da literatura – traz a revisão da literatura de gerenciamento de projetos, com as devidas definições de conceitos relevantes, tipos de modelos de maturidade em gerenciamento de projetos propostos pela literatura. Apresenta os modelos de avaliação da maturidade escolhidos para realização de uma análise de sua aplicabilidade na ABGSL Oil and Gas, o CMM, PMMM, PRADO-MMGP e OPM3. Este capítulo apresenta os históricos, conceitos, estruturas e algumas características destes modelos. Sua conclusão se dá com a

justificativa de adoção do OPM3 como o modelo de maturidade em gerenciamento de projetos para avaliação da ABGSL Oil and Gas.

O capítulo cinco – avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas. – é composto pelo modelo de análise e os procedimentos metodológicos adotados para a avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas a partir do modelo do PMI, o OPM3. Além disso, é composto pela maturidade dos projetos avaliados e os principais resultados e análises alcançados.

O capítulo seis – conclusões e recomendações – e última parte apresentam as conclusões deste trabalho, incluindo recomendações, limitações e sugestões para futuros trabalhos.

A partir da apresentação da organização deste trabalho, abaixo estão listadas as justificativas para sua realização.

## **1.2. A NECESSIDADE DESTA ESTUDO**

Kerzner (2002) afirma que um modelo de maturidade em gerenciamento de projetos é o devido desenvolvimento de processos, por natureza repetitivos, que garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja bem sucedido. Segundo PMI (2003), o uso da palavra maturidade implica que capacidades devem ser cultivadas ao longo do tempo, a fim de produzir um repetitivo sucesso na gestão de projetos. Assim, as melhores práticas em gerenciamento de projetos aplicadas para a obtenção de sucesso dos empreendimentos, quanto mais executadas e repetidas pelas organizações, maiores são as chances de sucesso em sua aplicação e conseqüente benefício nos objetivos de prazo, custo e qualidade dos projetos.

Já Schlichter (2001) defende que um número cada vez maior de organizações, orientadas a execução de projetos, estão interessadas no aprendizado sobre a maturidade de seus projetos, programas e portfólios, e no desenvolvimento de modelos de maturidades que mostrem como aumentar e manter a habilidade organizacional na tradução da estratégia organizacional em projetos bem sucedidos e consistentes. White e Yosua (2001) confirmam esta tendência ao apresentar que os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos são um meio para o desenvolvimento organizacional e busca pelo progresso. Para Cooke-Davies (2004) os modelos de maturidade podem ser utilizados pelas organizações como método para evolução, reduzindo custos operacionais e melhorando o desempenho dos projetos. Desta forma, os

modelos de maturidade apresentam um meio para que as organizações avaliem as melhores práticas em gerenciamento de projetos atualmente realizadas, as melhores práticas pendentes de melhoria e as que não são aplicadas. Esta análise da maturidade em gerenciamento de projetos proporcionará a organização à definição das necessidades de melhorias na aplicação destas melhores práticas.

Assim, este trabalho apresenta uma visão geral dos diferentes tipos de modelos de maturidade em gerenciamento de projetos, aprofundando conceitos sobre o modelo de maturidade desenvolvido pelo PMI (*Project Management Institute*), o OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*), e, através de um estudo de caso da aplicação da avaliação da maturidade na ABGSL Oil and Gas, companhia do setor de Óleo e Gás, no período compreendido entre agosto de 2006 a agosto de 2007. Conforme defendido por Yin (2001), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto, e o resultado do estudo de caso proporcionará que a organização estimule o desenvolvimento de melhores práticas ainda não utilizadas nos projetos e quais melhores práticas necessitam ser implantadas para a evolução da organização no gerenciamento de projetos e conseqüentemente na obtenção de melhores resultados estratégica.

### **1.3. OS OBJETIVOS DO ESTUDO**

#### **1.3.1. OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral deste trabalho é:

- Apresentar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos de uma unidade de uma organização do setor de óleo e gás utilizando o modelo desenvolvido pelo PMI, o OPM3.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Analisar comparativamente quatro modelos de avaliação da maturidade, o CMM (*Capability Maturity Model*), o PMMM (*Project Management Maturity Model*), o

PRADO-MMGP (Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos) e o OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*).

- Analisar o conceito do OPM3, como um modelo de gerenciamento de projetos que proporcione a avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos e o estabelecimento dos passos necessários para evolução da maturidade.
- Tecer elementos de apoio à utilização de um modelo de gerenciamento de projetos e a devida aplicação das melhores práticas em gerenciamento de projetos.

### **1.3.3. AS PRINCIPAIS RAZÕES DO ESTUDO**

Larosa e Ayres (2002) apresentam sugestões para a escolha do tema de uma dissertação. São elas:

- Trabalhar em algo que seja de seu interesse pessoal, o que trará maior motivação;
- Escolher um tema que faça parte de algo em que o aluno já esteja trabalhando ou fazendo;
- Ter certeza da existência de fontes de consulta disponíveis;
- Verificar a validade do tema.

O tema desta dissertação atende completamente aos requisitos acima, sendo o mesmo:

- Assunto pertinente tanto com relação ao interesse pessoal como profissional;
- Objeto de trabalho o que reforça o interesse pelos resultados deste projeto;
- Tema atual em gerenciamento de projetos, presente em vários estudos, seminários e temas de livros.

## 2. OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DESTES TRABALHOS

Segundo Larosa e Ayres (2002), pesquisa é uma ação racional e sistemática que objetiva encontrar respostas aos problemas propostos pelo pesquisador. Ainda segundo Larosa e Ayres (2002), a pesquisa é um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados, principais características deste trabalho.

A opção da metodologia deste trabalho, uma pesquisa descritiva, que segundo Larosa e Ayres (2002) é aquela que descreve a característica de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre variáveis, e que utiliza da coleta de dados, através de questionários ou observação sistemática.

O método de pesquisa selecionado para a realização deste trabalho foi o estudo de caso da ABGSL Oil and Gas, empresa nacional líder no setor de óleo e gás, avaliando-se a maturidade da organização em gerenciamento de projetos de acordo com o modelo de maturidade construído especificamente para este fim.

Para a avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos da organização foi utilizado um questionário baseado no OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*). Este questionário foi dividido em 9 (nove) categorias principais, justamente as áreas de conhecimento do PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*), integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições e uma categoria complementar, estratégico.

Durante a avaliação dos projetos de acordo com o modelo de maturidade, entrevistas foram realizadas nos departamentos envolvidos no gerenciamento de projetos com o objetivo de se avaliar o comprometimento destas áreas com a aplicação das melhores práticas em gerenciamento de projetos que deveriam ser utilizadas de acordo com o modelo desenvolvido de maturidade e a metodologia de gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas. Os departamentos entrevistados foram:

- Departamento de Projetos (*Design*);
- Departamento de Gerenciamento de Projetos;

- Departamento de Compras e Aquisições;
- Departamento de Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

Após a realização das entrevistas e com a avaliação da maturidade concluída, foi elaborado um relatório de diagnóstico com o objetivo de apresentar os resultados destas análises para os responsáveis em gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas além dos passos sugeridos, de acordo com o modelo aplicada, de quais melhores práticas não estavam sendo aplicadas e que seriam desenvolvidas no gerenciamento dos projetos. Finalmente, um plano de ação para a devida aplicação destas melhores práticas na organização, em conjunto com alterações no atual modelo de gerenciamento de projetos utilizado e a conseqüente evolução da maturidade em gerenciamento de projetos.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A ABGSL Oil and Gas, empresa fictícia, é uma companhia nacional do ramo de energia, óleo e gás e sua área de negócio abrange desde a descoberta de acumulações de petróleo e gás até a disponibilização de petróleo e gás tratados para o refino. Sua principal atuação é na exploração e produção de óleo e gás e seu objetivo é crescer a produção e reservas de petróleo e gás, de forma sustentável, e ser reconhecida pela excelência na atuação em exploração e produção. Sua primeira produção ocorreu em 1960 em Alagoas e iniciou no ano seguinte, 1961, suas atividades em Sergipe.

Com atuação no nordeste do Brasil, a ABGSL Oil and Gas possui sua sede em Aracaju, Sergipe e encontra-se presente em outras cidades do nordeste, mantendo sua atuação somente nos Estados de Alagoas e Sergipe. Possui cerca de dois mil colaboradores, entre funcionários próprios e terceiros e sua produção é de cerca de cinquenta e cinco mil barris de petróleo por dia (meta de produção de sessenta e sete mil barris de petróleo por dia em 2007 e previsão de noventa e seis mil barris de petróleo por dia para 2012) com faturamento anual de cerca dois bilhões e quinhentos milhões de reais. Dentre suas instalações e facilidades encontram-se cerca de dois mil e setecentos poços em operação e cerca de vinte e cinco plataformas de produção marítimas.

Dentre os principais departamentos envolvidos no gerenciamento de projetos da organização temos a área de *Design*, desenho, responsável pela elaboração dos projetos de engenharia dos empreendimentos. O departamento de suprimentos, responsável pelas aquisições de equipamentos, materiais e serviços para utilização nos projetos. O departamento responsável pela utilização das sondas de perfuração e sua programação junto aos projetos de desenvolvimento da produção. O departamento de apoio ao gerenciamento de projetos, responsável pela manutenção e auditoria das melhores práticas em gerenciamento de projetos. A engenharia aonde se encontra os gerentes de projetos, e é responsável pela aplicação das melhores práticas e execução e controle dos empreendimentos e finalmente a área de segurança, responsável pelo estabelecimento e controle de questões relacionadas à segurança do trabalho.

Em 2007, a ABGSL Oil and Gas investiu cerca de quatrocentos e cinquenta milhões de dólares, por volta de um bilhão de reais, visando aumentar sua produção. Para 2009 estima-se

um investimento cerca de oitocentos milhões de dólares, cerca de um bilhão e oitocentos milhões de reais.

O portfólio atual da ABGSL Oil and Gas conta com cerca de duzentos projetos de produção e exploração divididos em duas subcategorias de projetos, aqueles voltados especificamente visando o aumento da produção, denominados de desenvolvimento da produção, e aqueles cujo objetivo é a manutenção e sustentação do aumento da produção, denominados de suporte a produção. Em função do objetivo de crescimento da organização, cerca de 80% dos projetos incluídos no portfólio, são do tipo de desenvolvimento da produção. As duas subcategorias de projetos podem ser classificadas também em relação ao porte financeiro do projeto, em relação ao valor total do orçamento do projeto. São considerados de grande porte aqueles projetos com investimento acima de US\$ 25 milhões, de médio porte aqueles projetos com investimento entre US\$ 10 milhões e US\$ 25 milhões, e de pequeno porte os projetos com investimento inferior à US\$ 10 milhões. A carteira atual de empreendimentos possui cerca de 95% dos projetos com investimento inferior à US\$ 10 milhões, ou seja, a maioria dos projetos do portfólio da ABGSL Oil and Gas são de pequeno porte.

Apresentadas as premissas básicas para realização deste trabalho e as principais características da organização que será utilizada como referência para aplicação do estudo de caso de avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos o próximo capítulo, revisão da literatura, estabelecerá a base de conhecimento em gerenciamento de projetos.

#### **4. REVISÃO DA LITERATURA**

A revisão da literatura deste trabalho, que possui como base o tema maturidade em gerenciamento de projetos, que é um dos tópicos de gerenciamento de projetos, que visa fornecer uma referência sobre os principais conceitos e definições referentes a estas áreas de conhecimento, proporcionando aos leitores a compreensão necessária para a avaliação do objeto desta pesquisa. Desta forma, encontra-se dividido em três sub-áreas do conhecimento em gerenciamento de projetos:

1. Conceitos básicos, contendo:

- a. Definição de projeto, com base nos conceitos apresentados pelos principais autores de gerenciamento de projetos, nacionais e internacionais, como Vargas (2005), Xavier e outros (2006), Kerzner (2002) e Lester (2006) além de suas características, temporariedade, unicidade e elaboração progressiva, apresentados pelo PMI (2004);
- b. Definição de gerenciamento de projetos, a partir de conceitos apresentados por Wysocki (2007) e Lester (2003) e as visões consolidadas dos benefícios do gerenciamento de projetos dos autores Kerzner (2002; 2006), Cormier (2001), Vargas (2005) e Heldman (2007);
- c. Apresentação das áreas de conhecimento que permeiam o gerenciamento de projetos conforme definição do PMI (2004) complementada por Phillips (2004) e ciclo de vida de um projeto conforme definições de Lewis (2007), Kerzner (2002), PMI (2004) e Westland (2006).

2. Modelos de maturidade em gerenciamento de projetos, contendo:

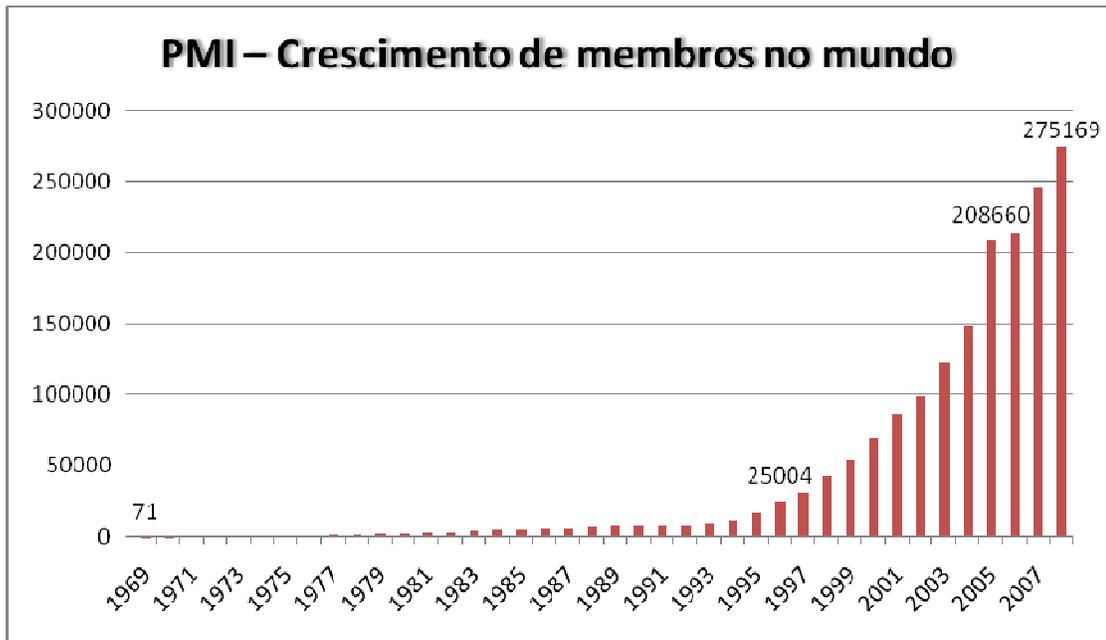
- a. Definição de maturidade em gerenciamento de projetos, apresentação dos principais modelos de avaliação da maturidade e definição dos quatro modelos que serão utilizados para comparação e estudo;
- b. Apresentação dos históricos, principais conceitos, estruturas, características e considerações finais dos modelos:

- i. CMM, conforme definições do criador, o SEI (2008), complementado por Charvat (2003);
  - ii. PMMM, conforme definições do criador do modelo, Kerzner (2003);
  - iii. PRADO-MMGP, conforme definições do criador do modelo, Prado (2008);
  - iv. OPM3, conforme definições do criador do modelo, o PMI (2003).
3. Definição do modelo de maturidade em gerenciamento de projetos para avaliação da ABGSL Oil and Gas, que apresenta as justificativas do autor para a definição do OPM3 como modelo para análise da maturidade da organização.

#### **4.1. GERENCIAMENTO DE PROJETOS: DEFINIÇÕES E CONTEXTUALIZAÇÃO**

De acordo com Vargas (2005), para o atendimento de maneira eficaz, em um ambiente caracterizado pela velocidade das mudanças, torna-se indispensável um modelo de gerenciamento de projetos, baseado no foco em prioridades e objetivos das organizações. Por esta razão, o gerenciamento de projetos tem crescido consideravelmente nos últimos anos. O PMI (2008) confirmou esta tendência de crescimento ao apresentar em seu relatório anual de 2007 que nos últimos 20 anos, a disciplina de gerenciamento de projeto tem sido cada vez mais reconhecida pela comunidade acadêmica. A figura 3 a seguir confirma o crescimento da disciplina gerenciamento de projetos ao apresentar a evolução das filiações no maior instituto de gerenciamento de projetos do mundo, o PMI, atualmente com 275.169 filiados.

Figura 3: Evolução da Filiação do PMI



(Fonte: PMI, 2008)

Outra razão para o crescimento do PMI é a divulgação da importância da certificação PMP (*Project Management Professional*) oferecida pelo Instituto e realizada com desconto pelos filiados. Em pesquisa realizada pela CertCities (2005) a certificação PMP foi eleita a quarta certificação mais importante do mundo para o ano de 2006. O PMI (2008) confirma ao apresentar em seu relatório anual de 2007 que as organizações estão cada vez mais se preocupando com os profissionais envolvidos no gerenciamento de projetos, responsáveis pela execução dos projetos dentro do prazo, custo e qualidade previstos, ao promover programas para reconhecimento da certificação PMP.

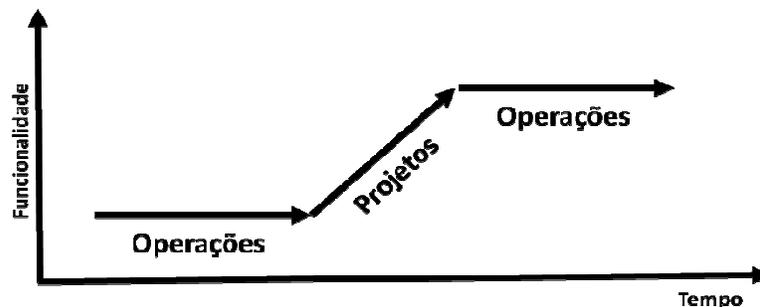
#### 4.1.1. PROJETO

##### 4.1.1.1. DEFINIÇÕES

Para Solomon (2005) o ponto de partida da discussão de como os projetos deveriam ser gerenciados inicia-se primeiramente com a definição do que é um projeto. Esta definição é de suma importância para as organizações, pois não são apenas de projetos que uma organização sobrevive. De acordo com o PMI (2004) as organizações executam principalmente dois esforços principais para a obtenção de receita e consequentemente retorno financeiro, os

projetos e as operações. Ambos os projetos e operações, ou rotinas, possuem uma série de características em comum, possuem orçamento, são executados por pessoas, são restringidos por recursos limitados, etc. Entretanto, a única diferença entre estes dois tipos de esforços, é a definição de um tempo bem definido, uma duração, para os projetos, ou seja, os projetos possuem uma data para o início e término de suas atividades. Assim, o projeto termina quando seus objetivos foram atingidos, enquanto as operações adotam um novo conjunto de objetivos e o trabalho continua. Linhares (2006) apresenta, na figura 4 a seguir, a interação entre projetos e operações nas organizações.

Figura 4: Funcionalidade x Tempo



(Fonte: Adaptado de Linhares, 2006)

Xavier e outros (2006) afirmam que um projeto pode ser definido de maneiras diferentes dependendo da área de estudo que o está avaliando. O PMI (2004) define o projeto como um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Para Para Kerzner (2002), a definição típica de um projeto é um empreendimento que possui um cronograma com início e término, e que normalmente envolve algum propósito primário. Lester (2006), completa com a definição de projeto como um conjunto único de atividades coordenadas, com pontos de início e término definidos, realizado por um indivíduo ou organização para cumprir objetivos específicos dentro de parâmetros definidos de prazo, custo e qualidade.

A partir das citações anteriores, pode-se definir um projeto como um esforço temporário, não repetitivo, com início, meio e fim bem definidos, dentro de parâmetros pré-estabelecidos de prazo, custo e qualidade, executados por pessoas, que se destina a atingir um objetivo claro para o desenvolvimento de um produto, serviço ou resultado único e exclusivo.

São exemplos de projetos para Vargas (2005):

- Construção de uma planta industrial;
- Elaboração e redação de um livro;
- Elaboração de um plano de marketing;
- Construção de um edifício ou casa;
- Desenvolvimento de um novo produto;
- Realização de uma viagem;
- Informatização de um setor da empresa.

Kerzner (2002) apresenta ainda quatro categorias de projetos:

- **Projetos individuais:** Projetos de curta duração geralmente designados a um indivíduo que geralmente atua tanto como gerente do projeto quanto gerente funcional.
- **Projetos departamentais:** Projetos conduzidos por uma unidade organizacional, como um departamento. Uma força tarefa de cada departamento envolvido é desenvolvida.
- **Projetos especiais:** Muitas vezes ocorrem projetos especiais que exigem determinadas funções primárias e / ou a autoridade de ser temporariamente atribuído a outros indivíduos ou unidades.
- **Projetos Matriciais:** Estes necessitam de várias informações de outras unidades da organização e geralmente controlam vários recursos compartilhados.

#### **4.1.1.2. CARACTERÍSTICAS**

O PMI (2004) afirma que as principais características de um projeto são a temporariedade, a unicidade do resultado e a elaboração progressiva do projeto.

#### **4.1.1.2.1. TEMPORARIEDADE**

Temporariedade significa que o projeto possui um início e um término bem definidos. Esta conclusão do projeto se dá, segundo o PMI (2004), quando os objetivos do projeto tiverem sido atingidos ou pela conclusão de que os mesmos serão impossíveis, ou ainda pela conclusão que o projeto não é mais necessário para a organização e o mesmo for cancelado.

A temporariedade, ainda para o PMI (2004), também se aplica a outros aspectos do projeto, como por exemplo, alguns projetos têm um prazo limitado durante o qual seu produto ou serviço deve ser gerado. Também se aplica com relação à equipe do projeto uma vez que a mesma raramente sobrevive após a conclusão do projeto, pois uma equipe criada com o único objetivo de realizar o projeto realizará esse projeto e, em seguida, será desfeita e seus membros serão realocados quando o projeto for concluído.

#### **4.1.1.2.2. UNICIDADE**

Unicidade do resultado, produto ou serviço do projeto significa que o projeto desenvolverá algo que nunca existiu antes, ou seja, nunca foi feito exatamente com as mesmas características. Por exemplo, vários projetos já foram realizados para a construção de um mesmo produto, por exemplo, um automóvel, mas cada projeto possui características únicas, como quem foi o gerente ou responsável por este projeto, o orçamento do projeto, o cronograma do projeto, as especificações do automóvel, os riscos que afetaram a performance de cada projeto, indivíduos ou empresas envolvidas na realização destes projetos, a equipe de planejamento, além de vários outros itens. Desta forma, para o PMI (2004), a presença de elementos repetitivos não anula a singularidade fundamental de cada projeto.

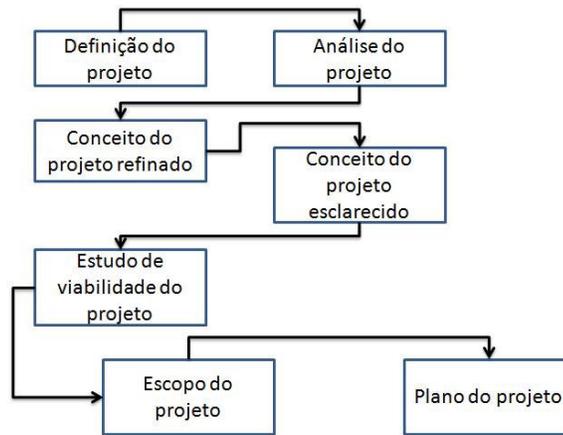
#### **4.1.1.2.3. ELABORAÇÃO PROGRESSIVA**

Elaboração progressiva é uma característica conseqüente da temporariedade e unicidade dos projetos. Uma vez que, em função do projeto desenvolver algo que nunca foi realizado antes, exatamente da mesma maneira, o mesmo precisa ser elaborado em etapas e continuar com incrementos de modo a atender as especificações do produto, serviço ou resultado a ser desenvolvido.

Para Phillips (2004) elaboração progressiva é simplesmente o desenvolvimento em etapas e sua continuação através de incrementos como, por exemplo, a partir das informações de escopo do projeto, decompomos na estrutura analítica de projetos, e então elaboramos a lista de atividades e assim por diante.

A figura 5 abaixo ilustra a elaboração progressiva de uma atividade de planejamento de um projeto.

Figura 5: Elaboração progressiva



(Fonte: Adaptado de Phillips, 2004)

#### 4.1.2. GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Kerzner (2003) define gerenciamento de projetos como o planejamento, organização, direção, e controle, de recursos da organização para a realização de projetos com prazo definidos que foram estabelecidos para a conclusão de metas e objetivos específicos.

Para Lester (2003) uma definição completa de gerenciamento de projetos que contem todos os elementos principais é o planejamento, monitoramento e controle de todos os aspectos de um projeto e a motivação de todos interessados envolvidos, a fim de atingir objetivos dentro de critérios acordados de prazo, custo e qualidade.

De acordo com Wysocki (2007), gerenciamento de projetos é um método e um conjunto de técnicas baseados nos princípios aceitos de gerenciamento de projetos para o planejamento,

estimativa, e controle das atividades do projeto para o atendimento de resultados desejados no tempo e custo orçados de acordo com a especificação.

O PMI (2004) completa definindo gerenciamento de projetos como a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos.

Consolidando as definições apresentadas, o gerenciamento de projetos provê ferramentas para a devida conclusão dos projetos dentro das premissas planejadas de prazo, custo e qualidade.

#### **4.1.2.1. BENEFÍCIOS DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

Webster (2000) afirma de maneira geral que os benefícios do gerenciamento de projetos são a economia de dinheiro e tempo com a correta aplicação das melhores práticas e a consequente realização dentro dos prazos e custos previstos dos projetos, o que resulta na melhora da implantação de planejamentos estratégicos e aumento da competitividade.

Consolidando as abordagens de Kerzner (2002; 2006), Cormier (2001), Vargas (2005) e Heldman (2007) podem ser listados os seguintes benefícios do gerenciamento de projetos:

- Aumento da lucratividade;
- Fornece um meio para a resolução de problemas;
- Aumento da qualidade;
- Permite que as pessoas melhorem as decisões empresariais;
- Definição de metodologia única para desenvolvimento e implementação de projetos;
- Melhora a comunicação;
- Aumento da credibilidade com os clientes;
- Evita surpresas durante a execução dos trabalhos;
- Aumenta o controle gerencial;
- Antecipa situações desfavoráveis;

- Otimiza a alocação de pessoas, equipamentos e materiais.

#### **4.1.3. ÁREAS DE CONHECIMENTO**

O gerenciamento de projetos está comprometido, de acordo com Phillips (2004), com nove áreas de conhecimento: integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições.

PMI (2004) e Phillips (2004) apresentam as áreas de conhecimento da seguinte forma:

- Gerenciamento de integração do projeto: Área de conhecimento focada no desenvolvimento e execução do plano do projeto. Gerenciamento da integração descreve os processos e as atividades que integram os diversos elementos do gerenciamento de projetos, que são identificados, definidos, combinados, unificados e coordenados dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos. Neste processo é desenvolvido o Plano de Gerenciamento do Projeto.
- Gerenciamento do escopo do projeto: Esta área de conhecimento lida com o planejamento, criação, proteção e preenchimento do escopo do projeto. Gerenciamento do escopo descreve os processos envolvidos na verificação de que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o trabalho necessário, para que seja concluído com sucesso. Processo responsável pela criação do Plano de Gerenciamento do Escopo, Declaração de Escopo, EAP (Estrutura Analítica do Projeto) e controle de escopo.
- Gerenciamento de tempo do projeto: Área de conhecimento crucial para o sucesso do projeto. Descreve os processos relativos ao término do projeto no prazo correto. Processo responsável pela construção do cronograma do projeto.
- Gerenciamento de custo do projeto: Área de conhecimento responsável pelo planejamento, estimativa, orçamentação e controle dos custos do projeto para que o projeto termine dentro do orçamento aprovado.
- Gerenciamento da qualidade do projeto: Responsável por descrever os processos envolvidos na garantia de que o projeto irá satisfazer os objetivos para os quais foi realizado.

- Gerenciamento de recursos humanos do projeto: Descreve os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto. Apresenta a necessidade de recursos humanos para o projeto além da definição das responsabilidades e funções dos envolvidos.
- Gerenciamento das comunicações do projeto: A maioria do tempo dos gerentes de projeto é despendido na realização de comunicações. Esta área de conhecimento detalha como as comunicações podem ser melhoradas.
- Gerenciamento de risco do projeto: Todos os projetos possuem riscos. Esta área de conhecimento está focada no planejamento, análise qualitativa e quantitativa, planejamento das respostas aos riscos, monitoramento e controle dos riscos para o devido tratamento dos riscos negativos, ou ameaças, e exploração dos riscos positivos, ou oportunidades.
- Gerenciamento de aquisições do projeto: Descreve os processos que compram ou adquirem produtos, serviços ou resultados, ou seja, planejamento, solicitação de propostas, administração dos contratos e encerramento contratual.

Na figura 6 a seguir, uma representação gráfica das áreas de conhecimento difundidas pelo PMI. A figura ressalta a interação entre as áreas de conhecimento e a necessidade de uma área central, integração, responsável pela difusão, confirmação e formalização das informações tramitadas entre as demais áreas de conhecimento.

Figura 6: Áreas de conhecimento PMI



(Fonte: Adaptado de PMI (2004)).

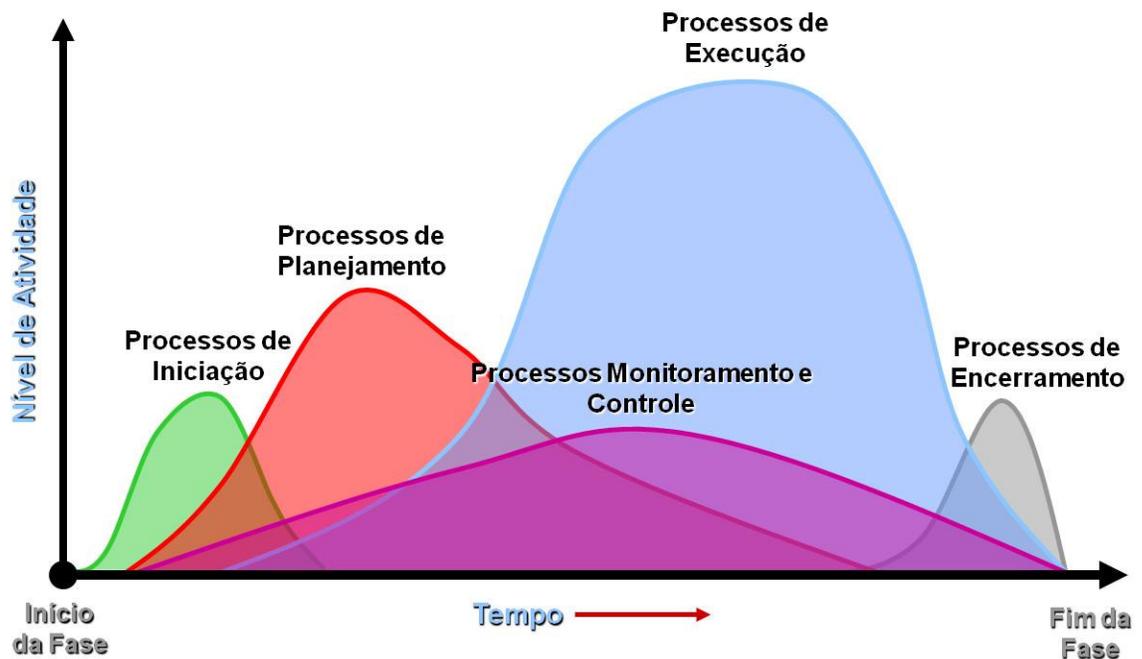
Ao longo do projeto, conforme sua evolução e continuidade, as nove áreas de conhecimento, apresentadas anteriormente, se relacionarão, ao passar pelas etapas de iniciação, planejamento, execução, controle e finalização, ou seja, o ciclo de vida do projeto, apresentado a seguir.

#### 4.1.3.1. CICLO DE VIDA

A literatura proposta por Lewis (2007), Kerzner (2002), PMI (2004) e Westland (2006) apresentam o ciclo de vida do projeto em fases características, e, apesar da unicidade dos projetos, os mesmos propõem a subdivisão tática das atividades dos projetos em etapas, de forma que facilite a evolução e medição do projeto conforme o mesmo for desenvolvido. Geralmente estas fases são denominadas iniciação ou definição, planejamento ou especificação, execução ou implementação, finalização ou encerramento e controle ou acompanhamento. A figura 7 apresenta um ciclo de vida conforme metodologia do PMI com a devida correlação do nível de atividades, que é a quantidade de recursos financeiros alocados ao projeto e horas trabalhadas pelos profissionais envolvidos no projeto,

relacionadas ao tempo do projeto. A figura comprova ao realçar a fase contendo os processos de execução como a que mais utiliza recursos financeiros e horas trabalhadas. Além disso, a figura abaixo também realça a sobreposição entre os conjuntos de processos de cada fase. Desta forma, um projeto pode possuir esforços, equipe e recursos financeiros, para a conclusão dos processos de iniciação enquanto, sem mesmo concluir definitivamente a iniciação, promove o desenvolvimento dos processos de planejamento ou execução, em função da estratégia e importância do projeto para a organização.

Figura 7: Ciclo de vida PMI



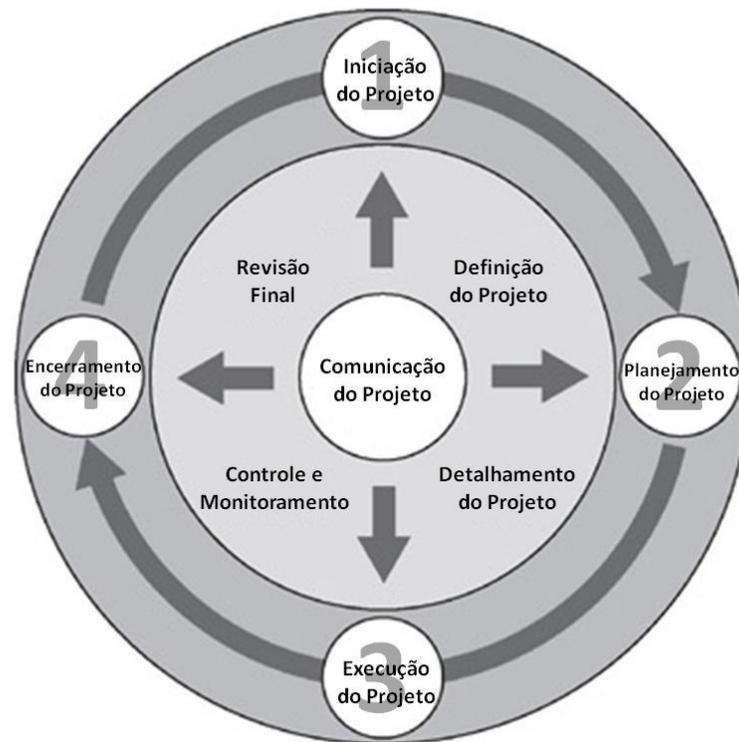
(Fonte: Adaptado de PMI (2004)).

A compreensão clara destas fases e suas responsabilidades permitem que os gerentes de projetos e executivos melhorem o controle dos recursos alocados e atendimento dos objetivos do projeto (KERZNER, 2002).

Para o PMI (2004) embora muitos projetos possuam ciclos de vidas com fases com os mesmos nomes, iniciação, planejamento, controle, encerramento, e entregas semelhantes em cada etapa poucos ciclos de vida são idênticos. Por exemplo, um ciclo de vida de um projeto de construção, engenharia civil, possuiria etapas de especificação do *design*, que um projeto de desenvolvimento de *software* não possuiria.

A figura 8 abaixo apresenta outro exemplo de ciclo de vida de um projeto. O mesmo realça a natureza cíclica do projeto, ou seja, a iniciação e definição do projeto, o planejamento e detalhamento do escopo, a execução e controle e o encerramento e revisão final, confirmando sua característica de elaboração progressiva.

Figura 8: Ciclo de vida



(Fonte: Adaptado de Westland (2006))

De acordo com Kerzner (2003) os benefícios obtidos com a definição de um ciclo de vida são vários, incluindo:

- Clara delimitação da possibilidade de realização do trabalho para cada fase.
- A precificação e a estimativa de custo podem ser facilitadas se existem definições bem estruturadas das atividades.
- Existência de pontos chave para a tomada de decisão no final de cada etapa caso seja necessário incrementos de orçamento.

Após a apresentação dos conceitos básicos concernentes ao gerenciamento de projetos, o capítulo seguinte abordará definições principais do objeto de estudo deste trabalho, a maturidade em gerenciamento de projetos e principalmente a apresentação dos modelos de maturidade, suas características e considerações sobre os mesmos.

## **4.2. MODELOS DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

Para Rad e Levin (2002) uma organização que possui uma metodologia progressiva para promover melhorias em gerenciamento de projetos através do estabelecimento de programas de métricas, conduzindo avaliações em gerenciamento de projetos, e utilizando um modelo de maturidade em gerenciamento de projetos tem nos projetos um meio para o sucesso e crescimento da organização.

Baca e outros (2007) apresentam que no mundo atual competitivo as organizações buscam continuamente métodos para a melhoria de suas habilidades para a execução devida de suas estratégias.

Kerzner (2000) afirma que todas as organizações passam por processos de maturidade e que a aplicação e desenvolvimento da maturidade levam a excelência.

Klantjakosn (2001) completa que o conceito de maturidade em gerenciamento de projetos está diretamente associado ao desenvolvimento contínuo de competências específicas em gerenciamento de projetos.

Bolles e Hubbard (2007) afirmam ainda que quanto mais uniformemente e consistentemente são aplicados os processos de negócios em gerenciamento de projetos e quanto mais maduros estes processos estão, maiores serão os resultados positivos e benefícios alcançados pelas organizações. Além disso, o retorno do investimento em gerenciamento de projetos de uma organização irá aumentar conforme os processos de negócios em gerenciamento de projetos tornam-se mais maduros.

Pitargosky (2005) cita ainda que as organizações buscam insistentemente a melhoria do desempenho dos negócios, através do lançamento de novos produtos lançados mais rapidamente e mais baratos, lucros maiores, aumento da satisfação dos clientes, riscos menores e aumento da participação no mercado, que são, justamente, os objetivos da aplicação da maturidade em gerenciamento de projetos, ou seja, a excelência do desempenho organizacional.

Para Kerzner (2003), todas as organizações desejam obter a excelência em gerenciamento de projetos. Infelizmente, nem todas as empresas reconhecem que esta necessidade pode ser

realizada mais rapidamente através do planejamento estratégico em gerenciamento de projetos. A utilização do gerenciamento de projetos, mesmo que por períodos longos de tempo, não resultam necessariamente a excelência. Ao contrário, pode resultar na execução repetitiva de erros, e proporcionar o pior cenário, o aprendizado com seus próprios erros ao invés dos erros de outros.

Desta forma, para a implantação das melhores práticas em gerenciamento de projetos e conseqüente evolução da maturidade, deve ser realizado um minucioso planejamento para sua realização.

Morris e Pinto (2007) apresentam os objetivos que levam as organizações a utilizarem um modelo de maturidade em gerenciamento de projetos são:

- Compreender quais práticas e processos úteis precisam ser executadas pela organização que busca a realização do gerenciamento de projetos organizacional;
- Promover a melhoria dos negócios, como, por exemplo, através do entendimento das práticas chave que precisam estar embutidas para a evolução do nível de maturidade;
- Para acessar a habilidade em implantar planos de negócios estratégicos no nível tático de gerenciamento individual de projetos e grupos de projetos;
- Para integrar as práticas e processos da organização nos domínios do gerenciamento de portfólio, programas e projetos.

Morris e Pinto (2007) destacaram ainda que o modelo de maturidade deve conter melhores práticas maleáveis para não burocratizarem as atividades relacionadas aos projetos. Assim, projetos semelhantes podem utilizar melhores práticas diferentes ou complementares em função de sua necessidade atual.

Fahrenkrog e outros (2004) apontam as necessidades das organizações para poderem melhorar o gerenciamento de projetos:

- Necessidade de conhecer quais melhores práticas específicas – conhecimentos, ferramentas, técnicas – provaram consistentemente sua utilidade em suas organizações;

- Necessidade de um método para avaliar o estado da maturidade atual; e
- Necessidade de conhecer como melhorar as capacidades específicas identificadas exigidas para a melhoria.

Desta forma, ainda para Fahrenkrog e outros (2004), na tentativa da busca destas necessidades, indivíduos e organizações têm desenvolvido vários modelos e metodologias para auxiliar na busca da maturidade em gerenciamento de projetos. Cooke-Davies e Arzymanow (2003) reforçam ao apresentarem que a os níveis de maturidade em gerenciamento de projetos podem auxiliar as organizações a priorizarem a melhoria dos esforços e convencimento dos executivos quanto à necessidade de sua aplicação. Para Bolles (2002), determinar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos é um assunto que criou um enorme interesse no mundo dos negócios recentemente.

Uma grande quantidade de modelos de maturidade em gerenciamento de projetos foi apresentada em várias publicações desde meados dos anos 1990, o que criou um aumento no nível de interesse para o desenvolvimento de um modelo. Cooke-Davies e Arzymanow (2003) citam que os modelos de maturidade desenvolvidos a partir de 1990 foram influenciados pela profissão de gerenciamento de projetos. Para Iqbal (2005) atualmente devem existir aproximadamente cerca de 40 modelos de maturidade em circulação e que cada um deles está direcionado para um específico aspecto das organizações. A tabela 1 abaixo apresenta os principais modelos de maturidade citados por Iqbal (2005).

Tabela 1 - Modelos de maturidade em gerenciamento de projetos

No.	Modelo de Maturidade
1	Capability Maturity Model Integration (CMMI)
2	Capability Maturity for Software (SW-CMM)
3	People Capability Maturity Model (P-CMM)
4	Software Acquisition Capability Maturity Model (SA-CMM)
5	Software Engineering Capability Maturity Model (SE-CMM)
6	Integrated Product Development Capability Maturity Model (IPD-CMM)
7	IT Service Capability Maturity Model (IT Service CMM)
8	Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®)
9	Project Management Maturity Model (PMMM) by Harold Kerzner
10	Project Management Maturity Model (PMMM) by Jim K. Crawford
11	PM2 Maturity Model

12	Project Management Process Maturity Model (PM)2M
13	Programme Management Maturity Model]
14	Project Risk Maturity Model (RMM)
15	Earned Value Management Maturity Model (EVM3)
16	Broccoli Maturity Model
17	Services Maturity Model
18	Self-Assessment Maturity Model (SAMM)
19	Testing Maturity Model (TMM)
20	Web Services Maturity Model
21	Security Maturity Model (SMM)
22	Operations Maturity Model
23	e-Learning Maturity Model
24	eGovernment Maturity Model
25	Outsourcing Management Maturity Model
26	Change Proficiency Maturity Model
27	Performance Engineering Maturity Model
28	IT Architecture Maturity Model
29	Information Process Maturity Model
30	Learning Management Maturity Model (LM3)
31	Automated Software Testing Maturity Model
32	Website Maturity Model
33	Internet Maturity Model
34	Usability Maturity Model
35	Software Reliability Engineering Maturity Model
36	System Security Engineering Capability Maturity Model
37	Configuration Management Maturity Model
38	Cultural Project Management Effectiveness Model (CPMEM) by PMGS
39	PRADO-MMGP Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos

(Fonte: Adaptado de Iqbal, 2005)

Piney (2004) apresenta os conceitos de maturidade dentre alguns modelos listados na tabela acima. De acordo com o autor, o modelo de maturidade CMM tem o foco na melhoria dos processos de uma organização. O aumento da maturidade é um sinal da melhoria do controle, previsibilidade, medição e eficácia de todos os processos.

Para os modelos CMMI e PMMM, de acordo com Piney (apud Crawford, 2004), a maturidade depende da implementação e execução de um conjunto de processos de um determinado nível.

Já o modelo de maturidade *Cultural Project Management Effectiveness Model*, Piney (apud PMGS, 2004), define que a maturidade em gerenciamento de projetos culturais é a medição de quão bem uma organização fornece todo o suporte (técnico, físico, intelectual, emocional, etc.) de maneira integrada, para assegurar que todos os projetos possuam uma ótima chance para o atendimento de suas expectativas, de maneira previsível e repetitiva.

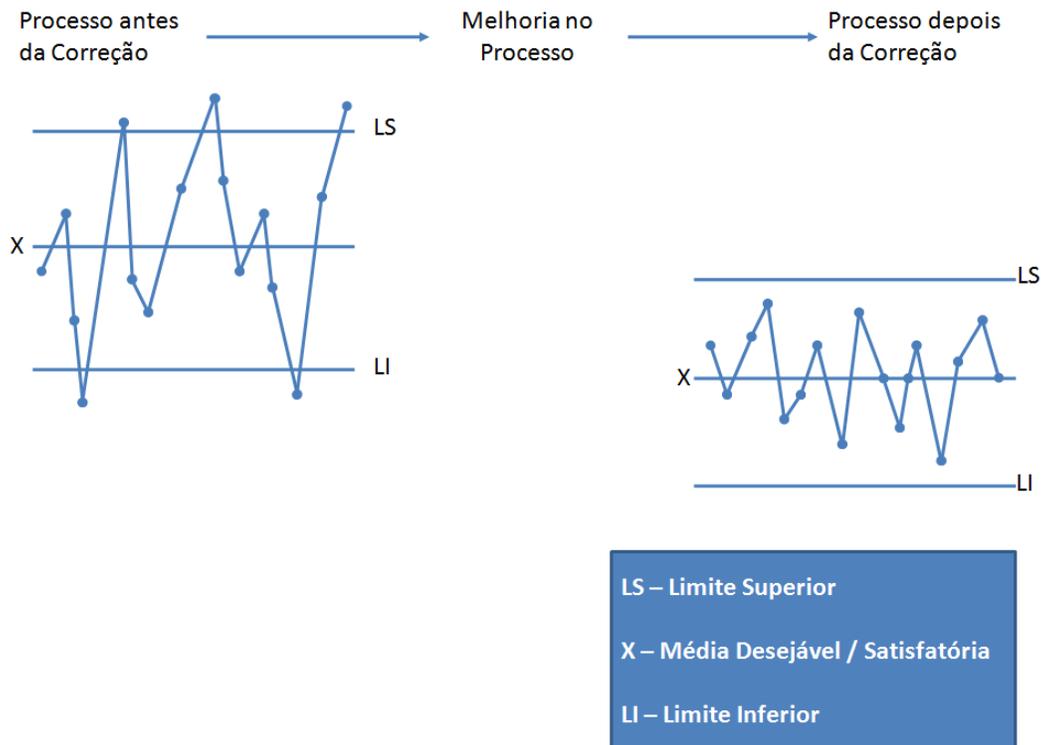
Kerzner (2000), que desenvolveu o modelo PMMM, define maturidade em gerenciamento de projetos como o desenvolvimento de sistemas e processos que são repetitivos por natureza e fornecem uma alta probabilidade que cada projeto será bem sucedido.

Concluindo, Piney (apud PMI, 2004), define maturidade em gerenciamento de projetos, de acordo com o OPM3, como o nível de habilidade de uma organização em implementar a estratégia organizacional através de bem sucedidos, consistentes e previsíveis entregas dos projetos.

De forma geral, os autores definem então maturidade como a aplicação de melhores práticas aos projetos, programas e portfólios, de forma consistente e repetitiva com o objetivo de atingir o estado da arte em gerenciamento de projetos evoluindo constantemente na aplicação destas práticas, capacidades.

Morris e Pinto (2007) demonstram que um processo pode, portanto, amadurecer passando através de uma fase instável para outra estável, promovendo a evolução das capacidades. A figura 9 representa um gráfico de controle, que segundo Rose (2005), é uma importante ferramenta para a monitoração, controle e melhoria dos processos, as melhores práticas, em função do tempo. A figura apresenta um mesmo processo em dois estados, antes, imaturo e instável, que resulta na não aplicação correta de uma determinada melhor prática no projeto, prejudicando o desempenho do mesmo e após a evolução da maturidade, estável e corrigido, com a correta aplicação da melhor prática no projeto, promovendo produtividade.

Figura 9 - Processo instável x estável



(Fonte: Adaptado de Morris e Pinto (2007))

Dentre os modelos apresentados, assim como o OPM3, objeto deste trabalho, outros três modelos serão analisados e comparados com o objetivo de apoiar a escolha do OPM3 como modelos de maturidade em gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas. Desta forma, foram selecionados para abordagem os modelos de maturidades:

- CMM (*Capability Maturity Model*), desenvolvido pela SEI (*Software Engineering Institute*), por ser um dos modelos mais antigos e conceituados do mercado;
- PMMM (*Project Management Maturity Model*), desenvolvido pelo Professor Harold Kezner, por ser um dos primeiros modelos de maturidade para atuar especificamente em gerenciamento de projetos;
- PRADO MMGP (Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos), desenvolvido pelo Professor Darci Prado, por ser um dos primeiros modelos de maturidade em gerenciamento de projetos criados no Brasil;

- OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*), desenvolvido pelo PMI, por seguir o modelo de gerenciamento de projetos desenvolvido pelo PMI, o PMBOK, que foi utilizado para a criação do modelo de gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas.

Definidos os modelos que serão estudados para a definição e análise de qual melhor condiz com a necessidade da ABGSL Oil and Gas e sua devida aplicação para a avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos da empresa, os mesmos serão apresentados, a seguir, de acordo com a ordem proposta anteriormente. Após a apresentação de cada um dos modelos, considerações finais serão realizadas pelo autor. Esta análise entre os modelos irá reforçar e justificar a escolha de utilização do OPM3 para aplicação, presente no último sub-capítulo desta parte, com o título, definição do modelo de maturidade em gerenciamento de projetos para avaliação da ABGSL Oil and Gas.

#### **4.2.1. O MODELO DE MATURIDADE CMM – CAPABILITY MATURITY MODEL**

##### **4.2.1.1. HISTÓRICO**

No início de 1986, o SEI (*Software Engineering Institute*), afiliada da Universidade Carnegie Mellon, iniciou o desenvolvimento de um modelo de maturidade em processos para o desenvolvimento de software. Com apoio financeiro do Departamento de Defesa (*DoD – Department of Defense*), este esforço resultou na publicação do CMM (*Capability Maturity Model*) em 1991. Este modelo descreve cinco níveis de maturidade onde estão presentes os processos de gerenciamento de projetos do PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*). A proposta do CMM é o fornecimento para as organizações de um guia para o estabelecimento de melhoria em processos em programas para o desenvolvimento de software. Este guia pode ser utilizado tanto como uma fundação para a definição de ferramentas e como uma entrada para a criação de um questionário de maturidade para melhoria dos processos. (WYSOCKI, 2004).

##### **4.2.1.2. CONCEITOS**

Charvat (2003) afirma que o modelo de maturidade do *Software Engineering Institute's* (SEI), ou seja, o CMM não é na realidade uma metodologia para a definição de um ciclo de vida,

mas ainda um conjunto de estratégias para a melhoria constante dos processos de desenvolvimento nos projetos.

Para Sodhi e Sodhi (2001), o SEI desenvolveu um modelo de maturidade para guiar as organizações nas melhorias dos processos em desenvolvimento de *software*. Este modelo tem contribuído para ampliar o sucesso auxiliando as organizações a melhorar a sua eficiência no desenvolvimento de sistemas com qualidade. Assim como a maioria dos modelos, o CMM possui a possibilidade de ser modificado de acordo com a necessidade de aplicação da organização, e a princípio desenvolvido visando desenvolvimento de *softwares*, pode ser aplicado em outras unidades de negócio.

De acordo com Charvat (2003), o modelo de maturidade CMM possui as seguintes áreas:

- SW (*Software*) - CMM para *softwares*;
- SE (*Software Engineering*) - CMM para sistemas de engenharia;
- IPD (*Integrated Product Development*) - CMM para desenvolvimentos integrados de produtos;
- SA (*Software Acquisition*) - CMM para aquisição de *software*;
- P (*People*) - CMM para recursos humanos.

#### **4.2.1.3. EVOLUÇÃO**

Charvat (2003) explica que para a definição do nível de maturidade de uma organização se encontra é necessária a aplicação da avaliação de capacidade de *software*, que determina realmente as melhores práticas que são realmente aplicadas e aquelas pendentes de utilização. Portanto, para medir o real desempenho de uma organização, é necessária a realização de uma avaliação precisa, o que nem sempre acontece; em vez disso, CMM é aplicado tanto como um padrão de desenvolvimento como um padrão para avaliação. Juntos, estes conjuntos de estratégias, desenvolvimento e avaliação, foram integrados naquilo que conhecemos como CMM *Integration* (CMMI). O CMMI possui uma abordagem baseada em atividades, que integram muitas das melhores práticas da indústria moderna. Assim, CMMI é mais interativo no conceito do que o CMM tradicional.

O SEI (2008) afirma que o modelo de maturidade CMMI (*Capability Maturity Model® Integration*) é um processo de abordagem de melhorias que fornece as organizações elementos essenciais para a realização de processos eficazes. Pode ser utilizado para orientar o processo de melhoria em um projeto, uma divisão, ou uma organização inteira. O CMMI ajuda a integrar funções organizacionais tradicionalmente separadas, definir metas e prioridades de melhorias em processos, definir um guia para processos de qualidade, e fornecerá um ponto de referência a avaliação dos processos atuais.

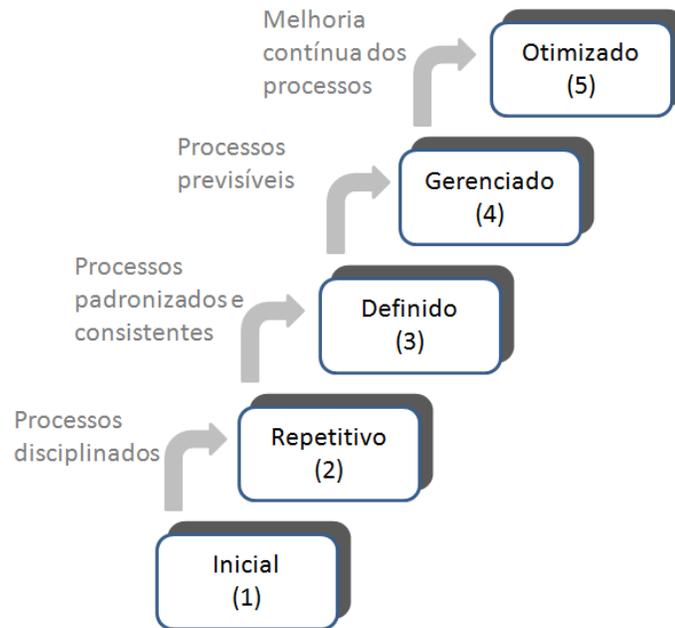
#### **4.2.1.4. ESTRUTURA DO CMM**

Charvat (2003) afirma que o modelo de maturidade CMM descreve tanto as práticas para desenvolvimento de produtos quanto práticas comuns de gerenciamento que qualquer organização deveria executar. Uma avaliação das práticas da organização em comparação as práticas definidas no modelo determina seu nível, estabelecendo o nível atual da organização e quais práticas de gerenciamento devem ser priorizadas visando o mais rápido retorno do investimento.

SEI (2002) define os níveis de maturidade como um conjunto predefinido de processos. Os níveis de maturidade são avaliados e mensurados através do atendimento a metas específicas ou genéricas para cada conjunto predefinido de processos.

O CMM® é constituído por cinco níveis de maturidade: inicial, repetitivo, definido, gerenciado, e otimizado (ou otimização) conforme figura 10.

Figura 10: Níveis do CMM



(Fonte: Adaptado de Morris e Pinto (2007))

As visões consolidadas de Wysocki (2004) e Charvat (2003) descrevem os níveis do modelo de maturidade CMM como:

- **Nível 1 – Inicial:** Etapa que descreve uma organização com processos imaturos ou indefinidos. Podem existir apenas alguns processos definidos e o sucesso depende dos esforços heróicos individuais.
- **Nível 2 – Repetitivo:** Os processos foram estabelecidos e colocados em ordem para uso nos projetos de desenvolvimento de *software*. A estrutura e o controle de gerenciamento de projetos iniciam-se neste nível. Processos básicos de gerenciamento do prazo, custo e funcionalidade do projeto foram estabelecidos. A utilização destes processos é recomendada, mas não exigida.
- **Nível 3 – Definido:** Os processos encontram-se padronizados e documentados. Existe um modelo para desenvolvimento de *softwares* que todos os projetos devem utilizar e equipes de apoio para treinamento e suporte dos processos.

- Nível 4 – Gerenciado: A evolução do projeto, em comparação com seu planejamento, é controlada, monitorada e relatada. Medições detalhadas do processo de desenvolvimento e qualidade do produto são coletadas. Decisões relacionadas aos projetos de desenvolvimento de *software* são tomadas com auxílio dos responsáveis pela organização. As decisões de gerenciamento de projetos estão integradas aos demais processos dos negócios da organização.
- Nível 5 – Otimizado: Melhorias contínuas dos processos são realizadas através do retorno quantitativo dos processos e da implantação de idéias e tecnologias inovadoras. Melhores práticas e lições aprendidas são introduzidas dentro do programa de evolução e melhoria dos processos.

Conforme citado anteriormente, os modelos de maturidade, inclusive o CMM, podem ser modificados em virtude da necessidade da organização e serem aplicados em outra unidade de negócio, diferente do desenvolvimento de softwares. Isto pode ser feito ao eliminar ou modificar as melhores práticas específicas da área de desenvolvimento do CMM. Kerzner (2001) realça ao apresentar que um dos benefícios dos modelos de maturidade é que as ferramentas de avaliação existentes em cada nível de maturidade podem ser customizadas individualmente para a necessidade de cada organização.

#### **4.2.1.5. CONSIDERAÇÕES SOBRE O CMM**

O CMM foi desenvolvido com o intuito de servir como um guia para o estabelecimento de melhoria em processos em programas para o desenvolvimento de software, conforme ressaltado anteriormente. O objetivo deste trabalho é avaliar a maturidade em gerenciamento de projetos, entretanto, como ressaltado anteriormente, um modelo de avaliação da maturidade pode ser alterado de acordo com a necessidade da organização. Neste caso, o CMM seria válido e aceito na ABGSL Oil and Gas com a alteração do CMM. Esta alteração poderia ser feita ao retirar do modelo as melhores práticas associadas a desenvolvimento de software, ou substituir por melhores práticas associadas a gerenciamento de projetos. Além disso, a própria estrutura do CMM, também ressaltado anteriormente, possui como referência os processos de gerenciamento de projetos expostos no PMBOK, modelo de gerenciamento de projetos do PMI.

Outro aspecto favorável a utilização do CMM como ferramenta para avaliação é o tempo de existência da ferramenta. Foi um dos primeiros modelos de avaliação da maturidade construído. Desta forma, possui uma série de lições aprendidas e melhorias que outros modelos mais recentes ainda não possuem, em função da exposição e aplicabilidade nas empresas.

## **4.2.2. O MODELO DE MATURIDADE PMMM – PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL**

### **4.2.2.1. HISTÓRICO**

O modelo de maturidade em gerenciamento de projetos PMMM foi desenvolvido pelo Dr. Harold Kerzner, que é diretor executivo sênior de gerenciamento de projetos do IIL (*International Institute for Learning*), e apresentado na publicação do livro *Strategic Planning For Project Management Using a Project Management Maturity Model* (Kerzner, 2001), lançado inicialmente em 2001.

De acordo com Kerzner (2001), o modelo de maturidade PMMM é o resultado do esforço de estudos em gerenciamento de projetos em centenas de organizações. Estes estudos, lições aprendidas resultaram em um roteiro, um guia. Um modelo que identifica as fases universais que uma organização atravessa conforme amadurecem e evoluem no gerenciamento de projetos.

### **4.2.2.2. CONCEITOS**

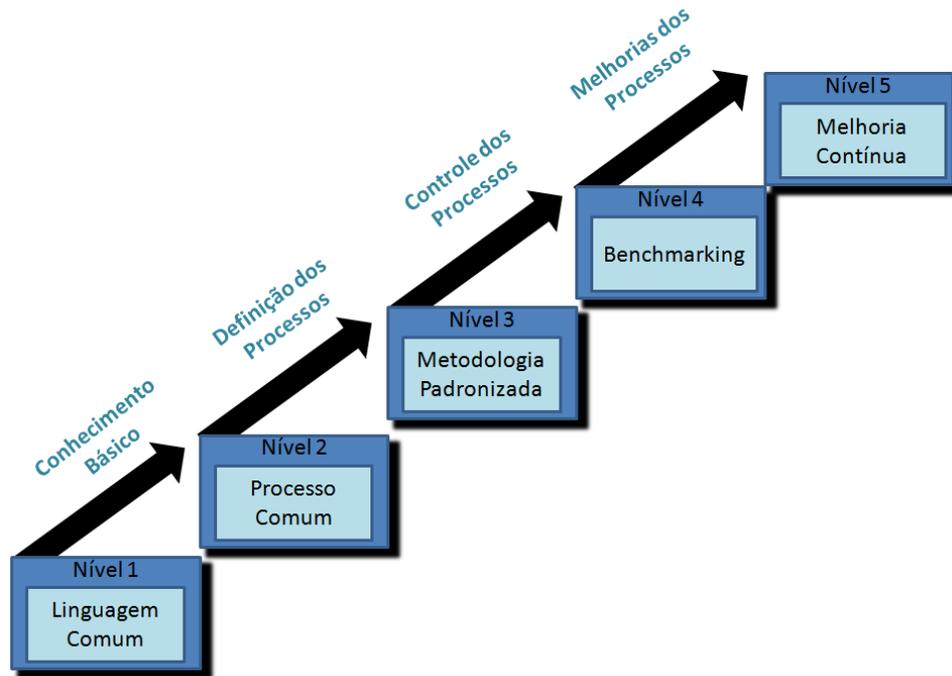
Kerzner (2001) define o modelo de maturidade PMMM como um modelo que fornecerá as organizações um guia geral de como promover um planejamento estratégico para o gerenciamento de projetos. O modelo permite identificar quais etapas devem ser realizadas, quais metas devem ser cumpridas, e em qual sequência para promover resultados significativos e mensuráveis. Os vários níveis, ou etapas de desenvolvimento, para atingir a maturidade em gerenciamento de projetos, e as ferramentas para utilização, podem ser utilizados para validar quanto evoluiu a curva de maturidade da organização. Uma grande organização exige que, mensalmente, gerentes e executivos executem o exame de avaliação da maturidade e então verifiquem que o progresso em busca da maturidade tem evoluído periodicamente através dos relatórios de avaliação.

#### 4.2.2.3. ESTRUTURA DO PMMM

Kerzner (2003) apresenta o modelo de maturidade em gerenciamento de projetos (PMMM), compreendido em cinco níveis, como mostra a figura 11. Cada um dos cinco níveis representa um diferente nível de maturidade em gerenciamento de projetos. Os níveis são:

- Nível 1 – Linguagem Comum: A organização reconhece a importância do gerenciamento de projetos e a necessidade de um bom entendimento dos conhecimentos básicos em gerenciamento de projetos, juntamente com a definição de uma linguagem e terminologia comuns.
- Nível 2 – Processo Comum: A organização reconhece que os processos comuns precisam ser definidos e desenvolvidos para que o sucesso de um projeto possa ser repetido em outros projetos. Faz parte também deste nível que o reconhecimento dos princípios do gerenciamento de projetos pode auxiliar e ser aplicado em outras metodologias empregadas pela organização.
- Nível 3 – Metodologia Padronizada: A organização reconhece os efeitos sinérgicos da combinação entre todas as metodologias corporativas em uma única metodologia, o centro do gerenciamento de projetos. Os efeitos sinérgicos também facilitam o controle dos processos em uma única metodologia melhor do que em múltiplas metodologias.
- Nível 4 – Benchmarking: Reconhecimento que as melhorias dos processos são necessárias para manter a vantagem competitiva. Benchmarking deve ser realizado de maneira contínua. A empresa tem que decidir qual empresa espelho será utilizada para a continuidade do benchmark.
- Nível 5 – Melhoria Contínua: A organização avalia as informações obtidas através do benchmarking e então deve decidir ou não se estas informações irão melhorar a metodologia única utilizada.

Figura 11: Níveis do PMMM

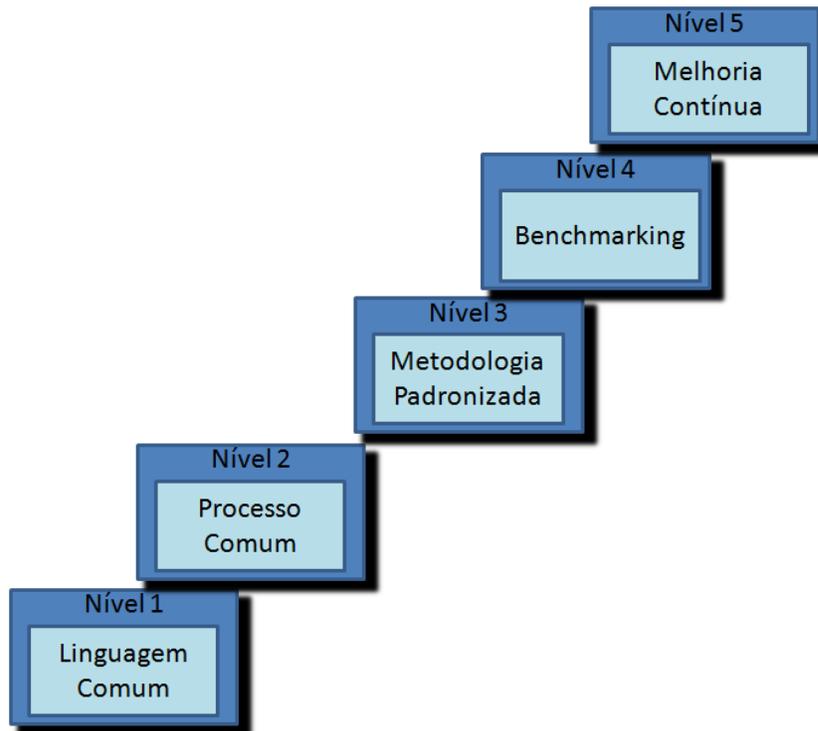


(Fonte: Adaptado de Kerzner (2003))

#### 4.2.2.4. CARACTERÍSTICAS

Kerzner (2003) apresenta ainda que se tratando de níveis de maturidade, existe um entendimento comum que todos os trabalhos devem ser cumpridos sequencialmente, de acordo com a curva de evolução dos níveis, o que não é necessariamente verdade. Ainda para Kerzner (2003) certos níveis podem e fazem sobreposição. A magnitude dessa sobreposição é baseada de acordo com a quantidade de riscos que esta organização esta disposta a tolerar. Por exemplo, uma empresa pode iniciar o desenvolvimento de uma lista de verificação de gerenciamento de projetos para apoiar a metodologia enquanto esteja fornecendo treinamentos em gerenciamento de projetos para a força tarefa responsável pela metodologia. Uma organização pode criar um centro de excelência em gerenciamento de projetos antes que o benchmarking seja realizado. Embora estas sobreposições possam ocorrer, a ordem em que as fases são completadas não pode alterar. Por exemplo, embora os níveis 1 e 2 possam ser sobrepostos, o nível 1 tem que estar concluído antes que o nível 2 possa ser concluído. A sobreposição dos vários níveis pode ser realizada conforme figura 12.

Figura 12: Sobreposição entre os níveis do PMMM

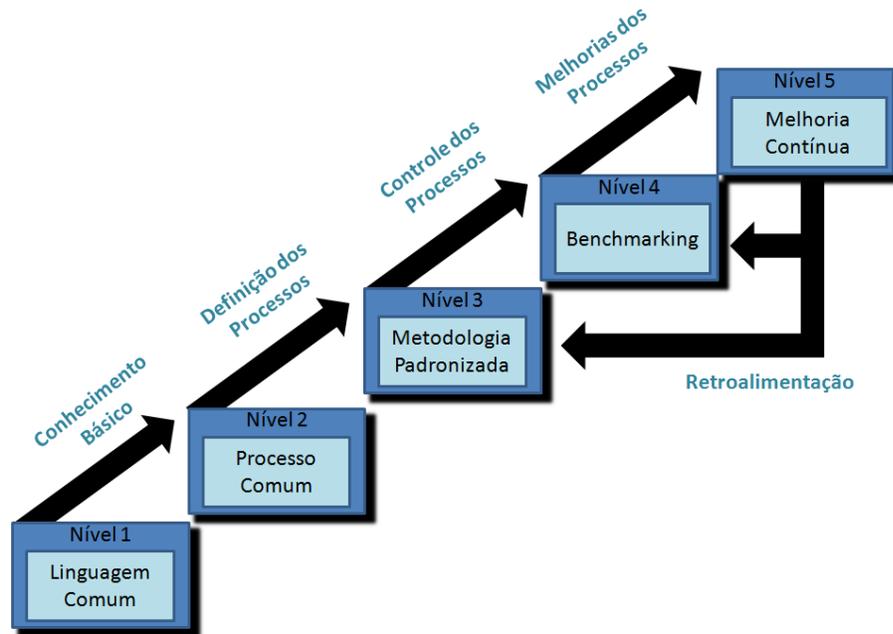


(Fonte: Adaptado de Kerzner (2003))

De acordo com Kerzner (2003) a sobreposição entre os níveis 1 e 2 pode ocorrer pois a organização pode iniciar o desenvolvimento dos processos de gerenciamento de projetos enquanto refinamentos são realizados no nível de linguagem comum ou durante os treinamentos. Os níveis 2 e 3 geralmente não se sobrepõem. É possível o início de algumas atividades do nível 3 antes que o nível 2 esteja concluído, mas é muito improvável. Uma vez que a organização se comprometeu com uma única metodologia, trabalhos realizados em outras metodologias geralmente são encerrados. Além disso, as empresas podem criar um Centro de Excelência em gerenciamento de projetos mais cedo no ciclo de vida dos processos. Na sobreposição entre os níveis 3 e 4 os planos estão sendo produzidos enquanto são realizados processos de melhorias na metodologia. Na sobreposição entre os níveis 4 e 5 a organização está cada vez mais comprometida com o benchmarking e a melhoria contínua. A velocidade com que a organização precisa que as mudanças sejam realizadas causa a sobreposição significativa destes dois níveis. O retorno a partir do nível 5 para os níveis 3 e 4,

conforme figura 13, implica que estes três níveis formam um ciclo de melhoria contínua, o que torna possível a sobreposição destes três níveis.

Figura 13: Sobreposição entre os níveis 3, 4 e 5 do PMMM



(Fonte: Adaptado de Kerzner (2003))

#### 4.2.2.5. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PMMM

O PMMM, ao contrário do modelo desenvolvido pela SEI, o CMM, foi desenvolvido com o intuito de servir como um guia para o estabelecimento de melhoria em gerenciamento de projetos, conforme ressaltado anteriormente.

Outro aspecto favorável a utilização do PMMM como ferramenta para avaliação é o tempo de existência da ferramenta. Apesar de ter sido desenvolvido após o CMM, foi um dos primeiros modelos de avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos construído. Desta forma, possui uma série de lições aprendidas e melhorias que outros modelos mais recentes ainda não possuem, em função da exposição e aplicabilidade nas empresas.

A única diferença entre o PMMM e o CMM é sua atuação direta no gerenciamento de projetos. Tanto o PMMM e o CMM possuem uma série de semelhanças, como por exemplo,

ambos possuem cinco níveis de maturidade, com melhores práticas associadas e ferramentas, questionários, para avaliação, o que fazem destas ferramentas válidas para utilização e aplicação na ABGSL Oil and Gas.

### **4.2.3. O MODELO PRADO-MMGP – MODELO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

#### **4.2.3.1. HISTÓRICO**

De acordo com Prado (2008), o modelo de gerenciamento de projetos PRADO-MMGP foi desenvolvido entre 1998 e 2002 e publicado em dezembro de 2002. Ele foi desenvolvido a partir da experiência do Prof. Darci Prado, sócio-consultor do INDG – Instituto de Desenvolvimento Gerencial, na implantação de gerenciamento de projetos em dezenas de instituições brasileiras. Os critérios utilizados pelo Prof. Darci Prado na concepção do modelo de maturidade MMGP foram:

- Utilização dos mesmos níveis do modelo SW-CMM da *Carnegie Mellon University*, com pequena adaptação nos respectivos títulos;
- Utilizar um questionário de avaliação da maturidade de quarenta perguntas;
- Poder ser aplicado a toda categoria de projetos;
- Avaliar características que estejam diretamente relacionadas com a habilidade do setor na organização em executar projetos com sucesso.

#### **4.2.3.2. CONCEITOS**

Prado (2008) afirma que este modelo foi lançado em 2002 e permite avaliar o grau de maturidade de um setor (ou departamento) de uma organização. Ele possui as seguintes características:

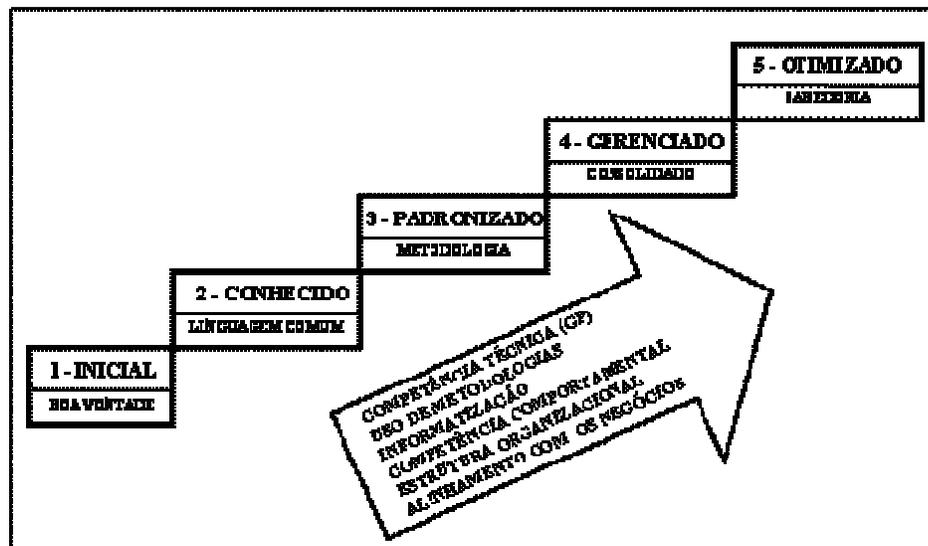
- Contempla 5 níveis: inicial, conhecido, padronizado, gerenciado e otimizado;
- Contempla 6 dimensões: competência técnica em gerenciamento de projetos, uso de metodologias, informatização, competência comportamental, estrutura organizacional e alinhamento com os negócios;

- Contempla Processos, Pessoas, Tecnologias e Estratégias;
- É aderente à terminologia utilizada no PMBOK (PMI) e no RBC (IPMA), ou seja, os vocábulos utilizados no modelo são iguais aos apresentados nestes dois padrões, o que facilita a leitura e compreensão.

De acordo com Prado (2008) os níveis do modelo PRADO-MMGP são os seguintes (Figura 14):

- Nível 1 – Inicial
- Nível 2 – Conhecido
- Nível 3 – Padronizado
- Nível 4 – Gerenciado
- Nível 5 – Otimizado

Figura 14: Dimensões e Níveis de Maturidade



(Fonte: Prado (2008))

Para Prado (2008) as dimensões são originárias da Plataforma para Gerenciamento de Projetos apresentadas na figura 14. As competências e suas características são:

- **Competência Técnica em Gerenciamento de Projetos:** Nesta dimensão estão contidos os conhecimentos de gerenciamento de projetos e os conhecimentos de outras práticas de gerenciamento empregadas habitualmente na empresa. Os conhecimentos de gerenciamento de projetos estão contidos em diferentes modelos atualmente existentes. Dentre eles, o mais conhecido é o do PMI, apresentado no PMBOK. Com relação às outras práticas de gerenciamento, a mais referenciada é a que se aplica ao gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. De acordo com Prado (2008), o modelo japonês de gerenciamento da qualidade total (GQT) é o mais utilizado em todo o mundo. Apesar de se aplicarem à rotina e não a projetos, tais conhecimentos estão de tal maneira permeados por toda a empresa que é fundamental seu conhecimento.
- **Uso de Metodologia:** Uma metodologia de gerenciamento de projetos contém uma série de passos a serem seguidos para garantir a aplicação correta dos métodos, técnicas e ferramentas. Preferencialmente deve existir uma metodologia única na empresa, com pequenas variações para os seus diferentes setores. Um aspecto importante da metodologia é que deve utilizar os mesmos termos de outras áreas, para aspectos semelhantes do gerenciamento. Por exemplo, é bastante conveniente a uniformização de terminologia entre gerenciamento de projetos e gerenciamento da rotina.
- **Uso de Informatização:** Diversos aspectos da metodologia deverão ser informatizados para o devido armazenamento, acesso e distribuição das informações sobre os projetos.
- **Uso de Adequada Estrutura Organizacional:** Na execução de projetos muitas vezes se envolvem diferentes setores de uma organização, surgindo à necessidade de se escolher a adequada estrutura organizacional para maximizar os resultados e minimizar os conflitos. Esta escolha depende de diversos fatores, que incluem desde o tipo de estrutura organizacional até aspectos de pressão dos concorrentes.
- **Alinhamento com os Negócios da Organização:** É fundamental que os projetos estejam alinhados com os negócios da empresa. No entanto, a prática insiste em demonstrar que isto nem sempre ocorre, como, ao verificar a carteira de projetos

existente neste momento em qualquer departamento de informática ou de engenharia, para verificar quantos foram ali incluídos sem nenhum alinhamento com os negócios da empresa.

- **Competência Comportamental:** As atividades e melhores práticas dos projetos são executadas por pessoas. Para tanto é necessário que elas estejam motivadas para a aplicação das melhores práticas nos projetos. Aspectos de relacionamento humano afetam todos os envolvidos em projetos. Inúmeros conflitos negativos diários, que acabam prejudicando a empresa de alguma forma, poderiam ser evitados pelo conhecimento destes aspectos.

Prado (2008) ainda afirma que cada nível pode conter até 6 dimensões da maturidade que, dependendo do nível onde se está, podem apresentar variações de intensidade. Assim, as seis dimensões (Figuras 14 e 15) se espalham pelos cinco níveis em diversos momentos.

Figura 15: Plataforma para GP



(Fonte: Prado (2008))

Prado (2008) explica que o Modelo MMGP-Setorial deve ser aplicado separadamente a cada setor de uma mesma organização e, então, podemos encontrar que uma organização possui setores com diferentes níveis de maturidade. Por exemplo, em uma indústria siderúrgica, dentre os principais setores temos:

- Setor de engenharia, construção e montagem, encarregado de planejar e implementar a expansão ou melhorias no parque de equipamentos da empresa.

- Setor de informática, encarregado de desenvolver, adquirir e instalar aplicativos de informática para toda a empresa.

Assim, Prado (2008) conclui que eventualmente, pode ocorrer que uma organização deste tipo esteja no nível 2 no setor de informática e no nível 3 no setor de engenharia.

#### **4.2.3.3. ESTRUTURA DO PRADO-MMGP**

De acordo com Prado (2008), o modelo PRADO-MMGP está dividido em cinco níveis bem definidos de maturidade:

- Nível 1 – Inicial: O primeiro nível da escala de maturidade representa um cenário em que o setor não efetuou nenhum esforço coordenado para implantação de gerenciamento de projetos. Os múltiplos projetos do setor são executados isoladamente por meio de iniciativas individuais. Assim, suas principais características são:
  - Nível de conhecimento não uniforme entre os principais envolvidos com gerenciamento de projetos.
  - Inexistência da metodologia e uso incompleto de métodos, técnicas e ferramentas computacionais.
  - Estrutura organizacional inadequada.
  - Existência de conflitos e improdutividade oriundos de relacionamentos humanos.
  - Não alinhamento com os negócios da empresa.

As principais conseqüências de um setor que esteja tipicamente no nível 1 para os projetos são:

- Atrasos (em prazos).
- Estouro do orçamento (em custos).
- Mudanças de escopo durante o projeto.

- Não atendimento total dos indicadores de eficiência que seriam obtidos após a implementação do projeto.
- Insatisfação do cliente.
- Nível 2 – Conhecido: O segundo nível da escala de maturidade representa um cenário em que foi feito um esforço coordenado pelo setor no sentido de criar uma linguagem comum para o assunto gerenciamento de projetos. Esta linguagem comum deve ter as seguintes características:
  - Estar alinhada com as tendências mundiais.
  - Ser adequada ao tipo de empresa (ou setor da empresa).
  - Respeitar a cultura gerencial existente.

As iniciativas citadas anteriormente criam um cenário onde os múltiplos projetos da organização podem ser gerenciados de forma agrupada. No entanto, a falta de uma metodologia faz com que exista uma dispersão no uso dos conhecimentos.

Para Prado (2008), uma organização do nível 2 certamente é mais bem sucedida em gerenciamento de projetos do que a de nível 1. No entanto, a falta de um modelo padronizado ainda faz com que ocorram:

- Atrasos (em prazos).
- Estouro do orçamento (em custos).
- Mudanças de escopo durante o projeto.
- Não atendimento total dos indicadores de eficiência que seriam obtidos após a implementação do projeto.
- Insatisfação do cliente.
- Nível 3 – Padronizado: O terceiro nível da escala de maturidade representa um cenário em que se implanta e utiliza um modelo padronizado para gerenciamento de projetos com base em uma metodologia, com a disponibilização de recursos

computacionais, ou seja, *softwares* específicos para o gerenciamento dos projetos e que a estrutura organizacional, caso necessário, tenha se adequado para o favorecimento do gerenciamento de projetos, como por exemplo, com a definição das responsabilidades dos departamentos, estabelecimento de canais de comunicação e reestruturação do modelo organizacional com a implantação de um escritório de projetos. Além disso, para que a organização consiga esta classificação é necessário:

- Que os envolvidos com gerenciamento de projetos tenham recebido treinamento no modelo padronizado.
- Que o modelo (metodologia e informatização) já tenha sido aplicado nos projetos da organização por todos os envolvidos no gerenciamento dos projetos, ou seja, que as melhores práticas estabelecidas na metodologia tenham sido aplicadas e verificadas.
- Que tenha sido implementada e utilizada uma adequada estrutura organizacional, durante algum tempo, de seis meses a um ano, dependendo da complexidade e tamanho dos projetos.

Para Prado (2008), uma organização do nível 3 atinge um grande diferencial se comparada com uma organização de nível 2, passa-se a perceber claramente uma melhoria no índice de sucesso e uma maior satisfação do cliente.

- Nível 4 – Gerenciado: Neste nível se iniciam ações relacionadas com, o alinhamento dos projetos com as estratégias da empresa e relacionamentos humanos eficientes. No nível 4 se retoma o treinamento iniciado no nível 2 no sentido de obter-se um melhor aprimoramento dos conhecimentos de gerenciamento de projetos. As conclusões obtidas do uso do modelo implementado estão sendo consolidadas em um banco de dados que contém informações sobre cada projeto encerrado, assim como informações consolidadas sobre conjuntos de projetos. Por exemplo, avaliações dos projetos realizadas pelos clientes, avaliação do atingimento dos objetivos do projeto, avaliação do retorno do projeto, lições aprendidas, melhores práticas e avaliações estatísticas sobre conjunto de projetos

(atraso médio, estouro de custo médio, etc.), entre outras. Neste nível também se intensifica a prática de melhoria contínua por meio de controle e medição dos recursos do modelo implementado. Além disso, de modo a se evoluir com rapidez e segurança, o nível 4 deve estimular a visita a organizações que apresentam aspectos mais evoluídos de gerenciamento de projetos (*benchmarking*). Neste nível, o escritório de gerenciamento de projetos ainda participa do planejamento e controle dos projetos, junto com cada gerente de projeto. No entanto, pode começar a existir uma tendência de independência dos gerentes de projeto no planejamento e acompanhamento dos projetos. Neste caso, os gerentes de projeto assumem ativamente a responsabilidade pelas aplicações das melhores práticas nos empreendimentos, com o escritório de gerenciamento de projetos como suporte, caso necessário, para a devida aplicação.

Para Prado (2004), o nível 4 pode ser visto como uma maior consolidação do nível 3. Os benefícios são:

- A organização passa a visualizar claramente os benefícios, para o atingimento de suas metas, oriundos do novo modelo, através da análise da redução dos atrasos e aumento de custos dos projetos e conseqüente economia da organização. Começa também a entender quão complexo é o assunto.
- Um melhor nível de sucesso dos projetos cria um clima positivo e otimista entre os profissionais relacionados com o setor, através da análise de resultados de pesquisas de satisfação.
- Começa a existir uma disposição para assumir projetos de alto risco e uma ânsia por maiores desafios. Geralmente os gerentes de projeto são definidos pela alta gerência, entretanto, neste nível de maturidade, os próprios gerentes de projetos requerem a designação para projetos complexos.
- Diminuição do nível de conflitos negativos e maior harmonia entre os diferentes setores envolvidos com projetos, através da redução de conflitos e disputas de poder na organização.

- Nível 5 – Otimizado: O quinto nível da escala de maturidade representa um cenário em que a empresa atinge sabedoria em gerenciamento de projetos, ou seja, todas as iniciativas iniciadas nos níveis 2, 3 e 4 atingiram um nível de excelência, conforme ressaltado pelo próprio autor:
  - Processos de prazo, custo e qualidade otimizados, ou seja, os projetos podem ser realizados em menor prazo, custo e com maior qualidade.
  - Modelo de gerenciamento de projetos otimizado, ou seja, inteiramente adequado às necessidades do setor.
  - Cultura de gerenciamento amplamente disseminada e praticada no dia-a-dia do setor. Todos os envolvidos com gerenciamento de projetos conhecem adequadamente o assunto.
  - Uso rotineiro, eficiente e eficaz da metodologia de gerenciamento de projetos.
  - Harmonia e produtividade nos relacionamentos humanos.
  - Estrutura organizacional adequada em perfeito funcionamento.
  - Total alinhamento com os negócios da empresa.
  - Remoção ou minimização dos principais obstáculos para o sucesso dos projetos.

De acordo com Prado (2008) este estágio foi atingido por meio de um amplo processo de treinamento, de mudanças culturais (metodologia, estrutura organizacional, etc.) e da existência de um banco de dados de ótima qualidade e utilizado com frequência. A cultura já está disseminada por toda a corporação e é exercida com naturalidade. Os profissionais envolvidos com gerenciamento de projetos são altamente eficientes. É possível que a empresa seja citada como *benchmark* para outras empresas. Assim, o que caracteriza o nível 5 é a consolidação de todos os aspectos da maturidade citados. Os benefícios da implantação do nível 5 são:

- Alto nível de sucesso.
- Disposição para assumir projetos de alto risco.
- Empresa vista como *Benchmark*.

A figura 16 apresenta o relacionamento entre os níveis de maturidade e as dimensões da maturidade.

Figura 16: Níveis x Dimensões de Maturidade

Dimensão da Maturidade	Nível de Maturidade				
	1 Inicial	2 Conhecido	3 Padronizado	4 Gerenciado	5 Otimizado
<b>Conhecimentos</b>	Dispersos	Básicos	Básicos	Avançados	Avançados
<b>Metodologia</b>	Não há	Tentativas Isoladas	Implantada e Padronizada	Estabilizada	Otimizada
<b>Informatização</b>	Tentativas Isoladas	Tentativas Isoladas	Implantada	Estabilizada	Otimizada
<b>Estrutura Organizacional</b>	Não há	Não há	Implantada	Estabilizada	Otimizada
<b>Relacionamentos humanos</b>	Boa vontade	Algum avanço	Algum avanço	Algum avanço	Maduros
<b>Alinhamento com estratégias</b>	Não há	Não há	Iniciado	Alinhado	Alinhado

(Fonte: Prado (2008))

#### 4.2.3.4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRADO-MMGP

O modelo de avaliação PRADO-MMGP, assim como o PMMM, foi desenvolvido com o intuito de servir como um guia para o estabelecimento de melhoria em gerenciamento de projetos, conforme ressaltado anteriormente.

Outro aspecto favorável a utilização do PRADO-MMGP como ferramenta para avaliação é o fato de ser um dos primeiros modelos de avaliação da maturidade desenvolvidos no Brasil. Apesar de ter sido desenvolvido após o PMMM, o PRADO-MMGP obteve dados de empresas e profissionais brasileiros, diretamente relacionados ao gerenciamento de projetos. Desta forma, possui uma proximidade da realidade brasileira, em relação à aplicação das

melhores práticas em gerenciamento de projetos, diferente dos modelos desenvolvidos anteriormente, que utilizaram dados de empresas e ajudas de profissionais em várias regiões e países.

Além disso, o modelo PRADO-MMGP utilizou uma série de lições aprendidas e pontos fortes de outros modelos já desenvolvidos, conforme ressaltado no capítulo 4.3.1.

Tanto o PRADO-MMGP, PMMM e o CMM possuem uma série de semelhanças, como por exemplo, todos possuem cinco níveis de maturidade, com melhores práticas associadas e ferramentas, questionários, para avaliação, o que fazem destas ferramentas válidas para utilização e aplicação na ABGSL Oil and Gas.

#### **4.2.4. O MODELO OPM3 – ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL**

##### **4.2.4.1. HISTÓRICO**

Bolles (2002) apresenta que em 1997 o Comitê de Padrões do PMI, *PMI® Standards Committee*, desenvolveu o projeto *Organization Project Management Maturity Model (OPM3®)* e seu objetivo foi o desenvolvimento de um modelo de avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos de uma organização.

Morris e Pinto (2007) também afirmam que o *Project Management Institute* anunciou uma intenção firme em lançar o OPM3® em versão inicial antes de sua conclusão em 2003. Este modelo difere dos outros modelos mencionados anteriormente, pois introduz uma estrutura que deve muito pouco a estrutura do CMM, mas sim uma estrutura que se relaciona explicitamente ao Guia PMBOK; que cobre os três domínios do gerenciamento de portfólio, gerenciamento de programas, e gerenciamento de projetos; e que se relaciona explicitamente ao gerenciamento de projetos estratégicos organizacionais.

Bolles e Hubbard (2007) afirmam que o *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®)* foi desenvolvido para que as organizações examinem uma maneira de como perseguir os objetivos estratégicos através da aplicação de melhores práticas no gerenciamento de projeto organizacional. O OPM3 está comprometido com três elementos gerais: conhecimento, apresentado no corpo deste modelo; avaliação, que fornece um método

para comparações com o modelo, e melhorias, que define o escopo para possíveis mudanças organizacionais. O OPM3 oferece uma base para uma organização desenvolver treinamentos em gerenciamento de projetos para que possa atingir os níveis identificados de competência no modelo de competências em gerenciamento de projetos.

Morris e Pinto (2007) citam ainda que o escopo do modelo é amplo. Existem mais de 600 melhores práticas, mais de 3.000 capacidades e mais de 4000 relacionamentos entre as capacidades. O modelo desenvolvido final encontra-se tanto na forma de um livro quanto em meio magnético, em CD-ROM, e contém meios tanto para a auto-avaliação quanto para a avaliação feita por consultores externos.

Zaguir e Martins (2006) também explicam que o OPM3 foi testado em diversas pesquisas, utilizou técnicas da gestão da qualidade, como o “*Quality Function Deployment*” e “*House of Quality*” para coletar e testar requisitos dos usuários, contou com forte participação de reconhecidos especialistas da área de gerenciamento de projetos, além do patrocínio executivo do PMI.

Schlichter, Friedrich, e Haeck (2003) apresentam que a evolução do OPM3 foi da seguinte forma:

- 1998: Ano da criação do projeto para o desenvolvimento de um modelo internacional para a indústria e governo através da utilização estrita do esforço de voluntários não remunerados.
- 1999: Realização de pesquisas para verificar inovações do modelo a ser criado além de estabelecer times para a segmentação das competências a serem avaliadas.
- 2000: Detalhamento das melhores práticas pelos times responsáveis por cada categoria identificada previamente.
- 2001: Definição do formato e estrutura do modelo pelos times do projeto e início dos testes com avaliações de empresas.

- 2002: Definição das melhores práticas separadas por níveis de maturidade, padronização, medição, controle e melhoria contínua, para cada tipo de esforço, projetos, programas e portfólios.
- 2003: Lançamento do modelo de maturidade do PMI, OPM3, em setembro de 2003.

#### **4.2.4.2. CONCEITOS**

De acordo com o PMI (2003) o OPM3, ou o gerenciamento de projetos organizacional, é o gerenciamento sistemático de projetos, programas e portfólios em alinhamento com a busca pelas metas estratégicas, ou seja, fazer o certo trabalho para o atendimento das metas. O conceito do OPM3, de gerenciamento de projetos organizacional, é baseado na existência de uma correlação entre as capacidades organizacionais em gerenciamento de projetos, programas e portfólios e a eficácia na implementação da estratégia organizacional. O grau em que a organização pratica este tipo de gerenciamento de projetos é definido como maturidade organizacional em gerenciamento de projetos. Schlichter (2001) define OPM3 como o conjunto de práticas e processos necessários para a execução firme das estratégias corporativas através dos projetos. Klantjakosn (2001) colabora ao afirmar que o OPM3 é mais do que o gerenciamento de um único projeto ou um ambiente de múltiplos projetos. Preocupa-se com a busca dos objetivos corporativos através da efetiva transição dos planos estratégicos em trabalhos específicos. PMI (2003) conclui que o OPM3 é a aplicação de conhecimentos, ferramentas, técnicas e habilidades, ou seja, as melhores práticas, nas atividades dos projetos e organizacionais para atingir os objetivos de uma organização através dos projetos. O propósito deste padrão é fornecer um meio que as organizações compreendam o gerenciamento de projetos organizacional e um meio para medirem suas respectivas maturidades de acordo com um conjunto compreensível e amplo de melhores práticas em gerenciamento de projetos organizacional. O OPM3 também auxilia o planejamento das melhorias das organizações que desejam evoluir no gerenciamento de projetos organizacional. Matassa (2006) define OPM3 como uma metodologia para implementação e desenvolvimento do gerenciamento de projetos organizacional.

O PMI (2003) define melhor prática como o melhor meio atualmente reconhecido para alcançar uma meta ou objetivo.

De acordo com Levin (2005), a avaliação da maturidade, tanto em gerenciamento de projetos quanto no desenvolvimento do negócio, é de fundamental importância para as organizações, pois fornece um referencial da atual posição em termos de melhores práticas utilizadas e serve como uma fundação para a melhoria contínua, conforme ajuda a identificar as forças e fraquezas organizacionais e quantidade de eficácia que a organização despendeu para melhorar suas capacidades.

O PMI (2003) apresenta os seguintes benefícios da utilização do OPM3 nas organizações:

- Fornece um método para a busca das metas organizacionais através da aplicação dos princípios e práticas de gerenciamento de projetos. Em outras palavras, é a ponte entre a estratégia e os projetos.
- Fornece um guia de conhecimento compreensível com relação as melhores práticas que compreendem o gerenciamento de projetos organizacional.
- Apresenta a organização exatamente quais melhores práticas e capacidades ela aplica e quais não aplica, ou seja, sua maturidade em gerenciamento de projetos organizacional.
- Fornece um guia para priorização e planejamento.

Matassa (2006) completa ao apresentar como benefícios da utilização do OPM3 que as empresas tornam-se capaz de:

- Alavancar os investimentos em infra-estrutura de gerenciamento de projetos organizacional para a busca das metas estratégicas.
- Reforçar a habilidade para avaliar a maturidade em gerenciamento de projetos organizacional através da aplicação das melhores práticas.
- Relatar quais melhores práticas e capacidades são aplicadas pela organização.
- Fornecer um mapa para a priorização e planejamento de melhorias futuras no gerenciamento de projetos organizacional.

De forma geral, o OPM3 possui três elementos básicos, conhecimento, avaliação e melhoria. O PMI (2003) apresenta estes três elementos como:

- Conhecimento – O OPM3 é a primeira iteração de um guia de conhecimento sobre o tema gerenciamento de projetos organizacional e um subconjunto do guia prático em gerenciamento de projetos (PMBOK). Como o PMBOK fornecerá a base para avaliação da maturidade organizacional, familiarização com o conteúdo do mesmo é essencial.
- Avaliação – Utilização de uma ferramenta pela organização para determinar pontos fortes e fracos em relação ao guia contendo as melhores práticas. Este processo de avaliação auxiliará as organizações decidir quais melhores práticas serão investigadas mais detalhadamente, para a confirmação da competência em uma determinada área ou para identificar capacidades constituintes de uma ou várias melhores práticas que precisam de atenção.
- Melhoria – Os resultados da avaliação incluirão uma lista de capacidades ainda não disponibilizadas completamente na organização. OPM3 fornecerá um guia para implantação destas capacidades em ordem de importância, e este plano formará a base para quaisquer planos subsequentes para melhoria.

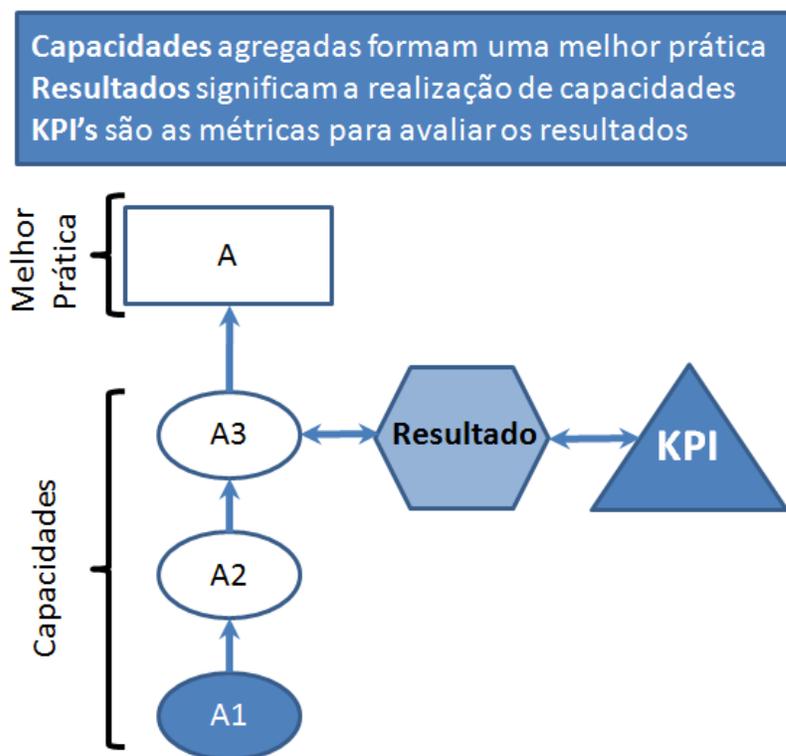
Segundo Morris e Pinto (2007) o OPM3 possui cinco diferentes tipos de entidades, correlacionadas aos três elementos listados anteriormente. As entidades e suas correlações são:

1. Melhores práticas que estão associadas com o gerenciamento de projetos organizacional. Parte constituinte do elemento Conhecimento.
2. Capacidades que são os pré-requisitos ou o que agrega a cada melhor prática. Parte constituinte do elemento Conhecimento.
3. Os resultados tangíveis que atestam a existência de uma determinada capacidade na organização. Parte constituinte do elemento Avaliação.

4. Indicadores chave de desempenho, (*key performance indicator – KPI's*) e métricas que fornecem um meio para avaliação e medição dos resultados. Parte integrante do elemento Avaliação.
5. Percursos que identificam as capacidades sendo agregadas as melhores práticas que estão sendo revisadas. Parte integrante do elemento Melhoria.

A figura 17 apresenta a relação entre estas entidades.

Figura 17: Relação entre as cinco entidades do OPM3



(Fonte: Adaptado de PMI (2003))

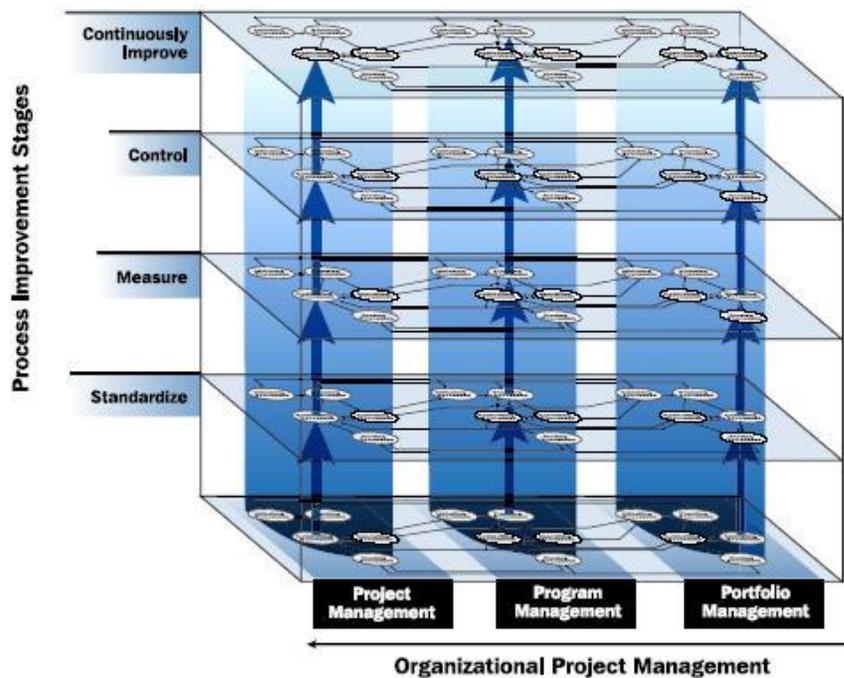
Um exemplo, segundo Morris e Pinto (2007), de uma melhor prática é a utilização de uma equipe multifuncional para a execução de atividades da organização. As quatro capacidades associadas a esta melhor prática são o desenvolvimento de oportunidades de treinamento para equipes multifuncionais, organização das atividades do projeto pela área funcional, desenvolvimento de times multifuncionais, e o desenvolvimento integrado de times de projetos e programas. Estas entidades são utilizadas dentro da estrutura dos processos de

gerenciamento de projetos organizacional que identifica cinco grupos de processos, iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento, em cada um dos três domínios, gerenciamento de projetos, gerenciamento de programas e gerenciamento de portfólio.

#### 4.2.4.3. ESTRUTURA DO OPM3

De acordo com Morris e Pinto (2007) cada grupo de processos, iniciação, planejamento, execução, controle e finalização, em cada domínio terá seu progresso avaliado através de quatro estágios de melhorias de processos. Os estágios são padronizado, mensurado, controlado e melhoria contínua. Cada melhor prática é mapeada no mínimo em um destes níveis tridimensionais, conforme figura 18, para que então o modelo OPM3 possa indicar qual grupo de processos, domínio e nível dos processos de melhoria estará à melhor prática.

Figura 18: Níveis de Maturidade x Domínio



(Fonte: PMI (2003))

O PMI (2003) completa ao explicar que dentro da construção de processos OPM3, os 5 (cinco) grupos de processos de gerenciamento de projetos são combinados, dentro de cada um dos 3 (três) domínios, interagindo com e progredindo, através dos 4 (quatro) estágios de melhoria de processos. A interação e algumas regras que resumem são:

- Todos os processos são exigidos em todos os domínios.
- A execução do processo depende de entradas, ferramentas apropriadas e técnicas e controles próprios, todos resultando em saídas.
- A medição de um processo depende de controlar suas entradas, com ferramentas e técnicas e controles apropriados.
- A maturidade de cada processo em cada domínio é dependente do progresso através dos estágios de melhoria de processos: padronização, medição, controle e melhoria contínua.
- O controle dos processos de gerenciamento de portfólio é dependente da habilidade para controlar as saídas de processos dentro dos domínios de gerenciamento de projetos e programas já que estas saídas são entradas para o gerenciamento de portfólios.
- A maioria das ferramentas e técnicas e controles utilizados pelos processos são desenvolvidos ou disponibilizados pelos processos dentro de outros domínios.

De acordo com o PMI (2003), as melhores práticas em gerenciamento de projetos organizacional, encontram-se distribuídas em quatro níveis de maturidade:

- Nível 1 – Padronizado: Um determinado processo encontra-se bem definido, conceitualmente repetitivo, em etapas seqüenciais sistemáticas, com métodos, estratégias e/ou abordagens para a transformação de entradas em resultados. As definições operacionais criam comportamentos padrões e corretos para o operador dos processos, produzindo conseqüentemente a padronização. Padronização significa implementação de métodos para a realização das tarefas.
- Nível 2 – Mensurado: Todos os processos podem ser mensurados, e devem ser medidos com o objetivo de serem controlados e melhorados. Através da medição, procura-se aumentar os valores dos processos e sua simplificação. Processos de medição devem estar focados nas características críticas dos processos ou nos

indicadores de desempenho chave, *key performance indicators*. As técnicas para medição devem estar muito bem definidas.

- Nível 3 – Controlado: A fim de se obter um processo estável, os resultados devem ser estáveis, como os processos são operados deve estar estável, e, em quase todos os casos, as entradas devem estar estáveis. O foco do nível de controle está na prevenção dos distúrbios dos processos. Um sistema para a manutenção do controle dos processos inclui:
  - Uma definição operacional de estabilidade;
  - Um mecanismo para detecção caso a estabilidade encontre-se em não conformidade para a detecção de distúrbios dos processos.
- Nível 4 – Melhoria Contínua: Melhoria contínua significa melhorias dos processos rotineiramente, sistematicamente e sustentavelmente e conseqüentemente dos produtos e resultados que produzem. Significa a realização de análises para identificação das causas de distúrbios sistematicamente, integração com sistemas que padronizam as melhorias, e envolvimento da implantação generalizada das melhorias.

#### **4.2.4.4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O OPM3**

O modelo de avaliação OPM3 foi desenvolvido pelo maior instituto de gerenciamento de projetos do mundo, o PMI, conforme ressaltado anteriormente, o que estabelece um diferencial bastante importante em relação aos outros modelos apresentados.

Tanto o OPM3, PRADO-MMGP, PMMM e o CMM possuem uma série de semelhanças, como por exemplo, todos possuem melhores práticas associadas e ferramentas, além de questionários para avaliação. Uma das diferenças entre os modelos citados é o fato do OPM3 possuir quatro níveis de maturidade, e não cinco como os outros modelos. Entretanto, as estruturas de todos os modelos são semelhantes, o que fazem destas ferramentas válidas para utilização e aplicação na ABGSL Oil and Gas.

### **4.3. DEFINIÇÃO DO MODELO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS PARA AVALIAÇÃO DA ABGSL OIL AND GAS**

Conforme afirmação de Morris e Pinto (2007), a situação que se encontram as empresas atualmente varia muito, dependendo da natureza da estrutura da organização, sua cultura, e a pressão relativa resultante de cada aspecto estratégico. São estes três fatores que estabelecem o ambiente único de cada organização na medida em que procura realizar qualquer um dos quatro propósitos de um modelo de maturidade: conhecer as melhores práticas, identificar iniciativas sensíveis de melhorias, implementar a estratégia mais eficazmente, e para integrar o gerenciamento de todos os projetos da organização. Por definição, qualquer modelo é uma simplificação da realidade. Caso não fosse assim, o modelo não teria propósito, uma vez que seria tão complexo e opaco como a realidade. Os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos possuem como principal desafio saber se é possível estabelecer um equilíbrio entre um modelo que é essencialmente a representação acurada da realidade complexa que sobrepõe o gerenciamento de todos os projetos da organização e um que é simples o bastante para oferecer um auxílio prático para a maioria das organizações na maior parte do tempo. Desta forma, cada organização que está considerando a adoção de um modelo de maturidade deve levar em consideração as seguintes questões:

- O escopo do modelo cobre todas as áreas de gerenciamento dos projetos que acreditamos serem estrategicamente importantes em nosso ambiente competitivo atual?
- A definição de maturidade – o nível perfeito descrito pelo modelo – parece como um nível que é estrategicamente importante que nossa organização aspire?
- O custo para avaliar nosso nível atual de maturidade e identificação das etapas para desenvolvimento das melhores práticas e evolução da maturidade é justificado com base nos benefícios e resultados que esperamos encontrar?
- É a utilização de um modelo de maturidade a forma mais rentável possível que podemos utilizar para estabelecer nosso nível de maturidade atual e identificar futuras necessidades de desenvolvimento?

A resposta pode variar amplamente de modelo para modelo e de organização para organização.

Todos os modelos de avaliação da maturidade apresentados previamente, PMMM, PRADO-MMGP, OPM3 e inclusive o CMM, com as devidas modificações em sua estrutura para se adequar com relação à aplicação em gerenciamento de projetos, atendem perfeitamente os quesitos anteriores. A partir desta conclusão, este trabalho não pretende desmerecer a aplicação de um modelo em relação ao outro, mas ressaltar os motivos que levaram a escolha do OPM3 em contrapartida dos modelos PMMM, PRADO-MMGP e CMM para aplicação e avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas.

Zaguir e Martins (2006) afirmam que apesar da tentativa em buscar sintonia do produto com necessidades dos setores industriais representados por mais de 700 voluntários, o OPM3 não está isento de críticas quanto a sua complexidade e aplicabilidade. Isto devido à quantidade de melhores práticas, 600 (seiscentas), e conseqüentemente o tamanho do questionário de avaliação. Entretanto conforme ressaltado anteriormente, um modelo de maturidade pode ser adequado conforme necessidade da organização, caso do questionário elaborado para a ABGSL Oil and Gas, a partir do OPM3, apresentado no anexo 1.

Levando-se em consideração que a ABGSL Oil and Gas, empresa do setor de óleo e gás, desenvolve projetos para a exploração e produção de óleo e gás, e que tenha desenvolvido um modelo ou metodologia de gerenciamento de projetos baseada nas melhores práticas do PMI, conclui-se então que o melhor modelo para avaliação da maturidade da mesma seja o desenvolvido pelo próprio PMI, o OPM3. Esta opção é validada por Moraes e Laurindo (2004) ao exporem que o modelo de gerenciamento de projetos OPM3 é o que terá maior aceitação pelos profissionais e organizações que atuam com gerenciamento de projetos, caso da ABGSL Oil and Gas, por ter seu desenvolvimento patrocinado pelo PMI, mesmo instituto que desenvolveu a metodologia de gerenciamento de projetos da organização, ou seja, as melhores práticas modelos. Desta forma, a ABGSL Oil and Gas manterá um padrão entre a ferramenta que os projetos devem utilizar para a obtenção do sucesso em suas metas previstas, a metodologia formal da empresa, e a ferramenta que irá avaliar a aplicação destas melhores práticas, o OPM3.

Além disso, Arevief e Bazhenov (2005) apresentam questões levadas em consideração para a escolha do OPM3:

- Este modelo, OPM3, oferece não só uma ferramenta para avaliação da maturidade, mas também um guia para a definição de etapas que a organização deverá seguir para a melhoria e evolução de sua maturidade em gerenciamento de projetos;
- OPM3 utiliza as melhores práticas e capacidades como fundação para a definição dos processos de gerenciamento dos projetos, programas e portfólios, o que facilita sua compreensão e aplicação;
- OPM3 define convenientemente e claramente os quatro níveis de maturidade que são universais para quaisquer domínios e áreas de conhecimento.

Piney (apud PMI, 2004) confirma a escolha ao apresentar que o modelo de maturidade em gerenciamento de projetos desenvolvido pelo PMI, o OPM3, explicitamente integra os conceitos de melhorias das capacidades dos processos, ou seja, a correta aplicação das melhores práticas nos projetos resultará na evolução da maturidade e conseqüente execução dos projetos dentro do prazo, custo e qualidade estimados. Desta forma, conforme ressaltado por Levin (2005) e Fahrenkrog e outros (2004), se uma organização deseja evoluir sua maturidade, o modelo de gerenciamento de projetos organizacional do PMI, o OPM3, auxiliará na busca por melhorias, ao apresentar a maturidade atual da organização e a informação necessária para a busca por melhorias. Concluindo, as organizações que optem pela busca e evolução da maturidade e aplicação das melhores práticas o OPM3 fornece um guia para melhoria contínua, objetivo da ABGSL Oil and Gas.

## **5. AVALIAÇÃO DA MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS DA ABGSL OIL AND GAS**

A metodologia desta avaliação de maturidade utiliza a coleta de dados com base nos formulários e quadro de resultado geral do anexo 1 além de análises dos processos internos dos departamentos envolvidos no gerenciamento de projetos. O período de avaliação da maturidade dos projetos da organização foi entre agosto de 2006 e agosto de 2007, na unidade nordeste da ABGSL Oil and Gas, compreendendo três filiais da organização.

O questionário foi aplicado em 50 (cinquenta) projetos da organização, nas três filiais, totalizando cerca de 25% dos projetos que fazem parte da carteira de empreendimentos de produção da empresa neste período. O questionário foi aplicado através da realização de entrevistas com o gerente do projeto e/ou a equipe de planejamento responsável por cada empreendimento avaliado. Como cada gerente de projeto é responsável por mais de um empreendimento, foram entrevistados 10 (dez) gestores. Cada filial da organização possui uma equipe de planejamento, responsável por fornecer apoio a todos os projetos ligados a sua estrutura. Desta forma foram entrevistados 15 (quinze) profissionais, sendo 3 (três) equipes de planejamento com 5 (cinco) profissionais cada uma.

A tabulação dos dados levou em consideração a avaliação das melhores práticas aplicadas nas seguintes áreas de conhecimento, integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições.

Além das nove áreas de conhecimento do PMBOK, a avaliação da maturidade também levou em consideração questões sobre o planejamento estratégico e seu vínculo com o gerenciamento de projetos da organização. Desta forma, além das nove áreas de conhecimento, a tabulação dos dados levou em consideração a avaliação das melhores práticas aplicadas no planejamento estratégico.

Além disso, foram estabelecidos os seguintes aspectos em relação ao diagnóstico: pontuação máxima definida pelo diagnóstico, pontuação mínima definida pelo diagnóstico, pontuação máxima obtida no diagnóstico, pontuação mínima obtida no diagnóstico, média geral da maturidade dos projetos diagnosticados, mediana dos projetos diagnosticados, moda dos

projetos diagnosticados, 1º. Quartil, 2º. Quartil e 3º. Quartil dos projetos avaliados, conforme tabela 3.

A atribuição do grau de maturidade da organização em gerenciamento de projetos é uma função da média geral da obtenção dos resultados da avaliação dos projetos, que utilizam o modelo OPM3 como base para a avaliação conforme fórmula a seguir:

- $Maturidade = \Sigma (\text{Pontos dos Projetos}) / \Sigma (\text{Projetos Avaliados})$

Sendo que a atribuição do grau de maturidade em gerenciamento de um projeto é uma média da obtenção do resultado da avaliação, de acordo com o OPM3, com base na seguinte fórmula:

- $Maturidade = \Sigma (\text{Respostas das questões de Estratégico, Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Riscos e Aquisições}) / (\text{Nota Máxima do Questionário})$

Conforme apresentado anteriormente por Morris e Pinto (2007) o modelo pode variar de empresa para empresa. Sendo assim, em virtude da importância estratégica dos projetos e das áreas de conhecimento que foram analisadas por projeto, cada área de conhecimento possui um peso relativo à sua importância, de zero a dez de acordo com sua criticidade para a empresa, ou seja, quanto maior o peso, mais importante é aquela área de conhecimento para a organização. Como a organização em questão, ABGSL Oil and Gas, encontra-se em um estágio inicial de aplicação das melhores práticas, optou-se por priorizar as áreas de conhecimento diretamente relacionadas ao resultado dos projetos, ou seja, tempo, custo e qualidade. Da mesma forma, o planejamento estratégico possuiu um peso diferenciado, vital para o suporte das realizações dos empreendimentos.

Sendo assim, após a verificação da importância dos quesitos avaliados, os pesos estabelecidos pelo autor deste trabalho para a avaliação da maturidade da ABGSL Oil and Gas foram definidos de acordo com a seguinte figura 19. As áreas que possuíram um peso menor, não são menos importantes para a organização, entretanto, as melhores práticas em gerenciamento de projetos das áreas de conhecimento Recursos Humanos, Riscos e Comunicações, serão priorizadas em um segundo estágio de evolução da organização.

Figura 19 - Pesos das Áreas de conhecimento

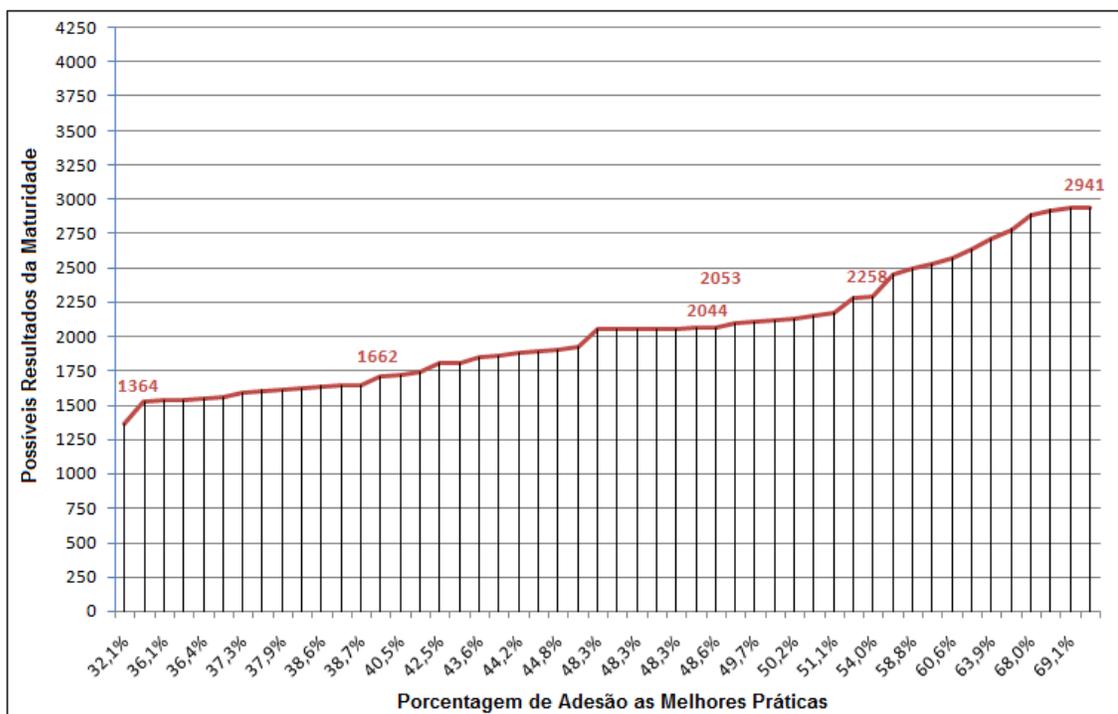
<b>Área de conhecimento</b>	<b>Peso</b>
<b>Planejamento Estratégico</b>	<b>10</b>
<b>Integração</b>	<b>9</b>
<b>Escopo</b>	<b>9</b>
<b>Tempo</b>	<b>10</b>
<b>Custo</b>	<b>10</b>
<b>Qualidade</b>	<b>10</b>
<b>Recursos Humanos</b>	<b>7</b>
<b>Comunicações</b>	<b>8</b>
<b>Riscos</b>	<b>7</b>
<b>Aquisições</b>	<b>9</b>

(Fonte: Autor)

Os resultados apresentados na figura 20 logo abaixo refletem a pontuação geral de maturidade obtida apenas para o conjunto de empreendimentos que foram analisados segundo os formulários do anexo 1. O anexo 2 apresenta os resultados da avaliação da maturidade de cada um dos empreendimentos analisados. Esta pontuação geral foi convertida em uma faixa de aderência, considerando as áreas de conhecimento aplicadas e o critério estratégico. O eixo Y da figura 20 representa os possíveis resultados da maturidade em gerenciamento de projetos, sendo 0 (zero) o resultado mínimo e 4250 (quatro mil duzentos e cinquenta) a pontuação máxima após aplicação dos formulários do anexo 1.

Após o preenchimento dos formulários e realização das entrevistas, foi possível determinar o nível de maturidade geral da organização através da ponderação de todos os resultados obtidos.

Figura 20: Distribuição estatística da maturidade em Gerenciamento de Projetos da ABGSL Oil and Gas



(Fonte: Relatório de Avaliação da Maturidade da ABGSL Oil and Gas)

Na tabela 2 a seguir está transcrito o resultado geral da avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas.

Tabela 2 - Resultado Geral da Avaliação da Maturidade

Indicador	Pontuação	Porcentagem
Quant. Projetos ABGSL Oil and Gas	200	100%
Quant. Projetos Diagnosticados	50	25%
Pontuação Máxima definida pelo Diagnóstico	4.250	100%
Pontuação Mínima definida pelo Diagnóstico	0	0%
Pontuação Máxima obtida no Diagnóstico	2.941	69,2%
Pontuação Mínima obtida no Diagnóstico	1.364	32,1%
Média Geral	2.044	48,1%
Mediana	2.053	48,3%
Moda	2.053	48,3%
1o. Quartil	1.625	39,1%
2o. Quartil	2.053	48,3%
3o. Quartil	2.258	53,1%

(Fonte: Relatório de Avaliação da Maturidade da ABGSL Oil and Gas)

Como resultado do diagnóstico a média geral da organização foi de 2.044, 48,1% e sua mediana 2.053, 48,3%, significando que por volta de 52% das melhores práticas definidas na

metodologia de gerenciamento de projetos não são aplicadas nos empreendimentos da organização, e apenas 48% das melhores práticas são devidamente aplicadas nos projetos. Isto demonstra que a metodologia, ou melhores práticas, estabelecida para a condução dos empreendimentos da ABGSL Oil and Gas não são aplicadas em sua totalidade.

Os quartis calculados foram 1.625, ou 39,1%, 2.053, ou 48,3% e 2.258 ou 53,1%. Com estes valores podemos concluir que 75% dos projetos existentes na ABGSL Oil and Gas têm pontuação de maturidade menor que 53,1%, índice tido como baixo. Os demais projetos, 25%, apresentam uma pontuação maior que 2.258 pontos ou 53,1% de maturidade, ou seja, poucas áreas de conhecimento são totalmente aplicadas no planejamento e controle e raríssimos projetos possuem alta pontuação de maturidade.

Apresentados à média, mediana e moda, que seria de 2.053 ou 48,3%, temos que a média é ligeiramente menor que a mediana e por sua vez, a mediana é idêntica à moda. Isto significa que a maior parte dos projetos da ABGSL Oil and Gas, cerca de 30 projetos, possuem somente 48,3% das melhores práticas em gerenciamento de projetos aplicadas nos projetos.

Os formulários foram aplicados aos gerentes de projetos e membros da equipe de planejamento de cada um dos projetos avaliados neste trabalho. Além da aplicação dos formulários, foram realizadas entrevistas com os principais envolvidos nos projetos da ABGSL Oil and Gas.

Com a apresentação dos resultados desta pesquisa, no capítulo seguinte, conclusões e recomendações, poderemos aferir qual grau de maturidade em gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas, e, além disso, apresentar sugestões e recomendações que poderão ser utilizados pelos profissionais envolvidos na manutenção do gerenciamento de projetos da organização, para que evolua seu grau de maturidade.

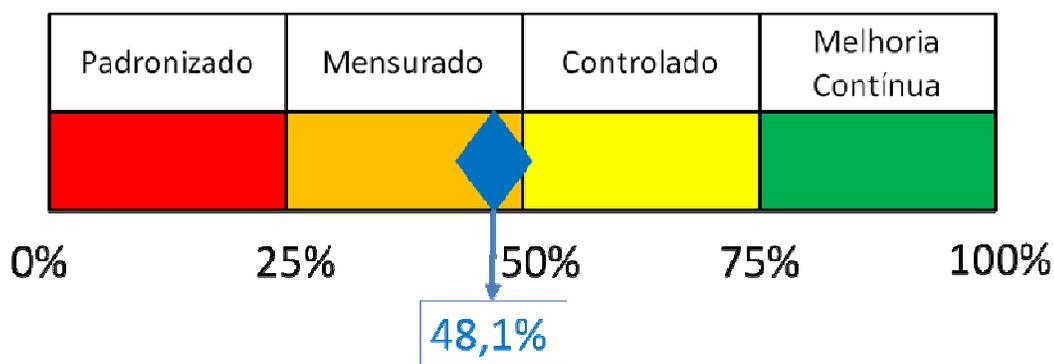
## 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1. CONCLUSÕES

Este trabalho apresentou o resultado da avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos organizacional e análises dos resultados dos empreendimentos da ABGSL Oil and Gas, localizada na região nordeste compreendendo três filiais.

A avaliação da maturidade da ABGSL Oil and Gas foi realizada de acordo com as expectativas da organização. Seu objetivo foi prover estabelecer o nível de maturidade em gerenciamento de projetos que a organização se encontra atualmente, para servir como referência, e para estabelecer quais passos devem ser desenvolvidos pela organização para a devida evolução da maturidade. Conforme resultado apresentado anteriormente, a maturidade dos projetos da organização obteve uma média geral de 48,1%. De acordo com o nível de maturidade do OPM3 e tabela desenvolvida, figura 21 abaixo, pelos mesmos profissionais que desenvolveram os questionários de avaliação, conforme descrito no anexo 1, o nível obtido da maturidade da organização em gerenciamento de projetos foi o nível 2 (dois), mensurado. Com este resultado, obteve-se uma relação entre as melhores práticas definidas na metodologia de gerenciamento de projetos e se estão sendo devidamente aplicadas nos empreendimentos, além do resultado da maturidade.

Figura 21: Nível da Maturidade da ABGSL Oil and Gas



(Fonte: Relatório de Avaliação da Maturidade da ABGSL Oil and Gas)

Conforme visto no capítulo anterior, a média geral obtida nos questionários aplicados nas entrevistas com os gerentes de projetos e/ou times de planejamento sobre os empreendimentos

da ABGSL Oil and Gas denota uma deficiência razoável com relação às melhores práticas e capacidades que compõem o grau de maturidade do modelo OPM3.

Ressalta-se entre as informações levantadas no diagnóstico alguns aspectos metodológicos e organizacionais que afetam o desempenho dos projetos da ABGSL Oil and Gas. Destacaremos cada um destes aspectos relevantes. Enfatizamos que os mesmos são críticos para o sucesso do desenvolvimento e consolidação da sistemática em gerenciamento de projetos utilizada pela organização:

- Falta de coordenador de projetos: Definimos coordenador de projetos como o profissional responsável pelo planejamento, execução, controle e finalização de um empreendimento que deve ser designado formalmente pela alta gerência através da emissão do Termo de Referência do Projeto ou similar. É de fundamental importância para o sucesso do projeto a presença de um único profissional responsável pela condução do mesmo. Durante o diagnóstico foi identificado que apenas os empreendimentos classificados como grandes projetos, orçados acima de US\$ 25 milhões, possuem a figura atuante do coordenador de projeto. Todos os demais empreendimentos não possuem um coordenador de projetos como sugerido anteriormente.
- Sobreposição de atividades de projetos dentro da área de *Design*: Um dos principais problemas identificados na execução dos projetos deve-se a uma sobreposição de atividades de projeto dentro do departamento de *Design*, gerência setorial subordinada ao Suporte Técnico e responsável pela elaboração do *design* dos projetos. Vários aspectos contribuem para esta sobreposição, podendo-se destacar: a falta de recursos suficientes e a não priorização dos projetos pelas filiais.
- Falta de cumprimento de prazo e custo dos projetos: Durante a realização do estudo de caso, o autor participou de reuniões de acompanhamento de projetos em vários departamentos, com o objetivo de levantar a metodologia que está sendo utilizada. Em várias reuniões de acompanhamento, principalmente de verificação dos desempenhos dos projetos, foi identificado o não atendimento de metas pré-estabelecidas de prazo e custo dos projetos pelos participantes. Este item foi

identificado através da apresentação dos *status* de vários empreendimentos nas reuniões, muitas vezes atrasados, com estouro do orçamento original, problema com fornecedores e a não tomada de decisão para replanejar o projeto dentro do previsto original, sendo o mesmo postergado a revelia pelos participantes das reuniões. Como fator crítico, identificamos a falta de responsáveis pelo sucesso do empreendimento, não havendo medidas efetivas para replanejar o projeto de forma a atingir as metas planejadas inicialmente.

- Falta de priorização dos itens de aquisição e baixa capacidade de atendimento (compras e serviços): Durante a realização do estudo de caso, foi realizada uma reunião de avaliação da área de Suprimentos com o objetivo de identificar a forma de trabalho, processos utilizados e a interface da área com as Filiais. Foram identificadas as necessidades de priorização dos itens de compra por parte das Filiais e do acompanhamento efetivo da comunicação entre as partes envolvidas, representados pela equipe de construção, e a Gerência de Suprimentos.
- Dificuldade de execução de projetos devido à má definição de escopo e/ou à capacidade de realização aquém da necessária e problemas na priorização dos projetos destinados à área de *Design*: O não envolvimento do departamento de *Design* na criação dos empreendimentos e definição do escopo e a falta de priorização dos empreendimentos prejudicam o desempenho da execução dos projetos e o seu devido acompanhamento e controle.
- Baixo nível de utilização do sistema de apoio ao gerenciamento de projetos. Utilização o mesmo apenas para pagamento de serviços e compra de materiais: Como sistema formal da ABGSL Oil and Gas para a condução de empreendimentos, foi identificado que nem todas as informações são devidamente cadastradas no sistema. Devido à liberação financeira estar ligada obrigatoriamente à inserção destas informações no sistema, apenas o avanço financeiro, ou seja, a situação do orçamento real do projeto encontra-se devidamente informado no sistema. Vários departamentos dos vários ativos desenvolveram ou estão desenvolvendo sistemas de gerenciamento de projetos em paralelo ao oficial, seja na intranet, excel, ou demais sistemas. Estes sistemas procuram desenvolver relatórios que o próprio sistema oficial deveria ser o

responsável por fornecer. Este item prejudica a consolidação em um local único das informações de desempenho dos projetos estando às mesmas espalhadas em vários locais, dificultando seu devido acesso.

- Deficiência na interface de comunicação entre as áreas: Durante as reuniões de identificação e análise do diagnóstico foram identificadas a comunicação e a interface entre as áreas da ABGSL Oil and Gas como itens críticos de sucesso. Percebemos que a falta de comunicação formalizada, pré-definida e organizada entre as diversas áreas que interagem na ABGSL Oil and Gas, durante o ciclo de vida do projeto, compromete a eficiência do mesmo.

## **6.2. RECOMENDAÇÕES**

De acordo com os indicadores gerados a partir do OPM3, apresentados no capítulo 5 (cinco), a organização, com o objetivo de evoluir sua maturidade em gerenciamento de projetos, poderá desenvolver um processo de implementação da metodologia oficial em gerenciamento de projetos como melhor alternativa para minimizar ou eliminar os atuais problemas diagnosticados nas Filiais com relação aos andamentos dos projetos, ou seja, diminuir os atrasos dos projetos, melhorar a qualidade e garantir o custo previsto. A metodologia deve adotar uma linguagem única abordando os seguintes temas como foco inicial: Processo Estratégico / Processos de Gerenciamento de Interdependências / Processos Relacionados aos Riscos e Processos Relacionados à Comunicação.

Este modelo tem como principais funcionalidades:

1. Definição das Funções do Escritório de Projetos na ABGSL Oil and Gas.
2. Estabelecimento de uma linguagem comum de gerenciamento de projetos.
3. Estabelecimento de Matriz de responsabilidades no gerenciamento de projetos, contemplando as filiais, PMO e PSO (*Project Support Office*) (se houver) para que todos funcionem de forma integrada e eficaz.
4. Estabelecimento de padrões para classificação, atribuição e iniciação dos projetos.

5. Estabelecimento dos padrões de gerenciamento de projetos, principalmente escopo, riscos, comunicação, tempo e de custos.
6. Estabelecimento de padrões para relato de desempenho.
7. Utilização pelas filiais das ferramentas de risco da ABGSL Oil and Gas para todos os projetos.
8. Utilização pelas filiais da ferramenta ERP da ABGSL Oil and Gas para todos os projetos.
9. Estabelecimento de métricas e indicadores de desempenho dos projetos visíveis para as filiais.
10. Envolvimento das Gerências Setoriais das filiais para atuarem de forma integrada no gerenciamento de projetos
11. Estabelecimento de registro sistemático de lições aprendidas.

Como estratégia para o desenvolvimento e consolidação da metodologia a ser estruturada na ABGSL Oil and Gas os produtos, fluxogramas de procedimentos e processos a serem entregues serão estruturados em níveis de implantação, de acordo com o OPM3, figura 21.

Como componentes dos níveis de implantação teremos:

- 1) Produtos (Entregas): Os produtos foram levantados e definidos segundo o padrão de gerenciamento de projetos apresentado no PMBOK. Os mesmos contemplam, por exemplo, a declaração de escopo, dicionário da EAP, plano de gerenciamento de risco, matriz de responsabilidade, etc.
- 2) Fluxogramas de Procedimentos: Associado a cada produto, entrega principal, serão desenvolvidos fluxogramas de procedimentos. Estes fluxogramas fornecerão o devido suporte às partes envolvidas do projeto para compilação dos produtos das respectivas áreas de conhecimento.

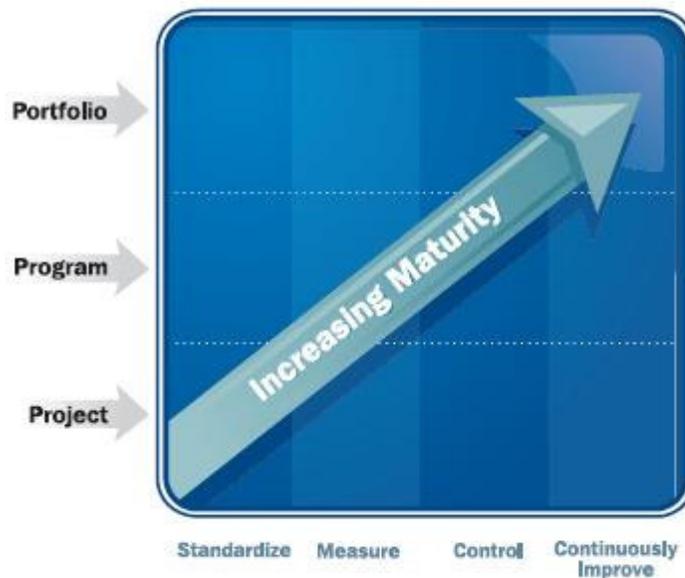
3) Treinamentos: Durante os Portões de Verificação, que se encontram entre as etapas do desenvolvimento da metodologia, serão realizados treinamentos dos produtos desenvolvidos. Serão usados como base os projetos pilotos indicados pelas Filiais.

4) Manuais de Apoio: Serão desenvolvidos manuais de apoio ao desenvolvimento dos produtos e execução da metodologia para os diversos níveis e portes de projetos, cada um com seus produtos respectivos.

Isto significa que os portes de projetos existentes, apresentados no manual da Metodologia Oficial da ABGSL Oil and Gas, de pequeno porte, abaixo de 10 milhões, médio porte, entre 10 milhões e 25 milhões e de grande porte, acima de 25 milhões, serão analisados e para a realidade dos projetos da organização os mesmos poderão sofrer sugestões de modificação.

Cada nível de implantação, conforme figura 22, recebeu uma denominação baseada em modelos de maturidade, com o intuito de apresentar esta evolução na criação, implantação e consolidação contínua de produtos, processos e fluxogramas de procedimentos em gerenciamento de projetos, ou seja, as melhores práticas. Foram definidos os níveis: Padronizado, Mensurado, Controlado e Melhoria Contínua.

Figura 22: Níveis de Maturidade da ABGSL Oil and Gas



(Fonte: PMI(2003))

Os níveis possuem respectivamente associados aos mesmos, melhores práticas e capacidades por áreas de conhecimento segundo o PMBOK. Desta forma, foi desenvolvida uma matriz que permeará todo o desenvolvimento da metodologia. Estima-se, inicialmente, que este plano para a aplicação das melhores práticas em gerenciamento de projetos, atualmente inexistentes na organização, conforme resultado da avaliação da maturidade, seja realizado dentro de um prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses. Conforme plano de ação para a evolução da maturidade em gerenciamento de projetos do anexo 3.

### **6.3. LIMITAÇÕES DO TRABALHO**

As limitações deste trabalho, segundo ponto de vista do autor, estão relacionadas aos seguintes aspectos:

1. Definição do método para avaliação: O OPM3, método quantitativo utilizado para avaliação da maturidade, em função de suas características, não aborda o contexto da organização e da percepção humana e suas influências no gerenciamento de projetos. Desta forma, o resultado da avaliação da maturidade a partir dos questionários do OPM3, pode apresentar um resultado distorcido da realidade da empresa ou principais envolvidos no gerenciamento dos projetos e suas percepções quanto a maturidade da organização ou os fatores positivos da aplicação das melhores práticas;
2. Disponibilidade de acesso aos dados: Devido à posição estratégica da ABGSL Oil and Gas no mercado nacional e internacional, parte das informações complementares dos projetos e necessárias para confirmação da utilização da melhor prática em gerenciamento de projetos não puderam ser disponibilizados para conferência, por motivos de sigilos e interesses estratégicos. Desta forma, nem todas as melhores práticas que foram ditas aplicadas pelos profissionais da organização, puderam ser confirmadas e analisadas;
3. Metodologia para avaliação da maturidade: Devido a utilização do estudo de caso para apresentação da maturidade em gerenciamento de projetos de uma organização, este resultado, que apresenta o *status* da aplicação das melhores práticas em uma empresa, não pode ser generalizado para as demais desta área de negócio ou outras companhias.

Estas foram as limitações percebidas pelo autor deste trabalho. A seguir estão apresentadas algumas sugestões para trabalhos futuros na ABGSL Oil and Gas.

#### **6.4. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS**

Para o acompanhamento da evolução da maturidade em gerenciamento de projetos na ABGSL Oil and Gas recomenda-se a reavaliação da maturidade, com base nos mesmos procedimentos e questionários utilizados e apresentados neste trabalho, dentro de um período de 6 (seis) meses após o início do desenvolvimento das recomendações citadas anteriormente. Desta forma, a organização poderia agir em função do resultado da próxima análise, ou seja, caso a maturidade não tenha evoluído, permanecendo menor ou igual ao primeiro resultado obtido, nível mensurado com 48,1% de média geral de aplicação das melhores práticas em gerenciamento de projetos, a organização poderá agir proativamente, sem esperar a conclusão de todos os passos estabelecidos nas recomendações. Caso o valor obtido seja maior, a organização poderá avaliar e quantificar os benefícios gerados pela evolução da maturidade, como, por exemplo, ao avaliar a média de reduções de atrasos dos projetos ou a média de redução de aumento dos custos reais em relação aos orçamentos previstos. Esta avaliação justificaria a aplicação das melhores práticas até então desconhecidas pelos projetos.

Além disso, a organização poderá gerar uma previsão dos benefícios da implantação das melhores práticas e evolução da maturidade após o prazo de execução das recomendações citadas anteriormente. Desta forma, após a realização de um novo diagnóstico, a reavaliação da maturidade, seis meses decorridos do início da implantação das ações para a aplicação das melhores práticas inexistentes, e com os benefícios devidamente apurados e quantificados, a organização poderá gerar uma previsão de evolução dos benefícios dentro de um prazo de 18 (dezoito) meses, prazo previsto para a conclusão do plano de evolução da maturidade citado nas recomendações.

Esta previsão, quantificada, dos benefícios da evolução da maturidade em gerenciamento de projetos poderá também servir como referência de metas para a organização. Caso estime-se que, após os 24 (vinte e quatro) meses de implantação das melhores práticas inexistentes, conforme sugerido nas recomendações, os benefícios serão, por exemplo, redução de 80% dos projetos que atrasam seus prazos em relação ao previsto, atingindo conseqüentemente a meta de prazo, ou, outro exemplo, redução do estouro de orçamento em 70% dos projetos, estas

projeções podem servir como parâmetro para que organização execute o plano de evolução da maturidade, apresentado no anexo 3.

## REFERÊNCIAS

ARCHER, N. P.; GHASEMZADEH, F. An integrated framework for project portfolio selection. *EUA: International Journal of Project Management*, 1999.

AREFIEV, Alexey, BAZHENOV, Alexey. Increasing Project Management Maturity Through Consistent Competence Management Process. Edinburgh: Annual EMEA Project Management Seminars & Symposium Proceedings. 2005.

BACA, Claudia, BULL, Larry, COOKE-DAVIES, Terry, PORSKROG, Soren. OPM3 – The Path to Organizational Achievement of Strategic Business Improvement. Atlanta: 38<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings. 2007.

BASTOS, L. R. et al. Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertações e Monografias. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

BOLLES, L. Dennis. Building Project Management Centers of Excellence. New York: Amacom Books, 2002.

BOLLES, L. Dennis, HUBBARD, G. Darrel. The Power of Enterprise-Wide Project Management. New York: Amacom Books, 2007.

CERTCITIES em <http://certcities.com/editorial/features/story.asp?EditorialsID=95> acesso em 13 de janeiro de 2009.

CHARVAT, Jason. Project Management Methodologies: Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects. New York: John Wiley & Sons, 2003.

CHATZOGLU, Podromos D. & MACAULAY, Linda A. A Review of Existing Models for Project Planning and Estimation and the Need for a New Approach. *EUA: International Journal of Project Management*, 1996.

CLELAND, I. David. Project Management: Strategic Design and Implementation. New York, McGraw-Hill. 1999.

COOKE-DAVIES, Terry. Measurement of Organizational Maturity: What Are The Relevant Questions about Maturity and Metrics for a Project-Based Organization to Ask, and What Do

These Imply for Project Management Research? EUA: Innovations – Project Management Research, 2004.

COOKE-DAVIES, Terry, ARZYMANOW, Andrew. The Maturity of Project Management in Different Industries: An Investigation into Variations Between Project Management Models. EUA: International Journal of Project Management, 2003.

CORMIER, Len. Build Your Own Project Management Methodology. Nashville: 32<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings. 2001.

DINSMORE, Paul Campbel; CAVALIERI, Adriane. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos: livro base de preparação para certificação PMP – Project Management Professional. Editora Qualitymark, Rio de Janeiro/RJ, 2003.

FAHRENKROG, L. Steven, KRUSZEWSKI, M. Lisa, BACA, M. Claudia, LEWANDOWSKI, Ade. The Past, the Present and the Future o OPM3. Ananheim: 35<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings. 2004.

GUIMARAES, Eduardo Barbosa Gomes. Escritório de Projetos: Pesquisa sobre os fatores que influenciam o estado potencial para sua virtualização. Faculdade de Administração - NPGA, Universidade Federal da Bahia .Mestrado em Administração, 155 folhas. Salvador: 2004.

HELDMAN, Kim. PMP: Project Management Professional Exam Study Guide Fourth Edition. Indianapolis, Sybex. 2007.

IQBAL, Suhail. A Unified Strategic View of Organizational Maturity. Edinburgh: Annual EMEA Project Management Seminars & Symposium Proceedings. 2005.

KERZNER, Harold. Applied Project Management: Best Practices on Implementation. New York: John Wiley & Sons, 2000.

KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

KERZNER, Harold. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Eighth Edition. New York: John Wiley & Sons, 2003.

KERZNER, Harold. Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence. New York: John Wiley & Sons, 2006.

KERZNER, Harold. Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model. New York: John Wiley & Sons, 2001.

KLANTJAKOSN, J. Assessing Organizational Project Management Maturity. Nashville: 32<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings. 2001.

LAROSA, Marco Antonio, AYRES, Fernando Arduini. Como Produzir uma Monografia Passo a Passo... Siga o Mapa da Mina. Rio de Janeiro: WAK. 2002.

LESTER, Albert. Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards. Burlington: Elsevier. 2006.

LESTER, Albert. Project Planning and Control, Fourth Edition. Burlington: Elsevier. 2003.

LEVIN, Ginger. Business Development Maturity: the Fron-End to OPM3. Toronto: 36<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings, 2005.

LEWIS, P. James. Fundamentals of Project Management, Third Edition. New York: Amacon, 2007.

LINHARES, José Genaro Jr. Escritório de Apoio ao Gerenciamento de Projetos. Revista Mundo PM Project Management. Ano 4, no. 21. Editora Mundo, 2008.

LINHARES, José Genaro Jr. Curso de MBA em Formação de Consultores em Tecnologia da Informação – Módulo Gerenciamento de Projetos. Salvador, Universidade Salvador – Unifacs, 2006.

MATASSA, Pete. Grow Up Already! – An OPM3 Primer. Seattle: 37<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings, 2006.

MORAES, Renato de Oliveira, LAURINDO, Fernando José Barbin. Projetos de TI e as Dimensões da Maturidade em Gestão de Projetos. In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, ENEGEP. Florianópolis: 2004.

MORRIS, W. G. Peter, PINTO, K. Jeffrey. The Wiley Guide to Project Organization & Project Management Competencies. New York: John Wiley & Sons, 2007.

MULCAHY, Rita. PMP Exam Prep Book - Fifth Edition. Minneapolis: RMC Publications, 2005.

PHILLIPS, Joseph. PMP Project Management Professional Study Guide. Emeryville: McGraw-Hill, 2004.

PINEY, Crispin. Project Management Maturity Case Study: What You Can Do Before OPM3. Anaheim: 35<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings, 2004.

PITAGORSKY, George. Achieving PM Performance Maturity by Engineering Your PM Process Improvement Program: Roadmap to PM Excellence. Toronto: 36<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings, 2005.

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE: 2007 Annual Report. Pennsylvania: Project Management Institute Inc., Disponível em: <<http://www.pmi.org>> . Acesso em: 10 out., 2008.

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE: Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBok). Pennsylvania: Project Management Institute Inc., 2004.

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE: Organizational Project Management Maturity Model (OPM3). Pennsylvania: Project Management Institute Inc., 2003.

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE: The Standard for Program Management. Pennsylvania: Project Management Institute Inc., 2006a.

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE: The Standard for Portfolio Management. Pennsylvania: Project Management Institute Inc., 2006b.

PRADO, Darci. Gerenciamento de Programas e Projetos nas Organizações. Nova Lima: INDGTecs, 2004.

PRADO, Darci. Maturidade em Gerenciamento de Projetos. Nova Lima: INDGTecs, 2008.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. Insights and Trends: Current Programme and Project Management Practices. McLean, Virginia. 2007, Disponível em: <<http://www.pwc.com>> . Acesso em: 10 out., 2008.

RAD, F. Parviz, LEVIN Ginger. The Advanced Project Management Office: A Comprehensive Look at Function and Implementation. Boca Raton: St. Lucie Press, 2002.

ROSE, Kenneth. Project Management Quality: Why, What and How. Florida: J. Ross Publishing, 2005.

SCHLICHTER, John. PMI's Organizational Project Management Maturity Model: Emerging Standards. Nashville: 32<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings, 2001.

SCHLICHTER, John, FRIEDRICH, Ralf, HAECK, Bill. The History of OPM3. Den Haag: Annual EMEA Project Management Seminars & Symposium Proceedings, 2003.

SEI, SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE. Capability Maturity Model Integration Version 1.1. Pittsburgh: Carnegie Mellon University, 2002.

SEI, SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE. SEI Home Page – About SEI. Disponível em <http://www.sei.cmu.edu/cmml/general/index.html>. Acesso em: 25 set., 2008.

SHENHAR, A. J.; RAZ, T.; DVIR, D. Risk Management, Project Success, and Technological Uncertainty. In: R&D Management Journal, 2002.

SHENHAR, J. Aaron, DVIR, Dov. Reinventing Project Management: The Diamond Approach to Successful Growth and Innovation. Boston: Harvard Business School Publishing, 2007.

SODHI, Jag, SODHI, Prince. IT Project Management Handbook. Vienna: Management Concepts, 2001.

SOLOMON, G. Michael. PMP Exam Cram 2: Project Management Professional, Second Edition. New Jersey: Pearson Education, 2005.

SUARES, Isabelle. A Real World Look at Achieving Project Management Maturity. Long Beach: 29<sup>th</sup> Annual Project Management Seminars & Symposium Proceedings, 1998.

THE STADISH GROUP INTERNATIONAL: Extreme Chaos. Boston: The Stadish Group International Inc., 2001.

VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos 6ª. edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

WEBSTER. M. Francis Jr. PM 101 According to the Olde Curmudgeon: An Introduction to the Basic Concepts of Modern Project Management. Pennsylvania: Project Management Institute Inc., 2000.

WESTLAND, Jason. The Project Management Life Cycle: Complete Step-by-Step Methodology for Initiating, Planning, Executing & Closing a Project Successfully. Philadelphia: Kogan Page, 2006.

WHITE, K. R. J.; YOSUA, D. Describing Project Management Maturity. Paper. EUA: PM Solutions, 2001. Disponível em [www.pmsolutions.com](http://www.pmsolutions.com). Acesso em 14 de Janeiro de 2009.

WYSOCKI, K. Robert. Effective Project Management: Traditional, Adaptive, Extreme, Fourth Edition. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2007.

WYSOCKI, K. Robert. Project Management Process Improvement. Norwood: Artech House, 2004.

XAVIER, Carlos Magno da Silva, WEIKERSHEIMER, Deana, LINHARES, José Genaro Júnior, DINIZ, Lúcio José. Gerenciamento de Aquisições em Projetos. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAGUIR, Nemer Alberto, MARTINS, Marcelo Ramos. Revisão crítica do OPM3: um estudo de redundâncias. In: XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, ENEGEP. Fortaleza: 2006.

## **ANEXO 1: FORMULÁRIOS DE AVALIAÇÃO E QUADRO DE RESULTADO GERAL DA MATURIDADE OPM3**

As seguintes questões de avaliação e quadro geral dos resultados têm como objetivo a avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos em uma organização, segundo modelo OPM3, através de sua aplicação nos empreendimentos da mesma. Foi construído por profissionais de gerenciamento de projetos da ABGSL Oil and Gas, o que proporcionou a customização, a partir do OPM3, de acordo com as necessidades e interesses da organização. Desta forma, apenas algumas melhores práticas em gerenciamento de projetos foram selecionados a partir do OPM3, aquelas definidas vitais pela empresa para a obtenção dos sucessos nos projetos.

A avaliação é dividida em 11 módulos, sendo:

- 10 módulos referentes aos formulários de avaliações da aplicação das melhores práticas em gerenciamento de projetos, sendo que cada questionário representa uma área de conhecimento do PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*), além de um formulário específico para as melhores práticas aplicadas no planejamento estratégico. Desta forma, estão dispostos na seguinte ordem:
  1. Formulário – Planejamento Estratégico;
  2. Formulário – Integração;
  3. Formulário – Escopo;
  4. Formulário – Tempo;
  5. Formulário – Custo;
  6. Formulário – Recursos Humanos;
  7. Formulário – Qualidade;
  8. Formulário – Comunicações;
  9. Formulário – Riscos;

## 10. Formulário – Aquisições.

Cada um destes formulários possui um conjunto de perguntas referentes às melhores práticas que deveriam ser aplicadas nos projetos. Estas melhores práticas foram obtidas a partir do questionário de avaliação do OPM3 e sua referência consta em cada pergunta presente nos quadros de avaliações.

Os pontos, resultados, obtidos em cada um destes formulários são calculados através da soma das notas das melhores práticas aplicadas aos projetos e multiplicação do peso referente a cada um destes módulos.

- 1 módulo referente ao quadro geral de resultados, que reúne as avaliações das melhores práticas em cada área de conhecimento e do planejamento estratégico e gera o resultado final a partir da soma das notas de cada um dos formulários anteriores e divide o resultado pela pontuação máxima do questionário, ou seja, 4250, gerando a pontuação final de avaliação do projeto e conseqüentemente sua porcentagem de aderência as melhores práticas avaliadas.

## Formulário de Melhores Práticas referentes ao Planejamento Estratégico

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO					
#	PERGUNTA	PESO	NOTA DO PROJETO		NOTA PONDERADA
1	Satisfação dos Clientes e partes envolvidas				
1.a	- Envolvimento de ambas as partes no Termo de Referência do Projeto (versão inicial ou atualização)	4	N/A		
1.b	- Realizadas reuniões para nivelamento de expectativas durante o projeto	3	N/A		
1.c	- Participaram na elaboração das principais entregas do Plano de Projeto (EAP, Cronograma, Orçamentação, etc.)	3	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		<b>10</b>			<b>0</b>
2	Processos do Projeto				
2.a	- Todas as áreas de conhecimento foram consolidadas no Plano de Projeto	4	N/A		
2.b	- Foi selecionado um responsável para confecção e manutenção do Plano do Projeto	2	N/A		
2.c	- O projeto seguiu a metodologia definida segundo a sistemática PRODEP	4	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		<b>10</b>			<b>0</b>
3	Responsabilidade da Alta Administração pela criação de um ambiente favorável à qualidade				
3.a	- Envolvimento da alta gerência do processo de aprovação do Termo de Referência do Projeto	2	N/A		
3.b	- Fornecimento de suporte ao coordenador de projeto quando requisitado	3	N/A		
3.c	- Apoiou a utilização da sistemática de gerenciamento de projetos PRODEP	3	N/A		
	- Participação periódica em reuniões de Acompanhamento do Projeto	2	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		<b>10</b>			<b>0</b>
<b>TOTAL DE PONTOS DA ÁREA</b>		<b>10</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

## Formulário de Melhores Práticas referentes à Integração

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
ÁREA DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS: INTEGRAÇÃO					
#	PERGUNTA	PESO	NOTA DO PROJETO		NOTA PONDERADA
1	Foi utilizado um processo padronizado e documentado para os processos de Iniciação e Encerramento Administrativo do Projeto / fase? (PG16, BP1000 e BP1390)				
1.a	- Emitido e assinado o Termo de Referência do Projeto (versão inicial ou atualização)	2	N/A		
1.b	- Realizada uma reunião de partida <i>kick-off</i> objetivando a divulgação do início da fase / Projeto para os principais <i>stakeholders</i> (partes interessadas)	2	N/A		
1.c	- Realizado outro tipo de divulgação (especificar abaixo) com a finalidade de divulgar o início da fase / Projeto para os principais ( <i>stakeholders</i> )	2	N/A		
1.d	- Divulgado o encerramento da fase / Projeto para os principais <i>stakeholders</i> (partes interessadas) através de um documento padrão	2	N/A		
1.e	- Realizado um processo / reunião para captação de lições aprendidas	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10			0
2	Foi desenvolvido de forma consistente um Plano de Gerenciamento da fase / Projeto ? (BP1020, BP2090, BP5260 e BP5420)				
2.a	- Foi desenvolvido um Plano de Gerenciamento da fase / Projeto	4	N/A		
2.b	- O plano seguiu uma padronização de documentos	2	N/A		
2.c	- O plano seguiu uma metodologia estabelecida e documentada	2	N/A		
2.d	- O Projeto possuía uma equipe de suporte (Escritório de Projetos) em gerenciamento de Projetos, preocupada com a padronização	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10			0
3	O Projeto utilizou um processo consistente para o Gerenciamento da Execução da fase / Projeto? (PG19 e BP1230)				
3.a	- Os procedimentos estavam previstos no Plano de Gerenciamento da fase / Projeto	4	N/A		
3.b	- O procedimentos de gerenciamento da execução do trabalho previam a "Autorização para o Início do Trabalho" ou documento similar	2	N/A		
3.c	- Os procedimentos previstos no Plano de Gerenciamento do Projeto para a execução foram utilizados	4	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10			0
4	O Projeto utilizou e manteve uma estrutura comum de gerenciamento, metodologia e conjunto de processos para consistentemente gerenciar e integrar os subprojetos? (PG59, PG96, BP1600 e BP3560). <i>Se Aplicável</i>				
4.a	- Foi utilizada uma política / metodologia formalmente estabelecida que definiu como deveriam ser iniciados, planejados, controlados e encerrados os subprojetos	4	N/A		
4.b	- Os subprojetos foram autorizados pelo coordenador do Projeto através de um Termo de Referência ou de um contrato	2	N/A		
4.c	- O planejamento dos subprojetos foi incorporado ao Plano de Gerenciamento do Projeto	2	N/A		
4.d	- O coordenador do Projeto recebia periodicamente relatórios de acompanhamento dos subprojetos	2	N/A		
TOTAL DA PERGUNTA		10			0
5	O Projeto utilizou ferramentas informatizadas adequadas de apoio ao gerenciamento de Projetos? (PG 124, PG141 e BP6980)				
5.a	- Utilizou uma ferramenta de gerenciamento de Projetos (especificar abaixo) Excell, Sicap, BW, SAP	4	N/A		
5.b	- o planejamento do Projeto e de seus subprojetos utilizou a mesma ferramenta de gerenciamento do Projeto e trocavam informações eletronicamente. <i>Se Aplicável</i>	2	N/A		
5.c	- O controle do Projeto e de seus subprojetos utilizou a mesma ferramenta de gerenciamento do Projeto ou trocavam informações eletronicamente. <i>Se Aplicável</i>	2	N/A		
5.d	- A ferramenta de gerenciamento de Projetos funcionava de forma integrada com outros sistemas corporativos, trocando informações eletronicamente	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10			0
TOTAL DE PONTOS DA ÁREA		9		10	0

## Formulário de Melhores Práticas referentes à Escopo

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
ÁREA DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS: ESCOPO					
#	PERGUNTA	NOTA DE REFERÊNCIA	NOTA DO PROJETO	PESO	NOTA PONDERADA
6	O Projeto utilizou processos padronizados e documentados para o planejamento do escopo? (PG17 e BP1030)				
6.a	- Declaração de Escopo do Projeto	3	N/A		
6.b	- Estrutura Analítica do Projeto (EAP)	4	N/A		
6.c	- Dicionário da EAP (i.e., especificação dos pacotes de trabalho)	3	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
7	A EAP foi elaborada de forma consistente? (BP1040 e BP5170)				
7.a	- Possuía os elementos <i>deliverables</i> (produtos e serviços) para o gerenciamento do Projeto	4	N/A		
7.b	- Possuía todos os produtos e serviços (escopo) previstos para a fase	2	N/A		
7.c	- Estava consistente com a Declaração de Escopo	2	N/A		
7.d	- Utilizou uma linguagem comum (no substantivo) para os nomes dos produtos e serviços	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
8	O Dicionário da EAP foi elaborado de forma consistente? (BP1620 e BP5170)				
8.a	- Possuía as especificações de todos os pacotes de trabalho da EAP	4	Não		
8.b	- As especificações, quando existentes, eram suficientes para que o responsável pela geração do produto / serviço entendesse o que deveria entregar	2	Não		
8.c	- Os critérios de aceite estavam explicitados	2	Não		
8.d	- Utilizou uma linguagem comum para a descrição dos pacotes de trabalho	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
9	O Projeto estabeleceu e utilizou processo padronizado e documentado para a "Verificação do Escopo" (processo de obtenção do aceite formal da entrega dos produtos e serviços)? (PG22 e BP1320)				
9.a	- Existência de documento padronizado para o Aceite Formal	4	N/A		
9.b	- Utilizou um documento para o Aceite Formal	6	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
10	O Projeto estabeleceu e utilizou um processo padronizado e documentado para o "Controle de Alteração de Escopo"? (PG22 e BP1330)				
10.a	- Existência do Plano de Gerenciamento de Escopo (ou documento similar) para estabelecer os procedimentos	2	Não		
10.b	- Utilizou os procedimentos previstos no Plano de Gerenciamento de Escopo	4	N/A		
10.c	- Utilizou uma ferramenta informatizada para controlar os pedidos de solicitação de mudança de escopo	2	N/A		
10.d	- os subprojetos utilizaram a mesma ferramenta para controlar os pedidos de solicitação de mudança de escopo. <i>Se Aplicável</i>	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
TOTAL DE PONTOS DA ÁREA		9		0	0

## Formulário de Melhores Práticas referentes à Tempo

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
ÁREA DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS: <u>TEMPO</u>					
#	PERGUNTA	NOTA DE REFERÊNCIA	NOTA DO PROJETO	PESO	NOTA PONDERADA
11	O Projeto utilizou processos padronizados e documentados para o planejamento de tempo? (PG17, BP1060 e BP1080) Foram criados:				
11.a	- Diagrama de Rede do Projeto com explicitação do caminho crítico	2	Não		
11.b	- Calendário do Projeto e Calendário dos recursos	2	Não		
11.c	- Quadro (Pool) de recursos	2	Não		
11.d	- Cronograma detalhado considerando os recursos disponíveis	2	Não		
11.e	- Cronograma de Marcos (milestones)	2	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		10	0		0
12	Foi utilizado um processo consistente para a definição das atividades do Projeto e suas interdependências? BP1050, BP1060 e BP5170)				
12.a	- A EAP foi usada como "Entrada" (ponto de partida) para confecção do Cronograma	4	Não		
12.b	- Foram incluídas no Cronograma as atividades necessárias para a entrega dos produtos /serviços da EAP	2	Não		
12.c	- Foi utilizada uma linguagem comum (verbos) na descrição das atividades	2	Não		
12.d	- O Diagrama de Rede do Projeto representou a dependência entre as atividades, tendo sido ressaltado(s) o(s) caminho(s) crítico(s) do Projeto	2	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		10	0		0
13	O planejamento de tempo do Projeto levou em consideração o quadro de recursos, os calendários do Projeto e dos recursos e a prioridade dos objetivos do Projeto? (BP1080 e BP2170) Foi utilizado:				
13.a	- Calendário do Projeto	2	N/A		
13.b	- Calendário dos recursos	2	N/A		
13.c	- Quadro (Pool) de recursos	3	N/A		
13.d	- Prioridade dos objetivos do Projeto	3	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		10	0		0
14	O Projeto realizou um processo consistente para a estimativa do tempo das atividades? (BP1070, BP1090 e BP1690)				
14.a	- Utilizou o histórico de outros Projetos para as estimativas de duração	4	N/A		
14.b	- Levou em consideração a estimativa de recursos físicos necessários para cada atividade	4	N/A		
14.c	- Utilizou, para as estimativas que não possuíam histórico de outros Projetos, as estimativas melhor, pior e mais provável	2	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		10	0		0
15	O Projeto estabeleceu e utilizou processo padronizado e documentado para o processo de Controle do Cronograma? (PG22 e BP1340)				
15.a	- Existência do Plano de Gerenciamento do Cronograma ou documento similar para estabelecer os procedimentos	2	Não		
15.b	- Utilizou os procedimentos previstos no Plano de Gerenciamento do Cronograma	4	Não		
15.c	- Utilizou uma ferramenta informatizada para controlar os pedidos de solicitação de mudanças de prazo	2	Não		
15.d	- Os subprojetos utilizaram a mesma ferramenta para controlar os pedidos de solicitação de mudança de prazo. <i>Se Aplicável</i>	2	N/A		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		10	0		0
<b>TOTAL DE PONTOS DA ÁREA</b>		10		0	0

## Formulário de Melhores Práticas referentes à Custo

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
ÁREA DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS: CUSTO					
#	PERGUNTA	NOTA DE REFERÊNCIA	NOTA DO PROJETO	PESO	NOTA PONDERADA
16	O Projeto utilizou processos padronizados e documentados para os processos de planejamento de custo? (PG17 e BP1110)				
16.a	- Elaborou o Orçamento para a fase	7	N/A		
16.b	- Elaborou o Fluxo de caixa para a fase	3	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
17	O Projeto realizou um processo consistente para a estimativa do custo das atividades? (BP1100)				
17.a	- Utilizou o histórico de outros Projetos para as estimativas de custo	4	N/A		
17.b	- Levou em consideração a estimativa de recursos físicos necessárias para cada atividade	4	N/A		
17.c	- Utilizou para as estimativas que não possuíam histórico de outros Projetos as estimativas melhor, pior e mais provável	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
18	O Projeto estabeleceu e utilizou processo padronizado e documentado para o Controle de Custos? (PG22 e BP1350)				
18.a	- Existência do Plano de Gerenciamento de Custo ou documento similar para estabelecer os procedimentos	2	N/A		
18.b	- Utilizou os procedimentos previstos no Plano de Gerenciamento de Custo	4	N/A		
18.c	- Utilizou uma ferramenta informatizada para controlar os pedidos de solicitação de mudança de custo	2	Não		
18.d	- Os subprojetos utilizaram a mesma ferramenta para controlar os pedidos de solicitação de mudança de custo. <i>Se Aplicável</i>	2	N/A		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
19	O Projeto efetuou reuniões periódicas de análise crítica dos desvios de custos identificados? (PG 22 e BP 2340)				
19.a	- Realizou reuniões de controle com todas as partes interessadas	2	Não		
19.b	- Com base no desempenho de custos do Projeto, um conjunto de ações para recuperar / minimizar os desvios foi planejado, implementado e controlado	4	Não		
19.c	- As causas dos desvios de custos foram identificadas e documentadas visando criar uma base de conhecimentos para outros Projetos	4	N/A		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
20	O Projeto efetuou o controle de custos da fase através da Análise do Valor Agregado? (PG 22 e BP 2340)				
20.a	- Utilizou a variância de prazo e a variância de custos, definidas respectivamente como: $SV = EV - PV$ e $CV = EV - AC$ , onde EV é o Custo Orçado do Trabalho Realizado ( <i>Earned Value</i> ), PV é Custo Orçado do Trabalho Planejado ( <i>Planned Value</i> ) e AC é o Custo Real do Trabalho Realizado ( <i>Actual Cost</i> )	4	Não		
20.b	- Utilizou o Índice de Performance de Prazo ( <i>Schedule Performance Index</i> ) e o Índice de Performance de Custo ( <i>Cost Performance Index</i> ), definidos respectivamente como: $SPI = EV / PV$ e $CPI = EV / AC$	2	Não		
20.c	- Utilizou a Estimativa para Concluir ou <i>Estimate do Complete</i> (ETC)	2	N/A		
20.d	- Utilizou para projetar a estimativa de gasto ao final da fase o Estimated at Completion (EAC)	2	N/A		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
TOTAL DE PONTOS DA ÁREA		10		0	0

## Formulário de Melhores Práticas referentes a Recursos Humanos

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
#	ÁREA DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS: RECURSOS HUMANOS PERGUNTA	NOTA DE REFERÊNCIA	NOTA DO PROJETO	PESO	NOTA PONDERADA
26	O Projeto utilizou processos padronizados e documentados para o planejamento de recursos humanos? (PG18, BP1140 e BP 1150)				
26.a	- Estabeleceu e utilizou um Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos	4	Não		
26.b	- Estabeleceu e utilizou uma Matriz de Responsabilidade	2	Não		
26.c	- Estabeleceu e utilizou Regras para a Aquisição e Mobilização da equipe	2	Não		
26.d	- Estabeleceu e utilizou uma Estrutura organizacional do Projeto	2	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		<b>10</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
27	As regras formalmente estabelecidas para a aquisição e mobilização da equipe foram adequadas? (BP5670 e BP1410)				
27.a	- Continham as linhas básicas ( <i>guidelines</i> ) para alocação de recursos	4	N/A		
27.b	- Continham os procedimentos para a contratação de membros para a equipe	2	N/A		
27.c	- Continham um mecanismo, sistema e processo para prover o Projeto com o gerenciamento adequado em todos os níveis	2	Não		
27.d	- Continham os procedimentos para comprometer os membros da equipe com os objetivos do Projeto	2	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		<b>10</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
28	O Projeto utilizou um sistema formal de desempenho para avaliar os indivíduos da equipe do Projeto de acordo com os seus desempenhos no Projeto, bem como de acordo com os resultados gerais do Projeto? (PG30 e BP2120)				
28.a	- Um sistema de avaliação foi formalmente estabelecido e utilizado	4	Não		
28.b	- O sistema de avaliação previa avaliar os indivíduos da equipe do Projeto de acordo com os seus desempenhos no Projeto	4	Não		
28.c	- O sistema de avaliação previa avaliar os indivíduos da equipe do Projeto de acordo com os resultados gerais do Projeto	2	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		<b>10</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
29	O Projeto teve uma adequada alocação de força de trabalho (nivelamento de recursos) de acordo com a disponibilidade e nível de competência para o papel a ser desempenhado? (BP1400, BP1420, BP1470, BP1520, BP1590 e BP1670)				
29.a	- Foi estabelecido o papel do coordenador do Projeto	2	Não		
29.b	- A equipe e a estrutura do Projeto foi definida e divulgada	2	Não		
29.c	- As metas, estratégias, designações, subprojetos e a interdependência entre os trabalhos foram comunicados e acompanhados pela equipe do Projeto	2	N/A		
29.d	- Os gerentes de subprojetos conhecem o andamento dos outros subprojetos e do Projeto mestre. <i>Se Aplicável</i>	2	N/A		
29.e	- Houve um processo formal de designação de recursos ao Projeto e o registro dessas designações	2	Não		
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		<b>10</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
30	A coordenação do Projeto / PDCP propiciou o treinamento contínuo e o desenvolvimento dos recursos humanos em gerenciamento de Projetos? (BP5200 e BP5210) <b>(ATENÇÃO: NOTA NÃO ACUMULATIVA de 30.b a 30.d)</b>				
30.a	- Possui pelo menos um profissional certificado PMP (Project Management Professional) na equipe de coordenação	2	Não		
30.b	- Possui mais de 50% da equipe do Projeto que tenha participado de cursos (de pelo menos 24 horas de duração) em gerenciamento de Projetos (metodologia, processos ou ferramenta)	8	N/A		
30.c	- Possui de 30% a 50% da equipe do Projeto que tenha participado de cursos (de pelo menos 24 horas de duração) em gerenciamento de Projetos (metodologia, processos ou ferramenta)	6			
30.d	- Possui de 10% a 30% da equipe do Projeto tendo participado de cursos (de pelo menos 24 horas de duração) em gerenciamento de Projetos (metodologia, processos de gerenciamento ou ferramenta)	4			
<b>TOTAL DA PERGUNTA</b>		<b>10</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
<b>TOTAL DE PONTOS DA ÁREA</b>		<b>7</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

## Formulário de Melhores Práticas referentes à Qualidade

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
ÁREA DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS: <u>QUALIDADE</u>					
#	PERGUNTA	NOTA DE REFERÊNCIA	NOTA DO PROJETO	PESO	NOTA PONDERADA
21	O Projeto utilizou processos padronizados e documentados para o planejamento da qualidade? (PG18 e BP1130)				
21.a	- Foi elaborado um Plano de Gerenciamento da Qualidade	4	Não		
21.b	- Foi utilizado o Plano de Gerenciamento da Qualidade	6	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
22	Os produtos da fase possuíam uma clara especificação com seus correspondentes critérios de aceitação? (BP1620) (ATENÇÃO: NOTA NÃO ACUMULATIVA)				
22.a	- Entre 20 e 50% dos produtos -	2	2		
22.b	- Entre 50 e 80% dos produtos	6			
22.c	- Entre 80 e 100% dos produtos	10			
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
23	O Projeto estabeleceu e utilizou processo padronizado e documentado para a Garantia da Qualidade? (BP1580)				
23.a	- Utilizou <i>Benchmarking</i>	4	Não		
23.b	- Utilizou Auditorias da Qualidade	6	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
24	O Projeto utilizou listas de verificação para o Controle da Qualidade? (PG22 e BP1360) (ATENÇÃO: NOTA NÃO ACUMULATIVA)				
24.a	- Utilizou listas de verificação para um percentual entre 20% 50% dos produtos da fase	2	2		
24.b	- Utilizou listas de verificação para um percentual entre 50% e 80% dos produtos da fase	6			
24.c	- Utilizou listas de verificação para um percentual entre 80% e 100% dos produtos da fase	10			
TOTAL DA PERGUNTA		10	2		0
25	O Projeto utilizou e registrou as lições aprendidas em relação à qualidade do Projeto? (PG47)				
25.a	- Utilizou lições aprendidas de outros Projetos-	5	Não		
25.b	- Registrou as lições aprendidas para serem utilizadas em outros Projetos ou fases posteriores	5	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	2		0
TOTAL DE PONTOS DA ÁREA		10		0	0

## Formulário de Melhores Práticas referentes a Comunicações

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
ÁREA DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS:					
COMUNICAÇÕES					
#	PERGUNTA	NOTA DE REFERÊNCIA	NOTA DO PROJETO	PESO	NOTA PONDERADA
31	O Projeto utilizou processos padronizados e documentados para o planejamento das comunicações? (PG18, BP1160, BP1260 e BP6140 e BP 6110)				
31.a	- Elaborou e seguiu um Plano de Comunicação	4	Não		
31.b	- Estabeleceu e utilizou um processo de distribuição da informação aos stakeholders	3	N/A		
31.c	- Estabeleceu e utilizou um Repositório Central para armazenamento das informações do Projeto	3	N/A		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
32	O Projeto estabeleceu e utilizou processos padronizados e documentados para o Processo "Relatórios de Performance"? (PG21, BP1530, BP1300 e BP2160)				
32.a	- Estabeleceu um formato padrão de Relatório de Performance	2	Não		
32.b	- Os relatórios foram emitidos pelo menos de 15 em 15 dias	2	Não		
32.c	- Os relatórios ficavam disponíveis na intranet para consulta	2	Não		
32.d	- Os relatórios levavam em consideração o andamento dos subprojetos (conduzidos por membros da equipe ou empresas contratadas). <i>Se Aplicável</i>	2	N/A		
32.e	- O Projeto estabeleceu metas mínimas de performance e os desvios foram devidamente referenciados no relatório de performance	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
33	O Projeto possuía uma estrutura organizacional que apoiasse uma comunicação eficiente e desse suporte à colaboração entre os subprojetos que levasse ao aperfeiçoamento do resultado do Projeto? (PG56, BP3150, BP3550, BP5370 e BP5430). <i>Se Aplicável</i>				
33.a	- Os relatórios eram elaborados em vários níveis, inclusive pelos subprojetos	4	N/A		
33.b	- Os relatórios dos subprojetos eram consolidados e refletidos no relatório do Projeto mestre	4	N/A		
33.c	- Havia uma comunicação aberta entre todos os membros da equipe e stakeholders	2	N/A		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
34	A coordenação do Projeto previu uma estratégia para reter conhecimento dos recursos internos e externos? (PG47, PG 101, BP3040 e BP5600)				
34.a	- Relatório de lições aprendidas de cada fase	2	Não		
34.b	- Relatório de lições aprendidas de cada subprojeto	2	N/A		
34.c	- Base de conhecimento na intranet	2	N/A		
34.d	- Reuniões periódicas para documentação do conhecimento	2	Não		
34.e	- Outra estratégia (especificar):	2	0		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
35	Os relatórios periódicos de performance do Projeto ofereciam uma medição consistente? (BP2210)				
35.a	- Os relatórios conseguiam representar a realidade do andamento do Projeto	2	Não		
35.b	- Os relatórios apresentavam o desempenho dos prazos, comparando o realizado com o planejado	2	Não		
35.c	- Os relatórios apresentavam o desempenho dos custos, comparando o realizado com o planejado	2	N/A		
35.d	- Os relatórios apresentavam uma projeção para o término do Projeto	2	N/A		
35.e	- Os relatórios apresentavam uma projeção para o custo final do Projeto	2	N/A		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
TOTAL DE PONTOS DA ÁREA		8		0	0

## Formulário de Melhores Práticas referentes a Riscos

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
ÁREA DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS: RISCOS					
#	PERGUNTA	NOTA DE REFERÊNCIA	NOTA DO PROJETO	PESO	NOTA PONDERADA
36	O Projeto utilizou processos padronizados e documentados para o planejamento de riscos? (PG17, PG18, BP1120 e BP1200)				
36.a	- Elaborou um Plano de Gerenciamento de Riscos	2	Não		
36.b	- Seguiu um Plano de Gerenciamento de Riscos	2	Não		
36.c	- Elaborou um Plano de Resposta a Riscos	3	Não		
36.d	- Seguiu um Plano de Resposta a Riscos	3	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
37	O Projeto utilizou um processo consistente para a identificação de riscos? (BP1170)				
37.a	- O Projeto fez uso de listas de verificação padronizadas para identificar riscos	2	Não		
37.b	- O Projeto fez reuniões de "brainstorming" para identificar riscos	2	Não		
37.c	- O Projeto fez uso de uma base de dados de riscos gerada a partir de experiências anteriores	4	Não		
37.d	- O Projeto envolveu todas as partes interessadas no esforço de identificação de riscos	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
38	O Projeto utilizou um processo consistente para a análise qualitativa de riscos? (BP1180)				
38.a	- O Projeto envolveu todas as partes interessadas no esforço de análise qualitativa de riscos	4	Não		
38.b	- O Projeto fez uso de ferramenta de gerenciamento de riscos para registrar os resultados das análises qualitativas	4	Não		
38.c	- A equipe do Projeto foi treinada para realizar análise qualitativa de riscos de uma forma padronizada	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
39	O Projeto utilizou um processo consistente para a análise quantitativa de riscos? (BP1190 e BP1610)				
39.a	- Foram avaliados os impactos dos riscos na viabilidade do Projeto	4	Não		
39.b	- O Projeto envolveu todas as partes interessadas no esforço de análise quantitativa de riscos	2	Não		
39.c	- O Projeto fez uso de ferramenta de gerenciamento de riscos para registrar os resultados das análises quantitativas	2	Não		
39.d	- A equipe do Projeto foi treinada para realizar análise quantitativa de riscos de uma forma padronizada	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
40	O Projeto estabeleceu e utilizou processo padronizado e documentado para o controle e monitoração de riscos? (PG22 e BP1370)				
40.a	- Os riscos tiveram seus responsáveis pela monitoração nomeados de maneira explícita	3	Não		
40.b	- Foram feitas reuniões periódicas para avaliar a eficácia do plano de gerenciamento de riscos	3	Não		
40.c	- As ações de respostas planejadas foram empreendidas no tempo previsto e seus resultados foram monitorados e relatados	4	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
TOTAL DE PONTOS DA ÁREA		7		0	0

## Formulário de Melhores Práticas referentes a Aquisições

PERGUNTAS BASEADAS NO MODELO OPM3 (ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL) DO PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE).					
ÁREA DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS: AQUISIÇÕES					
#	PERGUNTA	NOTA DE REFERÊNCIA	NOTA DO PROJETO	PESO	NOTA PONDERADA
41	O Projeto utilizou processos padronizados e documentados para os processos de planejamento das aquisições? (PG18, BP1210 e BP1220)				
41.a	- Foi elaborado e utilizado um Plano de Gerenciamento das Aquisições	2	Não		
41.b	- O Plano previa os procedimentos para o planejamento das contratações	2	Não		
41.c	- O Plano previa os procedimentos para a solicitação de proposta a fornecedores	2	Não		
41.d	- O Plano previa os procedimentos para a seleção de fornecedores	2	Não		
41.e	- O Plano previa os procedimentos para a administração e encerramento de contratos	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
42	O Projeto utilizou um processo consistente para a solicitação de proposta a fornecedores? (BP1270 e BP1620)				
42.a	- As especificações estavam no detalhamento adequado para o entendimento dos fornecedores	4	N/A		
42.b	- Foram feitas reuniões de nivelamento de informações e retirada de dúvidas com todos os fornecedores em potencial	4	N/A		
42.c	- Um modelo de apresentação das propostas foi determinado	2	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
43	O Projeto utilizou um processo consistente para a seleção de fornecedores? (BP1280)				
43.a	- Os critérios de julgamento foram explicitados claramente nos editais	4	N/A		
43.b	- A coordenação do Projeto foi envolvida na elaboração dos critérios de julgamento	3	N/A		
43.c	- A coordenação do Projeto foi envolvida na avaliação das propostas	3	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
44	O Projeto utilizou um processo consistente para a administração de contratos? (BP1290)				
44.a	- A coordenação do Projeto foi envolvida na administração dos contratos	4	Não		
44.b	- Os gerentes dos contratos reportaram para a coordenação do Projeto periodicamente e formalmente o desempenho dos fornecedores	3	Não		
44.c	- Os gerentes dos contratos atenderam a todas as solicitações da equipe de coordenação no tocante ao fornecimento de informações	3	N/A		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
45	O Projeto utilizou um processo consistente para o encerramento dos contratos (BP1380)				
45.a	- Um modelo do Termo de Aceite foi estabelecido e utilizado	2	N/A		
45.b	- Um modelo de resolução de pendências foi estabelecido, comunicado para todas as partes envolvidas e utilizado quando necessário	4	N/A		
45.c	- O encerramento dos contratos foi devidamente comunicado às partes interessadas	4	Não		
TOTAL DA PERGUNTA		10	0		0
TOTAL DE PONTOS DA ÁREA		9		0	0

## Quadro de Resultado Geral

<b>Nome do projeto</b>	
<b>Sigla do projeto</b>	
<b>Responsável</b>	
<b>Contato</b>	

<b>Pontos do Projeto</b>	<b>0</b>
<b>Maturidade do Projeto</b>	<b>0%</b>

Área de conhecimento	Peso	Pontos	Porcentagem
Estratégico	10	0	0%
Integração	9	0	0%
Escopo	9	0	0%
Tempo	10	0	0%
Custo	10	0	0%
Qualidade	10	0	0%
Recursos Humanos	7	0	0%
Comunicações	8	0	0%
Riscos	7	0	0%
Aquisições	9	0	0%

## ANEXO 2: QUADRO DOS PROJETOS AVALIADOS

Projeto	Pontuação obtida no questionário OPM3	Porcentagem de aderência as melhores práticas - OPM3
1	1364	32,1%
2	1530	36,0%
3	1534	36,1%
4	1541	36,3%
5	1548	36,4%
6	1560	36,7%
7	1587	37,3%
8	1607	37,8%
9	1609	37,9%
10	1622	38,2%
11	1639	38,6%
12	1645	38,7%
13	1646	38,7%
14	1711	40,3%
15	1720	40,5%
16	1746	41,1%
17	1808	42,5%
18	1811	42,6%
19	1853	43,6%
20	1858	43,7%
21	1880	44,2%
22	1892	44,5%
23	1906	44,8%
24	1925	45,3%
25	2053	48,3%
26	2053	48,3%
27	2053	48,3%
28	2053	48,3%
29	2054	48,3%
30	2061	48,5%
31	2067	48,6%
32	2102	49,5%
33	2113	49,7%
34	2121	49,9%
35	2134	50,2%
36	2155	50,7%
37	2171	51,1%

38	2287	53,8%
39	2294	54,0%
40	2453	57,7%
41	2499	58,8%
42	2529	59,5%
43	2576	60,6%
44	2640	62,1%
45	2716	63,9%
46	2782	65,5%
47	2891	68,0%
48	2924	68,8%
49	2936	69,1%
50	2941	69,2%

**ANEXO 3: CRONOGRAMA DO PLANO DE EVOLUÇÃO DA MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

Nome da Atividade	Duração	Início	Término
Projeto de Implantação e Consolidação PMO-UN SEAL	268,d	4/8/06	30/8/07
Aplicação das Melhores Práticas	258,d	4/8/06	16/8/07
Etapa 1 - Melhores Práticas Nível Padronizado	69,d	4/8/06	10/11/06
Escopo	6,d	4/8/06	11/8/06
Declaração Escopo (Suporte ao planejamento - PG)	3,d	4/8/06	8/8/06
Treinamento	2,d	4/8/06	7/8/06
Elaboração de EAP	3,d	9/8/06	11/8/06
Tempo	10,d	14/8/06	25/8/06
Modelo de Cronograma (Suporte ao planejamento)	3,d	14/8/06	16/8/06
Procedimento de Criação de Cronograma	7,d	17/8/06	25/8/06
Monitoramento e controle dos projetos	10,d	14/8/06	25/8/06
Acompanhamento da equipe de suporte nas filiais	5,d	28/8/06	1/9/06
Qualidade	10,d	4/9/06	15/9/06
Plano para Definição e Cálculo dos indicadores do Projeto	5,d	4/9/06	8/9/06
Padronizar os Termos Técnicos utilizados em Projetos	3,d	11/9/06	13/9/06
Monitoramento e controle dos projetos	10,d	4/9/06	15/9/06
Comunicação	6,d	18/9/06	25/9/06
Procedimento de Realizações de Reuniões	3,d	18/9/06	20/9/06
Matriz de Comunicação (Suporte ao planejamento)	3,d	21/9/06	25/9/06
Monitoramento e controle dos projetos	6,d	18/9/06	25/9/06
Recursos Humanos	3,d	26/9/06	28/9/06
Procedimento para elaboração de OBS	3,d	26/9/06	28/9/06
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	26/9/06	28/9/06
Integração	15,d	29/9/06	20/10/06
Procedimento para Elaboração da TRP	3,d	29/9/06	3/10/06
Reuniões de Pré-lançamento de Projetos	3,d	4/10/06	6/10/06
Reunião de Kickoff Meeting	3,d	9/10/06	11/10/06
Monitoramento e controle dos projetos	15,d	29/9/06	20/10/06
Aquisição	6,d	23/10/06	30/10/06
Reunião de Nivelamento de Informações	3,d	23/10/06	25/10/06
Estratégias de Compra e Contratação	3,d	26/10/06	30/10/06
Monitoramento e controle dos projetos	6,d	23/10/06	30/10/06
Riscos	3,d	31/10/06	3/11/06
Identificação e Categorização dos Riscos	3,d	31/10/06	3/11/06
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	31/10/06	3/11/06
Custo	5,d	6/11/06	10/11/06
Procedimento de Estimativa de Custo	5,d	6/11/06	10/11/06
Monitoramento e controle dos projetos	5,d	6/11/06	10/11/06
Verificação Etapa 1	75,d	4/8/06	21/11/06
Apresentação/Treinamento dos produtos gerados na Etapa 1	4,d	22/11/06	27/11/06

Treinamento básico de elaboração de cronograma	1,d	22/11/06	22/11/06
Treinamento avançado de elaboração de cronograma	3,d	23/11/06	27/11/06
Etapa 2 - Melhores Práticas Nível Mensurado	64,d	28/11/06	5/3/07
Escopo	6,d	28/11/06	5/12/06
Verificação Escopo	3,d	28/11/06	30/11/06
Alteração Escopo	3,d	1/12/06	5/12/06
Monitoramento e controle dos projetos	6,d	28/11/06	5/12/06
Tempo	5,d	6/12/06	13/12/06
Procedimentos para controle dos avanço físico dos projetos	5,d	6/12/06	13/12/06
Monitoramento e controle dos projetos	5,d	6/12/06	13/12/06
Custo	9,d	14/12/06	27/12/06
Procedimentos para controle dos avanço financeiro	3,d	14/12/06	18/12/06
Estrutura Analítica de Custos (EAC)	3,d	19/12/06	21/12/06
Monitoramento e controle dos projetos	9,d	14/12/06	27/12/06
Qualidade	5,d	28/12/06	4/1/07
Auditoria da Qualidade	3,d	28/12/06	2/1/07
Monitoramento e controle dos projetos	5,d	28/12/06	4/1/07
Recursos Humanos	3,d	5/1/07	9/1/07
Matriz de Responsabilidade	3,d	5/1/07	9/1/07
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	5/1/07	9/1/07
Comunicação	10,d	10/1/07	23/1/07
Relatório de Performance	5,d	10/1/07	16/1/07
Procedimentos de Avaliação de Performance	5,d	17/1/07	23/1/07
Monitoramento e controle dos projetos	10,d	10/1/07	23/1/07
Riscos	8,d	24/1/07	2/2/07
Análises dos Riscos	5,d	24/1/07	30/1/07
Procedimento para Análise de Risco Financeiro	3,d	31/1/07	2/2/07
Monitoramento e controle dos projetos	8,d	24/1/07	2/2/07
Aquisição	6,d	5/2/07	12/2/07
Termos de Aceite	3,d	5/2/07	7/2/07
Workflow de Acompanhamento de Compras	3,d	8/2/07	12/2/07
Monitoramento e controle dos projetos	6,d	5/2/07	12/2/07
Integração	12,d	13/2/07	5/3/07
Registro de Lições Aprendidas	3,d	13/2/07	15/2/07
Procedimento para realizar workshops de Lições Aprendidas	3,d	16/2/07	23/2/07
Monitoramento e controle dos projetos	12,d	13/2/07	5/3/07
Verificação Etapa 2	69,d	28/11/06	12/3/07
Apresentação/Treinamento dos produtos gerados na Etapa 2	1,d	12/3/07	13/3/07
Etapa 3 - Melhores Práticas Nível Controlado	55,d	12/3/07	30/5/07
Escopo	3,d	12/3/07	15/3/07
Dicionário EAP	3,d	12/3/07	15/3/07
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	12/3/07	15/3/07
Tempo	3,d	15/3/07	20/3/07
Alteração de Cronograma	3,d	15/3/07	20/3/07
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	15/3/07	20/3/07
Custo	9,d	20/3/07	2/4/07

Curva S	3,d	20/3/07	23/3/07
Procedimento para Realizar Estimativas			
Detalhadas	3,d	23/3/07	28/3/07
Monitoramento e controle dos projetos	9,d	20/3/07	2/4/07
Qualidade	8,d	2/4/07	13/4/07
Controle da Qualidade	3,d	2/4/07	5/4/07
Procedimento para Estimativa de Custo da			
Qualidade	3,d	5/4/07	11/4/07
Monitoramento e controle dos projetos	8,d	2/4/07	13/4/07
Recursos Humanos	3,d	13/4/07	18/4/07
Procedimentos de Avaliação de Equipe	3,d	13/4/07	18/4/07
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	13/4/07	18/4/07
Comunicação	6,d	18/4/07	26/4/07
Procedimento Documentar Ações e Reter			
Conhecimentos	3,d	18/4/07	23/4/07
Procedimento para divulgar os conhecimentos			
compartilhados	3,d	23/4/07	26/4/07
Monitoramento e controle dos projetos	6,d	18/4/07	26/4/07
Riscos	6,d	26/4/07	7/5/07
Plano de Respostas	3,d	26/4/07	2/5/07
Estrutura Analítica de Riscos (EAR)	3,d	2/5/07	7/5/07
Monitoramento e controle dos projetos	6,d	26/4/07	7/5/07
Aquisição	3,d	7/5/07	10/5/07
Procedimento para Avaliar o desempenho de			
contratadas	3,d	7/5/07	10/5/07
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	7/5/07	10/5/07
Integração	14,d	10/5/07	30/5/07
Painel de Controle	5,d	10/5/07	17/5/07
Reunião de acompanhamento de Projetos	3,d	17/5/07	22/5/07
Monitoramento e controle dos projetos	14,d	10/5/07	30/5/07
Verificação Etapa 3	60,d	12/3/07	6/6/07
Apresentação/Treinamento dos produtos gerados			
na Etapa 3	1,d	6/6/07	8/6/07
Etapa 4 - Melhores Práticas Nível Melhoria Contínua	50,d	6/6/07	16/8/07
Escopo	3,d	6/6/07	12/6/07
Plano de Ger.Escopo	3,d	6/6/07	12/6/07
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	6/6/07	12/6/07
Tempo	3,d	12/6/07	15/6/07
Plano de Ger.Tempo	3,d	12/6/07	15/6/07
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	12/6/07	15/6/07
Custo	9,d	15/6/07	28/6/07
Análise de Valor Agregado	3,d	15/6/07	20/6/07
Procedimento para Análises de Custo	3,d	20/6/07	25/6/07
Procedimento para Análises Econômicas	3,d	25/6/07	28/6/07
Monitoramento e controle dos projetos	9,d	15/6/07	28/6/07
Qualidade	8,d	28/6/07	10/7/07
Plano de Ger.Qualidade	3,d	28/6/07	3/7/07
Procedimento para Conduzir Avaliações			
Externas	3,d	3/7/07	6/7/07
Procedimento para Estabelecer o Plano QSMS	3,d	3/7/07	6/7/07
Selecionar os Padrões relativos a Projetos	2,d	6/7/07	10/7/07
Monitoramento e controle dos projetos	8,d	28/6/07	10/7/07

Comunicação	3,d	10/7/07	13/7/07
Plano de Ger.Comunicação	3,d	10/7/07	13/7/07
Monitoramento e controle dos projetos	3,d	10/7/07	13/7/07
Riscos	6,d	13/7/07	23/7/07
Controle e Monitoramento	3,d	13/7/07	18/7/07
Plano de Ger.Riscos	3,d	18/7/07	23/7/07
Monitoramento e controle dos projetos	6,d	13/7/07	23/7/07
Aquisição	6,d	23/7/07	31/7/07
Plano de Ger.Aquisições	3,d	23/7/07	26/7/07
Procedimento/Checklist de Encerramento de Contratos	3,d	26/7/07	31/7/07
Monitoramento e controle dos projetos	6,d	23/7/07	31/7/07
Integração	12,d	31/7/07	16/8/07
Plano de Ger.Projetos	3,d	31/7/07	3/8/07
Procedimento para obter o índice do FEL	3,d	3/8/07	8/8/07
Procedimento para Elaboração dos Projetos	3,d	8/8/07	13/8/07
Procedimento para Estratégia de Cancelamento	3,d	13/8/07	16/8/07
Monitoramento e controle dos projetos	12,d	31/7/07	16/8/07
Verificação Etapa 4	40,d	6/6/07	2/8/07
Apresentação/Treinamento dos produtos gerados na Etapa 4	1,d	2/8/07	3/8/07
Resultados Alcançados	10,d	16/8/07	30/8/07
Elaborar Relatório de Status dos resultados obtidos	5,d	16/8/07	23/8/07
Realizar Workshop para Análise dos Resultados Alcançados	5,d	23/8/07	30/8/07
Conclusão	,d	30/8/07	30/8/07