

MELHORES PRÁTICAS NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS: UMA PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM ESCRITÓRIO DE PROJETOS NOS GRUPAMENTOS DE ENGENHARIA DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Marcelo Teruhiko Takano¹

RESUMO

No contexto do processo de transformação do Exército Brasileiro, novas competências se fazem necessárias, dentre elas, destacamos a necessidade de aperfeiçoar a gestão dos projetos de engenharia. O presente artigo tem como objetivo estudar o processo de gerenciamento de projetos dos Grupamentos de Engenharia do Exército Brasileiro, a fim de verificar se há viabilidade para a implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos em sua estrutura. Para atingir o objetivo proposto, o presente artigo foi estruturado em quatro capítulos. O capítulo um, Introdução, abordou o contexto no qual a pesquisa foi desenvolvida, bem como ambientou o leitor sobre o problema, objetivo, hipótese e justificativas do presente estudo. No capítulo dois, foi apresentada a metodologia empregada durante todo o trabalho, de forma a validar os resultados obtidos. No terceiro capítulo, encontram-se registrados os resultados obtidos por meios dos instrumentos de pesquisa empregados, bem como suas discussões e conclusões parciais. Finalmente, o quarto capítulo apresenta as considerações finais, tendo sido confirmada a hipótese de que a implantação de um Escritório de Projetos nos Grupamentos de Engenharia aumenta de forma significativa a capacidade de gerenciamento de projetos destas Organizações Militares.

Palavras Chave: Gerenciamento de Projetos, escritório de projetos.e Grupamentos de Engenharia.

ABSTRACT

In the context of the process of transformation of the Army, new competencies are necessary, among them we highlight the need to improve the management of engineering projects. This article had as objective to study the project management process of the Engineering Groups of the Brazilian Army, in order to verify if it is feasible to implement a Project Management Office in its structure. In order to attain the proposed objective, the present work was structured in four chapters. Chapter one, Introduction, addressed the context in which the research was developed, as well as sets the reader on the problem, objective, hypothesis and justifications of the study. In chapter two, the methodology used throughout the work was presented, in order to validate the results obtained. In the third chapter are recorded the results obtained by the research instruments employed, as well as their discussions, and partial conclusions. Finally, the fourth chapter presents the final considerations, confirming the hypothesis that the implementation of an Office of Projects in the Engineering Groups significantly increases the project management capacity of these Military Organizations.

Keywords: Project Management, project office, and Engineering Groups.

¹ Capitão de Engenharia da turma de 2003. Mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais em 2017. Realizou o Curso de MBA em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas nos anos de 2014 e 2015.

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2005, foi aprovada a Política de Defesa Nacional (PDN), que tinha como um de seus objetivos “manter Forças Armadas modernas, integradas, adestradas e balanceadas, e com crescente profissionalização, operando de forma conjunta adequadamente no território nacional”.

Em decorrência dessa política, foi aprovada em 2008 a Estratégia Nacional de Defesa (END), calcada em “ações estratégicas de médio e longo prazo, com o foco em modernizar a estrutura nacional de defesa, atuando em três eixos estruturantes: reorganização das Forças Armadas, reestruturação da indústria brasileira de material de defesa e política de composição dos efetivos das Forças Armadas”

Nesse contexto, o Exército Brasileiro vem desenvolvendo uma série de programas com o objetivo de colocar em ação as estratégias voltadas para a modernização da estrutura nacional de defesa. Destes programas, sete projetos são estratégicos pela importância, abrangência e impacto que produzirão em todos os sistemas da Força (CCOMSEx, 2013).

Para supervisionar, coordenar e controlar a gestão dos Projetos Estratégicos do Exército (PEE), o Estado-Maior do Exército criou em 2012 o Escritório de Projetos do Exército (EPEx) cuja missão, dentre outras, é de “desenvolver doutrina referente à gerência de projetos no Exército e prestar assistência técnica aos demais escritórios de projetos e, quando determinado, a projetos específicos”.

No contexto do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal, o Exército vem contribuindo de maneira significativa para o progresso e desenvolvimento do Brasil. Ao estender sua mão-amiga, se fazer presente através da Arma de Engenharia em grandes obras de infraestrutura, como por exemplo as obras de duplicação da BR 101, a transposição do rio São Francisco no sertão nordestino, a construção e ampliação de aeroportos, dentre outras.

Fruto dessas demandas, nos últimos anos, o Sistema de Engenharia do Exército Brasileiro tem percebido a necessidade de aumentar a sua capacidade de gerenciar diversas obras e projetos ao mesmo tempo. Para tanto, lançou o projeto PENSE – Projeto Estruturante Novo Sistema de Engenharia que possui como um de seus objetivos ampliar a capacidade operacional da Arma de Engenharia.

Desta forma, o presente artigo visa realizar uma análise do atual processo de gerenciamento dos principais projetos conduzidos pelos Grupamentos de Engenharia.

Busca ainda, identificar as melhores práticas existentes no assunto e realizar uma avaliação da cultura organizacional e do nível de maturidade em projetos destas Grandes Unidades. Finalmente, propor um modelo para a implantação de um Escritório de Projetos.

1.1 PROBLEMA

No contexto do processo de transformação do Exército, novas demandas foram apresentadas, e visando atendê-las, diversas ações foram adotadas com o intuito de alinhar as prioridades ao planejamento estratégico da Força.

Diante desse cenário, no ano de 2013 ocorreu a criação da Diretoria de Projetos de Engenharia (DPE) com o intuito de aperfeiçoar a gestão dos projetos de engenharia e implementar as ações previstas pelo do Vetor de Transformação da Engenharia no processo de transformação do Exército.

Ainda no mesmo ano, o Estado-Maior do Exército aprovou as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro, com o objetivo de padronizar e operacionalizar uma metodologia para a Elaboração e Gerenciamento de Projetos no âmbito do Exército.

O gerenciamento de projetos, no contexto aqui apresentado, tem um papel de grande relevância, pois é através de uma boa gerência que os diversos projetos em curso no Exército poderão ter um final exitoso.

Dessa forma, demandado pela necessidade de construir importantes obras de infraestrutura nas mais diversas áreas de nosso território, o Sistema de Engenharia tem sentido a necessidade de melhorar as suas capacidades de gerenciar os diversos projetos e obras.

Considerando o contexto apresentado e no intuito de verificar o nível de gerenciamento de projetos, suas peculiaridades e efetividade, nos Grupamentos de Engenharia, foi formulado o seguinte problema:

Em que medida a implantação de um Escritório de Projetos contribuirá para o gerenciamento dos projetos coordenados pelos Grupamentos de Engenharia (Gpt E)?

1.2 OBJETIVO

O presente estudo tem por objetivo geral estudar o processo de gerenciamento de projetos dos Grupamentos de Engenharia do Exército Brasileiro, a fim de verificar se há viabilidade para a implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos

em sua estrutura.

Com a finalidade de viabilizar a consecução do objetivo geral de estudo, foram elaborados os objetivos específicos, abaixo relacionados, que permitirão o encadeamento lógico do raciocínio descritivo apresentado neste estudo:

- a. levantar os principais conceitos sobre o projetos e seu gerenciamento;
- b. descrever as principais características e peculiaridades dos Grupamentos de Engenharia;
- c. analisar o grau de maturidade em gerenciamento de projetos dos Grupamentos de Engenharia;
- d. apresentar as características e benefícios da implantação de um Escritório de Projetos; e
- e. concluir o estudo, verificando se há viabilidade para a implantação de um Escritório de Projetos nos Grupamentos de Engenharia.

1.3 HIPÓTESE

Partindo-se da premissa de que a implantação de um escritório de projetos no Grupamento de Engenharia é viável, foram elaboradas as seguintes hipóteses submetidas à investigação, nas suas formas nula (H_0) e alternativa (H_1):

H_0 : A implantação de um Escritório de Projetos nos Grupamentos de Engenharia **não apresenta contribuições significativas para o gerenciamento** de projetos destas Organizações Militares.

H_1 : A implantação de um Escritório de Projetos nos Grupamentos de Engenharia **aumenta de forma significativa a capacidade de gerenciamento** de projetos destas Organizações Militares.

1.4 JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos, é notável a destacada atuação da Engenharia do Exército Brasileiro no cumprimento de suas missões. Obras como a ampliação do aeroporto de Guarulhos realizada com qualidade técnica, entrega antecipada e economia de aproximadamente 150 milhões de reais para os cofres tem conferido uma alta credibilidade, não só ao Sistema de Engenharia, mas também ao próprio Exército Brasileiro.

Numa pesquisa inicial, observa-se que muito do sucesso alcançado na execução dos projetos realizados pelo Sistema de Engenharia do Exército se deve à uma grande dedicação e comprometimento dos militares envolvidos em todos os níveis das Organizações Militares.

No entanto, percebeu-se também que tal característica aliada a uma demanda crescente de trabalho poderá gerar reflexos nocivos aos militares, sobretudo às suas condições de saúde e ao seu convívio familiar.

Diante deste cenário, torna-se oportuna a busca por alternativas que potencializem a capacidade de trabalho e em consequência, minimizem os efeitos observados pelo constante aumento da demanda de trabalho.

Assim, percebe-se a necessidade de uma complementação das atuais práticas de gerenciamento de projetos, contexto no qual se enquadra a proposta de implantação de um Escritório de Projetos como uma oportunidade de melhoria para o Gerenciamento de Projetos.

Neste sentido, o presente estudo justifica-se por promover uma reflexão sobre um tema de grande relevância para a Engenharia e em consequência, para a manutenção da credibilidade do Exército Brasileiro.

Além disso, a presente pesquisa busca suprir uma lacuna existente no conhecimento sobre gerenciamento de projetos no âmbito dos Grupamentos de Engenharia, servindo não somente como base para futuros estudos referentes à implantação de um escritório de projetos em outras Organizações Militares, mas também se constituirá em pressuposto teórico para outros que sigam nesta mesma linha de pesquisa.

Como benefícios esperados do estudo realizado, será apresentada uma proposta de implantação de um Escritório de Projetos, com base em boas práticas e nas peculiaridades dos Grupamentos de Engenharia. Viabilizando desta forma, a aplicabilidade da presente dissertação.

2 METODOLOGIA

Para solucionar o problema de pesquisa levantado foram adotados procedimentos e instrumentos metodológicos na seleção das amostras, nas

pesquisas documentais e bibliográficas, bem como os instrumentos de coletas de dados, tais como questionários e entrevistas.

O presente estudo teve como objeto identificar o processo de gerenciamento dos principais projetos executados pelos Grupamentos de Engenharia, levantando possíveis oportunidades de melhoria e apresentando uma proposta para a implantação de um Escritório de Projetos que seja aderente às peculiaridades dos Grupamentos de Engenharia, em particular os criados recentemente.

Visando responder os questionamentos objeto deste estudo, foram analisadas publicações referentes à implantação de um Escritório de Projetos, lições aprendidas e boas práticas referentes ao gerenciamento de projetos. Simultaneamente, foram elaborados questionários e entrevistas que forneceram informações sobre o processo de gerenciamento de projetos e que permitiram avaliar o Grau de Maturidade em gerenciamento de projetos dos Gpt E avaliados.

Com o intuito de atingir os objetivos e responder o problema, recorreu-se a RODRIGUES 2006 e, com base em seus conceitos, delimitaram-se as variáveis e suas relações, estabelecendo uma analogia de dependência entre elas.

Da análise das variáveis envolvidas no presente estudo, **“a implantação de um Escritório de Projetos”** apresenta-se como variável independente, sendo esperado que a sua manipulação exerça efeito significativo sobre a variável dependente que é o **“o gerenciamento de projetos nos Grupamentos de Engenharia”**.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, identificou-se a diversidade de conceitos afetos aos tipos de projeto, bem como uma significativa quantidade de metodologias para seu gerenciamento. Estas informações constituíram o contexto no qual foi estabelecida a variável dependente uma vez que os Grupamentos de Engenharia já realizam o gerenciamento de seus diversos projetos.

Contribuindo com a operacionalização das variáveis em estudo, foram apresentados os diversos conhecimentos referentes ao Escritório de Projetos e suas contribuições para o gerenciamento de projetos. Nesse contexto, foi definida a variável independente como sendo a implantação de um escritório de projetos na estrutura de um Grupamento de Engenharia, influenciando no gerenciamento de projetos dos mesmos.

Com o intuito de compreender a influência que a implantação de um Escritório de Projetos (EP) exerce sobre o gerenciamento dos projetos dos Gpt E, estudou-se os principais conceitos e as diversas publicações afetas ao tema em questão, bem

como as características dos Gpt E obtidas por meio da revisão de literatura e das entrevistas e questionários realizados com seus integrantes.

Com o objetivo de operacionalizar a variável independente **“a implantação de um Escritório de Projetos”**, foram propostas três dimensões: processo de implantação, benefícios esperados e modelo de Escritório de Projetos a ser implantado.

Visando a operacionalização da variável dependente **“o gerenciamento de projetos nos Grupamentos de Engenharia”**, foram propostas três dimensões: Gestão de Pessoas, Gestão de Conhecimento e Maturidade em Gerenciamento de Projetos.

O escopo da presente pesquisa restringiu-se ao universo dos Grupamentos de Engenharia e dentro destes, ao universo de profissionais que trabalham com o gerenciamento de projetos. Essa particularidade também direcionou a aplicação dos questionários e entrevistas aos integrantes do Centro de Operações de Engenharia (COE) e da Seção de Operações (E3) dos Gpt E.

A análise da variável dependente limitou-se à dimensão da Gestão de Pessoas, da Gestão do Conhecimento e da Maturidade em Gerenciamento de Projetos, uma vez que, após estudos sobre o tema da pesquisa e no entendimento deste pesquisador, as dimensões elencadas alcançariam os objetivos propostos pela pesquisa.

No que se refere a variável independente, buscou-se focar a análise nas dimensões afetas ao processo de implantação, aos benefícios esperados e ao modelo de Escritório mais adequado a ser implantado. Tudo isso com a finalidade de contribuir com uma proposta mais aderente às peculiaridades dos Gpt E.

A amostra selecionada para responder aos questionários e entrevistas foi baseada no critério de afinidade com o tema “Gerenciamento de Projetos”.

Em uma primeira fase, foram enviados os questionários constantes dos apêndices A e B aos seguintes grupos de militares dos quartos Gpt E que integraram a pesquisa:

- Integrantes da Seção de Operações (E3) dos Estados-Maiores dos Grupamentos de Engenharia;
- Especialistas em Gerenciamento de Projetos dos Gpt E; e
- Integrantes do Centro de Operações de Engenharia (COE) dos Gpt E.

Em uma segunda fase, com a finalidade de aprofundar os conhecimentos

necessários à pesquisa desenvolvida, foram entrevistados apenas determinados Chefes das Seções de Operações e dos Centros de Operações de Engenharia dos Gpt E, valendo-se para isso do roteiro de entrevista constante do apêndice C.

Com a finalidade de determinar o tipo de pesquisa, buscou-se especificá-la conforme as classificações mais usuais disponíveis na metodologia científica.

No que se refere à natureza, a presente pesquisa é do tipo aplicada, pois tem por objetivo a produção de conhecimentos com aplicação prática, direcionados à solução de um problema real e específico.

Optou-se por uma abordagem qualitativa, baseada na interpretação dos significados, das relações e processos acerca do objeto de estudo. O método empregado para análise e solução do problema foi o indutivo, uma vez que a partir dos constatados buscou-se uma conclusão que se aplica a outros com aceitação generalizada.

Quanto ao objetivo geral, a pesquisa classifica-se como descritiva, por aumentar o conhecimento sobre o tema estabelecendo-se as relações e interferências entre as variáveis do estudo.

A pesquisa documental e bibliográfica foi realizada por meio do levantamento, seleção de bibliografia e fichamento dos dados, o que permitiu o embasamento teórico necessário para a pesquisa e a discussão dos resultados.

A pesquisa de campo foi realizada por meio da aplicação de questionários, bem como da realização de entrevistas com os integrantes previamente definidos da amostra em estudo.

As entrevistas foram semiestruturadas e exploraram os principais aspectos e permitiram a aferição dos indicadores dentro de cada dimensão delimitada.

A pesquisa foi composta das seguintes etapas: busca e seleção da bibliografia existente; coleta e análise dos dados; leituras para aprofundamento do tema; e apresentação e discussão dos resultados obtidos.

Com o intuito de definir conceitos, possibilitar a elaboração do trabalho e viabilizar a solução do problema de pesquisa foi realizada uma revisão de literatura abaixo descrita:

2.1 FONTES DE BUSCA

- Site da Secretaria Geral do Exército, para busca de Boletins do Exército;
- Site do Escritório de Projetos do Exército;

- Sites do Departamento de Engenharia e Construção e de suas Diretorias;
- Sites dos Grupamentos de Engenharia;
- Sites vocacionados ao assunto gerenciamento de projetos;
- Sites de pesquisa científica e acadêmica;
- Portal Guardião do Saber da ECEME;
- Livros da Biblioteca da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais;
- Monografia da Escola de Comando e Estado Maior do Exército;
- Documentos e artigos científicos referentes ao tema em estudo; e
- Manuais do Exército Brasileiro.

2.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA PARA AS BASES DE DADOS ELETRÔNICAS

Foram utilizados os seguintes termos descritores: "*Grupamentos de Engenharia, Gerenciamento de Projetos, implantação de Escritório de Projetos, boas práticas, maturidade em gerenciamento de projetos*", respeitando as peculiaridades de cada base de dados.

Após a pesquisa eletrônica, as referências bibliográficas dos estudos considerados relevantes foram revisadas, no intuito de encontrar artigos não localizados na referida pesquisa.

2.2.1 Critérios de inclusão:

- Estudos publicados em português ou inglês.
- Estudos referentes ao Gerenciamento de Projetos.
- Estudos sobre implantação de Escritório de Projetos.
- Estudos a partir de 2003.

2.2.2 Critérios de exclusão:

- Estudos cujo foco central não esteja relacionado com o tema de projetos.
- Estudos anteriores a 2003.

2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O capítulo 2 da presente pesquisa materializa os procedimentos metodológicos empregados no presente artigo, bem como as fontes utilizadas no referencial teórico encontram-se registradas no **capítulo de Referências ao final deste trabalho**.

Com o intuito de obter dados visando alimentar os indicadores das dimensões

definidas para cada variável, foi elaborado o questionário constante do apêndice A. Para a coleta de dados visando a verificação do nível de maturidade em gerenciamento de projetos foi elaborado o questionário constante do apêndice B. A aplicação dos questionários se deu por meio de recursos de informática do tipo e-mail e Google formulários.

As entrevistas foram realizadas com base no roteiro constante do apêndice C, tendo suas respostas registradas em apontamentos realizados pelo pesquisador bem como seus áudios gravados para posterior coleta de detalhes não registrados anteriormente.

As perguntas elaboradas tanto nos questionários quanto nas entrevistas foram alinhadas de forma a atender os objetivos da pesquisa e também alimentar de informações os indicadores do quadro de variáveis definidos no item 3.1.2, permitindo desta forma, um diálogo mais consistente entre os dados da revisão de literatura e da pesquisa de campo.

Antes da aplicação dos questionários e das entrevistas, foram realizados testes com voluntários visando verificar o perfeito entendimento das questões elaboradas.

2.4 INSTRUMENTOS

Como instrumento para a realização da pesquisa bibliográfica e documental foi empregado o fichamento. Este procedimento se deu por meio de apontamentos em um fichário dedicado à presente pesquisa e também através de registro eletrônico em programas especializados em fichamento acadêmico.

Com a finalidade de atender às demandas do método descritivo elencado para a presente pesquisa, bem como possibilitar a análise e relações entre as variáveis de maneira mais detalhada, empregou-se como instrumento de coleta de dados os questionários e as entrevistas.

Como a aplicação dos questionários foi realizada por meio de um programa que encaminhou por e-mail as perguntas, não foram observadas incorreções ou falhas de preenchimento dos formulários, uma vez que o próprio programa impedia o envio de questionários com alguma incorreção. Desta forma todos os questionários enviados e respondidos foram considerados válidos, totalizando um efetivo de 24 questionários.

A presente pesquisa foi direcionada aos quatro Grupamentos de Engenharia existentes no Exército Brasileiro. Dos quatro Gpt E temos o 1º Gpt E e o 2º Gpt E com uma estrutura maior e mais consolidada, fruto de seu longo tempo de existência, já o

3º Gpt E e o 4º Gpt E, por terem sua criação mais recente, ainda não possuem a mesma estrutura de seus antecessores. Tal característica teve impacto no efetivo populacional ao qual se destinou as pesquisas.

Considerando o período de aplicação dos questionários bem como das particularidades de cada Gpt E, determinou-se um nível de confiança de 95% para os dados obtidos, sendo estabelecida uma margem de erro de 5%, ficou estabelecida uma **amostra de no mínimo 22 integrantes**. Desta forma, percebeu-se a validade da amostra dentro do universo populacional de estudo e o atendimento dos critérios estatísticos estabelecidos.

Finalmente, as variáveis propostas, em sua maioria, empregaram o escalonamento de Likert, para obter de forma mais consistente as tendências das opiniões dos integrantes que responderam os questionários.

2.5 ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos por meio da pesquisa bibliográfica e documental foram ordenados e analisados, sendo posteriormente confrontados com as dimensões estabelecidas para cada variável em estudo.

Os 24 questionários respondidos e validados foram tabulados de forma a permitir seu confronto com os dados bibliográficos e documentais, possibilitado um maior embasamento para as discussões dos resultados da pesquisa.

Cabe ressaltar que, durante a elaboração das variáveis dependente e independente, bem como de suas respectivas dimensões, buscou-se uma correlação entre ela, conforme registrado na tabela abaixo:

| A implantação de um Escritório de projetos | | O gerenciamento de projetos nos Grupamentos de Engenharia | |
|---|--|---|--|
| Processo de implantação | Fases para implantação | Gestão de Pessoas | Alocação de Recursos Humanos |
| | Fatores críticos de sucesso | | Capacitação |
| | | | Nível de satisfação dos militares envolvidos |
| Benefícios esperados | Capacitação dos militares envolvidos | Gestão de Conhecimento | Relatórios |
| | Contribuição para Gestão de Pessoas | | Melhores práticas |
| | Contribuição para Gestão do Conhecimento | | |
| Modelo de Escritório de Projetos a ser implantado | Nível de Maturidade em projetos | Maturidade em Gerenciamento de Projetos | Nível de maturidade em projetos |
| | Melhores Práticas | | |

Quadro 1 – Expectativa de influência das dimensões da variável independente sobre a dependente

Fonte: O autor (2016)

A abordagem dos resultados e discussões registrada no capítulo 4 foram orientadas pela correlação estabelecida entre as variáveis e suas influências entre si.

Desta forma, abordou-se as dimensões e seus indicadores, facilitando a percepção da interferência entre elas. Por meio desta abordagem tornou-se mais evidente as contribuições que a implantação de um Escritório de Projetos traria para o Gpt E.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados e discussões obtidas através da revisão bibliográfica e documental, das entrevistas, dos questionários e das observações, com o objetivo de identificar o atual procedimento de Gerenciamento de Projetos nos Gpt E e as possíveis contribuições obtidas com a implantação de um Escritório de Projetos.

Desta forma, pretende-se alcançar uma abordagem abrangente do objeto formal de estudo, com a finalidade de concluir sobre a confirmação ou rejeição da hipótese levantada, bem como contribuir para a evolução da presente linha de pesquisa, por se tratar de um assunto de grande interesse da Força e por servir de subsídio para outros estudos relacionados ao presente tema.

3.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A DIMENSÃO GESTÃO DE PESSOAS

No que se refere à Gestão de Recursos Humanos, obteve-se alguns conceitos necessários para a análise dos resultados obtidos sobre a dimensão Gestão de Pessoas. Nesse contexto, foram obtidos os seguintes percentuais referentes aos indicadores selecionados:

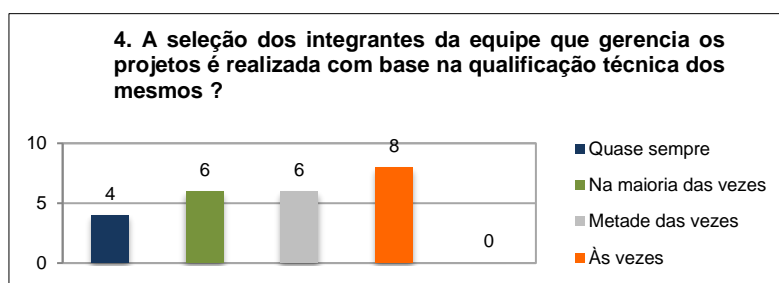


Gráfico 1 - Seleção dos integrantes da equipe que gerencia os projetos
Fonte: O autor (2016)

No que se refere a seleção dos integrantes da equipe que gerencia os projetos, destaca-se a ocorrência de um considerável percentual (33,3%) no qual a seleção é

eventualmente realizada com base na qualificação técnica.

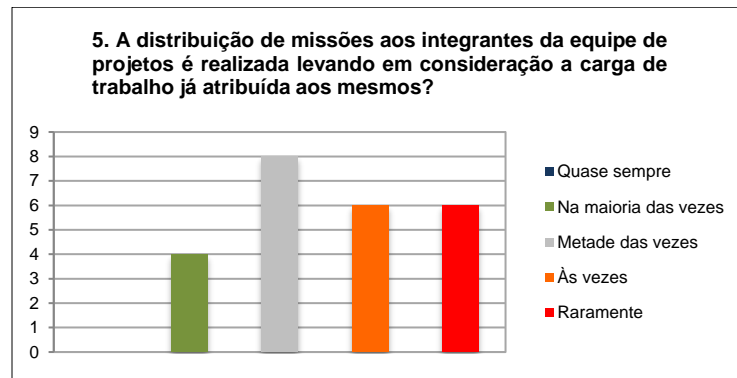


Gráfico 2 - Distribuição de missões aos integrantes da equipe de projetos
Fonte: O autor (2016)

Quanto à distribuição de missões aos integrantes da equipe de projetos, observa-se um percentual acumulado de 83,3% no qual foi identificada a distribuição de missões, desconsiderando a carga de trabalho já distribuída.

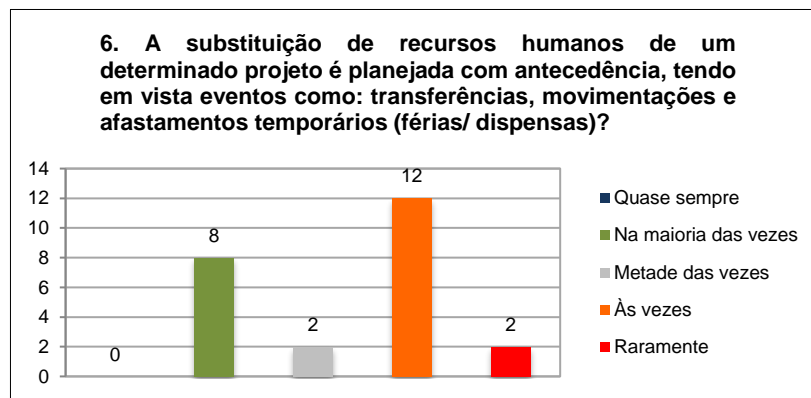


Gráfico 3 - levantamento realizado sobre a substituição planejada dos RH
Fonte: O autor (2016)

No levantamento realizado sobre a substituição planejada dos RH empregados nos projetos, foi observado um percentual bastante representativo de 50% no qual apenas ocasionalmente as referidas substituições são realizadas de forma planejada.

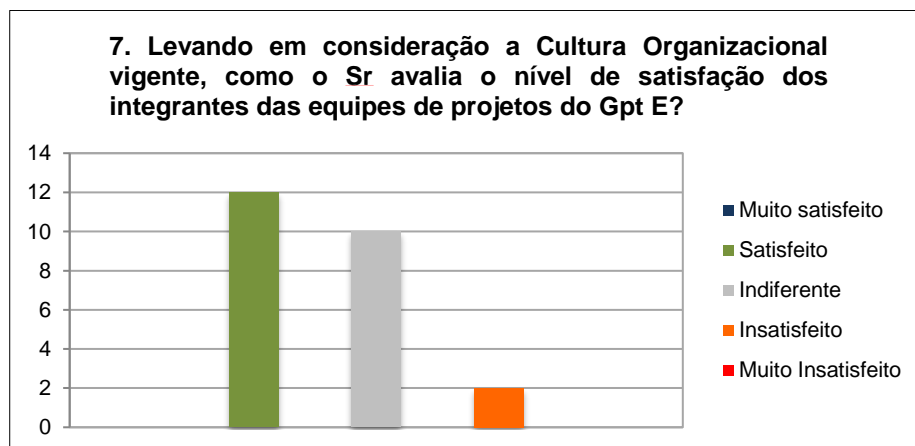


Gráfico 4 - nível de satisfação dos integrantes das equipes de projetos do Gpt E
 Fonte: O autor (2016)

Por ocasião do questionamento referente ao nível de satisfação dos integrantes das equipes de projetos do Gpt E, considerando a Cultura Organizacional vigente, temos um percentual equilibrado entre a satisfação e a indiferença associada a insatisfação.

No que se refere ao indicador Capacitação, obteve-se as seguintes informações provenientes das entrevistas realizadas:

| Indicador | Opinião |
|-------------|--|
| Capacitação | <p>“Não há capacitação específica. Normalmente, os militares possuem alguma vivência e experiência com obras. Porém, não há capacitação dos integrantes.”</p> <p>“A capacitação dos integrantes da equipe é feita de forma genérica por ocasião do Estágio Técnico de Engenharia de Construção (ETEC), realizado anualmente na DOC, e das Reuniões de Chefes de Seções Técnicas das CRO/CO, realizadas anualmente na DOM.”</p> |

Quadro 2 – Entrevista: opinião sobre Capacitação do RH
 Fonte: O autor (2016)

Em síntese, após análise dos percentuais obtidos nos questionamentos referentes aos indicadores afetos à dimensão Gestão de Recursos Humanos, podemos inferir que existem diversas oportunidades de melhoria a serem implementadas com vistas a obter resultados mais favoráveis na capacitação e alocação de RH envolvidos nos projetos dos Gpt E, gerando reflexos positivos para o nível de satisfação dos militares, bem como um melhor desempenho dos mesmos no gerenciamento dos projetos.

3.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE A DIMENSÃO GESTÃO DO CONHECIMENTO

No que se refere à dimensão Gestão do Conhecimento, estabeleceu-se um diálogo entre os conceitos abordados no item 2.2.4.2 Gestão do Conhecimento e os dados obtidos nos questionários e entrevistas.



Gráfico 5 - registro dos conhecimentos adquiridos
 Fonte: O autor (2016)

Observa-se um equilíbrio percentual entre o registro na maioria das vezes e o registro ocasional dos conhecimentos adquiridos.



Gráfico 6 -análise e verificação dos registros realizados

Fonte: O autor (2016)

A análise dos registros apresenta uma significativa tendência (50%) à frequência ocasional



Gráfico 7 - disponibilidade dos registros de lições aprendidas e melhores práticas

Fonte: O autor (2016)

O resultado do questionamento referente à disponibilidade dos registros de lições aprendidas e melhores práticas à semelhança da análise dos registros, também apresenta uma significativa tendência (50%) à frequência ocasional.

| Indicador | Opinião |
|------------------------|---|
| Gestão do Conhecimento | <p>“Não há uma estrutura que gerencie as informações e experiências adquiridas durante a realização de projetos. ”</p> <p>“ Por ocasião das reuniões matinais, algumas experiências gerenciais são retransmitidas. ”</p> <p>“A SSOM é responsável pelo gerenciamento de informações dos projetos e das obras, a qual possui um controle próprio, independente das informações cadastradas no Sistema OPUS. Em relação às experiências</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>adquiridas, estas são difundidas, informalmente, por ocasião das RICOM.</p> <p>”</p> <p>“Como relatado, nas reuniões da RICOM são discutidos todos os problemas de projetos e obras, bem como as melhores práticas e experiências são difundidas nestas ocasiões. Não há, no entanto, o registro formal destas melhores práticas e experiências.”</p> |
|--|--|

Quadro 3 – Entrevista: opinião sobre Gestão do Conhecimento
Fonte: O autor (2016)

No que se refere à dimensão Gestão do Conhecimento, fica evidente a necessidade de se implementar ferramentas para uma gestão do conhecimento mais efetiva. Tal afirmação é sustentada pela análise dos percentuais obtidos, bem como das declarações registradas nas entrevistas.

3.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE A DIMENSÃO MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Sobre a dimensão Maturidade em Gerenciamento de Projetos a presente pesquisa teve a oportunidade de, por meio da aplicação do questionário constante do apêndice B, avaliar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos do 3º Gpt E, sendo esta confirmada pelas declarações obtidas nas entrevistas cujas respostas encontram-se registradas no quadro abaixo:

| Indicador | Opinião |
|---|--|
| Maturidade em Gerenciamento de Projetos | <p>“O 3º Gpt E possui experiência de gerenciamento de projetos baseada nas experiências profissionais de seus integrantes, ao longo dos anos de vivência na carreira, ou seja, experiência prática. Não há formação específica. De modo que muitos são capazes de trabalhar, na prática, com conceitos como ciclo de vida e valor agregado, sem saber exatamente a teoria por trás destes e outros conceitos de gestão de projetos. Considero que deveria haver um incremento teórico à prática acumulada destes profissionais. Nesse sentido, julgo que o nível de maturidade do 3º Gpt E, ainda não é satisfatório, pois falta o embasamento teórico.”</p> <p>“O nível de maturidade em gerenciamento de projetos ainda não é adequado, principalmente, pois em alguns projetos criados ou tratados pelo Escalão Superior observei que houve falta de informação dos articuladores nas questões relativas à distribuição de responsabilidades dos interessados.”</p> |

Quadro 4 – Entrevista: opinião sobre Gestão do Conhecimento
Fonte: O autor (2016)

Ao aplicar o questionário referente a análise do nível de maturidade constante do apêndice B, obteve-se a média de 77,5 pontos de um total de 185, que segundo o Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos MMGP de Darci Prado, classifica o 3º Gpt E no segundo nível de maturidade: **2-Conhecido/ Linguagem Comum** de uma escala composta por cinco níveis de maturidade.

3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO DE UM EP

Segundo Crawford (2002), as principais atribuições do Escritório Estratégico de Projetos são:

- Selecionar, priorizar e garantir a integração dos projetos que estejam alinhados à estratégia da organização, inclusive no que se refere ao uso de recursos;
- Desenvolver, atualizar e divulgar a metodologia de gerenciamento de projetos, bem como divulgar o conhecimento em gerenciamento de projetos;
- Tornar-se um centro de gestão do conhecimento, através do armazenamento de informações dos projetos na forma de lições aprendidas;
- Validar as estimativas de recursos feitas pelos projetos, baseado nas experiências de projetos anteriores.

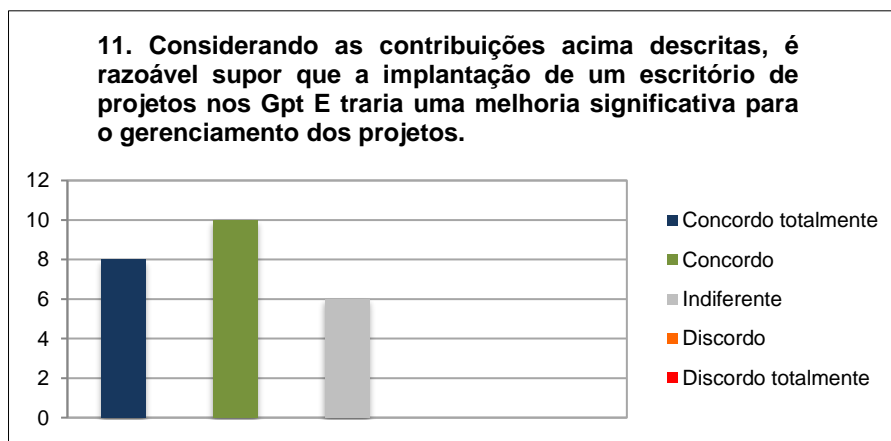


Gráfico 8 - contribuições da implantação de um Escritório de Projetos
Fonte: O autor (2016)

| Indicador | Opinião |
|-------------------------|--|
| Processo de implantação | <p>“Acredito que a melhor contribuição seria a implantação de um escritório de projetos na DPE, a qual seria a difusora de conhecimento e diretrizes no âmbito do Sistema de Engenharia. Os Gpt seriam mais um escalão nessa estrutura organizacional. Nesse sentido, poder-se-ia aproveitar os recursos humanos disponíveis, com alterações e relocações pontuais que se fizessem necessárias.”</p> <p>“Se houver meios adequados acredito ser viável.”</p> <p>“ O principal fator crítico, no caso específico do 3º Gpt E, é a falta de pessoal, uma vez que o QCP é bastante “enxuto” para dar conta das diversas atribuições e missões.”</p> <p>“O desvio de funções da equipe de gerenciamento, pela priorização de outra atividade de execução, pode ser um fator crítico de sucesso para a implantação em questão.”</p> <p>“ Não tenho, de pronto uma opinião fundamentada a respeito; em todo caso, creio que um escritório de projetos, mais completo, deveria ser estruturado dentro da DPE, a qual seria responsável pela difusão de diretrizes técnico-normativas e pela formação teórica de quadros e, ainda, por agregar as experiências e melhores práticas de todo o Sistema de Engenharia.”</p> <p>“O modelo deveria ser o da DPE com a seleção de projetos que atendam aos clientes principais, os Comandos Militares de Área, com o emprego de recursos humanos variáveis em função da magnitude de cada projeto”</p> |

Quadro 5 – Entrevista: opinião sobre Processo de Implantação de um Escritório de Projetos

Fonte: O autor (2016)

Considerando o significativo percentual de concordância com as contribuições advindas da implantação de um Escritório de Projetos, somado com as declarações obtidas nas entrevistas, pode-se inferir que a implantação de um escritório de projetos traria de fato significativas contribuições para o Gerenciamento dos Projetos dos Gpt E.

3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS BENEFÍCIOS ESPERADOS

| Indicador | Opinião |
|----------------------|--|
| Benefícios esperados | <p>“A capacitação dos integrantes da equipe é feita de forma genérica por ocasião do Estágio Técnico de Engenharia de Construção (ETEC), realizado anualmente na DOC, e das Reuniões de Chefes de Seções Técnicas das CRO/CO, realizadas anualmente na DOM.”</p> <p>“Não há capacitação específica. Normalmente, os militares possuem alguma vivência e experiência com obras. Porém, não há capacitação dos integrantes.”</p> <p>“Meu conhecimento se resume ao que me informam sobre a DPE, que tem feito um excelente trabalho na elaboração de projetos, mas não sei como é o gerenciamento dos mesmos.”</p> <p>“Meus conhecimentos sobre as possíveis contribuições de um escritório de projetos não são profundos. No entanto, creio que a implantação de um escritório de projetos possa contribuir para o aperfeiçoamento da gestão de obras do EB, não só no plano interno, como também nas obras de Cooperação. Aliás, a DOC possui integrantes especialistas nesta área, os quais têm trabalhado para a difusão de conceitos no âmbito do SOC.”</p> |

Quadro 6 – Entrevista: opinião sobre benefícios esperados da Implantação de um Escritório de Projetos

Fonte: O autor (2016)

As declarações obtidas nas entrevistas, acrescidas do contexto oportuno observado nos percentuais favoráveis à implantação de um EP já abordados nas dimensões anteriores, nos conduzem a uma viabilidade dos benefícios esperados com a implantação de um EP.

3.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MODELO DE ESCRITÓRIO DE PROJETOS A SER IMPLANTADO

| Indicador | Opinião |
|---|---|
| Modelo de Escritório de Projetos a ser implantado | <p>“O modelo deveria ser o da DPE com a seleção de projetos que atendam aos clientes principais, os Comandos Militares de Área, com o emprego de recursos humanos variáveis em função da magnitude de cada projeto.”</p> <p>“Não tenho, de pronto uma opinião fundamentada a respeito; em todo caso, creio que um escritório de projetos, mais completo, deveria ser estruturado dentro da DPE, a qual seria responsável pela difusão de diretrizes técnico-normativas e pela formação teórica de quadros e, ainda, por agregar as experiências e melhores práticas de todo o Sistema de Engenharia.”</p> <p>“Os Gpt E atuariam num segundo nível - talvez próximo do que hoje vem sendo feito pelo 3º Gpt E -, com a realização de planejamento, acompanhamento e controle dos projetos e obras de interesse dos Cmdo Mil A e reuniões gerenciais periódicas (RICOM) para discutir os problemas e soluções dos projetos e obras em andamento. Poderia inclusive ter uma estrutura mais “enxuta” de um escritório de projetos, seria uma “mini” estrutura se comparada à da DPE.”</p> <p>“Num terceiro nível estariam as OM executoras (Comissões de Obra e Batalhões de Engenharia), as quais seriam responsáveis por um planejamento, um acompanhamento e um controle mais detalhados, em nível executivo. Em alguma medida, este trabalho já é realizado pela CO/3º Gpt E, a qual conta com uma ferramenta específica que auxilia neste trabalho, o Sistema OPUS.”</p> |

Quadro 7 – Entrevista: opinião sobre modelo de Escritório de Projetos a ser implantado
Fonte: O autor (2016)

Ao considerarmos os conceitos apresentados no referencial teórico sobre as características dos diversos tipos de Escritório de Projetos e todo o contexto apresentado na presente pesquisa, pode-se concluir parcialmente que, dadas as peculiaridades das estruturas vigentes nos Gpt E, não seria recomendável a adoção um modelo único para todos os Gpt E, sendo portanto necessária a avaliação detalhada da realidade de cada Gpt E para que seja proposto um modelo mais aderente à sua estrutura organizacional.

4 CONCLUSÃO

Concluindo a presente pesquisa, torna-se oportuno lembrar os aspectos metodológicos que nortearam os trabalhos desenvolvidos, de forma a validar os resultados obtidos por meio dos diversos instrumentos de coleta de dados empregado.

O problema que deu origem à pesquisa foi: **“em que medida a implantação de um Escritório de Projetos contribuirá para o gerenciamento dos projetos coordenados pelos Grupamentos de Engenharia (Gpt E)? ”**.

Para responder este problema foram levantadas duas hipóteses:

H_0 : A implantação de um Escritório de Projetos nos Grupamentos de Engenharia **não apresenta contribuições significativas para o gerenciamento** de projetos destas Organizações Militares.

H_1 : A implantação de um Escritório de Projetos nos Grupamentos de Engenharia

aumenta **de forma significativa a capacidade de gerenciamento** de projetos destas Organizações Militares.

Como forma de viabilizar a avaliação das contribuições advindas da implantação de um Escritório de Projetos, identificou-se inicialmente a base teórica que ampara a referida proposta de implantação, bem como as experiências registradas em artigos científicos afetos ao tema em estudo.

Num segundo momento, recorreu-se a uma criteriosa pesquisa de campo, sendo observadas as exigências da metodologia científica, de forma a validar a amostra empregada na presente pesquisa.

Com o intuito de se obter de forma mais evidente as contribuições da implantação de um EP no Gpt E, foram elaboradas as seguintes ferramentas para coleta de dados:

- questionário para levantamento de dados referentes ao Gerenciamento de Projetos e peculiaridades do funcionamento dos Gpt E, constante do apêndice A;
- questionário para avaliação do Nível de Maturidade em Gerenciamento de Projetos, sendo aplicado o Modelo MMGP de Darci Prado; e
- roteiro de entrevista com o objetivo de obter informações mais detalhadas do processo de Gerenciamento de Projetos, bem como opiniões de especialistas sobre as possíveis contribuições da proposta em estudo.

O produto dos instrumentos de pesquisa empregados, bem como todo o embasamento teórico obtido, foi apresentado e confrontado no capítulo 3 deste trabalho, sendo elaboradas conclusões parciais sobre cada dimensão definida para as variáveis apresentadas.

Encerrando as discussões e apresentações de resultados, identificou-se a efetiva influência exercida pela variável independente **“a implantação de um Escritório de projetos”** sobre a variável dependente **“O gerenciamento de projetos nos Grupamentos de Engenharia”**, sendo constatadas efetivas contribuições da implantação de um escritório de projetos nos Gpt E.

Buscando melhor orientar a pesquisa, estabeleceu-se como objetivo geral “estudar o processo de gerenciamento de projetos dos Grupamentos de Engenharia do Exército Brasileiro, a fim de verificar se há viabilidade para a implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos em sua estrutura. ”

Conforme pode-se observar no capítulo 3, a gestão de pessoas nos Grupamentos de Engenharia apresenta diversas oportunidades de melhorias, dentre

as quais, destaca-se a atribuição de missões aos integrantes da Equipe de Gerenciamento de Projeto que, em grande parte dos casos, não considera a carga de trabalho já atribuída a esses militares. Tal fato foi corroborado pelo resultado da pesquisa, onde 83,3% das respostas indicaram que menos da metade das vezes esse fator é levado em consideração.

Quanto à Gestão do Conhecimento, várias declarações corroboram para necessidade de melhoria deste sistema, apesar de apresentar um percentual equilibrado nas respostas dos questionários.

Quanto à maturidade em gerenciamento de processos, levantou-se que, considerando o modelo proposto por Darci Prado, os Gpt E encontram-se no nível 2 de 5.

Quanto a viabilidade de implantação de um Escritório de Projeto, as respostas dos questionários e das entrevistas mostraram uma forte tendência de que a implantação de um EP nos Gpt E trariam melhoras significativas para os Gerenciamento de Projetos realizados por estas Organizações Militares. Apesar das respostas de alguns militares, que demonstraram não serem profundos conhecedores do que um EP faz, eles ainda assim acreditam que a implementação seria positiva.

Cabe ressaltar que foi possível levantar como um dos principais empecilhos para a implantação de um Escritório de Projetos, a ativação de novos cargos no Quadros de Cargos Previstos (QCP) dos Gpt E, conforme citados nas respostas dos entrevistados.

Quanto ao Modelo de Escritório de Projetos, foi possível verificar que, devido as idiossincrasias de cada Gpt E, no atual cenário não é possível adotar um modelo de EP único para todos os Gpt E.

Dessa forma, pelo trabalho de pesquisa desenvolvido, foi possível concluir que é oportuna a implantação de um Escritório de Projetos na estrutura dos Gpt E.

Com base no exposto, verificou-se que a hipótese H_1 : A implantação de um Escritório de Projetos nos Grupamentos de Engenharia aumenta **de forma significativa a capacidade de gerenciamento** de projetos destas Organizações Militares foi confirmada.

Como sugestão para futuras pesquisas, seria oportuno um estudo mais aprofundado, visando levantar quais modelos de EP seriam mais adequados para cada Gpt E, de forma que tal iniciativa possa ser realizada sem um grande esforço estrutural, oferecendo desta forma uma maior probabilidade de sucesso.

REFERÊNCIAS

- AHN, H. Applying the Balanced Scorecard concept: an experience report. USA: Long Range Planning, Vol.34, 2001.
- AXSON, D. CEO Perspectives: scorecards – balanced or biased? Disponível em www.portfoliomgt.org . Acesso em 02/01/2016.
- BRASIL. Centro de Comunicação Social do Exército. Os Projetos Estratégicos Indutores da Transformação do Exército. 3º Edição Ago/13. Brasília: Revista Verde-Oliva, Ano XL, Nr 217 Especial, 2013a. 62p.
- BRASIL. Constituição Federal de 1988. Brasília. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>> 1988. Acesso em: 20 março 2016.
- BRASIL. Escritório de Projetos do Exército. Disponível em: <<http://www.epex.eb.mil.br>>. 2014a. Acesso em 20 junho 16.
- BRASIL. Estado Maior do Exército. C 5-162: O Grupamento e o Batalhão de Engenharia de Construção 1. ed. Brasília, DF, 1973.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Gabinete do Comandante do Exército. Caderno de instrução experimental: Análise e melhoria de processos. Brasília, 2005a.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Comandante do Exército. Portaria nº 1.086, de 26 de dezembro de 2012, Aprova o Plano Estratégico do Exército Brasileiro 2013 – 2016, integrante do Sistema de Planejamento do Exército. Boletim do Exército nº 01, de 4 de janeiro de 2013. Brasília, 2013b.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Comandante do Exército. Portaria nº 133, de 28 de fevereiro de 2013, Determina a atualização da Diretriz de Implantação do Processo de Transformação do Exército Brasileiro. Boletim do Exército nº 1, 2 de março de 2012. Brasília, 2012b.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. C 21-30. Abreviaturas, Símbolos e Convenções cartográficas. 4. ed. Brasília, DF, 2002.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Estratégia Braço Forte. Disponível em: <http://www.eb.mil.br/c/document_library/get_file?> 2009. Acesso em 20 Jun 16.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Manual de Campanha C 44-1 Emprego da Artilharia Antiaérea. 4ª ed. Brasília, 2001b.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Manual de Fundamentos EB20–MF-10.102 Doutrina Militar Terrestre. 1ª Edição. Brasília, 2014c.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 27, de 1º de abril de 2012, Aprova a Diretriz para Elaboração da Concepção Estratégica do Exército Brasileiro. Boletim do Exército nº 14, 5 de abril de 2012. Brasília, 2012c.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 42, de 11 de março de 2014, Aprova a Diretriz para Implantação do Projeto Estratégico do Exército Defesa Antiaérea e revoga a diretriz anterior. Boletim do Exército nº 12, 21 de março de 2014. Brasília, 2014d.

BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Processo de Transformação do Exército. 3. ed. 46 p. Disponível em: <<http://www.exercito.gov.br>> 2010. Acesso em: 15 março 2014.

BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Sistema de Excelência na Organização Militar- SE-OM. Brasília, 2008.

BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria nº. 116 – EME, de 29 de dezembro de 1994. Aprova o Plano Estratégico de Implantação do Programa de Administração pela Qualidade Total e outros. Boletim do Exército, Brasília, n. 2, p. 59. 13 jan. 1995

BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria nº. 348 – Cmt Exe, de 17 de abril de 2003. Estabelece o Programa de Excelência Gerencial do Exército Brasileiro – PEG-EB. Boletim do Exército, Brasília, n. 27, p. 1-17. 4 jul. 03

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estabelece o Sistema de Excelência no Exército Brasileiro: Portaria Nr 220, de 20 de abril de 2007.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estratégia Nacional de Defesa. Brasília, 2013c.

BRASIL. Ministério da Defesa. Livro Branco de Defesa Nacional. Brasília, 2013d.

BRASIL. Ministério da Defesa. Política Nacional de Defesa. Brasília, 2013e.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Ministerial nº. 065, de 16 de fevereiro de 1994. Cria o Programa de Administração pela Qualidade Total no Ministério do Exército e dá outras providências. Boletim do Exército, Brasília, n. 9, p. 46. 04 mar. 1994.

BRASIL. Presidência da República. Decreto n.º 373, de 25 de setembro de 2013. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem nº 83, de 2012 (Mensagem nº 323, de 17 de julho de 2012, na origem). Diário Oficial da União, de 26 de setembro de 2013. Seção 1, p. 1 e 2. Brasília, 2013f.

BRASIL. Presidência da República. Decreto n.º 5484, de 30 de junho de 2005. Estabelece a Política Nacional de Defesa, Brasília, DF, 2005b.

CARVALHO, R. B. Tecnologia da Informação Aplicada a Gestão do Conhecimento. Belo Horizonte: FACE-FUMEC, C/ Arte, 2003.

CLELAND, David I. e IRELAND, Lewis R. Gerência de Projetos. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

DINSMORE, Paul C. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos: livro base de “Preparação para Certificação PMP® - Project Management Professional”. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 2003.

KAPLAN, R. S. E NORTON, D. P. THE BALANCED SCORECARD: TRANSLATING STRATEGY INTO ACTION. USA: HARVARD BUSINESS SCHOOL PUBLISHING CORPORATION, BOSTON, 1996

KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas. Porto Alegre: Bookman, 2006, reimpressão 2010.

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PMI, Project Management Institute (Editor). Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). PMI, 5 ed. em português. 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais. São Paulo, Atlas, 1987

VALERIANO, D. Moderno Gerenciamento de Projetos. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

VERGARA, S. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 1997.

VERZUH, Eric. MBA compacto, gestão de projetos. Tradução de André de L. Cardoso. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 5^a ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.