



# A

## VALIAÇÃO DE GRAU DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM EMPRESA FABRICANTE DE CABOS SUBMARINOS PARA POÇOS DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO

Recebido: 19/02/2015

Aprovado: 13/05/2015

<sup>1</sup>Raphael Venda Sgura  
<sup>2</sup>Fernando Oliveira de Araujo  
<sup>3</sup>Raphael de Oliveira Albergarias Lopes

### RESUMO

A adoção de processos consistentes referentes ao gerenciamento de projetos é tida como fator-chave para as empresas se desenvolverem e para que se mantenham competitivas no mercado. O presente artigo, com o suporte da literatura técnico-científica, em especial com base no Modelo Prado-MMGP (2008), oferece diagnóstico da gestão de projetos em uma empresa fabricante de cabos submarinos para poços de petróleo, analisando a relevância da adoção de modelos de maturidade em gerenciamento de projetos para melhorar o desempenho dos empreendimentos organizacionais. Como resultado, o estudo identifica o nível de maturidade da referida organização no tocante ao gerenciamento de seus projetos. Adicionalmente, considerando os resultados provenientes da análise, são propostos planos de ação para a referida organização, visando à utilização de boas práticas de gerenciamento de projetos.

**Palavras-chave:** Gerenciamento de Projetos; Modelos de Maturidade em Gerenciamento de Projetos; Modelo Prado-MMGP; Indústria de Petróleo e Gás.

<sup>1</sup> Engenheiro de Produção pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Brasil  
Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal Fluminense (UFF)  
E-mail: [raphaelsgura@id.uff.br](mailto:raphaelsgura@id.uff.br)

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia de Produção (PUC-Rio), Brasil  
Professor pela Universidade Federal Fluminense Escola de Engenharia Departamento de Engenharia de Produção, Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Gestão  
E-mail: [fernandoaraujo@id.uff.br](mailto:fernandoaraujo@id.uff.br)

<sup>3</sup> Doutorando pela Université François Rebelais de Tours & Universidade de São Paulo  
Professor convidado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil  
E-mail: [albergarias@ipmabrasil.org](mailto:albergarias@ipmabrasil.org)

## **ABSTRACT**

The adoption of consistent processes related to project management is a key factor for companies to develop and remain competitive in the market. This article, based on the existing literature – especially on Prado-MMGP Model (2008) – offers a diagnosis of the project management in a supplier of subsea connections for oil wells, analyzing the importance of project management maturity models in order to increase companies' performance. As a result, the study identifies the maturity level of the studied organization regarding the subject project management. Finally, action plans are proposed, related to the use of best practices in project management.

**Keywords:** Project Management; Project Management Maturity Models; Prado-MMGP Model; Oil and Gas Industry.

## 1 Introdução

De acordo com o PMI – Project Management Institute (2013), o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender os seus requisitos. Esses requisitos referem-se prioritariamente a atingir os objetivos pré-estabelecidos, com a qualidade esperada, dentro de prazo e custo determinados.

Já de acordo com a IPMA um projeto é uma operação, com restrições de custos e prazos, caracterizada por um conjunto definido de entregáveis (o escopo que cumpre os objetivos do projeto), com base em normas e requisitos de qualidade. gestão de projetos tem se desenvolvido muito e a sua visibilidade incrementada. Cada vez mais, diferentes tipos de projetos são geridos profissionalmente. No passado, a gestão de projetos era dominada por projetos de construção e defesa (Lopes, et al., 2012).

De forma geral, o gerenciamento de projetos diz respeito à incorporação de ferramentas gerenciais que permitem que a empresa desenvolva um conjunto de habilidades, incluindo conhecimento e capacidades individuais, destinados ao controle de eventos não repetitivos, únicos e complexos, dentro de um cenário de tempo, custo e qualidade predeterminados (VARGAS, 2006).

Nesse contexto, o aumento significativo na complexidade dos novos empreendimentos trouxe uma demanda por uma maior organização na forma de como os negócios eram administrados. Assim, o incremento no número de estudiosos do gerenciamento de projetos se manifesta pela necessidade de se sistematizar e orientar a forma de como os projetos são administrados.

No sentido de dar conta da compreensão das particularidades dos projetos, um conjunto de organizações profissionais e respectivas diretrizes/ metodologias para gerenciamento de projetos emergem a partir de 1969, com destaque para: o PMI – Project Management Institute e o seu PMBoK – Project Management Body of Knowledge; a IPMA – International Project Management Association e o seu NCB – National Competence Baseline, e; a OGC – Office of Government Commerce e o seu PRINCE2 – Projects In Controlled Environments.

A questão “É necessária a gestão de projetos?” é raramente colocada nos nossos dias, sendo as perguntas relevantes: Quais são os resultados, métodos e técnicas para uma gestão

de projetos profissional? O que constitui a qualidade em gestão de projetos? Que competências deve ter um profissional de gestão de projetos para um dado projeto, fase, e área de responsabilidade? Como avaliar a gestão de projetos de um determinado projeto ? (Lopes, et al., 2012).

Somente a adoção de práticas, de maneira isolada, não denota garantia de sucesso no atingimento dos resultados pretendidos pelo projeto. Nesse sentido, pesquisadores da área e organizações profissionais, entendem que quanto mais desenvolvidas e disseminadas são as práticas organizacionais de gerenciamento de projetos, maior a maturidade da organização na condução de seus empreendimentos e, conseqüentemente, maiores as chances de sucesso para perseguição de resultados satisfatórios. Nesse sentido, Harold Kerzner (2004) define maturidade no gerenciamento de projetos como “o desenvolvimento de sistemas e processos que são por natureza repetitivos e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso”.

Cumpra observar que a literatura oferece um conjunto de distintas abordagens para avaliação do grau de maturidade em gerenciamento de projetos das empresas, com destaque para os modelos OPM3 e Prado-MMGP, adotados no presente estudo.

À medida que as empresas desenvolvem, aplicam e aprimoram os seus processos e práticas no gerenciamento de seus projetos, tornam-se mais maduras, o que aumenta a probabilidade de sucesso dos projetos. Em linhas gerais, identificando esse grau de maturidade em gerenciamento, é possível identificar a capacidade dessa organização em gerenciar os seus projetos.

Assim, observa-se a relevância de se compreender formas, mecanismos, metodologias e práticas capazes de contribuir com as empresas no sentido de identificarem o seu grau de maturidade em gerenciamento de projetos. Essa avaliação visa a possibilitar que as empresas detectem os seus pontos fortes e oportunidades de melhoria em seus processos, a fim de se alcançarem resultados cada vez melhores.

## **2 Descrição da situação-problema**

Em particular, o presente estudo analisa o caso de uma empresa que fabrica cabos submarinos para poços de petróleo (umbilicais), fornecedora da Petrobras. Cada umbilical é

tratado no âmbito interno como projeto específico, demandante de altos investimentos, associado à elevada complexidade técnica e gerencial, em função das condições ambientais extremas encontradas em ambientes pré-sal e requisitos regulamentares severos.

Em termos técnicos, um umbilical é um grupo de cabos elétricos, cabos de fibra óptica, mangueiras, e tubos tanto sozinhos ou em combinação entre si, agrupados em um único cabo. A função do umbilical é fornecer uma interconexão segura e eficiente no ponto de superfície para pontos de controle submersos. A Figura 01 ilustra uma seção transversal de um umbilical.

Figura 01 – Seção transversal de um umbilical tubular de aço blindado



Conforme evidenciado, pelo fato de os umbilicais serem projetados especificamente para cada tipo de função, a sua fabricação é feita por demanda, não havendo estoque desse produto.

A combinação do fato de a empresa operar com base em uma política de produção puxada, em que a demanda do cliente dita o ritmo de produção e o fato de a Petrobras – principal, e quase exclusivo, cliente da empresa – enfrentar um aumento da sua necessidade de fornecimento, faz com que a empresa tenha percebido um grande aumento em sua produção.

Dada a criticidade da tecnologia de umbilicais no âmbito do processo de exploração e distribuição de óleo, o espaço para falhas é bem restrito, sendo relevante que a empresa tenha um desempenho alto em seus projetos, a fim de cumprir com os compromissos adquiridos e, por consequência, obter um retorno financeiro capaz de suportar o seu investimento.

### **3 Objetivos**

No que concernem seus objetivos, o presente estudo visa a, a partir da utilização da metodologia Prado-MMGP, avaliar o grau de maturidade em gerenciamento de projetos na referida empresa fabricante de umbilicais. Adicionalmente, tomando como base a análise, propor planos de ação capazes de aprimorar as práticas de gerenciamento de projetos, de forma a contribuir para o aumento de maturidade em seus processos.

#### **3.1 Delimitações do estudo**

O presente estudo está delimitado temporalmente entre agosto de 2013 e abril de 2014 e espacialmente pela análise do caso particular de uma empresa de fabricação de umbilicais para a indústria de exploração de petróleo e gás natural. Assim, os resultados apresentados, embora possam ser utilizados como base de comparação, não constituem um diagnóstico geral sobre as empresas ligadas ao setor de exploração e produção de petróleo no Brasil.

#### **3.2 Organização do estudo**

Após a apresentação do contexto, situação-problema, objetivos e delimitações, as próximas seções do trabalho encontram-se organizadas da seguinte forma: a seção 2 oferece uma revisão da literatura, com foco, especialmente nas metodologias de avaliação do grau de maturidade em gerenciamento de projetos. A terceira seção oferece ao leitor os procedimentos metodológicos do estudo, evidenciando os passos para a persecução dos objetivos da pesquisa. Na seção 4, apresenta-se o caso de estudo, além de serem analisados e discutidos os principais resultados provenientes da investigação empírica. Na seção 5 estão descritas as conclusões e sugestões de novos estudos.

#### 4 Revisão da literatura

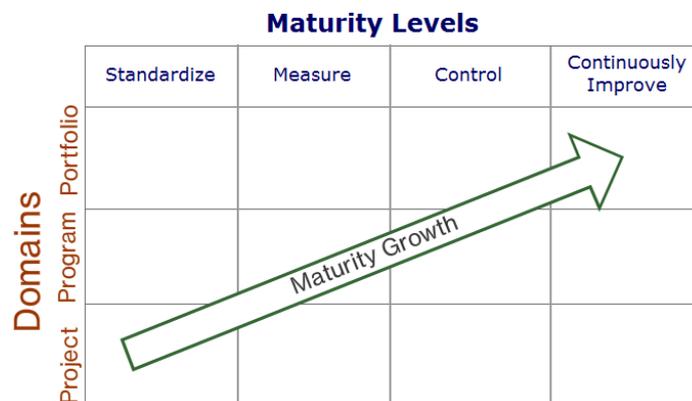
Existem na literatura diversos modelos que consistem em quantificar o grau de maturidade das empresas em gestão de projetos. Para fins de análise deste estudo, foram selecionados dois modelos: OPM3 e Prado-MMGP.

O modelo OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) é um modelo de maturidade proveniente do PMI. Segundo o PMI (2013), o referido modelo tem como objetivo contribuir para as organizações desenvolverem capacidades a fim de alinhar seus objetivos estratégicos com a sua operação através de projetos.

Uma avaliação OPM3 fornece às organizações uma visão abrangente básica da sua maturidade em gerenciamento de projetos. A avaliação é um bom ponto de partida para muitas organizações (PMI, 2013).

O OPM3 fornece para a organização uma visão de gerenciamento em três domínios: Projetos, Programas e Portfólio. Além disso, é caracterizado por quatro estágios: Padronização, Medição, Controle e Melhoria Contínua. A Figura 02 ilustra o aumento de maturidade em relação aos domínios e estágios citados.

Figura 02 – Modelo de Maturidade OPM3 (Fonte: PMI, 2013)



A avaliação de maturidade a partir do OPM3 é feita pela aplicação de um questionário que visa a identificar a existência ou não de processos formais associados ao ciclo de vida do gerenciamento de projetos. Essa avaliação funciona como dados de entrada para que o modelo possa recomendar boas práticas à organização.

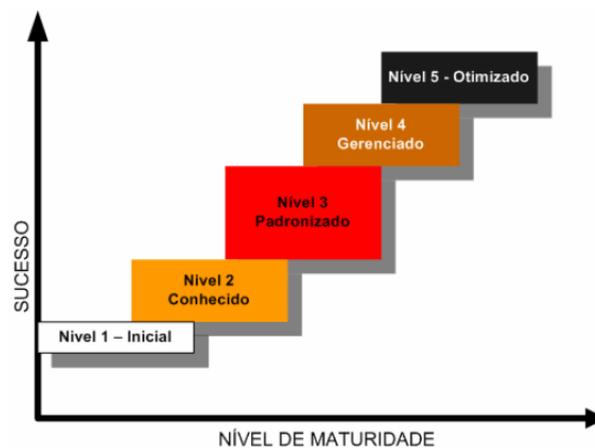
Outra metodologia bastante difundida entre organizações brasileiras para avaliação de sua maturidade em gerenciamento de projetos é o Modelo Prado-MMGP. O referido modelo

foi desenvolvido entre os anos de 1998 e 2002 por Darci Prado, e é originado da experiência do autor na implantação de gerenciamento de projetos em diversas instituições.

Segundo Prado (2008), “o modelo tem como objetivo avaliar características que estejam diretamente relacionadas com a habilidade da organização em executar projetos com sucesso”. Além disso, ele é adaptável a toda categoria de projetos.

Outra característica do modelo, é que ele deve ser aplicado separadamente a cada setor da organização. Ou seja, uma empresa pode possuir departamentos com diferentes níveis de maturidade. Este modelo apresenta cinco níveis de maturidade para as empresas, conforme ilustra a Figura 03.

Figura 03 – Níveis de maturidade Prado-MMGP (Fonte: Prado, 2008)



De acordo com o Prado (2008), esses cinco níveis podem ser entendidos da seguinte forma:

1. Inicial: Estágio inicial da empresa em gerenciamento de projetos. Geralmente não se faz planejamento e o controle é inexistente. Não existem procedimentos padronizados.

2. Conhecido: Estágio em que a organização faz investimentos constantes em treinamento. Pode ocorrer a existência de iniciativas isoladas de padronização de procedimentos, mas com uso restrito. Percebe-se melhor a necessidade de se efetuar planejamento e controle e, em algumas iniciativas isoladas, alguma melhoria é percebida.

3. Padronizado: Estágio em que a empresa realizou uma padronização de seus procedimentos, que está difundida, utilizada em todos os projetos e sob a liderança de um escritório de gerenciamento de projetos. As ferramentas utilizadas são as básicas, e de preferência, sem maiores sofisticações.

4. Gerenciado: Estágio em que os processos da organização estão consolidados e aperfeiçoou o modelo através da coleta e da análise de um banco de dados sobre projetos executados. Esse estágio possibilita uma avaliação da causa de desvios da meta dos projetos e contramedidas foram estabelecidas e aplicadas. O ciclo de melhoria contínua é aplicado sempre que se detecta alguma deficiência. A aplicação de processos de gerenciamento de projetos é reconhecida como fator de sucesso para os projetos.

5. Otimizado: Estágio em que há otimização na execução de projetos com base na larga experiência e também nos conhecimentos e atitudes pessoais. A organização tem alta confiança em seus profissionais e aceita desafios de alto risco.

Ainda para Prado (2008), a evolução nos níveis citados ocorre considerando-se seis distintas dimensões: conhecimento de gerenciamento; uso de metodologia; informatização; uso de estrutura organizacional; relacionamentos humanos, e; alinhamento estratégico.

Segundo Prado (2008), essas dimensões podem ser definidas da seguinte maneira:

1. Conhecimento de Gerenciamento: Esta dimensão compreende os conhecimentos da organização em gerenciamento de projetos e em outras práticas de gerenciamento. Os conhecimentos devem, em níveis diferentes para cada pessoa, serem difundidos na organização

2. Uso de Metodologia: Nesta dimensão, é avaliada a existência e uso prático de uma metodologia de gerenciamento de projetos na organização.

3. Informatização: Como diversos aspectos da metodologia utilizada pela empresa deve ser informatizada, nesta dimensão, é avaliado esse grau de informatização e analisado se atente às necessidades da organização.

4. Uso de Estrutura Organizacional: É avaliada se a escolha da estrutura organizacional é a mais adequada para que a empresa potencialize os seus resultados.

5. Relacionamentos Humanos: Esta dimensão abrange o conhecimento na organização em aspectos de relacionamento humano, ou seja, a habilidade da empresa em evitar e gerir conflitos entre pessoas, que podem prejudicar a empresa de alguma forma.

6. Alinhamento Estratégico: Nesta dimensão, é medido o grau de alinhamento dos projetos com os negócios da empresa.

Esse modelo tem como base o *IPMA Competence Baseline*, levando em consideração as variáveis de alinhamento do projetos ao negócio (competências contextuais), aspectos da

cultura organizacional e psicodinâmica organizacional (competências comportamentais) e as ferramentais que dão suporte à gestão de projetos, programas e portfólio da organização (competências técnicas), sendo essa uma visão holística do ambiente de execução dos projetos (Lopes, et al., 2012).

A Figura 04 ilustra os relacionamentos entre as dimensões e os níveis de maturidade, evidenciando em quais níveis as dimensões têm seus aspectos com crescimento mais acentuado.

Figura 03 – Relacionamento entre as dimensões e os níveis de maturidade Prado-MMGP (Fonte: Prado, 2008)

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

A avaliação da maturidade do setor de uma organização segundo o modelo Prado-MMGP é baseada na aplicação de um questionário contendo 40 perguntas de múltipla escolha, que devem ser respondidas pelo responsável pelo setor. Todas as perguntas estão relacionadas com as dimensões da maturidade citadas.

Após o questionário ser respondido, são atribuídos graus às respostas, da seguinte maneira, considerando-se: 10 pontos (letra “A”); 7 pontos (letra “B”); 4 pontos (letra “C”); 2 pontos (letra “D”) e 0 ponto (letra “E”).

A avaliação final da maturidade é obtida aplicando a somatório dos pontos alcançados na Equação (1), sendo um número entre 1 e 5.

$$\text{Avaliação Final} = \frac{(100 + \text{"Somatório de Pontos"})}{100} \quad 1)$$

Após a avaliação dos resultados obtidos com a aplicação do questionário, é medido o grau de aderência aos níveis de desenvolvimento.

O grau de aderência aos níveis mostra o quanto a empresa cumpre com as características dos níveis de maturidade. As 40 perguntas estão divididas pelos níveis 2, 3, 4 e 5 (10 perguntas para cada nível). O formulário está disponível para acesso no link: <http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Maturidade-Modelo-Prado-MMGP-V2-2-0.pdf>. O cálculo da aderência é feito pelo percentual da pontuação obtida com as perguntas de cada nível sobre o total possível.

De forma análoga, as perguntas também são categorizadas pelas dimensões da maturidade que elas abrangem. Sendo assim, o cálculo da aderência às dimensões é feito pelo percentual de pontos obtidos sobre o total possível para cada uma das seis dimensões.

Com a avaliação geral e os percentuais de aderência, é elaborada uma comparação dos resultados de outras organizações. Para isso, pode ser utilizada iniciativa do Dr. Darcy Prado, que apresenta informações do nível de maturidade em gerenciamento de projetos das organizações brasileiras, de maneira atualizada no portal: [http://www.maturityresearch.com/novosite/index\\_br.html](http://www.maturityresearch.com/novosite/index_br.html) (acesso em 26/08/2014).

## **5 Procedimentos metodológicos do estudo**

Para a realização do estudo foi escolhido o Modelo Prado-MMGP. Os principais pontos positivos estão relacionados ao fato de estar altamente relacionado com a realidade de empresas brasileiras. Tal fato se deve principalmente pelo fato de o modelo ter sido criado a partir de informações de empresas nacionais.

Outro ponto positivo é o que o modelo não se limita a fornecer um grau de maturidade a partir de um valor. Nele também é possível visualizar o percentual de aderência da empresa em cada um dos níveis de desenvolvimento. Ou seja, o modelo permite traçar um plano de crescimento para a empresa.

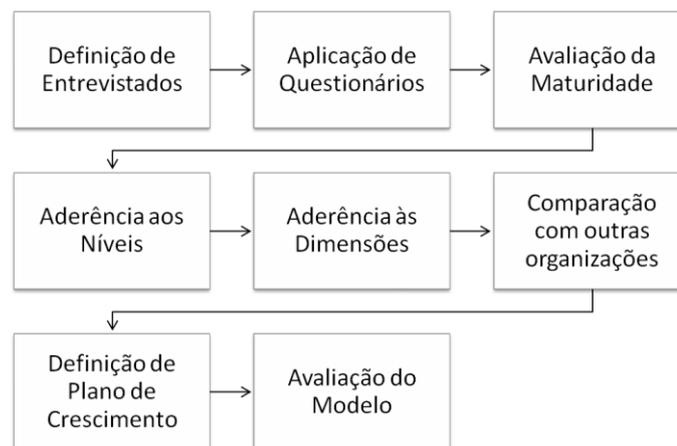
Assim, a escolha do modelo é justificada de forma sumarizada pelos tópicos apresentados a seguir:

- Modelo alinhado com a realidade das empresas brasileiras;

- Existência do conceito de aderência aos níveis de desenvolvimento, que complementa a avaliação obtida pela avaliação final da maturidade;
- Existência do conceito de aderência às dimensões, que possibilita a identificação pela empresa das principais práticas a serem melhoradas;
- Disponibilidade de informações comparativas com outras empresas que utilizam o mesmo modelo de maturidade. Tais informações são publicadas a cada dois anos pelo autor do modelo;
- Disponibilidade de fontes de informações sobre o modelo, com o questionário, formas de cálculo e interpretação de resultados obtidos;
- Facilidade na aplicação do modelo.

O passo a passo da vertente empírica adotada durante o estudo pode ser visualizado na Figura 04.

Figura 04 – Metodologia da vertente empírica da pesquisa



O questionário proposto no modelo de avaliação de grau de maturidade foi aplicado na área de gerenciamento de projetos da empresa. A área conta com quatro gerentes e quatro coordenadores de projetos.

Os gerentes de projetos têm a função de gerir todas as questões do projeto, como cronograma, custos, riscos e contato com o cliente. É o responsável por intermediar o contato da empresa com o cliente.

Já os coordenadores têm a função de auxiliar os gerentes nas questões dos projetos. Atuam mais internamente, tendo pouco contato com os clientes, e as suas atividades estão principalmente ligadas ao controle de cronograma e custos. Cada projeto da empresa tem um gerente, e, pelo menos, um coordenador.

Em relação à graduação, a formação acadêmica dos integrantes da área da empresa é bastante heterogênea, variando em engenharia de produção, administração, economia, entre outros. Porém a quase totalidade têm em comum o fato de terem cursado ou estarem cursando MBA em gerenciamento de projetos. Apenas um gerente possuía a certificação PMP, do PMI.

Em relação ao tempo trabalhando na empresa, os coordenadores têm em média 38 meses, enquanto os gerentes 44 meses.

Já em relação ao tempo trabalhando no setor de gerenciamento de projetos, os coordenadores têm em média 13 meses, e os gerentes 41 meses.

Por fim, analisando-se a experiência em gerenciamento de projetos, os coordenadores têm em média 25 meses trabalhando com projetos, enquanto os gerentes 79 meses.

A principal conclusão obtida com a caracterização dos funcionários da área de gerenciamento de projetos da empresa, é que os gerentes têm experiência consideravelmente mais alta que os coordenadores no que se refere ao gerenciamento de projetos e sobre a forma que a empresa o pratica.

Nesse aspecto, pode ser ressaltado que a experiência dos coordenadores em gerenciamento de projetos é considerada baixa. Como comparação, podemos levar em consideração um dos critérios necessários para obtenção da certificação PMP, que é de três ou quatro anos de experiência (dependendo do tipo de formação), tempo superior aos dois anos de experiência em média dos coordenadores.

Para se chegar à avaliação final da maturidade, foi utilizada a mediana das respostas obtidas durante a fase de pesquisas. A opção pela utilização da mediana se deve ao fato de evitar a influência de valores extremos na avaliação. Os dados utilizados poderiam ter essa característica, visto que o entendimento das perguntas pode ser diferente de um respondente para outro.

## **6 Caracterização do objeto de estudo, análise e discussão de resultados**

### **6.1 Caracterização da organização estudada**

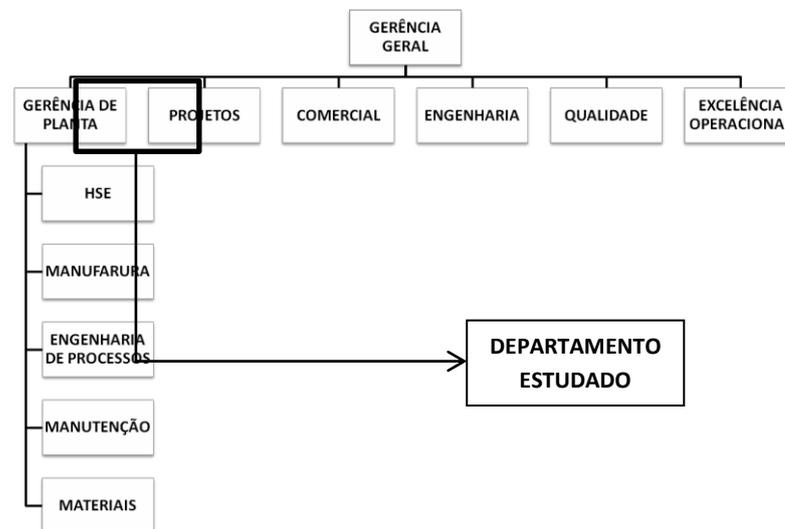
Conforme evidenciado, a organização estudada fornece para o mercado brasileiro cabos submarinos que são utilizados em poços de extração de petróleo. Pelo fato dessas

conexões serem projetadas especificamente para cada tipo de função, a sua fabricação é feita por demanda, não havendo estoque desse tipo de material.

Dada a aceleração do ritmo de encomendas da Petrobras para as operações de pré-sal, observa-se um crescimento puxado do ritmo da produção. Dada a criticidade da tecnologia de conexões submarinas no âmbito do processo de exploração e distribuição de óleo, o espaço para falhas é bem restrito, sendo primordial que a empresa tenha um desempenho alto em seus projetos, a fim de cumprir com os compromissos adquiridos e, por consequência, obter um retorno financeiro capaz de suportar o seu investimento.

A Figura 05 apresenta a estrutura organizacional da empresa estudada e o setor em que o modelo de maturidade foi aplicado.

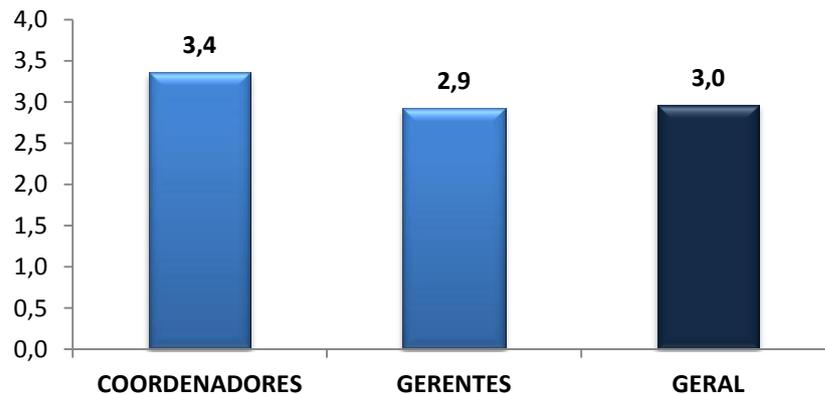
Figura 05 – Estrutura Organizacional da Empresa Estudada



## 6.2 Análise e discussão de resultados: avaliação da maturidade

Como resultado da aplicação dos questionários e do cálculo das medianas, foi obtida uma avaliação final da maturidade de 3,0, em uma escala de 1 a 5. Quando separadas as respostas pelo cargo do entrevistado (gerente ou coordenador), é possível visualizar uma avaliação mais positiva dos coordenadores em relação ao gerenciamento de projetos da empresa que a avaliação obtida a partir das respostas dos gerentes (Figura 06).

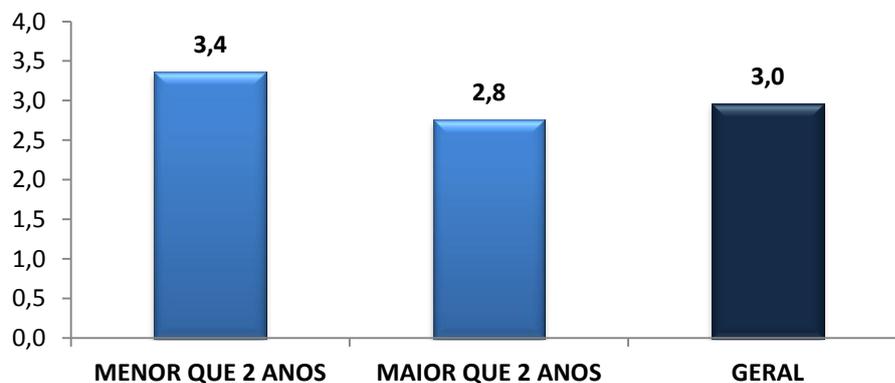
Figura 06 – Avaliação Final da Maturidade (AFM) por função



O fato de a avaliação ser mais positiva a partir do ponto de vista dos coordenadores pode ser entendido pelo tempo de empresa que essas pessoas têm no setor de gerenciamento de projetos da organização. Como visto na Seção 3, os coordenadores têm em média 13 meses de permanência na área de gerenciamento de projetos, enquanto os gerentes têm 41 meses em média.

Com a finalidade de verificar o fato descrito, foi proposta uma nova divisão de grupos, os que têm menos de dois anos trabalhando no departamento e os que estão há mais de dois anos. Os resultados podem ser visualizados na Figura 07.

Figura 08 – Avaliação Final da Maturidade (AFM) por tempo de empresa



Sendo assim, a primeira conclusão obtida é que os funcionários que estão há menos tempo no departamento, entendem que a empresa possui um grau de maturidade em gerenciamento de projetos maior que os funcionários que estão a mais tempo no setor.

### 6.3. Análise e discussão de resultados: perfil de aderência aos níveis de maturidade

O perfil de aderência aos níveis de maturidade pode ser visualizado na Figura 08.

Figura 08 – Perfil de aderências aos níveis de maturidade

NÍVEL	PO NTOS OBTIDOS	PERFIL DE ADERÊNCIA									
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	00
Nível 2 - Conhecido	78 %										
Nível 3 – Padronizado	62 %										
Nível 4 – Gerenciado	52 %										
Nível 5 – Otimizado	5%										

Para interpretar a aderência aos níveis, o modelo Prado-MMGP propõe a seguinte definição:

- Aderência até 20% - Nula ou Fraca
- Aderência de 20% até 60% - Regular
- Aderência de 60% até 90% - Boa
- Aderência acima de 90% - Completa

Dessa forma, os resultados encontrados na empresa estudada podem ser entendidos da maneira apresentada na Figura 09.

Figura 09 – Entendimento da aderência aos níveis de maturidade

NÍVEL	ADERÊNCIA
Nível 2 -Conhecido	BOA
Nível 3 – Padronizado	BOA
Nível 4 – Gerenciado	REGULAR
Nível 5 – Otimizado	FRACA

Confrontando-se os resultados obtidos na avaliação da maturidade e os perfis de aderência aos níveis de maturidade, é possível concluir que, apesar de não possuir aderência

completa, a organização tem consolidados os níveis 2 e 3 de maturidade, apresentando iniciativas isoladas típicas dos níveis 4 e 5. Portanto, a avaliação mostra tratar-se de uma caracterização de Nível 3.

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

#### 6.4 Análise e discussão de resultados: perfil de aderência às dimensões de maturidade

As respostas obtidas nos questionários também foram avaliadas segundo a aderência às dimensões citadas. A aderência percebida por cada respondente encontra-se na Figura 10, onde  $C_n$  são os colaboradores e  $G_n$  são os gerentes.

Figura 10 – Aderências às dimensões por entrevistado

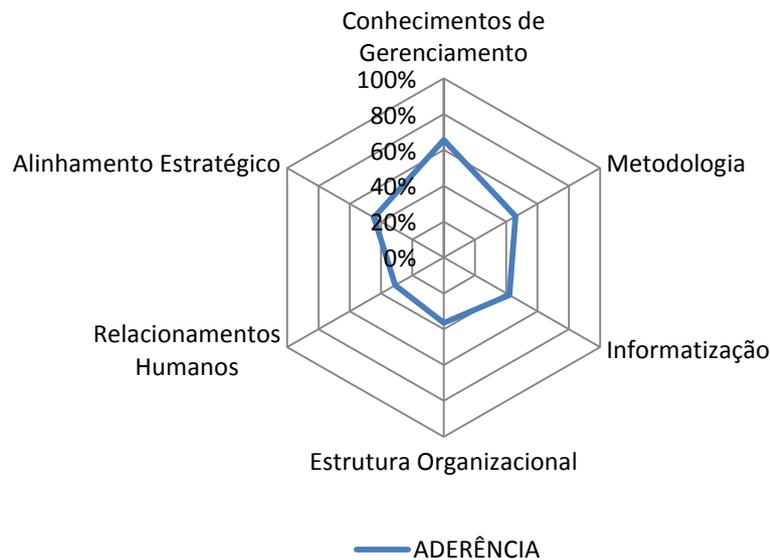
DIMENSÃO	1	2	3	4	1	2	3	4
Conhecimentos de Gerenciamento	9%	5%	1%	4%	3%	5%	5%	6%
Metodologia	3%	7%	8%	7%	4%	5%	8%	5%
Informatização	2%	7%	7%	0%	7%	7%	5%	2%
Estrutura Organizacional	0%	4%	9%	9%	6%	1%	4%	6%
Relacionamentos Humanos	1%	8%	0%	3%	6%	8%	9%	9%
Alinhamento Estratégico	7%	2%	3%	7%	3%	0%	7%	2%

Para se chegar a um resultado global, foi realizada a mediana entre as percepções de aderência dos respondentes, chegando-se na situação apresentado nas Figuras 11 e 12.

Figura 11 – Aderência da empresa às dimensões

DIMENSÃO	ADERÊNCIA
Conhecimentos de Gerenciamento	66%
Metodologia	46%
Informatização	42%
Estrutura Organizacional	37%
Relacionamentos Humanos	31%
Alinhamento Estratégico	45%
Alinhamento Estratégico	45%

Figura 12 – Radar da aderência da empresa às dimensões



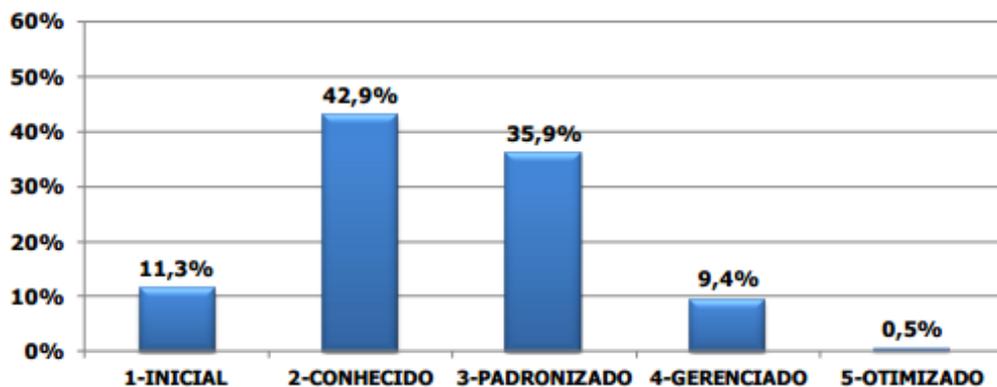
### 6.5 Análise e discussão de resultados: comparação com outras organizações

A cada dois anos, o portal [www.maturitysearch.com](http://www.maturitysearch.com) realiza e divulga pesquisa sobre o grau de maturidade em gerenciamento de projetos das organizações brasileiras, segundo o

modelo Prado-MMGP. O site é administrado e as pesquisas realizadas pelas pessoas criadoras do modelo, além de voluntários.

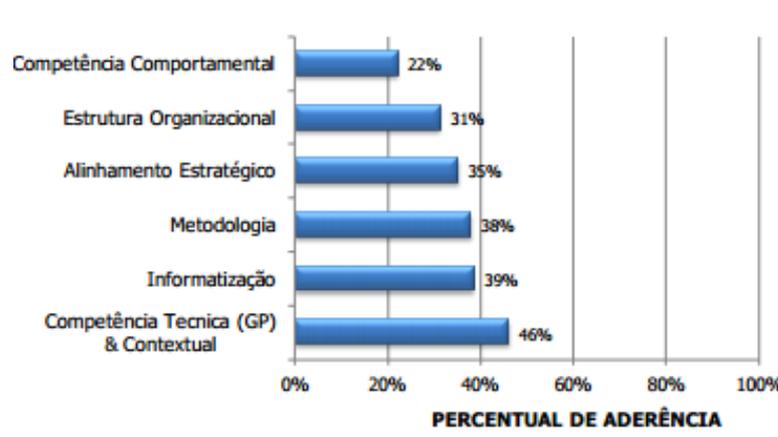
Os resultados da pesquisa realizada em 2012 apontaram para uma maturidade média global de 2,60, com forte predominância no segundo nível de maturidade. A distribuição percentual dos níveis encontra-se na Figura 13.

Figura 13 - Distribuição percentual nos níveis (Fonte: PRADO, 2013)



Já a aderência global às dimensões, segundo a pesquisa de 2012, pode ser visualizada na Figura 14.

Figura 14 – Aderência às dimensões (Fonte: PRADO, 2013)



As conclusões gerais obtidas com da pesquisa de Prado (2013) foram:

- A maioria das organizações encontram-se no nível 2 de maturidade;
- O terceiro nível compreende uma grande quantidade de organizações;
- As dimensões Competência Técnica, Informatização e Metodologia são as que as organizações possuem maior aderência;

- As dimensões Competência Comportamental e Estrutura Organizacional são as que as empresas possuem menor aderência.

Quando comparados os resultados da pesquisa com os da empresa estudada, é possível concluir que:

- A empresa estudada possui avaliação de maturidade superior à média das empresas presentes na pesquisa;
- Apesar de estar acima da média, existem muitas outras empresas que também se encontram no terceiro nível de maturidade;
- A empresa estudada possui maior aderência à todas as dimensões que as organizações presentes na pesquisa;
- A empresa estudada segue a tendência das empresas da pesquisa de possuírem menor aderência às dimensões Competência Comportamental e Estrutura Organizacional.

### **6.6 Apresentação de sugestões à organização estudada para incremento de seu nível de maturidade na gestão de projetos**

Segundo Prado (2008), a prática aponta que um plano de crescimento de maturidade em um ano é um aumento entre 0,5 a 0,8 pontos, com base no modelo do referido autor.

Especificamente para a empresa estudada, foi proposto um plano de crescimento com o intuito de se elevar o grau de maturidade da organização do nível 3 (Padronizado) para o 4 (Gerenciado) em um horizonte de dois anos. Com esse objetivo definido, propõe-se um conjunto de metas sumarizadas na Figura 15.

Figura 15 – Metas plano de crescimento do nível de maturidade da gestão de projetos

<b>Objetivo: elevar nível de maturidade do nível 3 (padronizado) para 4 (gerenciado)</b>	
Horizonte proposto	Dois anos
<b>Diagnóstico Atual</b>	<b>Meta Pretendida</b>
AFM de 3,0 pontos	AFM de 4,0 pontos
Aderência ao Nível 2 de 78%	Aderência ao Nível 2 de 90%
Aderência ao Nível 3 de 62%	Aderência ao Nível 3 de 76%
Aderência ao Nível 4 de 52%	Aderência ao Nível 4 de 76%
Aderência ao Nível 5 de 5%	Aderência ao Nível 5 de 50%

Para apoiar o alcance das metas estabelecidas, propõem-se ainda planos de ação subdivididos nas dimensões propostas no modelo, conforme Figura 16.

Figura 17 – Planos de ação por dimensão do Modelo Prado-MMGP

<b>Dimensão</b>	<b>Ação</b>
Conhecimentos de Gerenciamento	Elaborar treinamento interno relativo a gerenciamento de projetos, abordando assuntos metodológicos e softwares e aplicado aos diferentes níveis da organização.
Informatização	Adaptar ERP atualmente utilizado pela organização a fim de que passe a englobar todos os aspectos necessários ao gerenciamento e seja utilizado rotineiramente durante todo ciclo de vida dos projetos
Relacionamentos Humanos	Aprimorar sistema de avaliação de gerentes e coordenadores de projetos, com o intuito de garantir que se estabeleçam metas formais e, ao final de período definido, se avalie o quão bem eles se destacaram. O enfoque deve ser dado aos resultados dos projetos, e, eventualmente, podendo ser obtido bônus pelos seus desempenhos.
Metodologia	Elaborar Sistema de Melhoria Contínua pelo qual os processos referentes ao gerenciamento de projetos sejam permanentemente avaliados, sendo os aspectos que mostram fragilidade ou inadequabilidade discutidos e melhorados.
Estrutura Organizacional	Criação de Comitês para acompanhamentos dos projetos mais críticos na organização.
Alinhamento Estratégico	Realização de Planejamento anual para o Departamento de Gerenciamento de Projetos.

## 7 Conclusões e sugestões de novos estudos

O objetivo geral dessa pesquisa foi avaliar o grau de maturidade em gerenciamento de projetos em uma empresa fornecedora de tubulações submarinas para o mercado de exploração de petróleo e gás. Para isso foi escolhido o modelo de maturidade Prado-MMGP, e foi concluído que o setor de gerenciamento de projetos encontra-se no terceiro de cinco níveis de maturidade do modelo “Padronizado”. A pontuação obtida pela média das repostas foi de 3,0, em uma escala de 1 a 5.

Durante a avaliação, foi percebido que os funcionários que estão há menos tempo no departamento, entendem que a empresa possui um grau de maturidade em gerenciamento de projetos maior que os funcionários que estão a mais tempo no setor.

Com a avaliação final da maturidade, foi possível comparar os resultados da organização com a média das empresas brasileiras e dos setores em que a empresa estudada atua. Tal comparação foi realizada a partir de pesquisa realizada pelos autores do modelo de maturidade. Em relação à média nacional, a empresa estudada possui avaliação de maturidade superior à das empresas presentes na pesquisa. Em relação às empresas de Engenharia, a organização estudada obteve leve superioridade de maturidade. Já quando comparados com as empresas de Petróleo e Gás, foi identificada considerável superioridade, vale ressaltar que no caso desse setor, a amostra da pesquisa não se configurava como de boa representatividade.

Com os resultados da avaliação final da maturidade, aderências aos níveis e dimensões, foi possível traçar um plano de desenvolvimento da empresa. O plano traçado tinha como objetivo elevar a maturidade da empresa do terceiro nível (Padronizado) para o quarto (Gerenciado), aumentando a avaliação da maturidade de 3,0 para 4,0, em um horizonte de dois anos. Para se alcançar esse objetivo, foram propostos seis planos de ação, um para cada dimensão da maturidade (Conhecimentos de Gerenciamento, Informatização, Relacionamentos Humanos, Metodologia, Estrutura Organizacional e Alinhamento Estratégico).

Especificamente sobre o modelo adotado para suporte metodológico da investigação empírica, podem ser feitas as seguintes considerações:

A utilização do modelo Prado-MMGP (2008) pôde ser considerada satisfatória, pois possibilitou o alcance do objetivo de determinar a maturidade da organização estudada em gerenciamento de projetos. Além disso, também foi possível comparar os resultados encontrados com os de outras organizações que também utilizaram o modelo, e por fim, traçar um plano de desenvolvimento para a empresa estudada.

Como sugestões de novos estudos, recomenda-se a extrapolação do universo de pesquisa de maturidade em projetos baseada no Modelo Prado-MMGP (2008) para outras empresas do setor de óleo e gás, de modo a possibilitar o desenvolvimento de análises comparativas mais acuradas acerca de uma realidade industrial específica.

## Referências

- KERZNER, Harold – **Gestão de Projeto: as Melhores Práticas**, 2ª Edição, 2004, Ed. Bookman.
- LOPES, R.O.A. et al. **Referencial de Competências IPMA Brasil**, 1ª edição, 2012, Ed. Escola Politécnica/UFRJ.
- PMI – **OPM3 – Organizational Project Management Maturity Model**, 2013
- PMI – **PMBok – Project Management Body of Knowledge**, 4ª Edição, 2013
- PRADO, Darci – **Maturidade em Gerenciamento de Projetos**, 2008, Ed. INDG
- PRADO, Darci – **Pesquisa Archibald & Prado 2012**, 2013. Disponível em <<http://www.maturityresearch.com/>>. Acesso em 10/06/2013.
- VARGAS, Ricardo – **Gerenciamento de Projetos**, 6ª Edição, 2006, Ed. Brasport