

Gestão de projetos de pesquisa financiados por órgãos de fomento: O caso da Diretoria de Metrologia Científica e Industrial do Inmetro

Maria Hortência da Costa Telles ¹

Stella Regina Reis da Costa ²

mhtelles@inmetro.gov.br ¹

stellare@ig.com.br ²

¹ Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), Universidade Federal Fluminense – LATEC, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Universidade Federal Fluminense – LATEC, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

RESUMO

Quanto maior a consciência de que a capacitação tecnológica é fator fundamental para o desenvolvimento econômico, social e político das empresas e do país onde estão alocadas, mais evidente fica a necessidade de apoio do Estado no financiamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento. O grande desafio encontrado pelas empresas é o de desenvolver, implantar e aperfeiçoar uma metodologia de gestão de projetos financiados pelos órgãos de fomento adaptada ao ambiente organizacional e cultura existente na organização. É neste contexto que este trabalho foi elaborado, apresentando o estudo de caso realizado na Diretoria de Metrologia Industrial do Instituto Nacional de Metrologia de Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), elaborado a partir de entrevistas com os coordenadores de projetos, funcionários da instituição e levantamento dos fluxos operacionais relativos aos projetos, além de coordenadores de projetos de uma outra instituição de pesquisa semelhante ao Inmetro. Os resultados da avaliação de todos estes dados permitiram a elaboração de uma proposta de metodologia para a gestão de projetos financiados por órgãos de fomento. Tal metodologia pretende padronizar procedimentos e controles que poderão dar mais transparência e informações sobre a execução dos projetos, possibilitando melhorar sua gestão e obter melhores resultados.

Palavras-Chave: Metodologia de gestão de projetos. Órgãos de fomento. Escritório de projetos. Instituição de pesquisa e desenvolvimento.

1. INTRODUÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial, tornou-se evidente que a capacidade científica e tecnológica era o grande ordenador de Poder nos seus desdobramentos político, econômico e militar em nível mundial. Também se tornou evidente, que o desenvolvimento desse binômio só seria possível com o suporte do Estado, pelo volume de recursos envolvidos na aquisição de equipamentos científicos de alta precisão, instalações especiais e mão-de-obra altamente especializada. Para tanto, foram criados os sistemas de ciência e tecnologia com políticas e estratégias desenvolvidas de acordo com os interesses de cada país. LONGO (2000). Os mecanismos de financiamento de projetos em ciência e tecnologia atualmente disponíveis, baseados nas políticas definidas no Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal, são os Fundos Setoriais e a Política Industrial Tecnológica e do Comércio Exterior (PITCE), articulados através da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), além do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Também se pode citar as Fundações de Amparo à Pesquisa de alguns estados brasileiros, como financiadores de iniciativas científicas e tecnológicas locais.

Contudo, não basta a definição de políticas científicas e tecnológicas e de órgãos de fomento que financiem o desenvolvimento de projetos. A gestão ou gerência de projetos é e sempre foi, fator essencial para o sucesso de sua execução. Uma boa gestão resulta entre outros, na diminuição do ciclo de vida do projeto, redução de custos e aumento da confiança e satisfação do cliente.

Porém, foi constatado que além da dificuldade de se identificar e adaptar os modelos apresentados, toda literatura existente raramente cita a gestão de projetos financiados com recursos dos órgãos de fomento. Os projetos dos órgãos de fomento caracterizam-se por serem desenvolvidos com recursos fixados no momento da sua contratação e provenientes da União, acompanhamento dos gastos de acordo com regras do governo federal, obrigatoriedade de apresentação de Prestações de Contas que poderão ser auditadas pelo Tribunal de Contas da União e, finalmente, não ter a obrigatoriedade de resultar em produto que proporcione retorno financeiro à instituição de pesquisa ou ao órgão de fomento.

Cabe acrescentar que não basta fazer um curso na área, ler toda a literatura existente e se filiar à uma instituição como o Project Management Institute (PMI), para definir um modelo para este tipo de gestão simplesmente “copiado” de algumas dessas fontes. Com o aumento da quantidade de projetos desenvolvidos, e o reconhecimento da sua importância para a sobrevivência das instituições de pesquisa, torna-se necessário garantir uma forma homogênea de conduzi-los e monitorá-los para obter transparência de informações sobre o andamento e a situação dos projetos em tempo real. Isto será facilitado pelo desenvolvimento de um modelo de gestão específico, e uma metodologia para a instituição de pesquisa onde será implantado.

Cada instituição de pesquisa ligada ao governo estadual ou federal, tem sua missão, estrutura organizacional, cultura e maturidade em relação à gestão de projetos de órgãos de fomento, que deve ser levada em conta e profundamente estudada no planejamento do seu modelo. Este trabalho apresenta uma proposta de modelo de metodologia, utilizando como estudo de caso o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), mais especificamente a Diretoria de Metrologia Científica e Industrial (Dimci), que tem entre suas atribuições, a de desenvolver padrões metrológicos nacionais referenciados direta ou indiretamente aos internacionais, e o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas relativas à metrologia. Para operacionalizar essas atribuições tornam-se necessários investimentos elevados para a construção e montagem de laboratórios e alocação de recursos humanos especializados. Portanto, é imprescindível o apoio dos órgãos de fomento para o financiamento de projetos, apoio este que representa na Dimci, a maior parte dos recursos investidos em pesquisas e desenvolvimento de novos padrões. Realizar uma gestão que resulte no desenvolvimento de projetos bem sucedidos do ponto de vista da sociedade e dos órgãos de fomento, é fundamental para o Inmetro e para o desenvolvimento do País.

Assim, a questão de pesquisa, foco desse artigo, pode ser colocada da seguinte forma:

Como o Inmetro/Dimci pode melhorar a gestão dos projetos realizados com recursos de órgãos de fomento?

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DEFINIÇÃO DE PROJETO

VALERIANO (2000) define projeto como um empreendimento com objetivo identificável, que consome recursos e opera sob condições de prazo, custo e qualidade. Pode-se definir para cada projeto, uma missão, objetivos, produto final, uma estrutura de processos ou atividades e uma forma de funcionamento. A missão de todo projeto é, no mínimo,

satisfazer as expectativas das partes interessadas. O projeto deve ser organizado com o objetivo de executar ações que tenham como resultado um produto final.

2.2 GESTÃO DE PROJETOS

Quanto à gestão de projetos, KERZNER (2003) define como sendo o planejamento, programação e controle de uma série de tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos com êxito para os participantes do projeto.

Também KERZNER (2003) descreve três fases históricas da gestão de projetos: a primeira começando pela gestão de projetos tradicional, passando pela gestão de projetos moderna e chegando à recente gestão corporativa de projetos. Na gestão de projetos tradicional, os aspectos considerados nos projetos eram prazos, custos e qualidade. Na gestão moderna, que é a segunda fase, concluiu-se que a satisfação do cliente deveria ser o principal fator de sucesso no projeto. Outro aspecto foi o fator humano, representado pela satisfação dos integrantes da equipe do projeto. Agora, não só os prazos, custos e qualidade são importantes, mas outros fatores como escopo, recursos, comunicações, riscos, suprimento/integração dos projetos. Na terceira fase, a gestão corporativa de projetos envolve toda empresa e é uma tendência recente na área de gestão de projetos. Isto significa algum tipo de acompanhamento geral de todos os projetos da organização, de acordo com a denominação em inglês é Enterprise Project Management (EPM).

2.3 METODOLOGIAS DE GESTÃO DE PROJETOS

Já em relação às metodologias de gestão de projetos, o Project Management Book of Knowledge (PMBOK) é o mais difundido e utilizado. Este guia é publicado pelo Project Management Institute (PMI), uma instituição fundada em 1969, com sede na Pensilvânia, Estados Unidos. O PMI é hoje, a maior instituição no mundo exclusivamente dedicada ao fomento das atividades de gestão de projetos, contando atualmente com 140.000 filiados, distribuídos em cerca de 125 países e já tendo vendido mais de 450.000 exemplares do guia PMBoK (PMI MG, 2005).

De acordo com SATO (2004), outra metodologia mais conhecida é a veiculada pela International Project Management Association (IPMA), uma organização sem fins lucrativos, registrada na Suíça, cuja função principal é promover a gestão de projetos internacionalmente. Esta instituição iniciou suas atividades em 1965, com o nome de Internet, como um fórum para troca de experiências entre gerentes de projetos internacionais. O IPMA Competence Guideline – ICB (1999) é o seu guia de referência. Seu enfoque é o conhecimento, experiência e atitudes pessoais esperadas dos gerentes de projeto e sua equipe de apoio.

Além destas, pode-se citar a Association for Project Management Body of Knowledge (APMBOK, 2000), um guia difundido na Inglaterra que apresenta tópicos de caráter geral sobre a gestão de projetos que incluem pontos não abordados pelo PMBoK, tais como as áreas estratégicas e comerciais. Finalmente, SATO (2004) cita o guia P2M desenvolvido pelo Engineering Advancement Association (ENAA) – Comitê for Inovative Project Management Development Comitê, elaborado a partir de programas desenvolvidos em indústrias, academias e empresas de consultoria do Japão. Seu enfoque é a criação de valor para as empresa, tanto comerciais como públicas, e a elaboração de uma cadeia de valor consistente desde a estratégia, passando pela missão, por programas que implementam essas estratégias, até os programas que implementam os programas. Assim, o P2M está alinhado com o conceito de gestão corporativa de projetos ou EPM.

2.5 ESCRITÓRIO DE PROJETOS

Outro conceito importante a ser mencionado é de escritório de projetos, definido por SAMPAIO (2000) como sendo um pequeno grupo de pessoas que tem relacionamento direto com todos os projetos da empresa, seja prestando consultoria e treinamento, seja realizando auditoria e acompanhamento de desempenho dos projetos.

3. METODOLOGIA

A estratégia de pesquisa utilizada para o presente trabalho foi o estudo de caso único. Tal enfoque é necessário quando o pesquisador precisa responder questões “por que” e “como” e tem pouco controle sobre os acontecimentos. O estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características dos acontecimentos da vida real, tais como processos organizacionais e administrativos, mudanças urbanas, relações internacionais e etc. (YIN, 2005).

A pergunta “por que” foi colocada para tentar detectar problemas existentes na execução operacional dos projetos financiados por órgãos de fomento desenvolvidos na Dimci que envolvem outras UO's do Inmetro, e a partir daí, “como” resolve-los. E para responder estas duas questões, a técnica utilizada foi a da observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e entrevistas, propostas igualmente por YIN (2005). O público-alvo das entrevistas foi definido em função de seu envolvimento com a gestão dos projetos no Inmetro e em uma instituição de pesquisa governamental com características semelhantes ao Inmetro. Também o fato da autora ser funcionária da instituição estudada, facilitou seu acesso às pessoas e documentações inerentes aos fluxos operacionais envolvidos nas atividades desenvolvidas nos projetos, uma compreensão maior do problema como um todo e uma visão das possibilidades de soluções.

O público interno das entrevistas foi: cinco funcionários do Setor de Material e Compras da Divisão de Administração, o que representa 40% (do total de funcionários do setor), quatro funcionários do Setor de Apoio à Metrologia Científica, o que representa 50% (dos funcionários do setor) e dez coordenadores de projetos (que representa 90% do universo de coordenadores de projetos da Dimci). Já em relação ao público externo ao Inmetro, foram entrevistados um coordenador de projeto e a chefe da Divisão de Orçamento e Finanças, que faz o acompanhamento dos projetos na instituição.

4. GESTÃO DE PROJETOS NA DIMCI

Os projetos da Dimci são elaborados segundo as demandas detectadas por seus pesquisadores em contato com técnicos de outros Institutos Nacionais de Metrologia (INM) do exterior, setores industrial e governamental, participação em seminários, congressos e workshops no País e no exterior. Cada Divisão tem um portfólio de projetos previamente elaborados quanto aos seus objetivos, definição dos recursos físicos e financeiros necessários e prováveis fornecedores dos itens a serem adquiridos.

Tais projetos podem ser financiados por Fundos Setoriais ou outras fontes, existentes nos órgãos de fomento, através de duas modalidades: editais ou encomenda. Os *editais* são lançados para suprir uma carência tecnológica que poderá ser resolvida por várias instituições de pesquisa do setor público ou privado. Já a modalidade *encomenda* financia projetos que só poderão ser executados por institutos de pesquisa específicos, como é o caso do Inmetro. Em qualquer uma destas modalidades, cada Divisão seleciona um projeto deste portfólio que atende as exigências do edital ou da encomenda. O projeto aprovado é contratado pelo órgão de fomento através da Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Faurgs), tendo o Inmetro como instituição executora. A Faurgs faz as interface com os órgãos

de fomento, faz os pagamentos das despesas realizadas e movimenta a conta do convênio. Atualmente, a Dimci tem quinze projetos nas diversas áreas da metrologia, com recursos provenientes, na sua maior parte, dos Fundos Setoriais, do CNPq, de empresas como Petrobrás e Light e em parcerias com outras instituições de pesquisa.

5. PROBLEMAS DETECTADOS

No levantamento realizado através de normas, formulários e fluxos operacionais do Inmetro, foram detectados problemas tais como:

- a) Não existe um sistema informatizado integrado de gestão de projetos no Inmetro e na Dimci. Isto acarreta redundância e incoerência de informações;
- b) As ações realizadas nas diversas Unidades Operacionais envolvidas na gestão de projetos não são integradas. Tal fato resulta em atrasos e falta de controle;
- c) Falta de uma sistemática para realizar o patrimônio dos equipamentos dos convênios; e
- d) O controle da execução do projeto e a parte administrativa do mesmo, são realizados por setores diferentes (coordenadores de projeto se preocupam mais com a parte técnica e outros setores do Inmetro com a parte administrativa).

Através das entrevistas realizadas no Inmetro, foram detectados os seguintes problemas:

- a) Não há um controle financeiro e físico integrado tanto dos recursos dos órgãos de fomento como da contrapartida do Inmetro;
- b) Dificuldades para se obter informações atualizadas e confiáveis sobre andamento das atividades técnicas previstas e informações financeiras dos projetos como gastos, compras realizadas e saldos disponíveis;
- c) Falta de relatórios gerenciais para tomada de decisões;
- d) Problemas de comunicação em nível interno ao Inmetro, e externo com os órgãos de fomento e Faurgs;
- e) Falta de métricas para avaliação do desempenho dos projetos e equipes e tomada de decisão;
- f) Falta de uma gestão do conhecimento gerado e da propriedade intelectual potencial dos resultados dos projetos;
- g) Problemas diversos em relação às compras nacionais e importadas; e
- h) O prazo de execução previsto na assinatura do convênio do projeto nunca é cumprido.

Já o levantamento realizado na instituição de pesquisa externa revelou que sua situação é, em muitos aspectos, semelhante às encontradas atualmente no Inmetro. O fato de usar uma Fundação para assinar os convênios realizados com os órgãos de fomento encontra as mesmas dificuldades em relação ao fluxo de informações com a mesma e os órgãos de fomento. As conseqüências destes fatos são: atrasos no cronograma de execução, falta de controle nas compras realizadas, dados incoerentes dos saldos do projeto, demora na respostas aos ofícios enviados à Fundação e aos órgãos de fomento e etc.

Também em relação ao planejamento dos projetos, há uma sistemática semelhante às do Inmetro, ou seja, os coordenadores de projeto tem um portfólio de projetos a serem executados com informações obtidas através de contatos com empresas, participações em congressos e visitas/treinamento em instituições do exterior. Ultimamente a instituição realiza projetos com recursos do setor industrial, o que tem facilitado o processo de gestão destes projetos, por exigir menos burocracia para essa execução.

Na gestão das suas atividades técnicas, cada coordenador faz seus controles, sem uma homogeneização de registro das informações. Quando solicitado, faz relatórios técnicos e físicos que são enviados à Divisão de Orçamento e Finanças. Esta Divisão tem algumas

atribuições de um escritório de projetos, mas, pelo fato de não ser a gestão de projetos sua atribuição principal, todas suas ações são mais no sentido de cumprir as exigências de documentação dos órgãos de fomento e do governo federal, do que realmente fazer o acompanhamento técnico e financeiro dos projetos. A implantação de um software de acompanhamento de projetos desenvolvido pela Unicamp, deverá melhorar esta situação em relação à algumas informações gerenciais.

6. MODELO DE GESTÃO PROPOSTO

Baseado nas entrevistas realizadas com público-alvo interno e externo, documentação, normas e formulários existentes o modelo a ser proposto se inicia com o Grupo Operacional de Projetos da Dimci (GPROD), um grupo de pessoas formado com as características de um escritório de projetos, que fará a interface entre a Faurgs e os órgãos de fomento e realizará as atividades de controle da execução dos projetos.

O trabalho a ser desenvolvido pelo GPROD será o de assessorar tanto o diretor, como todas as divisões que compõem a Dimci. Para o diretor, é fundamental uma assessoria que faça, entre outras atividades, o planejamento da carteira de projetos, controle dos recursos dos órgãos de fomento e da contrapartida do Inmetro e forneça informações gerenciais atualizadas. Para as Divisões, é necessária a assessoria para fazer a interface entre a Faurgs e os órgãos de fomento, além de auxiliá-los na operacionalização dos projetos

Os processos para a gestão de projetos da Dimci foram organizados pela autora, baseados no PMBOK (2000) e na realidade encontrada na instituição em relação à gestão de projetos. Conforme ilustrado na Figura 1 abaixo, os processos foram organizados em oito áreas do conhecimento:

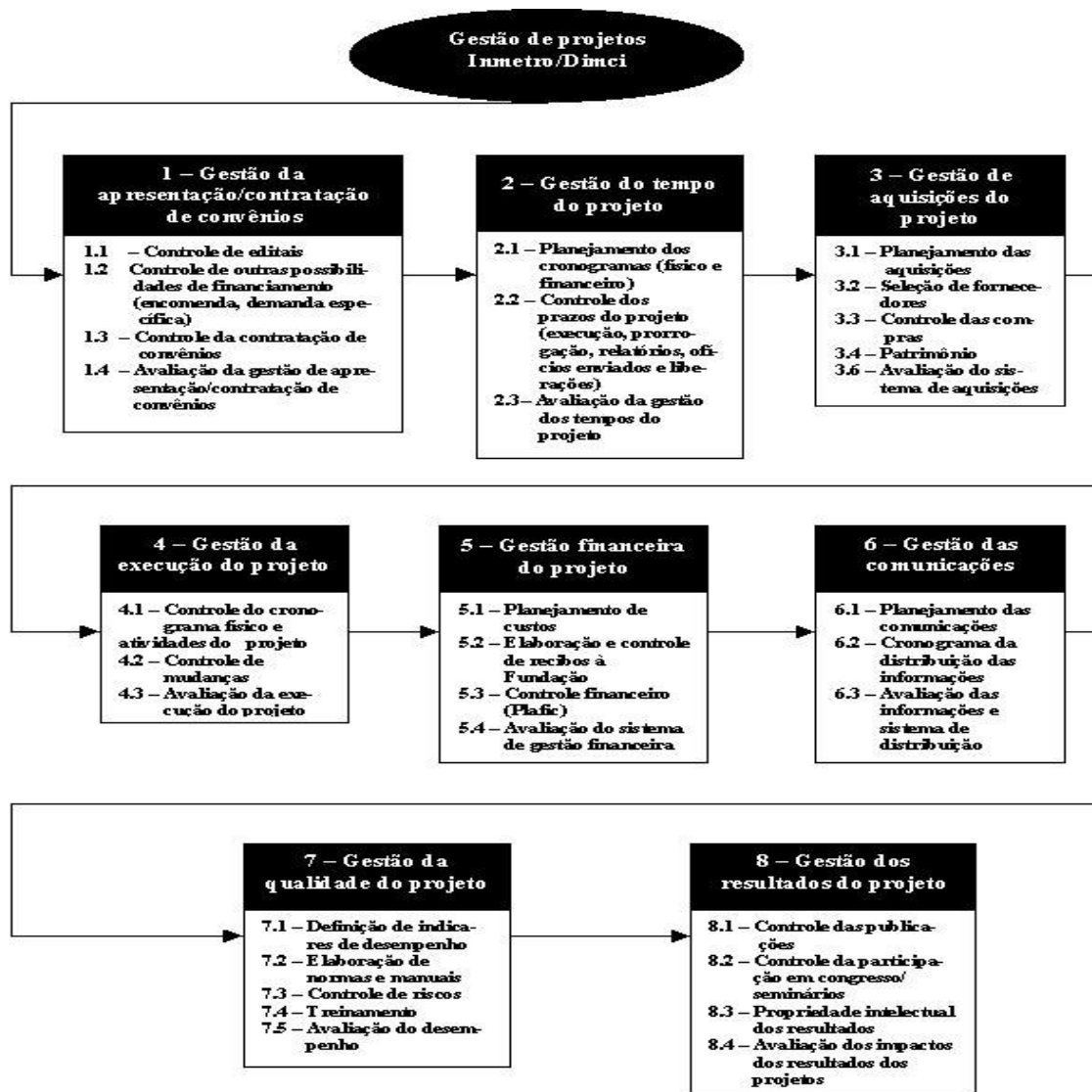


Figura 1 – Modelo de gestão proposto para o Inmetro/Dimci

Fonte: a autora, adaptado do PMBoK (2000)

A seguir, serão descritas as áreas de conhecimento do modelo proposto pela autora:

1) *Gestão da Apresentação/Contratação de convênios* – Descreve os processos necessários para a apresentação de formulários de propostas de projeto por editais, encomenda ou demanda específica. Ela é composta pelos seguintes processos:

1.1 - Controle de editais – Consiste em atividades específicas à identificação e divulgação de editais, consultoria para o planejamento de propostas de projeto, controle da documentação anexa, controle do envio/divulgação dos resultados das Comissões de Avaliação;

1.2 - Controle de outras possibilidades de financiamento (encomenda, demanda específica) - Consiste em atividades específicas à identificação e divulgação de encomendas dos órgãos financiadores ou empresas, consultoria para o planejamento de propostas de projeto e controle da documentação anexa;

1.3 - Controle da contratação de convênios – controle do envio dos documentos necessários à contratação dos convênios e sua assinatura;

1.4 - Avaliação da gestão de apresentação/contratação de convênios – avaliação dos resultados obtidos e dificuldades encontradas na apresentação/contratação de convênios, para melhoria contínua e agilização desse processo

2) *Gestão do tempo do projeto* – Descreve os processos necessários para assegurar o cumprimento e controle de todos os prazos envolvidos na execução do projeto. É composta pelos seguintes processos:

2.1 - Planejamento dos cronogramas – Todos os cronogramas físicos e técnicos envolvidos na execução do projeto serão elaborados à medida que se tornarem necessários (cronograma físico, compras, envio de documentos aos órgãos de fomento e etc);

2.2 - Controle dos prazos do projeto – Será realizado o controle de todos os cronogramas elaborados no processo acima; e

2.3 – Avaliação da gestão dos tempos do projeto – Periodicamente será realizada uma avaliação do tempo gasto em cada processo do projeto, para implementar melhoria contínua onde se julgar necessário.

3) *Gestão das aquisições do projeto* – Os processos de aquisições no projeto são realizados logo após a assinatura do convênio, e portanto devem ser executados antes, e ao mesmo tempo da sua execução. Esta área é composta pelos seguintes processos:

3.1 – Planejamento das aquisições – Atividades relativas à identificação dos fornecedores de todos os equipamentos/serviços necessários para a execução do projeto

3.2 – Seleção de fornecedores – Os fornecedores são selecionados e os processos internos de compra/contratação de serviços são abertos e processados;

3.3 – Controle das compras – Atividades para acompanhar o fluxo operacional das compras, até a sua entrega no local onde está sendo executado o projeto;

3.4 – Patrimônio – Controle do fluxo operacional do patrimônio de todos os equipamentos adquiridos no projeto com recursos dos órgãos de fomento; e

3.5 – Avaliação do sistema de aquisições – Periodicamente será realizada uma avaliação do sistema, para implementar melhoria contínua onde se julgar necessário.

4) *Gestão da execução do projeto* – É a área que descreve os processos e fluxos operacionais relativos à execução do projeto. É composta pelos seguintes processos:

4.1 – Controle do cronograma físico e atividades do projeto – Serão controladas as atividades técnicas realizadas de acordo com o cronograma previsto;

4.2 – Controle de mudanças – Identificação das mudanças a serem realizadas (inclusão/alteração/exclusão de equipamentos, remanejamento de recursos e etc); e

4.2 – Avaliação da execução do projeto - Periodicamente será realizada uma avaliação da execução do projeto sob o ponto de vista técnico, operacional e financeiro, para implementar melhoria contínua onde se julgar necessário.

5) *Gestão financeira do projeto* – É a área que descreve os processos e fluxos operacionais relativos à gestão financeira dos recursos dos órgãos de fomento e da contrapartida da instituição. É composta pelos seguintes processos:

5.1 – Planejamento de custos – Descreve as atividades relativas ao planejamentos e detalhamento dos custos relativos ao projeto;

5.2 – Controle financeiro do projeto – Implantação da Planilha Financeira do Convênio – Plafic, relativa à gestão financeira;

5.3 – Elaboração e controle de recibos à Fundação – Descreve o fluxo operacional de elaboração dos recibos necessários ao pagamento das despesas relativas ao convênio com recursos dos órgãos de fomento; e

5.4 – Avaliação do sistema de gestão financeira – Periodicamente será realizada uma avaliação da situação financeira do convênio e discutidas possibilidades de melhoria contínua no sistema (na Plafic, integração com sistemas de controle financeiro existentes na instituição e etc).

6) *Gestão das comunicações* - Área que descreve os processos e fluxos operacionais relativos à gestão das informações relativas ao projeto. É composta pelos seguintes processos:

6.1 – Planejamento das comunicações – Atividades e fluxo operacional para definir as informações necessárias, matriz de responsabilidades das atividades de elaboração e distribuição das mesmas;

6.2 – Cronograma da distribuição das informações – Elaboração de cronograma relativo à distribuição das informações elaboradas; e

6.3 – Avaliação das informações e sistema de distribuição – Periodicamente será realizada uma avaliação das informações geradas e da necessidade de novas informações, além do desempenho do sistema de distribuição.

7) *Gestão da qualidade do projeto* – Área que descreve os processos realizados para garantir a qualidade do projeto. É composta dos seguintes processos:

7.1 – Definição de indicadores de desempenho do projeto – Elaboração e controle de indicadores de desempenho do projeto (custo, escopo e tempo de execução);

7.2 – Elaboração de normas e manuais – Os procedimentos implantados para a realização das atividades realizadas nos fluxos operacionais que compõem os processos da gestão de projetos, serão transformados em normas e manuais que posteriormente farão parte do Sistema da Qualidade do Inmetro/Dimci;

7.3 – Controle de riscos – Os riscos relativos à execução do projeto serão identificados e controlados;

7.4 – Treinamento – A metodologia de gestão de projetos será periodicamente transmitida para as UO's envolvidas, através de palestras, seminários e cursos elaborados pelo GPROD ou empresas competentes; e

7.5 – Avaliação do desempenho – Periodicamente serão realizadas reuniões para avaliação dos indicadores de desempenho definidos para o projeto.

8) *Gestão dos resultados do projeto* – Área que envolve os processos de avaliação dos resultados do projeto. É composta dos processos:

8.1 – Controle das publicações – Atividades e fluxo operacional que controla a produção e divulgação dos artigos elaborados com os resultados do projeto;

8.2 – Controle da participação em congressos e seminários - Atividades e fluxo operacional que controla a participação dos componentes da equipe do projeto em congressos e seminários e etc;

8.3 – Propriedade intelectual dos resultados – Planejamento e execução de atividades relativas à patentes, segredo industrial (processos) e etc que serão gerados com os resultados do projeto; e

8.4 – Avaliação dos impactos dos resultados dos projetos – Periodicamente serão realizadas reuniões e elaborados relatórios para se avaliar a implementação dos resultados do projeto na indústria ou no Inmetro.

Conforme já afirmado anteriormente, os processos interagem uns com os outros e também com os processos das demais áreas do conhecimento da gestão de projetos no modelo proposto. Cada processo pode envolver o esforço de uma ou mais pessoas, dependendo das necessidades do projeto e ocorre pelo menos uma vez em cada fase do projeto. Portanto, embora estes processos tenham sido apresentados com interfaces bem definidas, na prática podem se sobrepor e interagir de outras maneiras. As interações são definidas no detalhamento do fluxo operacional dos processos, e poderão ser alteradas conforme avaliações propostas acima, com vistas a melhoria contínua no modelo.

7. CONCLUSÕES

Fazendo-se uma avaliação do exposto acima, pretende-se ter respondido a questão de pesquisa de como melhorar a gestão dos projetos do Inmetro/Dimci.

A preocupação principal da Dimci até o presente momento, tem sido a de ampliar rapidamente sua capacitação tecnológica em termos de recursos humanos e físicos para atender as demandas crescentes da indústria. Tal ampliação é louvável e necessária, mas deve ser acompanhada pelo aumento na sua capacidade de gestão dos projetos desenvolvidos. Pela análise da situação atual, muitas são as dificuldades encontradas na execução dos projetos causadas pela gestão ineficiente dos mesmos.

A gestão sistemática de projetos seguindo uma metodologia detalhada dos fluxos operacionais envolvidos, planejamento das ações a serem realizadas, controle de informações e uma avaliação constante do desempenho dos projetos foi iniciada recentemente na Dimci com a criação do Grupo Operacional de Projetos da Dimci (GPROD), mas precisa ser melhorada. Além disso, os fluxos operacionais atuais internos e externos envolvidos na gestão de projetos precisam ser aperfeiçoados para atender as necessidades atuais e futuras.

A falta de informações atualizadas e confiáveis, tem causado muitos problemas na gestão dos projetos. Os coordenadores de projeto e a direção da Dimci precisam ter essas informações acessíveis para uma maior segurança na tomada de decisões. Avaliando-se a questão da gestão de projetos na Dimci no que diz respeito ao fluxo de informações com a Faurgs, pode-se constatar que alguns problemas foram amenizados com a agilização no trâmite de documentos, mas muito há de ser melhorado. Muitos problemas poderiam ser evitados se houvesse uma tramitação direta com os órgãos de fomento sem a triangulação da Faurgs. Cabe acrescentar que os órgãos de fomento também são gargalos na gestão de projetos por não terem uma metodologia de tramitação bem definida e mais ágil, e portanto são passíveis de uma proposta de modelo para melhorar essa situação.

Deve-se ter em mente que a implantação de um modelo de gestão de projetos, com uma metodologia padronizada e controles, significa uma mudança cultural em qualquer empresa e não se espera nada diferente em relação ao Inmetro. Espera-se fortes resistências e não há como estimar o tempo de implantação.

Por esse motivo, recomenda-se a definição de uma estratégia para a implantação das novas rotinas operacionais propostas nas Unidades Operacionais envolvidas. Como parte desta estratégia, é necessário que as gerências das áreas envolvidas tenham conhecimento do modelo e de seus processos, e concordem com os mesmos. Além disso, recomenda-se uma implantação gradual, primeiro focalizando-se as necessidades mais imediatas e depois se implementando soluções mais a longo prazo. O GPROD não poderá se colocar numa posição de somente exigir informações e serviços, mas principalmente na posição de oferecer serviços e soluções aos problemas encontrados, de acordo com estrutura encontrada na Unidade Operacional envolvida, tanto em relação aos recursos humanos como físicos. Em se tratando de uma mudança de cultura, é recomendável não mudar as estruturas de poder existentes em curto prazo, pois esse seria motivo para se criar focos de resistência às mudanças, podendo inviabilizá-las. A partir do momento em que um modelo e uma metodologia padrão são criados, aplicados e absorvidos, a equipe técnica e todos os funcionários do Inmetro nos diferentes setores envolvidos na gestão de projetos, saberão o que fazer, quando fazer e por quê fazer, o quê e quando esperar uns dos outros.

Também será necessário investir em treinamento de todos os envolvidos nos diferentes processos da metodologia de gestão, para uma completa e uniforme compreensão de todos os processos existentes na gestão de projetos e das suas responsabilidades na sua execução.

É importante que todos os envolvidos nos processos entendam que são parceiros e que sua participação é fundamental para o sucesso do projeto. Há de se tratar as diferentes responsabilidades no projeto entendendo-se que existem dois tipos de habilidades ali

envolvidas: a habilidade técnica (da equipe técnica do projeto) e a administrativa (que são os demais funcionários da empresa envolvidos nos processos).

É recomendável que durante a fase de desenvolvimento da metodologia, os processos sejam refinados para controle e padronização. Também não se pode deixar de reconhecer que um bom modelo e um software eficiente são fatores importantes para o sucesso de projetos. Contudo, sua existência não basta para se alcançar excelência em gestão de projetos. Sua aceitação e utilização pelo conjunto da organização é que conduzem à excelência. Além disso, eles devem ser realistas no ambiente encontrado na empresa e ter recursos humanos e físicos para atingir os objetivos de uma boa gestão.

Quanto à instituição de pesquisa com características semelhantes ao Inmetro/Dimci, pôde-se observar que a gestão de projetos desta instituição está numa situação mais deficitária da encontrada no Inmetro, e necessita de um modelo de gestão de projetos baseado na sua realidade, não somente de um software de acompanhamento das informações dos projetos como o que está sendo atualmente implantado. Pode-se dizer que a instituição apresenta processos de gestão de projetos, mas sem práticas ou padrões estabelecidos, a documentação é incipiente e as métricas são coletadas informalmente.

8. RECOMENDAÇÕES

Deve-se ter em mente que a implantação de um modelo de gestão de projetos, com uma metodologia padronizada e controles, significará uma mudança cultural em qualquer empresa e não se espera nada diferente em relação ao Inmetro. Espera-se fortes resistências e não há como estimar o tempo de implantação.

Por esse motivo, recomenda-se a definição de uma estratégia para a implantação das novas rotinas operacionais propostas nas UO's envolvidas. Como parte dessa estratégia, é necessário que as gerências das áreas envolvidas tenham conhecimento do modelo e de seus processos, e concordem com os mesmos. Além disso, recomenda-se uma implantação gradual, primeiro focalizando-se as necessidades mais imediatas e depois implementando-se soluções mais a longo prazo. O GPROD não poderá se colocar numa posição de somente exigir informações e serviços, mas principalmente na posição de oferecer serviços e soluções aos problemas encontrados, de acordo com estrutura encontrada na UO envolvida, tanto em relação aos recursos humanos como físicos. Em se tratando de uma mudança de cultura, é recomendável não mudar as estruturas de poder existentes em curto prazo, pois esse seria motivo para se criar focos de resistência às mudanças, podendo inviabilizá-las. A partir do momento em que um modelo e uma metodologia padrão são criados, aplicados e absorvidos, a equipe técnica e todos os funcionários do Inmetro nos diferentes setores envolvidos na gestão de projetos, saberão o que fazer, quando fazer e por quê fazer, o quê e quando esperar uns dos outros.

Também é necessário investir em treinamento de todos os envolvidos nos diferentes processos da metodologia, para uma completa e uniforme compreensão de todos os processos existentes na gestão de projetos e das suas responsabilidades na sua execução.

É importante que todos os envolvidos nos processos entendam que são parceiros e que sua participação é fundamental para o sucesso do projeto. Há de se tratar as diferentes responsabilidades no projeto entendendo-se que existem dois tipos de habilidades ali envolvidas: a habilidade técnica (da equipe técnica do projeto) e a administrativa (que são os demais funcionários da empresa envolvidos nos processos).

É recomendável que durante a fase de desenvolvimento da metodologia, os processos sejam refinados para controle e padronização. Após esse estágio, os sistemas informatizados corporativos existentes no Inmetro, poderão absorver todas as planilhas de controle

atualmente utilizadas de forma que apoiem o modelo proposto e a metodologia a ser desenvolvida.

Não se pode deixar de reconhecer que um bom modelo e um software eficiente são fatores importantes para o sucesso de projetos. Contudo, sua existência não basta para se alcançar excelência em gestão de projetos. Sua aceitação e utilização pelo conjunto da organização é que conduzem a excelência. Além disso, eles devem ser realistas no ambiente encontrado na empresa e ter recursos humanos e físicos para atingir os objetivos de uma boa gestão.

Apesar do presente trabalho ter apresentado o estudo de caso da Diretoria de Metrologia Científica do Inmetro, nada impede que o modelo proposto possa ser aplicado em outras instituições de pesquisa e desenvolvimento que envolvam projetos financiados com recursos de órgãos de fomento, seja do setor público ou privado. Para tanto, cada instituição deverá ser estudada detalhadamente, de forma que o modelo proposto atenda sua realidade e necessidades atuais e futuras para uma boa gestão dos projetos que garanta seu progresso e sustentabilidade.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APMBoK – Association for Project Management Body of Knowledge. 4ª Edition. United Kingdom. 2000.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION – ICB –IPMA. Competence Guideline. Version 2.0. Genebra: International Project Management Association, 1999.

KERZNER, HAROLD. Advanced Projects Management. USA: John Wiley & Sons, 2002.
_____. Gestão de Projetos – As melhores práticas. São Paulo: Bookman, 2003.

LONGO, W. P. Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil e suas Perspectivas Frente aos Desafios do Mundo Moderno. Belém: Universidade da Amazônia. Coleção Brasil 500 anos, vol. II. 2000. . Disponível em <<http://www.waldimir.longo.nom.br/>>. Acesso em: 03 set. 2005.

P2M. A Guidebook for Project & Management for Enterprise Innovation Sumary Translation. Japão: Project Management Professional Certification Center, 2002.

PMBOK. A Guide to the Projecy management Body of Knowledge. Belo Horizonte: Pmimg. 2000. Disponível em: www.pmimg.org.br. Acesso em 01 de out. 2004.

SAMPAIO, MÁRIO. MBA Gerenciamento de Projetos – Escritório de Projetos (PMO). Niterói: EdUFF/Latec. 2004.

SATO, CARLOS EDUARDO YAMASAKI. Gestão corporativa de projetos para instituições de pesquisa tecnológica: caso Lactec. 169f. Dissertação (Mestrando em Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – Curitiba , 2004. Disponível em: www.ppgte.cefetpr.br/dissertacoes/2004/sato.pdf. Acesso em: 05 out. 2005.

VALERIANO, DALTON. Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos. São Paulo: Makron Books, 200, 328p.

YIN, ROBERT K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3^a.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.