



Implantação do Escritório de Projetos do INPE - Bases e Desafios Futuros

Renato Henrique Ferreira Branco ¹, Cristiane Mariano Zavati Silva^{1,2}, Jose Angelo da Costa Ferreira Neri¹, Clezio Marcos De Nardin¹

¹Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP, Brasil

²Aluna de Doutorado do curso de Engenharia e Tecnologia Espaciais - ETE

renato.branco@inpe.br, cristiane.silva@inpe.br, angelo.neri@inpe.br,
clezio.denardin@inpe.br

Resumo. *A fim de atender às demandas regimentais, portarias institucionais e integração com as estruturas de gestão e governança do MCTI, o INPE implantou seu Escritório de Projetos, inserido no contexto das atividades da Coordenação de Gestão de Projetos e Inovação Tecnológica - COGPI. Para tanto, apresenta-se um breve histórico de iniciativas similares que foram implantadas na história recente do Instituto e seus partidos de implantação. Posteriormente é apresentada a filosofia e as bases para a implantação do Escritório de Projetos do INPE e os resultados alcançados até o momento. É ressaltado que além de atender aos requisitos do MCTI, busca-se um arcabouço robusto, mas com flexibilidade e iteratividade, ao mesmo tempo que é intenção definir claramente os papéis e responsabilidades dos participantes dos processos em implantação.*

Palavras-chave: gestão de projetos; gerenciamento organizacional de projetos; gop; escritório de projetos; pmo.

1. Introdução

Ao longo de seus 60 anos de existência, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais tem cumprido sua missão de realizar pesquisa básica e aplicada, desenvolvimento de tecnologia e executado atividades nas áreas espacial e do sistema terrestre.

Importantes conquistas para o país foram realizadas pelo Instituto por meio da execução de programas e projetos de alta complexidade, desenvolvidos em arranjos tanto nacionais como internacionais. Para citar somente alguns exemplos de resultados destes projetos e programas é possível apontar o parque de instrumentação científica para pesquisas espaciais, as redes de instrumentação para coleta de dados atmosféricos, as capacidades computacionais para previsão de tempo e clima, os sistemas para monitoramento de uso da terra, queimadas e do clima espacial, os satélites das mais diversas ordens e toda a infraestrutura de sistemas de solo e de integração e testes para missões espaciais.



O INPE sempre investigou, ajustou e empregou métodos e padrões internacionais para a realização desses projetos e programas (BARBOSA, PERONDI, 2010) (KUCINSKIS; FERREIRA, 2010) (YASSUDA; PERONDI, 2010) (BARBOSA; PERONDI, 2011) (YASSUDA; PERONDI, 2011) (BARBOSA; PERONDI, 2012) (YASSUDA; PERONDI, 2012) (YASSUDA; CHAGAS JR; PERONDI, 2013) (GOBBI, 2020).

Nos últimos anos, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI iniciou a busca e definição da padronização dos métodos, processos, padrões e ferramentas para a gestão de suas iniciativas, dentre elas os programas e projetos realizados em sua estrutura. Esse esforço busca promover a integração das ações ministeriais e aumentar a eficiência, eficácia, efetividade e governança na realização do portfólio de iniciativas (DOU, 2020a) (DOU, 2021a) (DOU, 2021c) (MCTI, 2020a). Dentro desse esforço, foi criada a Rede de Escritório de Projetos do MCTI, sendo o INPE uma das primeiras Unidades Vinculadas do MCTI a integrar tal rede (DOU, 2021b) (MCTI, 2020b) (MCTI, 2020c) (MCTI, 2020d).

Este artigo apresenta um breve histórico recente de iniciativas que buscaram a estruturação de áreas locais de suporte aos projetos, que foram chamadas de “Escritórios de Projetos” em suas respectivas coordenações, passa pelas bases de estruturação do atual Escritório de Projetos do INPE e por fim lista alguns dos benefícios alcançados e dos desafios futuros para a implantação completa de todos os normativos, processos, métodos, ferramentas e padrões.

2. Histórico Recente das Iniciativas de Escritórios de Projetos no INPE

Na história recente, considerando um horizonte de cerca de dez anos, foram estruturados no INPE dois Escritórios de Projetos locais, relacionados à estrutura organizacional vigente às suas épocas.

Cronologicamente o primeiro foi o Escritório de Projetos da então Coordenação Geral de Engenharia e Tecnologia Espacial - CGETE, cujo plano de implantação foi apresentado por Santos e Marshall (2012).

Segundo Santos e Marshall (2012), o então aumento da maturidade tecnológica provocado pelas missões satelitais em desenvolvimento trazia a demanda institucional pelo aumento da maturidade em gerenciamento de projetos. Os autores sugeriam, então, o emprego de práticas de gestão de projetos preconizadas pelo Project Management Institute (PMI), pelo European Cooperation for Space Standardization (ECSS) e pela National Aeronautics and Space Administration (NASA) para os projetos de missões espaciais a serem desenvolvidas pelo Instituto.

É proposta a estruturação de um Escritório de Projetos ligado diretamente à Coordenação, com uma lista de produtos e serviços que seriam oferecidos. Em um primeiro momento, o Escritório seria estruturado em formato de “Project Support Office” que posteriormente poderia migrar para “Centro de Excelência”, sempre com o foco no atendimento às grandes iniciativas e Programas da Coordenação (SANTOS; MARSHALL, 2012).

Os autores avaliaram o cenário de gerenciamento de projetos e levantaram os aspectos mais relevantes das áreas de conhecimento em questão e que se relacionavam aos Programas em desenvolvimento. Assim, apresentam sua análise para as áreas de: (a) escopo, (b) tempo, (c) qualidade, (d) configuração, (e) custo, (f) orçamento, (g) documentação, (h) recursos humanos,



(i) riscos, (j) comunicação e integração e (k) suprimentos e logística (SANTOS; MARSHALL, 2012).

Santos e Marshall (2012) apresentam ainda a proposta de estruturação interna para o Escritório de projetos, que se dividiria em três setores com atribuições específicas: GCO - Gerência de Contratos; GPO - Gerência de Projetos; GCD - Gerência de Configuração e Documentação.

Em período mais recente, uma segunda estruturação de Escritório de Projeto se deu na então Coordenação Geral de Ciências Espaciais e Atmosféricas (CGCEA). A iniciativa teve início em 2018 e tinha como principal objetivo organizar o portfólio de programas, projetos e atividades da CGCEA. A proposta do escritório, sua estruturação e as atividades realizadas à época foi apresentada como “Caso de Negócio em Destaque” no PMO Summit 2020 por Branco e Silva (2020).

A proposta apresentava-se, desde seu início, como um híbrido das atribuições dos tipos de “Escritório de Apoio a Projetos” com “Centro de Excelência”, de acordo com a classificação apresentada por Dinsmore (1999).

A estruturação do escritório da CGCEA partia do princípio de que os serviços suportariam a organização de uma grande variedade de projetos, desde projetos de concepção e desenvolvimento com níveis de maturidade tecnológica baixos, até projetos e programas complexos, que incluíam ciclos de vida completos, da concepção à aplicação, e que demandariam altos níveis de maturidade tecnológica. Nessa linha, foi entendido que práticas de Engenharia de Sistemas Baseada em Modelos (*Model Based Systems Engineering - MBSE*) seriam necessárias para algumas das iniciativas. Soma-se a isso a compreensão da necessidade do mapeamento e gestão dos principais processos de negócio, onde se lançou mão da filosofia de modelagem de processos, utilizando *Business Process Management and Notation (BPMN)* (BRANCO; SILVA, 2020). A estrutura geral de apoio do Escritório de Projetos para as atividades da CGCEA é apresentada na Figura 1. Detalhes sobre os padrões e métodos que compõem a proposta são apresentados na Figura 2.



Figura 1. Estrutura de Apoio do Escritório de Projetos [Fonte: BRANCO; SILVA, 2020].

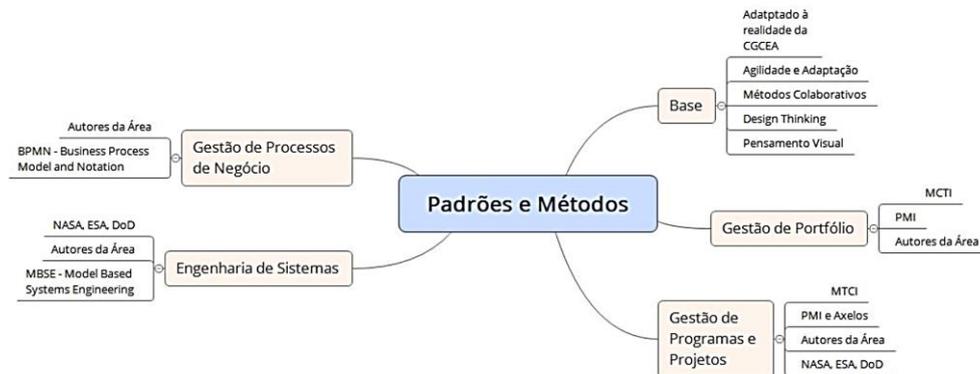


Figura 2. Padrões e Métodos Empregados [Fonte: BRANCO; SILVA, 2020].

Branco e Silva (2020) também apresentaram uma lista de produtos e serviços que seriam oferecidos pelo Escritório de Projetos da CGCEA, bem como uma lista do que estava excluído desse escopo de fornecimento, de forma a gerenciar adequadamente as expectativas das partes interessadas na implementação, conforme apresentado na Figura 3.

ESCRITÓRIO DE PROJETOS DA CGCEA	
Produtos e Serviços Oferecidos	Exclusões do Escopo de Produtos e Serviços
<ul style="list-style-type: none"> Promover e coordenar o planejamento estratégico; Apoio na definição, monitoramento e controle do quadro estratégico de projetos; Apoiar o gerenciamento do portfólio organizacional de programas, projetos e processos; Identificar, mapear, desenvolver e implantar os processos de gestão de programas e projetos; Monitorar e controlar o desempenho dos programas, projetos e processos; Monitorar e controlar o desempenho do próprio Escritório de Projetos; Informar o status dos programas, projetos e processos para a alta gerência; Conduzir auditorias nos programas, projetos e processos; Acompanhar e divulgar os benefícios do gerenciamento organizacional de projetos; Implementar, operar e promover sistemas de informação dos projetos (inclui sistemas de documentação, padrões de ferramentas e de documentos); Implementar e gerenciar um banco de dados de riscos (incluindo ferramenta para gerenciar os riscos dos programas e projetos); Desenvolver as competências dos profissionais, incluindo treinamento; Prover mentoria e consultoria interna para os gerentes de programas e projetos; Implementar e gerenciar base de dados de lições aprendidas; Promover o gerenciamento de programas e projetos na organização; Prover aconselhamento à alta gerência com relação ao portfólio de iniciativas organizacionais; Executar, sob demanda organizacional, tarefas especializadas em gerenciamento de projetos que não constam nos métodos e padrões da coordenação. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, selecionar e priorizar novos projetos; Gerenciar interfaces entre parceiros, clientes, fornecedores e instituições de fomento; Gerenciar um ou mais projetos ou programas; Fornecimento de mão de obra para o gerenciamento dos projetos e programas; Recrutar, selecionar, avaliar e definir salários dos gerentes ou responsáveis pelos projetos; Angariar, alocar e gerenciar recursos entre os projetos; Revisão de documentação ou apoio consultivo para processos de compra e contratos; Gerenciar, coordenar ou realizar atividades de cotações, aquisições, processos de compra, contratos; Gerenciamento dos custos e contas dos projetos; Transição dos programas e projetos finalizados para a operação; Gerenciar atividades operacionais da Coordenação; Mapear e gerenciar o clima organizacional.

Figura 3. Produtos e Serviços Oferecidos e Exclusões do Escopo [Adaptado de BRANCO; SILVA, 2020].

Para a estruturação desses produtos e serviços, Branco e Silva (2020) apresentaram um rol de sistemas de informação que foram escolhidos e seriam empregados com seu respectivo plano de implementação de suporte aos serviços.

Ao final Branco e Silva (2020) apresentam os resultados que tinham sido conquistados até aquela oportunidade, a listar: concepção do planejamento estratégico e publicação do plano diretor da CGCEA (Plano Abaquar); a definição do Mapa Estratégico da CGCEA; identificação de indicadores de desempenho e metas para as atividades, programas e projetos da Coordenação; identificação de programas, projetos e principais processos vigentes; realização de pilotos utilizando as metodologias propostas; realização de treinamento e capacitação; e a adaptação de diferentes métodos e processos para a busca de um procedimento ajustado e híbrido de gestão do desenvolvimento técnico-científico da Coordenação (Figura 4).

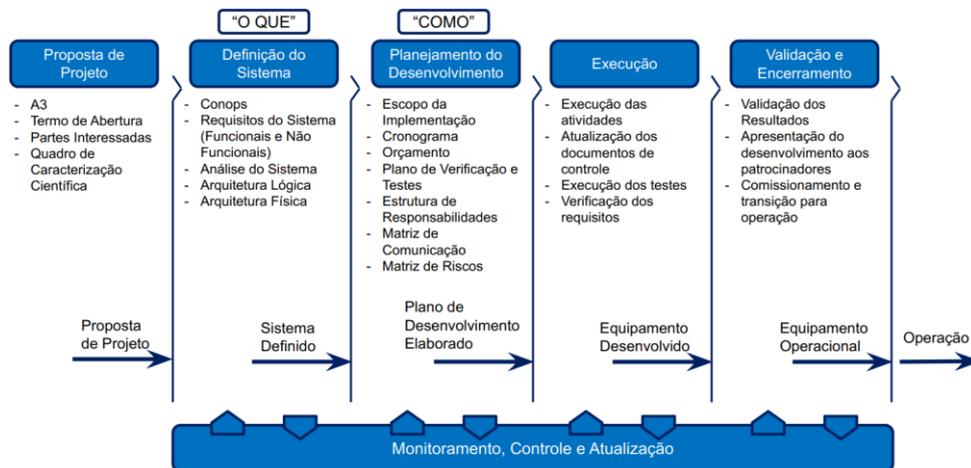


Figura 4. Visão Geral do Processo de Desenvolvimento Adaptado à CGCEA [Fonte: BRANCO; SILVA, 2020].

3. A Implementação do Escritório de Projetos do INPE

Com a reestruturação do INPE, publicada em setembro de 2020, foi criada a Coordenação de Gestão de Projetos e Inovação Tecnológica - COGPI. Nessa estrutura, a COGPI está ligada diretamente à Direção do Instituto e tem como principais obrigações regimentais apoiar a organização na definição de métodos, processos, padrões e ferramentas para a gestão do portfólio e de todos os programas e projetos organizacionais, por meio do Serviço de Planejamento e Controle (SEPEC) e do Serviço de Garantia da Qualidade de Projetos (SEGQP). Também é responsável pela gestão da propriedade intelectual e pela elaboração do roteiro (*roadmap*) de desenvolvimento tecnológico. Por fim, abriga quatro Divisões de Projetos Estratégicos (DIPE1 a DIPE4), nas quais são alocados programas organizacionais de relevância estratégica, de maneira que recebam apoio dedicado para a estruturação de sua gestão. Essas quatro divisões trabalham de maneira matricial, onde a responsabilidade pelo mérito técnico de tais iniciativas fica a cargo das Coordenações Gerais finalísticas de onde se originaram as propostas. Maiores detalhes sobre as funções, serviços e atribuições regimentais da Coordenação podem ser encontrados na publicação do Regimento Interno do INPE (DOU, 2020b). A estrutura da COGPI é apresentada na Figura 5.

A COGPI também faz parte da estrutura do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do Instituto, em conjunto com o Serviço de Relações Institucionais (SEREL) e o Serviço de Gestão de Contratos e Convênios, todos coordenados pelo Grupo Gestor da Política de Inovação (GGPIN), (INPE, 2021a). O NIT do INPE é estruturado dessa forma, com o objetivo de segregar as funções dessas áreas e, com isso, garantir que eventuais conflitos de interesse não ocorram e, assim, gerar isonomia, transparência e independência nas ações e decisões. Em específico, as atribuições da COGPI dentro da estrutura do NIT são:

- “Monitorar as atividades de invenção, auxiliando os envolvidos na rota inovativa;
- Estimular a capacitação institucional em gestão da inovação tecnológica, propriedade intelectual e transferência de tecnologia;
- Atuar na preparação, submissão, registro e acompanhamento dos processos de proteção à criação intelectual e transferência de tecnologia;



- Realizar a gestão do portfólio de projetos e programas de interesse do INPE, bem como apresentar relatórios com informações desta carteira para a Coordenação do Gabinete - COGAB, Conselho-Técnico Científico - CTC e Direção do INPE;
- Apoiar na prospecção de mecanismos de fomento para desenvolver projetos de interesse institucional; e
- Estabelecer, divulgar e manter atualizado o conjunto de padrões e processos que são de sua atribuição.”

(INPE, 2021a)

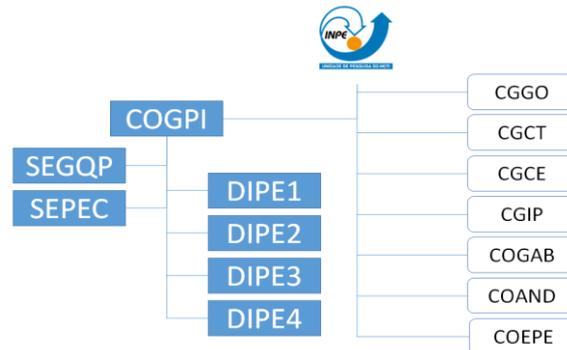


Figura 5. Estrutura da COGPI e Posição no Organograma Gerencial
[Fonte: Autoria Própria]

O INPE tem, ainda, a necessidade de estruturar seu portfólio de projetos, bem como estabelecer os normativos para a gestão de projetos e programas por demanda de sua “Norma de Relacionamentos com as Fundações de Apoio” (INPE, 2021b).

Externamente ao Instituto, o MCTI também se preparou para realizar a governança sobre os programas, projetos e atividades de desenvolvimento científico e técnico que estão sob sua gestão. Foram publicadas portarias e normativos, definidos padrões e processos de gestão e implantados sistemas de suporte à gestão em nível ministerial e o INPE precisou ajustar seus métodos e processos a essa realidade, uma vez que é parte integrante da Rede de Escritórios de Projetos do MCTI (DOU, 2020a) (DOU, 2021a) (DOU, 2021b) (DOU, 2021c) (DOU, 2021d) (MCTI, 2020a) (MCTI, 2020b) (MCTI, 2020c) (MCTI, 2020d).

Especificamente, o MCTI (2020a) em seu Framework de Gestão de Portfólio, Programas e Projetos, apresenta as linhas gerais para a implantação do Gerenciamento Organizacional de Projetos (GOP)¹. Os processos recomendados pelo MCTI são :

GERENCIAR PORTFÓLIO:

Ciclo DESENVOLVER portfólio:
ENTENDER portfólio;
CATEGORIZAR portfólio;
PRIORIZAR portfólio;
BALANCEAR portfólio;
Ciclo ENTREGAR portfólio:
GERENCIAR controles;
GERENCIAR benefícios;
GERENCIAR riscos;
GERENCIAR financiamento do Portfólio;

GERENCIAR PROGRAMAS:

IDENTIFICAR programa;
DEFINIR programa;
MONITORAR tranche;
ENCERRAR programa;
GERENCIAR PROJETOS:
INICIAR projeto;
PLANEJAR projeto;
EXECUTAR projeto;
MONITORAR e CONTROLAR projeto;
ENCERRAR projeto;
ASSESSORAR em Portfólio, Programas e Projetos

¹ GOP - Gerenciamento Organizacional de Projetos (*Organizational Project Management* - OPM): estrutura de execução de estratégia que utiliza o gerenciamento de portfólio, programas e projetos, bem como práticas organizacionais facilitadoras, para realizar a estratégia organizacional de maneira constante e previsível, levando a melhores desempenhos, melhores resultados e a uma vantagem competitiva sustentável. (PMI, 2016)



Dadas as atribuições regimentais do INPE, a participação no NIT, a necessidade de provisão de normativo de gestão de projetos e programas para a Norma de Relacionamento com Fundações e as estruturas do MCTI, a COGPI tem demandas de atuação em cinco frentes, conforme apresentado na Figura 6. Para a estruturação dos normativos, padrões, processos e métodos que atendam a essas demandas, a COGPI tem utilizado como bases principais o Framework do MCTI (2020a) e o Guia de Práticas “Implementando o Gerenciamento Organizacional de Projetos” (PMI, 2016). Ainda conforme sugestão do PMI (2016), a implantação do GOP foi estruturada como um programa organizacional, onde o papel de “Diretor do Programa” é assumido pelo Diretor do INPE e o papel de “Integrador do Negócio” é assumido pelo Chefe do Gabinete. Esta resolução é fundamental para a definição das estratégias de implantação e para o acompanhamento organizacional dos desenvolvimentos realizados.

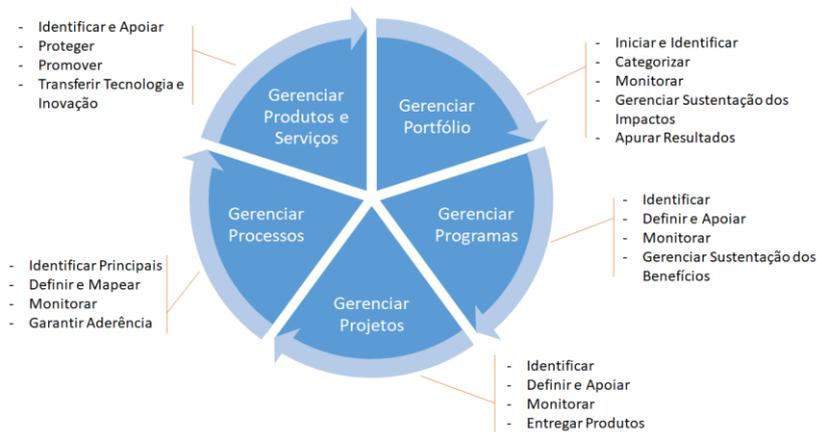


Figura 6. Dimensões de Atuação da COGPI [Fonte: Autoria Própria]

Assim como na experiência do escritório da CGCEA, a estruturação do Escritório de Projetos do INPE, dentro da COGPI, parte da premissa de que os desenvolvimentos complexos institucionais precisam de algum suporte de Engenharia de Sistemas. Também é entendido que os principais processos de gestão organizacional precisam ser modelados e divulgados, de forma a garantir que a organização tenha boa compreensão dos procedimentos. Por fim, é necessário que o conceito de sustentabilidade permeie todas as ações, projetos, programas e iniciativas do INPE. A Figura 7 ilustra esse conceito.



Figura 7. Bases para a Estruturação do Escritório de Projetos [Fonte: Autoria Própria]



4. Resultado Obtidos e Desafios Futuros

A implementação do GOP pela COGPI já apresenta alguns resultados: padrões de formalização de projetos; identificação dos principais processos do GOP que serão implementados no INPE; detalhamento e alinhamento do processo “1.1. ENTENDER portfólio”, incluindo a definição clara dos papéis e responsabilidades dos atores; desenvolvimento interno de base de dados e ferramenta para gestão e emissão de relatórios sobre o portfólio organizacional (3PST); definição e emissão periódica de relatório sobre status do portfólio para a alta gestão; identificação e formalização de mais de 110 projetos institucionais; estudo e desenvolvimento de requisitos essenciais para o ciclo de vida de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico; alinhamento dos padrões internos com os do MCTI; manifestação de alinhamento de projetos com a política institucional e nacional de inovação, bem como com as estratégias organizacionais associadas ao plano diretor do Instituto; e utilização do sistema do MCTI para encaminhamento dos projetos eleitos como estratégicos pela organização.

Os desafios futuros que se apresentam em curto prazo são os de definir o normativo de gestão de projetos e o de programas, considerando as diferentes naturezas dessas iniciativas existentes no INPE, sempre com a premissa de tornar os processos institucionais e impessoais; o mapeamento dos processos de gestão da propriedade intelectual e a devida integração com os processos de gestão de projetos e programas; o alinhamento e mapeamento dos processos de priorização e balanceamento do portfólio organizacional; o treinamento em escala dos colaboradores do INPE; e a finalização das iniciativas piloto de modelagem MBSE de programas e projetos complexos. Em mais longo prazo, apresenta-se o desafio de finalizar o mapeamento e alinhamento de todos os processos organizacionais relacionados ao GOP e a busca, definição e implantação de ferramentas de TI para o controle integrado do portfólio, de forma a permitir governança integrada e dinâmica deste portfólio por parte da alta gestão do Instituto. Outro desafio importante é a medição do desempenho associado à realização e entrega do portfólio, incluindo a definição e o alinhamento institucional e governamental para avaliação dos benefícios advindos dos projetos e programas para a sociedade.

5. Conclusões

Este artigo apresentou um breve histórico recente das duas iniciativas de implantação de Escritórios de Projetos dentro de Coordenações do Instituto e as bases regimentais e filosofias de implementação do atual Escritório de Projetos do INPE, dentro da COGPI. A experiência do Instituto em ações estruturantes, somadas as normativas e regramentos do MCTI e do próprio INPE são os alicerces da iniciativa vigente.

A etapa atual de implementação dos processos, métodos, padrões e ferramentas do GOP no INPE ainda se encontra nos primeiros estágios, conforme padrões internacionais (PMI, 2016), e já apresenta resultados que propiciam robustez institucional para as iniciativas, ao mesmo tempo que aumenta a visibilidade e a governança do portfólio de ações por parte da alta gestão do Instituto.

As atividades do Escritório de Projetos no âmbito da COGPI avançam no sentido de vencer os desafios futuros apontados, realizando um conjunto de ações essenciais e relacionadas ao papel e responsabilidade do INPE na estrutura do Estado, sempre com o objetivo maior de aumentar a eficiência e a eficácia das iniciativas e a efetividade de seus resultados.



Agradecimentos:

Agradecemos a todos que colaboraram e colaboram com o esforço de implantação do Escritório de Projetos do INPE.

Referências

BARBOSA, J. I. M.; PERONDI, L. F. Projetos tecnológicos e o estilo gerencial. In: WORKSHOP EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA ESPACIAIS, 1. (WETE)., 2010, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2010. v. IWETE2010-1056. CD-ROM. ISSN 2177-3114. IBI: <8JMKD3MGP7W/399KJ8L>. Disponível em: <<http://urlib.net/rep/8JMKD3MGP7W/399KJ8L>>. Acesso em: 12 out. 2021

BARBOSA, J. I. M.; PERONDI, L. F. Avaliação da aplicação do pmbok na gestão do programa CBERS. In: WORKSHOP EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA ESPACIAIS, 2. (WETE)., São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2011. DVD. ISSN 2236-2606. IBI: <J8LNKAN8RW/3BA9PC2>. Available from: <<http://urlib.net/ibi/J8LNKAN8RW/3BA9PC2>>. Acesso em: 12 out. 2021

BARBOSA, J. I. M.; PERONDI, L. F. Gerenciamento de projetos governamentais internacionais: o caso CBERS. In: WORKSHOP EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA ESPACIAIS, 3. (WETE)., 2012, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2012. IBI: <8JMKD3MGP7W/3CF67ML>. Available from: <<http://urlib.net/rep/8JMKD3MGP7W/3CF67ML>>. Acesso em: 12 out. 2021

BRANCO, R. H. F.; SILVA, C. M. Z. *O Papel do PMO na Aceleração do Desenvolvimento Científico Espacial - A Adaptação de Métodos na Gestão do Portfólio, Programas e Projetos Complexos*. Apresentação - Caso de Negócio em Destaque. In: PMO Summit 2020, evento virtual: Blueprintt, 2020. Disponível em: <<https://blueprintt.co/lp/pmo-summit/>> Acesso em: 12 out. 2021

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (DOU). *PORTARIA Nº 933, DE 9 DE MARÇO DE 2020 - Regulamenta a Gestão de Portfólio, Programas e Projetos do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações*. Pag. 12, Seção 1, 11 mar. 2020a.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (DOU). *PORTARIA Nº 3.446, DE 10 DE SETEMBRO DE 2020 - Regimento Interno do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais*. Pag. 21, Seção 1 - Extra, 11 set. 2020b

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (DOU). *PORTARIA Nº 4.578, DE 22 DE MARÇO DE 2021 - Dispõe sobre a missão, a visão e os valores do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, e sobre os princípios, as diretrizes, os objetivos e as demais orientações gerais, para instituição das políticas públicas de pesquisa, desenvolvimento científico, tecnológico e de inovações no seu âmbito*. Pag. 10, Seção 1, 24 mar. 2021a.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (DOU). *RESOLUÇÃO CI Nº 1, DE 23 DE JULHO DE 2021 - Aprova a Estratégia Nacional de Inovação e os Planos de Ação para os Eixos de Fomento, Base Tecnológica, Cultura de Inovação, Mercado para Produtos e Serviços Inovadores e Sistemas Educacionais*. Pag. 27, Seção 1, 26 jul. 2021b.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (DOU). *PORTARIA Nº 5.205, DE 28 DE SETEMBRO DE 2021 - Institui a Política de Governança Institucional do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações*. Pag. 45, Seção 1, 23 ago. 2021d.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (DOU). *PORTARIA Nº 5.134, DE 19 DE AGOSTO DE 2021 - Institui a Estrutura de Integração de Ciência, Tecnologia e Inovação - Torre MCTI*. Pag. 164, Seção 1, 30 set. 2021c.

DINSMORE, P. C. *Transformando estratégias empresariais em resultados através da gerência por projetos*. Qualitymark: Rio de Janeiro, 1999.

GOBBI, D. **Missão Satelital EQUARS - Documentação do Evento PRR**. São José dos Campos: INPE, 2020. 17 p. IBI: <8JMKD3MGP3W34R/42SAJRB>. (sid.inpe.br/mtc-m21c/2020/07.17.15.42-PRP). Disponível em: <<http://urlib.net/rep/8JMKD3MGP3W34R/42SAJRB>>.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). *PORTARIA Nº 352/2021/SEI-INPE - Dispõe Sobre o Núcleo de Inovação Tecnológica do INPE - NIT*. 20 ago. 2021a. Acesso em: 12 out. 2021. Disponível em <http://intranet.inpe.br/portal/publico/comunicacaoNormativa/arquivos_pdf/port/port352v2021.pdf>



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). *PORTARIA Nº 337/2021/SEI-INPE - Dispõe Sobre a Norma de Relacionamento do NIPE com Fundações de Apoio*. 5 out. 2021b. Disponível em <http://intranet.inpe.br/portal/publico/comunicacaoNormativa/arquivos_pdf/port/port337v2021.pdf> Acesso em: 12 out. 2021

KUCINSKIS, F. N.; FERREIRA, M. G. V. Taking the ECSS Autonomy Concepts One Step Further. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SPACE OPERATIONS (SPACEOPS 2010), 11., 2010, Huntsville, USA. **Proceedings...** 2010. DVD. Disponível em: <<http://www.spaceops2010.org/>>. Acesso em: 12 out. 2021.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES (MCTI). *Framework de gestão de portfólio, programas e projetos corporativos do MCTI*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2020a. Disponível em: <https://cgep.mcti.gov.br/arquivos/Manual_Framework_2020.pdf>. Acesso em: 12 out. 2021.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES (MCTI). *Ministério lança Rede de Escritório de Projetos*. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - Portal gov.br, 2020b. Disponível em: <<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2020/10/ministerio-lanca-rede-escritorios-de-projetos-mcti>>. Acesso em: 12 out. 2021.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES (MCTI). *Rede MCTI de Escritório de Projetos Apresenta Primeiros Resultados*. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - Portal gov.br, 2020c. Disponível em: <<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/entregas/2020/rede-mcti-de-escritorios-de-projetos-apresenta-primeiros-resultados>>. Acesso em: 12 out. 2021.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES (MCTI). *Webinário de Lançamento da Rede de Escritórios de Projetos em CT&I*. 30 out. 2020d. Disponível em: <<https://youtu.be/xJ8u6k3Un08>>. Acesso em: 12 out. 2021.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). *Implementando o Gerenciamento Organizacional de Projetos - Um Guia de Práticas*. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

SANTOS, B. V.; MARSHALL, P. M. Plano de implantação do escritório de projetos da ETE. In: WORKSHOP EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA ESPACIAIS, 3. (WETE)., 2012, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2012. Available from: <<http://urlib.net/rep/8JMKD3MGP7W/3CF9NLP>>. Acesso em: 12 out. 2021

YASSUDA, I. S.; CHAGAS JR, M. F.; PERONDI, L. F. Estudo comparativo entre a metodologia de gestão proposta pelo PMI e pelo ECSS. In: WORKSHOP EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA ESPACIAIS, 4. (WETE)., 2013, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2013. Disponível em: <http://mtc-m21b.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m21b/2013/10.21.19.21/doc/015_artigo_irineu-1.pdf>. Acesso em: 12 out. 2021

YASSUDA, I. S.; PERONDI, L. F. Estudo comparativo entre a gestão de projetos no setor espacial conforme o padrão ECSS e projetos realizados pelo INPE. In: WORKSHOP EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA ESPACIAIS, 1. (WETE)., 2010, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2010. v. IWETE2010-1021. CD-ROM. ISSN 2177-3114. IBI: <8JMKD3MGP7W/399KHUF>. Disponível em: <<http://urlib.net/rep/8JMKD3MGP7W/399KHUF>>. Acesso em: 12 out. 2021

YASSUDA, I. S.; PERONDI, L. F. Estudo para a caracterização dos projetos desenvolvidos no instituto nacional de pesquisas espaciais. In: WORKSHOP EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA ESPACIAIS, 2. (WETE)., , São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2011. DVD. ISSN 2236-2606. IBI: <J8LNKAN8RW/3BASFKF>. Disponível em: <<http://urlib.net/ibi/J8LNKAN8RW/3BASFKF>>. Acesso em: 12 out. 2021

YASSUDA, I. S.; PERONDI, L. F. Estudo para a aplicação da ferramenta de caracterização de projetos NTCR-F aos projetos desenvolvidos no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. In: WORKSHOP EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA ESPACIAIS, 3. (WETE)., 2012, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2012. Disponível em: <<http://urlib.net/rep/8JMKD3MGP7W/3CF9NJH>>. Acesso em: 12 out. 2021