

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE  
CURSO DE ENGENHARIA NAVAL

PAOLA BERTOLO

APLICAÇÃO DO MÉTODO “PMO VALUE RING” PARA FORMATAÇÃO DE UM  
ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA DO SETOR  
NAVAL

Joinville

2017

PAOLA BERTOLO

APLICAÇÃO DO MÉTODO “PMO VALUE RING” PARA FORMATAÇÃO DE  
ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA DO SETOR  
NAVAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Engenharia Naval, da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus de Joinville, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Dr. Eng. Cristiano Vasconcellos Ferreira

Joinville

2017

APLICAÇÃO DO MÉTODO "PMO VALUE RING" PARA FORMATAÇÃO DE  
ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA DO SETOR  
NAVAL

PAOLA BERTOLO

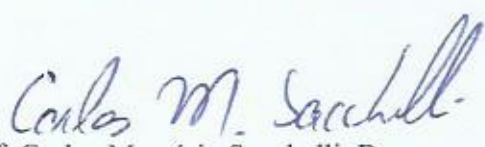
Esta monografia foi julgada e aprovada como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Engenharia Naval, na Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico de Joinville.

Joinville (SC),

Banca Examinadora:

  
Prof. Cristiano Vasconcellos Ferreira, Dr.  
Presidente/Orientador

Prof. Ricardo Aurélio Quilhões Pinto, Dr.  
Membro Interno - UFSC

  
Prof. Carlos Mauricio Sacchelli, Dr.  
Membro Interno - UFSC

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, principalmente meus pais, Paulo Ricardo Bertolo e Sandra Gomes Bertolo, pelo apoio e incentivos constantes na realização de minhas ambições, por nunca me deixarem faltar nada e, sobretudo por serem os maiores exemplos de pessoa, os moldes do que fui e do que serei.

Ao meu orientador Cristiano Vasconcellos Ferreira, por sua dedicação, paciência e confiança, por nunca ter desistido de mim, me acolhendo e me ajudando a superar as dificuldades encontradas durante todo o meu período acadêmico na UFSC, como também na realização deste trabalho e mais do que tudo isso, pela forma sempre entusiasmada de me instigar a sempre buscar a excelência pessoal e profissional. Que nossa amizade se fortaleça com o passar dos anos.

À toda equipe da Naval Norte – Engenharia e Assessoria Naval, onde realizei meu estágio obrigatório e que tanto aprendi nos últimos meses. Na empresa obtive grandes experiências, desde trabalhar com projetos desafiadores como também o dia-a-dia prático da profissão. Tudo que vivi aqui contribuiu muito para minha formação de Engenheiro Naval.

Ao meu amor pelo companheirismo e carinho, me animando nos momentos mais exaustivos da minha vida acadêmica.

Aos meus amigos, por serem o reduto de sanidade na minha vida, pelas lamúrias ouvidas e os consolos dados. Vocês me fizeram muito feliz e vão estar sempre na minha memória.

“Não se gerencia o que não se mede,  
não se mede o que não se define,  
não se define o que não entende,  
não há sucesso no que não se gerencia.”  
(Adaptado de W. Edwards Deming)

## RESUMO

Gerenciar projetos passa gradativamente a fazer parte do cotidiano das organizações. A necessidade de alinhar objetivos e estratégias da organização à execução de portfólios, programas e projetos não é uma tarefa trivial. As organizações constantemente devem buscar aperfeiçoar seus processos, minimizar seus custos e aumentar sua produtividade, inclusive quando desenvolvem projetos. Para auxiliar o gerenciamento de projetos, as empresas buscam estruturar Escritórios de Gerenciamento de Projetos (EGPs), que deve ocorrer de forma sistemática, a fim de identificar as necessidades dos stakeholders. Neste sentido, um dos métodos mais difundidos para implantação de EGPs é o PMO VALUE RING. Aspirando por uma aplicação em um ambiente complexo e de multiprojetos, identificou-se a oportunidade de aplicação do referido método na implantação de um EGP em uma empresa do setor naval. Portanto, este trabalho tem como objetivo aplicar o método do PMO VALUE RING para estruturação de um escritório de projetos em uma empresa da área de engenharia naval. Por conseguinte, o trabalho será organizado em cinco partes: análise bibliométrica, onde será apresentado como foi feita a pesquisa bibliométrica e logo após os resultados são exibidos e analisados; estudo sobre EGPs, o qual incluirá a definição, modelos, funções, benefícios e a seleção do modelo de aplicação; detalhamento do modelo PMO VALUE RING; aplicação do modelo escolhido em uma empresa do setor naval com filial em Joinville; e finalizando com avaliação e conclusão do método proposto. Ademais, a aplicação do método proposto gerou um total de 20 novas funções, que terão como objetivo a diminuição do retrabalho realizado pela empresa gerando um retorno de investimento estimado para o primeiro ano de 50,4%.

**Palavras-chave:** Escritório de gerenciamento de projetos. PMO VALUE RING. Setor Naval.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas da pesquisa bibliométrica.	8
Figura 2 - Método PMO VALUE RING.	20
Figura 3 – Processo da função monitorar o desempenho do portfólio.	26
Figura 4 - O mapa estratégico recomendado para um EGP.	44
Figura 5 - Exemplo do acompanhamento do desempenho para um período de um ano.	45
Figura 6 - Processo de Projeto de Regularização.	48
Figura 7 - Processo de Projeto de Embarcação.	49
Figura 8 - Processo Acompanhamento de Obra.	50
Figura 9 - Processo Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos.	56
Figura 10 - Gráficos de radar para maturidade de funções.	64

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Funções mais comuns em EGPs.	16
Tabela 2 - Potenciais benefícios do EGP.	18
Tabela 3 - Exemplos de funções do EGP e suas percepções de valor no tempo.	23
Tabela 4 - As 5 funções que mais geram valor no curto, médio e longo prazo.	24
Tabela 5 - Itens para estabelecer processos efetivos para os serviços de um EGP.	25
Tabela 6 - Exemplo de cálculo do desempenho da função "Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos".	28
Tabela 7 - Exemplo de detalhamento de um dos indicadores de desempenho da função "Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos".	29
Tabela 8 - Listagem das competências e suas definições.	30
Tabela 9 - Exemplo de relevância das competências para a função "Prover Relatório de Desempenho de Projetos para a Alta Administração".	31
Tabela 10 - Exemplo de níveis de proficiência para a competência "Proatividade".	32
Tabela 11 - Exemplo de avaliação 360° de um membro da equipe do EGP.	33
Tabela 12 - Exemplo de cálculo do Índice de aderência de competência da equipe alocada à função "Prover Relatório de Desempenho de Projetos para a Alta Administração".	34
Tabela 13 - Abordagens de atuação das 26 potenciais funções de um EGP.	35
Tabela 14 - Exemplo de cálculo de maturidade do EGP.	37
Tabela 15 - Problemas mais comuns em projetos.	39
Tabela 16 - Medianas das probabilidades de cada função solucionar o problema "Estimativas mal elaboradas"	40
Tabela 17 - Exemplo de cálculo do ROI.	41
Tabela 18 - Exemplo de cálculo do potencial valor a ser recuperado pelo EGP para o problema "Estimativas mal elaboradas", considerando a maturidade e a aderência de competências de cada função.	42
Tabela 19 - Definindo os objetivos estratégicos do EGP para cada perspectiva.	43
Tabela 20 - Benefícios esperados Naval Norte – Engenharia e Assessoria Naval.	52
Tabela 21 - Balanceamento das funções Naval Norte	54
Tabela 22 – Aderência dos grupos de stakeholders as funções selecionadas.	55
Tabela 23 - Média das competências do membro 1.	58
Tabela 24 - Média das competências do membro 2.	59
Tabela 25 - Média das competências do membro 3.	59
Tabela 26 - Alocação de equipe para prover metodologia de gerenciamento de projetos.	60
Tabela 27 - Alocação de equipe para gerenciar programas ou projetos.	61
Tabela 28 - Alocação de equipe para prover ferramentas e sistemas de informação para o gerenciamento de projetos.	61
Tabela 29 - Alocação da equipe para monitorar o desempenho do portfólio.	62
Tabela 30 - Alocação da equipe para prover mentoring para os gerentes de projeto.	62
Tabela 31 – Alinhamento das funções com modelos existentes.	63
Tabela 32 - Problemas observados no primeiro ciclo.	65
Tabela 33 - Dado utilizado para o cálculo do ROI para a função "apoiar o planejamento de projetos".	66
Tabela 34 - Relação entre funções e os principais serviços prestados pela Naval Norte.	67

## LISTA DE GRÁFICOS



Gráfico 1 - Projetos excedidos em custo. ....	3
Gráfico 2 - Número de publicações sobre EGPs por ano. ....	9
Gráfico 3 - Autores com mais publicações.....	10
Gráfico 4 - Países com mais publicações. ....	11
Gráfico 5 - Exemplo de curva de funções prioritárias para um EGP, considerando todos os stakeholders. ....	22
Gráfico 6 - Priorização de Funções Naval Norte .....	53
Gráfico 7 - Percepção de valor no tempo. ....	55

## **LISTA DE ABREVEATURAS**

AHP – Analytic Hierarchy Process

EGP – Escritório de Gerenciamento de Projetos

HBS – Harvard Business School

KPIs – Key Performance Indicators

PMI – Project Management Institute

PMO – Project Management Office

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

ROI – Return of Investment

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
1.1 CENÁRIO .....	2
1.2 OBJETIVOS .....	5
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i> .....	5
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	5
1.3 RESULTADOS ESPERADOS.....	5
1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	6
<b>2 ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....</b>	<b>7</b>
2.1 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA .....	7
2.2 DEFINIÇÃO DE EGP .....	11
2.3 MODELOS E FUNÇÕES .....	12
2.4 BENEFÍCIOS .....	16
<b>3 PMO VALUE RING .....</b>	<b>19</b>
3.1 ETAPA 1: DEFINIÇÃO DAS FUNÇÕES DO EGP.....	21
3.2 ETAPA 2: BALANCEAR O MIX DE FUNÇÕES DO EGP.....	22
3.3 ETAPA 3: ESTABELEECER OS PROCESSOS DO EGP.....	24
3.4 ETAPA 4: DEFINIR OS INDICADORES DE DESEMPENHO (KPIs) DO EGP .....	26
3.5 ETAPA 5: DEFINIR O HEADCOUNT E COMPETÊNCIAS DO EGP .....	29
3.6 ETAPA 6: IDENTIFICAR A MATURIDADE DO EGP E PLANEJAR SUA EVOLUÇÃO ...	34
3.7 ETAPA 7: CALCULAR O ROI DO EGP.....	37
3.8 ETAPA 8: ACOMPANHAR O DESEMPENHO ESTRATÉGICO DO EGP.....	42
<b>4 APLICAÇÃO DO PMO VALUE RING .....</b>	<b>46</b>
4.1 A EMPRESA.....	46
4.2 ETAPA 1: DEFININDO AS FUNÇÕES DO EGP .....	51
4.3 ETAPA 2: BALANCEAR O MIX DE FUNÇÕES DO EGP.....	53
4.4 ETAPA 3: ESTABELEECER OS PROCESSOS DO EGP.....	55
4.5 ETAPA 4: DEFINIR OS INDICADORES DE DESEMPENHO (KPIs) DO EGP .....	56
4.6 ETAPA 5: DEFINIR O HEADCOUNT E COMPETÊNCIAS DO EGP .....	57
4.7 ETAPA 6: IDENTIFICAR A MATURIDADE DO EGP .....	63
4.8 ETAPA 7: CALCULAR O ROI DO EGP.....	65
4.9 ANÁLISE DO EGP DEFINIDO E OS PROCESSOS DE PROJETO DA EMPRESA .....	66
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>71</b>
<b>GLOSSÁRIO.....</b>	<b>75</b>

<b>APÊNDICES .....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICE A - Resultado da ANÁLISE da base de dados Web of Science .....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICE B – Priorização das Funções Naval Norte.....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICE C – Processos do EGP da Naval Norte – Engenharia e Assessoria naval .....</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE D – Indicadores mais significativos Naval Norte – Engenharia e ASSESSORIA NAVAL.....</b>	<b>82</b>
<b>APÊNDICE E – Planilhas utilizadas para alocação de equipes nas funções mais significativas .....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICE F – Quadro com as alocações de equipe e porcentagens de competências .....</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE G – Questionário de Maturidade .....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICE H – Tabela de cálculos para obtenção do ROI.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO A - Exemplo da função “Prover Mentoring para Gerentes de Projetos” no modelo PMO PROCESS GUIDE.....</b>	<b>93</b>

## INTRODUÇÃO

### 1.1 CENÁRIO

Nos últimos anos, o tema de gerenciamento de projetos vem se tornando cada vez mais estudado e utilizado por pesquisadores e empresas, tendência que tem como marcos iniciais a fundação do Project Management Institute (PMI), em 1969, e subsequentemente publicações do Project Management Body of Knowledge (PMBOK). De acordo com Rad e Raghavan (2000), o gerenciamento de projetos é uma das disciplinas que mais crescem no mundo hoje.

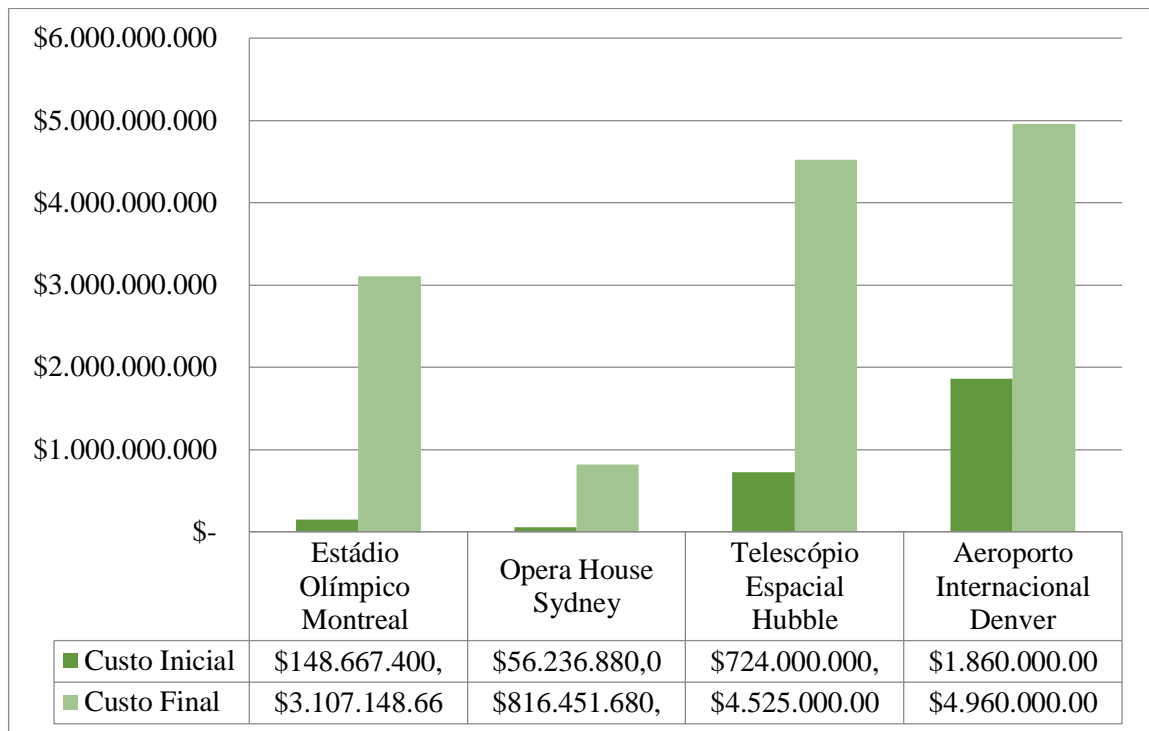
Apesar do evidente aumento da utilização do gerenciamento de projetos por parte das empresas, ainda se observam altos índices de falhas em projetos (RAD; RAGHAVAN, 2000). Crawford (2000) justifica essa ineficiência pela falta de processos adequados e padronizados de gerenciamento.

De acordo com o Chaos Report (2014), os Estados Unidos gastam mais de \$ 250 bilhões por ano no desenvolvimento de 175 mil projetos relacionados a área de tecnologia da informação. O custo médio para desenvolver um projeto em uma grande empresa é de \$ 2.322.000, para uma empresa de médio porte \$ 1.331.000 e \$432.000 para uma empresa pequena. De acordo com o relatório, um grande número desses projetos falhará (THE STANDISH GROUP REPORT, 2014).

Além disso, a pesquisa traz outros dados relevantes: 31,1% dos projetos serão cancelados antes de serem concluídos, 52,7% dos projetos custarão 189% a mais do que estimado originalmente (THE STANDISH GROUP REPORT, 2014).

A empresa Podio (2017) criou uma lista chamada Monumental Budget Busters, onde estão exibidos grandes projetos que excederam em tempo e em custo. Por exemplo, o Estádio Olímpico de Montreal no Canadá, excedeu em 1990% do seu valor original. A Opera House de Sydney na Austrália, ultrapassou 1357% da sua estimativa original. Outros casos, podem ser observados no Gráfico 1, que mostra os valores reais do custo estimado originalmente e do custo final de alguns projetos.

Gráfico 1 - Projetos excedidos em custo.



Fonte: Autora (2017).

Neste cenário, a disciplina de gerenciamento de projetos torna-se cada vez mais importante e deve gradativamente a fazer parte do cotidiano das organizações, buscando alinhar os objetivos e as estratégias da organização à execução de portfólios, programas e projetos não é uma tarefa trivial. Comunicar esta estratégia de forma eficiente e torná-la eficaz é um desafio constante para as organizações. O conceito de Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) ou Project Management Office (PMO) surgiu a partir desta necessidade.

A estruturação de EGP, como a resposta para vários problemas que atingem as organizações no que diz respeito à entrega de seus projetos. A proliferação de Escritórios de Gerenciamento de Projetos vem acontecendo ao longo dos anos desde o surgimento da gerência de projetos como disciplina. Nos últimos anos, o crescimento de escritórios de projetos em empresas e instituições tem sido exponencial no Brasil (BARCAUI; QUESLHAS, 2004).

Na literatura existem diversos tipos de EGPs (PMBOK, 2013; MAXIMIANO; ANSELMO, 2006; MARIUSZ, 2014; TENGSH; NOBLES, 2007). Apesar dos diferentes tipos apresentados, tem-se pouco registro na literatura de métodos para implantação de escritórios de projetos. Um dos métodos mais difundidos é o PMO VALUE RING.

O método PMO VALUE RING tem sido aplicado para estruturação de escritórios de gerenciamento de projetos ainda em crescimento, porém com grande complexibilidade de projetos. Este método foi desenvolvido com base em estudo na literatura e com a participação de líderes de EGPs bem sucedidos e com um alto grau de maturidade. O objetivo do método é desenvolver uma solução para amparar a criação, revisão e operação do seu EGP, com foco na geração de valor efetivo para as organizações (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015a)

O mercado náutico brasileiro produz variados modelos de produtos. De acordo com a edição de Guia de Barcos da Revista Náutica, compreendendo o ano de 2016 é possível afirmar que as embarcações produzidas no Brasil têm foco recreativo.

A instituição BoatU.S, *Boat Owners Association of The United States* (Associação dos Donos de Barcos dos Estados Unidos da América), expõem uma lista com mais de 30 (trinta) embarcações de propulsão mecânica, as quais precisam ser customizadas pelas diferentes necessidades dos armadores. Conseqüentemente, as empresas acabam tendo que gerir múltiplos projetos simultaneamente, considerando restrições de tempo, custo, legais, entre outras (AUBRY; HOBBS; THUILLIER, 2008). Neste contexto, é de se esperar que estas empresas desenvolvam projetos, os quais devem ser gerenciados e, portanto, a estruturação de escritórios de gerenciamento de projetos é importante.

Este trabalho tem como foco a aplicação do método PMO VALUE RING em uma empresa naval que trabalha com projetos regularização, amarração, modificação entre outros, (MACHADO,2017) em um ambiente complexo e de multiprojetos. De acordo com Windforss e Rosqvist (2015), a complexibilidade de projetos está envolvida em três tipos de complexibilidade: ambiental, conteúdo e recurso. Dentro destes tipos de complexibilidade estão contidos seus 12 (doze) aspectos: importância estratégica do projeto, condições políticas, número de stakeholders (envolvidos no projeto), dimensão da mudança imposta ao ambiente, resultado da estrutura, inovação tecnológica, linha do tempo e atividades paralelas, incertezas do resultado do projeto, despesas, mix de habilidades, estrutura organizacional e distribuição geográfica (WINDFORSS; ROSQVIST, 2015).

Diante disto, entende-se que um projeto de navio ou embarcação envolve todos os aspectos acima listados, uma vez que, para o mesmo se tornar apto é necessário passar por uma serie de etapas que envolvem subprojetos como as análises estruturais, de pesos, de estabilidade, de arranjos, design, etc.

Essencialmente no Brasil, existe uma grande falta de informação sobre EGPs em

relação forma de atuação em função do tipo de organização, não tendo informações suficientes sobre as estruturas, stakeholders, e quais as verdadeiras causas por trás de sua implementação (RODRIGUES; JÚNIOR; CSILLAG, 2005). Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo fornecer uma contribuição original, focalizando o contexto de escritório de engenharia e assessoria naval baseado em projetos, onde a introdução do conceito de EGP ainda é parcial e não estruturado.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 *Objetivo Geral*

O objetivo deste trabalho é aplicar o método do PMO VALUE RING - Project Management Office – para estruturação de um escritório de projetos em uma empresa da área de engenharia naval.

### 1.2.2 *Objetivos Específicos*

Considerando o contexto deste trabalho, os objetivos específicos são:

- Sistematizar os fundamentos sobre Escritório de Gerenciamento de Projeto utilizando o método de análise bibliométrica;
- Identificar os conceitos de definição, funções, benefícios e configurações de EGPs;
- Formular o procedimento para aplicação do método PMO VALUE RING;
- Aplicar o método PMO VALUE RING na empresa da área naval;
- Estruturar os processos de projeto da empresa, por meio da explicitação das etapas do projeto de regularização, embarcação (nova) e acompanhamento de obra.

## 1.3 RESULTADOS ESPERADOS

Com o desenvolvimento deste trabalho espera-se contribuir com a organização do conhecimento sobre EGPs, método de estruturação de EGPs e também na sistematização do processo de desenvolvimento de projetos no setor naval.



Em termos acadêmicos serão explicitados conceitos, funções, modelos, benefícios sobre EGPs, além do método de implantação PMO VALUE RING para escritórios de gerenciamento de projetos.

Em termos empresarias, espera-se trazer contribuições no valor de melhores processos, informações, despesas, atendimento, comunicação, conhecimento e stakeholders.

Em termos econômicos, espera-se aumentar a qualidade e as entregas de projetos, diminuindo o custo e o tempo dos mesmos.

#### 1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em cinco etapas. A primeira é uma análise bibliométrica, onde será apresentado como foi feita a pesquisa bibliométrica e logo após os resultados são exibidos e analisados. A segunda trata de um estudo sobre EGPs, o qual incluirá a definição, modelos, funções, benefícios e a seleção do modelo de aplicação. A terceira foca o detalhamento do modelo PMO VALUE RING. A quarta etapa visa à aplicação do modelo escolhido em uma empresa naval de Joinville. E por fim, avalia e conclui-se o método proposto.

## 2 ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O objetivo deste item é apresentar os tipos, conceitos, benefícios e funções dos escritores de gerenciamento de projetos. Para isto, inicialmente, será apresentada uma análise bibliométrica sobre o tema e na sequência os diversos temas relacionados à EGPs.

### 2.1 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Por se tratar de um tema em fase de transição de pesquisas conceituais para pesquisas quantitativas, justifica-se um mapeamento da literatura como forma de guiar o trabalho de TCC. Diante disso, o objetivo desta análise é identificar os principais periódicos, congressos e autores sobre EGP, além de verificar a evolução das publicações no decorrer dos anos. Para cumprimento deste objetivo, realizou-se uma análise bibliométrica sobre o tema.

A base escolhida para a coleta do material bibliográfico foi a *Web of Science da Thomson Reuters*, porque esta fonte é uma das mais restritas (todos os periódicos estão presentes no *Journal Citation Reports*) entre as fontes de maior prestígio (STANKOWITZ, 2015). Para fins de reprodutibilidade da pesquisa, ressalta-se que os dados foram coletados no dia 05/09/2017. Os termos de busca e operadores lógicos utilizados foram: “Project Management Office” OR “PMO” AND “Project Manager” OR “Naval Project”. Esta busca foi realizada no campo de busca “Tópico” que envolve títulos de artigos, resumos, palavras-chave do autor, palavras-chaves citadas (*keywords plus*). O tempo de interesse proposto por essa pesquisa, foi de dez anos (2007 a 2017). Os resultados da pesquisa incluíram não só artigos de revistas científicas, mas também artigos de congressos, revisões, revisões de livros e notícias.

Foram definidos previamente critérios de exclusão para reduzir a amostra encontrada, incluindo somente artigos relevantes para este trabalho. Os artigos foram filtrados por intermédio da leitura do título e resumo. Assim foram excluídos artigos que não tinham relação com o tema de pesquisa, trabalhos duplicados e trabalhos sem resumos e/ou sem indicação de autores.

Posteriormente foi realizada a análise estatísticas dos dados e a elaboração dos gráficos, foi feita por meio do Microsoft Excel 2013, visando encontrar periódicos e congressos com maior quantidade de publicações sobre o tema, a evolução do número de

trabalhos sobre EGP ao longo dos anos, os autores com mais trabalhos publicados sobre o tema e onde estão localizados a maioria dos documentos sobre EGP pelo mundo.

O encadeamento de atividades desta análise bibliométrica, descrita nesta seção, pode ser visualizada na Figura 1.

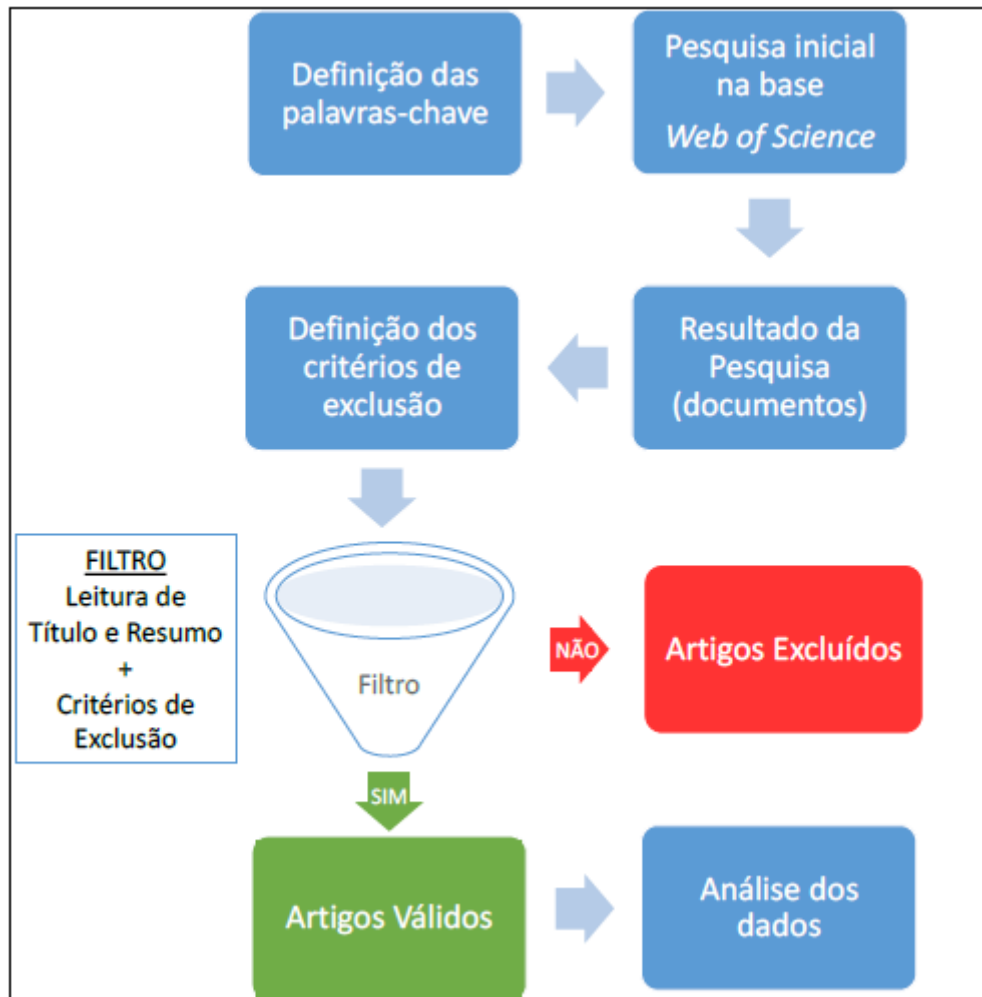


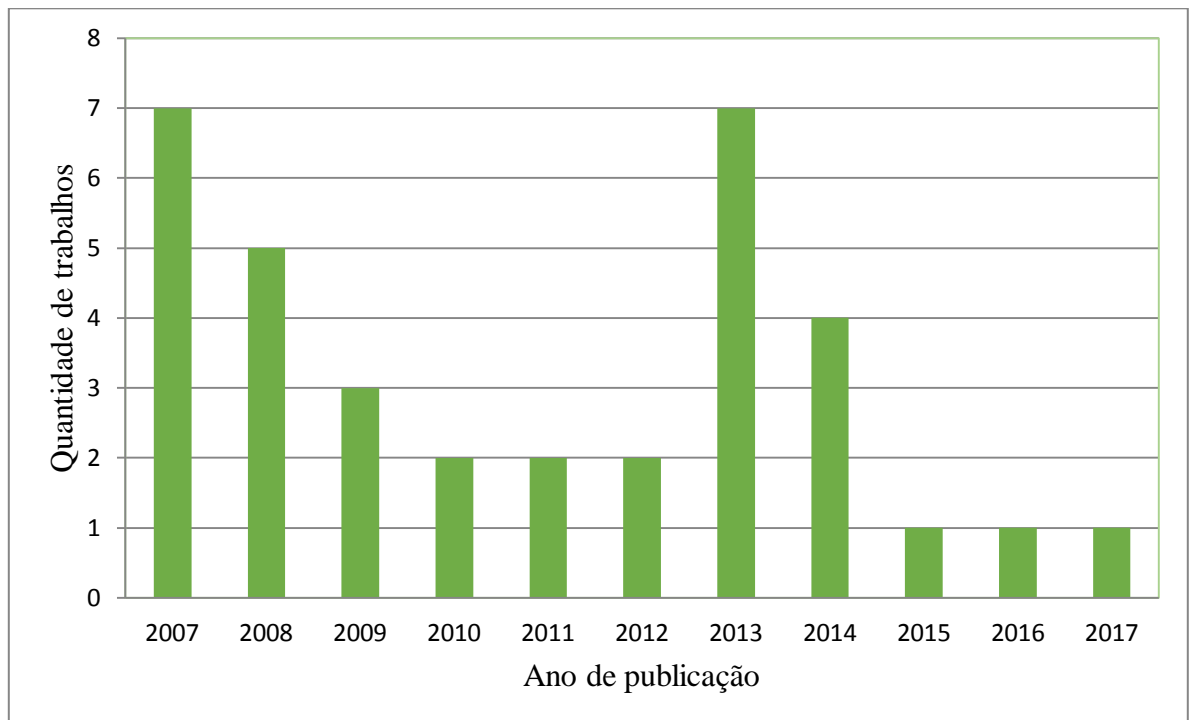
Figura 1 - Etapas da pesquisa bibliométrica.  
Fonte: Stankowitz (2015).

A pesquisa inicial na base de dados resultou em 1019 documentos. Em uma primeira filtragem foram eliminados os documentos fora da área de interesse, o que resultou em 678 documentos. Na segunda filtragem eliminaram-se todos os documentos que não fossem artigos ou periódicos resultando em 12 documentos a menos. Numa terceira análise retirou-se as categorias fora de interesse, resultando em 245 documentos eliminados. Por último, foram eliminados os registros com duplicidade e foi realizada a

leitura de título e resumo, resultando em 35 documentos válidos. O resultado pode ser encontrado no Apêndice A.

O Gráfico 2 apresenta o número de publicações sobre EGPs por ano na base estudada. Como dito anteriormente, por se buscar dados mais atuais sobre o tema, optou-se por abranger a pesquisa nos últimos 10 anos. A média de artigos publicados foi de 3,5 trabalhos por ano. Estes dados mostram que apesar dos EGPs auxiliarem na gestão de projetos, o tema ainda é pouco estudado, o que corrobora para a importância deste trabalho, uma vez que mostra que há lacunas teóricas e oportunidades de pesquisa na área.

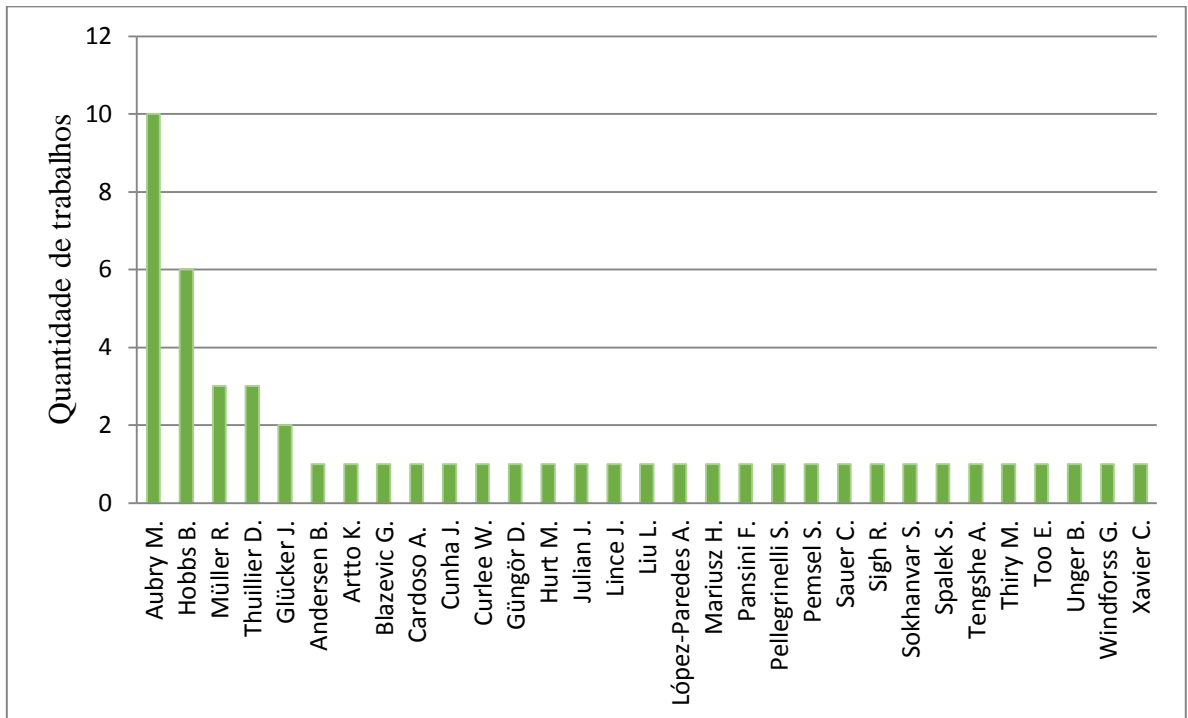
Gráfico 2 - Número de publicações sobre EGPs por ano.



Fonte: Autora (2017).

A partir da amostra, foram identificados os autores com trabalhos publicados na base sobre EGPs. Este resultado apontou que 83,9 % dos autores publicaram um único trabalho. Dos 5 autores com mais de uma publicação, apresentam entre dois a 10 artigos. Os nomes e quantidades de trabalhos de trabalhos destes autores são apresentados no Gráfico 3. Deve-se ressaltar que os autores com mais publicações tiveram algumas de suas publicações em coautoria.

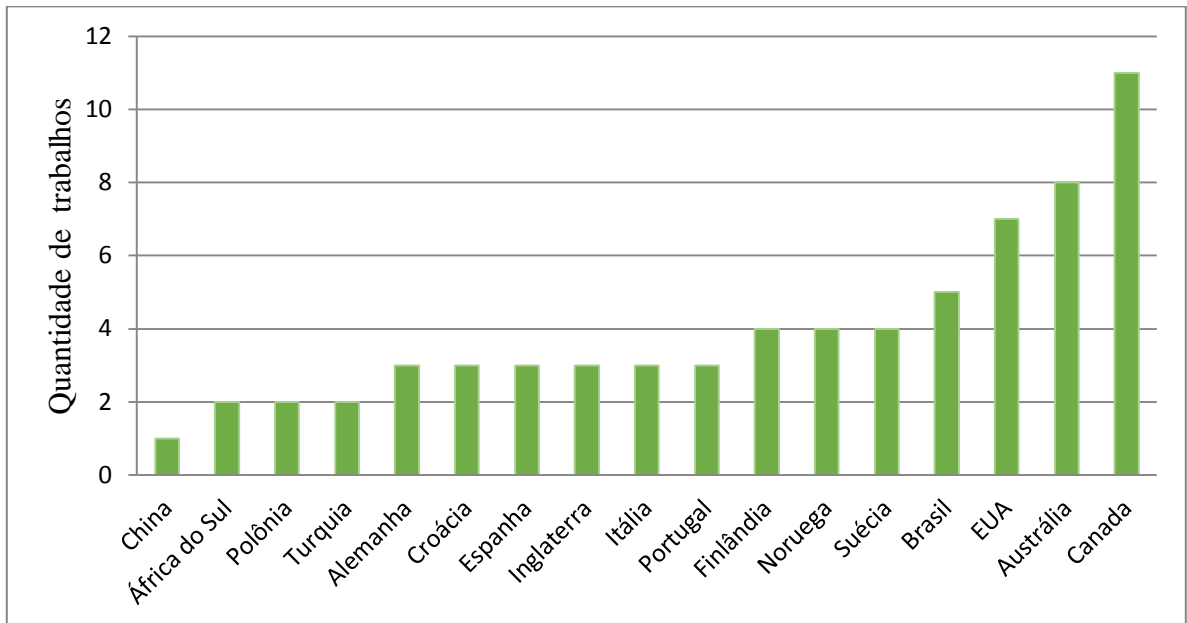
Gráfico 3 - Autores com mais publicações.



Fonte: Autora (2017).

Para fins de análise, os documentos também foram analisados de acordo com sua origem de publicação. O que mostrou o Brasil como um dos 4 países com mais publicações sobre o tema. Os cinco países com maior influencia sobre o tema foram, Canada, Austrália, Estados Unidos, Brasil e Suécia, que obtiveram juntos um percentual de 51,5% dos artigos pesquisados, como pode ser visto no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Países com mais publicações.



Fonte: Autora (2017).

A pesquisa bibliométrica teve como papel sintetizar os resultados publicações compilados em bases de artigos de periódicos, extraíndo resultados estatísticos de busca por palavras-chave selecionadas. Além disto, forneceu subsídios para estudo do tema EGP, conforme descrito a seguir.

## 2.2 DEFINIÇÃO DE EGP

A utilização do Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) tem uma longa história, datando da década de 30 (DAI; XIAOYI, 2002). A primeira descrição do EGP foi como um time de pessoas individuais que estão autorizadas a trabalhar no interesse do entendimento geral do projeto (CLEAND; KERZNER, 1985). Mais tarde, o EGP foi caracterizado como uma unidade organizacional que utiliza os recursos disponíveis como suporte para gerenciar o projeto (FRAME; BLOCK, 1994). E enquanto ainda se desenhava a ideia de um EGP, Murphy (1997), já descrevia que o gerenciamento é o futuro e não somente a solução do passado.

EGP é definido por Dai e Wells (2004), como uma unidade organizacional que promove para gerentes, times de projetos e gerentes funcionais o acesso a princípios, práticas, metodologias, ferramentas, e técnicas que serão usadas com eficiência e efetividade no gerenciamento de projetos.

Outros pesquisadores, o definiram como o mecanismo administrativo pelo qual as atividades e procedimentos de gerenciamento de projetos são integrados nas políticas e culturas corporativas (LEVIN; RAD, 2002).

Apoiando essa definição, Hobbs e Aubry (2008), indicavam que a funcionalidade dessas unidades deveriam levar em consideração os termos referentes à localização e posição na estrutura organizacional e nas tarefas que o seguem. Desta forma, o objetivo mais importante, é o valor que o EGP cria para a dada organização.

A definição mais recente de EGP é do Project Management Institute (PMI, 2013), que coloca o EGP como uma estrutura organizacional que padroniza os processos de governança relacionados a projetos, tendo diferentes funções e responsabilidades, além de facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas, e técnicas. Logo, se compreende que as descrições de EGPs na literatura são resumidas como tipologias compreendidas em dois grupos (1) o EGP é uma entidade organizacional onde é determinado o gerenciamento específico do projeto, ou uma série de projetos relacionados, geralmente comandados por um gerente de projeto, e (2) o EGP é uma entidade organizacional onde é determinada a assistência aos gerentes de e times de projetos, que ao longo da organização executam princípios, práticas, metodologias e técnicas como auxílio ao gerenciamento de projetos (HOBBS; AUBRY, 2008).

### 2.3 MODELOS E FUNÇÕES

Com base na análise bibliométrica, a literatura aponta também para uma diversidade de modelos e posições onde o escritório pode ser alocado dentro da empresa, dependendo do seu nível de maturidade, estrutura organizacional, tamanho e tipo de negócio da empresa. Nos últimos anos, as pesquisas realizadas sobre EGPs tem como foco as características e funções (HOBBS; AUBRY, 2007), a estrutura (AUBRY; HOBBS; THUILLIER, 2007), o desempenho (DAI; WELLS, 2004), e a transformação (AUBRY et al., 2010).

O EGP atua como um elo entre a alta administração e os demais níveis táticos e operacionais da empresa, onde na verdade os projetos são empreendidos.

Maximiano e Anselmo (2006), Pinto, Cota e Levin (2010), PMBOK (2013), Pansini e Terzieva (2013) e Müller, Glückler e Aubry (2013), Mariusz (2014), e Andersen e Henriksen (2015), colocam que os EGPs podem ser organizados em níveis relacionados ao papel que executam, conforme descrito a seguir.

- Nível 1 – EGP básico, de serviço, de suporte ou operacional – este modelo de escritório opera como uma unidade de serviço para gerentes de projetos e funcionários do projeto. Controla os projetos por meio da emissão de relatórios e pelo acompanhamento de indicadores, sem influenciar a maneira como os projetos são conduzidos. Normalmente, um EGP oferece uma série de funções de suporte para projetos, a fim de aumentar a eficiência dos recursos e a eficácia dos resultados. Em uma função de prestação de serviços, um EGP amplia a capacidade administrativa de um projeto e fornece suporte operacional em projetos através de treinamento, consultoria e execução de tarefas especializadas. Ele responde às necessidades dos interessados e assegura o desempenho geral do projeto.

As funções do EGP de nível 1, mapeadas por Maximiano e Anselmo (2006) são: elaborar relatórios de progresso, custo, orçamento, desempenho, riscos; manter uma base de dados de ações históricas e lições aprendidas e; monitorar os resultados do projeto.

Nível 2 – EGP avançado, de controle ou tático – é geralmente utilizado para controle de projetos complexos ou de uma parcela maior de projetos pequenos e/ou médios. Logo, o EGP nível 2 difere do nível 1 pelo poder de fluidez no andamento dos projetos por meio de atuação como mentor e definição de metodologias, técnicas, métricas e ferramentas serem utilizadas. Sempre que os EGPs têm direito não só a monitorar e avaliar, mas também a adotar ações gerenciais e sancionar a má prática, exercem um papel de dominância sobre os gerentes de projeto e os demais funcionários.

As funções mais significativas, de acordo com, Mariusz (2014) e Maximiliano e Anselmo (2006) – todas as funções do nível 1; fornecer treinamento em gerenciamento de projetos; estabelecer e verificar o cumprimento de padrões e métricas; possibilitar o alinhamento dos projetos às estratégias do departamento; controlar e armazenar as lições aprendidas e os relatórios gerados; definir, implementar e controlar mecanismos de controle de mudanças; assumir o papel de mentor para projetos com problemas.

- Nível 3 – EGP intermediário, de parceria, corporativo, diretivo ou estratégico – coordena e define políticas para todos os projetos dentro da organização, gerenciando o portfólio corporativo e prestando auxílio aos escritórios de níveis 1 e 2, se existirem. Têm como objetivo principal reunir, consolidar, reelaborar, mas especialmente padronizar informações para cada projeto e para todo o portfólio do projeto; Esta unidade também poderia produzir estatísticas e análises de tendências para todas as partes interessadas. Geralmente temos este modelo de EGP como um centro de excelência em gerenciamento



de projetos, guiando e ajudando os gerentes de projetos e demais membros dos times dos projetos a alcançarem seus resultados de maneira mais eficiente.

As funções do nível 3, esquematizadas por, Maximiliano e Anselmo (2006), Mariusz (2014) e PMBOK (2013) são: todas as funções do nível 2; padronização do gerenciamento de projetos; identificação, priorização e seleção de projetos; gerenciamento corporativo de recursos; implantação e manutenção de um sistema de informações; alinhamento dos projetos à estratégia corporativa; desenvolvimento profissional dos membros do EGP.

Um outro modelo de EGP é o proposto por Windforss e Rosqvist (2015). Os autores verificaram, na universidade de Mälardalen na Suécia que a cada 100 projetos, aproximadamente de 15 a 20 têm grande complexibilidade. Neste sentido se viu a necessidade de estruturar um EGP específico para este tipo de caso, onde se dividiu a estrutura do EGP em 3 (três) partes: pré-prêmio, pós-prêmio e fase de implementação.

O pré-prêmio deve ser a recepção para novas chamadas de proposta, identificando novos financiamentos e consórcios, além de dar suporte na aplicação do processo, aconselhar, e escrever propostas. O pós-prêmio é o responsável pelo modelo do projeto, com foco em planejamento, finalização do acordo (universidade e empresa), arranjar as primeiras reuniões e em alguns casos dar suporte a partir de relatórios e finalizar o projeto. A fase de implementação diz respeito aos atos do EGP como um consultor interno que contrata recursos e habilidades para o gerenciamento de projetos complexos (WINDFORSS; ROSQVIST, 2015).

Outro modelo de EGP é o executor ou ágil, que tende a absorver todas as demais estruturas, desempenhando um papel consultivo para os gerentes, controlando e exigindo as conformidades estabelecidas e também assumindo o gerenciamento direto dos projetos, ou seja, o nível de controle exercido é considerado muito alto (TENGSHE; NOBLE, 2007).

O emprego de um EGP executor com uma estrutura menor e simples, é sugerido para organizações que possuam poucos projetos ou muitos projetos pequenos de baixa complexibilidade. (TENGSHE; NOBLE, 2007).

Apesar dos vários tipos de EGPs é importante considerar que os mesmos executam funções dentro da organização. De uma forma geral, as funções de um EGP incluem conduzir workshops e seminários, informações sobre oportunidades de financiamento, mantendo contato com os financiadores, lobbying, promovendo suporte para aplicações e eventos, networking, matchmaking, gerenciamento da conta chave,

pesquisa da comunicação e suporte ao processo de criação de ferramenta para orçamento de projeto, preparação de acordos e assegurar a qualidade das aplicações (WINDFORSS; ROSQVIST, 2015; MARIUSZ, 2014; TENGSHE; NOBLE, 2007, PMBOK, 2013, HOBBS; AUBRY, 2008).

Outra constatação importante realizada na Universidade de Mäladalen, apurou que a estrutura, as ferramentas e os templates do EGP são menos úteis ou de menor valor, enquanto a governança, suporte gerencial, experiência/habilidades são mais importantes quando lidam com complexibilidade (WINDFORSS; ROSQVIST, 2015)

As funções, responsabilidades e a própria funcionalidade do EGP em uma organização vão variar dependendo sobre qual configuração é adotada. Américo Pinto (2013), realizou um benchmarking com mais de 500 EGPs e relacionando com as funções já pré existentes por Hobbs e Aubry (2007), evidenciou 26 (vinte e seis) funções mais comuns em EGPs, Tabela 1.

Tabela 1 - Funções mais comuns em EGPs.

<b>Funções em EGPs</b>	
1	Apoiar o Planejamento de Projetos
2	Executar tarefas especializadas para os gerentes de projeto
3	Gerenciar alocação de recursos entre projetos
4	Gerenciar Interface com os clientes dos projetos
5	Gerenciar mudanças e transformações organizacionais
6	Gerenciar pessoas em projetos
7	Gerenciar projetos ou programas
8	Gerenciar os stakeholders dos projetos
9	Conduzir auditoria de projetos
10	Gerenciar a documentação dos projetos
11	Gerenciar banco de dados de lições aprendidas
12	Realizar Benchmarking
13	Gerenciar reuniões de lições aprendidas
14	Promover o gerenciamento de projetos na organização
15	Prover Mentoring para os gerentes de projetos
16	Prover treinamento e desenvolvimento de competências para os projetos
17	Prover ferramentas e sistemas de informação para o gerenciamento de projetos
18	Prover metodologia de gerenciamento de projetos
19	Monitorar e controlar o desempenho de projetos
20	Prover relatório de desempenho de projetos ou programas para a alta administração
21	Prover quadro estratégico de projetos
22	Apoiar a definição do portfólio de projetos
23	Gerenciar benefícios de projetos ou programas
24	Monitorar o desempenho do Portfólio
25	Participar do planejamento estratégico
26	Prover aconselhamento à alta administração na tomada de decisão executiva

Fonte: Pinto (2015a).

## 2.4 BENEFÍCIOS

Pensando na efetiva funcionalidade, as organizações precisam de soluções que garantam a otimização do gerenciamento de multiprojetos. Desta forma, esta subseção irá mostrar os diferentes benefícios e soluções que um escritório de gerenciamento de projeto poderá trabalhar. O trabalho dessas unidades deve ser considerado a partir da sua metodologia, organização e visão cultural.

Um dos muitos desafios dentro da comunidade de gerenciamento de projetos é como estruturar o escritório de gerenciamento de projetos (EGP) que otimize o valor dos gerentes de projetos (CURLLEE, 2008).

Windfors e Rosqvist (2015) identificaram os benefícios do EGP em relação aos projetos entre Universidade de Mälardalen e empresas, sendo estes os stakeholders do projeto. Os benefícios mapeados condizem quando um pesquisador é designado para lidar com todas as relações com uma empresa específica. Isso agrega vários benefícios: 1) pesquisadores junior recebem assistência para estabelecer contatos dentro da empresa, 2) a empresa tem um contato principal no ambiente de pesquisa, 3) a responsabilidade por uma empresa específica, facilita a construção do relacionamento e compreensão dos negócios da empresa, 4) pesquisadores não precisam competir por parceiros industriais, 5) o gerenciamento da conta chave tem uma visão geral da colaboração do compartilhamento dos projetos e pode estar presente tanto no portfólio de projetos como em uma nova oportunidade para a empresa.

Além desses benefícios, de acordo com Andersen e Henriksen (2015), existem três benefícios pelos quais deve-se desenvolver e aplicar um escritório de gerenciamento de projetos.

- O tamanho do projeto tende a diminuir, tornando os projetos menos complexos;
- Melhor gerenciamento de projetos; e
- Uso mais extenso de procedimentos de projetos padrão, por exemplo, como consequência da implementação de um PMO.

Estes benefícios foram baseados nos dados obtidos pelos mesmos, onde foi comprovado que 40% das empresas que possuíam projetos grandes aderiram ao EGP, 50% das organizações reduziram o tempo, o custo e os recursos, e o escritório de gerenciamento de projetos possui melhores práticas para se obter uma execução do projeto com sucesso (ANDERSEN; HENRIKSEN, 2015).

Todos os autores pesquisados concordam que o esforço de montagem de um escritório de gerenciamento de projetos traz benefícios concretos à empresa tanto do ponto de vista qualitativo quanto quantitativo, contanto que sejam bem implementado e com o devido apoio executivo. Os benefícios podem demorar um pouco a aparecer, mas segundo a revisão literária todos os stakeholders envolvidos no processo tendem a se beneficiar com o tempo.

Na Tabela 2, Américo Pinto (2015a) lista 30 (trinta) benefícios que um escritório de gerenciamento de projeto pode gerar, de acordo com uma pesquisa realizada com mais de 500 EGPs pelo mundo.

Tabela 2 - Potenciais benefícios do EGP.

<b>Benefícios em EGPs</b>	
1	Maior visibilidade da demanda por recursos
2	Maior visibilidade do andamento do projeto
3	Maior compromisso com resultados
4	Maior visibilidade da relação entre projetos
5	Maior visibilidade da relação entre projetos e estratégia
6	Redução dos prazos/ciclos de vida dos projetos
7	Menor exposição a riscos
8	Maior integração entre as áreas da organização
9	Melhor qualidade nos resultados dos projetos
10	Aumento de produtividade
11	Maior satisfação dos clientes dos projetos
12	Melhor definição de prioridades
13	Maior disponibilidade de recursos com competências em Gerenciamento de Projetos
14	Maior disponibilidade de informações sobre lições aprendidas em experiências anteriores
15	Transparência efetiva do conhecimento
16	Melhor comunicação entre áreas da organização
17	Melhor comunicação entre a equipe do projeto
18	Melhor comunicação com o nível executivo
19	Maior confiabilidade nas informações apresentadas
20	Estimativas de prazos e custos mais confiáveis
21	Maior disponibilidade de informação de qualidade para a tomada de decisão
22	Melhor controle sobre as equipes de projetos
23	Maior previsibilidade para a tomada de decisão
24	Maior motivação e compromisso individual
25	Maior clareza na definição de responsabilidades e papéis
26	Maior agilidade na tomada de decisão
27	Melhor alocação de recursos entre projetos da organização
28	Melhor controle sobre prazos e custos dos projetos
29	Melhor controle sobre terceiros e subcontratados
30	Maior comprometimento do nível executivo com os projetos

Fonte: Pinto (2015b).

### 3 PMO VALUE RING

Dado os modelos de EGPs apresentados, bem como as suas funções e benefícios, é razoável afirmar que a flexibilidade de um EGP de se modificar e se adaptar as necessidades dos seus clientes é a principal chave para o sucesso do EGP.

Desta forma, escolher um modelo de um EGP é o primeiro passo para o fracasso, pois induz a organização a seguir modelos pré-estabelecidos. Neste contexto, o que realmente importa é que o EGP ofereça funções que atendam as necessidades de seus clientes.

Quanto à aplicação de um método para implantação de um EGP, a maioria dos autores (AUBRY et al., 2010, SPALEK, 2013, PANSINI; TERZIEVA, 2013) concorda que deve acontecer de maneira progressiva, mas ao mesmo tempo ser considerada e ser conduzida como um projeto para a organização. Como pela própria definição, todo projeto é único e não existe também um formato único de EGP. Assim, as atribuições do EGP podem ser atualizadas na medida em que se verifique que o nível de maturidade da empresa também esteja crescendo.

Uma pesquisa na literatura, assim como, em ambientes e comunidades relacionadas do tema de escritórios de gerenciamento de projetos, mostra que um dos métodos mais difundidos e empregados para estruturação e implantação de EGPs é o método PMO VALUE RING. Em virtude disto, este método foi escolhido para a aplicação e desenvolvimento deste trabalho.

O método PMO VALUE RING é disponibilizado pela PMO Global Alliance, que é gestora de uma comunidade global de profissionais em EGPs com mais de 5.000 membros, em diversos países.

A PMO Global Alliance é uma empresa de atuação internacional, a qual tem como foco a criação, desenvolvimento e a gestão de uma comunidade global de profissionais em PMOs, provendo serviços e produtos desenvolvidos a partir do trabalho colaborativo e da inteligência coletiva desta comunidade, dentre eles, a metodologia PMO VALUE RING (PINTO, 2015a).

O método PMO VALUE RING é um método de estruturação de escritórios de gerenciamento de projeto desenvolvido com a participação de líderes de PMOs bem sucedidos e suportando por um software de mesmo nome, disponível em [www.pmovaluing.com.br](http://www.pmovaluing.com.br).

O método é fundamentado por um amplo estudo com a consolidação da experiência de profissionais maduros de diversos países, apoiando a criação, revisão e operação do PMO, com foco na geração de valor efetivo para a organização. O método fornece recomendações e orienta a configuração do PMO a partir de experiências bem sucedidas, semelhantes a situação real da organização (PINTO, 2015a).

A metodologia PMO VALUE RING propõe que o EGP seja visto como um “prestador de serviços”. Desta forma, o EGP possui “clientes”, seus stakeholders, cada qual com necessidades e expectativas específicas. E, atender as expectativas dos stakeholders é a melhor forma de gerar valor percebido. Desta forma, o PMO cumprirá esse objetivo provendo “serviços” (funções) da melhor forma possível (PINTO, 2015a).

A Figura 2 mostra o processo para implantação do escritório de gerenciamento de projetos utilizando-se o método PMO VALUE RING.

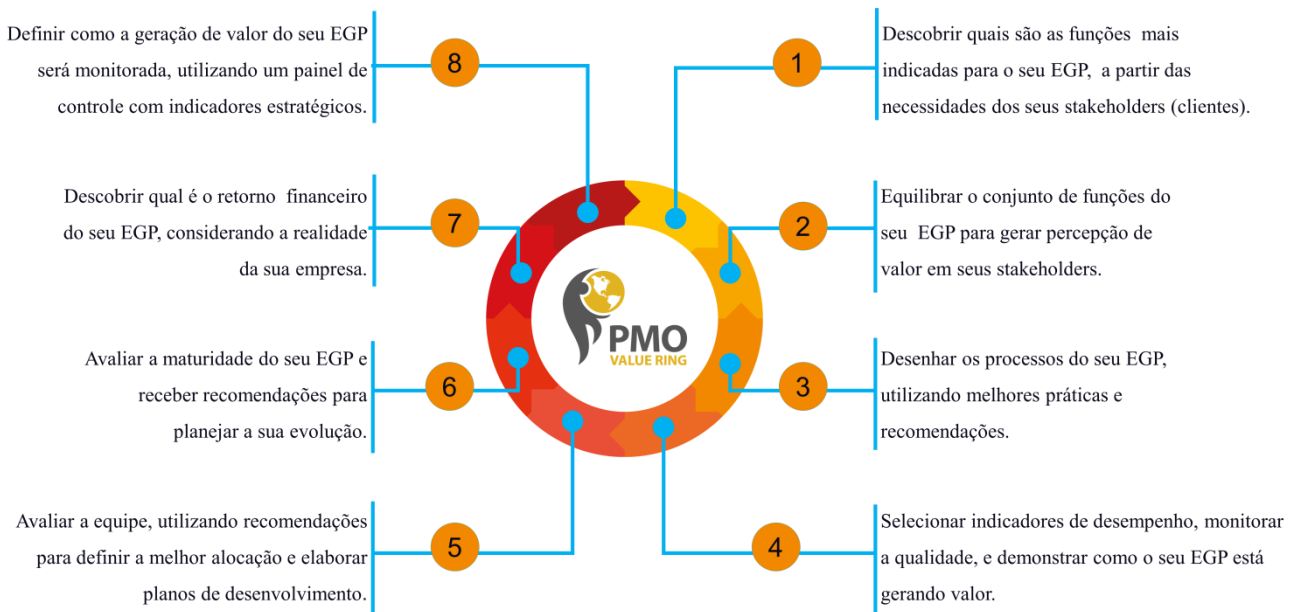


Figura 2 - Método PMO VALUE RING.  
Fonte: Autora (2017), Adaptado Pinto (2015a).

A seguir, será explicado cada uma das 8 etapas do método PMO VALUE RING, recomendados para estabelecer um EGP com foco na geração de valor para seus clientes e organização.

### 3.1 ETAPA 1: DEFINIÇÃO DAS FUNÇÕES DO EGP

Como exposto, o EGP pode ser visto como um provedor de serviços, uma vez que, possui clientes com necessidades distintas (PINTO; COTA; LEVIN, 2010). Como por exemplo: executivos, gerentes de projetos, gerentes funcionais e membros de equipe.

Logo, a primeira etapa se apoia em um conceito chamado “fit”, introduzido por Thomas e Mullaly (2008), que descreve sua aplicação a projetos, a partir de uma abordagem contingencial. Baseado nesse conceito é possível concluir que quanto maior a capacidade do EGP de se ajustar as necessidades de seus clientes, maior será a percepção de valor gerado.

Tendo isso em mente, e entendendo que as funções desempenhadas pelo EGP precisam gerar valor para os clientes e para a empresa, é de se esperar que cada cliente do EGP possa expor suas necessidades em termos de benefícios esperados, porém dificilmente ele terá conhecimento e experiência técnica para informar como esses benefícios poderiam ser obtidos (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015a).

Esta etapa visa auxiliar na definição de quais seriam as funções prioritárias a serem oferecidas pelo EGP, levando em consideração a expectativa de benefícios de seus clientes. Logo, se estabeleceu um relacionamento de causa e efeito entre as funções e benefícios, identificando qual é a probabilidade de cada função oferecida pelo EGP gerar um determinado benefício esperado pelos clientes (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015a).

Estas funções e benefícios estão descritos na Tabela 1 e 2, respectivamente.

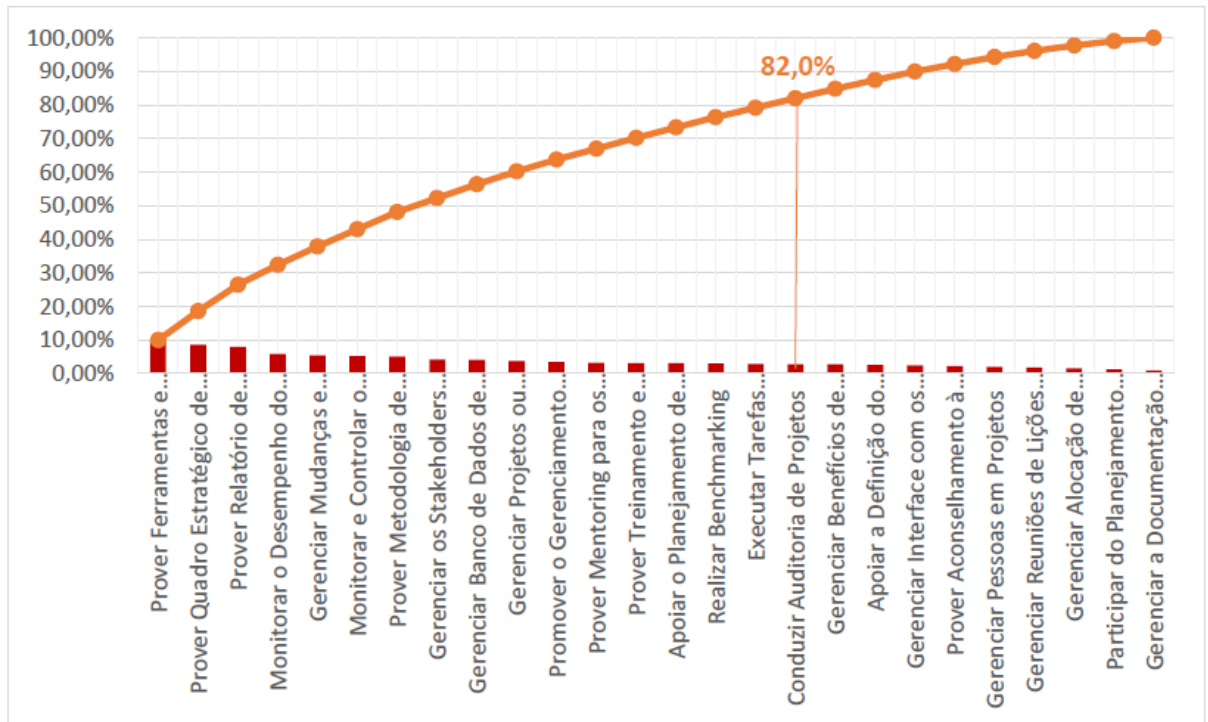
Uma vez identificado os benefícios, Pinto (2015b) propôs uma matriz que relaciona as funções e seus potenciais benefícios, composta pela coleta de opiniões entre líderes de EGPs experientes a respeito da probabilidade de cada função gerar cada benefício. Estas correlações são utilizadas para identificar quais são as funções que prioritariamente deveriam ser implementadas para maximizar a probabilidade de se obter um determinado benefício esperado. Com isso, a partir dos benefícios listados pelos stakeholders é possível identificar o custo de possíveis funções a serem desempenhadas pelo EGP.

O Gráfico 5 mostra um exemplo de um conjunto de funções identificadas para um EGP estabelecidos com base nos benefícios listados pelos stakeholders. No caso, o valor 82% indica a probabilidade acumulada do EGP em atender as expectativas de seus clientes com base num dado conjunto de funções acumuladas. Lembrando que a relação entre



benefícios e funções foi estabelecida por um grupo de diversos líderes de PMOs pelo mundo, estabelecendo as que influenciam mais em cada função gerando a tabela abaixo.

Gráfico 5 - Exemplo de curva de funções prioritárias para um EGP, considerando todos os stakeholders.



Fonte: Pinto (2015b).

Portanto, com a seleção do conjunto de funções é possível identificar aquelas que são prioritárias para um EGP, com base nas expectativas dos stakeholders.

### 3.2 ETAPA 2: BALANCEAR O MIX DE FUNÇÕES DO EGP

Um conceito importante do método PMO VALUE RING é o conceito de percepção de valor. A percepção de valor, consiste na maneira como vemos, julgamos, conceituamos e qualificamos o objeto em análise. De acordo com, Lin, Sher e Shih (2005), a percepção de valor inclui aspectos de qualidade, mas também emocionais, sociais e o custo.

Aplicando esse conceito, o cliente do EGP deve avaliar cada função oferecida considerando os benefícios obtidos (podendo ir além de questões técnicas) e comparando-os aos custos para atingi-los (que vai além do custo do próprio EGP, será composto por

outros “sacríficos”, como se submeter a um maior controle, eliminação da zona de conforto, sensação de perda de autonomia, entre outros).

A percepção da diferença entre benefícios e sacrifícios, irá resultar na percepção de valor do cliente do EGP. Algumas funções são capazes de gerar percepção de valor no curto prazo, outras somente são capazes de se fazer perceber no médio ou a longo prazo, mas é preciso equilibrar esse mix de funções.

Por exemplo, a função “prover relatórios para o nível executivo”, é uma função de resultado de curto prazo. O fornecimento de relatórios auxilia o setor a tomar decisões. Por outro lado, a função “prover metodologia e ferramentas” que é capaz de fixar as bases para o amadurecimento da organização, entretanto, para isto é necessário um longo tempo de maturação da equipe.

Na segunda etapa do método PMO VALUE RING tem como objetivo identificar o “equilíbrio do EGP” em termos de geração de valor no tempo. Para isto, Pinto (2013) aplicou um questionário com 71 líderes com alto nível de experiência. Como resultado obteve para cada função a porcentagem de criação de valor a curto, médio e longo prazo, Tabela 3.

Tabela 3 - Exemplos de funções do EGP e suas percepções de valor no tempo.

	<b>Curto Prazo</b>	<b>Médio Prazo</b>	<b>Longo Prazo</b>
Prover relatório de desempenho de projetos ou programas para a alta administração	91%	5%	4%
Prover mentoring para os gerentes de projetos	24%	56%	20%
Prover metodologia de gerenciamento de projetos	7%	22%	71%

Fonte: PMO Global Alliance (2015b).

O desafio da implantação de um EGP é equilibrar o mix de funções capazes de gerar percepção de valor no curto, médio e longo prazo. A metodologia PMO VALUE RING provê informações de benchmarking sobre a potencial percepção de valor de cada

função, como também as funções com maior potencial de geração de percepção de valor no curto, médio e longo prazo. Estas informações estão mostradas na Tabela 4.

Tabela 4 - As 5 funções que mais geram valor no curto, médio e longo prazo.

<b>Curto Prazo</b>	<b>Médio Prazo</b>	<b>Longo Prazo</b>
1ª - Executar tarefas especializadas para os gerentes de projetos	1ª - Realizar benchmarking	1ª - Gerenciar projetos ou programas
2ª - Gerenciar reuniões de lições aprendidas	2ª - Conduzir auditoria de projetos	2ª - Apoiar a definição do portfólio
3ª - Prover relatório de desempenho de projetos ou programas para a alta administração	3ª - Promover o gerenciamento de projetos na organização	3ª - Prover metodologia de gerenciamento de projeto
4ª - Prover quadro estratégico de projetos	4ª - Prover mentoring para os gerentes de projetos	4ª - Gerenciar banco de dados de lições aprendidas.
5ª - Monitorar e controlar o desempenho de projetos	5ª - Prover treinamento e desenvolvimento de competências para projetos	5ª - Prover ferramentas e sistemas de informação para o gerenciamento de projetos.

Fonte: PMO Global Alliance (2015b).

Em suma, com o desenvolvimento desta etapa, conclui-se que não basta somente entregar valor para o cliente, é necessário planejar como esse valor será entregue ao longo do tempo, incentivando os EGPs a uma reflexão da importância do planejamento da geração de valor tempo.

### 3.3 ETAPA 3: ESTABELEECER OS PROCESSOS DO EGP

Uma vez definido o mix de funções, os processos necessários para executar cada função do EGP devem ser definidos, permitindo o completo alinhamento do trabalho a ser desempenhado pelo EGP com as expectativas de seus clientes.

O método PMO VALUE RING sugere que cada serviço prestado (função) pelo EGP tenha um processo específico, o qual irá demonstrar como o EGP desempenhará

aquela determinada função. Em outras palavras, o método apresenta um catálogo de serviços do EGP, o qual pode e deve ser compartilhado com seus clientes.

Para o EGP, a definição de seus processos evidencia uma grande vantagem, porque possibilita o alinhamento das expectativas de seus clientes em relação aos serviços que serão prestados, permitindo que o EGP avalie as reais necessidades de pessoal para a execução de cada função e, finalmente, dá ao EGP os instrumentos indispensáveis para que o seu próprio desempenho possa ser monitorado.

O método contou com uma pesquisa com mais de 50 profissionais experientes e com alto nível de maturidade, com o objetivo de identificar quais informações deveriam ser mapeados e detalhados para cada função (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015b). Desta forma, no método PMO VALUE RING, cada função está especificada da seguinte forma:

**Tabela 5 - Itens para estabelecer processos efetivos para os serviços de um EGP.**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>
Objetivo da função	Cada função deve ter seu objetivo descrito, estabelecendo o escopo, e se for o caso, os limites existentes.
Macrofluxo	Cada função deve ter um fluxograma, demonstrando as atividades e o fluxo de informação, definindo entradas e saídas, bem como técnicas e ferramentas utilizadas.
Responsabilidades	Os profissionais ou áreas responsáveis pela execução, devem ser bem definidos, possibilitando a adequada cobrança pelo desempenho esperado.
Métricas	Estabelecer indicadores de desempenho para cada função, envolvendo medidas quantitativas ou qualitativas, permitindo o acompanhamento da satisfação do cliente, da eficiência e da eficácia da função oferecida.
Níveis de serviço	Cada função deve ter um conjunto de indicadores de desempenho, que deverão ter metas, que serão utilizadas como níveis de serviço nos acordos com os clientes do EGP. É importante definir metas tangíveis, considerando a maturidade da organização e do EGP.
Recursos	Para cada função, deve se estabelecer a quantidade de recursos necessários para executá-lo, bem como o perfil de competências exigidas para que essa execução seja feita com a qualidade esperada.
Suporte	Estabelecer quais aquisições serão necessárias para que cada função possa ser operacionalizada, como softwares, hardwares, terceirizações ou contratações.
Custo operacional	Volume de solicitações, perfil do recursos e tempo necessário para a execução de cada função devem ser calculados antecipadamente, seja com base em histórico de informações ou por meio de experiência, possibilitando um planejamento orçamentário para cada função, o qual deverá ser aprovado e periodicamente acompanhado.

Fonte: PMO Global Alliance, 2015b.

No método PMO VALUE RING, a partir de sugestões e recomendações provenientes de profissionais experientes na área, foi criada uma base de processos para cada função. Estes processos poderão ser empregados como referência para a construção do catálogo de serviços de um EGP, adaptando cada aspecto as necessidades e especificidades da organização em análise. No método são apresentadas flowcharts, templates e melhores práticas, como mostrado na Figura 3 e no Anexo A.

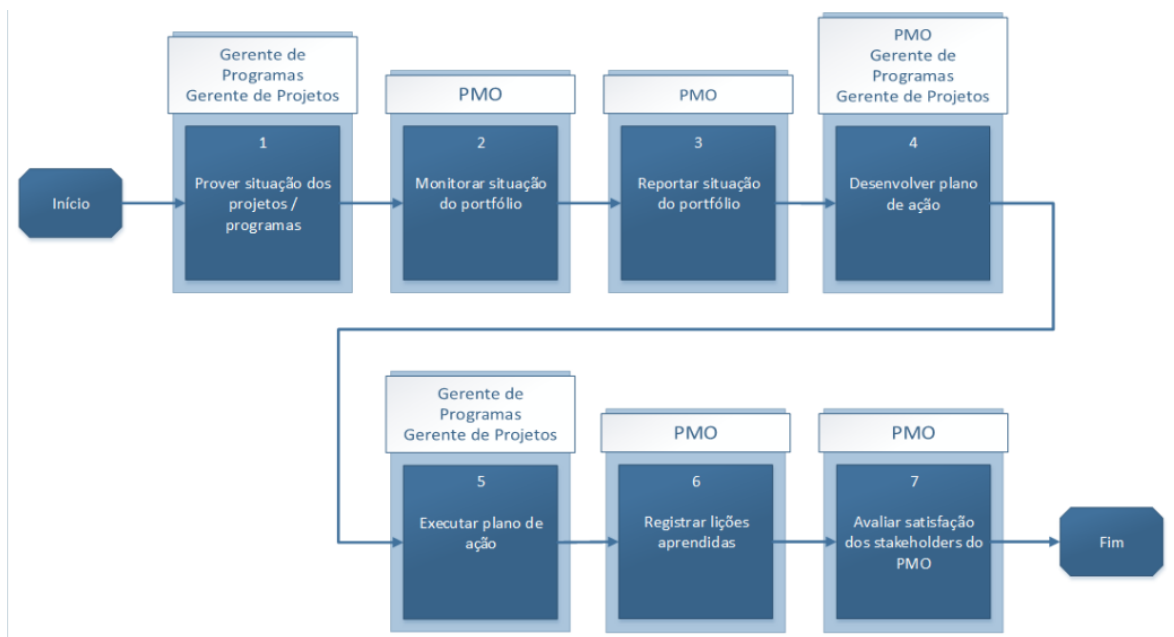


Figura 3 – Processo da função monitorar o desempenho do portfólio.  
Fonte: <software.pmovaluing.com> 15/10/2017.

Neste momento é importante analisar que estes processos poderiam se adequar as especificações de cada empresa.

#### 3.4 ETAPA 4: DEFINIR OS INDICADORES DE DESEMPENHO (KPIs) DO EGP

Para monitorar o trabalho e as metas acordadas com os clientes é preciso estabelecer indicadores para medir o desempenho do EGP. Desta forma, a quarta etapa tem como objetivo entender como é possível estabelecer tais parâmetros.

Nesta etapa busca-se estabelecer um conjunto de indicadores de desempenho para PMOs (KPIs), fundamentado em pesquisas sobre o tema e alinhado as mais importantes tendências identificadas. Provavelmente, todas as ações de um EGP devem convergir para um melhor desempenho dos projetos, mas essa não deve ser a única ou a melhor maneira

de medir o desempenho da sua atuação, pois pode distorcer a avaliação da qualidade de seus serviços. Assim, o PMO VALUE RING considera um contexto mais amplo de análise, o qual envolve três diferentes enfoques de desempenho (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015c).

- Desempenho do serviço prestado pelo EGP – se refere à qualidade com que o EGP está oferecendo uma determinada função, ou seja, o desempenho do processo estabelecido.
- Desempenho dos projetos sob tutela do EGP – é aplicável a funções, por exemplo, apoiar o planejamento de projetos e gerenciar projetos ou programas, que têm impacto direto sobre o sucesso dos projetos. É quase intuitivo imaginar que a qualidade com que as funções são oferecidas pelo EGP, possivelmente terá um impacto positivo ou negativo no desempenho do projeto.
- Desempenho do negócio da organização – é o mais complexo de se estabelecer relações de causa e efeito, sendo aplicável apenas a funções nos quais é possível inferir resultados de negócios a partir da atuação do EGP. Como por exemplo: “Prover Aconselhamento à Alta Administração na Tomada de Decisão Executiva” ou “Apoiar a Definição do Portfólio”.

Neste contexto, definir indicadores, quantitativos ou qualitativos, capazes de demonstrar o desempenho do EGP é o principal instrumento para que a área possa monitorar seu valor e justificar sua existência.

O método PMO VALUE RING disponibiliza um conjunto de indicadores de desempenho para cada potencial função do EGP, definidos a partir de um amplo processo de brainstorming, proporcionando com que cada função seja avaliada de acordo com suas características e capacidade de influência sobre o desempenho dos projetos e do negócio. Assim se estabeleceu para cada potencial função do EGP a representatividade dos seus indicadores de desempenho, como resultado da aplicação do método AHP (Analytic Hierarchy Process), que conseguiu indicar o grau de contribuição de cada um para medir o desempenho da prestação de serviço.

Na Tabela 6 é possível visualizar um exemplo do cálculo do desempenho da função “Prover mentoring para os gerentes de projetos”, considerando os indicadores:

- Satisfação dos mentorados – Verifica a satisfação dos mentorados com o serviço prestado pelo EGP.
- Presença nas sessões de mentoring – Fiscaliza os participantes para saber se estão frequentando as sessões de mentoring como esperado.

- Realização dos planos de mentoring – Confere se os planos estão sendo implementados no tempo.

As porcentagens da Tabela 6 mostram que: (a) é a relevância do indicador, recomendada pelo modelo da função; (b) é a meta definida e estipulada para o período decidido pela equipe do EGP; (c) é o índice do desempenho alcançado após o período pré-definido; (d) mostra o percentual da meta (b) que foi atingido, sendo, o máximo 100%; (e) calcula a contribuição do desempenho no indicador para o desempenho da função, considerando a relevância de cada indicador, desta forma, para o primeiro indicador multiplica-se (a) com o valor de 0,77 vezes (d) com a cotação 1 vezes 100, tendo como resultado 77%; e (f) apresenta o desempenho final do EGP, sendo o valor de 92% a soma dos desempenhos ajustados (e).

A definição das cores verde e vermelha foi proposta por Pinto, Cota e Levin (2010) e é um ponto de destaque, uma vez que, estabelece os limites do que se considera aceitável ou não para o indicador, após o período de avaliação.

Tabela 6 - Exemplo de cálculo do desempenho da função "Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos".

FUNÇÃO	INDICADORES DE DESEMPENHO	RELEVÂNCIA DO INDICADOR (a)	META (b)	DESEMPENHO ATUAL (c)	META ATINGIDA (d)	DESEMPENHO AJUSTADO (e)	ÍNDICE DE DESEMPENHO DO EGP NA FUNÇÃO (f)
Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos	1) Satisfação dos mentorados	77%	80%	85%	100%	77%	92%
	2) Presença nas sessões de mentoring	13%	80%	50%	63%	8%	
	3) Realização dos planos de mentoring	10%	95%	70%	74%	7%	

Fonte: PMO Global Alliance (2015c).

Para complementar, o modelo PMO VALUE RING, usa uma base de dados com recomendações para indicadores de desempenho de cada função, o qual apresenta informações sobre o percentual de relevância, periodicidade de medição, fórmula de cálculo do indicador, meta interna e externa, além de critérios de análise. Na Tabela 7 é

apresentado um exemplo de informações para o indicador realização dos planos de mentoring associado a função prover mentoring para os gerentes de projeto.

Tabela 7 - Exemplo de detalhamento de um dos indicadores de desempenho da função “Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos”.

<b>FUNÇÃO</b>	Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos	
<b>INDICADOR</b>	Realização dos planos de mentoring	
<b>% DE RELEVÂNCIA PARA O DESEMPENHO DA FUNÇÃO</b>	10%	
<b>PERIODICIDADE DE MEDIÇÃO</b>	Semestral	
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>	(número de planos de mentoring realizados até à data/ número de planos planejados para serem realizados até à data)* 100	
<b>METAS</b>	INTERNA	100%
	EXTERNA	80%
<b>CRITÉRIOS DE ANÁLISE</b>	VERDE	Meta atingida
	VERMELHO	Meta não-atingida

Fonte: PMO Global Alliance (2015c).

Com a execução deste passo, têm-se as funções, os processos e os indicadores de desempenho. O monitoramento dos indicadores será impulsionado pela necessidade de melhorias, revisão de metas e reavaliação dos indicadores selecionados. Enquanto as cores, verde e vermelho indicam se as metas foram atingidas ou não de acordo com a estimativa da meta realizada pela equipe do EGP.

Em outras palavras, o conjunto de indicadores e metas sugeridas no modelo são uma recomendação baseada na experiência e em boas práticas, porém é importante refletir e analisar o emprego e a definição de metas dos indicadores de acordo com o atual estágio de maturidade da empresa.

### 3.5 ETAPA 5: DEFINIR O HEADCOUNT E COMPETÊNCIAS DO EGP

Na quinta etapa será estabelecida a equipe do EGP, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. Aqui não será preciso, só definir a quantidade de profissionais que farão parte da equipe do EGP, mas também garantir a existência das competências necessárias para executar as funções a serem oferecidas.



É importante definir um perfil de competências que atenda especificamente a profissionais que trabalham em EGPs, o qual deve envolver habilidades técnicas e comportamentais necessárias para que estes profissionais possam atuar nas diferentes funções oferecidas por um EGP.

Neste sentido, com base na experiência de profissionais em EGPs, o método PMO VALUE RING apresenta uma lista de competências necessárias para um membro do EGP. Na Tabela 8 estão apresentadas estas competências.

Tabela 8 - Listagem das competências e suas definições.

	<b>COMPETÊNCIAS</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
1	Habilidade de influenciar	Habilidade de persuadir, convercer, influenciar ou impulsionar outras pessoas a obter suporte ou tomar ações iguais ou similares as que seriam tomadas caso tivesse poder ao autoridade (nível hierárquico).
2	Habilidade de integrar	Habilidade de articular com os stakeholders envolvidos em projetos, programas e portfólios, identificando interdependências, a fim de aumentar a assertividade no alcance dos objetivos estratégicos.
3	Gestão de conflitos	Habilidade de mediar impasses em relações individuais ou de grupos de stakeholders, visando atingir os objetivos planejados e minimizando o impacto no desempenho dos projetos.
4	Comunicação eficaz	Habilidade de promover a comunicação efetiva em projetos, considerando os diversos níveis hierárquicos envolvidos, e adequando às necessidades de informação, tanto no formato como no conteúdo
5	Gestão de projetos	Habilidade de planejar, executar e controlar projetos e programas, individualmente ou em conjunto com seus gerentes, stakeholders e patrocinadores.
6	Gestão de processos	Habilidade de desenhar, estruturar e medir o desempenho de processos, assim como trabalhar dentro de padrões pré-estabelecidos que suportem a execução de tarefas.
7	Proatividade	Habilidade de buscar e identificar oportunidades de melhoria e inovação, propondo e implementando soluções, visando otimizar o desempenho dos projetos.
8	Relacionamento interpessoal	Habilidade de criar, manter, expandir e utilizar as redes de contato, a fim de garantir as entregas e os resultados esperados.
9	Foco no cliente	Habilidade de identificar e atender às expectativas dos clientes, e agilidade e adaptabilidade para fazer ajustes, sempre que uma necessidade de mudança for identificada.
10	Gestão do conhecimento	Habilidade de disseminar a cultura de gerenciamento de projetos e gerenciar o conhecimento acumulado ao longo do desenvolvimento dos projetos e após os seus encerramentos.

Fonte: PMO Global Alliance (2015d).

Com base na contribuição de especialistas, foi identificada a importância de cada competência para cada uma das potenciais funções oferecidas por um EGP. Para definir o

grau de importância de cada competência para cada função utilizou-se o método da AHP, PMO Global Alliance (2015d). Na Tabela 9 está apresentado o resultado da relevância da competência para a função “Prover relatório de desempenho de projetos para a alta administração”, de acordo com o estudo realizado com líderes em EGPs no mundo todo.

Tabela 9 - Exemplo de relevância das competências para a função "Prover Relatório de Desempenho de Projetos para a Alta Administração".

<b>FUNÇÃO</b>	<b>COMPETÊNCIAS</b>	<b>RELEVÂNCIA</b>
Prover Relatórios de Desempenho de Projetos para a Alta Administração	Comunicação Eficaz	31%
	Gestão de Conflitos	19%
	Habilidade de Influenciar	18%
	Relacionamento Interpessoal	12%
	Gestão de Projetos	6%
	Foco no Cliente	6%
	Habilidade de Integrar	4%
	Gestão de Processos	2%
	Proatividade	1%
	Gestão do Conhecimento	1%

Fonte: PMO Global Alliance (2015d).

Desta forma, se o EGP está sendo competente, o mesmo está desempenhando bem as suas funções. No entanto, o EGP não é uma entidade impessoal, mas sim constituído por um grupo de profissionais, com formações e experiências distintas, as quais precisam ser aferidas.

Assim, foi estabelecido um método de como medir a proficiência de um profissional nas competências identificadas na Tabela 9. Para cada competência, foram identificados quatro níveis de proficiência, variando de baixa competência (nível 1) até alta competência (nível 4). A Tabela 10 mostra um exemplo destes níveis para a competência proatividade.

Tabela 10 - Exemplo de níveis de proficiência para a competência "Proatividade".

<b>Níveis de Proficiência</b>	<b>Descrição</b>
Nível 1	Compartilha ideias com a equipe, porém sente dificuldades em organizá-las e executá-las.
Nível 2	Assume e desenvolve as novas ideias, porém falta habilidade para mobilizar os stakeholders para executar e implantá-las.
Nível 3	Possui postura proativa, transformando ideias em resultados reais. Os problemas são encarados como oportunidades na busca de melhores resultados.
Nível 4	Influencia seu círculo de relacionamento e é capaz de obter resultados através da mobilização de outros e de seu próprio senso de planejamento e execução.

Fonte: PMO Global Alliance (2015d).

O método propõe que cada membro do EGP deve ter seu desempenho avaliado, em um processo denominado de “avaliação 360°”.

A Tabela 11 demonstra a avaliação de um membro hipotético “Jonh Smith” por quatro grupos de avaliadores sendo que cada um possui um grau de relevância. No caso, o Sr. Jonh Smith é avaliado pelos grupos de membros diretores, membros do EGP, gerente do EGP e sponsor do EGP (a). Estes grupos possuem relevância que estão relacionados a sua ordem de importância na empresa e com a relação que possuem com o EGP (b). As avaliações das competências do Sr. Jonh Smith variam de 1 a 4, conforme é definido pelo método. O valor apresentado é uma média dos valores dados por cada membro do grupo. O desempenho do avaliado em cada grupo (c) é calculado com base na soma das notas atribuídas pelos avaliados, dividindo pelo máximo da soma das notas (40) vezes 100. O valor de desempenho médio em cada competência, considera a nota dada pelo avaliador multiplicado por sua relevância, somando ao final os valores ajustados obtidos. A avaliação final do profissional é calculada na soma das notas ajustadas para cada competência, dividindo pelo máximo da soma das notas (40) vezes 100.

Tabela 11 - Exemplo de avaliação 360° de um membro da equipe do EGP.

		MEMBRO DA EQUIPE : John Smith										
		COMPETÊNCIAS										
Grupos de Avaliadores (a)	Relevância (b)	Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento	Desempenho em cada grupo de avaliadores (c)
Diretores Executivos	35%	1	1	1	1	2	1	3	1	1	4	40%
Membros do PMO	15%	2	4	4	1	4	4	3	4	4	4	85%
Gerentes de Projeto	10%	2	4	1	1	1	1	1	1	4	4	50%
Sponsor do PMO	40%	2	4	2	4	4	2	4	1	3	3	73%
		Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores										
		1,7	3	1,9	2,2	3	1,9	3,2	1,5	2,6	3,6	
Avaliação final do profissional		68%										

Fonte: PMO Global Alliance (2015d).

Esta avaliação é importante, pois contribui para a formação dos membros do EGP, assim como, a atuação de cada um nos processos do escritório.

A Tabela 12 mostra uma análise sobre como montar uma equipe mais preparada para executar a função do EGP de prover relatório de desempenho de projeto para a alta administração. Tendo em mente que para executar uma função é melhor fazer combinações de competências, a Tabela 12 mostra que somando as competências de “Jonh Smith” e “James Johnson” a função terá 81% de probabilidade de ser mais competente do que individualmente onde, esses valores não passam de 79%.

Tabela 12 - Exemplo de cálculo do Índice de aderência de competência da equipe alocada à função "Prover Relatório de Desempenho de Projetos para a Alta Administração".

FUNÇÃO: PROVER RELATÓRIO DE DESEMPENHO DE PROJETO PARA A ALTA ADMINISTRAÇÃO											
COMPETÊNCIAS											Índice de aderência à função
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Importância da competência para a função	18%	4%	19%	31%	6%	2%	1%	12%	6%	1%	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											
Jonh Smith	1,7	3	1,9	2,2	3	1,9	3,2	1,5	2,6	3,6	52%
James Johnson	4	1,2	3,6	3	4	3,9	4	1,3	3,9	3,8	79%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	4	3	3,6	3	4	3,9	4	1,5	3,9	3,8	
Avaliação final da equipe	81%										

Fonte: Autora (2017). Adaptado do PMO Global Alliance (2015d).

### 3.6 ETAPA 6: IDENTIFICAR A MATURIDADE DO EGP E PLANEJAR SUA EVOLUÇÃO

Nesta etapa é preciso entender qual o nível de maturidade do EGP e como se dará a sua evolução. Por conseguinte, o EGP será capaz de entregar cada vez mais valor aos seus clientes e a sua organização, se tiver um grau de maturidade maior

O ponto de partida é o conceito de maturidade do EGP, que muitas vezes é confundida com a maturidade em gerenciamento de projetos, o que faz com que muitas organizações planejem e mensurem a evolução de seus EGPs, utilizando modelos e ferramentas inadequadas para este fim (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015e).

Invariavelmente, os modelos de maturidade organizacional em gerenciamento de projetos propõem que a existência de um EGP, por si só, é uma evidência de que a organização possui um determinado nível de maturidade, o que desconsidera que EGPs diferentes têm níveis de evolução distintos. Contudo, o sucesso de um EGP é justamente a capacidade do EGP em se adaptar a diferentes prioridades e expectativas, o que inviabiliza

a definição de um padrão ou modelo único e definido a ser exigido (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015e).

O método PMO VALUE RING propõe um modelo de avaliação de maturidade específico, elaborado a partir de testes realizados em mais de 2000 EGPs em 32 países, permitindo uma avaliação objetiva quanto ao seu nível de maturidade.

Para atingir esse objetivo, o método adota o conceito de “Abordagem de Atuação”, que foi classificada em três tipos: estratégica, tática ou operacional. Para cada abordagem o método associa um conjunto de funções a estas abordagens. Estas abordagens resultam dos modelos e funções de EGPs apresentadas no capítulo 2.3. Desta forma, as potenciais funções foram classificadas de acordo com os seguintes critérios:

- Funções Estratégicas: Têm uma ligação clara com questões estratégicas da organização ou com a alta administração.
- Funções Táticas: Atendem a um grupo de projetos ou de indivíduos.
- Funções Operacionais: Atendem individualmente a um projeto ou indivíduo (um de cada vez).

Tabela 13 - Abordagens de atuação das 26 potenciais funções de um EGP.

<b>Funções Estratégicas</b>	<b>Funções Táticas</b>	<b>Funções Operacionais</b>
Gerenciar Mudanças e Transformações Operacionais	Gerenciar a Alocação de Recursos Entre Projetos	Apoiar o Planejamento de Projetos
Realizar Benchmarking		Executar Tarefas Especializadas para os Gerentes de Projetos
Promover o Gerenciamento de Projetos na Organização	Gerenciar Banco de Dados de Lições Aprendidas	Gerenciar Interfaces com os Clientes dos Projetos
Prover Relatórios de Desempenho de Projetos para a Alta Administração		Gerenciar Pessoas em Projetos
Prover Quadro Estratégico de Projetos	Prover Treinamento e Desenvolvimento de Competências para Gerentes de Projetos	Gerenciar Projetos ou Programas
Apoiar a Definição do Portfólio		Gerenciar Stakeholders dos Projetos
Monitorar o Desempenho do Portfólio		Conduzir Auditorias de Projetos

<b>Funções Estratégicas</b>	<b>Funções Táticas</b>	<b>Funções Operacionais</b>
Gerenciar Benefícios de Projetos ou Programas	Prover Ferramentas e Sistemas de Informação para o Gerenciamento de Projetos	Gerenciar a Documentação dos Projetos
Participar do Planejamento Estratégico		Realizar Reuniões de Lições Aprendidas
Prover Aconselhamento à Alta Administração na Tomada de Decisão Executiva	Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos	Prover Mentoring para Gerentes de Projetos
		Monitorar e Controlar o Desempenho de Projetos

Fonte: Pinto, Cota e Levin (2010).

O EGP será estratégico, tático ou operacional em decorrência das funções selecionadas, sendo possível concluir que uma, duas ou até três abordagens podem coexistir, pois são as necessidades dos clientes que guiam as funções.

É importante lembrar que o EGP gera valor por meio das funções que oferece aos seus clientes, assim a maturidade de um EGP pode ser resumida pelo grau de sofisticação com que provê cada uma das funções oferecidas.

Outro ponto importante, que deve ser ressaltado são os níveis desejados de maturidade que, nem sempre serão os valores máximos em cada função avaliada, podendo acontecer devido a duas situações:

- A relação custo-benefício pode ser desvantajosa;
- A organização reconhece que não tem a capacidade de atingir o nível máximo, em apenas um ciclo de avaliação, portanto, a maturidade máxima pode ser atingida no decorrer de anos.

A avaliação da maturidade deve ocorrer ao longo de um tempo ou ciclo. Assim a cada ciclo de avaliação recomenda-se que seja realizado um plano de ação, que deve ser executado durante o ciclo, verificando-se na sua conclusão, se a evolução prevista para o EGP se deu de forma planejada. Um exemplo do cálculo de maturidade é demonstrado na Tabela 14, tratando o índice de maturidade atual da abordagem a média dos valores do índice de maturidade atual da função pelo tipo de abordagem e o índice de maturidade atual do EGP como a média dos valores do índice de maturidade atual da abordagem.

Tabela 14 - Exemplo de cálculo de maturidade do EGP.

ACME CORPORATION: PMO CORPORATIVO						
Abordagem	Funções	Nível de Maturidade Atual	Nível de Maturidade Desejado	Índice de Maturidade Atual da Função	Índice de Maturidade Atual da Abordagem	Índice de Maturidade Atual do PMO
Estratégica	Prover Relatório de Desempenho de Projetos para a Alta Administração	2	3	50%	42%	56%
	Participar do Planejamento Estratégico	1	3	25%		
	Prover Aconselhamento à Alta Administração na Tomada de Decisão Executiva	2	3	50%		
Tática	Prover Treinamento e Desenvolvimento de Competências para Gerenciamento de Projetos	2	3	50%	58%	
	Prover Ferramentas e Sistemas de Informação para Gerenciamento de Projetos	3	3	75%		
	Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos	2	4	50%		
Operacional	Apoiar o Planejamento de Projetos	3	3	75%	67%	
	Prover Mentoring para Gerentes de Projetos	2	3	50%		
	Monitorar e Controlar o Desempenho de Projetos	3	3	75%		

Fonte: PMO Global Alliance (2015e).

### 3.7 ETAPA 7: CALCULAR O ROI DO EGP

O próximo passo do método PMO VALUE RING é calcular o ROI (*Return on Investment*) do EGP, comparando seus custos e benefícios e verificando o retorno financeiro gerado para a organização. A maior dificuldade desta etapa é estabelecer uma lógica de cálculo de ROI que poderia ser utilizada por todo e qualquer EGP, respeitando, porém, as singularidades que cada um deles apresenta.

Basicamente, o ROI é determinado comparando-se custos e benefícios do objeto em análise, podendo esse se tratar de um projeto, produto ou processo (PHILLIPS; BRANTLEY; PHILLIPS, 2012).



A fórmula utilizada para EGPs considera que temos os “custos” como o custo anual do EGP, incluindo todos os gastos necessários para execução de suas funções. E considera como “receitas” o ganho financeiro anual gerado pelo EGP para a organização, seja esse uma receita efetivas ou a redução de uma perde.

No mercado atual é difícil identificar a influencia que um EGP gera diretamente na receita das organizações. Por outro lado, não existem EGPs que não busquem a redução das perdas em projetos materializadas especialmente por desvios de custos no portfólio planejado. Logo, a redução das perdas em relação a retrabalhos gera maiores ganhos para a organização (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015f).

A equação 3.1 mostra o cálculo do ROI

$$= \left( \frac{\text{cã} - \text{cã}}{\text{cã}} \right) \% \quad (3.1)$$

- Redução de Perdas – Envolve a potencial redução de perdas para o portfólio do ano seguinte.
- Custo do EGP – Envolve o orçamento total da área.

O modelo proposto não é determinístico, mas é uma indicação razoável que permite estimular a discussão sobre quanto o EGP está gerando retorno financeiro para a organização. Tendo isto em vista, o cálculo do ROI do EGP é definido como o valor total do orçamento anual do portfólio sob o mandado do EGP, para dar inicio ao cálculo é necessário identificar o valor total do orçamento do portfólio para os próximos doze meses, bem como os desvios de orçamento observados nos últimos doze meses (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015f).

O método também leva em consideração os problemas mais comuns em projetos que causam desvios no orçamento. O desvio de orçamento observado advém de diversas razões, como apresentado na Tabela 15. Contudo, nem todos os desvios serão observados em uma organização, sendo que, diferentes organizações têm diferentes problemas em projetos. Na Tabela 16 tem se os desvios identificados com base na experiência de líderes em EGPs e na literatura (HOBBS; AUNDRY, 2007).

Tabela 15 - Problemas mais comuns em projetos.

<b>Problemas mais comuns em Projetos</b>	
1	Falta de patrocínio
2	Recursos humanos insuficientes
3	Falta de competências em projetos
4	Problemas de comunicação
5	Estimativas mal elaboradas
6	Falta de controle de prazos e custos
7	Riscos mal gerenciados
8	Falta de liderança
9	Mudanças organizacionais mal gerenciadas
10	Mudanças no escopo do projeto
11	Falta de controle de subcontratados
12	Baixa qualidade no projeto
13	Ineficiência no uso de recursos
14	Falta de acompanhamento da realização da estratégia

Fonte: PMO Global Alliance (2015f).

Um fato que se pode observar é que um EGP pode oferecer diferentes funções, sendo que cada uma delas têm uma probabilidade de recuperar perdas causadas por diferentes problemas. Assim, em cada EGP tem-se um comportamento diferente em termos de potencial para recuperação das perdas identificadas. A Tabela 16 mostra um exemplo do problema “Estimativas mal elaboradas”, em gestão de projetos. No caso, com base nas opiniões de diversos membros de EGPs, estimou-se a mediana da probabilidade de cada função solucionar o problema. Por exemplo, a função gerenciar banco de dados de lições aprendidas tem 98% de probabilidade de solucionar o problema (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015f).

Tabela 16 - Medianas das probabilidades de cada função solucionar o problema "Estimativas mal elaboradas"

<b>Problema: Estimativas mal elaboradas</b>		
Funções que contribuem para a solução do problema		Mediana das probabilidades de cada função solucionar o problema
1	Gerenciar Banco de Dados de Lições Aprendidas	98%
2	Apoiar o Planejamento de Projetos	96%
3	Gerenciar a Documentação dos Projetos	94%
4	Executar Tarefas Especializadas para os Gerentes de Projetos	92%
5	Gerenciar Projetos ou Programas	89%
6	Realizar Benchmarking	83%
7	Gerenciar Pessoas em Projetos	68%
8	Prover Mentoring para Gerentes de Projetos	57%
9	Prover Treinamento e Desenvolvimento de Competências para GP	52%
10	Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos	46%
11	Prover Ferramentas e Sistemas de Informação para GP	45%
12	Apoiar a Definição de Portfólio	45%
13	Realizar Reuniões de Lições Aprendidas	43%
14	Gerenciar a Alocação de Recursos Entre Projetos	36%
15	Conduzir Auditorias de Projetos	35%
16	Demais potenciais funções de um EGP	0%

Fonte: PMO Global Alliance (2015f).

É importante ressaltar que o nível de maturidade e a competência oferecida para cada função na organização pode, aumentar ou diminuir o potencial de recuperação do ROI.

A Tabela 17 exemplifica um exemplo de cálculo de ROI, nele a empresa transmite o valor do portfólio no ano (a) e estima um valor percentual de perda anual (b), com esses dados é viável calcular o valor perdido durante um ano (c). O segundo passo é selecionar os problemas mais comuns em projetos, neste caso, foram selecionados recursos humanos insuficientes, estimativas mal elaboradas, falta de liderança, ineficiência no uso de recursos e outro problemas, suas respectivas relevâncias estipuladas pela alta administração (d) foram, 40%, 20%, 15%, 10% e 15%.

A partir disso, calcula-se o valor perdido em cada problema (e) e com as influências positivas fornecidas pelo banco de dados, multiplica-se seu percentual pelo valor anteriormente obtido para assim obter o valor possível de retorno pelo EGP (g). O

total do valor possível de retorno pelo EGP (h) é a soma de todos os valores de (g), o custo do EGP é fornecido pela equipe do EGP (i) e o ROI do EGP é o valor gerado pela subtração de (h) menos (i), multiplicado por 100 e dividido por (c).

Tabela 17 - Exemplo de cálculo do ROI.

Cálculo do ROI do PMO					
Valor do portfólio no ano (a)	40.000.000				
Percentual estimado de perda no ano (b)	20%				
Perda estimada total no ano (c = a * b)	8.000.000				
Relevância de cada problema como causa para a perda estimada total (d)	40%	20%	15%	10%	15%
Perda estimada devido a cada problema (e = c * d)	3.200.000	1.600.000	1.200.000	800.000	1.200.000
	Problemas em projetos				
	Recursos humano insuficientes	Estimativas mal elaboradas	Falta de liderança	Ineficiência no uso de recursos	Outros problemas
Funções oferecidas pelo PMO	Probabilidade de cada função resolver o problema				
Apoiar o Planejamento de Projetos	15%	96%	0%	66%	0%
Promover o Gerenciamento de Projetos na Organização	0%	0%	0%	0%	0%
Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos	0%	46%	0%	58%	0%
Prover Relatório de Desempenho de Projetos para a Alta Administração	0%	0%	0%	0%	0%
Desempenho Máximo para a resolução de cada problema [ f = MAX (probabilidade de cada função oferecida resolver o problema) ]	15%	96%	0%	66%	0%
Potencial valor a ser recuperado pelo PMO (g = f * e)	480.000	1.536.000	0	528.000	0
Total (h = Σ g1 a g5)	2.544.000				
Custo do PMO no ano (i)	1.800.000				
ROI do PMO [j = (h - i) / i %]	41%				

Fonte: PMO Global Alliance (2015f).

A Tabela 18 mostra como o índice de maturidade (a) e o índice de aderência de competência (b) podem influenciar na probabilidade das funções que devem resolver o problema “Estimativas mal elaboradas”. Em outras palavras, um EGP pouco maduro tem uma probabilidade menor de resolver problemas, assim como, o nível de competência dos membros do EGP impactar na capacidade de resolver problemas. Desta forma, a função

apoiar o planejamento de projetos obtinha 96% de chance de resolver o problema, entretanto, multiplicando essa probabilidade pelo (a) e o (b) diminuimos essa probabilidade para 35%, reduzindo consequentemente o ROI (d). O desempenho máximo para a resolução do problema (e) mostra dois casos, o primeiro considera somente a probabilidade da função resolver o problema (c) e o outro a probabilidade ajustado da função resolver o problema (d) e multiplicando pela perda estimada devido ao problema (f) tem-se o potencia valor a ser recuperado pelo EGP no problema (g) antes e depois do ajuste, respectivamente.

Tabela 18 - Exemplo de cálculo do potencial valor a ser recuperado pelo EGP para o problema "Estimativas mal elaboradas", considerando a maturidade e a aderência de competências de cada função.

Funções oferecidas pelo PMO			Problema: Estimativas mal elaboradas	
Descrição	Índice de Maturidade (a)	Índice de Aderência de Competências (b)	Probabilidade da função resolver o problema (c)	Probabilidade ajustada da função resolver o problema (d = a * b * c)
Apoiar o Planejamento de Projetos	60%	60%	96%	35%
Promover o Gerenciamento de Projetos na Organização	90%	100%	0%	0%
Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos	65%	100%	46%	30%
Prover Relatório de Desempenho de Projetos para a Alta Administração	45%	30%	0%	0%
Desempenho máximo para a resolução do problema [e = MAX (probabilidade de cada função oferecida resolver o problema)]			96%	35%
Perda estimada devido ao problema (20%) (f)			1.600.000	
Potencial valor a ser recuperado pelo PMO no problema (g = f * e)			Antes do ajuste	Depois do ajuste
			1.536.000	552.960

Fonte: PMO Global Alliance (2015f).

### 3.8 ETAPA 8: ACOMPANHAR O DESEMPENHO ESTRATÉGICO DO EGP

A última etapa consiste no acompanhamento estratégico do desempenho da organização, com o objetivo de garantir a geração de valor para os stakeholders do EGP e sua organização.

Para isso, observou que muitas organizações no mundo vêm estruturando sua gestão estratégica com o conhecido modelo Balanced Scorecard, desenvolvido pelos professores de Harvard Business School (HBS), Robert Kaplan e David Norton, em 1992 (KAPLAN e NORTON, 1996; PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015g).

O BSC busca refletir o equilíbrio entre objetivos de curto e longo prazo, entre medidas financeiras e não-financeiras, entre indicadores de tendências e ocorrências e, ainda, entre as perspectivas interna e externa de desempenho (Kaplan, Norton, 1996). Desta forma, essa ferramenta se encaixa pois, o EGP é uma entidade organizacional, com características próprias, como qualquer outra organização, possui objetivos e necessidades, tais como atingir seus objetivos de curto e longo prazo, acompanhar seu próprio desempenho de forma equilibrada e, construir capacidades que garantam sua sobrevivência no longo prazo (PMO GLOBAL ALLIANCE, 2015g).

Deste modo, baseado no BSC, o método PMO VALUE RING apresenta um modelo, com o objetivo de acelerar e potencializar o alcance de seus objetivos, maximizando sua influência nos resultados dos projetos sob a sua responsabilidade e, conseqüentemente, aumentando sua capacidade de contribuir com seus stakeholders e sua organização. Este modelo, estabelece as perspectivas originais do BSC, as quais estão descritas na Tabela 19.

Tabela 19 - Definindo os objetivos estratégicos do EGP para cada perspectiva.

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>FOCO</b>
<b>VALOR</b>	Objetivos relacionados com o valor gerado pelo EGP, o que pode envolver aspectos financeiros ou outros benefícios importantes para o sucesso da organização.
<b>CLIENTE</b>	Objetivos relacionados com o quanto o EGP está sendo capaz de atender as expectativas e necessidades dos stakeholders.
<b>PROCESSOS INTERNOS</b>	Objetivos relacionandos a qualidade com que cada função do EGP está sendo prestada.
<b>APRENDIZADO E CRESCIMENTO</b>	Objetivos internos do EGP, relacionados a sua evolução como uma entidade orgnizacional.

Fonte: PMO Global Alliance (2015g).

O método PMO VALUE RING propõe a definição do mapa estratégico, o qual, segundo Kaplan & Norton (2004), deve descrever a estratégia por meio de objetivos

relacionados entre si e distribuídos nas quatro dimensões do BSC. Como pode ser observado na Figura 4, o mapa de proposto tem como principal característica, a capacidade de consolidar os passos da metodologia PMO VALUE RING em um único painel, demonstrando como os diversos modelos se conectam, com o objetivo final de gerar valor para as organizações.

Analisando a Figura 4, percebe-se que para aumentar a maturidade e melhorar a competência do EGP é necessário prover um mix de funções e processos coerente com o tipo de serviço prestado pela empresa, isto irá gerar melhor aderência as expetativas dos stakeholders e melhor percepção de valor do EGP pelos mesmos, em decorrência há o aumento do ROI do EGP e da maturidade da organização em gerenciamento de projetos.

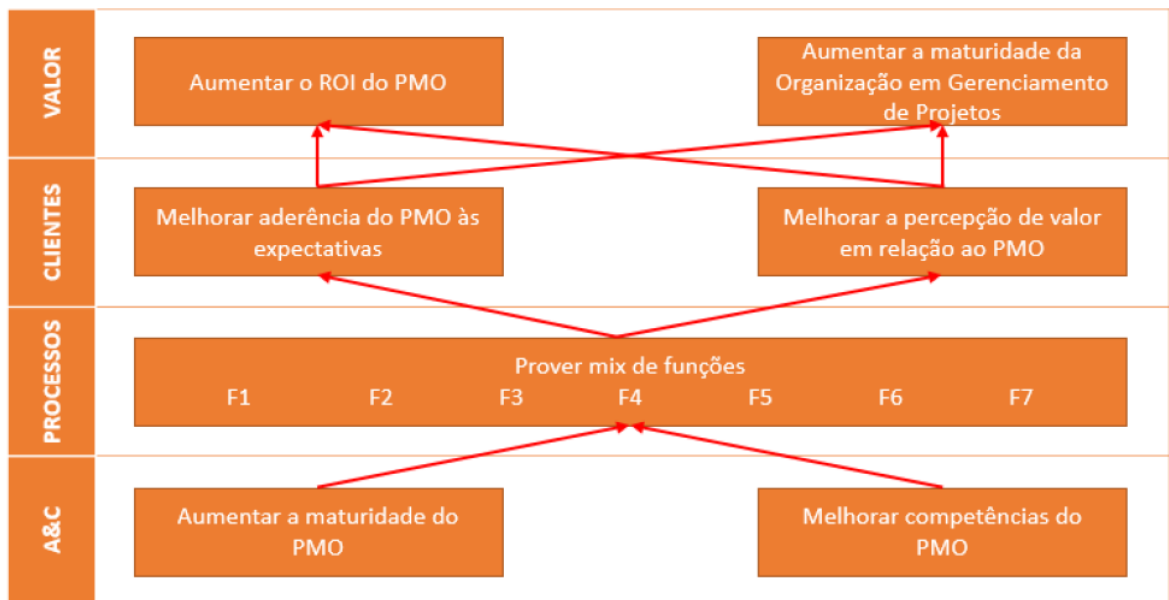


Figura 4 - O mapa estratégico recomendado para um EGP.

Fonte: PMO Global Alliance (2015g).

Sendo assim, o modelo de BSC para EGPs busca maximizar a efetiva geração de valor para a organização, permitindo que os benefícios gerados pelo EGP sejam percebidos com maior facilidade, o que é fator fundamental para o seu sucesso e sua sobrevivência. Para operacionalizar este quadro existe um portal em [www.pmovaluering.com](http://www.pmovaluering.com) que auxilia no acompanhamento do desempenho como mostrado no exemplo da Figura 5.



**Desempenho**

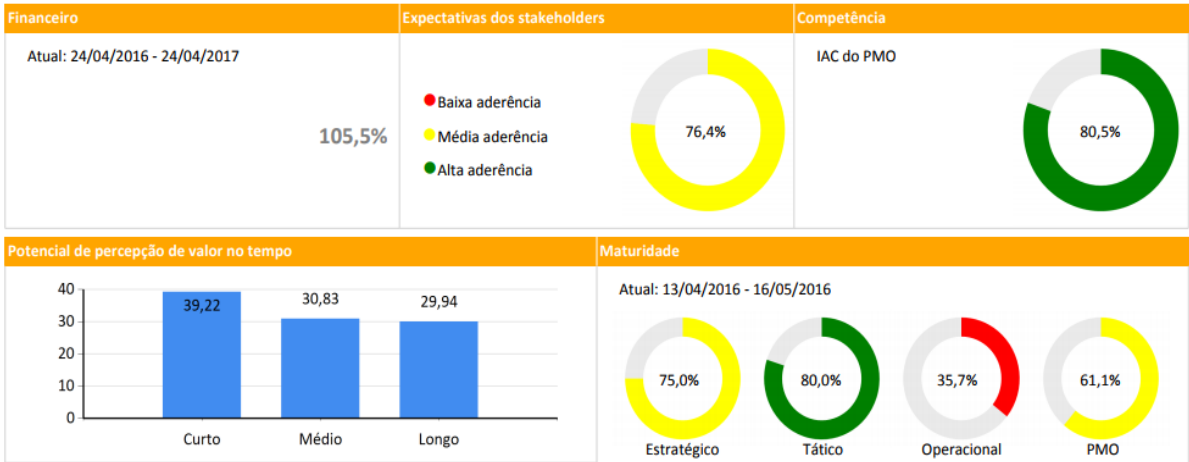


Figura 5 - Exemplo do acompanhamento do desempenho para um período de um ano.  
 Fonte: <software.pmovaluing.com> 20/10/2017.



## 4 APLICAÇÃO DO PMO VALUE RING

A aplicação do método PMO VALUE RING se deu em uma organização que trabalha diariamente com projetos inovadores no Brasil, complexos por trabalhar com projetos de embarcações de diversos materiais (madeira, aço e fibra) e finalidades, além de, uma mesma equipe trabalhar em múltiplos projetos onde seus integrantes operam em diferentes filiais no país o que necessita de harmonia para concluir seus deadlines, com a máxima qualidade e retorno para a empresa. A aplicação ocorreu na empresa Naval Norte – Engenharia e Assessoria Naval.

### 4.1 A EMPRESA

A empresa Naval Norte – Engenharia e Assessoria Naval foi criada por 5 (cinco) discentes da Universidade Federal do Pará (UFPA) e teve o início das suas atividades em 2009 com foco em projetos de regularização.

A visão da empresa é tornar-se referência no segmento de soluções de engenharia naval e áreas afins buscando respeito tanto no mercado interno como no externo garantindo uma forte presença entre as empresas do setor naval. Seus principais valores são: agilidade, eficiência, inovação, qualidade, transparência, ética, seriedade e comprometimento.

Hoje a matriz se encontra em Belém (PA) e a empresa conta com mais quatro filiais: Santarém (PA), Manaus (AM), Joinville (SC) e São Paulo (SP). A equipe é composta por 6 (seis) engenheiros navais, 3 (três) estagiários de engenharia naval e 1 (um) projetista.

Os serviços prestados atualmente pela Naval Norte são:

- Projeto de regularização;
- Alteração e atualização de embarcações e sistemas flutuantes;
- Projetos de embarcações e sistemas flutuantes;
- Projeto de amarração e fundeio;
- Projeto fotovoltaico adequado a embarcações e sistemas flutuantes;
- Plano de laminação; plano de reboque;
- Plano de carregamento; modelagem e impressão 3D;
- Análises estruturais e hidrodinâmicas;
- Realização de ensaios não destrutivos (ultrassom de chapeamento, solda e LP);

- Teste de estanqueidade em redes e válvulas;
- Acompanhamento e gerenciamento de obras;
- Vistorias técnicas; avaliação de bens;
- Estudos de viabilidade técnica e econômica;
- Estimativas de custos e listagem de materiais;
- Assessoria em licitações;
- Construção e reforma de embarcações e sistemas flutuantes;
- Venda e locação de embarcações.

Entre os serviços listados acima, os principais são:

- Projeto de regularização;
- Projeto de embarcação;
- Acompanhamento e gerenciamento de obras.

Para iniciar a aplicação do método PMO VALUE RING, inicialmente, procedeu-se o mapeamento dos principais processos listados acima, como pode ser observado nas Figuras 6 a 8. Este mapeamento, embora não preconizado no método PMO VALUE RING foi importante para compreender as atividades da empresa e saber quais delas podem ser impactadas diretamente pelas ações (funções) a serem definidas para o EGP.

A Figura 6 exemplifica o processo do projeto de regularização de embarcação que inicia com a visitação e o levantamento de dados da embarcação, seguindo pelas notas de arqueação, plano de linha, arranjo geral, estrutural, luzes, capacidade, navegação e segurança, além das curvas estáticas e cruzadas, prova de inclinação e folheto de trim e estabilidade e finalizado com a anotação de responsabilidade técnica.

Para a Figura 7 que trata do processo do projeto de embarcação ou modificação de embarcação têm-se as mesmas atividades do processo de projeto de regularização, contudo abrange mais atividades como o cálculo de pesos, carga do convés, centros, resistência dos materiais, definição dos tanques, dimensionamento do jazente do motor, plano de pintura e modelagem 3D.

A Figura 8 expressa a assessoria e acompanhamento de obras que engloba visitar semanalmente a embarcação, tirar fotos e documentar os progressos realizados durante a semana, contabilizando o aço processado e o material restante.

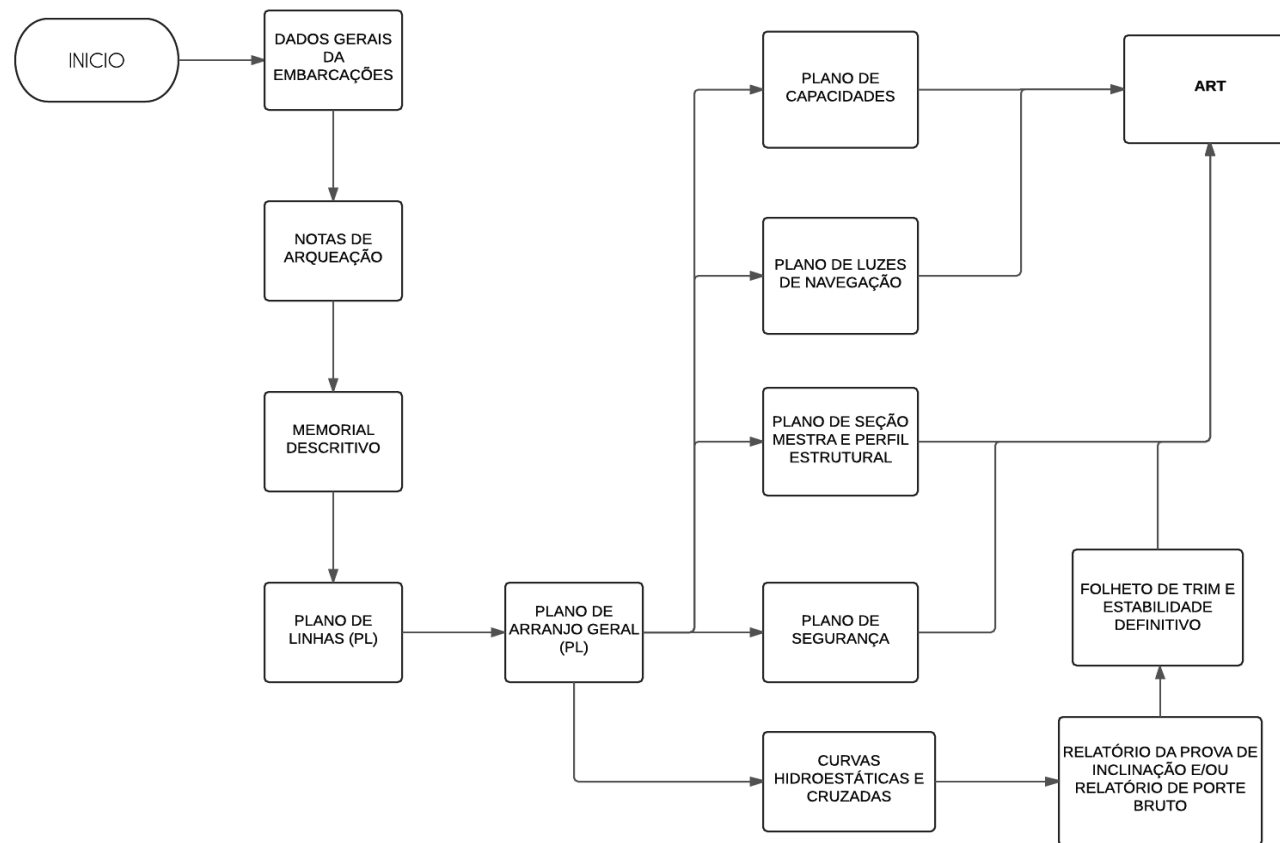


Figura 6 - Processo de Projeto de Regularização.  
 Fonte: Autora (2017).



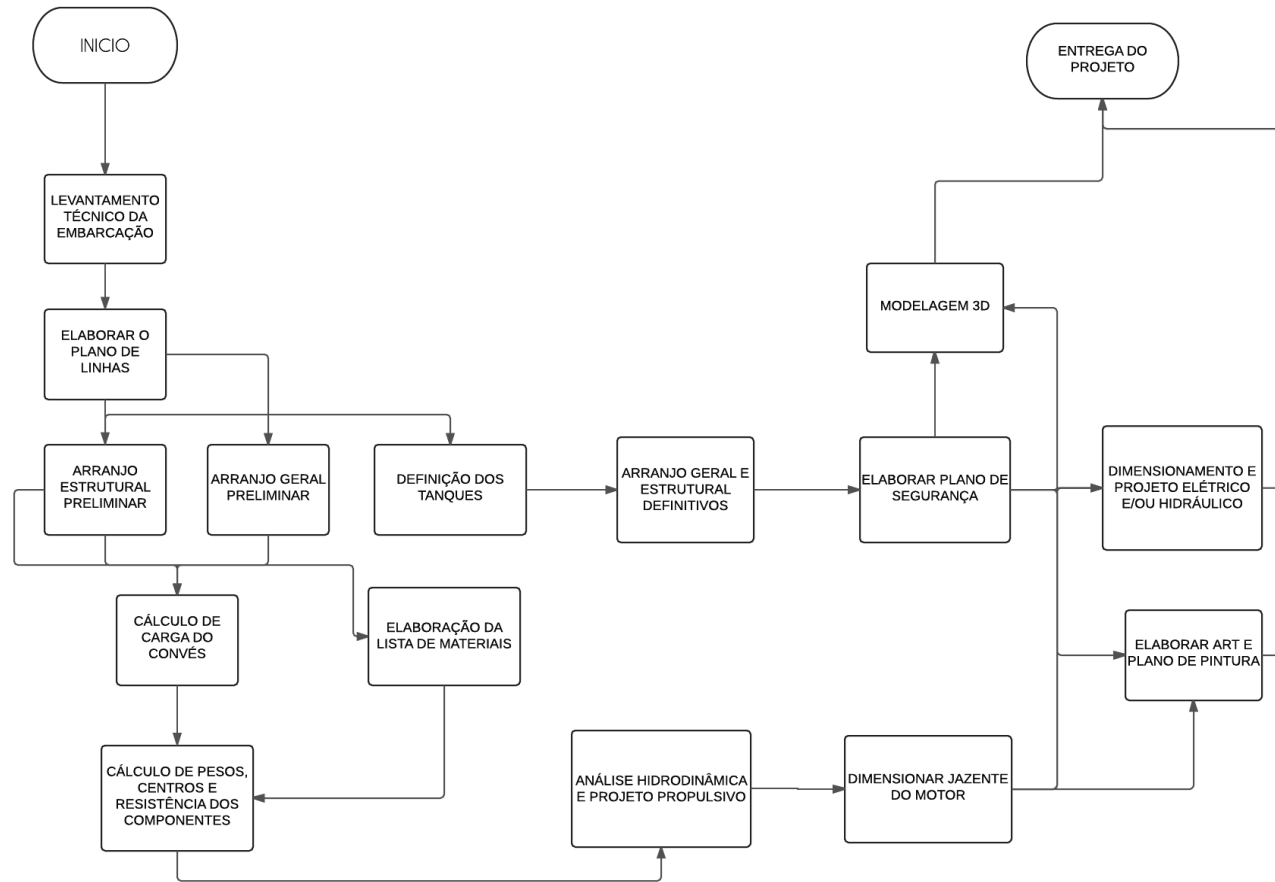


Figura 7 - Processo de Projeto de Embarcação.  
 Fonte: Autora (2017).



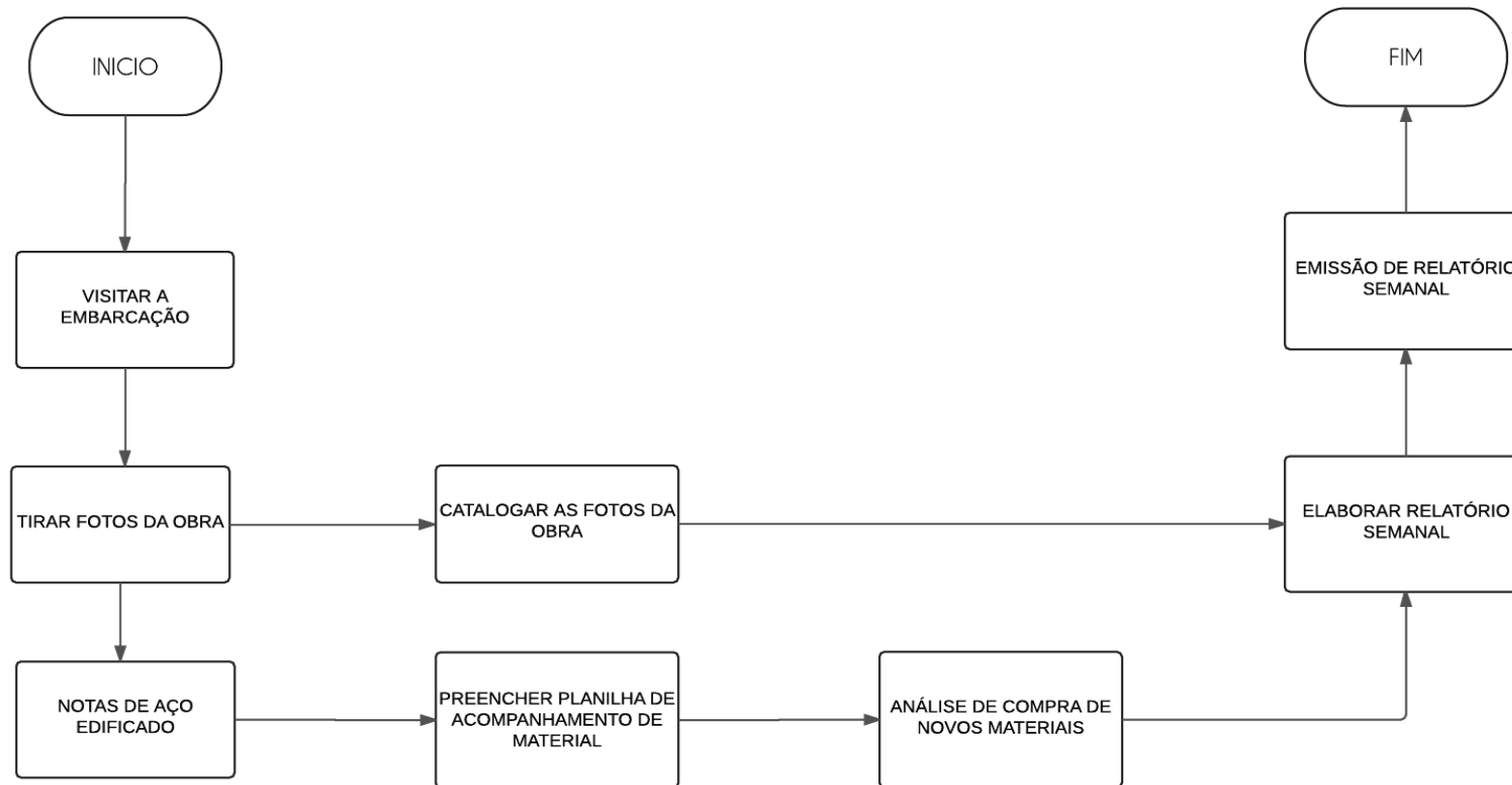


Figura 8 - Processo Acompanhamento de Obra.  
Fonte: Autora (2017).



A aplicação do método PMO VALUE RING foi realizada na matriz em Belém (PA) e na filial em Joinville (SC), uma vez que, estes dois localizações possuem 70% dos funcionários de toda a empresa, além da filial de Joinville ter demonstrado grande crescimento desde a sua abertura em 2015. De acordo com dados obtidos pela empresa, a filial de Joinville, obteve um crescimento de 336% na demanda por serviços no período de 2015 para 2016 e até setembro/2017 já havia alcança um aumento de 134% na solicitação por serviços do setor naval, em comparação a 2016.

Devido ao crescimento da empresa, se viu a necessidade de implementar um escritório de gerenciamento de projetos. De acordo com Spalek (2013), recentes estudos mostram que um EGP bem sucedido é um fator chave para melhorar o desempenho organizacional da empresa. Além disso, a eficácia das operações em um ambiente multiprojetos é fundamental para o sucesso profissional.

#### 4.2 ETAPA 1: DEFININDO AS FUNÇÕES DO EGP

Para dar início a aplicação do método do PMO VALUE RING, foi necessária a realização de uma apresentação em vídeo para os envolvidos em Belém (PA) com o objetivo de apresentar o processo de aplicação do método PMO VALUE RING.

Neste processo, a primeira decisão foi à definição dos stakeholders e suas respectivas influências para as demais etapas. Desta forma, foram definidos 5 (cinco) grupos de stakeholders: Armadores/Clientes (14,3%), Diretoria Belém (23,8%), Diretoria Joinville (23,8%), Equipe de Projeto Belém (19%) e Equipe de Projeto Joinville (19%). Os valores percentuais representam a relevância de cada grupo de stakeholders no processo de priorização dos benefícios e funções.

A partir disso, os stakeholders envolvidos selecionaram 5 (cinco) benefícios, em ordem de prioridade. Assim, gerando os benefícios mais esperados e relacionados com as funções que podem atender estes benefícios.

A Tabela 20 apresenta os benefícios selecionados pelos stakeholders e as respectivas porcentagens de escolha. Dados obtidos pela interação entre importância de cada grupo de stakeholders e os benefícios escolhidos por cada participante do estudo.

Tabela 20 - Benefícios esperados Naval Norte – Engenharia e Assessoria Naval.

<b>Prioridade</b>	<b>Nome do benefício</b>	<b>Relevância</b>
1	Melhor controle sobre prazo e custos dos projetos	18%
2	Melhor controle sobre as equipes de projetos	9%
3	Melhor comunicação entre a equipe do projeto	8%
4	Redução dos prazos/ciclos de vida dos projetos	7%
5	Aumento de produtividade	6%
6	Maior disponibilidade de informação sobre lições aprendidas em experiências anteriores	6%
7	Melhor comunicação entre áreas da organização	6%
8	Melhor qualidade nos resultados dos projetos	6%
9	Melhor definição de prioridades	6%
10	Maior agilidade na tomada de decisão	5%
11	Maior motivação e compromisso individual	5%
12	Estimativas de prazo e custo mais confiáveis	5%
13	Menor exposição a riscos	4%
14	Maior compromisso com resultados	4%
15	Maior visibilidade do andamento do projeto	3%
16	Maior visibilidade da relação entre projetos e estratégia	1%
17	Maior visibilidade da demanda por recursos	1%
<b>TOTAL:</b>		<b>100%</b>

Fonte: Autora (2017).

A partir daí, foram definidas as funções do EGP. No Gráfico 6 é possível observar as 26 funções e como podem influenciar para atingir 100% dos benefícios selecionados pelos stakeholders. Uma tabela com maiores detalhes está disponível no Apêndice B, mostrando todas as funções necessárias para atingir 100% dos benefícios requeridos e qual a influência de cada uma dessas funções tem na geração de benefícios.



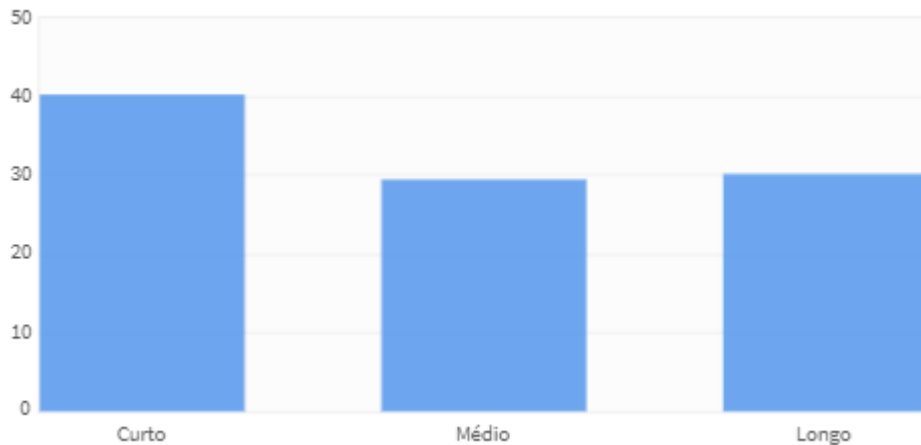


Tabela 21 - Balanceamento das funções Naval Norte

<b>Prioridade</b>	<b>Funções</b>	<b>Relevância</b>	<b>Relevância acumulada</b>
1	Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos	8,50%	8,50%
2	Gerenciar Projetos ou Programas	8,10%	16,60%
3	Prover Ferramentas e Sistemas de Informação para o Gerenciamento de Projetos	7,20%	23,80%
4	Monitorar o Desempenho do Portfólio	6,30%	30,10%
5	Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos	5,90%	36,00%
6	Monitorar e Controlar o Desempenho de Projetos	5,60%	41,60%
7	Prover Treinamento e Desenvolvimento de Competências para Projetos	5,10%	46,70%
8	Gerenciar Pessoas em Projetos	4,50%	51,20%
9	Gerenciar Reuniões de Lições Aprendidas	4,10%	55,30%
10	Conduzir Auditoria de Projetos	3,90%	59,20%
11	Apoiar o Planejamento de Projetos	3,50%	62,70%
12	Gerenciar Banco de Dados de Lições Aprendidas	3,20%	65,90%
13	Prover Quadro Estratégico de Projetos	2,80%	68,70%
14	Realizar Benchmarking	2,20%	70,90%
15	Prover Relatório de Desempenho de Projetos ou Programas para a Alta Administração	2,20%	73,10%
16	Prover Aconselhamento à Alta Administração na Tomada de Decisão Executiva	2,00%	75,10%
17	Gerenciar Interface com os Clientes dos Projetos	1,80%	76,90%
18	Gerenciar a Documentação dos Projetos	1,50%	78,40%
19	Gerenciar Benefícios de Projetos ou Programas	1,30%	79,70%
20	Participar do Planejamento Estratégico	1,10%	80,80%

Fonte: Autora (2017).

Gráfico 7 - Percepção de valor no tempo.



Fonte: <software.pmovaluering.com> 16/10/2017.

Outro dado obtido foi à aderência as expectativas dos grupos de stakeholders como mostrado na Tabela 22, que expressa 91% de aderência aos benefícios solicitados pela equipe de projeto de Joinville seguido pelos armadores (84%), diretoria Joinville (81,3%), equipe de projeto de Belém (77,5%) e por ultimo a diretoria de Belém (72,80%).

Tabela 22 – Aderência dos grupos de stakeholders as funções selecionadas.

<b>Grupo de Stakeholders</b>	<b>Aderência às expectativas</b>
Diretoria de Belém	72,80%
Diretoria de Joinville	81,30%
Equipe de Projeto de Belém	77,50%
Equipe de Projeto de Joinville	91,00%
Armadores (clientes)	84,00%

Fonte: Autora (2017).

#### 4.4 ETAPA 3: ESTABELEECER OS PROCESSOS DO EGP

Para estabelecer os processos do EGP utilizou-se a ferramenta PMO PROCESS GUIDE, fornecida pelo software do método PMO VALUE RING. Esta etapa propõe processos simples e flexíveis, uma vez que, a empresa não tem experiência com as funções selecionadas para o EGP.

Como mencionado no capítulo 3.3, nesta fase já é possível visualizar o objetivo da função, bem como seu macrofluxo, os níveis de serviço, responsabilidades, métricas, recursos, suporte e o custo operacional. Na Figura 9 esta apresentado o fluxo da função “Prover metodologia de gerenciamento de projetos”.

As 20 funções selecionadas pela Naval Norte – Engenharia e Assessoria Naval foram mapeadas e revistas pela diretoria da empresa. Estas funções estão apresentadas no Apêndice C.

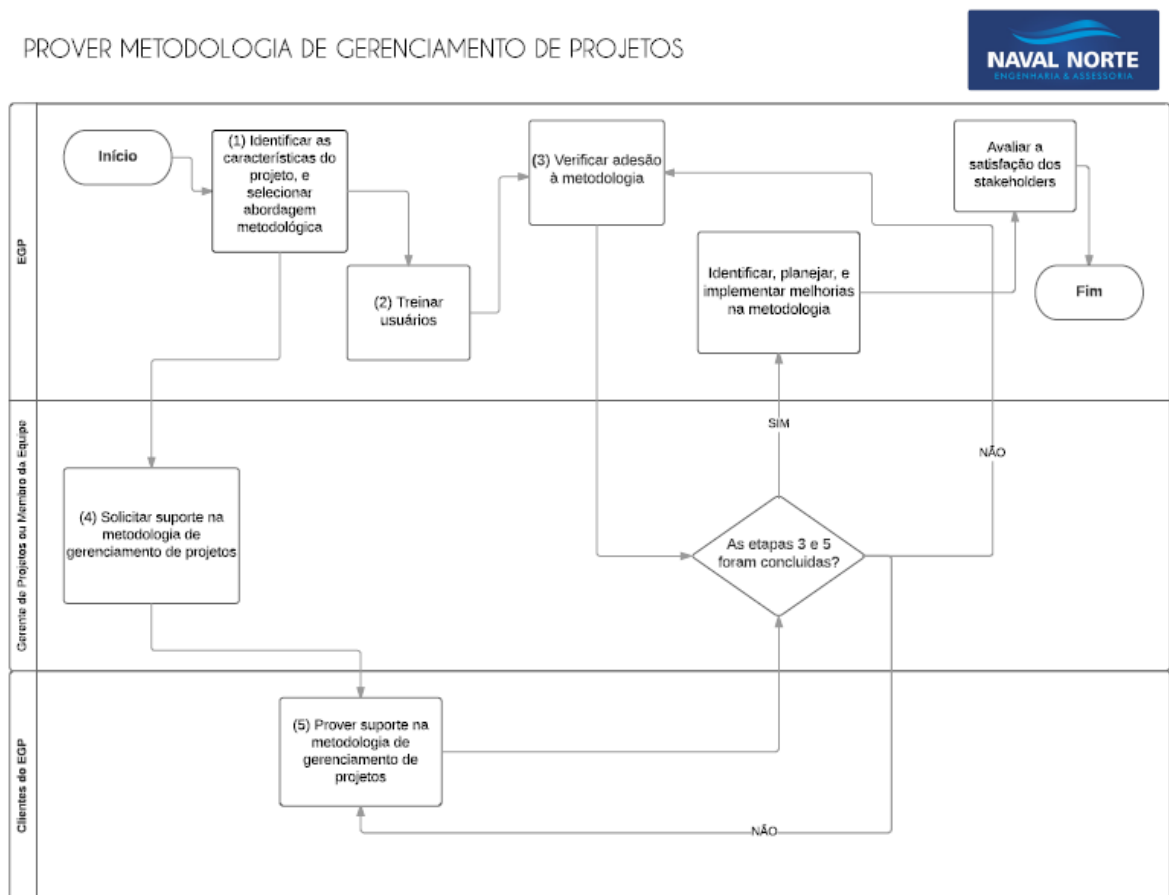


Figura 9 - Processo Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos.  
Fonte: Autora (2017).

#### 4.5 ETAPA 4: DEFINIR OS INDICADORES DE DESEMPENHO (KPIs) DO EGP

Nesta etapa foram selecionados dois indicadores para cada função com suas respectivas relevâncias, periodicidades em meses, e metas internas e externas. Por exemplo a função Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos:

- Indicadores
  - Atendimento às demandas para serviço;
  - Satisfação dos sponsors dos projetos;
- Relevância
  - 25% e;
  - 75%;
- Periodicidade
  - 1 mês e;
  - 6 meses;
- Metas internas e externas variando de 80% a 100%.

Para uma melhor explicação sobre estes indicadores, temos que o indicador atendimento às demandas pra serviço tem como objetivo verificar se o EGP está atendendo todas as solicitações de serviços de seus clientes. É possível medir identificando o número de pedidos recebidos e o número de solicitações atendidas, além de que, está diretamente relacionada a atividade prover suporte na metodologia de projetos especificado no capítulo 4.4.

O indicador satisfação dos sponsors dos projetos tem como objetivo verificar a satisfação dos sponsors dos projetos com o serviço prestado pelo EGP. Para medir basta realizar uma pesquisa de satisfação ou entrevistas pessoais, este indicador está ligado a atividade avaliar a satisfação dos stakeholders.

Por conseguinte, todos os indicadores estarão ligados a alguma atividade já mapeada nos processos das funções pré-selecionadas, as cinco funções mais significativas tem seus indicadores e principais parâmetros demonstrados no Apêndice D.

#### 4.6 ETAPA 5: DEFINIR O HEADCOUNT E COMPETÊNCIAS DO EGP

Como a empresa estudada é de porte pequeno estipulou-se 3 (três) funcionários para compor o escritório de gerenciamento de projetos, a partir disto, foram firmados os grupos de avaliadores e suas respectivas relevâncias de grupo: membro do EGP (23,1%), diretoria Joinville (38,5%), diretoria Belém (38,5%).

Para realizar a avaliação das 10 (dez) competências descritas no capítulo 3.5, foi utilizado um modelo de questionário, onde o avaliador atribui uma nota de 1 a 4 para a competência descrita, com base na escala definida pelo método PMO VALUE RING. Nas

Tabelas 23 a 25 é possível verificar a média das notas obtidas após o preenchimento do questionário já levando em consideração a relevância do grupo. Para diminuir a exposição da equipe do EGP optou-se por colocar nomes fictícios nos resultados, representados pelos membros 1, 2 e 3.

Tabela 23 - Média das competências do membro 1.

MEMBRO DA EQUIPE : Membro 1												
COMPETÊNCIAS												
Grupos de Avaliadores	Relevância	Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento	Desempenho em cada grupo de avaliadores
Diretoria Belém	38,5%	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	58%
Diretoria Joinville	38,5%	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	70%
Membro do EGP	23,1%	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	65%
		Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores										
		2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	
Avaliação final do profissional		64%										

Fonte: Autora (2017).

Tabela 24 - Média das competências do membro 2.

		MEMBRO DA EQUIPE : Membro 2										
		COMPETÊNCIAS										
Grupos de Avaliadores	Relevância	Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento	Desempenho em cada grupo de avaliadores
Diretoria Belém	38,5%	3	2	3	3	1	3	2	3	3	2	63%
Diretoria Joinville	38,5%	2	2	3	2	1	1	4	4	2	2	58%
Membro do EGP	23,1%	2	3	1	4	4	2	2	4	4	3	73%
		Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores										
		2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	
Avaliação final do profissional		63%										

Fonte: Autora (2017).

Tabela 25 - Média das competências do membro 3.

		MEMBRO DA EQUIPE : Membro 3										
		COMPETÊNCIAS										
Grupos de Avaliadores	Relevância	Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento	Desempenho em cada grupo de avaliadores
Diretoria Belém	38,5%	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	70%
Diretoria Joinville	38,5%	4	3	2	4	4	3	4	3	4	3	85%
Membro do EGP	23,1%	3	2	4	2	3	3	3	4	4	3	78%
		Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores										
		3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	
Avaliação final do profissional		78%										

Fonte: Autora (2017).

Baseado na avaliação de cada membro do EGP realizou-se a alocação dos membros do EGP nas funções pré-selecionadas, onde foram feitas combinadas de dois membros para cada função ou três membros caso a probabilidade de competência para as duplas fosse iguais ou abaixo do aceitável.

As alocações finais das 5 (cinco) funções estão apresentadas nas Tabelas 26 a 30 e todas as suas hipóteses testadas para estas funções encontram-se no Apêndice E. Um quadro com todas as alocações e suas porcentagens de competência para cada função é explícito no Apêndice F.

Tabela 26 - Alocação de equipe para prover metodologia de gerenciamento de projetos.

FUNÇÃO: PROVER METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS											
COMPETÊNCIAS											
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Importância da competência para a função	21%	18%	3%	15%	10%	16%	2%	10%	3%	2%	Índice de aderência à função
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	64%
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	61%
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	76%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	3,4	3,2	2,8	3	3,4	3	3,4	3,6	3,6	3	
Avaliação final do profissional	81%										

Fonte: Autora (2017).

Tabela 27 - Alocação de equipe para gerenciar programas ou projetos.

FUNÇÃO: GERENCIAR PROGRAMAS OU PROJETOS											
COMPETÊNCIAS											Índice de aderência à função
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Importância da competência para a função	6%	6%	6%	17%	40%	5%	3%	7%	7%	3%	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	69%
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	57%
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	79%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	3,4	3,2	2,8	3	3,4	3	3,4	3,6	3,6	3	
Avaliação final do profissional	82%										

Fonte: Autora (2017).

Tabela 28 - Alocação de equipe para prover ferramentas e sistemas de informação para o gerenciamento de projetos.

FUNÇÃO: PROVER FERRAMENTAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA O GERENCIAMENTO DE PROJETOS											
COMPETÊNCIAS											Índice de aderência à função
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Importância da competência para a função	3%	22%	2%	6%	27%	17%	7%	3%	3%	10%	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	66%
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	78%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	3,4	3,2	2,8	3	3,4	3	3,4	2,8	3,6	3	
Avaliação final do profissional	80%										



Fonte: Autora (2017).

Tabela 29 - Alocação da equipe para monitorar o desempenho do portfólio.

FUNÇÃO: MONITORAR O DESEMPENHO DO PORTFÓLIO											
COMPETÊNCIAS											Índice de aderência à função
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Importância da competência para a função	9%	31%	18%	5%	12%	5%	5%	5%	5%	5%	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	60%
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	60%
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	78%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	3,4	3,2	2,8	3	3,4	3	3,4	3,6	3,6	3	
Avaliação final do profissional	80%										

Fonte: Autora (2017).

Tabela 30 - Alocação da equipe para prover mentoring para os gerentes de projeto.

FUNÇÃO: PROVER MENTORING P/ OS GERENTES DE PROJETO											
COMPETÊNCIAS											Índice de aderência à função
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Importância da competência para a função	16%	4%	4%	17%	32%	4%	4%	7%	4%	8%	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	79%
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	58%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	3,6	3,6	3	
Avaliação final do profissional	81%										

Fonte: Autora (2017).

#### 4.7 ETAPA 6: IDENTIFICAR A MATURIDADE DO EGP

Para avaliar a maturidade das funções foi implementado um novo questionário que mediu o nível de amadurecimento de cada função. As funções foram avaliadas pela diretoria de Joinville, exemplo deste questionário pode ser visualizado no Apêndice G.

Como já mencionado para o método PMO VALUE RING um escritório de gerenciamento de projetos não deve escolher um modelo específico de escritório por acreditar que cada EGP é único e que pode possuir funções de cada modelo de EGP existente. As funções selecionadas foram alocadas aos modelos de EGP mais comuns existentes. Este resultado está mostrado na Tabela 31.

Tabela 31 – Alinhamento das funções com modelos existentes.

<b>Modelo</b>	<b>Funções</b>
Estratégico	Participar do Planejamento Estratégico
	Gerenciar Benefícios de Projetos ou Programas
	Prover Aconselhamento à Alta Administração na Tomada de Decisão Executiva
	Monitorar o Desempenho do Portfólio
	Prover Quadro Estratégico de Projetos
	Prover Relatório de Desempenho de Projetos ou Programas para a Alta Administração
	Realizar Benchmarking
Tático	Gerenciar Pessoas em Projetos
	Gerenciar Banco de Dados de Lições Aprendidas
	Prover Treinamento e Desenvolvimento de Competências para Projetos
	Prover Ferramentas e Sistemas de Informação para o Gerenciamento de Projetos
	Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos
Operacional	Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos
	Monitorar e Controlar o Desempenho de Projetos
	Gerenciar Reuniões de Lições Aprendidas
	Conduzir Auditoria de Projetos
	Apoiar o Planejamento de Projetos
	Gerenciar Interface com os Clientes dos Projetos
	Gerenciar a Documentação dos Projetos

Fonte: Autora (2017).

Após o preenchimento do questionário e seus dados serem devidamente quantificados. O software do PMO VALUE RING gerou um gráfico radar, onde apresenta o nível atual (azul) de maturidade das funções no modelo estratégico, operacional e tático,

assim como a meta estipulada pela empresa (verde) de maturidade desse conjunto de funções após 1 (um) ano.



Figura 10 - Gráficos de radar para maturidade de funções.  
 Fonte: <software.pmovaluering.com> 17/10/2017.

#### 4.8 ETAPA 7: CALCULAR O ROI DO EGP

Para calcular o ROI, alguns dados foram solicitados a Naval Norte – Engenharia e Assessoria Naval. Para criar o cenário atual da empresa, primeiramente foi solicitado o orçamento anual do portfólio da empresa (matriz e filial Joinville). Este valor foi de R\$ 450.000,00 anuais, sendo a porcentagem de perda estipulada em torno de 15% gerando um valor de perda de R\$ 67.500,00 anuais.

Também foi informado pela diretoria de Joinville e de Belém os custos pretendidos para se gastar com o EGP R\$ 12.000,00 anuais, visto que, a criação do EGP se daria de forma parcial, logo, a equipe inicialmente estaria somando novas funções para os funcionários já alocados em outras áreas. Além disto, foi comentado sobre os problemas mais comuns encontrados nos projetos realizados pela empresa. Os problemas mais comuns e sua influência nos desvios de valores podem ser melhor compreendidos nas Tabela 32.

Tabela 32 - Problemas observados no primeiro ciclo.

<b>Problemas observados neste ciclo</b>	<b>Relevância</b>	<b>Perdas estimadas (R\$)</b>
Estimativas mal elaboradas	40%	27.000,00
Falta de acompanhamento da realização da estratégia	10%	6.750,00
Falta de controle de prazos e custos	30%	20.250,00
Riscos mal gerenciados	20%	13.500,00

Fonte: Autora (2017).

Tendo como dado inicial as probabilidades das funções influenciarem nos problemas em projetos e integrando com os dados obtidos pelas análises das competências e maturidade atual da empresa foi viável o cálculo do ROI.

Segundo o método do PMO VALUE RING, as probabilidades de influência das funções foram multiplicadas pela probabilidade de competência (a) e maturidade da mesma função (b), fazendo com que o real valor probabilístico para resolver o problema fosse gerado (c). A partir disso, encontrou-se a maior probabilidade de influenciar positivamente o problema e desta forma, utilizei esta probabilidade para saber o quanto da perda estimada poderia ser resguardado.

Tabela 33 - Dado utilizado para o cálculo do ROI para a função “apoiar o planejamento de projetos”.

Índice atual de maturidade e (a)	Índice atual de aderência de competência (b)	Estimativas mal elaboradas		Falta de acompanhamento da realização da estratégia		Falta de controle de prazos e custos	
		Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda (c)	Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda	Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda
12,50%	82%	96%	9,80%	0%	0%	0%	0%

Fonte: Autora (2017).

Como resultado, o EGP poderá retornar para a empresa um total de R\$ 18.024,78 anuais, menos o custo total do EGP estipulado em R\$ 12.000,00, tendo um retorno final de R\$ 6.024,00 no seu primeiro ano. Isto significa que, o ROI estimado é de 50,2%.

O Apêndice G, mostra com maiores detalhes a obtenção dos valores contábeis descritos a cima.

#### 4.9 ANÁLISE DO EGP DEFINIDO E OS PROCESSOS DE PROJETO DA EMPRESA

A aplicação do método PMO VALUE RING, contou com uma ferramenta computacional disponível para operacionalizar o método e mostrou que são necessárias 20 funções para que o EGP atinja 80,8% das expectativas dos stakeholders envolvidos no processo. Em termos teóricos, a execução destas funções tem capacidade de entregar 80% do valor esperado pelos stakeholders.

O mapeamento dos processos de projeto da empresa Naval Norte – Engenharia e Assessoria Naval mostrou que existe uma série de passos, os quais devem ser realizados de forma sistemática para entregar valor ao cliente, contratante do produto.

Com o objetivo de mostrar o impacto da correta execução das funções do EGP sobre os processos do projeto da empresa, na Tabela 34, estabeleceu-se uma relação das funções do EGP com os processos de projeto.

Em suma, pode-se observar que a maioria das funções do EGP impactam sobre como o processo de projeto deve ser conduzido e, portanto, gerenciado. Em outras palavras, esta análise corrobora, com a afirmação que um EGP estruturado é fundamental para o sucesso do projeto.

Tabela 34 - Relação entre funções e os principais serviços prestados pela Naval Norte.

Funções	Projeto de Regularização	Projeto de Embarcação	Acompanhamento de Obra
Prover treinamento e desenvolvimento de competências para os projetos	X	X	X
Monitorar e controlar o desempenho de projetos	X	X	X
Participar do planejamento estratégico			
Realizar Benchmarking		X	X
Gerenciar banco de dados de lições aprendidas	X	X	X
Gerenciar a documentação dos projetos	X	X	X
Apoiar o Planejamento de Projetos	X	X	X
Prover relatório de desempenho de projetos ou programas para a alta administração	X	X	X
Prover Mentoring para os gerentes de projetos			
Gerenciar reuniões de lições aprendidas	X	X	X
Prover ferramentas e sistemas de informação para o gerenciamento de projetos	X	X	X
Gerenciar Interface com os clientes dos projetos	X	X	X
Gerenciar benefícios de projetos ou programas	X	X	X
Gerenciar pessoas em projetos	X	X	X
Conduzir auditoria de projetos	X	X	X
Monitorar o desempenho do Portfólio	X	X	X
Prover aconselhamento à alta administração na tomada de decisão executiva			
Prover quadro estratégico de projetos	X	X	X
Prover metodologia de gerenciamento de projetos	X	X	X
Gerenciar projetos ou programas	X	X	X

Fonte: Autora (2017).

## 5 CONCLUSÃO

Como pode ser observado ao longo do trabalho, o tema EGPs tem uma grande aplicabilidade às empresas do setor naval, assim como, é uma área de conhecimento com oportunidade para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos.

Neste trabalho, inicialmente, foi realizada uma revisão da literatura sobre EGP. Na sequência descreveu-se o método PMO VALUE RING e, posteriormente, a aplicação em uma empresa do setor naval. Desta forma, entende-se que o objetivo geral “**aplicar o método do PMO VALUE RING - Project Management Office ± para estruturação de um escritório de projetos em uma empresa da área de engenharia naval**” foi atingido.

No que se refere ao objetivo específico “**sistematizar os fundamentos sobre Escritório de Gerenciamento de Projeto utilizando a análise bibliométrica**” entendeu-se que o mesmo foi satisfeito pelos dados qualitativos e quantitativos demonstrados.

Com relação ao objetivo específico “**identificar os conceitos de definição, funções, benefícios e configurações de EGPs**” entendem-se que o mesmo também foi contemplado. A definição do EGP continua em progressiva mudança. A existência de diversos modelos de EGP indicam que cada EGP é único e devem ser dirigidos como tal, além das funções variarem de acordo com as necessidades e benefícios esperados pelos stakeholders. Um caso é que o EGP modelado para a empresa Naval Norte será distinto de qualquer EGP modelado para outra empresa do segmento naval, pois as expectativas dos stakeholders variam, caso a caso.

Sobre o objetivo específico “**formular o procedimento para aplicação do método PMO VALUE RING**”, no Capítulo 3, o mesmo foi descrito, detalhado o raciocínio e as premissas estabelecidas pelo método. Desta forma, este objetivo específico foi atendido.

Com relação ao objetivo específico “**aplicação do método PMO VALUE RING na empresa da área naval**”, algumas conclusões podem ser inferidas:

- A aplicação foi realizada em uma empresa que não possui escritórios de projetos;
- O processo foi conduzido com a participação dos envolvidos pela gestão da empresa;
- Foi necessário escolher 20 das 26 funções mapeadas de um EGP para obter uma porcentagem admissível para a empresa em resposta aos benefícios identificados pelos stakeholders. O número de funções mostrou-se elevado, entretanto, podem ser implementadas ao longo do tempo.

- Em relação a alocação das equipes nas diferentes funções, observou-se que todas as funções obtiveram uma aderência a competência entre 77% a 82%, o que demonstra um alto nível de conhecimento sobre as funções entre os colaboradores da empresa. Por outro lado, o fato de conhecimento das funções é diferente de ter as mesmas implementadas. Este fato pode ser observado pelo baixo nível de maturidade do EGP da empresa.
- Para o cálculo do ROI, definiu-se um EGP de implantação parcial o que gerou 50,4% de retorno de investimento, mostrando que por ser um EGP de implantação parcial a baixa maturidade das funções não gera um desperdício de alta intensidade.

Sobre o objetivo específico “**estruturar os processos de projeto da empresa, por meio da explicitação das etapas do projeto de regularização, embarcação (nova) e acompanhamento de obra**” entende-se que o mesmo foi satisfeito pela relação das funções e os principais serviços prestados pela Naval Norte – Engenharia e Assessoria Naval.

Também, entende-se que o desenvolvimento deste trabalho atingiu os resultados esperados discutidos no capítulo 1. Em **termos acadêmicos** foram explicitados conceitos, funções, modelos, benéficos sobre EGPs, além do método de implantação PMO VALUE RING para escritórios de gerenciamento de projetos. Em **termos empresariais** trouxe contribuições no valor de melhores processos, informações, despesas, atendimento, comunicação, conhecimento e stakeholders. E em **termos econômicos**, aumentou-se a qualidade e as entregas de projetos, diminuindo o custo e o tempo dos mesmos.

Em se tratando das vantagens da aplicação do método PMO VALUE RING, observou-se que a pouca dependência dos grupos stakeholders em todas as etapas facilita a aplicação do método proposto. A ferramenta computacional disponível para operacionalizar o método apresenta uma fácil linguagem, assim como, disponibiliza uma plataforma de acompanhamento de desempenho estratégico do EGP. Um outro ponto importante é que o método permite a implantação de um EGP customizado as necessidades das empresas, potencializando a geração de valor para a empresa.

As dificuldades da aplicação do método PMO VALUE RING estão relacionadas a falta de enquadramento de horários para as reuniões com os dois grupos de diretoria, uma vez que os mesmos estão localizados em Belém (PA) e Joinville (SC). Este cenário impactou na dificuldade de exemplificar a importância de alguns dados solicitados.

Finalmente, com base no conhecimento e na experiência adquirida na aplicação deste método, é possível identificar as seguintes oportunidades para desenvolvimento de trabalhos



futuros:

- Acompanhamento do desempenho estratégico do EGP criado, atualizando os processos relacionadas as funções mapeadas;
- Desenvolver ferramentas para auxiliar a gestão dos processos de serviços principais da empresa do setor naval e;
- Criação de planos de ações para aumentar a maturidade das funções do EGP no setor naval;
- Aplicar o método em outras empresas do setor naval, possibilitando a realização de análises de benchmarking, compartilhando melhores práticas;

## REFERÊNCIAS

- AUBRY, Monique et al. Project management offices in transition. **International Journal Of Project Management**. Canada, p. 766-778. fev. 2010.
- AUBRY, Monique; HOBBS, Brian; THUILLIER, Denis. A new framework for understanding organisational project management through the PMO. **International Journal Of Project Management**. Canada, p. 328-336. maio 2007.
- AUBRY, Monique; HOBBS, Brian; THUILLIER, Denis. Organisational project management: An historical approach to the study of PMOs. **International Journal Of Project Management**. Montreal, p. 38-43. set. 2008.
- ANDERSEN, Bjorn; HENRIKSEN, Bjornar; AARSETH, Wenche. Benchmarking of Project Management Office Establishment: Extracting Best Practices. **Journal Of Management In Engineering**. Noruega, p. 97-104. jan. 2015.
- BARCAUI, André B.; QUESLHAS, Osvaldo. Perfil de Escritórios de Gerenciamento de Projetos em Organizações Atuantes no Brasil. **Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção**, Niterói, Brasil, v. 2, p.38-53, jul. 2004.
- BOATU.S. **Boat Graphics**. Disponível em: <<https://www.boatus.com/boatgraphics/Default.asp>>. Acesso em: 3 ago. 2017.
- CLEAND, D.; KERZNER, H.. **A project management Dictionary of Terms**. Nova York: van Nostrand Reinhold, 1985.
- CRAWFORD, J. Kent. **The Strategic Project Office: a guide to improving organizational performance**. New York: Marcel Dekker, 2001.
- CURLEE, Wanda. Modern Virtual Project Management: The Effects of a Centralized and Decentralized Project Management Office. **Project Management Journal**. Prescott Valley, p. 83-96. 2008.
- DAI, By; XIAOYI, Christine. The role of the project management office in achieving project success. In: Project Magement Institute Annual Seminars & Symposium, 2002, Newtown Square, Pa. **Paper**. San Antonio, Tx: Project Management Institute, Inc., 2002. Disponível em: <<https://www.pmi.org/learning/library/role-pmo-achieving-project-success-1002>>. Acesso em: 20 ago. 2017.
- DAI, Christine Xiaoyi; WELLS, W.. An exploration of project management office features and their relationship to project performance. **International Journal Of Project Management**. Washington, Dc, p. 523-532. out. 2004. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786304000377>>. Acesso em: 2 ago. 2017.
- FERNÁNDEZ, Rodrigo Pérez; LADO, Roberto Penas. Integration between Shipbuilding CAD Systems and a Generic PLM Tool in Naval Projects. **Computer Science and Applications**. Madri, p. 181-191. 25 set. 2015.
- FRAME, J.; BLOCK, T.. **The Project Office**. Menlo Park, Ca: Crisp Publications, 1994.

GONSALEZ, F.; RODRIGUES, I. **Implementação de escritórios de gerenciamento de projetos**. 2002. Monografia (MBA em Projetos) – Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.

HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCE, 38., 2005, Illinois. IS Project Management Size, Complexity, Practices and the Project Management Office. Big Island: **IEEE**, 2006. 10 p.

HOBBS, Brian; AUBRY, Monique. A Multi-Phase Research Program Investigation Project Management Offices (PMOs): The Results of Phase 1. **Project Management Journal**. Canada, p. 74-86. mar. 2007.

HOBBS, Brian; AUBRY, Monique. An Empirically Grounded Search for a Typology of Project Management Offices. **Project Management Journal**. Canada, p. 69-82. maio 2008. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pmj.20061/pdf>>. Acesso em: 4 ago. 2017.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. **The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action**. Harvard Business Review Press, Boston, MA, 1996.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. **Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes**. Harvard Business Review Press, Boston, MA, 2004.

LACERDA, Rogério Tadeu de Oliveira; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolin. Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. **Gestão Produtiva**. São Carlos, p. 59-78. 5 ago. 2017.

LEVIN, Ginger; RAD, Parviz F .. **The Advance Project Management Office: A Comprehensive Look at Function and Implementation**. Boca Raton, Fl: Crc Press, 2002. 224 p.

LINDE, J. van Der; STEYN, H.. The effect of project management office on project and organisational performance: A case of study. **South Africa Journal Of Industrial Engineering**. South Africa, p. 151-161. maio 2016.

Lin, C., Sher, P & Shih, H. (2005). **Internacional Journal of Service Industry Management**, 16, 318-336.

LUIZ, Octaviano Rojas et al. Gestão de projetos por corrente crítica: Uma análise bibliométrica. In: ENEGEP, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2015, São Paulo. **Anais...** . Fortaleza: Abepro, 2015. p. 1 - 15.

MACHADO, Evandro. **Inovação em projetos navais**. Joinville: Conemb, 2017. 38 slides, color.

MARIUSZ, Hoffman. Models of PMO functioning in a multi-project enviroment. **Procedia Social And Behavioral Science**. Lublin, Polônia, p. 46-54. abr. 2014.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru; ANSELMO, Jefferson Leandro. Escritório de gerenciamento de projetos: um estudo de caso. **Rausp: Revista de Administração**, São Paulo, v. 41, n. 4, p.394-403, dez. 2006. Trimestral.

MILKOVIĆ, Darijo; MOHOVIĆ, Đani; RUDAN, Igor. Comparison of Training Qualifications Programs, for Operating Boats and Yachts, which are not Covered by STCW Convention in the United Kingdom and the Republic of Croatia. **Naval Research Logistics**. Dubrovnik, p. 26-32. 8 nov. 2016.

MURPHY, R.. PM Network: The role of the Project Support Office. **Project Management Institute**. Usa, maio 1997. Seção 5, p. 33-36.

MÜLLER, Ralf et al. Project Management Knowledge Flows in Networks of Project Managers and Project Management Office: A case of Study in the Pharmaceutical. **Project Management Journal**. Oslo, Noruega, p. 4-19. abr. 2013.

PANSINI, Federica; TERZIEVA, Mariya. Challenges and benefits on the path towards discovering PMO: cases from Italian banking sector. **Procedia Technology**. Milan, Italy, p. 627-637. out. 2013.

PMBOOK. **Project management body of knowledge**. Newtown, Pennsylvania, USA: Four Campus Boulevard, 2013.

PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos: GUIA PMBOK®**. 5. ed. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc., 2013. 595 p.

PINTO, Américo. Caminhos para superar os desafios de um PMO. **Project Design Management**, Curitiba, v. 75, n. 15, p.38-41, jul. 2015b.

PINTO, Americo. **Como fazer seu PMO sobreviver em tempos difíceis: O Fenômeno PMO**. 2016. Disponível em: <<http://www.pmovaluing.com/pt/metodologia/>>. Acesso em: 14 set. 2015a.

PINTO, A. Is your PMO what it should be? A model to define which functions a PMO should perform, taking into consideration the expected benefits of this clients. In Proceedings of PMI Global Conference North America, out. 2013.

PINTO, A., Cota, M. F. M., & Levin, G. **The PMO Maturity Cube, a Project Management Office Maturity Model**. In Proceedings of PMI Research & Education Conference, jul. 2010.

PINTO, Américo. **PMO VALUE RING**. -: Pmo Global Alliance, 2017. 32 slides, color.

PHILIPS, J. J.; BRANTLEY, W.; PHILIPS, P. P. **Project Management ROI: A step-by-step guide for measuring the impact and ROI for projects**. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. 2012.

PMO GLOBAL ALLIANCE. **Definindo as funções do PMO**. -: -, 2015a. 8 p.

PMO GLOBAL ALLIANCE. **Estabelecendo os processos do PMO**. -:-, 2015b. 9 p.

PMO GLOBAL ALLIANCE. **Definido os KPIs do PMO** -:-, 2015c. 8 p.

PMO GLOBAL ALLIANCE. **Definido o headcount e as competências do PMO** -:-, 2015d. 10 p.

PMO GLOBAL ALLIANCE. **Definido o plano de evolução da maturidade do PMO** -:-, 2015e. 11 p.

PMO GLOBAL ALLIANCE. **Calculando o ROI do PMO** -:-, 2015f. 12 p

PMO GLOBAL ALLIANCE. **Acompanhando o desempenho estratégico do PMO** -:-, 2015g. 12 p

PODIO (Comp.). **Monumental budget busters**, 2017. Disponível em: <https://podio.com/site/budget-busters>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

RAD, Parviz F.; RAGHAVAN, Asok. Establishing an organizational project office. *AACE International Transactions*, ABI/INFORM Global, p. P13A, 2000.

RODRIGUES, Ivete; RABECHINI JÚNIOR, Roque; CSILLAG, João Mário. Os escritórios de projetos como indutores de maturidade em gestão de projetos. *Adm*, São Paulo, v. 41, p.273-287, 8 set. 2005. Trimestral.

SPALEK, Sewryn. Improving Industrial Engineering Performance through a Successful Project Management Office. *Inzinerine Ekonomika: Engineering Economics*. Gliwice, p. 88-98. abr. 2013.

STANKOWITZ, Rosângela F.. **Processo de Análise Bibliométrica**. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2015. 114 slides, color.

TENGSHÉ, Ash; NOBLE, Scott. Establishing the Agile PMO: Managing variability across Projects and Portfolios. *IEEE Computer Society*. New York, p. 11-17. jul. 2007.

THE STANDISH GROUP REPORT. **Chaos Report**. -: Project Smart, 2014. 16 p.

THIRY, Michel; DESGUIRE, Manon. Recent development in project-based organisation. *International Journal Of Project Management*. Londres, Inglaterra, p. 649-658. fev. 2007.

THOMAS, J., & Mullaly M. **Researching the Value of Project Management**. Project Management Institute. Newtown Square. Nov. 2008.

WINDFORSS, Gunnar; ROSQVIST, Malin. The Project Office as Project Management Support in Complex Environments. *Procedia Computer Science*. Suécia, p. 764-770. out. 2015.

## GLOSSÁRIO

**Benchmarking** ± É um processo de comparação, sendo uma medida da qualidade das políticas, produtos, programas, estratégias da organização, e sua comparação com medidas padrão ou medidas similares aos dos seus concorrentes.

**Deadlines** ± Prazo de entrega ou data limite de um projeto, programa, processo, etc.

**Headcount** ± É o cálculo que determina quantas pessoas é preciso para ter uma equipe que tem um nível aceitável de competência para cumprir determinada função.

**Lobbying** ± É a característica de influenciar outras pessoas ou a equipe de um projeto,

**Matchmaking** ± É característica de uma pessoa gerar soluções de gerenciamento.

**Mentoring** ± Prover aconselhamento ou orientação a uma pessoa ou um grupo de pessoas.

**Networking** ± Rede de contatos estabelecida por uma pessoa ou grupo de pessoas.

**Sponsors** ± Patrocinadores externos e internos do projeto.

**Stakeholders** ± São todos os envolvidos ou influenciados no projeto em questão.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - RESULTADO DA ANÁLISE DA BASE DE DADOS WEB OF SCIENCE

Data	Autores	Título	Lugar	Publicado
2015	Gunnar Windforss	The Project Office as Project Management Support in Complex Environments	Suecia	Procedia-Computer Science
	Malin Rosqvis			
2014	Holfman Mariusz	Models of PMO functioning in a multi-project environment	Polônia	Procedia-Social and Behavioral Science
2013	Ralf Müller	Project Mangement Knowledge Flows in Networks of Project Managers and Project Management Offices: A Case of Study in the Pharmaceutical Industry	Noruega	Project Management Journal
	Johannes Glücker		Alemanha	
	Monique Aubry		Canada	
	Jingting Shao		China	
2013	Seweryn Spalek	Improving Industrial Engineering Performance through a Successful Project	Polônia	Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics
2009	Rajendra Sigh	Identifying and overcoming the challenges of implementing a project management office	EUA	European Journal of Information Systems
	Mark Keil			
	Vijay Kasi			
2008	Wanda Curlee	Modern Virtual Project Management The Effects of a Centralized and Decentralized Project Management Office	EUA	Project Management Journal
2007	Ash Tengshe	Establishing the Agile PMO: Managing variability across Project and Portfolios	EUA	IEEE - Computer Society
	Scott Noble			
2014	José Adson Cunha	Knowledge Management on PMO's Perspective: A Systematic Review	Brasil	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management
	José Figueiredo		Portugal	
	Florinda Matos			
	João Thomaz			
2007	Bjorn Andersen	Benchmarking of Project Management Office Establishmesnt: Extracting Best Practices	Noruega	Journal of Management in Engineering
	Bjornar Henriksen			
	Wenche Aarseth			



Data	Autores	Título	Lugar	Publicado
2017	Dilek Özdemir Güngör	Investigating the Relationship between Activities of Project Management Offices and Project Stakeholder Satisfaction	Turquia	International Journal of Information Technology Project Management
	Sitki Gözülü			
2013	Ralf Müller	A Relational Typology of Project Management Offices	Noruega	Project Management Journal
	Johannes Glückler		Alemanha	
	Monique Aubry		Canada	
2008	Jerry Julian	How Project Management Office Leaders Facilitate Cross-Project Learning and Continuous Improvement	EUA	Project Management Journal
2010	Adolfo López-Paredes	La empresa como cartera de proyectos y programas	Espanha	Revista DYNA
	Javier Pajares-Gutiérrez			
	José Manuel Galán-Ordax			
2014	Anne Cristine Betoni Cardoso	A relação da Cultura Organizacional e a Gestão de Processos: Um estudo de caso na Universidade Federal de Mato Grosso	Brasil	Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das Instituições Federais de Ensino Superior
	Nilton Hideki Takagi			
	Thais Fernanda Bueno da Silva			
2013	Carlos Magno da S. Xavier	Metodologia de Gerenciamento de Projetos	Brasil	Project Management Institute
2007	Brian Hobbs	A Multi-Phase Research Program Investigation Project Management Offices (PMOs): The Results of Phase 1	Canada	Project Management Journal
	Monique Aubry			
2007	Monique Aubry	A new framework for understanding organisational project management through the PMO	Canada	International Journal of Project Management
	Brian Hobbs			
	Denis Thuillier			
2008	Monique Aubry	Organisational project management: Na historical approach to the study of PMOs	Canada	International Journal of Project Management
	Brian Hobbs			
	Denis Thuillier			





Data	Autores	Título	Lugar	Publicado
2008	Brian Hobbs	The project management office as na organisational innovation	Canada	International Journal of Project Management
	Monique Aubry			
	Denis Thuillier			
2007	Michel Thiry	Recent development in project-based organisation	Inglaterra	International Journal of Project Management
	Manon Desguire			
2007	Chris Sauer	The impact of size and volatility - On IT project performance	Canada	Communications of the ACM
	Andrew Gemino			
	Blaize Horner Reich			
2011	Monique Aubry	Pluralism in PMO Performance: The Case of a PMO Dedicated to a Major Organization Transformation	Canada	Project Management Journal
	Marie - Clarie Richer			
	Mélanie Lavoie-Tremblay			
	Guylaine Cyr			
2010	Monique Aubry	Project management offices in transition	Canada	Internation Journal of Project Management
	Ralf Müller		Noruega	
	Brian Hobbs		Canada	
	Tomas Blomquist		Suécia	
2016	J. van der Lince	The effect of project management office on project and organisational performance: A case study	África do Sul	South Africa Journal of Insustrial Engineering
	H. Steyn			
2008	Brian Hobbs	A.n Empirically Grounded Search for a Typology of Project Management Office	Canada	Project Management Journal
	Monique Aubry			
2014	Shahram Sokhanvar	Importance of Knowledge Management Processes in a Project-based Organization: a Case Study of Research Enterprise	Austrália	Procedia Engineering
	Judy Matthews			
	Prasad Yarlagadda			



Data	Autores	Título	Lugar	Publicado
2013	Eric G. Too	The management of project management: A conceptual framework for project governance	Austrália	International Journal Project Management
	Patrick Weaver			
2009	Sergio Pellegrinelli	Towards a conceptualisation of PMOs as agents and subjects of change and renewal	Inglaterra	International Journal Project Management
	Luciano Garagna		Itália	
2012	Sofia Pemsel	Project management office a knowledge broker in project-based organisations	Suécia	International Journal Project Management
	Anna Wiewiora		Austrália	
2013	Gordana Blazevic	Importance of PMO in Croatia PM market	Croácia	International Journal Project Management
	Sandra Misic			
	Marko Simac			
2007	Li Liu	The Contingent Effects on Project Performance of Conducting Project Reviews and Deploying Project Management Offices	Austrália	IEEE Transactions on Engineering Management
	Philip Yetton			
2013	Federica Pansini	Challenges and benefits on the path towards discovering PMO: cases from Italian banking sector	Itália	Procedia Technology
	Mariya Terzieva			
2012	Barbara Natalie Unger	The three roles of a project portfolio management office: Their impact on portfolio management execution and success	Alemanha	International Journal Project Management
	Hans Georg Gemünden		Alemanha	
	Monique Aubry		Canada	
2011	Karlos Artto	The integrative role of the project management office in the front end of innovation	Finlândia	International Journal Project Management
	Iiro Kulvik			
	Jarno Poskela			
	Virpi Turkulainen			
2009	Mimi Hurt	Building Value Through Sustainable Project Management Offices	Canada	Project Management Journal
	Janice L. Thomas			

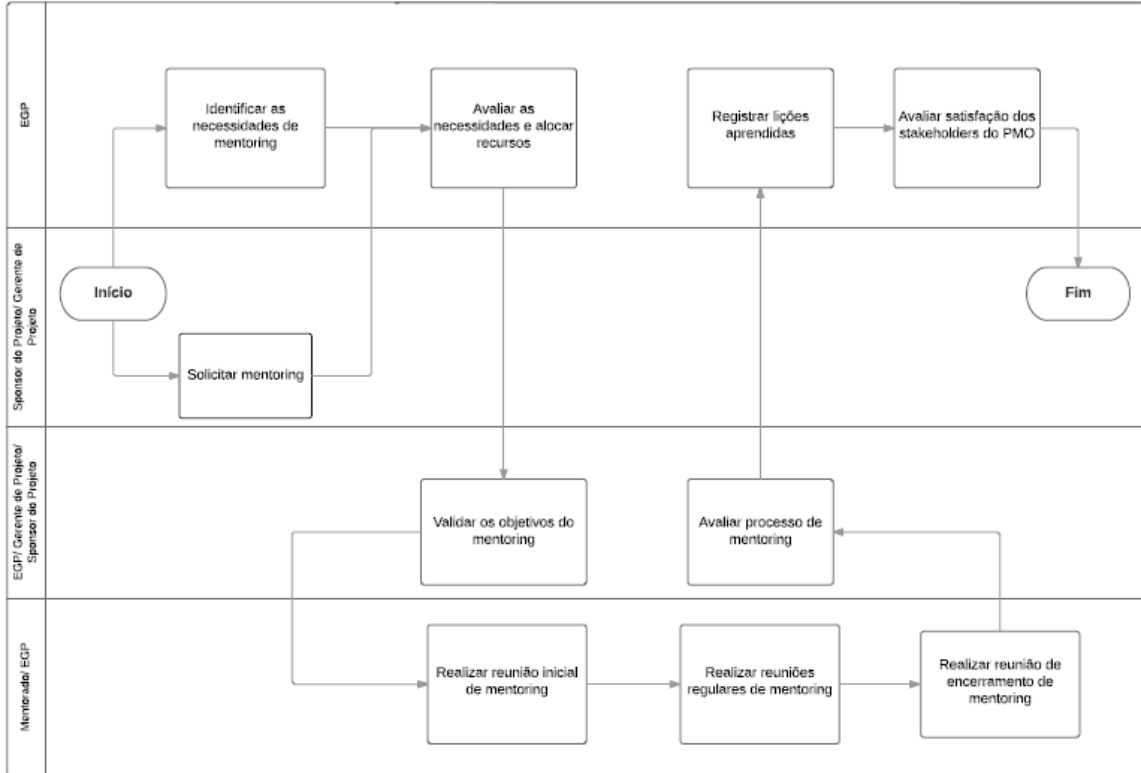


## APÊNDICE B ± PRIORIZAÇÃO DAS FUNÇÕES NAVAL NORTE

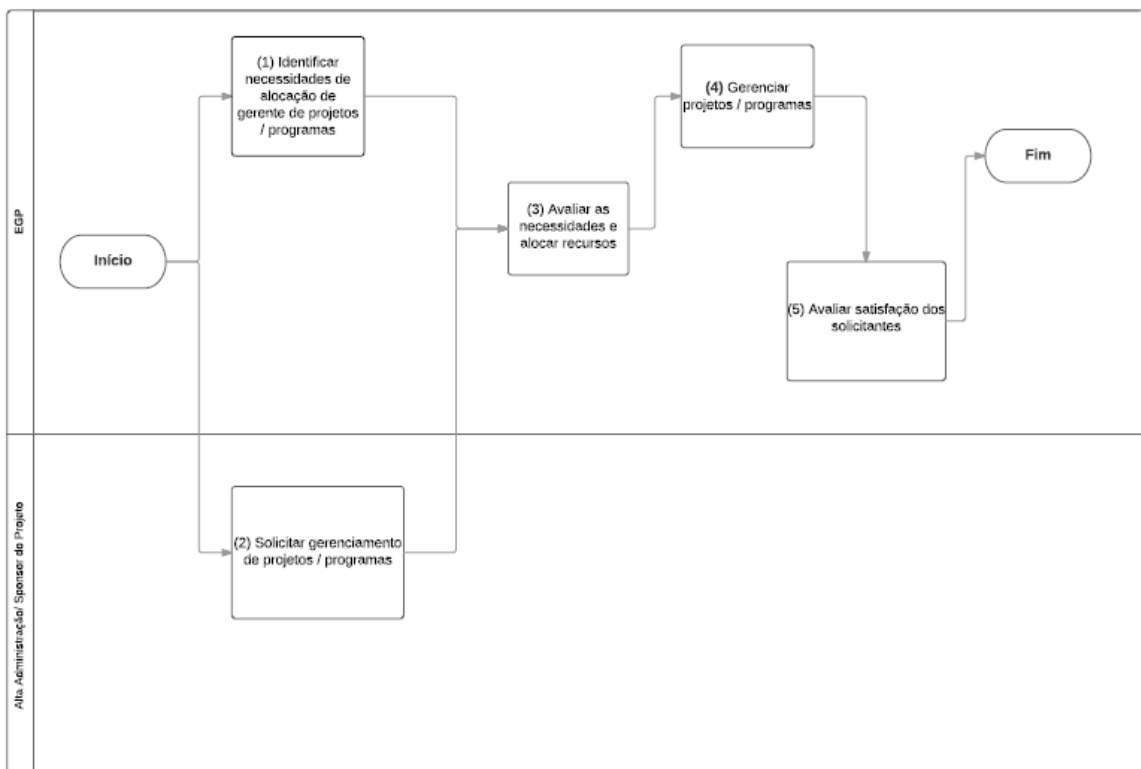
<b>Prioridade</b>	<b>Funções</b>	<b>Relevância</b>	<b>Relevância acumulada</b>
1	Prover Metodologia de Gerenciamento de Projetos	8,50%	8,50%
2	Gerenciar Projetos ou Programas	8,10%	16,60%
3	Prover Ferramentas e Sistemas de Informação para o Gerenciamento de Projetos	7,20%	23,80%
4	Monitorar o Desempenho do Portfólio	6,30%	30,10%
5	Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos	5,90%	36,10%
6	Monitorar e Controlar o Desempenho de Projetos	5,60%	41,60%
7	Prover Treinamento e Desenvolvimento de Competências para Projetos	5,10%	46,80%
8	Gerenciar Pessoas em Projetos	4,50%	51,30%
9	Gerenciar Mudanças e Transformações Organizacionais	4,10%	55,40%
10	Gerenciar Reuniões de Lições Aprendidas	4,10%	59,50%
11	Gerenciar os Stakeholders dos Projetos	4,00%	63,50%
12	Conduzir Auditoria de Projetos	3,90%	67,40%
13	Gerenciar Alocação de Recursos entre Projetos	3,60%	71,10%
14	Apoiar o Planejamento de Projetos	3,50%	74,50%
15	Executar Tarefas Especializadas para os Gerentes de Projetos	3,30%	77,80%
16	Gerenciar Banco de Dados de Lições Aprendidas	3,20%	81,10%
17	Promover o Gerenciamento de Projetos na Organização	3,00%	84,00%
18	Prover Quadro Estratégico de Projetos	2,80%	86,80%
19	Realizar Benchmarking	2,20%	89,10%
20	Prover Relatório de Desempenho de Projetos ou Programas para a Alta Administração	2,10%	91,20%
21	Prover Aconselhamento à Alta Administração na Tomada de Decisão Executiva	2,00%	93,20%
22	Gerenciar Interface com os Clientes dos Projetos	1,80%	95,10%
23	Gerenciar a Documentação dos Projetos	1,50%	96,50%
24	Gerenciar Benefícios de Projetos ou Programas	1,30%	97,80%
25	Apoiar a Definição do Portfólio de Projetos	1,10%	98,90%
26	Participar do Planejamento Estratégico	1,10%	100,00%

## APÊNDICE C ± PROCESSOS DO EGP DA NAVAL NORTE ± ENGENHARIA E ASSESSORIA NAVAL

PROVER MENTORING PARA OS GERENTES DE PROJETOS

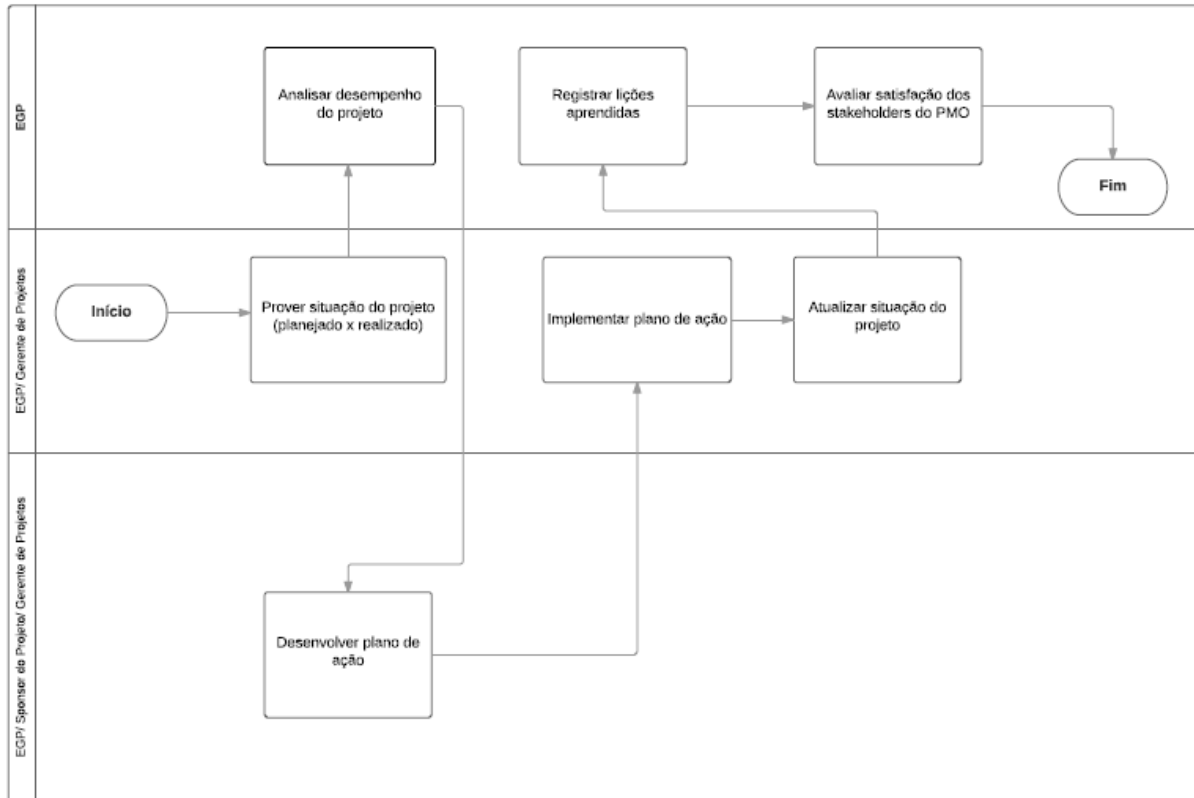


GERAR PROJETOS OU PROGRAMAS

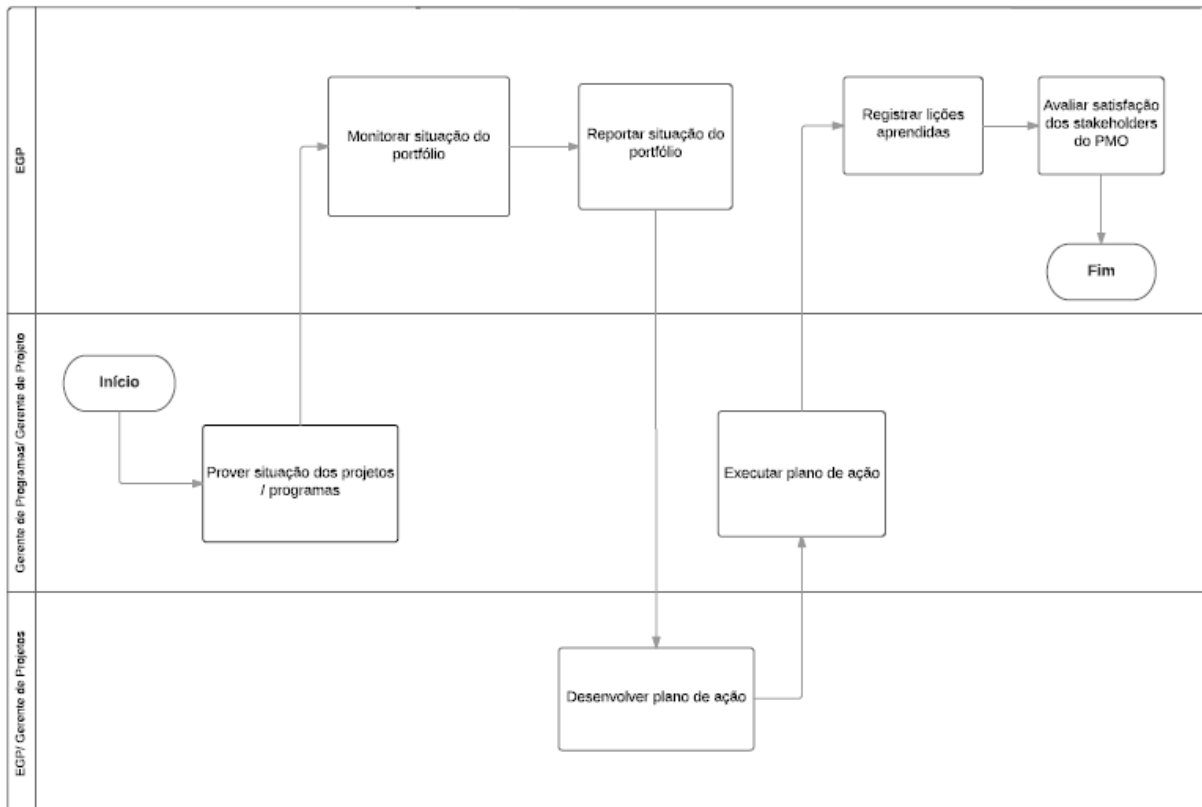




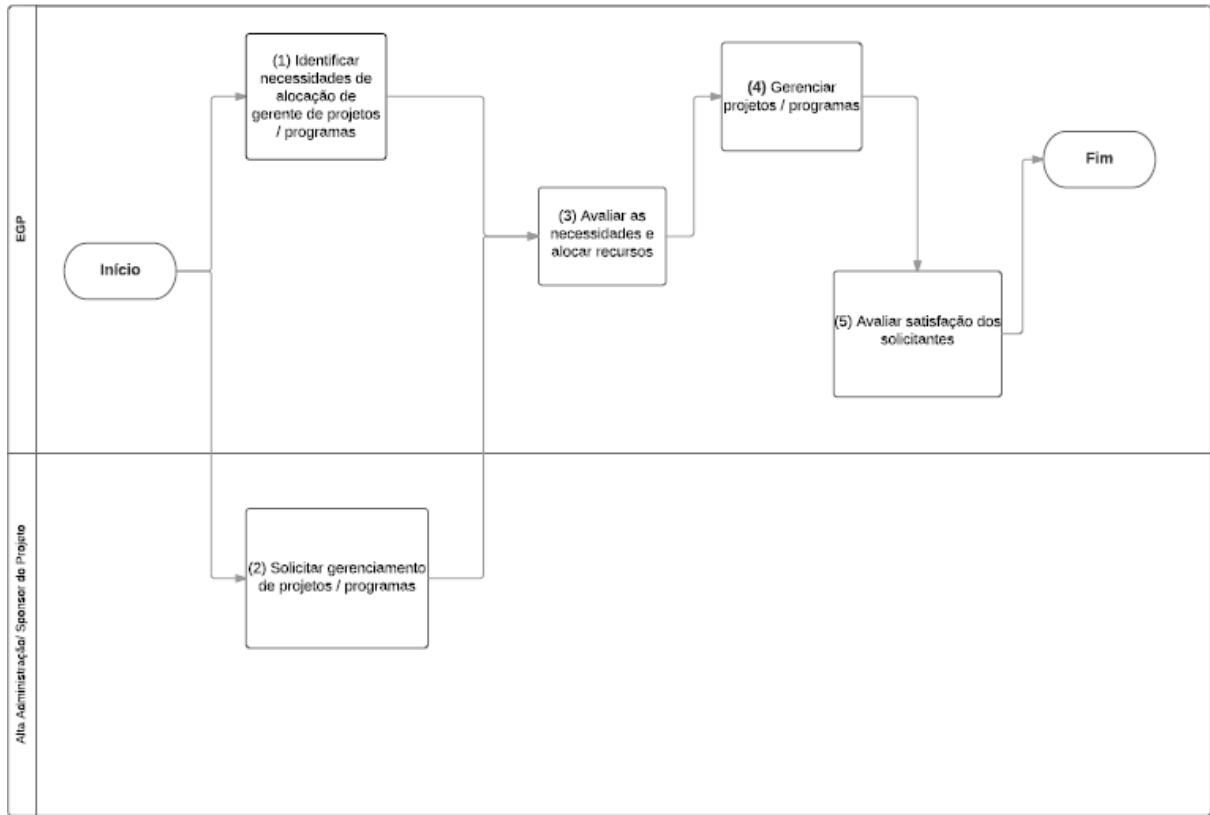
MONITORAR E CONTROLAR O DESEMPENHO DE PROJETOS



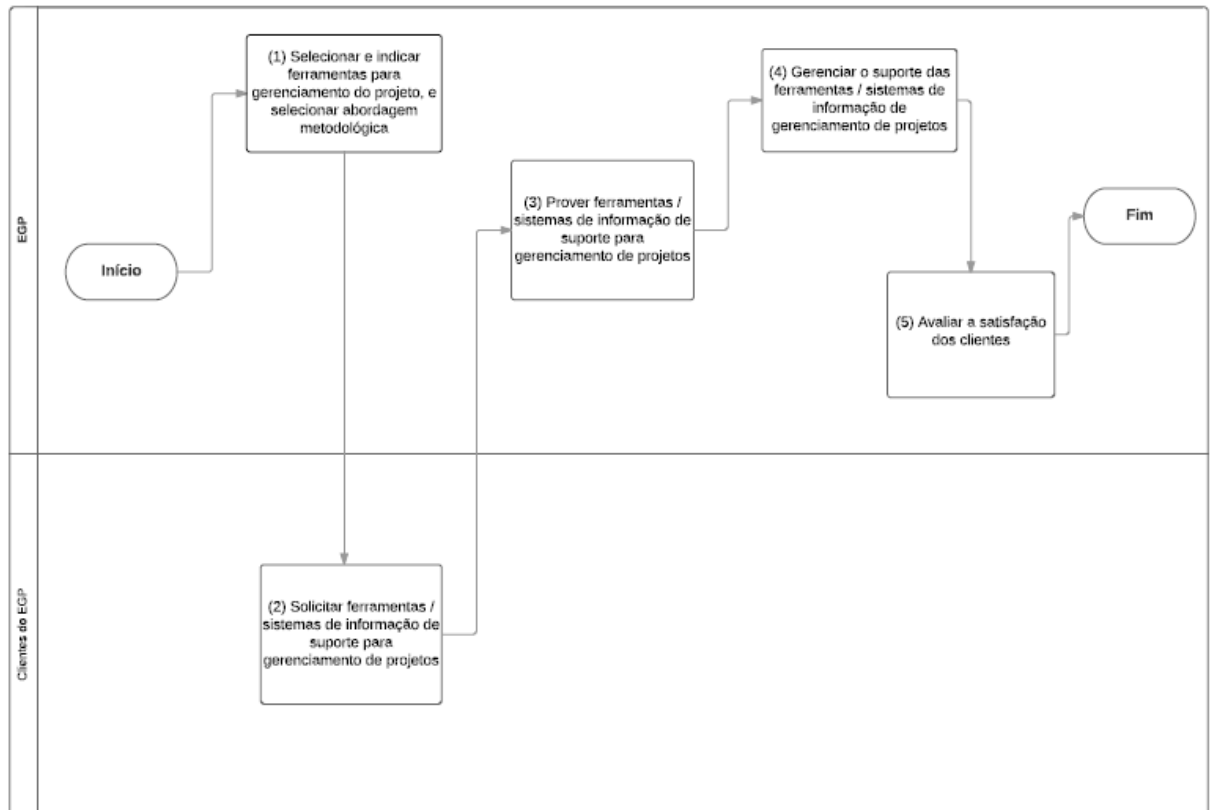
MONITORAR O DESEMPENHO DO PORTFÓLIO



GERAR PROJETOS OU PROGRAMAS



PROVER FERRAMENTAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA O GERENCIAMENTO DE PROJETOS



**APÊNDICE D ± INDICADORES MAIS SIGNIFICATIVOS NAVAL NORTE ± ENGENHARIA E ASSESSORIA NAVAL**

<b>Função</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Relevância</b>	<b>Periodicidade em meses</b>	<b>Meta Interna</b>	<b>Meta Externa</b>
Prover metodologia de gerenciamento de projetos	Atendimento às demandas para o serviço	25%	1	100%	90%
	Satisfação dos sponsors dos projetos	75%	6	90%	80%
Gerenciar projetos ou programas	Atendimento às demandas para o serviço	32%	1	100%	90%
	Melhoria de Desempenho (escopo, prazos, custos, e qualidade) dos Projetos Atendidos	68%	1	90%	75%
Prover ferramentas e sistemas de informação para o gerenciamento de projetos	Aderência das Ferramentas e Sistemas à Metodologia	48%	1	100%	90%
	Satisfação dos Usuários do Sistema	52%	6	90%	80%
Monitorar o desempenho do Portfólio	Realização dos Planos de Ação	44%	1	90%	80%
	Satisfação da Alta Administração	56%	3	90%	80%
Prover mentoring para os gerentes de projetos	Satisfação dos Mentorados	74%	1	90%	80%
	Satisfação dos Solicitantes	26%	3	90%	80%



## APÊNDICE E ± PLANILHAS UTILIZADAS PARA ALOCAÇÃO DE EQUIPES NAS FUNÇÕES MAIS SIGNIFICATIVAS

FUNÇÃO: PROVER METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS												FUNÇÃO: PROVER METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS											
COMPETÊNCIAS												COMPETÊNCIAS											
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento			Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Impotância da competência para a função	21%	18%	3%	15%	10%	16%	2%	10%	3%	2%	Índice de aderência à função	Impotância da competência para a função	21%	18%	3%	15%	10%	16%	2%	10%	3%	2%	Índice de aderência à função
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores												Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de											
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	64%	Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	64%
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	61%	Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	61%
Membro 3	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	61%	Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	76%
Combinação de competências da equipe: MAX()												Combinação de competências da equipe: MAX()											
2,4												3,4											
2,2												3,2											
2,5												2,8											
3												3											
3												3											
2,8												3,4											
3,6												3											
2,8												3,4											
2,6												3,6											
2,6												3,6											
2,6												3											
Avaliação final do profissional	69%											Avaliação final do profissional	81%										





FUNÇÃO: GERENCIAR PROGRAMAS OU PROJETOS											
COMPETÊNCIAS											Índice de aderência à função
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Impotância da competência para a função	6%	6%	6%	17%	40%	5%	3%	7%	7%	3%	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	69%
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	57%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	2,4	2,2	2,5	3	3	3	2,8	3,6	2,8	2,6	
Avaliação final do profissional	72%										

FUNÇÃO: GERENCIAR PROGRAMAS OU PROJETOS											
COMPETÊNCIAS											Índice de aderência à função
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Impotância da competência para a função	6%	6%	6%	17%	40%	5%	3%	7%	7%	3%	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	79%
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	57%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	3,6	3,6	3	
Avaliação final do profissional	81%										



FUNÇÃO: GERENCIAR PROGRAMAS OU PROJETOS											
COMPETÊNCIAS											Índice de aderência à função
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Impotência da competência para a função	6%	6%	6%	17%	40%	5%	3%	7%	7%	3%	Índice de aderência à função
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	69%
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	79%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	3,4	3,2	2,8	3	3,4	3	3,4	2,8	3,6	3	
Avaliação final do profissional	81%										

FUNÇÃO: GERENCIAR PROGRAMAS OU PROJETOS											
COMPETÊNCIAS											Índice de aderência à função
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		
Impotência da competência para a função	6%	6%	6%	17%	40%	5%	3%	7%	7%	3%	Índice de aderência à função
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de											
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	69%
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	57%
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	79%
Combinação de competências da equipe: MAX()											
	3,4	3,2	2,8	3	3,4	3	3,4	3,6	3,6	3	
Avaliação final do profissional	82%										



FUNÇÃO: MONITORAR O DESEMPENHO DO PORTFÓLIO												
COMPETÊNCIAS												
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento			
Impotância da competência para a função	9%	31%	18%	5%	12%	5%	5%	5%	5%	5%	Índice de aderência à função	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de												
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	60%	
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	60%	
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	78%	
Combinação de competências da equipe: MAX()												
	3,4	3,2	2,8	3	3,4	3	3,4	3,6	3,6	3		
Avaliação final do profissional	80%											

FUNÇÃO: MONITORAR O DESEMPENHO DO PORTFÓLIO												
COMPETÊNCIAS												
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento			
Impotância da competência para a função	9%	31%	18%	5%	12%	5%	5%	5%	5%	5%	Índice de aderência à função	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores												
Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	60%	
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	78%	
Combinação de competências da equipe: MAX()												
	3,4	3,2	2,8	3	3,4	3	3,4	2,8	3,6	3		
Avaliação final do profissional	79%											

FUNÇÃO: MONITORAR O DESEMPENHO DO PORTFÓLIO											FUNÇÃO: MONITORAR O DESEMPENHO DO PORTFÓLIO												
COMPETÊNCIAS											COMPETÊNCIAS												
Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento		Habilidade de influenciar	Habilidade de integrar	Gestão de conflitos	Comunicação eficaz	Gestão de projetos	Gestão de processos	Proatividade	Relacionamento interpessoal	Foco no cliente	Gestão do conhecimento			
Impotência da competência para a função	9%	31%	18%	5%	12%	5%	5%	5%	5%	5%	Índice de aderência à função	Impotência da competência para a função	9%	31%	18%	5%	12%	5%	5%	5%	5%	Índice de aderência à função	
Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores											Desempenho médio em cada competência considerando a relevância de cada grupo de avaliadores												
Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	60%	Membro 1	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,6	2,0	2,6	2,6	60%
Membro 3	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	2,8	3,6	3,0	78%	Membro 2	2,4	2,2	2,5	2,8	1,7	2,0	2,8	3,6	2,8	2,2	60%
Combinação de competências da equipe: MAX()											Combinação de competências da equipe: MAX()												
	3,4	3,2	2,8	2,8	3,4	2,6	3,4	3,6	3,6	3			2,4	2,2	2,4	3	3	3	2,8	3,6	2,8	2,6	
Avaliação final do profissional	79%											Avaliação final do profissional	65%										



**APÊNDICE F ± QUADRO COM AS ALOCAÇÕES DE EQUIPE E  
PORCENTAGENS DE COMPETÊNCIAS**

<b>Equipe</b>	<b>Funções</b>	<b>Competência</b>
Membro 1 + Membro 3	Prover treinamento e desenvolvimento de competências para os projetos	81%
	Monitorar e controlar o desempenho de projetos	79%
	Participar do planejamento estratégico	79%
	Realizar Benchmarking	81%
	Gerenciar banco de dados de lições aprendidas	80%
	Gerenciar a documentação dos projetos	78%
Membro 2 + Membro 3	Apoiar o Planejamento de Projetos	82%
	Prover relatório de desempenho de projetos ou programas para a alta administração	78%
	Prover Mentoring para os gerentes de projetos	81%
	Gerenciar reuniões de lições aprendidas	78%
	Prover ferramentas e sistemas de informação para o gerenciamento de projetos	81%
	Gerenciar Interface com os clientes dos projetos	81%
	Gerenciar benefícios de projetos ou programas	82%
	Gerenciar pessoas em projetos	80%
	Conduzir auditoria de projetos	77%
Membro 1 + Membro 2 + Membro 3	Monitorar o desempenho do Portfólio	80%
	Prover aconselhamento à alta administração na tomada de decisão executiva	82%
	Prover quadro estratégico de projetos	81%
	Prover metodologia de gerenciamento de projetos	81%
	Gerenciar projetos ou programas	82%

## APÊNDICE G ± QUESTIONÁRIO DE MATURIDADE



Empresa: Naval Norte - Engenharia e Assessoria Naval

Avaliação da Maturidade

Iniciado: 17/10/2017      Finalizado: 17/10/2017

Função	Abordagem de atuação	Indicador de Maturidade da Função
Prover Aconselhamento à Alta Administração na Tomada de Decisão Executiva	Estratégico	0,0 %
<p>Nível atual: 0</p> <p>O PMO ainda não provê este serviço.</p> <p>Nível desejado: 1</p> <p>O serviço é raramente requisitado pela Alta Administração, mesmo em casos onde poderia contribuir significativamente para o sucesso da tomada de decisão executiva. O serviço é requisitado informalmente, e apenas por parte dos componentes da Alta Administração. A Alta Administração raramente vê o PMO como uma área capaz de fornecer informações relevantes para uma melhor tomada de decisão estratégica. O PMO tem grande dificuldade para sustentar suas opiniões com dados e informações confiáveis. O PMO não estabelece planos de ação formais para implementar solicitações adicionais da Alta Administração.</p>		
Gerenciar Pessoas em Projetos	Tático	0,0 %
<p>Nível atual: 0</p> <p>O PMO ainda não provê este serviço.</p> <p>Nível desejado: 1</p> <p>O serviço é prestado apenas para uma pequena parte dos projetos sob o mandato do PMO, e somente para alguns dos profissionais alocados nestes projetos, quando solicitado pelos Gerentes de Projetos ou patrocinadores de Projetos, normalmente em função de algum problema detectado. O PMO provê, informalmente, recomendações de ações, porém não há compromisso formal do profissional ou da organização para a implementação das recomendações. O desenvolvimento e a motivação do profissional não são monitorados regularmente. Não há um Cronograma anual global para a gestão de pessoas.</p>		
Prover Treinamento e Desenvolvimento de Competências para Projetos	Tático	0,0 %
<p>Nível atual: 0</p> <p>O PMO ainda não provê este serviço.</p> <p>Nível desejado: 1</p> <p>O departamento de Recursos Humanos e a Alta Administração não reconhecem a importância de centralizar no PMO todo o processo de desenvolvimento de competências em gerenciamento de projetos. Várias iniciativas de desenvolvimento em gerenciamento de projetos são desenvolvidas na organização sem o conhecimento do PMO. Não há um plano anual de desenvolvimento de competências, nem um orçamento específico sob a responsabilidade do PMO. As iniciativas são desenvolvidas conforme surgem as oportunidades. Os resultados e benefícios não são verificados pelo PMO.</p>		

**APÊNDICE H ± TABELA DE CÁLCULOS PARA OBTEÇÃO DO ROI**

Mix de funções do EGP	Índice atual de maturidade	Índice atual de aderência de competência	Estimativas mal elaboradas		Falta de acompanhamento da realização da estratégia		Falta de controle de prazos e custos		Riscos mal gerenciados	
			Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda	Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda	Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda	Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda
Apoiar o Planejamento de Projetos	12,5%	82%	96%	9,8%	0%	0%	0%	0%	82%	8,4%
Conduzir Auditoria de Projetos	12,5%	77%	35%	3,4%	0%	0%	89%	8,6%	0%	0%
Gerenciar a Documentação dos Projetos	37,5%	78%	94%	27,5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gerenciar Banco de Dados de Lições Aprendidas	12,5%	80%	98%	9,8%	0%	0%	0%	0%	78%	7,8%
Gerenciar Benefícios de Projetos ou Programas	12,5%	82%	0%	0,0%	99%	10,1%	98%	10,0%	14%	1,4%
Gerenciar Interface com os Clientes dos Projetos	12,5%	81%	0%	0,0%	0%	0%	0%	0%	22%	2,2%
Gerenciar Pessoas em Projetos	12,5%	80%	68%	6,8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gerenciar Projetos ou Programas	37,5%	82%	89%	27,4%	0%	0%	81%	24,9%	91%	28,0%
Gerenciar Reuniões de Lições Aprendidas	37,5%	78%	43%	12,6%	0%	0%	0%	0%	28%	8,2%
Monitorar e Controlar o Desempenho de Projetos	12,5%	79%	0%	0,0%	58%	5,7%	99%	9,8%	69%	6,8%
Monitorar o Desempenho do Portfólio	12,5%	80%	0%	0,0%	98%	9,8%	99%	9,9%	54%	5,4%
Participar do Planejamento Estratégico	37,5%	79%	0%	0,0%	89%	26,4%	0%	0,0%	35%	10,4%
Prover Aconselhamento à Alta Administração na Tomada de Decisão Executiva	12,5%	82%	0%	0,0%	86%	8,8%	52%	5,3%	46%	4,7%
Prover Ferramentas e Sistemas de Informação para o Gerenciamento de Projetos	37,5%	81%	45%	13,7%	25%	7,6%	54%	16,4%	0%	0,0%
Prover Mentoring para os Gerentes de Projetos	12,5%	81%	57%	5,8%	0%	0,0%	0%	0,0%	78%	7,9%



Mix de funções do EGP	Índice atual de maturidade	Índice atual de aderência de competência	Estimativas mal elaboradas		Falta de acompanhamento da realização da estratégia		Falta de controle de prazos e custos		Riscos mal gerenciados	
			Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda	Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda	Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda	Prob. sugerida para recuperar a perda	Prob. ajustada para recuperar a perda
Prover Quadro Estratégico de Projetos	12,50%	81%	0%	0,00%	97%	9,80%	96%	9,70%	0%	0,00%
Prover Relatório de Desempenho de Projetos ou Programas para a Alta Administração	12,50%	78%	0%	0,00%	91%	8,90%	97%	9,50%	0%	0,00%
Prover Treinamento e Desenvolvimento de competências para Projetos	12,50%	81%	52%	5,30%	0%	0,00%	0%	0,00%	71%	7,20%
Realizar Benchmarking	12,50%	81%	83%	8,40%	0%	0,00%	0%	0,00%	54%	5,50%
<b>Probabilidade máxima de recuperação de perda para o próximo ciclo</b>				27,50%		26,40%		25%		28%
<b>% de representatividade do problema para o próximo ciclo</b>			40%		10%		30%		20%	
<b>Valor ajustado das perdas no portfólio</b>			67500							
<b>Valor estimado da perda pelo problema</b>			27000		6750		20250		13500	
<b>Estimativa de recuperação da perda</b>			7423,65		1779,72		5043,77		3777,64	
<b>Estimativa total de recuperação da perda</b>			18.024,78							
<b>Custo Anual do PMO</b>			12.000,00							
<b>ROI</b>			50,20%							



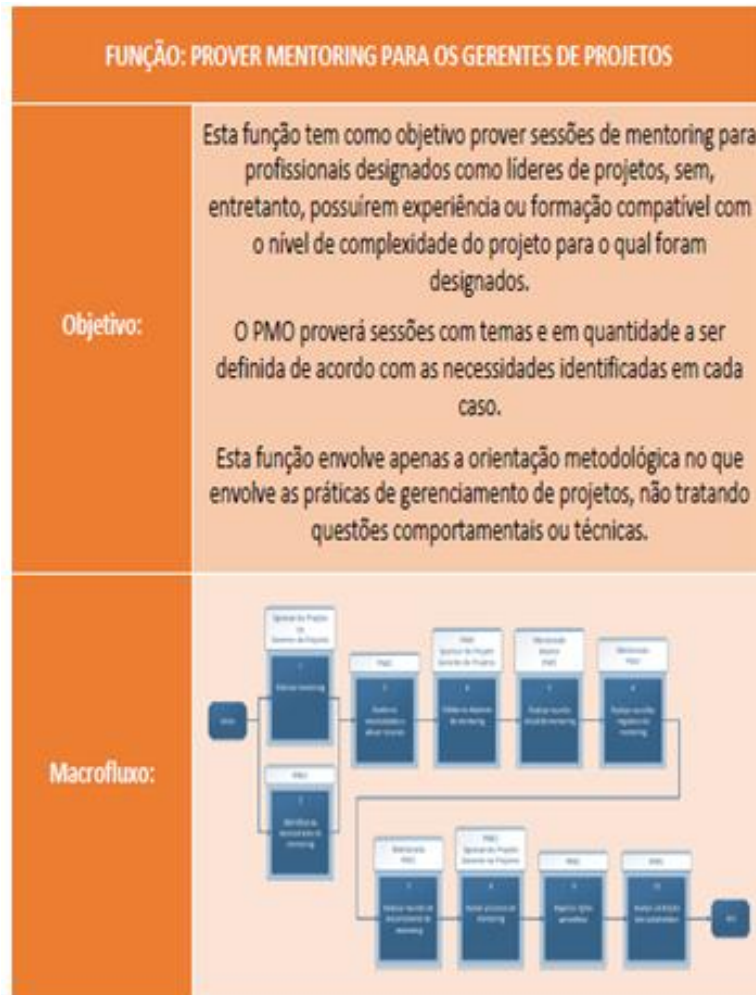


## ANEXOS

ANEXO A - ((02\$)123

**ROVER MENTORING PARA GERENTES DE PROJETOS 10(230352&**

**ESS GUIDE.**



<b>Responsabilidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As solicitações deverão ser feitas pelo Patrocinador de cada projeto.</li> <li>A análise do GAP, indicação e sugestão de melhorias serão realizadas pelo PMO.</li> <li>A validação do planejamento será feita pelo PMO em conjunto com o Gerente de Projetos mentorado e o Patrocinador do projeto.</li> </ul>
<b>Métricas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfação dos profissionais atendidos.</li> <li>Horas de mentoring por profissional.</li> <li>Atendimento as solicitações de mentoring.</li> <li>Desempenho de prazo e custo do projeto do mentorado.</li> </ul>
<b>Níveis de serviço:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfação dos profissionais atendidos: 85% de satisfação.</li> <li>Horas de mentoring por profissional: 12h de mentoring por profissional.</li> <li>Atendimento as solicitações de mentoring: 90% atendidas.</li> <li>Desempenho de prazo e custo do projeto do mentorado: Redução dos desvios de prazo e custo em 50%.</li> </ul>
<b>Melhores práticas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar um plano de Mentoring, contendo a quantidade de sessões, duração de cada sessão, agenda e local de cada encontro.</li> <li>Elaborar um processo de comunicação entre o mentorado e o Patrocinador e/ou Gestor do profissional.</li> <li>Apresentar ao mentorado o propósito do processo.</li> <li>Importante identificar os problemas para efetuar orientações verbais, discutir possíveis soluções e registrar ações para o próximo encontro.</li> </ul>



<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projeto(s) selecionado(s).</li><li>• Gerente de Projetos identificado.</li><li>• Critérios para avaliação de criticidade dos projetos.</li><li>• Critérios para avaliação do Gerente de Projeto.</li></ul>
<b>Saídas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Competências necessárias para o projeto.</li><li>• Competências necessárias para o Gerente de Projetos.</li><li>• Gerentes de Projetos Treinados.</li><li>• Relatório final de Mentoring individual.</li></ul>
<b>Ferramentas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Critérios para avaliação de criticidade de projetos.</li><li>• Critérios para avaliação de competências do Gerente de Projeto.</li><li>• Planejamento de Reuniões de Mentoring.</li><li>• Reuniões.</li></ul>