

GESTÃO DE *STAKEHOLDERS* EM PROJETO COOPERATIVO: UM ESTUDO DE CASO APLICADO AO SETOR DE TRANSPORTES

Francisco Rocha (UFRGS) – francisco.rocha@ufrgs.br

Ângela M.F. Danilevich (UFRGS) – angelamfd@producao.ufrgs.br

Ana Paula Matei (UFRGS) – ana.matei@ufrgs.br

Resumo

Para haver crescimento econômico, é necessário optar pela inovação. Entretanto, dado que os custos em Pesquisa e Desenvolvimento tem se elevado consideravelmente, enquanto o tempo para a entrada de novos produtos no mercado tem diminuído, surge a necessidade de atuar em parcerias com outras organizações. Entre os benefícios de se trabalhar com parceiros vale citar a manutenção de competitividade, a redução dos custos de desenvolvimento e a partilha dos riscos. Desta forma, o presente trabalho visa identificar oportunidades de melhoria nas práticas de gestão dos *stakeholders* em projetos de caráter cooperativo, por meio de um estudo de caso aplicado ao setor de transportes. Primeiramente são identificados os *stakeholders* deste projeto. Então com base nas entrevistas realizadas com os coordenadores das diferentes partes interessadas foi possível compreender as suas práticas de gestão e, por fim, identificar e sugerir oportunidades de melhorias para estas práticas.

Palavras-chave: Gestão de *Stakeholders*; Inovação; Projetos cooperativos

Abstract

To have economic growth, is necessary to opt for the innovation. However, since the costs in R&D have risen considerably, while the time to the entrance of new products on the market has decreased, arise the need to actuate in partnerships with other organizations. Among the benefits in work with partners worth mentioning the maintenance of competitiveness, costs reduction in developments and the sharing risks. Therefore, this research has the purpose to identify opportunities of improvement in the practices of stakeholders' management in cooperatives projects, through a case study applied in a transportation sector. Firstly are identified the stakeholders of this project. So based on this interviews made with the coordinators of the different parts interested was possible to understand the best practices and identify e suggest opportunities of improvements to this practices.

Key-words: Stakeholders Management; Innovation; Cooperatives Projects

1. Introdução

De acordo com o OECD (1996), há um conjunto substancial de evidências de que a inovação é o fator dominante no crescimento econômico nacional e dos padrões internacionais de comércio. Em complemento, Tidd e Bessant (2009) argumentam que a inovação é o motor da economia, transformando conhecimento em soluções de valor, tanto para produtos, como para serviços.

Porém, dado que os custos envolvidos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) estão se elevando e o tempo em que novos produtos entram no mercado está diminuindo, torna-se vital a colaboração entre empresa e outras organizações (CHESBROUGH, 2007). Esta colaboração pode ser desenvolvida de diversas formas: através do governo, institutos de pesquisa, universidades, fornecedores, consultorias, clientes e até mesmo concorrentes (ARRANZ; ARROYABE, 2008). Entre os benefícios destas alianças, Revilla *et al.* (2005) sugerem a redução de custos, a partilha do risco, a maior confiabilidade no acesso de capital financeiro, a melhoria na capacidade de aprendizagem e a transferência de conhecimento.

Nesse sentido, têm emergido importantes estudos como os coordenados por Plonski (2005), o qual aborda a necessidade de um movimento coordenado para o avanço da relação de cooperação entre as instituições científico-tecnológicas, empresas e governo, representados por modelos triádicos, como o ‘Triângulo de Sábato’ e a Tríplice Hélice. O Triângulo de Sábato, proposto por Sábato e Botana em 1968, refere-se a um modelo para superar a questão do subdesenvolvimento pelo acesso e inserção da Ciência e Tecnologia (C&T) no processo, por meio da ação múltipla e coordenada de três elementos fundamentais: o governo, a estrutura produtiva e a infraestrutura científico-tecnológico. A Tríplice Hélice de Relações Universidade-Empresa-Governo, no caso dos Estados Unidos da América, apresenta o governo como agente principal na promoção da interação entre as indústrias e as universidades que, até o presente, tinham seus papéis institucionais separados e distintos, e agora possuem respectivamente, incentivos por um lado, e a pressão de outro, de maneira a fomentar um desempenho superior nas atividades e funções tradicionais das universidades (ETZKOWITZ e LEYDESDORFF, 1995).

Neste contexto entra o conceito de *open innovation* ou inovação aberta, onde empresas estão, cada vez mais, repensando a maneira na qual elas geram idéias e as trazem para o mercado,

aproveitando-se de fontes externas enquanto alavancam suas estratégias de P&D fora de suas instalações (CHESBROUGH, 2003). Laursen e Slater (2006) sugerem que, quanto mais ampla a estratégia de busca de novos conhecimentos, maior será a capacidade de uma empresa em se adaptar às mudanças, e, conseqüentemente, em inovar.

Entretanto, uma vez que a inovação aberta pressupõe a existência de parcerias para inovação, o número de partes envolvidas nos projetos de inovação tende a aumentar. A gestão das partes envolvidas (*stakeholders*) em projetos é um fator importante para garantir o seu sucesso (JEPSSEN; ESKEROD, 2009).

Dentre as possibilidades de interação, no que tange à transferência de tecnologia envolvendo Universidades e Empresas, Anprotec (2002) e Stal (2004) sugerem dez arranjos: (i) licenciamento de tecnologia, (ii) *know how*, (iii) patente, (iv) formação de RH, (v) *Spin-off*, (vi) *Spin-out*, (vii) pesquisa (aplicada, básica, pesquisa e desenvolvimento – P&D, consorciada ou cooperativa), (viii) cooperação internacional, (ix) incubadoras de empresas e (x) parques tecnológicos.

Em razão do exposto, o objetivo principal deste artigo é a identificação de oportunidades de melhoria nas práticas de gestão dos *stakeholders* em projetos de caráter cooperativo.

Na próxima seção é apresentada uma revisão sobre os principais conceitos relacionados à gestão de *stakeholders*, inovação, sobre a interação entre universidade-empresa-governo (tríplice hélice) e gestão de projetos. Na terceira seção são apresentados os procedimentos metodológicos empregados na elaboração deste artigo, brevemente expondo o cenário da aplicação, a classificação da pesquisa e o método de trabalho. A seção quatro apresenta o caso analisado bem como o desenvolvimento e os resultados obtidos com a pesquisa. Na quinta e última seção, apresentam-se as conclusões e a indicação de futuras pesquisas.

2. Referencial Teórico

Neste capítulo são apresentados os principais temas abordados no artigo: Gestão de *Stakeholders*, Inovação, interação entre Universidade-Empresa-Governo e Gestão de Projetos.

2.1 Gestão de *Stakeholders*

Considerando que a inovação é fundamental para o sucesso das empresas no cenário econômico atual, que os gastos em P&D estão aumentando consideravelmente e que uma das maneiras de se alcançar essa transformação de idéias em riquezas é por meio de parcerias,

emerge um novo tema a ser compreendido: a relação entre os parceiros, a chamada Gestão de *Stakeholders*. Jones (1999) conceitua *stakeholder* como um indivíduo, ou um grupo, que pode afetar ou é afetado pela estratégia competitiva de uma organização. Os primeiros esforços visando compreender os desafios dessa parceria tiveram início na segunda metade da década de 80, com os estudos de Freeman (1984).

Arranz (2008) sugere que as empresas cooperam pelo fato de poderem externalizar sua tecnologia. Aumentar demanda e eficiência, melhorar a inovação e melhorar a habilidade de lidar com mudanças inesperadas no ambiente são os resultados esperados (JEFFREY et al., 2009).

Além dos fatores citados, Arranz (2008) também afirma que esta parceria ocorre porque as empresas precisam encontrar os recursos necessários para a inovação. Estes recursos podem ser classificados de dois modos: recursos complementares, aqueles utilizados para gerenciar inovações, e recursos similares, os quais são utilizados para economias de escala e racionalização do processo de P&D.

Visto que a parceria é uma alternativa sugerida para mitigar os riscos e se obter melhores resultados, estudos buscam entender os fatores que agregam maior valor nesta relação. Reconhecer o valor da colaboração, gerenciar a colaboração como se fosse um investimento em um portfólio, adotar uma nova atitude de troca de informações e criar novos modelos de inovação são alguns passos sugeridos por Melese et al. (2009) para garantir que o potencial do relacionamento seja plenamente alcançado.

Sachez (2009) sugere alguns fatores que influenciam na propensão de empresas em cooperar: (i) tamanho da organização (quanto maior a empresa, maior sua tendência em atuar com parcerias), (ii) o ramo de atuação da empresa (empresas *hi-tech* – alta tecnologia – tem maior tendência a buscar colaboração), (iii) experiência existente com P&D e (iv) ter histórico de obtenção de investimentos públicos.

Outro tema abordado em projetos de parceria é a escolha ‘do’ ou ‘dos parceiros’. Esta ação é vitalmente importante e deve ser consistente com os objetivos e estratégias da empresa (MIOTTI e SACHWALD, 2003). Para Arranz et al. (2008), uma má decisão ocasiona conflitos, falta de confiança e entendimento, tornando-se a chave para a interação. Jepsen e Eskerod (2009) afirmam que é necessário identificar os *stakeholders* que trarão melhores resultados, sem dedicar muito tempo nesta identificação. Resultados estes traduzidos em vantagem competitiva (HARRISON et al., 2009). Além disso, Jones (1995) sugere que

empresas que atendem aos interesses de um grande grupo de *stakeholders* desfruta de maiores níveis de desempenho do que aquelas que focam, primariamente, em um ou poucos *stakeholders*.

Neste sentido, a sociedade caminha para um mundo extremamente competitivo, onde por um lado o conhecimento está cada vez mais acessível, porém do outro, o investimento necessário em P&D vem se tornando maior. Dado que a pesquisa está numa espiral crescente de custos, as empresas devem procurar acesso ao conhecimento externo através de cooperação em P&D com parcerias públicas e um grande número de outras organizações – incluindo concorrentes – o que permitirá complementar o P&D interno e acessar suporte de especialistas técnicos (TIDD et al., 1997).

Em se tratando de cooperação com concorrentes, Hamel et al. (1989) fazem um estudo das diferentes formas com que os ocidentais e os orientais cooperam. As empresas japonesas, por exemplo, buscam aumentar suas habilidades quando trabalham com concorrentes. Já os americanos visam a redução dos custos e dos riscos. A verdade é que em ambos os casos é possível obter sucesso nos negócios.

2.2. Inovação

Até o século XVII o processo de inovação teve caráter puramente artesanal, tratado informalmente e baseado no empirismo. O grande salto qualitativo e quantitativo observado nos últimos 200 anos ocorreu devido à revolução Industrial surgida na Inglaterra, a qual uniu o conhecimento científico ao conhecimento tácito advindo de séculos de experimentações. Desde então, a ciência e tecnologia (C&T) passou a andar em consonância com a inovação (ZAWISLAK, 2005).

O que diferencia e fomenta a criação de novos conhecimentos/tecnologias é a aplicabilidade econômica do produto/serviço. Em outras palavras, inovação é a solução técnica economicamente viável do problema, responsável por fazer a economia girar, transformando conhecimento em soluções de valor (TIDD, BESSANT, 2009). Ela é resultado de um processo deliberado e coordenado em todas as suas etapas, visando transformar a idéia em uma solução de fato para um problema (ZAWISLAK, 2005). Deste modo, surgem as empresas ocupando o papel de entidades transformadoras de idéias em ganhos econômicos.

ANPROTEC (2002) e Manual de Oslo (OCDE, 2004) caracterizam sete formas de inovação: (i) incremental, que é aquela normalmente representada por um melhoramento ou adaptação a

um produto/processo, (ii) radical, quando ocorre um salto tecnológico sem ocorrer, necessariamente, um processo gradual de melhoria, (iii) tecnológica, onde produtos/processos agregam nova tecnologia ou são aprimorados, (iv) produtos tecnológicos, onde o bem é posto no mercado devido a um novo conhecimento, mudança de equipamento e/ou de organização de produção, (v) processos tecnológicos, alocando novos métodos de produção ou simplesmente aprimorá-los, (vi) marketing, atuando nos quatro P's (produto, preço, praça e promoção) e (vii) organizacional, renovando métodos e procedimentos na *supply chain* da empresa.

Deste modo, para organizar a forma com que novas idéias são transformadas em riqueza, é necessário o surgimento de um método estruturado, denominado de processo de inovação. Em face desta nova maneira de lidar com as inovações, foi necessário o desenvolvimento de meios para que este processo fosse organizado, os quais são basicamente os que seguem: pesquisa fundamental, pesquisa aplicada e P&D industrial (ZAWISLAK, 2005).

A pesquisa fundamental consiste de um trabalho experimental ou teórico realizado visando adquirir novos conhecimentos sobre determinado assunto, sem, necessariamente, ter como objetivo uma aplicação em um primeiro momento. Já a pesquisa aplicada contém o mesmo princípio da pesquisa fundamental, porém diferencia-se pelo fato de visar a produção de algo útil e utilizável. Por fim, a P&D industrial é um método mais visível de inserção de inovações ao mercado, pois se trata do desenvolvimento sistemático de pesquisa baseado no conhecimento científico acumulado, direcionado à produção de novas soluções ao mercado (ZAWISLAK, 2005).

Neste cenário, um tema emergente é abordado por Chesbrough (2003), o conceito de *Open Innovation* ou Inovação Aberta. Segundo o autor, as empresas somente sobreviverão neste mercado competitivo caso elas atuem como uma estrutura em rede, aliando à colaboração com outros agentes, procurando gerar valor para seus produtos/serviços tanto interno como externamente. Segundo o autor, no velho modelo de inovação, as empresas aderiam à filosofia de controle: era necessário criar suas próprias idéias, desenvolvê-las, manufaturá-las, levá-las ao mercado, distribuí-las e ainda criar o serviço para as mesmas, acarretando em enormes investimentos em P&D. No novo modelo de inovação, as empresas estão cada vez mais repensando a maneira na qual elas geram idéias e as trazem para o mercado, aproveitando-se de fontes externas enquanto alavancam seu P&D fora de suas operações correntes.

2.3. Interação Universidade-Empresa-Governo

Etzkowitz (2009), um dos principais estudiosos da interação entre Universidade – Empresa – Governo, realiza uma análise da importância destas entidades e suas interações para a inovação além de uma vasta conceituação histórica. Para ele, o papel de cada parte está estruturado da seguinte forma: a Indústria opera como o local da produção; o governo atua como fonte contratual que garante estabelecimentos de relações e trocas; a universidade é responsável por alimentar os dois outros elos com novos conhecimentos e tecnologia.

Matei (2009) preocupou-se em avaliar a qualidade demandada e estabelecer diretrizes de melhoria no processo de interação universidade empresa, salientando que “as interações entre os agentes – empresa, universidade e governo – formam a base de sistemas de inovação regionais, nacionais e internacionais, de maneira a viabilizar a competitividade e o desenvolvimento científico e tecnológico das empresas em seus diferentes setores, assegurando o desenvolvimento econômico e social do país por meio da interação e transferência de tecnologia” (VEDOVELLO, 1997; MARCOVICH, 1999; VASCONCELOS e FERREIRA, 2000; SEGATTO-MENDES, 2001 apud MATEI, 2009, p.23).

Sendo assim, por exemplo, municípios (governo) podem concordar em acelerar um empreendimento, permitindo construções de novas plantas; universidades podem capacitar/qualificar estudantes em uma área relevante para a economia local; empresas (indústria) podem negociar com fornecedores para geração de novos *clusters*, sendo este definido como um local de concentração de empresas que se comunicam por possuírem características semelhantes e coabitarem no mesmo local (EZKOWITZ, 2003).

Para Dooley (2007), a nação que atingir a mais eficaz interligação entre os três atores – universidade, empresa e governo - pode alcançar mais rapidamente a transição das invenções da bancada do laboratório para o mercado. Isto significa que um melhor gerenciamento dessa rede proporciona resultados ainda mais satisfatórios.

Como analisado por Etzkowitz (2003) para a realidade americana, o papel do governo se restringe basicamente a prover as fontes contratuais que estabelecem as trocas entre as outras duas partes do elo. Num regime *laissez-faire*, como exemplo de modelo econômico dos Estados Unidos, a indústria é a força motora do processo de inovação; num regime de governo estadista, o governo tem o papel de ligar as partes.

Já no Brasil o cenário se mostra de maneira diferente. Iniciativas governamentais atuam de modo a fortalecer as ações de inovação no setor produtivo, representados pelos fundos

setoriais (MATEI, 2009). Estes fundos atuam de forma a unir as instituições de ciência e tecnologia (ICT's) às empresas.

A interação entre os agentes da cadeia pode se originar de diversas maneiras. Deste modo, na figura 1, são apresentadas as principais definições quanto aos mecanismos de transferência de tecnologia, responsáveis pela ligação entre instituições de ensino superior e/ou centros de pesquisa e empresas, sejam elas entre quaisquer entidades da tríplice-hélice.

<i>Licenciamento de tecnologia</i>	Acordo contratual pelo qual uma organização vende a outra empresa os direitos de uso de tecnologia de sua propriedade, sob a forma de patentes, processo e/ou know-how técnico, direitos de autor, marca registrada e pedidos de invenção, e pelo qual recebe pagamentos de royalties e/ou outra forma de compensação.
<i>Know how</i>	Experiência técnica; saber fazer. Refere-se a processos de fabricação não patenteada, mas que exige grande habilidade. Refere-se também a um conjunto de operações que demandam experiência específica, consultorias, assistência técnica, prestação de serviços.
<i>Patente</i>	Título de propriedade temporária sobre invenção, modelo de utilidade ou desenho industrial, outorgado pelo Estado ao inventor, autor, pessoa física ou jurídica detentora de direitos sobre a criação. A patente confere ao seu titular uma situação legal, pela qual a invenção patenteada pode ser explorada (fabricada, importada, vendida e usada), com autorização do titular.
<i>Formação de RH</i>	Cursos de extensão, educação em nível de graduação, pós-graduação, especialização, capacitação, treinamentos.
<i>Spin-off</i>	Empresa oriunda de laboratório e resultante de pesquisa acadêmica ou industrial.
<i>Spin-out</i>	Empresa impulsionada por outra já estabelecida no mercado, para atuar na mesma área de negócio, mas com produto ou serviço diferente daquele que a empresa original comercializa.
<i>Pesquisa</i>	<i>Pesquisa Aplicada:</i> Investigação original concebida pelo interesse em adquirir novos conhecimentos, dirigida a objetivo prático específico e realizada tanto para determinar possíveis usos para descobertas da pesquisa básica quanto para definir novos métodos ou maneiras de alcançar determinado objetivo.
	<i>Pesquisa básica:</i> Estudo teórico ou experimental com o objetivo de contribuir para a compreensão de fatos e fenômenos observáveis, analisar propriedades, estruturas e conexões, comprovar e/ou gerar hipóteses e teorias, sem preocupação com uso ou aplicação específica imediata de seus resultados.
	<i>Pesquisa e desenvolvimento experimental - P&D:</i> Investigação criativa e sistemática que objetiva ampliar e reaplicar o conhecimento. Na sua etapa mais importante, P&D envolve a construção e o ensaio de protótipo.
	<i>Pesquisa consorciada ou Pesquisa cooperativa:</i> Estudos científicos desenvolvidos em parceria para viabilização de processos, produtos e/ou serviços que exigem complementaridade de recursos, equipamentos e conhecimento.
<i>Cooperação Internacional</i>	Intercâmbio entre instituições de ensino, pesquisa, laboratórios, empresas estrangeiras.
<i>Incubadoras de Empresas</i>	(a) Agente nuclear do processo de geração e consolidação de micro e pequenas empresas; (b) Mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, empresas de base tecnológica ou de manufaturas leves, por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais; (c) agente facilitador do processo empresarial e de inovação tecnológica para micro e pequenas empresas.
<i>Parques Tecnológicos</i>	(a) Complexo industrial de base científico-tecnológica planejado, de caráter formal, concentrado e cooperativo, que agrega empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida nos centros de P&D vinculados ao Parque; (b) empreendimento promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia, com o objetivo de incrementar a produção de riqueza.

FIGURA 1 – Mecanismos de Transferência de Tecnologia
Fonte: Adaptada de ANPROTEC (2002) e STAL (2004) apud MATEI (2009)

Analisando a Figura 1, conclui-se que os elos responsáveis pelo processo de inovação estão atrelados à Universidade/Empresas.

Barnes et al. (2002) sugere um modelo de boas práticas para o sucesso desta interação. Neste estudo, objetivos bem definidos e realísticos, planejamento do projeto e monitoramento do progresso, o papel de interligador do gerente do projeto (*Project manager*) e a comunicação efetiva são fatores fundamentais para o sucesso desta parceria. Este novo cenário envolve a utilização de instalações e equipamentos institucionais, acordos formais e informais, interações entre os pesquisadores para melhorar a comunicação e o aprofundamento da confiança entre os parceiros (ELMUTI, ABEBE; NICOLSI, 2005).

Neste sentido, a influência da região no nível de sucesso de tecnologia é outro aspecto a ser considerado nesta análise. Sendo assim, o conhecimento tecnológico acumulado numa região pode influenciar nesta atividade de inovação (FRITSCH, 2000). Um fator-chave para o desenvolvimento do sucesso da inovação é a proximidade entre empresa, agentes, instituições e recursos (ASHEIM; GERTLER, 2005), ressaltando a análise exclusiva do comportamento das indústrias para com a academia. A maioria das iniciativas começa numa parceria regional, onde problemas específicos de *cluster* industriais, desenvolvimento acadêmico, e lacunas na influência do governo balizam o desenvolvimento da parceria (ETZKOWITZ, 2003).

Embora haja enormes evidências do poder da interação Universidade-Empresa, a intensidade desta relação e os resultados geralmente deixam a desejar (ELMUTI, ABEBE; NICOLSI, 2005). Entre os desafios deste gerenciamento, cabe apresentar:

- a diferença cultural das organizações pode impedir o sucesso do projeto. Os dois setores possuem diferentes períodos de trabalho e diferentes objetivos;
- as diferentes percepções de valor;
- o desejo conflitante da academia e da indústria para publicar os direitos de propriedade intelectual e manter vantagem competitiva.

2.4 Gestão de Projetos

Para normalizar o conhecimento no que tange a gestão de projetos, um instituto surgiu, o *Project Management Institute* (PMI) no ano de 1969 na Pensilvânia, Estados Unidos. Foi criado então um documento com definições de padrões mundiais com as melhores práticas de gestão de projetos em 2003, o PMBOK. Ainda nesse esforço, a *International Standardization Organization* (ISO) lançou a norma ISO 10.006, a qual define projeto como “um **processo único**, consistindo de um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início

e término, empreendido para alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos” (ISO, 2000, p.2).

Um bom projeto, de acordo com Carvalho (2006), necessita de três princípios: (i) algum tipo de escritório, (ii) uma metodologia de gestão de projetos e (iii) a utilização de ferramentas apropriadas. Para o segundo item, entende-se por metodologia uma sequência de passos que devem ser seguidos de forma sistemática para atingir um determinado objetivo. Para tanto, deve possuir (i) fases/atividades, (ii) ferramentas/documentos e (iii) melhores práticas.

Entre as diversas ferramentas citadas no PMI (2004) para gestão de projetos, destacam-se: (i) *project charter*; (ii) *check-lists* de aprovação de fases; (iii) *work breakdown structure (WBS)*; (iv) dicionário da WBS; (v) seqüenciamento de atividades; (vi) estimativa de custos, prazos, pessoas e recursos materiais; (vii) gráfico de *Gantt*; (viii) planejamento da gestão de comunicação e da gestão da qualidade; (ix) treinamento; (x) coleta de métricas (tempo, custo, qualidade); (xi) lista de *stakeholders*; (xii) utilização de atas, emails e relatórios; (xiii) reuniões de andamento do projeto, entre outras ferramentas.

Rozenfeld *et. al.* (2006) sugerem que para uma empresa melhorar o rendimento de seus projetos, utilizar um modelo de referência é um importante ponto de partida para absorver as melhores práticas, os quais são representações genéricas ou específicas de algo que se deseja conjecturar. Exemplos de melhores práticas pelo autor: (i) adotar equipes multifuncionais; (ii) realizar atividades simultâneas; (iii) organizar o planejamento do projeto; (iv) organizar documentação; (v) treinar pessoas; (vi) estruturar o projeto em fases; (vii) adotar filosofia focada no consumidor; (viii) organizar fluxo de informações.

Segundo Baxter (1998), é importante diferenciar dois conceitos fundamentais quando se fala em gestão de projetos: a qualidade na gestão do projeto e a qualidade no produto. Os dois temas estão interligados, entretanto são diferentes. O primeiro compreende na aplicação da metodologia de gestão de projetos desdobradas em seus requisitos como cumprimentos de prazos e orçamentos, enquanto a segunda se caracteriza pelo controle das características do produto/serviço a ser desenvolvido. Neste artigo pretende-se analisar a qualidade do projeto, não se atendo a especificações do produto.

3. Procedimentos Metodológicos

Esta seção apresenta a classificação da pesquisa e os seus procedimentos metodológicos, visando a esclarecer as etapas que compõem o trabalho.

Existem diferentes definições acadêmicas quanto à classificação de pesquisas. Deste modo, segundo Santos (2000), em relação às fontes de informação, este trabalho pode ser caracterizado como uma pesquisa de campo, pois os dados são obtidos no local natural onde aconteceram os fatos e fenômenos. A natureza da pesquisa pode ser definida como aplicada, uma vez que gera conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos e envolve verdades e interesses locais (GIL, 2002).

Segundo Godoy (1995, p. 58), foi adotada uma abordagem de pesquisa qualitativa, “pois considera o ambiente como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave; possui caráter descritivo; o processo é o foco principal de abordagem e não o resultado ou o produto; a análise dos dados foi realizada de forma intuitiva e indutivamente pelo pesquisador; não requereu o uso de técnicas e métodos estatísticos; e, por fim, teve como preocupação maior a interpretação de fenômenos e a atribuição de resultados.”

Quanto aos procedimentos de coleta, este artigo pode ser dividido em duas fases: a fase de pesquisa bibliográfica e a fase de estudo de caso. A primeira caracteriza-se pelo uso de um conjunto de materiais escritos/gravados, mecânica ou eletronicamente, que contêm informações já elaboradas e publicadas por outros autores. Através da revisão foi possível embasar o conhecimento sobre inovação; delinear o campo em que está inserido o trabalho; e auxiliar na definição do método proposto. Posteriormente, realizou-se um estudo de caso junto aos atores pertencentes ao projeto cooperativo. A segunda trata-se de uma investigação de um fenômeno dentro de seu contexto real, onde dificilmente percebe-se o limiar entre este contexto e o fenômeno (GIL, 2002; SANTOS, 2000).

Para a condução do presente estudo de caso foram planejadas cinco etapas distintas, apresentadas na figura 2. A consecução do método proposto permite a identificação de oportunidades de melhoria nas práticas de gestão dos *stakeholders* em projetos cooperativos. Cada etapa encontra-se detalhada a seguir.



FIGURA 2: Etapas do trabalho

Etapa 1 – Identificação de características de projetos com perfil cooperativo. Nesta etapa foi necessário realizar a seleção do projeto a ser analisado, com foco na gestão de *stakeholders*.

Primou-se por identificar projetos, preferencialmente, que continham o maior número de participantes da tríplice-hélice.

Etapa 2 - Identificação dos *stakeholders*. Uma vez definido o projeto de estudo, fez-se necessário identificar quem são os *stakeholders*. Dentre as possíveis maneiras de identificação foram utilizadas entrevistas com os coordenadores do projeto. Para a realização da entrevista foi recomendado listar questões-chave para a sua condução, utilizando um questionário estruturado. A entrevista foi qualitativa. Ressalta-se a necessidade de identificar os parceiros mais influentes e mais importantes para o andamento/execução do projeto, de acordo com o entendimento dos coordenadores para priorizar os parceiros que melhor contribuirão para o estudo.

Etapa 3 – Identificação das práticas de gestão: por meio de entrevista qualitativa com os coordenadores do projeto, identificaram-se as atividades/metastipuladas ao projeto. Foram elaboradas perguntas envolvendo as melhores práticas de gestão de projetos, questionando-se quais são utilizadas. Além disso, foi solicitado, ao final, que fossem listadas as atividades que são realizadas no projeto, porém não foram incluídas no questionário.

Etapa 4 – Identificação de oportunidade de melhorias: nesta etapa, foi realizado um confronto das práticas de gestão adotadas pelo projeto com as melhores práticas fornecidas através do referencial teórico no que tange à gestão de projetos e gestão de *stakeholders*. Desta comparação, foram identificados os *gaps* presentes no projeto. Estes *gaps* encontrados podem ser a não utilização de um modelo de gestão de projetos, de reuniões para controle de *deadlines*, de *milestones*, entre outros fatores.

Etapa 5 – Proposição de melhorias na gestão de *stakeholders*: com base no material elaborado no referencial teórico, e nas lacunas identificadas na etapa 4, foram propostas melhores práticas de gestão ao projeto no que tange ao gerenciamento dos *stakeholders*, para que este obtenha os melhores resultados.

4. Resultados e discussão

O estudo foi conduzido junto a um projeto cooperativo que envolve 4 entidades: a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a Pontífice Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), atuando em parceria para desenvolver o produto almejado, aliada à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) como fomentador do projeto, e a empresa Aeromóvel Brasil S.A (ABSA), suportando a base tecnológica do mesmo. A

articulação destes diversos atores reforça a imagem de tríplice hélice que se faz presente no projeto, onde o meio acadêmico, setor público e iniciativa privada atuam em sinergia em prol de um objetivo.

O objeto do projeto é um *Automated Public Mover* (APM), definido como “um conjunto de tecnologias de transporte que operam sob as seguintes características gerais: veículos relativamente leves de pequena à média capacidade, com operação 100% automatizada trafegando em vias exclusivas, com alta frequência de serviço atendendo a demandas muito especiais. Sistemas APM são, em sua imensa maioria, operados em via elevada, acima dos obstáculos encontrados no nível do solo e sem a necessidade de onerosas intervenções e desapropriações.” (AEROMOVEL, 2010).

A seguir, encontra-se o detalhamento dos resultados encontrados em cada uma das 5 (cinco) etapas do método proposto.

4.1 Identificação de características de projetos com perfil cooperativo

Nesta etapa foi solicitado junto a uma secretaria da UFRGS, órgão responsável pelo gerenciamento das ações desenvolvidas pela instituição de ensino no campo de desenvolvimento tecnológico, uma lista de projetos que envolvessem o Departamento de Engenharia de Produção, empresas de qualquer segmento e o Governo - Tríplice Hélice. Dessa lista concebida, foi identificado um projeto que atendia ao modelo triádico: o Projeto Aeromóvel. Outro ponto positivo à escolha deste projeto para análise foi o fato de haver acesso facilitado aos gestores.

Esse projeto está dividido em duas etapas. A primeira contém dezessete metas físicas e a segunda consiste na construção efetiva de uma linha operacional no campus da PUCRS. O mesmo é administrado por um comitê gestor, do qual fazem parte dois integrantes da UFRGS, dois da PUCRS e dois da ABSA. O comitê gestor é responsável por gerir um total de mais de cento e vinte pessoas, dentre elas encontram-se professores, bolsistas das universidades supracitadas e funcionários da empresa.

4.2 Identificação dos *stakeholders*

Para a identificação dos *stakeholders* foram realizadas entrevistas com os gestores, considerando as instituições parceiras para o desenvolvimento deste. Após estas entrevistas junto aos coordenadores por parte da UFRGS, PUCRS e ABSA, foi constatado que não

existem outros *stakeholders* além dos já mencionados. Não foi possível entrevistar algum membro da FINEP, dado que ela é a agente financiadora, e as ações do comitê gestor também devem atender às exigências do próprio Órgão.

4.3 Identificação das práticas de gestão

Conforme proposto no método, para diagnosticar e modelar o projeto foram utilizadas entrevistas qualitativas semi-estruturadas com integrantes do projeto. Este tipo entrevista continha um roteiro pré-estabelecido com um conjunto de questões que foram abordadas ao longo da entrevista (RIBEIRO; MILAN, 2004). No Apêndice A, pode-se visualizar o modelo de roteiro de entrevista aplicado a cada coordenador.

Na figura 3, estão resumidas as principais percepções de cada entrevistado acerca do projeto estudado.

Prática \ Stakeholder	UFRGS	PUCRS	ABSA
Gestão de Projetos	PMI	PMI	PMI
Projetos Cooperativos	Conhecia	Não tinha conhecimento	Não tinha conhecimento
Atendimento/Divisão das Demandas	Seguindo solicitação da Universidade B	Segundo escopo do projeto	Seguindo solicitação da Universidade B
Geração e Controle de Documentos	Feita pelos coordenadores	Feita pelos coordenadores	Feita pela integradora
Ferramentas Utilizadas	Todas que constam no PMI	Todas que constam no PMI	Todas que constam no PMI
Gestão Financeira	Software básico de dados	Software básico de dados	Software básico de dados
Força do projeto	Envolvimento de entidades do setor público, privado e instituições científico-tecnológicas no projeto	-Gestão dos stakeholders - Vencer stigma do fracasso de projeto anterior similar	Envolvimento de entidades do setor público, privado e instituições científico-tecnológicas no projeto
Fraqueza do projeto	- Diferentes modelos de funcionamento dos elos - Má divisão das metas	Alta hierarquia de funcionamento da própria instituição	- Diversidade de interesses dos parceiros - Má divisão das metas
Peculiaridades/Observações	Entrou no projeto devido a uma solicitação do Ministério de ciência e Tecnologia	- Beneficada do produto do projeto	- Tecnologia própria do produto do projeto (patente)

FIGURA 3: Percepções dos entrevistados

Detalhadamente as percepções de cada entrevistado são analisadas a seguir:

4.3.1 Práticas de gestão desenvolvidas pela UFRGS

A UFRGS entrou no projeto devido a uma solicitação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o qual somente liberaria verba para o projeto caso esta universidade estivesse presente. O fato é que a PUCRS não detinha *know how* suficiente para realizar o projeto sozinha, pois existem áreas em que a universidade não está muito desenvolvida. A UFRGS ainda contém uma característica que a torna bastante singular: os seus funcionários são independentes em seus afazeres diários, de modo a influenciar seu comportamento num projeto. Na visão do coordenador por parte da UFRGS, a negociação do escopo do projeto foi uma tarefa executada de forma parcial, dado que a PUCRS foi a entidade a qual escolheu as metas físicas pelas quais se responsabilizaria, enquanto as metas que não teriam interesse/competência, passariam para a UFRGS. Ainda nesse sentido, as tarefas eram feitas de maneira independente, não havendo integração entre o corpo técnico da UFRGS e o da PUCRS. Entretanto, houve um caso bem sucedido que o coordenador ressaltou, a parceria entre a Escola de Arquitetura da PUCRS com a Escola de Engenharia da UFRGS, na meta de prototipagem da linha experimental.

Na visão do coordenador da UFRGS, a grande fraqueza do projeto estava atrelada aos diferentes modelos de funcionamento das universidades, dado que o projeto envolveria a utilização de mão-de-obra dos professores. No caso da UFRGS, as horas de pesquisa fazem parte da carga horária necessária ao docente. Entretanto para a PUCRS, não existe este período, o qual deveria ser recompensado financeiramente, gerando um desconforto em relação aos outros parceiros do projeto.

A gestão financeira de cada parceiro ficou sob responsabilidade de cada coordenador. No caso para a UFRGS era utilizada uma planilha em Excel, sendo uma tarefa dispendiosa seu controle mais rígido. Entretanto, todos os fechamentos eram controlados pela FINEP, dificultando a correlação entre o controle do órgão fomentador com a universidade.

4.3.2 Práticas de gestão desenvolvidas pela PUCRS

Conforme o coordenador do projeto por parte da PUCRS, este foi o primeiro projeto da instituição regido pelos preceitos do PMI, tornando-o objeto de *benchmarking* para futuros projetos da instituição. Além disso, dada a credibilidade do órgão, considera-se que a

utilização das práticas de gestão constadas no PMBOK trouxeram o sucesso visualizado até o momento.

Para o coordenador, o diferencial do projeto foi a gestão das partes envolvidas. Para ele, o principal desafio foi gerir o conflito de interesses dos integrantes, pois se tratava de pessoas com alto nível de conhecimento reconhecido pelas mais diversas instituições do mundo. Outro grande desafio foi vencer o estigma do fracasso que permeava o projeto Aeromóvel, dado a existência de uma linha funcional em Porto Alegre a qual nunca passou a ser realmente utilizada pela sociedade.

Segundo ele, o projeto foi desenvolvido utilizando equipes multifuncionais, onde algumas se ocupavam da parte técnica e outras com ênfase na gestão. Dentre as características dos *stakeholders*, esta foi a visão do coordenador: (i) PUCRS: pragmática, altamente hierarquizada; (ii) ABSA: inovadora, busca por competitividade; (iii) UFRGS: utilização dos recursos a seu favor, alta flexibilidade.

4.3.3 Práticas de gestão desenvolvidas pela ABSA

Para compreender a visão do projeto por parte das empresas, o entrevistado escolhido foi um membro de uma empresa a qual fazia a integração do projeto. Segundo ele, o impulso inicial do projeto se deu a partir de contrato de aliança (ferramenta moderna para regravar relações empresariais) com a ABSA, para funcionar como gestora de engenharia e empreendimentos. É ela que faz a interface entre a tecnologia e a realidade dos projetos de sua aplicação prática. O método adotado utiliza princípios do PMI. As tarefas (17 metas) foram distribuídas de comum acordo, segundo interesses e vocações. Entretanto ele considera que deveria ter sido estudada melhor esta distribuição. Na opinião do entrevistado, a empresa sempre deveria liderar, inclusive, o ordenamento das despesas, por várias razões: não engessamento licitatório, velocidade de decisões, indicadores de *performance*, flexibilidade operacional - quando um *stakeholder* falha, é logo substituído. Os *stakeholders* em um projeto precisam ser muito bem escolhidos, contemplando integridade, tradição, vocação, interesse, saúde legal e financeira, etc. É fundamental que haja entre as partes a exata compreensão de que o importante, o objetivo, é o projeto como um todo ser bem sucedido e, não as individualidades.

Conforme o entrevistado, o principal desafio foi a diversidade de interesses: a universidade vislumbrava número de publicações científicas lançadas, enquanto a empresa queria redução

de custos e aumento de eficiência, o que acabava gerando entraves na relação dos *stakeholders*, demonstrando ser fundamental o controle deste pilar.

4.4 Identificação de oportunidades de melhoria

Após terem sido identificados os principais *stakeholders* do projeto, e, posteriormente, as respectivas práticas de gestão, foi possível identificar algumas oportunidades de melhoria.

Inicialmente, a luz dos conceitos de gestão de projetos, foi analisada a adoção, ou não, das melhores práticas constadas no PMBOK. A partir das entrevistas com os membros do comitê gestor e dos dados do projeto disponíveis no site verificou-se que eram utilizadas no projeto as seguintes ferramentas: *Project Charter*; declaração do escopo; seqüenciamento de atividades; estimativa de custos, prazos, pessoas e recursos materiais; coleta de métricas (tempo, custo, qualidade); lista de *stakeholders*; utilização de atas, *emails* e relatórios; reuniões de andamento do projeto.

Em se tratando da parte de gestão dos *stakeholders*, visualiza-se uma falta de sinergia na realização das tarefas. Cada meta foi atribuída a alguma instituição, entretanto, não houve troca de conhecimento durante a execução das tarefas. A maneira a qual foi feita a divisão das metas físicas não foi a mais adequada, pois não foram envolvidas todas as parceiras nesta etapa.

A execução financeira foi capitaneada pela FINEP, pelo fato de haver prestações de contas a fazer à instituição. Por outro lado, a gestão financeira de cada *stakeholder* era uma tarefa árdua, executado sem a utilização de qualquer ferramenta tecnológica mais apropriada, apenas sendo uma tabela do software Excel.

O fato de não haver dependência entre as metas fez com que não houvesse necessidade de intercambialidade de conhecimento para a concretização das tarefas, de modo que os parceiros trabalhassem de maneira independente.

As universidades visualizando a oportunidade de publicação de *papers*, a ABSA buscando a otimização do processo e diminuição de custos na realização de cada meta e a FINEP preocupada no atendimento dos prazos e orçamento elaborados tornaram o projeto difícil de ser gerenciado, visto a diferença de interesses de cada entidade.

Outra questão é o fato da ausência do governo na concretização do projeto. O mesmo atua apenas de forma fomentadora ao projeto, aplicando recursos para o mesmo.

4.5 Proposição de melhorias na gestão de *stakeholders*

Esta etapa primou, em um primeiro momento, na análise da etapa anterior, onde pode-se constatar a falta de utilização de diversas ferramentas úteis em gestão de projetos. Entretanto, não somente a utilização da ferramenta garante sua real eficiência. Cabe uma análise de cada situação para verificar oportunidade de melhorias naquelas em que se considerar necessário. Um resumo da análise da ferramenta e a identificação de oportunidades de melhorias podem ser vistos na Figura 4. Em seguida é analisada cada ferramenta detalhadamente:

	Análise da Ferramenta	Oportunidade de Melhorias
Project Charter	-Satisfatório	-
Chek list de aprovação de fases	-Satisfatório, entretanto utilizado outro tipo de documento	- Se houvesse dependência entre as metas, esta ferramenta seria mais apropriada
Work Based Structure (WBS)	-Satisfatório, entretanto utilizado outro tipo de documento	-
Dicionário da WBS	-Não aplicável	-Não aplicável
Sequenciamento de atividades	- Insatisfatório	- Utilizar ferramenta (software) de gerenciamento de atividades
Estimativa de custos, prazos, pessoas e recursos materiais	-Satisfatório	-
Gráfico de gantt	- Não utilizado	- Utilizar ferramenta, pois traz de forma clara e visual como está o desenvolvimento do projeto
Planejamento da gestão de comunicação e gestão da qualidade	- Insatisfatório	- Utilizar ferramenta (software) de gestão de comunicação
Treinamento	- Não utilizado	- Não considerou-se necessário a utilização de tal prática
Coleta de métricas (tempo, custos, qualidade)	- Satisfatório	-
Lista de stakeholders	- Satisfatório	-
Utilização de atas, email e relatórios	- Satisfatório em parte	- Melhor disseminação das informações geradas
Reuniões de andamento do projeto	- Satisfatório em parte	- Reuniões gerais em vídeo conferência

Figura 4: Análise das ferramentas e oportunidades de melhoria

(i) *project charter*: o documento criado, disponível no site do projeto apenas para usuários previamente cadastrados, fornece informações contundentes com a proposta do projeto, de forma a descrever sucintamente e claramente os objetivos do intento;

(ii) *check-lists* de aprovação de fases: não existe propriamente um *check list* para aprovação de fases. Entretanto o que se visualiza são documentos necessários que devem ser submetidos à FINEP para controle do projeto. Desta forma, estes documentos sobrepõem a utilização de *check lists*. Porém, no caso de haver dependência entre as metes, esta ferramenta seria mais apropriada, pois agilizaria o andamento do projeto;

(iii) *work breakdown structure* (WBS): esta ferramenta decompõe o trabalho do projeto em partes manejáveis, tornando-o mais simples de gerenciar. Não foi o caso do projeto utilizar. Entretanto, dado que o escopo do projeto continha ações organizadas o suficiente de modo a tornar o progresso do mesmo fácil de ser medido;

(iv) dicionário da WBS: não aplicável;

(v) seqüenciamento de atividades: prática utilizada no projeto, entretanto, não foi cumprida conforme prevista. Deste modo, sugere-se a utilização de ferramentas modernas para controle de atividades, as quais identificam prazos a serem cumpridos e alertam os usuários responsáveis para tomarem ações e não atrasarem o andamento do projeto;

(vi) estimativa de custos, prazos, pessoas e recursos materiais: talvez a prática mais bem elaborada do projeto, visto a premissa imposta pela FINEP de que estes itens deveriam estar claros para possibilitar a liberação de recursos;

(vii) gráfico de *Gantt*: não foi elaborado, porém, é uma ferramenta importante para acompanhamento do projeto de forma clara e visual, como está se desenvolvendo o mesmo;

(vii) planejamento da gestão de comunicação e da gestão da qualidade: item intrinsecamente ligado a Gestão de *stakeholders*, no qual o projeto foi falho. As informações eram geradas, entretanto, não chegavam aos parceiros. Sugere-se a utilização de softwares de gestão de comunicação para o projeto;

(ix) treinamento: não se visualizou neste projeto atividades de treinamento, entretanto, não se visualizou necessário;

(x) coleta de métricas (tempo, custo, qualidade): dada a liberação de recursos para este projeto ser efetuada por um órgão governamental, foi necessário um controle rigoroso destes requisitos. Para tanto, considera-se que o projeto foi bem sucedido nesta atividade;

(xi) lista de *stakeholders*: conforme já citado, são a UFRGS, PUCRS, ABSA e FINEP;

(xii) utilização de atas, emails e relatórios: os dados eram bem disseminados entre os integrantes do projeto, onde após cada reunião, as atas eram dispostas no site para a apreciação de qualquer membro, entre outros documentos. Parte muito bem elaborada, entretanto não tão bem utilizada pelos integrantes para consultas;

(xiii) reuniões de andamento do projeto: conforme previamente definidas, as reuniões foram seguidas com comprometimento pelos gestores. Porém, quando necessária a participação dos demais integrantes do projeto, por motivos já citados, não era seguida. Sendo assim, para um melhor acompanhamento geral dos participantes, propõe-se a utilização de vídeo conferência, dado que um dos principais motivos para o não comparecimento é a dificuldade de deslocamento até o local das reuniões e falta de tempo;

Outros pontos onde se pode atuar para melhorar o projeto é uma melhor utilização do governo a favor do projeto. Não apenas torná-lo “um caixa”, mas sim um parceiro que contribua com idéias e boas práticas de modelos utilizados no governo para gestão de projetos.

O ponto mais importante deste projeto constituiu-se do fato de não ter havido sinergia na colaboração entre os parceiros. Ao invés de aproveitar os recursos do qual se dispunha, tanto de mão de obra quanto de recursos físicos, o projeto pecou ao não fazer uso destes diferenciais. Apesar de ter contado com diversas ferramentas de gestão de projetos, a parte de gestão dos *stakeholders* foi aquém do ideal. Propõe-se que as metas sejam ordenadas de modo que deva haver necessidade de complementaridade de recursos.

Também foi verificado no projeto muitos problemas relacionados ao conflito dos interesses dos participantes. Para tanto, sugere-se a utilização de gestores altamente capacitados em situações como essas, negociando soluções que avaliem a necessidade de cada *stakeholder* em particular, entretanto que gere otimização e melhores resultados ao projeto como um todo.

Além dos pontos citados, sugere-se a utilização de um software de controle financeiro mais apurado, não sendo necessário despender tempo extra na realização desta tarefa.

5. Conclusões

Conforme o objetivo proposto, foram identificadas oportunidades de melhoria nas práticas de gestão dos *stakeholders* num projeto de caráter cooperativo. Seguindo o método sugerido, foi selecionado um projeto com as características exigidas (projeto Aeromóvel), onde foram

caracterizados os *stakeholders* associados à tríplice Hélice. Através de entrevistas, foram identificadas as práticas de gestão adotadas por cada parceiro do projeto, onde se constatou diferentes formas de gestão praticadas pelos partícipes. Por fim, foram identificadas e propostas oportunidades de melhorias nas práticas de gestão de *stakeholders* para este projeto, primeiramente analisando cada ferramenta de gestão de projetos presentes no PMBOK e comparando com o que era utilizado no projeto.

Também o principal requisito a favor de projetos cooperativos, que é a disponibilidade e utilização de recursos dos parceiros a favor do mesmo, era subutilizada, sendo proposta a ordenação das metas de modo que deva haver complementaridade de recursos para a conclusão. Além disso, baseado no que a literatura apresenta acerca da inserção do governo em projetos, resultados preliminares deste trabalho demonstraram que esta parceria tem sido limitada meramente como um fomento financeiro, sugerindo uma maior interação com este elo. Para o conflito de interesses, constata-se a necessidade de líderes com bom poder de negociação entre as entidades. Uma última sugestão foi a utilização de softwares de gerenciamento financeiro para o controle das contas.

Sugere-se, para futuros trabalhos, pesquisar projetos formados por todos os elos do modelo triádico onde o governo participe ativamente, não somente como fomentador financeiro. Sendo assim, poderia se visualizar quais seriam os benefícios trazidos por essa aliança com um parceiro que detêm outro tipo de conhecimento/visão.

Referências

- AEROMÓVEL. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/aeromovel/index.php>>. Acesso em: 06.jun.2010.
- ANPROTEC; SEBRAE. *Glossário dinâmico de termos na área de Tecnópolis, Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas*. Brasília: ANPROTEC, 2002.
- ARRANZ, N.; ARROYABE, J. C. F. d., 2008. *The choice of partners in R&D cooperation: An empirical analysis of Spanish firms*. Technovation 28, 88-100.
- ASHEIM, B.; GERTLER, M., 2005. *The geography of innovation*. In: The Oxford Handbook of Innovation, ed Fagerberg, J., Mowery, D., and Nelson, R. New York: Oxford University Press, pp. 291 – 317.
- BARNES, T.; PASHBY, I.; GIBBONS, A., 2002. *Effective University – Industry Interaction: A Multi-case Evaluation of Collaborative R&D Projects*. European Management Journal Vol. 20, No. 3, pp. 272–285.
- BAXTER, M. **Projeto de produto**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
- CARVALHO, M. M.; RABECHINI, R. **Construindo competências para gerenciar projetos**. Atlas:São Paulo, 2006.
- CHESBROUGH, H.W., 2003. *Open Innovation: The New Imperative for Creating And Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, Boston.
- DOOLEY, L.; KIRK, D., 2007. *University-industry collaboration Grafting the entrepreneurial paradigm onto academic structures*. European Journal of Innovation Management. Vol. 10 No. 3, pp. 316-332.
- ELMUTI, D.; ABEBE, M.; NICOLOSI, M., 2005. *An overview of strategic alliances between universities and corporations*. The Journal of Workplace Learning, Vol. 17 Nos 1/2, pp. 115-28.
- ETZKOWITZ, H. *Hélice Tríplice. Universidade – Indústria – Governo: Inovação em movimento*. Editora EdiPUCRS, Porto Alegre. 2009.
- ETZKOWITZ, H., 2003. *Innovation in innovation: the triple helix of university-industry-government relations*. Social Science Information. London, Thousand Oaks, 42 (3), pp. 293-337.
- FREEMAN, E.R., *Strategic management. A stakeholder approach*. Boston, Mass: Pitman. 1984.
- FRITSCH, 2000. *Interregional differences in R&D activities – an empirical investigation*”. European Planning Studies, 8, pp. 409-427.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.
- GODOY, A. S. *Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades*. In: Revista de Administração de Empresas. São Paulo: v.35, n.2, p. 57-63, abril 1995.
- HAMEL, G.; DOZ, Y. D.; PRAHALAD, C.K., 1989. *Collaborate with your competitors - and win*. Harvard Business Review, January-February.
- HARRISON, J.S.; BOSSE, D.A.; PHILLIPS, R.A., 2009. *Managing for stakeholders, stakeholder utility functions, and competitive advantage*. Strategic Management Journal Strat. Mgmt. J., 31: 58–74.

- JEPSEN, A. L.; ESKEROD, P., 2009. *Stakeholder analysis in projects: Challenges in using current guidelines in the real world*. International Journal of Project Management 27, 335–343.
- JONES, T.M., 1995. *Instrumental stakeholder theory: a synthesis of ethics and economics*. Academy of Management Review 20: 404–437.
- JONES, T.M.; WICKS, A.C., 1999. *Convergent stakeholder theory*. Academy of Management Review 24: 206–221.
- MATEI, A.P., 2009. *Análise do processo de interação universidade-empresa: caso da UFRGS*. 126f. Dissertação (Mestrado em concentração em Sistemas da Qualidade) – faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- MELESE, T.; LIN, S. M.; CHANG, J.L.; COHEN, N.H., 2009. *Open innovation networks between academia and industry: an imperative for breakthrough therapies*. Nature Medicine 15.
- MIOTTI, L.; SACHWALD, F., 2003. *Co-operative r&d: why and with whom? An integrated framework of analysis*. Research Policy, 32:8, pp.1481–1499.
- NBR ISO 10.006. *Gestão da Qualidade – diretrizes para a qualidade no gerenciamento de projetos*. Rio de Janeiro: ABNT – Associação brasileira de normas técnicas; Comitê brasileiro da qualidade. Dezembro de 2000.
- OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. *Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação*. OCDE, Eurostat, FINEP, 2º ed., 1996.
- OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. *Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação*. OCDE, Eurostat, FINEP, 3º ed., 2004.
- PMI MG (2004). PMBOK - Project Management Body of Knowledge. V 1.0. Tradução livre disponibilizada através da Internet pelo PMI MG, 2006.
- REVILLA, E.; SARKIS, J.; ACOSTA, J., 2005. *Towards knowledge management and learning taxonomy for research joint ventures*. Technovation 25 (11), 1307–1316.
- RIBEIRO, J.L.D.; MILAN, G.S. (2004) – *Planejando e conduzindo entrevistas individuais. Entrevistas Individuais: teoria e aplicações*. Porto Alegre: FEEng/UFRGS, p.9-22.
- ROZENFELD, H; FORCELLINI, F.A.; TOLEDO, J.C.; AMARAL, D.C.; ALLIPRANDINI, D.H.; SACLICE, R.K.; TOLEDO, J.C.; SILVA, S.L.; *Gestão do Desenvolvimento de produtos. Uma referência para a melhoria de processo*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- SANCHEZ-GONZÁLEZ, G.; HERRERA, L., 2009. *Effects of user's cooperation and location on innovation activity of firms: an input-output approach*.
- SANTOS, A. R. dos. *Metodologia Científica: a construção do conhecimento*. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000.
- STAL, E. *A experiência da USP na Transferência de Tecnologia*. In: LAHORGUE, Maria Alice. Parques, pólos e incubadoras: instrumentos de desenvolvimento do século XXI. Anais. Brasília: ANPROTEC/SEBRAE, 2004, pág. 267-272.

TIDD, J.; BESSANT, J. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 4th. England: John Wiley & Sons Ltda, 2009, 613p.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. England: John Wiley & Sons Ltda, 1997.

ZAWISLAK, P. A.. 2005. *A Relação entre conhecimento e desenvolvimento: essência do progresso técnico*. Revista Análise. Porto Alegre, PUC.

APÊNDICE A – Questionário Proposto

Questionário envolvendo o desenvolvimento do trabalho de diplomação do aluno de Engenharia de Produção da UFGRS Francisco Rocha, sobre a GESTÃO DE STAKEHOLDERS EM PROJETO COOPERATIVO: UM ESTUDO DE CASO APLICADO AO SETOR DE TRANSPORTES

Entrevistado: _____ Entidade que representa: _____

- 1- Qual é a função/contribuição da sua equipe no projeto? Como foram estabelecidas as instituições participantes bem como a atribuição de cada participante?
- 2- O seu grupo realiza a gestão geral do projeto? Como essa gestão é realizada? Existe algum *Project Manager*?
- 3- Que conhecimentos você tem sobre projetos cooperativos?
- 4- Quais são as maiores vantagens/desvantagens em realizar um projeto cooperativo?
- 5- Quais são os *stakeholders* do projeto? Como é a sua relação com eles?
- 6- Como são apresentadas as suas demandas aos parceiros e como são recebidas as demandas dos parceiros do projeto?
- 7- Existe algum tipo de escritório de projetos (PMO)?
- 8- Existe algum método de gestão de projetos para a condução das atividades? Se sim, ela se divide em fases/atividades?
- 9- São gerados documentos no projeto? Quais?
- 10- Quais ferramentas são utilizadas para a gestão do projeto?