

IDENTIFICAÇÃO DE FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO EM UM PROJETO COLABORATIVO UNIVERSIDADE-EMPRESA: INOVAÇÃO DE UM COMPONENTE DE REFRIGERAÇÃO DOMÉSTICA

IDENTIFYING CRITICAL SUCCESS FACTORS IN UNIVERSITY-INDUSTRY COLLABORATIVE PROJECT: DOMESTIC REFRIGERATION COMPONENT INNOVATION

Catarina Erika Saito¹; Álvaro Guillermo Rojas Lezana²; Paulo Augusto Cauchick Miguel³

¹Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- PPGE
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis/SC – Brasil
catarinasaito@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- PPGE
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis/SC – Brasil
alvaro.lezana@ufsc.br

³ Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- PPGE
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis/SC – Brasil
paulo.cauchick@ufsc.br

Resumo

Os projetos colaborativos entre universidades e empresas têm sido assunto recorrente em discussões que salientam a importância dessa interação para a criação de inovação e desenvolvimento de uma nação. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo identificar fatores críticos de sucesso em um projeto colaborativo entre universidade e empresa no processo de inovação de um produto. Para a consecução do objetivo, os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas com líderes de projeto sendo complementado com a aplicação de questionários para membros da equipe do projeto. A unidade de análise consistiu-se em um projeto colaborativo de pesquisa e desenvolvimento entre uma universidade brasileira, representada por um laboratório de pesquisa e uma indústria de componentes de refrigeração. O resultado mais significativo decorrente do estudo foi que, independentemente da importância atribuída a cada fator, existem fatores considerados influentes para a inovação que não estiveram presentes no projeto analisado. Nesse sentido, concluiu-se que analisar esses fatores é importante para uma gestão eficaz do projeto pelo fato de propiciar um maior suporte na tomada de decisão.

Palavras-chave: Projetos colaborativos; integração universidade-empresa; inovação; fatores críticos de sucesso.

Abstract

Collaborative projects between universities and industry have been recurring theme in discussions that stress the importance of this interaction for creating innovation, wealth and the development of a nation. In this context, this paper aims to identify critical success factors in a collaborative project between university and industry in a product innovation process. To achieve the objective, data were collected through semi-structured interviews with project leaders being complemented with the application of questionnaires to members of the project team. The unit of analysis consisted in a collaborative research and development project from a Brazilian university, represented by a research lab and a cooling components manufacturer. The most significant results arising from the study was that, regardless of the importance attributed to each factor, there are considered influential factors for innovation that were not present in the analyzed project. In this sense, it was concluded that analyze these factors are important for effective project management to provide greater support in decision making.

Key-words: collaborative projects; university-industry integration; innovation; critical success factor.

1. Introdução

As pesquisas colaborativas entre universidade e empresa têm aumentado impulsionadas pelas políticas locais para apoiar esse tipo de relação. Isso ocorre devido sua importância estratégica para a inovação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento econômico do país (ORDUNAMA-LEA, AYTAC, 2015).

Martins e Santana (2013, p. 85) ressaltam que o processo de pesquisa conjunta “ocorre de forma distinta entre os diferentes setores de atividades, principalmente quando se consideram aqueles de maior densidade tecnológica”. Nesse sentido, o desenvolvimento de trabalhos que identificam os fatores relacionados à inovação das empresas é necessário, uma vez que a complexidade dos sistemas organizacionais requer a adoção de práticas de gestão para potencializar a inovação (NAGANO; STEFANOVITZ; VICK, 2014).

Segundo Barnes, Pashby e Gibbons (2006), assim como cresce o número de projetos colaborativos entre universidade e empresa, o fracasso predomina igualmente. Isso tem impulsionado pesquisas na identificação da gestão de fatores de sucesso, mas “muito pouco tem sido feito referente à forma como esse conhecimento pode ser aplicado na prática, para trazer melhorias na gestão da colaboração” (BARNES; PASHBY; GIBBONS, 2006, p. 395).

Para Lagzian, Abrizah e Wee (2013), implantar projetos com sucesso requer o conhecimento dos fatores críticos de sucesso (FCSs), pois segundo Hwang e Lin (2013), esses fatores podem ser utilizados para apoiar e medir a alocação adequada de recursos. Classificar esses FCSs como uma medida ou critério permitirá também que as empresas avaliem o resultado do projeto (ALIAS, *et al.* 2014).

Desta forma, este trabalho busca identificar, empiricamente, os FCSs no gerenciamento de um projeto colaborativo entre universidade e empresa (U-E) para a inovação de um produto. O método adotado foi a condução de um estudo de caso. O projeto colaborativo analisado envolve uma universidade brasileira e uma empresa de componentes de refrigeração.

2. Cooperação em Pesquisa e Desenvolvimento e a Inovação

Em um ambiente globalizado os projetos em colaboração tornaram-se um meio essencial para sustentar o crescimento tecnológico para se enfrentar a concorrência intensa e aumento dos custos de P&D (BARNES; PASHBY; GIBBONS, 2006). A pesquisa colaborativa e parceria estratégica em pesquisa são focadas principalmente em aumentar a capacidade de inovação das empresas e aumentar o fluxo de conhecimento entre os setores (THUNE, 2011). De modo geral, colaborações em projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) proporcionam à empresa o conhecimento que lhe falta, ajudando assim, a aumentar suas chances de sucesso em produtos inovadores (UN; CUERVO-CAZURRA; ASAKAWA, 2010).

Em relação à cooperação U-E, as atividades de transferência de conhecimento e de tecnologia são partes essenciais dentro da terceira missão da universidade, que tem como outras duas missões o ensino e a pesquisa (ORDUNA-MALEA, AYTAC, 2015). De acordo com Un, Cuervo-Cazurra e Asakawa (2010), as universidades oferecem recursos, particularmente o conhecimento, o qual a empresa carece. Além disso, a relação proporciona economia de recursos e melhoria do produto e seu processo de desenvolvimento (SUGANDHAVANIJA *et al.*, 2011).

Closs *et al.* (2012) afirmam que esforços conjuntos das universidades, governo e empresas criam um ambiente favorável à inovação e à geração e disseminação do conhecimento, essencial para o desenvolvimento da sociedade. Desta forma, as universidades devem aumentar a capacidade de promover a inovação através da transferência de tecnologia obtida a partir de pesquisa acadêmica, que permite às empresas fabricar produtos inovadores que possuem potencial comercial.

3. Bases da Inovação

De acordo com Freeman e Soete (2008), a inovação é uma condição fundamental para o progresso econômico e é também um elemento crítico na luta concorrencial das empresas e das nações.

No Brasil, a inovação é definida na lei nº 10.973 que dispõe sobre incentivos às inovações e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Segundo esta lei, inovação é “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (BRASIL, 2004, p.1).

Já segundo o Manual de OSLO (OECD, 2005), a inovação é apresentada de forma mais abrangente e envolve não só novos produtos, processos ou serviços, mas também a melhoria destes e a inovação na natureza organizacional (gestão, financeiro, comercial, etc.).

Davila, Epstein e Shelton (2007) apresentam três tipos de inovações: incrementais, que promovem melhorias e aperfeiçoamento dos produtos/serviços/processos; semi-radicais, que envolvem mudança ou no modelo de negócios ou na tecnologia de uma organização; e radicais, que envolvem um conjunto de produtos/serviços/processos totalmente novos.

Dependendo do impacto no mercado e/ou organizacional, as inovações, sejam de produtos, processos, serviços ou modelo de negócios, podem ser caracterizadas em diferentes tipos que afetam o posicionamento estratégico da organização diante às ameaças competitivas.

4. Fatores Críticos de Sucesso da Relação U-E

De acordo com Alias *et al* (2014), FCSs são uma medida pela qual os gerentes avaliam seus projetos. Para os autores, muitas decisões precisam ser tomadas durante o processo de gerenciamento de projetos e, se os gerentes não estão cientes dos critérios que poderiam influenciar suas metas, não serão bem sucedidos.

Estudos sobre FCSs foram popularizados por Rockart (1979), quando o pesquisador introduziu o conceito como uma ferramenta de gestão e apoio para tomada de decisão. Rockart (1979, p. 85) define fatores críticos de sucesso como “o número limitado de áreas em que os resultados, se satisfatórios, irá garantir desempenho competitivo de sucesso para a organização. São poucas áreas-chave em que ‘as coisas devem dar certo’ para o negócio florescer”.

No contexto da relação U-E, Mora-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerras-Martin (2004) conduziram um estudo que analisou o impacto de uma série de fatores contextuais e organizacionais sobre o sucesso de acordos de cooperação entre empresas e instituições de pesquisas na Espanha.

Barnes, Pashby e Gibbons (2006), desenvolveram um modelo conceitual de boas práticas da gestão de pesquisas colaborativas U-E com diversos FCSs, divididos em sete temas para, a saber: gerenciamento de projetos, aspectos gerais, gerente de projeto, avaliação do parceiro, questões de diferença cultural, garantia de igualdade, e influências externas. Albertin e Amaral (2010) utilizaram esse modelo para identificar os FCSs em dois projetos colaborativos U-E no Brasil.

Determinar FCSs possibilita à organização uma vantagem competitiva e apoio no cumprimento das responsabilidades no gerenciamento de projetos, por sua vez, dará origem a investidores e clientes satisfeitos (ALIAS *et al.* 2014). Para Alias *et al.* (2014), os FCSs podem ser classificadas em cinco variáveis de desempenho do projeto:

- Ações de gerenciamento de projetos: sistema de comunicação, planejamento, desenvolvimento de uma estrutura organizacional adequada, implementação de um programa de segurança, implementação de um programa de garantia de qualidade;
- Procedimentos de projeto: relaciona-se a métodos e estratégias de aquisição de projetos (e.g. licitações, concursos);
- Fatores humanos: envolve experiência das pessoas, sua natureza, motivações, necessidades;
- Fatores relacionados ao projeto: tipo de projeto, a natureza e a complexidade do projeto, tamanho do projeto; e
- Questões externas: questões econômicas, sociais e políticas, físicas e tecnológicas.

5. Métodos adotados

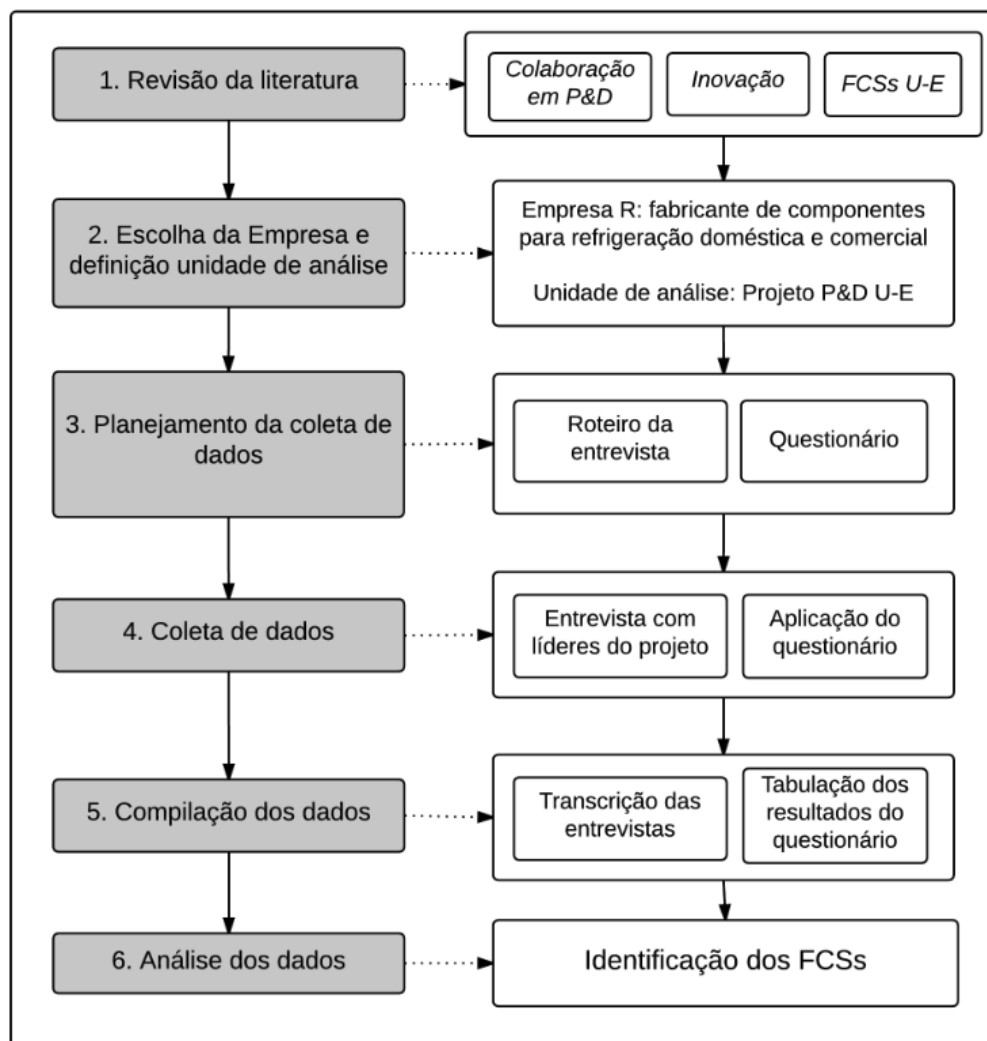
Esta é uma pesquisa descritiva que, conforme Trivinões (2012), procura compreender a realidade estudada, suas características e seus problemas, além de buscar descrever os fatos e fenômenos relacionados à colaboração U-E. Em linhas gerais, caracteriza-se por uma abordagem metodológica de estudo de caso, pois busca analisar de forma empírica uma situação específica (CAUCHICK MIGUEL, 2012).

5.1 Etapas da pesquisa

Esta pesquisa foi realizada em seis etapas, conforme apresentado na Figura 1:

- (i) Realizou-se uma revisão de literatura sobre cooperação em P&D, inovação e fatores críticos de sucesso na relação U-E, sintetizadas no tópico anterior. Nesta fase, foi possível identificar um conjunto de fatores que serviram de base teórica para o presente estudo;
- (ii) Identificou-se e definiu-se um projeto de P&D de uma empresa em colaboração com uma universidade como unidade de análise. A “Empresa R” é umas das principais empresas de fabricação de componentes de refrigeração doméstica e industrial e fornecedora de grandes empresas no sul do Brasil. A empresa partilhava o projeto com um laboratório de uma universidade;
- (iii) Planejou-se a coleta de dados, conduzida com o suporte de um roteiro semiestruturado de entrevista e do desenvolvimento de um questionário para a equipe do projeto;
- (iv) Coletaram-se os dados por meio de entrevistas com os coordenadores do projeto, seguida pela aplicação do questionário para membros da equipe;
- (v) Compilaram-se os dados pela transcrição das entrevistas e tabulação das respostas do questionário; e
- (vi) Realizou-se análise dos dados.

Figura 1 – Estrutura metodológica do trabalho



Fonte: Autoria própria (2013)

5.2. Coleta de dados no trabalho de campo

A coleta de dados primários foi realizada primeiramente, por meio de entrevistas semiestruturadas com os coordenadores do projeto (tanto da empresa quanto da universidade). Em seguida, foi aplicado um questionário em todos os participantes do projeto (cinco membros, incluindo os coordenadores): duas pessoas da empresa e três do laboratório da uma universidade. Um questionário não foi respondido e, por esta razão, a análise de dados se pautou numa amostra de quatro respondentes.

Na entrevista buscou-se um maior detalhamento sobre o projeto, especificamente em relação do potencial inovador do produto em desenvolvimento. Os FCSs apresentados nos estudos de Barnes, Pashby e Gibbons (2006) e Albertin e Amaral (2010) foram utilizados para a elaboração do questionário, que foi dividido em três partes:

- Primeira parte: organizou-se o questionário para que os respondentes assinalassem sobre a presença ou não dos FCSs no projeto e, em seguida, a influência destes para a inovação. Opções de

resposta do tipo tricotômicas foram usadas (“sim”, “não” e “não sei”). Definiu-se que os fatores deveriam ser analisados na ótica da inovação tecnológica, ou seja, o “sucesso” foi definido em relação à criação de um produto inovador;

- Segunda parte: solicitou-se para que os respondentes classificassem, dentro de cada tema, a importância dos FCSs por meio de ordenação de postos, onde o número 1 representa o mais importante e o valor da importância diminuía de forma crescente;

- Terceira parte: considerou-se uma pergunta aberta, solicitando a identificação de possíveis FCSs não listados no questionário, mas que foram percebidos no projeto.

Por fim, fez-se a compilação dos dados, que foram analisados em relação aos fatores mais importantes no projeto. Esses fatores podem ser vistos na seção seguinte.

5. Resultados e discussão

Esta seção apresenta os resultados obtidos por meio das entrevistas com os coordenadores do projeto e pela aplicação do questionário.

5.1. Resultados das entrevistas

As entrevistas foram feitas para identificar a percepção do coordenador da pesquisa na empresa (Pesquisador R) e o coordenador da pesquisa no laboratório da universidade (Pesquisador U) sobre o potencial inovador do produto em desenvolvimento.

Segundo o Pesquisador R, o produto pode ser inovador uma vez que não existe no mercado um produto com as características com que o que foi projetado. Apesar de utilizar um sistema conhecido, o diferencial está em seu projeto, design e mesmo na sua aplicação, que é um substituto de outro produto. Além disso, a Empresa R certificou-se em patentear o produto não só no Brasil, mas também em outros países.

Além disso, o Pesquisador R apontou que existe uma concorrência entre os projetos em desenvolvimento dentro da própria universidade, pois é conhecido que o laboratório está envolvido com outros projetos com outras empresas de maior porte. Nesse sentido, o fator “concorrência” requer estudos mais aprofundados para incluí-lo no quadro, pois, aparentemente, é um fator inédito, não identificado na literatura disponível.

Para o Pesquisador U, o produto tem potencial de ser inovador, pois é diferente do que se tem atualmente, mas ressalta que não significa que será melhor que os outros.

Nesse sentido, mesmo que o produto não tenha sido concluído, pode-se dizer que ele tem características de uma inovação, sendo neste caso, semi-radical conforme definição de Davila, Epstein e Shelton (2007). O produto foi projetado para utilizar uma tecnologia existente, que requereu mudanças significativas no seu design e sistema. Pode ser considerado como inovador

também porque, conforme Freeman e Soete (2008), o resultado é algo que nunca havia sido feito antes.

Vale ressaltar que o fato de transformar um produto em outro, utilizando os mesmos princípios dos fenômenos envolvidos, significa um avanço técnico e visão de negócio, mas a inovação do produto só irá concretizar-se, de fato, ele tiver aceitação no mercado.

5.2. Resultados da aplicação do questionário

Na aplicação do questionário buscou-se identificar a percepção de todos os participantes da equipe quanto à presença e influência dos fatores para desenvolver em parceria um produto inovador e, em seguida, a percepção quanto à importância dos fatores.

O Quadro 2 foi organizada com base nos resultados do questionário. Apresenta-se os fatores em ordem de importância atribuída e, na sequência, a indicação dos fatores presentes e influentes, fatores presentes e não influentes, e fatores influentes e ausentes. Vale ressaltar que não houve nenhuma contribuição na pergunta aberta do questionário.

5.2.1 FCSs presentes e influentes

Em relação à presença e influência dos fatores, dentre os 40 FCSs avaliados, seis foram considerados unanimemente presentes e influentes no projeto, sendo: “objetivos conhecidos e aceitos”, “comprometimento”, “boas relações pessoais entre os parceiros”, “compreensão mútua”, “pessoal de alta qualidade” e “necessidade de mercado”.

Fazendo uma comparação com os resultados de Albertin e Amaral (2010), pode-se concluir que cada projeto tem suas peculiaridades e a importância dos fatores varia a cada parceria. Portanto, não se pode generalizar o resultado de uma pesquisa para outros estudos.

5.2.2 FCSs presentes e não influentes

Em uma análise distinta entre presença e influência, três FCSs estão unanimemente presentes no projeto, mas não são considerados influentes para a inovação do produto, sendo estes: “experiência em gerenciamento de projetos”, “negociação” e “experiência do gerente em colaboração”. Pode-se dizer que, mesmo com presença, não são tão relevantes quanto outros FCSs.

Quadro 2 –FCSs de acordo com os resultados dos questionários

Temas	Fatores de sucesso	Importância	P&I	P	I
Gerenciamento de projeto	[1] Objetivos definidos claramente	1º			X
	[2] Responsabilidades definidas claramente	2º			X
	[3] Objetivos realistas	3º			
	[4] Recursos adequados	4º			
	[5] Objetivos aceitos	5º	X		
	[6] Monitoramento regular do progresso	5º			
	[7] Planos do projeto acordados mutuamente	7º			
	[8] Comunicação eficaz	8º			X
	[9] Marcos do projeto definidos	9º			
	[10] Plano de gerenciamento de risco	10º			
Aspectos gerais	[11] Comprometimento	1º	X		
	[12] Confiança mútua	2º			X
	[13] Boas relações pessoais entre os parceiros	3º	X		
	[14] Aprendizado – captação	4º			X
	[15] Continuidade de pessoal	5º			X
	[16] Aprendizado – utilização	6º			X
	[17] Campeão em colaboração	7º			
Gerente de projeto	[18] Conhecimento técnico	1º			X
	[19] Experiência em gerenciamento de projetos	2º		X	
	[20] Negociação	3º		X	
	[21] Experiência multifuncional	4º			
	[22] Experiência em colaboração	5º		X	
Avaliação do parceiro	[23] Pessoal de alta qualidade	1º	X		
	[24] Importância estratégica	2º			
	[25] Experiência em colaboração	3º			X
	[26] Expertise complementar	4º			
	[27] Compreensão mútua	5º	X		
	[28] Parceiros em colaboração no passado	6º			
	[29] Compatibilidade de cultura	7º			
	[30] Objetivos complementares	8º			
	[31] Agenda oculta	9º			
Questões de diferença cultural	[32] Igualdade em prioridade e prazos	1º			X
	[33] Compreensão de imperativos de negócios	2º			
	[34] Flexibilidade (da empresa)	3º			
	[35] Direitos de publicação, propriedade intelectual e confidencialidade	4º			
Garantia de igualdade	[36] Benefício mútuo	1º			
	[37] Igualdade de poder	2º			
	[38] Igualdade de contribuição	3º			
Influências externas	[39] Necessidade de mercado	1º	X		
	[40] Estabilidade corporativa	2º			

Legenda: P&I – fatores presentes e influentes; P – fatores presentes; I – fatores influentes.

Fonte: Pesquisa de campo (2013)

Este fato pode indicar duas situações: (a) esses fatores realmente não são influentes para a inovação, possibilitando aos gerentes dar atenção a outros fatores mais relevantes; ou (b) esses FCSs devem ser analisados e verificados, pois pode estar ocorrendo uma falta de entendimento quando à sua influência para a inovação do produto.

Além disso, todos esses fatores estão relacionados ao gerente de projeto. Podendo-se afirmar que, neste caso analisado, há evidências de que a experiência do gerente não é um fator crítico. Se, por algum motivo, o gerente atual tiver que ser substituído, o critério de seleção do seu substituto poderia ser por meio dos conhecimentos técnicos que possui. E seria uma oportunidade para novos gerentes que não possuem experiência, pois isso não seria crítico para o projeto.

5.2.3 FCSs influentes e ausentes

Dez FCSs foram considerados influentes para a inovação do produto, mas ausentes no projeto: “objetivos definidos claramente”, “responsabilidade definidas claramente”, “comunicação eficaz”, “confiança mútua”, “aprendizado – captação”, “aprendizado – utilização”, “continuidade de pessoal”, “conhecimento técnico”, “experiência em colaboração do parceiro” e “igualdade de prioridade e prazos”.

Independentemente do nível de importância atribuído, os FCSs influentes necessitam de atenção adequada por parte dos gestores do projeto, uma vez que a presença não foi identificada. A ausência desses FCSs pode comprometer o sucesso da inovação.

5.2.5 Importância dos FCSs

Entre os sete fatores considerados mais importantes (o mais importante em cada tema), três são presentes e influentes no projeto: “comprometimento”, “pessoal de alta qualidade” e “necessidade de mercado”. Isso significa que há um consenso geral entre os entrevistados da relevância desses FCSs e como eles são presentes, dá margens para que outros fatores que não estão sendo devidamente alinhados (FCSs influentes, mas não presentes) sejam tratados com mais cuidado e atenção.

Dois fatores foram unânimes em relação ao seu nível de importância, ou seja, houve total concordância entre os respondentes. Esses dois fatores foram o “pessoal de alta qualidade”, fator mais importante na avaliação do parceiro e “campeão em colaboração” fator menos importante em aspectos gerais.

Pode-se afirmar que, como o projeto busca a inovação, a exigência de pessoas que possuem o conhecimento é extremamente importante para a composição da equipe, uma vez que inovar requer conhecimento de alto nível. Quanto ao fator “campeão em colaboração”, esse resultado pode se analisada de duas maneiras: (i) pode indicar que não é necessário que o parceiro seja um *expert*

em colaboração. Essa informação pode ser importante no sentido de encorajar organizações sem experiência formularem parcerias sabendo que essa inexperiência não afeta a inovação; e (ii) pode indicar que o conceito do fator não tenha sido muito bem interpretado pelos respondentes e por isso os respondentes tenham dado preferência em avaliar outros fatores.

Além disso, mesmo que os fatores “objetivos conhecidos e aceitos”, “compreensão mútua” e “boas relações pessoais entre os parceiros” tenham um nível de importância mediano dentro de seus respectivos temas, devem ser acompanhados, pois além de serem presentes, são influentes para a inovação do produto em desenvolvimento.

Somente o fator “benefício mútuo” não houve o consenso quanto a sua presença e influencia no projeto, mas ele é classificado como o mais importante no tema de garantia de igualdade.

5.3 FCSs no Projeto de P&D analisado

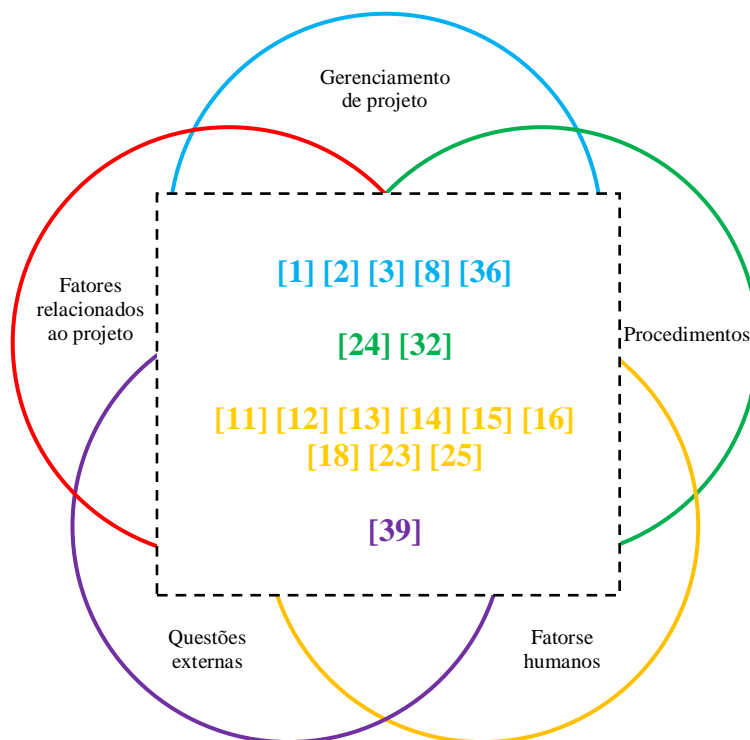
Pode-se dizer que nem todos os fatores listados são considerados críticos no caso analisado. O é importante detectar os mais importantes para se ter um ponto de partida ou critério no gerenciamento do projeto.

Com base no resultado apresentando, é possível dizer que os 17 fatores destacados (em negrito no Quadro 2) são os críticos para o sucesso do projeto analisado, importantes para que o desenvolvimento do produto dê certo e devem ser acompanhados clinicamente. Os fatores influentes que não estão presentes no projeto devem ter sua carência suprida e ações devem ser tomadas nesse sentido.

Em relação à classificação das cinco variáveis de desempenho apontadas por Alias *et al.* (2014), os FCSs são distribuídos da seguinte forma (Figura 2):

- Gerenciamento de projetos: [1] objetivos definidos; [2] responsabilidades definidas; [3] objetivos aceitos; [8] comunicação eficaz; [36] benefício mútuo.
- Procedimentos de projeto: [24] Importância estratégica, [32] igualdade em prioridade e prazos.
- Fatores humanos: [11] Comprometimento, [12] confiança mútua, [13] boas relações pessoais entre os parceiros, [14] Aprendizado – captação, [15] Continuidade de pessoal, [16] Aprendizado – utilização, [18] Conhecimento técnico, [23] Pessoal de alta qualidade, [25] experiência em colaboração, [27] compreensão mútua.
- Fatores relacionados ao projeto: N/A
- Questões externas: [39] necessidade de mercado.

Figura 2 – Conjunto de FCSs no projeto de P&D analisado



Fonte: Autoria própria (2015)

5. Conclusões

O objetivo deste trabalho foi identificar de forma empírica os fatores críticos de sucesso de um projeto colaborativo de P&D entre universidade e empresa. O método adotado foi o estudo de caso único.

Estudos sobre FCSs tem sido uma forma de melhorar o gerenciamento de projetos, já que esses fatores podem ser estabelecidos como critérios para o sucesso de um projeto. Além disso, com o incentivo e aumento da cooperação U-E para o desenvolvimento dos países, analisar os FCSs em projetos dentro desse contexto se torna fundamental para melhorar o desempenho e garantir a entrega de bons resultados.

Este estudo identificou 17 fatores críticos de sucesso para a inovação do produto em desenvolvimento. Dentre esse as fatores, existem os que deveriam estar presentes no pela sua influência no sucesso no projeto. E assim os gerentes devem tomar providências para suprir essa falta.

Com base nos fatores identificados, é possível criar indicadores de desempenho para avaliar o projeto. Essa análise é importante para que os gestores identifiquem onde seus esforços devem ser concentrados a fim de melhorar o gerenciamento do projeto e, assim, economizar recursos como tempo e dinheiro que poderiam ser utilizados em situações corretivas. Além disso, identificar os FCSs se mostra um método de apoio para tomada de decisões.

Referências

- ALBERTIN E. V.; AMARAL D. C. Contexto da parceria como qualificador da gestão de projetos universidade-empresa. **Produção**, v. 20, n. 2, p. 224-236, 2010.
- ALIAS, Z. *et al.* Determining Critical Success Factors of Project Management Practice: A Conceptual Framework. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 153, p. 61-69, 2014.
- BARNES T.A.; PASHBY I.R.; GIBBONS A.M. Managing collaborative R&D projects development of a practical management tool. **International Journal of Project Management**, v.24, n. 5, p. 395-404, 2006.
- BRASIL. Lei n 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 7 maio 2012.
- CAUCHICK MIGUEL, P.A., SOUSA, R. O Método do Estudo de Caso na Engenharia de Produção. In: CAUCHICK MIGUEL, P.A. (Org). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 131-148
- CLOSS L.; *et al.* Organizational Factors that Affect the University-Industry Technology Transfer Processes of a Private University. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 7, n.1, p. 104-117, 2012.
- DAVILA, T.; EPSTEIN, M. J.; SHELTON, R. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- FREEMAN, C.; SOETE L. **A economia da inovação industrial**. (Col. Clássicos da Inovação), Campinas: Editora Unicamp, 2008.
- HWANG, B. G.; LIM, E. S. J. Critical Success Factors for Key Project Players and Objectives: Case Study of Singapore. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 139, n. 2, p. 204-215, 2013.
- LAGZIAN, F. ABRIZAH, A.; WEE, M. C. An identification of a model for digital library critical success factors. **The Electronic Library**, v. 31, n. 1, p. 5-23, 2013.
- MARTINS, F. A.; SANTANA, J. R. Mecanismos de interação universidade-empresa: uma iniciativa no setor de P&G do Estado de Sergipe. **Revista GEINTEC**, v. 3, n.3, p. 84-102, 2013.
- MORA-VALENTIN E. M.; MONTORO-SANCHEZ A.; GUERRAS-MARTIN L. A. Determining factors in the success of R&D cooperative agreements between firms and research organizations. **Research Policy**, v. 33, n. 1, p. 17-40, 2004.
- NAGANO, M.S.; STEFANOVITZ, J.P.; VICK, T.E. Caracterização de Processos e Desafios de Empresas Industriais Brasileiras na Gestão da Inovação. **Revista Brasileira de Gestão e Negócios**, v. 16, n. 51, p. 163-179, 2014.
- OECD – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de OSLO: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3ª ed. Paris: OECD, 2005. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0026/26032.pdf>. Acesso em 5 maio 2012.
- ORDUNA-MALEA, E.; AYTAC, S. Revealing the online network between university and industry: the case of Turkey. **Scientometrics**, p. 1-18, 2015.
- ROCKART, J. F. Chief Executives Define Their Own Data Needs. **Harvard Business Review**, p. 81-92, 1979.
- SUGANDHAVANIJA P. *et al.* Determination of effective university-industry joint research for

photovoltaic technology transfer (UIJRPTT) in Thailand. **Renewable Energy**, v. 36, n. 2, p. 600-607, 2011.

THUNE T. Success Factors in Higher Education–Industry Collaboration: A case study of collaboration in the engineering field. **Tertiary Education and Management**, v. 17, n. 1, p. 31-50, 2011.

TRIVINÕS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. 1 ed., São Paulo: Atlas, 2012.

UN C. A.; CUERVO-CAZURRA A. & ASAKAWA K. R&D Collaborations and Product Innovation. **Journal of Product Innovation Management**, v. 27, n. 5, p. 673-689, 2010.

Recebido: 25/08/2015

Aprovado: 06/04/2016