

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS NO SETOR DE ENGENHARIA DE PROJETOS DE UM ESTALEIRO DE GRANDE PORTE NO NORDESTE BRASILEIRO**

**RESUMO**

O presente trabalho visa avaliar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos no setor de Engenharia de Projetos de um Estaleiro de grande porte no nordeste brasileiro, a partir da análise das respostas de um questionário desenvolvido por Prado. Para isso os questionários foram distribuídos entre gerentes e coordenadores e os resultados foram analisados através das ferramentas desenvolvidas pelo autor. Esses apontam para um nível de maturidade em gerenciamento de projetos considerado fraco quando comparado com outras empresas de diversos segmentos. Foi constatada a necessidade de planos de melhoria contínua e de processos para o atendimento às boas práticas desenvolvidas pelo PMBOK.

**Palavras-chave:** Indústria Naval; Nível de Maturidade em GP; Metodologia em GP; Prado.

**LEVEL OF MATURITY IN PROJECT MANAGEMENT IN PROJECT ENGINEERING SECTOR  
ASSESSMENT OF A LARGE YARD PORTE IN NORTHEASTERN BRAZIL**

**ABSTRACT**

This present study aims to evaluate the Project Management Maturity level in the Design department of a large shipyard in Brazilian Northeast, from the analysis of answers of a questionnaire developed by Prado. For this, the questionnaires were distributed among managers and coordinators and the results were analyzed using tools developed by the author. These results point to a project management maturity level considered weak when compared with other companies in different segments. It was noticed that continuous improvement plans and processes shall be used to compliance with the best practices developed by the PMBOK.

**Keywords:** Naval Industry; Project Management Maturity Level; Project Management Methodology; Prado.

Joao Paulo Nogueira de Oliveira<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco, UFPE - UFPE. Professor nas instituições Faculdade dos Guararapes - FG. Brasil. E-mail: [jpno@cin.ufpe.br](mailto:jpno@cin.ufpe.br)

## 1 INTRODUÇÃO

Em 2003, a alavancagem da indústria naval nacional teve início com o lançamento do Programa de Modernização e Expansão da Frota (PROMEF) pela Transpetro, cuja premissa era a construção de navios petroleiros de grande porte no Brasil com um índice de nacionalização de 65% na primeira fase e de 70% na segunda (Petrobras Transporte S/A [Transpetro], 2013). Devido a isso, vários estaleiros entraram em processo de reativação e estão em fase de consolidação e expansão, além disso, grandes grupos empresariais nacionais estão investindo na construção de novos estaleiros (Sindicato Nacional da Indústria de Construção e Reparação Naval e Offshore [Sinaval], 2004).

Mas a situação nem sempre foi assim, este segmento é conhecido por sua instabilidade e períodos de altos e baixos desde os tempos de Brasil colônia que foi quando se iniciou a construção de embarcações em terras brasileiras. A posição geográfica e estratégica em relação à rota da Índia e a grande disponibilidade de madeira de boa qualidade favoreceram a construção de estaleiros pelos portugueses tanto para reparo de embarcações como para projeto e construção em si (Salsa, 2012). Porém, apenas a partir de 1840 com a construção do primeiro estaleiro do país com capital privado de terceiros, o ramo tornou-se realmente consolidado como um segmento industrial (Sinaval, 2004).

Foram várias décadas com curtos períodos de atividades e encomendas pontuais até que no governo de Juscelino Kubitschek através do seu “Plano de Metas”, cujo um dos pilares visava o desenvolvimento da indústria naval brasileira, em virtude disto criou-se o Fundo da Marinha Mercante (FMM) e um tributo específico: o Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM). Seus objetivos foram prover recursos para a renovação, ampliação e recuperação da frota mercante nacional; evitando a importação de navios; diminuindo despesas com afretamento de navios estrangeiros; assegurando a continuidade das encomendas de navios e estimulando a exportação de embarcações (Santos, 2011).

Nesse período, o Rio de Janeiro tornou-se o principal pólo de construção e reparação naval do país. Porém, mesmo com todos esses esforços, o segmento naval teve pouco destaque e se manteve apenas estável na década seguinte.

No final dos anos 60, devido às políticas específicas em que os Armadores gozavam de financiamentos, subsídios e proteção contra a concorrência internacional, o Brasil tornou-se o segundo maior construtor naval mundial durante um curto período, seus estaleiros tiveram suas carteiras de encomendas preenchidas e viveram momentos de grande expansão. Quando parecia que o cenário duraria por bastante tempo, surgiram dificuldades

gerenciais, recessão mundial e a liberalização do transporte marítimo de longo curso que expôs os armadores brasileiros, sem porte e estrutura suficientes, à concorrência internacional. Chegava ao fim o posto do Brasil de segundo parque naval do mundo, por não atingir limiar satisfatório para competitividade (Sinaval, 2004) (Salsa, 2012).

Pouco antes da alavancagem no início da última década, em meados dos anos 2000, o cenário era de estaleiros mundiais com carteiras lotadas de encomendas o que favoreceu a decisão da Petrobras de criar alternativas locais para a construção de navios de operação de apoio à exploração e produção de petróleo em águas profundas (Sinaval, 2004).

Na primeira fase do PROMEF estão previstas a construção de 23 navios de grande porte. Já na segunda fase está prevista a construção de 26 navios de grande porte e elevado grau de complexidade e tecnologia embarcada (Transpetro, 2013).

Segundo Ariovaldo Rocha, presidente do Sinaval, em entrevista na décima edição da Feira e Conferência da Indústria Naval e Offshore em 2013, este programa mudou o cenário desse segmento nacional que anualmente movimentava entre 5 e 6 bilhões de dólares e hoje emprega cerca de 72 mil pessoas e nos últimos anos 3 estaleiros de grande capacidade foram construídos no país para suprir esta demanda.

Nos últimos 18 meses, 5 novos e modernos navios entraram em operação e é esperado que nos próximos anos, dezenas de embarcações, todas construídas no Brasil, serão incorporadas à frota da Transpetro, auxiliando o desenvolvimento do País ao garantir a logística de transporte de petróleo e seus derivados. O Brasil tem, atualmente, a quarta carteira mundial na encomenda de navios, atrás apenas da Noruega, Estados Unidos e Grécia. E tem como próxima meta se tornar competitivo no contexto mundial (Transpetro, 2013).

O crescimento exposto e a instalação de um estaleiro de grande porte no Nordeste brasileiro levaram à necessidade de avaliar a maturidade em gerenciamento de projetos adotando um dos métodos de avaliação disponíveis na literatura técnica especializada: O Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (MMGP) (Prado, 2010). O resultado desta pesquisa permitirá comparar o nível de maturidade em gerenciamento de projeto da empresa em questão com outras do mesmo setor e com a média global, enquadrando-a em uma categoria e identificando quais são pontos fracos e fortes para que um plano de melhoria contínua possa ser implantado.

O principal objetivo da pesquisa é identificar qual o nível de maturidade da empresa avaliada para que medidas de melhorias sejam propostas, visando às boas práticas do Corpo de conhecimento em gerenciamento de projetos

(PMBOK), o qual apresenta um conjunto de boas práticas em gerenciamento de projetos elaborado pelo Project Management Institute (PMI).

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Segundo o PMBOK 5ª edição, o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto com o objetivo de atender aos seus requisitos. O gerenciamento de projetos aplica e integra 47 processos agrupados logicamente abrangendo os 5 grupos de processo: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle, e Encerramento (PMI, 2012).

O Gerenciamento de projetos inclui identificar os requisitos; adaptar às diferentes necessidades, preocupações e expectativas das partes interessadas ao longo do desenvolvimento do projeto; balancear as restrições conflitantes, tais como escopo, qualidade, cronograma, orçamento, recursos e riscos (PMI, 2012). O gerente de projetos é o responsável por administrar essas atividades para cada projeto.

Os fatores citados acima estão relacionados entre si, quando ocorre mudança em algum deles no mínimo outro fator deverá ser afetado. Tomando como exemplo a redução de um cronograma, essa poderá aumentar o orçamento para incluir novos recursos que possibilitem a realização do projeto em um tempo reduzido. Caso não seja possível aumentar o orçamento, o escopo ou a qualidade poderá ser reduzida para atender ao prazo. Durante a execução do projeto poderá haver divergências entre as partes interessadas quanto à importância de cada fator, mas essas devem ser equilibradas para que se possa ter um final bem sucedido (PMI, 2012).

O Plano de Gerenciamento de Projetos é bastante iterativo, pois possui um alto potencial para mudanças, esse deve passar por uma elaboração progressiva no decorrer do projeto envolvendo processos de melhoria contínua e detalhamento dos processos para que no decorrer da evolução do projeto, a equipe possa gerenciá-lo com um maior nível de detalhes (PMI, 2012).

### 2.2 DESEMPENHO DE PROJETOS

Medir o desempenho ou o andamento de projetos é um item importante do gerenciamento de projetos, pois ele avalia a atual situação do projeto e permite verificar para qual resultado apontam as tendências (Kerzner, 2003).

O gerente do projeto tem a função de garantir que os objetivos do projeto sejam alcançados, para isso ele precisa estabelecer

restrições importantes como custo, escopo e tempo. Pensando nisso e na busca pela eficiência na gestão de projetos, o projeto passa por um amadurecimento nos sistemas e nas metodologias de controle utilizadas (PMI, 2012).

O resultado quantitativo do andamento do projeto é uma ferramenta imprescindível para o gestor, pois mostra se o mesmo está sob controle e mede objetivamente o seu desempenho.

A avaliação de desempenho deve envolver a equipe para conhecer o seu comprometimento com a execução do trabalho; o cliente para fortalecer a relação de parceria com o planejamento e buscar novas soluções; e a organização através do envolvimento do patrocinador, equipe gerencial e Escritório de Projetos (PMO - Project Management Office), isso permite ter noção do compromisso no suporte e fornecimento de recursos necessários e alinha os objetivos do projeto com os objetivos da organização (PMI, 2012).

Prazo, custo, escopo e satisfação do cliente devem ser medidos a fim de evitar problemas para a empresa, principalmente com as partes interessadas (stakeholders) e clientes (PMI, 2012).

É importante definir no planejamento do projeto quando serão os marcos e pontos de decisão, a avaliação de desempenho deverá ocorrer nesses momentos definidos e deverá ser suficiente para dar informações necessárias para a tomada de decisões (PMI, 2012).

### 2.3 MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Nos dicionários podemos encontrar diversos conceitos para o termo maturidade, basicamente podemos dizer que ele se refere ao grau de qualidade e desenvolvimento que determinado sujeito ou organização pode atingir. O conceito de maturidade indica que pode haver um desenvolvimento de um nível de capacidade para um mais elevado (Michaelis, 2013).

Em Gerenciamento de Projetos a maturidade se refere ao desenvolvimento progressivo da abordagem, metodologia, estratégia e processos de tomada de decisão de uma organização. Os níveis de maturidade podem variar para cada organização a depender dos seus objetivos específicos, estratégias, disponibilidade de recursos, escopo e necessidades (Kerzner, 2003).

A excelência em gerenciamento de projetos – percepção de sucesso contínuo dos projetos pelos clientes – é alcançada se a organização conseguir um excelente grau de maturidade (Kerzner, 2003). Utilizar metodologias padronizadas e acompanhar os processos aumentam a probabilidade de sucesso.

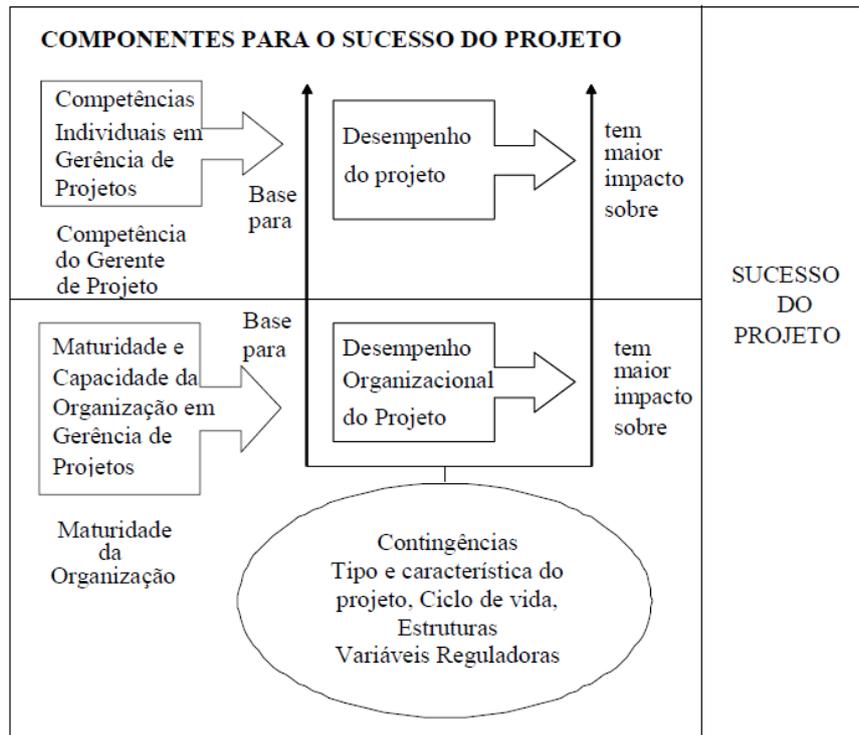
Os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos são projetados para prover a estrutura de trabalho que uma organização

necessita para propositadamente e progressivamente desenvolver suas capacidades para concluir projetos com êxito, projeto após projeto. (Grant & Pennypacker, 2003)

Segundo o PMI, a percepção do sucesso pode variar de acordo com a perspectiva das partes interessadas, mas depende também do grau em que se atingem os objetivos planejados. Para ele há dois fatores importantes para o sucesso do projeto: a competência do gerente de projetos e a maturidade e

capacidade em gerenciamento de projetos da organização (PMI, 2012).

A Figura 1 mostra que as competências individuais do gerente do projeto fornecem a base para o desempenho do projeto, assim como a maturidade da organização fornece a base para o desempenho organizacional do projeto. O desempenho do projeto é considerado satisfatório quando ele é conduzido conforme o planejado, dentro do custo e tempo e de acordo com as políticas e procedimentos da organização (PMI, 2012).



**Figura 1 - Componentes para o sucesso do projeto.**  
**Nota.** Fonte: PMI, 2012.

Para os modelos de maturidade existentes, quanto maior o nível de maturidade, melhor o desempenho em gerenciar projetos de uma organização. A utilização desses modelos é importante para analisar a eficiência de cada empresa, seja no que tange custo, tempo e escopo. Isso quer dizer que empresas com nível de maturidade mais elevado possuem melhor desempenho do que outras com nível de maturidade mais baixo (Dinsmore, 1999).

A maturidade em gestão de projetos é o desenvolvimento de sistemas e processos que são por natureza repetitivos e garantem uma alta probabilidade que cada um deles seja um sucesso. Entretanto, processos e sistemas repetitivos não são, por si, garantia de sucesso. Apenas aumentam a sua probabilidade (Kerzner, 2003). Ou seja, maturidade não é garantia de excelência.

À medida que as empresas vão implantando seus métodos e práticas em gerenciamento de projetos, seu nível de maturidade cresce como efeito direto à adoção desses (Prado, 2010). Para isso é necessário avaliar o quão madura é uma empresa, essa avaliação pode ser feita através de Modelos de Maturidade de Gerenciamento de Projetos que podem ajudar a identificar os gaps, pontos fracos, pontos fortes e tomar medidas importantes, visando à melhoria contínua da sua cultura organizacional.

### 2.1.1 Modelos de Maturidade

Os modelos de maturidade quantificam numericamente a maturidade de uma organização, com o auxílio desses modelos é possível elaborar processos utilizando as melhores práticas para o desenvolvimento constante. Além disso, o modelo

de maturidade identifica como a capacitação em gestão de projetos deve evoluir.

A medição da maturidade deve ser uma soma de ações, atitudes e conhecimento. Para isso existem diversos modelos de maturidade disponíveis, dentre eles estão:

- PMMM é a abreviação de Project Management Maturity Model, modelo criado por Kerzner. Esse possui confiabilidade, pois foi testado em várias organizações no mundo, conforme a Figura 2. Tem por objetivo definir o estágio atual, planejar e implementar ações para o desenvolvimento contínuo na gestão de projetos. É focado na gestão de mudanças e no processo de mudança da cultura da organização para aplicar as práticas de gerenciamento de projetos. É composto pelos seguintes níveis:

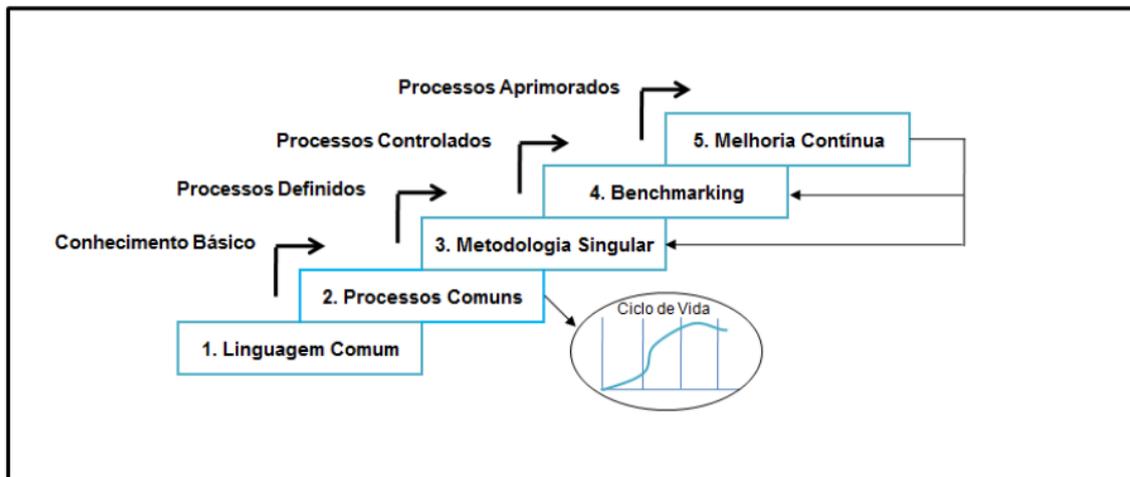
**Nível 1 – Linguagem comum:** fase inicial da maturidade. Neste nível não há apoio e nem reconhecimento à função exercida pelo gerente do projeto. Nesse caso, a solução é focar no desenvolvimento e treinamento nas técnicas, certificação dos gerentes do projeto, disponibilização de ferramentas e a implantação de uma linguagem única no gerenciamento de projetos;

**Nível 2 – Processos comuns:** neste nível a empresa passa a utilizar algumas técnicas em escopo, custo e prazo, além do cargo do gerente do projeto já aparecer no organograma da companhia. Há o reconhecimento da necessidade de ferramentas para o gerenciamento de projetos. Nesse nível, procura-se manter a capacitação da organização através da inserção de novas técnicas e ferramentas para gestão de projetos;

**Nível 3 – Metodologia Singular:** neste nível, os processos possuem integração, a metodologia se aproxima de uma unificação, existe treinamento contínuo em gerenciamento de projetos, além de existir o apoio dos executivos à presença do gerente do projeto. Procura-se manter a integração dos processos em uma metodologia única;

**Nível 4 – Benchmarking:** neste nível, há a presença do Escritório de Projetos (PMO – Project Management Office) aprimorando os processos em gerenciamento de projetos. Procura-se desenvolver as melhores práticas para toda a empresa;

**Nível 5 – Melhoria Contínua:** a empresa encontra-se madura e pratica a transferência de conhecimento entre seus projetos através das lições aprendidas.



**Figura 2 - PMMM “Project Management Maturity Model”.**

**Nota.** Fonte: KERZNER, Harold. Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. 8ª. Ed. New York : John Wiley & Sons, 2003.

- OPM3 é a abreviação de “Organizational Project Management Maturity Model”, é um modelo desenvolvido pelo PMI (Project Management Institute) que permite avaliar a utilização das melhores práticas dentro de uma organização. O modelo é composto por 4 estágios e 3 domínios, conforme Figura 3. Segundo o OPM3, um conjunto

de melhores práticas deve ser cumprido para melhoria contínua de um domínio e estágio. O modelo é baseado em 3 elementos:

**Conhecimento:** tomando como base o guia do OPM3 do PMI, esse modelo possui componentes com as melhores práticas e seus correspondentes

itens de capacidades, saídas e indicadores de desempenho;

Avaliação: o modelo conta com uma ferramenta de avaliação informatizada que compara

um padrão e define o estágio atual de maturidade da companhia;

Desenvolvimento: é a fase de execução de um plano de ação utilizando os itens identificados na Avaliação.

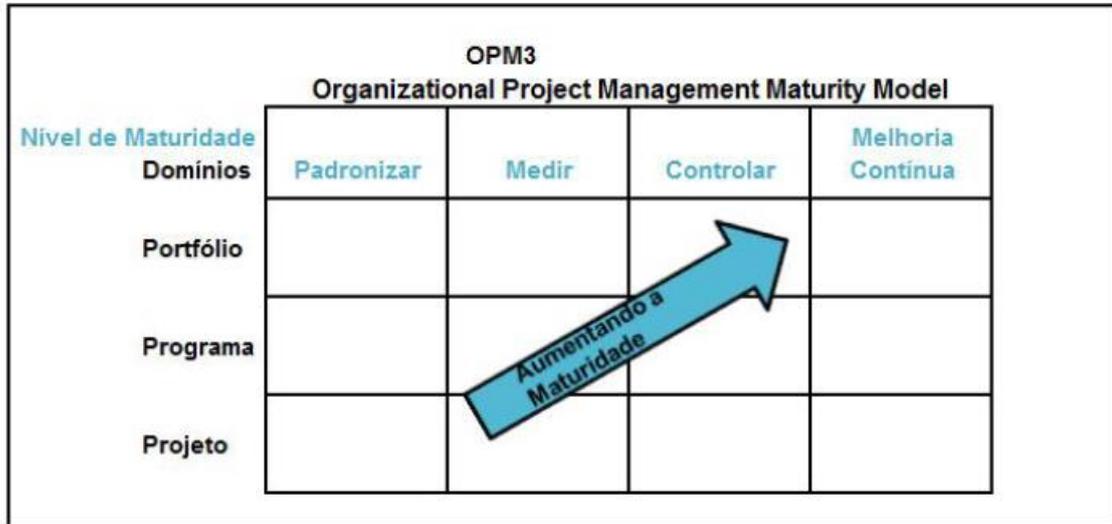


Figura 3 - OPM3 "Organizational Project Management Maturity Model".

Nota. Fonte: SOLER, Alonso Mazini. Maturidade Organizacional e o Modelo de Avaliação PMI-OPM3. 4. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

- MMGP é abreviação de Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos, modelo desenvolvido pelo brasileiro Darci Prado. Foi desenvolvido entre outubro e dezembro de 2005 através de uma pesquisa realizada através do site Maturity Research e respondido por 261 profissionais de diversos tipos de organizações brasileiras. O modelo visa identificar e avaliar, principalmente, o estágio de maturidade em Gerenciamento de Projetos de um setor da organização, e mostrar que, através da utilização de um plano de crescimento em Gerenciamento de Projetos apoiado em planejamento estratégico organizacional, a organização terá maiores chances de sucesso em projetos. É composto por 5 níveis e 6 dimensões, conforme Figura 4, distribuídos em um questionário de 40 questões que relacionam a maturidade da organização com a capacidade de executar projetos com sucesso:

**Nível 1 – Inicial:** neste nível o conhecimento no assunto é baixo, o gerenciamento de projetos é utilizado de forma intuitiva e não há processos ou metodologias. É comum que ocorram atrasos, mudanças de escopo, aumento de orçamento, etc.;

**Nível 2 – Conhecido:** neste nível a empresa inicia uma nova cultura de criação de competências. Essa iniciativa, mesmo que isolada e desarticulada, cria um cenário um pouco mais favorável, onde os projetos da organização podem ser gerenciados de forma agrupada. Apesar disso, nenhuma ação contundente e efetiva foi executada no sentido de padronizar e estruturar a organização em Gerenciamento de Projetos como um todo. É um nível que apresenta mais sucesso é Gerenciamento de Projetos do que no nível 1, mas ainda possui alguns pontos negativos gerando alguns resultados negativos em nível menor. Atrasos no cronograma, improdutividade, entre outros podem ocorrer;

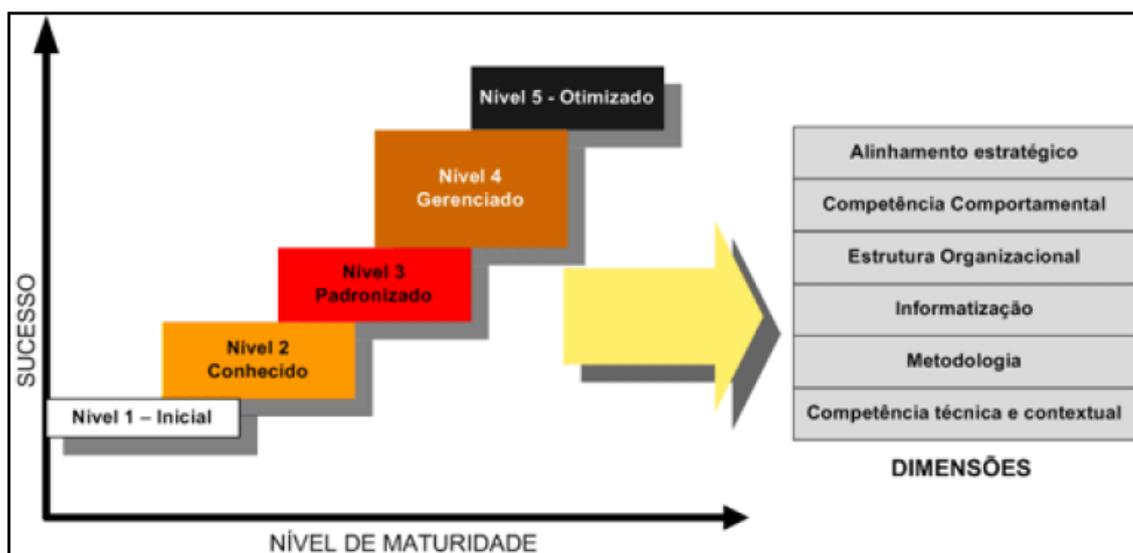
**Nível 3 – Padronizado:** neste nível a empresa começa a implementar uma base reconhecida pelo PMBOK para a gestão de projetos, através da estruturação organizacional e de modelos e padronização. A Organização já utiliza um Sistema de Informações em Gerenciamento de Projetos (SIGP), com o objetivo de facilitar o gerenciamento da grande quantidade de informações e de documentos dos múltiplos projetos. Há um maior conhecimento e previsibilidade dos problemas que afetam o desempenho dos projetos, como prazo, custo, escopo e qualidade, mas ainda podem ocorrer alguns problemas e melhorias são necessárias.

**Nível 4 – Gerenciado:** neste nível a empresa inicia o aperfeiçoamento da base, com a utilização

dos padrões, identificação e eliminação de anomalias e alinhamento dos negócios da organização. O modelo e a metodologia padronizados são utilizados de maneira eficiente em todos os projetos. Em paralelo, foram realizadas análises para a identificação das causas de desvios das metas dos projetos (prazo, custo, escopo e qualidade) para que medidas adequadas fossem tomadas e aplicadas com sucesso. Há a aplicação constante da melhoria contínua, utilizando monitoramento e controle para detectar possíveis deficiências. Pode ser observado

um alinhamento eficiente dos projetos com os negócios da organização e um reconhecimento da aplicação dos processos de gerenciamento de projetos como um fator de sucesso. O nível de sucesso é alto, mas sempre buscando a melhoria contínua;

**Nível 5 – Otimizado:** neste nível o gerenciamento de projeto é algo comum para companhia, com baixo nível de estresse e ruídos.



**Figura 4 -** Modelo Prado-MMGP.

**Nota.** Fonte: Prado, Darci. Maturidade em Gerenciamento de Projetos. Nova Lima: INDG, 2010.

Segundo Prado (2010), o modelo MMGP apresenta as seguintes dimensões da maturidade:

1. Competência técnica e contextual: Conhecimentos básicos e linguagem comum disseminada na organização.
2. Metodologia: Uma metodologia única deve existir na empresa para garantir a aplicação correta dos métodos.
3. Informatização: Será necessário utilizar sistemas de gerenciamento de projetos que podem ser desenvolvidos internamente ou adquiridos.
4. Estrutura organizacional: É necessário escolher uma estrutura organizacional adequada que envolve a criação de funções ou mesmo de Escritórios de Projetos.
5. Competência comportamental: relacionamentos humanos, liderança e gestão de pessoas.
6. Alinhamento estratégico: É fundamental que os projetos estejam alinhados com os negócios da organização.

A maturidade média e atual das indústrias brasileiras se situa na ordem entre 2 e 3, em uma escala de 1 a 5, sendo 1 quando não há nenhuma prática e 5 o grau máximo, o que representa a existência de todas as práticas. Espera-se que um modelo de maturidade em Gerenciamento de Projetos seja capaz o suficiente de auxiliar no estabelecimento de um plano de integrado de crescimento da organização dentro do contexto em Gerenciamento de Projetos (Prado, 2010).

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa pode ser considerada de natureza descritiva quanto ao seu objetivo geral. De acordo com Gil (p.144,1999) “as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de variáveis”. Quanto à forma de abordagem a pesquisa pode ser classificada como natureza mista, pois apresenta sob o aspecto Qualitativo, a análise das práticas adotadas pelo setor em estudo e sob o aspecto Quantitativo o tratamento descritivo dado aos resultados obtidos através do questionário.

Quanto ao procedimento técnico, pesquisa utiliza o Estudo de Caso. De acordo com Yin (2001), o estudo de caso apresenta o entendimento de aspectos específicos de uma determinada organização, ou seja, os resultados obtidos por meio deste método de procedimento são válidos apenas para a organização em análise, que nesta pesquisa estaria restrita apenas ao setor específico da organização avaliada.

A pesquisa foi realizada em um estaleiro de grande porte no Nordeste brasileiro que atualmente possui uma grande carteira de encomendas de navios petroleiros e navios sonda. O objetivo dessa empresa é se tornar a referência da indústria naval do hemisfério Sul.

O setor escolhido para a realização do estudo é a Engenharia de Projetos que é composta por cerca de 120 pessoas divididas em pequenas áreas. A Engenharia conta com quatro gerentes e cerca de doze coordenadores; e tem como objetivo criar, desenvolver e aprimorar projetos existentes. Seu principal cliente interno é a área de produção.

Dentre as diversas opções de modelos de maturidade apresentadas anteriormente na seção 2.1.1, o Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (MMGP) (Prado, 2010) foi o escolhido para essa pesquisa, pois ele é o que mais se aproxima

da atual realidade brasileira. Sua principal característica é a simplicidade e facilidade de uso. O modelo se aplica tanto a setores isolados da organização como também à corporação como um todo.

Nesta pesquisa foi utilizado o método setorial, no qual o setor de Engenharia de Projetos foi avaliado. Para realizá-la foi solicitado que os coordenadores e gerentes do setor escolhido, que são as pessoas que trabalham diretamente com o gerenciamento do projeto, respondessem ao questionário do MMGP.

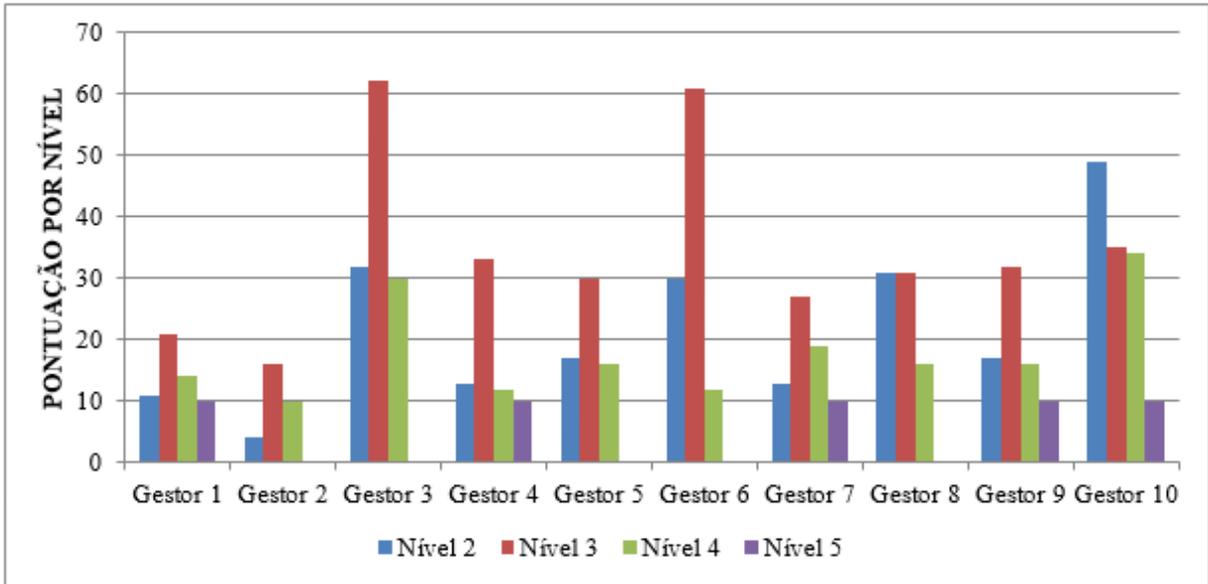
A avaliação da Maturidade através do modelo MMGP-Setorial, é feita utilizando um questionário de 40 questões, divididas em 4 níveis de 10 questões (cada pergunta aborda um aspecto da dimensão de maturidade) com 5 alternativas cada uma (A, B, C, D e E) e , com pesos de 10, 7, 4, 2 e 0 pontos respectivamente para cada alternativa. Cada escolhido teve um prazo de uma semana para respondê-lo. Dos 14 questionários distribuídos, 10 foram respondidos, valor que representa aproximadamente 71% da amostra avaliada.

### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

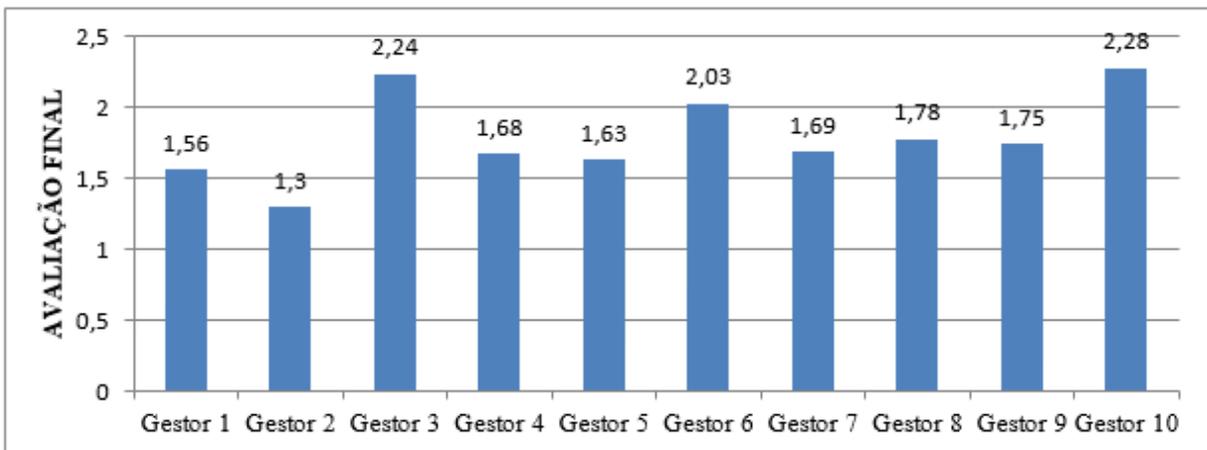
De posse das respostas dos questionários, os dados foram colocados em uma planilha de Excel, para fazer o somatório por nível e o resultado obtido foi aplicado na fórmula abaixo:

$$\text{Avaliação Final da Maturidade (AFM)} = (100 + \text{total de pontos}) / 100$$

Com isso, foi obtida a AFM para cada coordenador e/ou gerente que respondeu à pesquisa. As respostas obtidas estão identificadas na Figura 5 e na Figura 6.



**Figura 5** - Resumo da pontuação por nível para cada gestor.  
**Nota.** Fonte: Elaborado pela autora.



**Figura 6** - Avaliação Final por Gestor.  
**Nota.** Fonte: Elaborado pela autora.

A média de todos os resultados encontrados gerou uma avaliação final média de 1,794 (soma da avaliação final de todos os gestores dividida pela quantidade avaliada) com o desvio padrão de 0,290 (validando que não há variações relevantes quanto à

AFM média calculada) e constitui uma maturidade fraca baseado nos critérios de análise da maturidade identificado por Prado (2013) para o gerenciamento de projetos, conforme Tabela 1.

**Tabela 1:**  
**AFM x Status**

AFM	Status
4.6 - 5	Excelente
4.0 - 4.6	Ótima
3.2 - 4.0	Boa
2.6 - 3.2	Regular
1.6 - 2.6	Fraca
0 - 1.6	Muito Fraca

**Nota.** Fonte: Adaptado de Prado, Darci. Modelo Prado MMGP V4. Publicado em junho de 2013 de [http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo\\_PradoMMGP\\_V4\\_TextoDescritivo.pdf](http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo_PradoMMGP_V4_TextoDescritivo.pdf)

O perfil de aderência aos níveis de maturidade corresponde à pontuação obtida por todos os grupos de questões referentes a cada um dos níveis (2 ao 5) e demonstra a situação atual do setor nos requisitos de cada nível específico, em outras palavras, a aderência aos níveis reflete o quão bem a organização se alinha aos requisitos de cada nível quanto ao nível de maturidade (Prado, 2010). O perfil de aderência é diretamente proporcional ao

fato do setor em estudo apresentar as características intrínsecas de tais níveis e determinará quais deles, os de pontuações mais baixas, necessitarão de um plano de ação para melhoria em curto, médio e longo prazo nas suas dimensões, com o intuito de aprimorar a maturidade.

De acordo com Prado, 2010, a situação de cada nível quanto ao seu Índice de Aderência aos Níveis (IAN), segue o padrão da Tabela 2.

**Tabela 2:**  
**IAN x Status**

IAN	Status
até 100	Completa
até 90	Boa
até 60	Regular
até 20	Fraca

**Nota.** Fonte: Adaptado de Prado, Darci. Modelo Prado MMGP V4. Publicado em junho de 2013 de [http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo\\_PradoMMGP\\_V4\\_TextoDescritivo.pdf](http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo_PradoMMGP_V4_TextoDescritivo.pdf)

Os pontos obtidos por nível foram colocados em uma tabela, conforme Tabela 3, para a verificação de aderência aos quatro níveis e foi

verificado que o setor em estudo apresenta adesão regular aos níveis: 3 (Padronizado) e 2 (Conhecido); e fraca nos níveis 4 (Gerenciado) e 5 (Otimizado).

**Tabela 3:**  
**Perfil de aderência aos Níveis**

Nível	Pontos Obtidos	Perfil de aderência										Status
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2	22	█	█	█								Regular
3	35	█	█	█	█							Regular
4	18	█	█									Fraca
5	5	█										Fraca

**Nota.** Fonte: Adaptado de Prado, Darci. Modelo Prado MMGP V4. Publicado em junho de 2013 de [http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo\\_PradoMMGP\\_V4\\_TextoDescritivo.pdf](http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo_PradoMMGP_V4_TextoDescritivo.pdf)

A Tabela 3 demonstra que apesar de ter adesão com o mesmo status para diferentes níveis, o perfil de aderência do setor está mais próximo do nível 3 (Padronizado) por este apresentar a maior pontuação na análise.

Referente ao perfil de aderência das dimensões deste modelo, Índice de Aderência às Dimensões (IAD), este segue o padrão da Tabela 4.

Tabela 4:  
IAD x Status

IAD	Status
até 100 %	Completa
até 90 %	Boa
até 60 %	Regular
até 20 %	Fraca

**Nota.** Fonte: Adaptado de Prado, Darci. Modelo Prado MMGP V4. Publicado em junho de 2013 de [http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo\\_PradoMMGP\\_V4\\_TextoDescritivo.pdf](http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo_PradoMMGP_V4_TextoDescritivo.pdf)

Foi realizada a compilação das respostas no site [www.maturityresearch.com](http://www.maturityresearch.com) para a obtenção da porcentagem de aderência às dimensões do modelo e os resultados foram colocados na Tabela 5. Pode-se observar que o setor obteve aderência regular para

as dimensões: Informatização e Metodologia (praticamente com o mesmo percentual) e fraca para as demais dimensões, sendo a Competência Comportamental o item mais crítico.

Tabela 5:  
Perfil de aderência às Dimensões

Dimensão	%	Perfil de aderência										Status
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Competência Técnica	17	■	■									Fraca
Metodologia	23	■	■	■								Regular
Informatização	22	■	■	■								Regular
Estrutura Organizacional	12	■	■									Fraca
Competência Comportamental	6	■										Fraca
Alinhamento Estratégico	11	■	■									Fraca

**Nota.** Fonte: Adaptado de Prado, Darci. Modelo Prado MMGP V4. Publicado em junho de 2013 de [http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo\\_PradoMMGP\\_V4\\_TextoDescritivo.pdf](http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo_PradoMMGP_V4_TextoDescritivo.pdf)

De modo geral, o setor estudado possui um nível de maturidade fraco, porém o nível de maturidade tende para o Padronizado e aderindo mais às dimensões de informatização e metodologia, ou seja, existe uma metodologia em implantação e esforços para que haja uma sinergia com a informatização dos processos, mas o conhecimento destes procedimentos e métodos ainda é bastante superficial no setor e centralizado. Apesar de os softwares adotados serem satisfatórios para o bom andamento dos projetos, falta treinamento e utilização por parte da grande maioria do setor. Os resultados mostram ainda que os padrões adotados precisam ser aprimorados e divulgados juntamente com a estrutura organizacional para a maximização

dos resultados e amenização dos conflitos entres os diferentes setores da empresa.

Faz-se necessária após esta pesquisa uma análise comparativa com empresas de ramos similares com o objetivo de verificar como está o setor em estudo em relação ao cenário mais geral. Baseado na pesquisa de Archibald e Prado (2012) que foi conduzida com empresas de Maturidade Global Média dos ramos de Engenharia, Metalurgia e Siderurgia, e da Iniciativa Privada, foram verificados os seguintes níveis de maturidade de acordo com a Tabela 6.

Tabela 6:  
**Maturidade Global Média**

Setor	Maturidade
Engenharia	2,72
Metalurgia e Siderurgia	2,88
Empresas da iniciativa privada	2,66
Maturidade Global Média	2,6
<b>Setor Avaliado</b>	<b>1,79</b>

**Nota.** Fonte: Adaptado de Prado, Darci. Relatório Geral 2012 – Versão Resumida. Publicado em janeiro de 2013 de [http://www.maturityresearch.com/novosite/2012/download/PesquisaMaturidade-2012\\_RelatorioGeral\\_V3.pdf](http://www.maturityresearch.com/novosite/2012/download/PesquisaMaturidade-2012_RelatorioGeral_V3.pdf)

Diante desse cenário, o setor avaliado está com o nível de maturidade bem abaixo das empresas do mesmo ramo e também da média global.

## 5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa visou analisar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos utilizando o método criado por Prado (2013), que se baseou nas boas práticas do PMBOK para elaborar o questionário que avaliou o setor da empresa em questão. Os resultados obtidos no estudo permitiram a constatação que a empresa analisada está muito abaixo das médias obtidas por outras empresas do setor e da média global, mas é possível perceber que há um consenso para iniciar a implementação de uma base reconhecida pelo PMBOK no que diz respeito à gestão de projetos. O nível de maturidade obtido demonstra que existe uma estruturação organizacional e utilização de modelos e padrões. Para isso a empresa conta com um sistema próximo ao Sistema de Informações em Gerenciamento de Projetos. Este facilita o gerenciamento da grande demanda de informações e documentos para os diversos projetos executados e em curso. A empresa já possui algum conhecimento e percepção dos problemas que possam afetar o sucesso dos projetos, mas ainda possui diversos pontos que necessitam de mudanças, tanto no fator de motivação humana quanto nos processos, além de melhorias para que possam atingir o próximo nível ou se aproximar das boas práticas do PMBOK. Somado a isso há a necessidade de contratação de gestores que utilizem e reconheçam essas práticas e recebam apoio da alta administração.

É importante ressaltar que houve resistência por parte dos gestores para responder os questionários. Foi necessária uma longa conversa e conscientização sobre a importância do estudo para que as primeiras respostas fossem obtidas. Na primeira etapa do trabalho, apenas 42% da amostra forneceu dados para a pesquisa, mas foi percebida a

necessidade de uma maior adesão para que os resultados fossem o mais próximo possível da realidade, então surgiu a segunda etapa do trabalho, onde após um novo processo de conscientização a porcentagem de 71% foi atingida e utilizada nos resultados.

Para trabalho futuros, antes da elaboração de planos de ação de melhoria em longo prazo, é importante que os setores que interagem diretamente com o setor avaliado também passem pelo mesmo processo de avaliação do nível de maturidade. Nesse caso específico os setores seriam: Suprimentos, Planejamento, Controle de Produção e Qualidade. Com a visão geral de todos os setores envolvidos no processo, desde a elaboração do projeto até a entrega final do produto, será possível obter o nível de maturidade da organização como um todo e evidenciar os pontos fortes e fracos específicos para ações pontuais mais efetivas.

## REFERÊNCIAS

- A Retomada da Indústria Naval Brasileira. Acessado em setembro de 2013 de [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro60anos\\_perspectivas\\_setoriais/Setorial60anos\\_VOL1ConstrucaoNaval.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro60anos_perspectivas_setoriais/Setorial60anos_VOL1ConstrucaoNaval.pdf)
- Dinsmore, Paul C. Transformando Estratégias Empresariais através da Gerência por Projetos. Tradução Bázan Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- Gil, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999
- Grant, Kevin P; Pennypacker, James S. Project Management Maturity: An Industry Benchmark. Project Management Journal. Vol. 34, p. 4-11, Mar. 2003.

- Indústria naval. Acessado em setembro, 2013 de <http://www.infoescola.com/economia/industria-naval/>
- Kerzner, Harold. Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. 8ª. Ed. New York : John Wiley & Sons, 2003.
- Morais, Nathália Macêdo de; Souza, Anna Karine Monteiro de; Canholi, Celso. O Caminho para a Maturidade em Gerenciamento de Projetos: o Caso da Companhia de Água e Esgoto do Ceará, artigo de Nathália Macêdo de Moraes, Anna Karine Monteiro de Souza e Celso Canholi Junior. Disponível em <http://www.aedb.br/seget/artigos12/35316346.pdf>
- TRANSPETRO. O que é PROMEF. Acessado em setembro de 2013 de <http://www.promef-transpetro.com.br/o-que-e-o-promef>
- PMI (Project Management Institute). A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Project Management Institute, 2012.
- Prado, Darci. Maturidade em Gerenciamento de Projetos. Nova Lima: INDG, 2010.
- Prado, Darci. Modelo Prado MMGP V4. Publicado em junho de 2013 de [http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo\\_PradoMMGP\\_V4\\_TextoDescritivo.pdf](http://www.maturityresearch.com/novosite/downloads/Modelo_PradoMMGP_V4_TextoDescritivo.pdf)
- Prado, Darci; Archibald, Russell. Relatório Geral 2012 - Versão Resumida. Publicado em janeiro de 2013 de [http://www.maturityresearch.com/novosite/2012/download/PesquisaMaturidade-2012\\_RelatorioGeral\\_V3.pdf](http://www.maturityresearch.com/novosite/2012/download/PesquisaMaturidade-2012_RelatorioGeral_V3.pdf)
- Salsa, Carol. Indústria naval brasileira: passado e futuro, artigo de Carol Salsa. Disponível em <http://www.ecodebate.com.br/2009/09/17/industria-naval-brasileira-passado-e-futuro-artigo-de-carol-salsa/>
- Santos, Gabriel Silva dos. Análise da Evolução da Indústria Naval, artigo de Gabriel Silva dos Santos. Disponível em <http://www.uezo.rj.gov.br/tccs/capi/GabrielSantos.pdf>
- Soler, Alonso Mazini. Maturidade Organizacional e o Modelo de Avaliação PMI-OPM3. 4. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- Silva, Rafael Rodrigues da. Aplicação e Análise Do Modelo De Maturidade Em Gerenciamento De Projetos Prado-MMGP, artigo de Rafael Rodrigues da Silva. Disponível em [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011\\_TN\\_STO\\_142\\_899\\_18266.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_TN_STO_142_899_18266.pdf)
- SINAVAL, Sindicato Nacional da Indústria de Construção e Reparação Naval e Offshore. Histórico resumido da indústria de construção naval no Brasil. Publicado em 2004, acessado em setembro, 2013 de <http://www.sinaval.org.br/docs/Balanco-Historia.pdf>
- Michaelis, Dicionário Online UOL - Dicionários Michaelis de <http://michaelis.uol.com.br/>
- Yin, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.