A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE PROJETOS NA AVIAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO E SUAS CONTRIBUIÇÕES

Alexandre Hideo Hirashima [1]
Ricardo Bernardes de Mello[2]

RESUMO

Este trabalho aborda a importância da gestão de projetos na Aviação do Exército Brasileiro. Tal abordagem é devida ao fato de se incrementar e aperfeiçoar o gerenciamento dos empreendimentos desenvolvidos nesse contingente do Exército Brasileiro. O propósito deste trabalho é rever os projetos desenvolvidos na Aviação do Exécito, na busca de oportunidades de melhorias de seus processos e projetos. Este propósito será conseguido a partir da revisão de publicações existentes por meio de uma metodologia qualitativa, aplicada, exploratória e bibliográfica. A pesquisa evidenciou que a gerência de projetos fomenta a necessidade de se aprofundar os estudos na área de administração na busca de melhores resultados para Força Terrestre, e em consequência para sociedade. O conhecimento na montagem de um determinado projeto requer saber escolher o profissional para ser seu gerente, além de permitir o gerente indicar os membros de sua equipe, dentro das qualificações necessárias, de modo a cumprir os prazos estabelecidos, respeitando o ciclo de vida e suas diversas fases.
Palavras-chave: Gerenciamento de Projetos. Planos. Melhores Práticas. Aviação do Exército.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa moldar a cultura sobre a importância dos planejamentos futuros da Aviação do Exército Brasileiro(AvEx). Dentro desse contexto e face as inovações tecnológicas o emprego dos meios aéreos cresceu de grande importância. Assim, na busca de uma visão de futuro para manutenção, atualização e renovação de seus equipamentos e pessoal é requerida uma preparação detalhada, para racionalizar e otimizar os recursos disponibilizados e possibilitar que o máximo de atividades possam ser executadas e que os diversos objetivos propostos sejam atingidos.

Este trabalho trata da importância de Gestão de Projetos na Aviação do Exército Brasileiro na busca de melhores respostas para os problemas que se apresentam, tendo a experiência

[1]Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras - Resende. E-mail: alexandre.hirashima@yahoo.com
[2]Mestre em Sistemas de Produção na Agropecuária na Universidade José do RosárioVellano - Alfenas. E-mail: ricardo.bernades@unis.edu.br

adquirida e um levantamento bibliográfico como as principais formas de trabalho. Nesse contexto, tal abordagem se faz necessária para otimizar os recursos disponibilizados na execução de seus projetos, bem como para se estabelecer as prioridades dos mesmos. É importante ressaltar também a contribuição do trabalho para a sociedade, demonstrando de forma clara que os recursos empenhados estão sendo investidos corretamente e com lisura, no intuito de proporcionar mais segurança à nação brasileira.

O objetivo deste trabalho está em alertar a Alta Administração em estabelecer as suas prioridades e na sequência, procurar seguir os procedimentos mais adequados, para que os projetos selecionados sejam desenvolvidos satisfatoriamente pela Aviação do Exército Brasileiro, tudo dentro do campo da legalidade, nos gastos dos recursos designados para esses fins. Dessa maneira, este intento será atingido a partir da revisão bibliográfica como procedimento e por intermédio de uma pesquisa qualitativa, exploratória e aplicada quanto a sua metodologia, embasando o trabalho.

2. AVIAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

As tropas do Exército Brasileiro possuem um componente aéreo que foi incorporado à sua estrutura na Guerra da Tríplice Aliança, no final da década de 1860, com o uso de balões para observação do campo de batalha e do território inimigo. Após isso, a partir de 1912, seis anos após o voo do 14 Bis, a Força Terrestre verificou que esse seria um novo vetor de combate e que aumentaria significativamente seu poder de combate e acompanhou essa evolução junto com os principais exércitos europeus. Então na década de 1920 inciou-se a criação das primeiras escolas de aviação com a formação de seus primeiros recursos humanos que deram origem a especialidade denominada de Arma de Aviação do Exército que foi extinta em 1941 com a criação do então Ministério da Aeronáutica, sendo que esta Aviação veio a ressurgir após mais de quarenta anos (BRASIL, 2003).

Em uma primeira abordagem pode-se constatar que o Exército Brasileiro está estruturado e com seu pensamento alinhado como a maioria dos principais exércitos do globo terrestre. Nesse sentido, possui uma aviação moderna que permite ao Brasil estar num seleto grupo de Nações (como Estados Unidos da América, República Francesa, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, República Federal da Alemanha, República Popular da China e Federação Russa por

exemplo) que dentro do seu componente terrestre possui a capacidade de operar a terceira dimensão do campo de batalha, por intermédio de suas aeronaves (BRASIL, 2000).

Sendo assim, a Aviação do Exército foi recriada no ano de 1986 e recebeu sua primeira aeronave após essa reativação em 1989. Seu principal foco está no aprimoramento de seu capital intelectual, que é a base de sustentação de suas atividades e este tem procurado se atualizar ao longo do tempo, para obter sempre um resultado cada vez mais eficiente e eficaz. Esse fator humano reveste-se como sendo o *core* da Aviação do Exército Brasileiro, pois o investimento nestes recursos trazem um retorno para os montantes aplicados, visto que seus indíces de segurança (número de horas voadas pelas aeronaves da AvEx versus quantidade de acidentes com essas aeronaves) e de qualidade dos serviços prestados atingem um elevado nível de desempenho.(BRASIL, 2000).

Pode-se destacar que de 1989 até setembro de 2017 a relação entre o número de horas voadas(272.000 horas de voo) versus o número de acidentes fatais(total de 5) demonstra os índices satisfatórios de segurança com esse comparativo, mostrando um nível de comprometimento elevado ao longo desse período de tempo (BRASIL, 2000).

Segundo as Instruções Provisórias - Emprego da Aviação do Exército (2000, p. 4), a missão da Aviação do Exército é “Aumentar a capacidade da Força Terrestre, proporcionando-lhe aeromobilidade orgânica, nos níveis tático e estratégico, este último com restrições.”

Ainda de acordo com as Instruções Provisórias - Emprego da Aviação do Exército (2000, p. 4) o seu emprego é muito amplo pois “a grande mobilidade da AvEx aliada à versatilidade dos seus meios aéreos e a letalidade de seus sistemas de armas, lhe confere a possibilidade de emprego na defesa externa e em operações de defesa interna e territorial.”

Segundo as Instruções Provisórias - Emprego da Aviação do Exército as características da Aviação do Exército Brasileiro são as seguintes:

> **a. Mobilidade** - Resultante das possibilidades técnicas de seus meios aéreos, que permitem operar em um grande raio de atuação, com deslocamentos em alta velocidade, para qualquer parte da Z Aç, sem que essa rapidez seja afetada por obstáculos naturais e artificiais existentes no terreno.
> **b. Flexibilidade** - Produto ainda das possibilidades técnicas dos seus meios aéreos, da estrutura, da organização e do adestramento, que lhe conferem a possibilidade de mudar, rapidamente, a organização para o combate, o dispositivo e a direção de atuação, bem como lhe concede ampla capacidade de cumprir missões de combate, de apoio ao combate e de apoio logístico.
> **c. Potência de fogo** - Função do armamento orgânico, composto por armas automáticas, foguetes e mísseis, particularmente, das aeronaves de reconhecimento e de ataque.

> **d. Sistema de comunicações amplo e flexível** - Proporcionado pelos equipamentos de comunicações existentes nas aeronaves que asseguram ligações rápidas e continuadas com o escalão superior e elementos subordinados, abrangendo o espectro de freqüências da maioria dos grupos-rádio (BRASIL, 2000, p.5 e 6)

A Aviação do Exército adquiriu uma importante capacidade que consiste em realizar o voo noturno com a assitência do equipamento chamado de Óculos de Visão Noturna (OVN). Todos os modelos de aeronaves de asa rotativa da Aviação do Exército Brasileiro têm seu painel de instrumentos e equipamentos embarcados compatibilizados para realizar o voo com o OVN. Essa habilitação permite a realização de um voo mais seguro, pois o OVN funciona intensificando a luz residual do ambiente, ou seja, é necessário que haja um mínimo de luz, seja ela natural ou artificial, para que o equipamento funcione corretamente. Assim, hoje são poucos os operadores que tem essa capacidade no mundo, tornando a Aviação do Exército Brasileiro uma tropa diferenciada face a esse conhecimento.

Essa capacidade de voo com OVN pode ser explorada dentro da sua plenitude, permitindo que essa tropa cumpra suas missões dentro do quadro de atividades noturnas que estão surgindo. Nesse contexto, muitas dessas novas tarefas a serem cumpridas são ou serão vislumbradas no escopo das futuras missões e com isso poderão ser planejadas.

2.1 POSSÍVEIS EMPREGOS DA AVIAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Diante desse vasto cenário de emprego, as tropas da Aviação do Exército Brasileiro tiveram seu campo de atuação aumentados, face às novas demandas que surgem. Assim, o histórico de atividades desempenhadas pela Aviação do Exército foram muito variadas, ao longo desses trinta anos a partir a partir de 1986, após sua reativação na Força Terrestre.

A Política Nacional de Defesa (PND) e a Estratégia Nacional de Defesa (END) estão entre os documentos do maior relevância estratégica da nação brasileira, pois explicitam a importância da Segurança e da Defesa Nacional, sendo gerenciadas pelo Ministério da Defesa. Nesse ínterim, após a redução dos devidos escalões, percebe-se que a Aviação do Exército está inserida nessa estrutura e tem a sua contribuição no fomento dessas práticas.

Segundo a PND os conceitos de Segurança e Defesa Nacional são

> **I.** Segurança é a condição que permite ao País preservar sua soberania e integridade territorial, promover seus interesses nacionais, livre de pressões e ameaças, e garantir aos cidadãos o exercício de seus direitos e deveres constitucionais; e

> **II.** Defesa Nacional é o conjunto de medidas e ações do Estado, com ênfase no campo militar, para a defesa do território, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas (BRASIL, 2012, p. 15).

Desse modo, as aeronaves de asa rotativa da Aviação do Exército Brasileiro vêm apoiando as ações designadas pelo extinto Ministério do Exército e pelo atual Ministério da Defesa. Muitas dessas ações foram também desencadeadas em apoio aos demais ministérios e agentes públicos. A diversidade de missões recebidas e executadas foram de múltiplas naturezas, sendo a seguir exemplificadas:

a. foram realizadas patrulhas na região de fronteira de toda amazônia, que ficou conhecido como Patrulha Ajuricaba;

b. proporcionou a segurança de autoridades na Rio Eco 92, Jogos Panamericanos Rio 2007, Jogos Mundiais Militares Rio 2011, Conferência da ONU Rio +20, Jornada Mundial da Juventude e Copa das Confederações essas em 2013, Copa do Mundo FIFA 2014 e Jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016;

c. houve participação na Missão de Observadores Militares Equador-Peru(MOMEP) no final da década de 1990;

d. auxiliou em diversas situações de calamidades públicas no Brasil, como em Teresópolis região Serrana do Rio de Janeiro 2011; em Blumenau e Itajaí no estado de Santa Catarina 2008 onde houve enchentes e desabamentos; além de problemas semelhantes ocorridos em países vizinhos como uma grande enchente que afetou a Bolívia na segunda metade da década passada;

e. tem participado em Operações de Garantia da Lei e da Ordem(GLO) na atuação conjunta do Ministério da Defesa com o Ministério da Justiça e Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, para exemplificar essas participações tem-se os eventos de greve das polícias militares do Espírito Santo, Bahia entre outros e o problema de segurança e rebelião nos presídios estaduais do Rio Grande do Norte e Amazonas; e

f. dentro da vasta possibilidade de emprego da Aviação do Exército Brasileiro fora do território brasileiro, destaca-se a missão humanitária de resgate de reféns das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC), dentro do território da Colômbia. As tripulações cruzaram as Cordilheiras dos Andes e sobrevoaram a selva amazônica colombiana em duas oportunidades, esse tipo de atividade foi desempenhada por integrantes da Aviação do Exército Brasileiro, sendo que tais eventos ocorreram em duas oportunidades, nos anos de 2009 e 2012.

Ademais, ocorerram missões e atividades com menos repercussão que também foram sendo desempenhadas pela Aviação do Exército do Brasileiro, ao longo de todo esse período desde sua recriação em 1986. Os diversos projetos que foram sendo desenvolvidos e administrados, todos dentro de uma visão de gestão de projetos na administração pública, possibilitaram o resultado positivo obtido nesse período pela Aviação do Exército Brasileiro (BRASIL, 2003)

3. PROJETOS NA AVIAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

O presente trabalho busca apresentar alguns fatores que irão facilitar um melhor desenvolvimento de projetos na Aviação do Exército Brasileiro, que procura sua constante evolução e aperfeiçoamento em seus procedimentos e atividades operacionais. Assim, dentro dessa ótica de se melhor gerir o patrimônio público são desenvolvidas várias atividades na área de administração pública que vão desde a gestão e gerencia de projetos, passando por suas fases e ciclo de vida, tudo com o intuito de melhorar o emprego operativo de seus meios ante as possibilidades que possam surgir. Tudo isso leva ao desenvolvimento de projetos que permitirão o seu preparo hoje, para um emprego futuro dentro das melhores condições possíveis (BRASIL, 2013).

3.1 PROJETOS, SUA GESTÃO E IMPORTÂNCIA

Um primeiro aspecto a ser observado nesse tópico está relacionado à grande necessidade que as instituições e empresas que buscam seu desenvolvimento e um melhor desempenho têm empregado nesse sentido. Tais objetivos consistem em por na prática o que foi pensado, fazer ou executar aquilo que se tinha intenção e para isso realiza-se um projeto (VALERIANO, 2001).

O grande fator de sucesso, de maneira geral, na elaboração e execução de um projeto está em operacionalizar de forma efetiva tudo aquilo que foi idealizado durante sua concepção. Ou seja, ter a capacidade de por de forma exequível os pontos levantados e balizados como importantes ao longo do transcorrer do projeto (MENEZES, 2009).

De uma maneira geral o entendimento que se pode ter é que o projeto está de acordo com a execução das ações necessárias, é uma atividade voltada a parte operacional. O projeto é na realidade a dedicação no desenvolvimento de determinado artigo ou serviço único, por um período de tempo estipulado ou estimado, ou seja, tem começo e fim (VARGAS, 2009).

No ano de 2009, Vargas atribuiu o seguinte conceito para projeto, que é um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros pré-definidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade (VARGAS, 2009).

Outro conceito de projeto de acordo com Viana é:

> Projeto é considerado uma ferramenta gerencial para otimização de atividades, ou dos processos, sejam elas estratégicas ou operacionais. Em que pese ser uma disciplina relativamente recente, projetos são executados desde sempre, porém em contextos distintos e nem sempre com visão integrada. Grandes obras do passado atestam isso e serviram de arcabouço para que erros não fossem repetidos. Pode-se citar como exemplos a construção das pirâmides no Egito, a construção de navios, ações militares durante a 2ª Guerra Mundial, entre outros (VIANA, 2012, p. 4).

Segundo o Guia de Conhecimento do Gerenciamento do Projeto (PMBOK), o conceito de projeto é

> (...) um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A natureza temporária dos projetos indica que eles têm um início e um término definidos. O término é alcançado quando os objetivos do projeto são atingidos ou quando o projeto é encerrado porque os seus objetivos não serão ou não podem ser alcançados, ou quando a necessidade do projeto deixar de existir. (PMI, 2013, p. 3)

Desse modo, os projetos na concepção das Normas para Elaboração e Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (NEGAPEB) podem ser projetos simples que são aqueles que, embora multissetoriais, não requerem grandes esforços nas fases de iniciação e planejamento, podendo se valer da ferramenta “5W2H”, para estruturação e escrituração. E a outra maneira é o próprio projeto, sendo que a escolha entre ambos se faz por meio dos recursos necessários, do nível de complexidade das entregas e do cronograma do empreendimento (BRASIL, 2013).

Assim, os projetos dentro de sua execução necessitam que todas as suas etapas sejam cumpridas da maneira adequada, para que o resultado final esperado seja atingido. Porém outro fator que se faz mister está na sua administração, fator de grande relevância em toda sua execução.

A gestão de projetos nada mais é do que a forma de se conduzir um determinado trabalho com vistas a se atingir o resultado planejado ou esperado. Dessa maneira, não basta apenas haver a necessidade ou a vontade de se executar uma determinada missão, faz-se necessário possuir conhecimentos específicos daquela área em que ocorre o projeto, para viabilizar seu acontecimento com as melhores condições possíveis (BRASIL, 2013).

Segundo o PMBOK, o gerenciamento de projetos consiste na:

> aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos. O gerenciamento de projetos é realizado através da aplicação e integração apropriadas dos 47 processos de gerenciamento de projetos, logicamente agrupados em cinco grupos de processos. Esses cinco grupos de processos são:
> a. Iniciação,
> b. Planejamento,
> c. Execução,
> d. Monitoramento e controle, e
> e. Encerramento.(PMI, 2013, p. 5)

Desse modo, pode-se verificar que no fato de se conduzir um projeto existe a necessidade de uma preparação prévia, conforme o estudo do assunto o qual o projeto trata.

Assim, segundo Vargas o conceito de gerenciamento de projetos é

> Um conjunto de ferramentas gerenciais que permitem que a empresa desenvolva um conjunto de habilidades, incluindo conhecimento e capacidade individuais, destinados ao controle de eventos não repetitivos, únicos e complexos, dentro de um cenário de tempo, custo e qualidade predeterminados (VARGAS, 2009, p. 12).

Outra importante observação sobre gerenciamento de projetos está nas NEGAPEB:

> Art. 18. Gerenciar projetos significa identificar os requisitos, adaptar-se às diferentes necessidades, preocupações e expectativas das partes interessadas e o balanceamento das restrições conflitantes que incluem o escopo, a qualidade, o cronograma, o orçamento, os recursos e o risco. A cultura, estilo, ambiente e estrutura organizacional influenciam a maneira como os projetos são gerenciados (BRASIL, 2013, p. 15).

Diante desses conceitos apresentados, observa-se de um modo geral que tanto as empresas privadas, como as instituições da administração pública procuram se adequar ao formato de gestão de um projeto segundo as orientações do Guia *PMBOK*®. Tal situação demosntra a relevância desse assunto durante a execução de um projeto (BRASIL, 2013).

Como já foi visto anteriormente a gerência de projetos é uma tarefa com muita responsabilidade e de extrema importância durante o transcorrer de um projeto. Para que o objetivo esperado no fim do projeto seja alcançado satisfatoriamente para Autoridade Patrocinadora (AP), esta é que determina a quantidade de projetos que podem ser conduzidos (BRASIL, 2013).

Segundo as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro o gerente é o responsável pelas entregas. Será escolhido pela AP fruto de suas características pessoais e do projeto. Poderá manter sua atual posição na estrutura organizacional ou, excepcionalmente, ser designado com exclusividade para a função. Se o projeto integrar um programa ou portfólio, o gerente do projeto trabalhará em estreita ligação com o gerente dos mesmos, ou ficará subordinado a eles. A equipe do projeto será constituída de acordo com as peculiaridades, permanecendo os integrantes na sua atual posição funcional, trabalhando parte do tempo em prol das entregas, ou passando à disposição integral do projeto. Ou seja, trabalhar com projetos exige uma estrutura matricial na organização, a qual deverá permitir uma comunicação horizontal, diagonal e vertical, de acordo com a situação (BRASIL, 2013).

Ainda segundo as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro para escolha do gerente do projeto é levado em consideração os seguintes aspectos: conhecimento técnico a respeito da área de atividade em que o projeto será desenvolvido; conhecimento sobre a atividade de gerenciamento de projetos, preferencialmente; ligação funcional com a área de atividade do projeto; compatibilidade hierárquica com a amplitude do projeto e com o envolvimento de outros órgãos da administração militar; e servir em local que facilite o desempenho de sua função de gerente do projeto (BRASIL, 2013).

Como na iniciativa privada, o gerenciamento de projetos na administração pública tem importância e vem se consolidando com o passar do tempo. Porém deve-se observar que os objetivos finais a serem atingidos em cada uma dessas duas vertentes, em dados momentos, são diferentes e isso faz com que os procedimentos adotados não sejam os mesmos (BRASIL, 2013).

Assim pode-se verificar que a escolha de um gerente qualificado e com as características adequadas para o projeto no qual foi selecionado, fará com que as chances de se obter um bom desempenho ao longo de todo o transcurso do projeto permitirá que todas as metas estipuladas nas suas diversas fases sejam atingidas dentro do planejado (BRASIL, 2013).

3.2 CICLO DE VIDA E SUAS FASES

O ciclo de vida de um projeto está relacionado as diferentes etapas que este deve superar, para que seja caracterizado o seu tempo de existência. Dessa maneira, pode-se dividir o ciclo de vida de um projeto basicamente em: iniciação, planejamento, execução e encerramento (BRASIL, 2013).

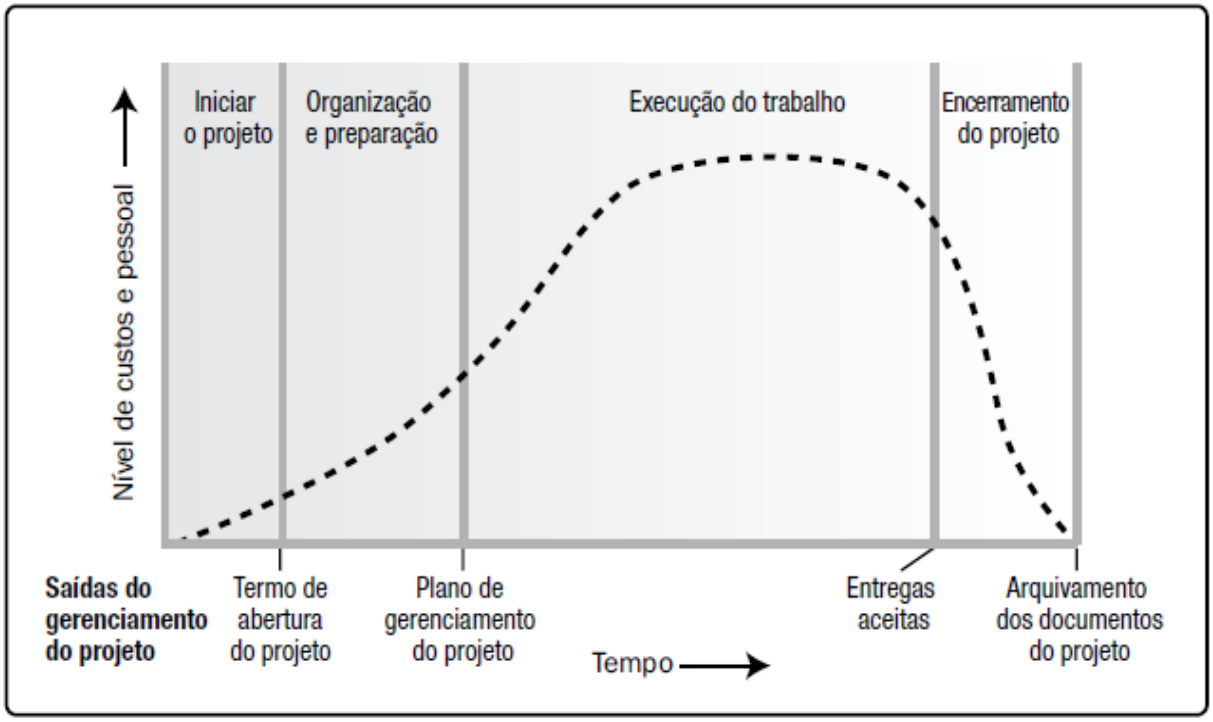
Cada produto ou serviço de determinada empresa ou instituição é fruto de um ciclo de vida que foi implementado para atender essa necessidade, sendo único e podendo atender uma gama grande de projetos, independentemente, da sua especificidade ou natureza (BRASIL, 2013).

A maior parte dos projetos desenvolvidos pela Aviação do Exército Brasileiro tem como resultado final novos produtos de defesa (PRODE), pois sua atividade está diretamente vocacionada para este fim (BRASIL, 2012).

Segundo a NEGAPEB (2013, p. 15) “se o projeto envolver a obtenção de um novo produto de defesa (PRODE), é imperativo que seu ciclo de vida esteja de acordo com o previsto na legislação que trata do Ciclo de Vida dos Materiais”. Tal fato deve ser considerado pois todos esses materiais relacionados ao emprego militar possuem uma vida útil mínima e máxima, de modo que no desenvolvimento do ciclo de vida desse projeto esse dado é de suma importância.

Segundo o Guia *PMBOK*® (2013, p. 38) “Os projetos variam em tamanho e complexidade. Todos os projetos podem ser mapeados para a estrutura genérica de ciclo de vida(...)”. Assim, o ciclo de vida de determinado projeto pode ser representado de acordo com a figura a seguir:

Figura 01 – Níveis típicos de custo e pessoal em toda a estrutura genérica de um ciclo de vida de um projeto



Fonte: (*PMI*, 2013, p. 39)

Como em qualquer atividade de gestão/gerenciamento de projeto ocorre a divisão do mesmo em etapas a serem atingidas, cada um desses degraus a medida que forem sendo vencidos representam que o objetivo daquele projeto está cada vez mais próximo (PMI, 2013).

Assim, durante o ciclo de vida de um projeto e dependendo da sua complexidade e dos meios disponíveis para o atingimento das metas estipuladas nessa jornada, o melhor a se planejar é executar esse projeto por fases (BRASIL, 2013).

Conforme está mencionado no *PMBOK*® o faseamento

> (...)permite que o projeto seja segmentado em subconjuntos lógicos para facilitar o gerenciamento, o planejamento e controle. O número de fases, a necessidade de fases e o grau de controle aplicado depende do tamanho, grau de complexidade e impacto potencial do projeto (*PMI*, 2013, p. 41).

De maneira a permitir que durante cada fase se obtenha o resultado esperado existe a possibilidade de se trabalhar as mesmas de maneira sequencial, sobreposta ou paralela. Essa relação de trabalho tem maior incidência em projetos com ao menos duas fases ou mais. Com o intuito de se aplicar métodos mais eficientes e eficazes, deve-se buscar as melhores práticas e qual a metodologia mais adequada para cada projeto (BRASIL, 2013).

3.3 MELHORES PRÁTICAS E METODOLOGIAS

As melhores práticas resultam da observação e aplicação de determinados procedimentos ao longo das diversas fases do ciclo de vida de um projeto. Ou seja, são estratégias adotadas por todos os gerentes de projeto juntamente com a sua equipe, com o intuito de se atingir os objetivos solicitados pela autoridade patrocinadora ou cliente com os melhores índices (VARGAS, 2009).

A experiência, o preparo detalhado, a selecão de uma equipe qualificada e o conhecimento do assunto que o projeto trata, irão permitir uma melhor condição de execução de um projeto. Nesse contexto, as melhores práticas podem ser utilizadas de forma a se obter uma sinergia ao longo do desenvolvimento de determinado projeto, trazendo por vezes economicidade nas Fases ou Processos a serem adotados, proporcionando um melhor gerenciamento do mesmo (CRUZ, 2013).

A partir do conhecimento do Ciclo de Vida e das necessidades de cada Fase do projeto procura-se trabalhar seguindo determinados passos que são exemplos de melhores práticas como: definir o Projeto no papel; saber o procedimento a ser tomado; acompanhar sua evolução; determinar e avaliar os riscos; resolver as pendências de forma proativa dentre outras (BRASIL, 2013).

No campo do gerenciamento de projetos existem algumas metodologias a serem empregadas para melhor coordenar todo esse processo. Pode-se destacar as seguintes: Projetos

em Ambiente Controlado (PRINCE2[3]) que consiste em utilizar as práticas de muitos outros projetos anteriores; *Project Model Canvas* que foi adaptado por José Finocchio nessa estrutura busca-se ordenar as ideias de maneira prática, tornando o processo de fácil entendimento com objetivos e fases muito claras; e a consagrada metodologia aplicada pelo *Project Management Institute* (PMI) por intermédio do Guia *PMBOK*® que trata o gerenciamento de projetos de forma ampla, abordando as áreas de conhecimento e os grupos de processos a seguir identificados (BRASIL, 2013).

3.4 ÁREAS DE CONHECIMENTO E GRUPOS DE PROCESSO

As áreas de conhecimento procuram abranger questões mais importantes a serem observadas durante a administração de um projeto de maneira geral. Pois tais setores procuram abarcar a maior quantidade de possibilidades de projetos a serem executados (BRASIL, 2013).

A NEGAPEB se vale dos mesmos conceitos da quinta edição do Guia *PMBOK*® que divide em dez as áreas de conhecimento. Segundo o mesmo Guia

> (...)Uma área de conhecimento representa um conjunto completo de conceitos, termos e atividades que compõem um campo profissional, campo de gerenciamento de projetos, ou uma área de especialização. Essas dez áreas de conhecimento são usadas na maior parte dos projetos, na maioria das vezes. As equipes dos projetos utilizam essas e outras áreas de conhecimento, de modo apropriado, para os seus projetos específicos. As áreas de conhecimento são: Gerenciamento da integração do projeto, Gerenciamento do escopo do projeto, Gerenciamento do tempo do projeto, Gerenciamento dos custos do projeto, Gerenciamento da qualidade do projeto, Gerenciamento dos recursos humanos do projeto, Gerenciamento das comunicações do projeto, Gerenciamento dos riscos do projeto, Gerenciamento das aquisições do projeto e Gerenciamento das partes interessadas do projeto(...) (*PMI*, 2013, p. 60).

[3] É um método de gerenciamento de projetos não proprietário, genérico e que poder ser aplicado a qualquer projeto

Figura 02 – Grupo de processos de gerenciamento de projetos e mapeamento das áreas de conhecimento

Áreas de conhecimento	Grupos de de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
4. Gerenciamento da integração do projeto	4.1 Desenvolver o termo de abertura do projeto	4.2 Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	4.3 Orientar e gerenciar o trabalho do projeto	4.4 Monitorar e controlar o trabalho do projeto 4.5 Realizar o controle integrado de mudanças	4.6 Encerrar o projeto ou fase
5. Gerenciamento do escopo do projeto		5.1 Planejar o gerenciamento do escopo 5.2 Coletar os requisitos 5.3 Definir o escopo 5.4 Criar a estrutura analítica do projeto (EAP)		5.5 Validar o escopo 5.6 Controlar o escopo	
6. Gerenciamento do tempo do projeto		6.1 Planejar o gerenciamento do cronograma 6.2 Definir as atividades 6.3 Sequenciar as atividades 6.4 Estimar os recursos das atividades 6.5 Estimar as durações das atividades 6.6 Desenvolver o cronograma		6.7 Controlar o cronograma	
7. Gerenciamento dos custos do projeto		7.1 Planejar o gerenciamento dos custos 7.2 Estimar os custos 7.3 Determinar o orçamento		7.4 Controlar os custos	
8. Gerenciamento da qualidade do projeto		8.1 Planejar o gerenciamento da qualidade	8.2 Realizar a garantia da qualidade	8.3 Controlar a qualidade	
9. Gerenciamento dos recursos humanos do projeto		9.1 Planejar o gerenciamento dos recursos humanos	9.2 Mobilizar a equipe do projeto 9.3 Desenvolver a equipe do projeto 9.4 Gerenciar a equipe do projeto		
10. Gerenciamento dos recursos de comunicações do projeto		10.1 Planejar o gerenciamento das comunicações	10.2 Gerenciar as comunicações	10.3 Controlar as comunicações	
11. Gerenciamento dos riscos do projeto		11.1 Planejar o gerenciamento dos riscos 11.2 Identificar os riscos 11.3 Realizar a análise qualitativa dos riscos 11.4 Realizar a análise quantitativa dos riscos 11.5 Planejar as respostas aos riscos		11.6 Controlar os riscos	
12. Gerenciamento das aquisições do projeto		12.1 Planejar o gerenciamento das aquisições	12.2 Conduzir as aquisições	12.3 Controlar as aquisições	12.4 Encerrar as aquisições
13. Gerenciamento das partes interessadas no projeto	13.1 Identificar as partes interessadas	13.2 Planejar o gerenciamento das partes interessadas	13.3 Gerenciar o engajamento das partes interessadas	13.4 Controlar o engajamento das partes interessadas	

Fonte: (*PMI*, 2013, p. 61)

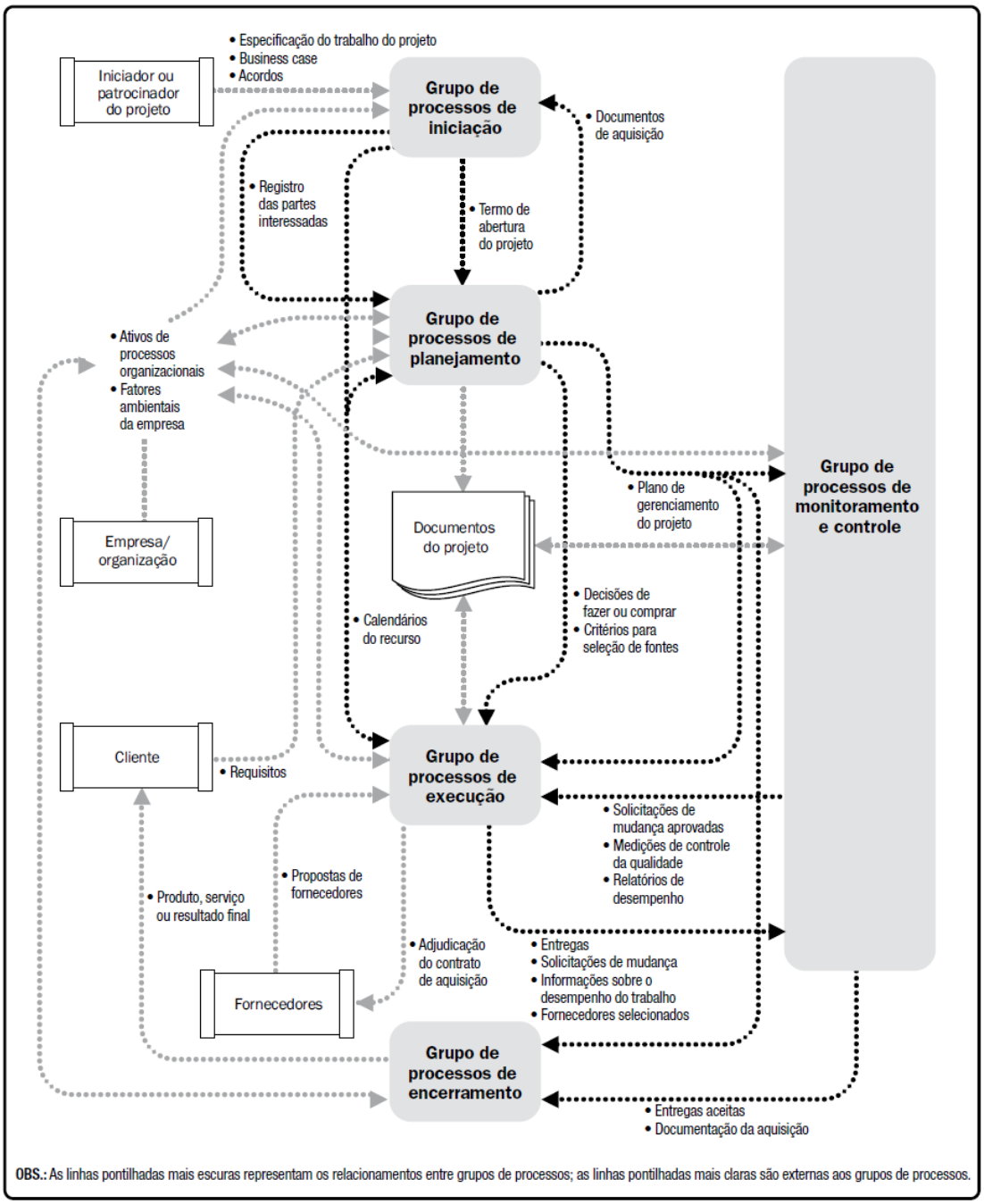
Assim, o Guia *PMBOK*® (2013, p. 60) “define os aspectos importantes de cada área de conhecimento e como ela se integra com os cinco grupos de processos”.

Os grupos de processos são atividades que ocorrem durante todo projeto e que possuem uma relação de conexão pelos propósitos que geram, permitindo que determinadas tarefas possam vir a acontecer de forma simultânea, com sobreposição das mesmas. Sendo eles: o grupo de processos de iniciação; o grupo de processos de planejamento; o grupo de processos de execução; o grupo de processos de monitoramento e controle; e o grupo de processos de encerramento.

Segundo o Guia *PMBOK*® os grupos de processos de gerenciamento de projetos

> (...) têm dependências claras, são em geral executados em cada projeto e interagem muito entre si. Esses cinco grupos de processos independem de áreas de aplicação ou especialização do setor. Os grupos de processos individuais e os processos individuais são frequentemente iterados antes da conclusão do projeto e podem ter iterações dentro de um grupo de processos e entre os grupos de processos (...) (*PMI*, 2013, p. 52).

Figura 03 – Interações nos processos de gerenciamento de projetos



Fonte: (*PMI*, 2013, p. 53)

Nesse sentido, todos os projetos desenvolvidos no âmbito da Aviação do Exército Brasileiro estão sendo executados a partir dos conceitos existentes no Guia *PMBOK*® (2013) e principalmente, nas Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (BRASIL, 2013).

4 MATERIAL E MÉTODO

O foco do presente trabalho está em levantar os dados por meio de uma pesquisa bibliográfica, quanto ao seu procedimento. Como a atividade de Gestão de Projetos no Exército Brasileiro é regulamentada por vários documentos, como normas e portarias, a Aviação do Exército Brasileiro, segue todos esses trâmites necessários para desenvolver seus projetos de acordo com a legislação e documentação vigente (BRASIL, 2013).

Diante dessa ótica a pesquisa qualitativa se adequa a esse estágio da produção do conhecimento pois tem como objetivo a busca dos resultados mais realísticos possíveis, tentando chegar a um resultado mais próximo daquilo que se faz necessário para se solucionar a curto, médio e longo prazos os problemas e as questões levantadas na AvEx, respeitando-se assim um cronograma inicial, que foi elaborado diante dos fatos que se apresentaram naquele momento. No caso em tela, observa-se que os projetos necessários para permitir o pleno funcionamento da Aviação do Exército Brasileiro no presente e no futuro estão sendo observados e mapeados (LAKATOS e MARCONI, 2010).

Esse trabalho é de natureza aplicada, onde se buscou levantar possíveis soluções de problemas específicos da AvEx. Nesse campo a gestão dos recursos tem que ser realizada de forma racional, a fim de se obter os melhores resultados possíveis com o menor gasto, para que seus objetivos finais sejam atingidos e melhorados, ofertando melhores condições de trabalho aos seus integrantes e com mais segurança (LAKATOS e MARCONI, 2010).

Por fim, quanto aos seus objetivos a pesquisa foi exploratória, pois teve como meta levantar e gerenciar os problemas atuais e futuros da AvEx, sendo apontados os óbices que ocorerram no passado, fruto dos levantamentos feitos por meio da coleta de dados bibliográficos e pela experiência vivenciada por aqueles que já trabalham nesse ramo a mais tempo, proporcionando uma melhor reflexão na busca de soluções mais exequíveis para os questionamentos que surgem e surgirão (LAKATOS e MARCONI, 2010).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou apresentar a importância de se realizar um correto planejamento das atividades correntes e, principalmente, futuras dos meios e materiais a serem

utilizados pela Aviação do Exército Brasileiro, bem como das diferentes possibilidades de emprego dessa tropa, de acordo com o atual cenário nacional e internacional.

Neste momento, foi verificado que por ser uma fração muito específica dentro do macro sistema Exército Brasileiro, e por seus meios serem de elevado valor monetário e envolver equipamentos de grande tecnologia agregada, requerem um preparo e um emprego bem planejado, além dos mesmos procurarem ser muito minuciosos e detalhados. De modo que, seus recursos disponibilizados possam ser empregados da melhor maneira possível, sendo de grande importância o conhecimento adquirido na administração dos diferentes projetos desenvolvidos, para que os mesmos possam ser exequíveis e possibilitem o maior ganho possível.

Pode-se inferir que o aspecto a ser observado para o emprego judicioso dos meios da Aviação do Exército será um tanto melhor, quanto maior for o conhecimento em administrar as suas necessidades e saber escolher os seus projetos, formando um banco de dados para facilitar os estudos de maior relevância.

Concluiu-se que mesmo sendo uma instituição gerida conforme as leis, normas e regulamentações da administração pública, os conceitos, conhecimentos e aplicações da gestão de projetos são fatores determinantes para o desenvolvimento de qualquer instituição, que busque desenvolver um ritmo de crescimento constante e ordenado.

Este trabalho demanda um maior aprofundamento e serve de estímulo para que o assunto seja investigado cada vez mais por outras pessoas. De forma alguma o mesmo esgota este tema, muito pelo contrário, sugere que esse campo de estudo pode e deve ser explorado, instigando novas pesquisas sobre as formas de se incrementar o gerenciamento de projetos.

THE IMPORTANCE OF PROJECT MANAGEMENT IN THE BRAZILIAN ARMY AVIATION AND ITS CONTRIBUTIONS

ABSTRACT

This paper discusses the importance of project management in Brazilian Army Aviation. This approach is due to the fact of increasing and improving the management of the enterprises developed in this contingent of the Brazilian Army. The purpose of this work is to review the projects developed in the Army Aviation, in the search for opportunities to improve its processes and projects. This purpose will be achieved by reviewing existing publications through a qualitative, applied, exploratory and bibliographic methodology. The research showed that project management fosters the need to deepen the studies in the area of administration in search of better results for Army, and consequently for society. Knowledge in assembling a particular project requires knowing how to choose the professional to be your manager, in addition to having a qualified team to meet the established deadlines, respecting the life cycle and its various phases.

Keywords: Project Management. Plans. Best Practices. Army Aviation

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Instruções Provisórias - Emprego da Aviação do Exército (IP 1-1).** 1. ed. Brasília, DF, 2000. 93p.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Instruções Provisórias - O Esquadrão de Aviação do Exército (IP 1-20)**. 1. ed. Brasília, DF, 2003. 160p.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Instruções Provisórias - Brigada de Aviação do Exército (IP 1-30)**. 1. ed. Brasília, DF, 2003. 113p.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (EB 20-N-08.001)**. 2. ed. Brasília, DF, 2013. 76p.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa /Estratégia Nacional de Defesa**. atualização. Brasília, DF, 2012. 155p.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, Organização & Métodos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de.Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de Projetos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE(PMI) *PMBOK*® Guide - **Um guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 5. ed. Pennsylvania, USA: PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. Newtown Square: 2013.

VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos**. 1.ed. São Paulo: Makron, 2001.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

VIANA, Cesar Pereira. **A Gestão de Projetos no Âmbito da Administração Pública Federal: Uma Visão Estratégica**. V Congresso Consad de Gestão Pública. Brasília/DF. Jun. 2012.