

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE PESQUISA CIENTÍFICA

Cléber Fernando Homem¹ e Luciane Flores Homem²

RESUMO - O objetivo deste estudo foi caracterizar os elementos principais do processo de gestão de projetos de Pesquisa Científica, no âmbito acadêmico, em uma universidade comunitária do noroeste do Rio Grande do Sul. Para tanto, buscou-se identificar as expectativas e necessidades institucionais, correlacionando-as com as normas e orientações do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior, bem como os aspectos relativos a gerência de projetos descritos no Guia "Project Management Body of Knowledge" (PMBOK® Guide). O referencial teórico aborda as tendências no campo da gestão de atividades científicas, das políticas de financiamento de projetos científicos, das necessidades de novas estruturas organizacionais e formas de gestão que possibilitem desenvolver o potencial gerador do conhecimento organizacional. Aponta também, para a necessidade de se assegurar critérios mínimos de comparabilidade, intra e interinstitucionais, baseando-se na padronização de conceitos e indicadores para a atividade de pesquisa. Os resultados obtidos apontam na direção da especificação de um sistema de gestão de projetos, estruturado a partir do Sistema de Informações Institucional, com a definição das premissas, da terminologia, do formato dos dados e da geração de informações necessárias para a realização da atividade de gestão de projetos de pesquisa científica, tecnológica e de extensão universitária.

Palavras-chave: Gestão. Projetos. Sistemas.

ABSTRACT - The aim of this study was to identify and to point out the main elements of management of Scientific Research Projects at a Community University in northeast of Rio Grande do Sul/Brazil. Therefore, it identifies the institutional expectations and needs, correlating them with the norms and guidelines of the National System of Science Technology and Innovation and of the National System of Evaluation of Higher Education, as well as aspects about the project management described in the "Project Management Body of Knowledge" Guide (PMBOK® Guide). The theoretical reference looks after the tendencies of the scientific activities management, policies of scientific project financing and the necessity of new structures and new ways of administration to develop the institutional knowledge production. It is necessary to accept the responsibility of creating comparison standards to the academic research activity, inside and outside the organization. The results of this study points towards the specification of a project management system, structured from the Institutional Information System, based on the definition of the premises, terminology, data format and generation of information to carry out scientific and technological management activities and university extension research projects.

Keywords: Management. Project. Systems.



Revista
Ciência e Conhecimento
Volume 11 – Nº 2 – 2017.



1. Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Curso de Gestão da Produção Industrial, São Jerônimo, RS, Brasil.

2. Professora da Área de Linguagens da Rede Pública Estadual do RS.

E-mail para contato:
Cleber Fernando Homem
cleber.f.homem@gmail.com

Recebido em: 20/08/2017.
Revisado em: 28/10/2017.
Aceito em: 20/11/2017.

Área:
Tecnologia e produção.

INTRODUÇÃO

A partir dos anos 1990, com as recessões econômicas, o ritmo acelerado das mudanças tecnológicas e as crescentes pressões por produtos de qualidade em prazos cada vez menores, passaram a exercer grande pressão sobre as organizações no sentido de que se adaptassem a este novo cenário como condição para garantia de sua sobrevivência. Isto alterou a percepção dos executivos com relação à gestão de projetos, que desde então passou a representar uma ferramenta competitiva indispensável ao sucesso e a sobrevivência das organizações.

Segundo Alice M. Sapienza (2004), a ciência é função direta da criatividade, no entanto, a falta de direção conduz a uma baixa produtividade e, conseqüentemente, a uma carência de criatividade. O êxito na atividade científica independe da existência de um Sistema de Gerenciamento de Projetos (SGPU) qualificado, no entanto, a existência de sistemas formais de gestão possibilita uma melhor direção das atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e aumenta substancialmente as probabilidades de se produzir melhores resultados.

De modo particular, é nas universidades que as conseqüências da inexistência de sistemas de gestão acabam por ser mais danosas, talvez em função do alto grau de multidisciplinaridade e interdisciplinaridade intrínsecas aquele ambiente.

Diferentemente de outras atividades formalmente organizadas, a atividade científica caracteriza-se pelo alto grau de incerteza e pela difícil mensuração de seu progresso. Por isso, muitos cientistas argumentam que as teorias da administração e da engenharia de produção não podem ser diretamente aplicadas ao planejamento, controle e avaliação da atividade científica. Porém, as mesmas pressões sentidas pelas organizações não científicas começam a se tornar perceptíveis também no meio científico. O paradigma das publicações começa a dividir espaço com o registro de patentes no *roll* dos “resultados esperados”. Mesmo nas ciências humanas e sociais, cresce em importância a aplicabilidade do conhecimento gerado e seus “impactos” nas condições de vida das populações abrangidas, denotando uma mudança silenciosa no paradigma científico.

Neste contexto, as agências de financiamento da ciência têm se tornado cada vez mais exigentes no processo de seleção e definição de seus beneficiários. A categorização das organizações conforme critérios preestabelecidos já é uma realidade, e dá sinais claros de que se constituirá em regra. Cabe às organizações científicas se capacitarem para a disputa destes recursos, sob pena de serem excluídas do processo ou tornarem-se coadjuvantes.

Base Conceitual

Projeto

Projeto, segundo Harold Kerzner (2002), é “um empreendimento com objetivo identificável, que consome recursos, e opera sob pressões de prazos, custos e qualidades”. Segundo o PMBOK® (2004), projeto “é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”.

Outra característica presente num projeto refere-se à exclusividade dos resultados gerados. Seja a atividade de planejamento, definição e construção de um modelo cabeça de série, seja a realização de uma pesquisa para identificação de aspectos relevantes à construção de um “novo” conhecimento, a singularidade de propósito é aspecto comum a ambas. Independentemente da utilização de metodologias já testadas e/ou de elementos repetitivos na execução de projetos similares, a singularidade de cada projeto permanece sempre inalterada.

Os projetos são desenvolvidos de maneira progressiva, o que acaba por integrar os aspectos da temporalidade e da exclusividade. Significa dizer que os projetos são desenvolvidos em etapas e que as atividades de cada etapa avançam de maneira incremental. Esta característica permite, muitas vezes, que projetos grandes e com relativo grau de incerteza sejam desmembrados numa série de projetos menores.

As etapas do projeto costumam ser agrupadas, por semelhança, de maneira a constituir as fases do projeto. Esta divisão do trabalho permite um melhor controle gerencial a partir do estabelecimento das ligações adequadas entre as metas de cada fase e suas operações, custos e recursos necessários. A coletividade das fases representa o ciclo de vida do projeto que normalmente é definido e padronizado para o conjunto dos projetos de uma organização, estabelecendo, assim, os limites do projeto.

Projeto e trabalho operacional

Segundo Valeriano (2008), o trabalho realizado nas organizações pode ser classificado como projeto ou operações. O que os difere é o fato de que enquanto um projeto é encerrado quando seus objetivos são atingidos, as operações são reorganizadas em torno de novos objetivos e o trabalho continua a fim de manter o negócio.

Sob o ponto de vista das semelhanças, tanto os projetos quanto as operações são desenvolvidos por pessoas, são planejados, executados e controlados, e sofrem restrições por prazos e recursos.

Projetos e trabalho operacional

Segundo Valeriano (2008), o trabalho realizado nas organizações pode ser classificado como projetos e operações. O que os difere é o fato de que enquanto um projeto é encerrado quando seus objetivos são atingidos, as operações são reorganizadas em torno de novos objetivos e o trabalho continua a fim de manter o negócio.

Sob o ponto de vista das semelhanças, tanto os projetos quanto as operações são desenvolvidos por pessoas, são planejadas, executadas, controladas e sofrem restrições por prazos e recursos.

Segundo Valeriano (1998), projetos de pesquisa e desenvolvimento diferem fundamentalmente em função do produto que geram. Enquanto projetos de pesquisa buscam a sistematização de novos conhecimentos no campo da ciência (pesquisa científica ou básica) ou da tecnologia (pesquisa tecnológica ou aplicada), projetos de desenvolvimento buscam a materialização de um produto ou processo (através de um protótipo ou modelo), obtido a partir de especificações preliminares.

É verdade que projetos de P&D tendem a apresentar graus maiores de incerteza e risco quando comparados com projetos orientados para a produção de bens ou serviço. No entanto, todo projeto, seja qual for a sua natureza, sempre estará orientado por um objetivo identificável, consumirá recursos, e estará sujeito a restrições de prazos, custos e qualidade.

Carlos Eduardo Yamasaki Sato e Dario Eduardo Amaral Dergint (2006), sugerem que, em função desses aspectos, os pesquisadores podem ter a tendência de:

- Subestimar tempo e recursos necessários;
- Subestimar a extensão dos problemas técnicos;
- Minimizar as dificuldades;
- Exagerar os benefícios do produto potencial.

Assim, supõe-se que projetos de longa duração estão mais sujeitos ao risco de não obterem sucesso.

Gestão de Projetos

A gestão de projetos pode ser definida como “o planejamento, a programação e o controle de uma série de tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos com êxito, para benefício dos participantes do projeto” (KERZNER, 2002).

Gestão de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos. É realizado através da aplicação e

integração dos seguintes processos de gerenciamento de projetos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento (PMBOK®, 2004).

Para a obtenção de sucesso na gestão de projetos, é importante considerar todos os aspectos que a envolvem, de maneira minuciosa e planejada, pois constituirão a metodologia-padrão a ser utilizada pela organização na execução dos projetos. Por certo, que não basta o uso desta metodologia para assegurar o sucesso no alcance dos objetivos do projeto, mas, sem dúvida, a probabilidade de que isto ocorra é significativamente maior.

Outra característica do processo de gestão de projetos é que ele não subsiste isoladamente. É necessário um contexto mais amplo, que inclui o gerenciamento de programas, de portfólio, e o escritório de projetos.

Outro aspecto condicionante do sucesso na gestão de projetos refere-se a administração dos conflitos. Sendo assim, é importante que a equipe de gerenciamento de projetos tenha a capacidade e as condições necessárias para identificar os interessados pelo projeto (*stakeholders*), bem como suas expectativas e necessidades para com ele.

Gerenciamento da informação e gerenciamento do conhecimento corporativo

Para Pacheco e Kern (2003), a tarefa de gerenciar a informação produzida em uma organização, com vistas a assegurar sua apropriação e transferência à coletividade dos seus membros, exige grande habilidade da equipe diretiva. Além disso, faz-se necessária a efetiva participação do conjunto dos colaboradores, o envolvimento direto e o interesse da gerência, e sobretudo, a definição de uma política clara para o gerenciamento da informação.

Informação pode ser entendida como o conjunto de dados dotados de relevância e propósito, que exige consenso em relação ao seu significado e, portanto, requer unidade de análise a partir da indispensável mediação humana.

Os avanços tecnológicos proporcionaram uma rápida expansão na oferta de plataformas informatizadas, cuja função é fornecer suporte às diversas técnicas e metodologias desenvolvidas para o gerenciamento da informação. No entanto, verifica-se que o fator humano continua sendo determinante para o sucesso desta atividade.

Segundo Valentim (2006), gestão da informação é a gestão integrada com foco nos fluxos formais do ambiente corporativo. É composta pelas seguintes atividades:

- Prospecção/monitoramento, filtragem/seleção e obtenção/aquisição de dados e informações;
- Tratamento, análise, agregação de valor e armazenamento da informação, apoiados em tecnologias de informação e telecomunicação;
- Disseminação e mediação da informação ao público interessado;

- Elaboração de produtos e serviços informacionais diversificados.

Mas é preciso ter-se claro que o conhecimento extrapola os limites da informação, ou seja, a possibilidade de responder às incertezas. O conhecimento não se reduz à informações; ele demanda o suporte de estruturas teóricas capazes de atribuir sentido ao conjunto das informações.

Ainda segundo Valentim (2006), entende-se por conhecimento, uma informação valiosa produzida pela mente humana, que inclui o processo de reflexão e síntese, com base em um contexto determinado. É de difícil estruturação e transferência por ser fundamentalmente tácito. Difere das informações por ser dificilmente capturado em máquinas. A gestão do conhecimento corresponde a gestão integrada que visa mapear os fluxos informais, e desenvolver nas pessoas um comportamento voltado ao compartilhamento e socialização do conhecimento, visando a troca e a construção de novos conhecimentos no ambiente organizacional. Além disso, visa o uso sistemático de métodos e técnicas que transformam o conhecimento tácito em conhecimento explícito.

Metodologia

Os procedimentos metodológicos adotados consistiram, inicialmente, na realização de uma pesquisa bibliográfica. O passo seguinte foi o de diagnosticar a metodologia de gestão de projetos atualmente utilizada na Instituição, identificando suas deficiências e potencialidades. Isto se deu pela revisão das normas internas e externas que regem a atividade de pesquisa e, ainda, pelo estabelecimento de um processo de diálogo com a alta administração da Instituição e com um grupo representativo de pesquisadores, para identificação de suas expectativas e necessidades para com a definição de um Sistema de Gestão de Projetos (SGPU). Nesta etapa, definiram-se os requisitos básicos do sistema para posteriormente, a partir de uma revisão da literatura, identificar quais informações, efetivamente, deveriam ser gerenciadas com o intuito de responder aos objetivos propostos.

Para finalizar, estabeleceu-se um processo de diálogo com os diversos atores envolvidos no processo de gestão de projetos de pesquisa, de forma a estabelecer os fluxos de trabalho e as ferramentas necessárias para a efetiva especificação do SGPU. Para tanto, utilizou-se a técnica denominada Desdobramento da Função Qualidade – QFD (do inglês: Quality Function Deployment), cujo princípio reside na conversão dos requisitos do consumidor em características de qualidade do “produto”, ou seja, das características desejáveis em atributos de engenharia.

A dimensão da pesquisa institucional

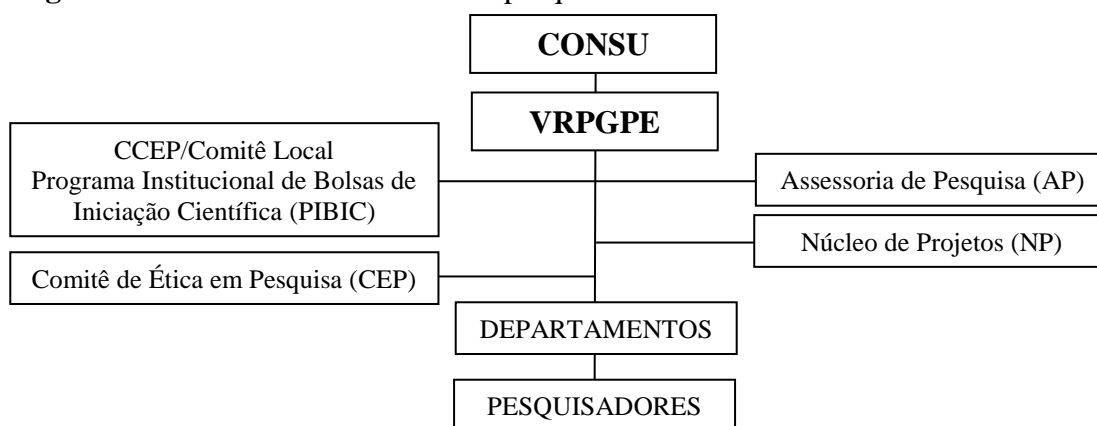
Portadora de características singulares, a Instituição pesquisada tem a região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul como seu *locus* principal de atuação e busca constantemente interagir com o processo de desenvolvimento socioeconômico e cultural das comunidades regionais.

Neste contexto, a pesquisa institucional nasceu com objetivo principal de dar suporte às atividades de ensino e de extensão, assumindo um papel secundário e orientado a subsidiar as atividades de ensino. Contudo, a partir de 1985, passou a ser balizada pela definição de programas, linhas e projetos de pesquisa, em áreas prioritárias definidas pela Instituição. Estratégia esta que vigora até os dias atuais. A hierarquização desta estrutura organizacional está expressa na Figura 1. À época, foram definidos 5 programas e 27 linhas de pesquisa que, atualmente, alcançam o número de 20 e 51 respectivamente.

Figura 1. Estrutura organizacional da pesquisa.



Desenvolvida sob a responsabilidade dos Departamentos e sob a coordenação da Vice Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, a atividade de pesquisa conta com o assessoramento estratégico e técnico do Comitê Científico e de Ética na Pesquisa (CCEP), do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), do Comitê Local do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), da Assessoria de Pesquisa (AP), e do Núcleo de Projetos (NP). Contudo, para a efetivação dos programas de pesquisa faz-se necessária sua aprovação prévia pelo Conselho Universitário (CONSU). A Figura 2, expressa a estrutura de coordenação da pesquisa institucional.

Figura 2. Estrutura administrativa da pesquisa.

Apesar do grande avanço experimentado nas duas últimas décadas, sobretudo no que se refere à formação e qualificação de pesquisadores, a atividade de pesquisa institucional ainda apresenta um conjunto de fragilidades, dentre as quais se destaca:

- Iniciativas desarticuladas sob o ponto de vista de um projeto de desenvolvimento institucional;
- Insuficiente inserção institucional no sistema nacional de CT&I;
- Pouca interação entre as áreas do conhecimento;
- Desarticulação entre Pesquisa e Pós-Graduação;
- Limitações de financiamento das atividades.

Uma das características da pesquisa em ciência e tecnologia é a crescente demanda por planejamento e avaliação cotidiana das ações, de maneira a gestar as estruturas, as relações e a organização dos ambientes acadêmico, científico, filosófico, cultural e tecnológico. Paradoxalmente, na Instituição, verifica-se uma constante descontinuidade das políticas, das normas, dos procedimentos e dos próprios projetos de pesquisa.

A excessiva centralidade departamental, premissa elementar do modelo de gestão, acrescida do processo de renovação das instâncias deliberativas e executivas, acaba por exercer influência direta, e nem sempre positiva, no que tange ao estabelecimento de estratégias institucionais para o desenvolvimento de pesquisa.

No que tange especificamente a formação e consolidação de redes de pesquisa, cabe ressaltar que seu significado extrapola as determinações hierárquicas, ou obrigações, que determinam a necessidade de dois ou mais pesquisadores atuarem conjuntamente. É preciso que existam objetivos comuns, senso compartilhado de identidade e estímulo à interação, traduzido em políticas claras de fomento a cooperação e minimização da concorrência entre equipes interligadas.

Outra característica da pesquisa é à complexidade dos problemas abordados, que, cada vez mais, demandam enfoques interdisciplinares. Isso se dá em praticamente todas as áreas do conhecimento, apesar de apresentar maior grau de complexidade nos casos que envolvem transferência de conhecimento para empresas ou para o setor público. Contraditoriamente, a estrutura departamental, nucleada por áreas do conhecimento, acabou por estabelecer processos administrativos e contábeis que, quando não impedem, dificultam a interação entre pesquisadores oriundos de diferentes departamentos.

Estas dificuldades também impactam na proposição de cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2007), a criação do curso de mestrado ou doutorado deve ser precedida pela formação, integração, maturação dos grupos de pesquisa que irão responder pelas atividades regulares de ensino, pesquisa e orientação.

No que se refere ao custeio da pesquisa no Brasil, quase a totalidade das pesquisas realizadas no âmbito acadêmico-científico é custeada pelo Estado, com recursos públicos que prioritariamente são repassados às instituições público-estatais. O repasse de recursos às instituições privadas pressupõe elevado grau de maturidade organizacional, do nível de qualificação dos recursos humanos, da qualidade da produção científica e ou tecnológica dos pesquisadores e do *know-how* institucional acerca do eventual tema de pesquisa proposta.

Como Instituição pública, não-estatal, a Instituição tem nas mensalidades pagas pelos alunos a sua principal fonte de receitas, que, dentre outras coisas, custeiam também as atividades de pesquisa. Ou seja, o aumento da dotação orçamentária da atividade de pesquisa tem implicação direta nas mensalidades cobradas dos alunos.

Resultados e discussões

A especificação de um Sistema de Gestão de Projetos de Pesquisa Institucional

Os pressupostos que orientaram o seu desenvolvimento resultam basicamente de três fatores:

- O arcabouço legal que regulamenta e avalia a atividade de pesquisa no Brasil.
- A prática institucional constituída pelos aspectos já consolidados da cultura organizacional e das diversas variantes metodológicas experimentadas ao longo da existência da Instituição; e,
- As melhores práticas preconizadas pelas teorias sobre o gerenciamento de projetos.

A síntese resultante da combinação destes fatores define o conjunto de diretrizes orientadoras para o Sistema de Gestão de Projetos. Sendo elas:

- A consolidação dos grupos de pesquisa;
- A articulação da pesquisa com as atividades de extensão, ensino de graduação e, prioritariamente, ensino de pós-graduação;
- A qualificação dos projetos de pesquisa de maneira a torná-los mais competitivos na disputa por recursos de origem externa;
- A promoção da pesquisa voltada ao atendimento de demandas regionais e para o seu desenvolvimento;
- O estímulo prioritário à pesquisa realizada por pesquisadores com contrato de trabalho de tempo integral e com a mais alta titulação acadêmica;
- O aprimoramento do programa de iniciação científica de maneira a qualificar e ampliar a formação de jovens pesquisadores.

As diretrizes supracitadas nortearam a formulação de um número reduzido de indicadores utilizados em nível estratégico, tático e operacional, sendo eles:

a. Em nível estratégico:

- Produção Intelectual (por grupo, linha, área, classificação CAPES, etc.);
- Volume de recursos captados externamente X volume de recursos próprios investidos.

b. Em nível tático:

- Relação recurso utilizado X capacidade instalada;
- Relação projetos P&D em carteira X projetos apoiados;
- Relação produtividade individual X produtividade global.

c. Em nível operacional:

- Efetividade no cumprimento das metas;
- Efetividade no cumprimento dos prazos;
- Relação custo planejado X custo realizado.

A análise desses indicadores estratégicos permitiu identificar 6 requisitos básicos para o Sistema, distribuídos ao longo das diversas fases do ciclo de vida dos projetos. Sendo eles:

- O estabelecimento de fluxos de trabalho;
- A definição dos usuários/atores e respectivas responsabilidades/atribuições;
- A tipificação das variáveis do sistema (projetos, modalidades, custos, receitas, etc.);
- A padronização da documentação (formulários, relatórios, solicitações, etc.);
- A determinação de indicadores de efetividade;
- A existência de uma plataforma informatizada.

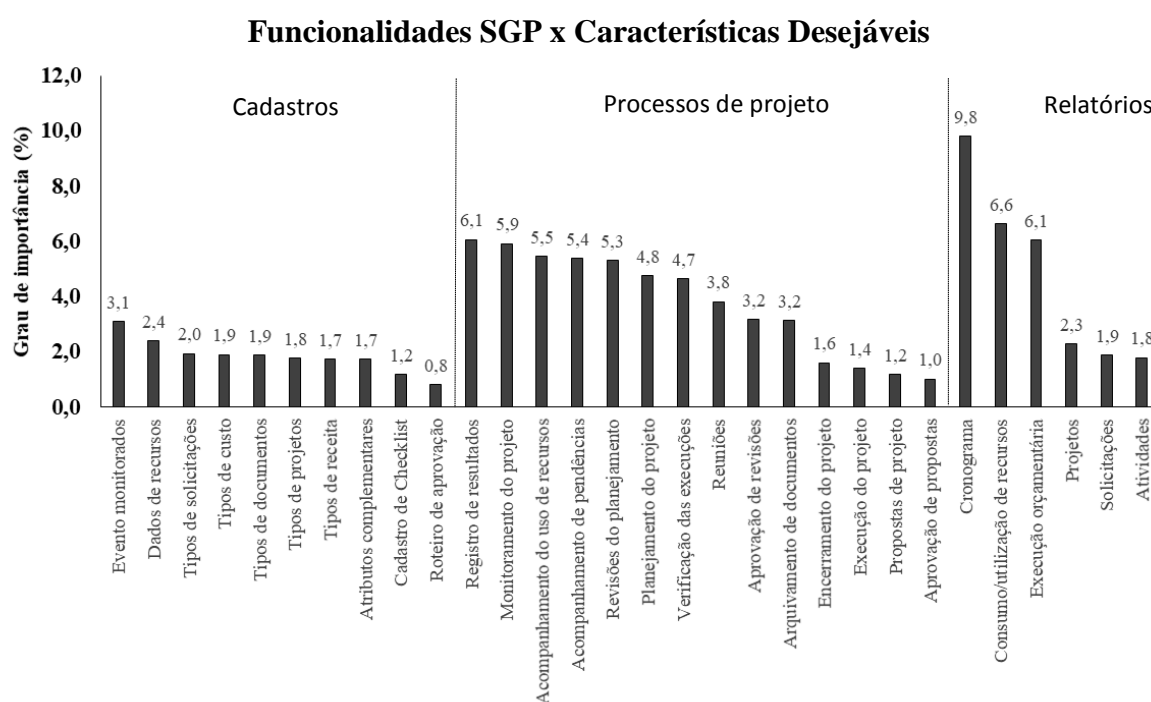
A sistematização destes aspectos deu origem ao *roll* de expectativas em relação ao SGPU, sobretudo no que se refere a suas possibilidades. Desta forma, o SGPU deverá:

- Possibilitar a disseminação da cultura de gerenciamento de projetos;
- Quantificar os resultados da pesquisa em termos de produção bibliográfica, técnica e/ou artística;
- Padronizar procedimentos para implementação de projetos nas suas diferentes fases;

- Viabilizar a aprovação das revisões executadas (rastreadabilidade);
- Qualificar o planejamento das atividades, recursos e tempo;
- Gerar um banco de dados relativo às atividades dos projetos, mantendo um histórico dos mesmos;
- Possibilitar a otimização da utilização de recursos, controle de custos e riscos;
- Padronizar o acompanhamento, o controle e as comunicações dos projetos;
- Permitir o acompanhamento do andamento dos projetos;
- Melhorar os meios de controle dos projetos pelas gerências;
- Gerenciar as interfaces e as interferências entre projetos;
- Permitir uma visão global do aproveitamento de recursos;
- Permitir um controle em tempo real dos custos e dos recursos humanos;
- Aumentar a confiança no atendimento dos prazos, no cumprimento das metas, e no alcance dos objetivos dos projetos;
- Garantir a segurança nos dados de custos, prazos e recursos utilizados;
- Constituir-se em sistema centralizado de controle, possibilitando uma visão global do andamento dos projetos.

A partir desta distinção, e tendo em vista as expectativas listadas pelos profissionais da Instituição para com o SGPU, aplicou-se a ferramenta Desdobramento da Função Qualidade (QFD), de forma a identificar suas correlações e verificar se as funcionalidades atendem, ou não, as expectativas ou características desejáveis para o SGPU. Esta matriz foi construída pela equipe de técnicos do Núcleo de Projetos e pela assessoria de Pesquisa, e o seu resultado está expresso na Figura 3.

Figura 3. Correlações entre atributos e características do SGPU.



Analisando-se a Figura 3, verifica-se o alto grau de importância atribuído as atividades relacionadas aos relatórios de execução do projeto, mais especificamente no que tange ao desenvolvimento do cronograma e utilização de recursos, denotando a forte preocupação institucional para com a garantia da exequibilidade, da qualidade, e do cumprimento do plano orçamentário do projeto.

Com relação ao prazo de execução dos projetos, definiu-se horizontes temporais máximos de 12 meses. Iniciativas de duração maior do que este limite, podem ser formuladas, porém divididas em etapas e implementadas a partir da definição clara dos critérios de sucesso para evolução a etapa seguinte.

Os projetos de pesquisa realizados na Instituição foram classificados em dois tipos básicos:

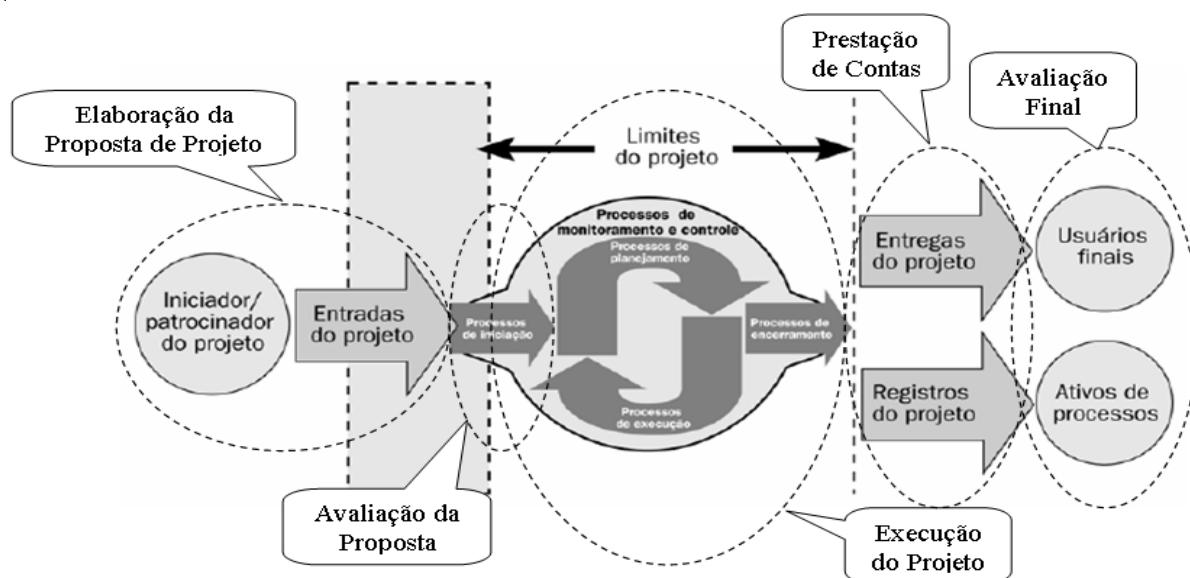
- Projetos financiados exclusivamente com recursos próprios;
- Projetos financiados integral ou parcialmente com recursos externos.

Contudo, no que se refere ao ciclo de vida destes projetos, propôs-se que ambos deverão cumprir as seguintes fases:

- Elaboração da proposta de projeto;
- Avaliação da proposta;
- Execução;
- Prestação de contas;
- Avaliação Final.

A correspondência entre as fases do ciclo de vida proposto e as fases apresentadas no PMBOK[®] - 2004, esta expressa na Figura 4, a seguir.

Figura 4. Correspondência entre as fases do ciclo de vida proposto e as fases apresentadas pelo PMBOK[®] - 2004.



Ambientes do SGPU

A modelagem do SGPU contemplou a criação de ambientes virtuais específicos de acessibilidade (*Groupwares*), capazes de atender as necessidades dos diferentes *stakeholders*, nas diferentes etapas do ciclo de vida dos projetos, obedecidos os critérios de permissão e acessibilidade para os diferentes perfis de usuários.

Os ambientes propostos foram:

- **Ambiente de Projeto**

Ambiente voltado às necessidades dos coordenadores e equipes de projeto, onde se dá o registro e o controle de todas as informações relativas ao andamento dos projetos.

- **Ambiente de Avaliação**

Permite o acesso total às informações do projeto, possibilitando que as instâncias deliberativas possam analisar a situação dos projetos e emitam pareceres.

- **Ambiente de Gestão de Portfólio**

Permite consolidar e estratificar dados e informações de todos os projetos ou de grupos específicos de projetos.

- **Ambiente de Controle Financeiro**

Possibilita a gestão financeira dos projetos e o acompanhamento das despesas e receitas, orçadas e realizadas.

- **Ambiente de Treinamento**

Controla Planos de Treinamento e armazena a documentação relacionada a treinamentos realizados pelas equipes.

- **Ambiente de Arquivo e Documentação**

Responsável em armazenar e controlar repositório de documentos.

- **Ambiente Público**

Permitir a consulta a documentos e resultados dos projetos; as possibilidades de financiamento interno e externo; os resultados de editais internos e externos, dentre outros.

- **Ambiente Administrativo**

Permite a manutenção dos cadastros, a definição e manutenção de grupos de usuários e respectivas permissões de acesso.

Considerações finais

O SGPU proposto atendeu as necessidades institucionais e constituiu-se parte integrante do Sistema de Gestão Institucional. Significa dizer que o SGPU, diferentemente do que anteriormente era utilizado, permitiu o gerenciamento do conjunto das informações

relativas aos projetos, de forma integrada e dinâmica, constituindo-se em instrumento de trabalho para as equipes de projeto, para os coordenadores, gerentes, e para a alta direção. Além disso, permitiu a eliminação de fontes de informação paralelas, não oficiais, que acabavam por gerar duplicidade de informações, contaminando e induzindo ao erro quando dos processos de tomada de decisões estratégicas.

REFERÊNCIAS

CAPES. Requisitos das Propostas de Cursos Novos. Disponível em: < <http://www.capes.gov.br/avaliacao/propostas/requisitos.html> > Acesso em: 28 mar. 2017.

KERZNER, Harold. *Gestão de Projetos: as melhores práticas*. Traduzido por Marco Antonio Viana Borges, Marcelo Klippel, e Gustavo Severo de Borba. Porto Alegre: Bookman, 2002. Tradução de Applied project management: best practices on implementation.

OLIVEIRA, W, A de; DE MUYLDER, C, F.; “Gestão de projetos” e “Gerenciamento de Projetos” nos eventos EnANPAD 2005 a 2007. In: I ENCONTRO BRASILEIRO SOBRE PESQUISA E ANÁLISE DE DADOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS, 2008, Canoas. Anais...Canoas: SPHINX, 2008.

PACHECO, R. C. S.; KERN, V. M. Arquitetura conceitual e resultados da integração de sistemas de informação e gestão da ciência e tecnologia. *Revista de Ciência da Informação - v.4 n.2, 2003*. Disponível em: < http://www.dgz.org.br/abr03/Art_03.htm > Acesso em: 26 mar. 2017.

PINHEIRO, Andréia Azevedo et al. Metodologia para gerenciar projetos de pesquisa e desenvolvimento com foco em produtos: uma proposta. *Revista de Administração Pública-RAP*, v. 40, n. 3, 2006.

PMBOK® Project Management Body of Knowledge. *Um guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos: PMBOK® guide*. 2.ed. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc., 2004.

RABECHINI JUNIOR, Roque; MONTEIRO DE CARVALHO, Marly, *Gestão de projetos inovadores em uma perspectiva contingencial: Análise teórico-conceitual e proposição de um modelo*. RAI - *Revista de Administração e Inovação* 2009, 6 (Setembro-Dezembro) : [Acessado em: 12 de fevereiro de 2017] Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97312500005>> ISSN 1809-2039

SAPIENZA, Alice M. *Managing Scientists*. 2. ed. School for Health Studies, Simmons College, Boston, Massachusetts USA: Wiley InterScience, 2004.

SATO, Carlos Eduardo Yamasaki; DERGINT, Dario Eduardo Amaral. A Utilização do Escritório de Projetos para a Gestão de Projetos Tecnológicos em Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Disponível em: < <http://www.ppgep.pg.cefetpr.br/ppgep/Ebook/ARTIGOS/74.pdf> > Acesso em: 10 jan. 2017.

VALENTIM, Marta Ligia Pomim. Organizações do conhecimento: o papel da gestão da informação e do conhecimento nesse contexto. Disponível em: < <http://www.sibi.ufrj.br/valentim.pps> > Acesso em: 23 fev. 2017.

VALERIANO, Dalton L. *Gerencia em Projeto: Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia*. São Paulo: MAKRON BOOKS, 1998.