

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM GESTÃO DE NEGÓCIOS

Ana Carolina Kayser

**ANÁLISE DA GESTÃO DE PROJETOS COLABORATIVOS DE INOVAÇÃO  
ENTRE UNIVERSIDADES E EMPRESAS**

Santa Cruz do Sul

2015

Ana Carolina Kayser

**ANÁLISE DA GESTÃO DE PROJETOS COLABORATIVOS DE INOVAÇÃO  
ENTRE UNIVERSIDADES E EMPRESAS**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Administração, Área de Concentração em Gestão de Negócios, Linha de Pesquisa em Gestão Estratégica de Operações e Relações Interorganizacionais, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Administração.

Orientação: Prof. Dr. Douglas Wegner

Santa Cruz do Sul

2015

**K23a**

**Kayser, Ana Carolina**

Análise da gestão de projetos colaborativos de inovação entre universidades e empresas / Ana Carolina Kayser. – 2015.  
113 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) –  
Universidade de Santa Cruz do Sul, 2015.  
Orientador: Prof. Dr. Douglas Wegner.

1. Administração de projetos. 2. Inovações tecnológicas. 3.  
Comunidade e universidade. I. Wegner, Douglas. II. Título.

Bibliotecária responsável: Edi Focking - CRB 10/1197

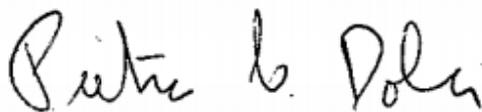
Ana Carolina Kayser

**ANÁLISE DA GESTÃO DE PROJETOS COLABORATIVOS DE INOVAÇÃO  
ENTRE UNIVERSIDADES E EMPRESAS**

Esta dissertação foi submetida ao Mestrado Profissional em Administração; Área de Concentração em Gestão de Negócios; Linha de Pesquisa em Gestão Estratégica de Operações e Relações Interorganizacionais, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Administração.



Dr. Douglas Wegner  
Professor Orientador – UNISC



Dr. Pietro Cunha Dolci  
Professor examinador – UNISC



Dr. Gustavo Dalmarco  
Professor examinador – PUC-RS

Santa Cruz do Sul  
2015

*Dedico esta dissertação à memória da minha grande e inesquecível amiga Eduarda Maíra Rauber, que sempre me apoiou e vibrou com as minhas conquistas. Ela não está mais neste plano, mas está presente nas minhas melhores lembranças.*

## **AGRADECIMENTOS**

São muitos os agradecimentos a serem feitos, pois muitas foram as pessoas que fizeram parte desta conquista ou contribuíram de alguma forma durante o período do mestrado.

Primeiramente, agradeço ao meu companheiro Rafa, pelo incentivo diário, pelo apoio constante, pelos dias, semanas e meses passados ao meu lado para que este trabalho pudesse ser realizado. Posso dizer que foi uma tarefa fácil com a tua presença.

De forma especial, agradeço também ao Prof. Dr. João Alcione Sganderla Figueiredo e ao Prof. Dr. Marco Antônio Siqueira Rodrigues, da Universidade Feevale, que foram grandes incentivadores e apoiadores da minha jornada. Tudo começou em função do exemplo e do encorajamento de vocês. Obrigada por acreditarem em mim.

Obrigada, minha mãe Esméria e minha irmã Carine, pela paciência e pelo incentivo diário. Vocês sabem da importância deste título e das dificuldades e dos desafios que nortearam o caminho percorrido até aqui. Esta conquista também é de vocês. Ao meu pai Dudi, pelo orgulho demonstrado nesta trajetória. Tua responsabilidade neste processo começa lá na base, quando tomei gosto pelo estudo e conhecimento pelo teu exemplo e decidi nunca mais parar.

Agradeço aos colegas e professores do Mestrado em Administração da UNISC, pela amizade verdadeira e pelas boas lembranças que levarei para sempre comigo. O tempo em que estivemos juntos foram momentos sem igual. Um obrigado especial aos colegas Fabi, Matusalem e Kroth. Vocês fizeram a diferença.

Às empresas, aos pesquisadores e às universidades que disponibilizaram seu tempo, seus conhecimentos e suas experiências para que esta pesquisa pudesse ser concebida. Espero que os resultados decorrentes dela possam contribuir também para o trabalho de vocês.

Meu muito obrigado ao Prof. Dr. Douglas Wegner, meu orientador. Seus conhecimentos e sua experiência foram únicos e contribuíram para o meu crescimento acadêmico de forma imensurável.

Por fim, mas não menos importante, agradeço aos meus avós Fidélia e Arcádio e à minha tia Salete, que, sem saber, foram significativamente responsáveis para que o mestrado pudesse ser concluído.

## RESUMO

As estratégias que as empresas têm adotado para promover inovações têm mudado significativamente nos últimos anos, especialmente no que concerne à parceria com universidades para o desenvolvimento de projetos colaborativos. O aprendizado das empresas e das universidades no sentido de viabilizar a interação entre as instituições necessita de novas ações para dinamizar e profissionalizar esse processo. Em função da necessidade de otimizar a alocação dos recursos gastos e minimizar os riscos pelas empresas e universidades nas atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, percebe-se uma crescente e justificada preocupação com a qualificação da gestão de projetos colaborativos, por meio da aplicação de ferramentas e práticas adequadas. O estudo realizado teve como objetivo principal propor um guia de boas práticas para a gestão de projetos de inovação colaborativos entre Universidades e Empresas. A revisão teórica fundamentou-se essencialmente em Davenport, Davies e Grimes (1998), Moro-Valentin, Montoro-Sanchez, Guerra-Martin (2003), Barnes, Pashby e Gibbons (2006) e Albertin e Amaral (2010), que pesquisaram boas práticas ou fatores críticos de sucesso em projetos de pesquisa colaborativos entre universidades e empresas. Como procedimento metodológico, realizou-se pesquisa descritiva mediante o estudo de casos múltiplos com abordagem qualitativa. A seleção dos estudos de caso foi realizada por seleção e intencionalidade, constituindo-se de quatro casos de projetos colaborativos universidade–empresa, sendo dois casos considerados de gestão bem sucedida e dois casos de gestão mal sucedida. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os gestores, empresários e pesquisadores envolvidos em cada projeto, norteadas por um roteiro específico, visando a atender os objetivos do estudo. Em relação aos resultados obtidos na pesquisa, foram identificadas práticas de gestão de projetos colaborativos que reforçam a literatura nacional e internacional, quais sejam: definição de objetivos claros e realistas, responsabilidades definidas claramente, confecção de instrumentos contratuais claros e a prática de uma comunicação eficaz. Além destas, foram identificadas também novas práticas: a necessidade de manter contato presencial entre os parceiros, o registro sistemático das informações acerca do projeto, a realização de uma reunião de abertura para a formalização e disseminação das informações do projeto, a realização de reuniões periódicas de acompanhamento, o acesso a um *software* ou plataforma de gestão de projetos e possuir os processos do setor de gestão de projetos bem definidos. A partir do levantamento destas práticas, foi proposto um guia contendo dez boas práticas para a gestão de projetos colaborativos Universidade – Empresa.

Palavras-chave: Gestão de projetos colaborativos. Relações interorganizacionais. Interação Universidade – Empresa.

## ABSTRACT

The strategies used by companies to promote innovations have significantly changed in recent years, especially when regarding the partnership with universities to develop collaborative projects. Businesses and universities' knowledge, in order to facilitate the interaction between institutions, requires new actions to streamline and professionalize the process. Concerning the need to optimize the allocation of spendable resources and also to diminish risks by companies and universities in research, development and innovation, is possible to observe a growing and justified concern within the qualification of collaborative projects' management, through the application of adequate tools and practices. The study aims to propose a best practices guide for the management of collaborative innovation projects between universities and companies. The literature review was essentially based in Davenport, Davies and Grimes (1998), Moro-Valentin, Montoro-Sanchez, Guerra-Martin (2003), Barnes, Pashby and Gibbons (2006) and Albertin and Amaral (2010), that searched for best practices and critical success factors in collaborative research projects between universities and companies. As a methodological procedure, was realized a descriptive research through multiple case study with a qualitative approach. The selection of the study cases was carried out by selection and intentionality, constituting four cases of university-company collaborative projects, two of them considered successfully managed and the other two unsuccessfully managed. Semi-structured interviews were realized with managers, entrepreneurs and researchers involved in each project, guided by a specific roadmap, in order to meet the objectives of the study. Regarding the results found in the research, were identified management practices in collaborative projects that reinforce national and international literature, been them: setting clear and realistic goals, clearly defined responsibilities, making clear contractual arrangements and the practice of effective communication. Apart from these, were also identified new practices: the need to maintain personal contact between partners, the systematic data recording of the project, conducting an opening meeting to formalize and disseminate information about the project, conducting regular meetings of monitoring, access to a software or a project management platform and having well-defined processes of the project management sector. From the gather of these practices, a guide containing ten best practices for the management of collaborative projects between University-Company was proposed.

Keywords: Collaborative Project Management. Interorganizational relations. University-Company Interaction.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Guarda-chuva de tipologias de relacionamentos organizacionais .....	23
Figura 2: Boas práticas identificadas na literatura.....	52
Figura 3: Etapas da análise de conteúdo .....	62
Figura 4: Processo metodológico para realização do estudo .....	64

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tipos de relações entre universidades e empresas .....	27
Quadro 2: Boas práticas de gestão de projetos identificadas no estudo de Davenport, Davies e Grimes (1998) .....	31
Quadro 3: Boas práticas de gestão de projetos identificadas no estudo de Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003).....	33
Quadro 4: Fatores críticos de sucesso identificados no estudo de Barnes, Pashby e Gibbons (2006).....	35
Quadro 5: Boas práticas comuns encontradas nos estudos revisados .....	38
Quadro 6: Perfil dos especialistas consultados sobre a validação das boas práticas de gestão encontradas na literatura .....	55
Quadro 7: Relação de boas práticas utilizadas no roteiro de entrevista.....	57
Quadro 8: Caracterização das universidades envolvidas na pesquisa .....	59
Quadro 9: Identificação dos entrevistados .....	60
Quadro 10: Práticas identificadas na gestão do projeto A.....	70
Quadro 11: Práticas identificadas na gestão no projeto B.....	74
Quadro 12: Práticas identificadas na gestão do projeto C .....	81
Quadro 13: Práticas identificadas na gestão do projeto D .....	86
Quadro 14: Boas práticas identificadas a partir da análise dos projetos .....	88
Quadro 15: Guia de boas práticas de gestão de projetos colaborativos Universidade - Empresa.....	91

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 Problema de pesquisa .....	14
1.2 Objetivos .....	16
1.2.1 Objetivo geral .....	16
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
1.3 Justificativa .....	16
1.4 Estrutura do trabalho .....	19
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>20</b>
2.1 Colaboração Interorganizacional .....	20
2.2 Colaboração Universidade – Empresa (U–E).....	23
2.3 Gestão de projetos colaborativos .....	28
2.3.1 Davenport, Davies e Grimes (1998) .....	30
2.3.2 Moro-Valentin, Montoro-Sanchez, Guerra-Martin (2003) .....	32
2.3.3 Barnes, Pashby e Gibbons (2006) .....	33
2.3.4 Albertin e Amaral (2010).....	36
2.3.5 Boas práticas comuns encontradas nos estudos .....	37
2.3.5.1 Objetivos definidos claramente .....	39
2.3.5.2 Responsabilidades definidas claramente .....	40
2.3.5.3 Planos dos projetos acordados mutuamente .....	40
2.3.5.4 Objetivos realistas .....	41
2.3.5.5 Recursos adequados.....	42
2.3.5.6 <i>Milestones</i> do projeto definidos .....	42
2.3.5.7 Acordos colaborativos simples .....	44
2.3.5.8 Monitoramento do progresso regular .....	45
2.3.5.9 Comunicação eficaz .....	45
2.3.5.10 Entregas dos colaboradores asseguradas .....	47
2.3.5.11 Resolução de conflitos .....	47
2.3.5.12 Benefício mútuo .....	48
2.3.5.13 Igualdade de poder/dependência .....	49
2.3.5.14 Igualdade de contribuição .....	49
2.3.5.15 Necessidades do mercado .....	50

2.3.5.16 Estabilidade corporativa .....	51
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>53</b>
3.1 Delineamento da pesquisa .....	53
3.2 Instrumento de coleta de dados .....	54
3.3 Seleção dos casos .....	58
3.4 Coleta de dados .....	60
3.5 Análise dos dados .....	61
<b>4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>65</b>
4.1 Projeto A.....	65
4.2 Projeto B.....	71
4.3 Projeto C .....	75
4.4 Projeto D .....	82
4.5 Análise comparativa dos projetos.....	87
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>95</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>98</b>
<b>APÊNDICE A – Questionários instituições e entrevistados .....</b>	<b>105</b>
<b>APÊNDICE B - Pesquisa para validação das boas práticas de gestão de projetos de inovação colaborativos U-E enviada aos especialistas .....</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICE C - Avaliação das boas práticas de gestão de projetos de inovação colaborativos realizada por especialistas da área .....</b>	<b>110</b>
<b>APÊNDICE D – Roteiro de entrevista.....</b>	<b>112</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A inovação é um importante objetivo da política industrial de um país, à medida que as empresas que inovam contribuem significativamente para o seu desenvolvimento econômico. Conforme Shenhar e Dvir (2007), a globalização dos mercados força as empresas a responderem às demandas locais e a competirem pela redução de custos no mundo inteiro. Webster (1994) já destacava a questão da instabilidade social e econômica, que pressiona a indústria para o desenvolvimento de inovações, no intuito de competir em um mercado global cada vez mais ágil e competitivo.

O processo de inovação depende do conhecimento, mais do que qualquer outra atividade econômica (FELDMAN, 1994). A informação e o conhecimento das economias têm assumido uma nova posição, levando a um reposicionamento do papel desempenhado pelas universidades, as quais não apenas são responsáveis pela formação de recursos humanos, mas passaram a fornecer conhecimento crucial para a evolução de alguns setores industriais (RAPINI, 2007). Com isso evidencia-se uma necessidade de aproximação entre a indústria e a universidade, baseado na sobrevivência mútua a curto e médio prazo.

De acordo com Rocha e Dufloth (2009), o valor investido em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por empresas brasileiras em 2009 não chegava a alcançar 1% da receita líquida. Em contrapartida, o relatório do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT de 2013 destaca que, entre os anos de 2001 a 2011, o valor investido em pesquisa quadruplicou. Esses investimentos correspondem a 1,64% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, dado que comprova o crescimento do número de projetos de inovação que vem sendo realizados, ainda que tímidos.

Oliveira e Telles (2011) corroboram essa afirmação ao relatar que, nos últimos anos, tem ocorrido um considerável aumento no número de programas visando o incentivo à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação (PD&I) nas empresas. Uma característica comum à maioria desses programas, contudo, segundo esses autores, é a exigência de que os projetos tenham a participação de uma instituição de ciência e tecnologia (ICT) pública ou sem fins lucrativos como parceira.

O aprendizado das empresas e das universidades no sentido de viabilizar a interação entre as instituições necessita de novas ações para dinamizar e

profissionalizar esse processo. Na área de PD&I, os resultados esperados devem ser sempre considerados a partir de uma perspectiva de risco e probabilidade de sucesso. Em função disso e da necessidade de otimizar a alocação dos recursos gastos e a minimização dos riscos pelas empresas nas atividades de PD&I, percebe-se uma crescente e justificada preocupação com a estruturação de programas de gestão de projetos consistentes e efetivos (CALMANOVICI, 2011).

Uma das maneiras de qualificar a gestão de projetos é aplicar as ferramentas e práticas adequadas (ALBERTIN, 2008). Como o número de pesquisas acerca deste tema é reduzido, optou-se por realizar este estudo no intuito de revisar as informações existentes e contribuir para a sua qualificação. Dando continuidade a este capítulo do trabalho, será apresentado a seguir o problema de pesquisa, o objetivo geral e os específicos, seguido da justificativa sobre a escolha do tema, finalizando com a apresentação da estrutura do trabalho.

### **1.1 Problema de pesquisa**

A importância dada à inovação tecnológica tem sido percebida cada vez mais no cenário nacional (NOVELI e SEGATTO, 2012). Conforme os autores, um dos argumentos que têm sido difundidos no meio acadêmico é que uma forma utilizada para o desenvolvimento de inovações tecnológicas, nos países que têm se destacado em inovar, é a cooperação entre a universidade e a empresa. Bueno e Balestrin (2012) também discutem essa questão, afirmando que as estratégias que as empresas têm adotado para promover inovações têm mudado significativamente nos últimos anos, especialmente no que concerne à parceria com universidades para o desenvolvimento de projetos colaborativos.

Para Marques e Plonski (2011), os projetos colaborativos são os vetores de mudanças, da implementação de estratégias e das inovações que trazem vantagens competitivas para as empresas. Nesse sentido, os projetos passaram a assumir uma importância cada vez maior nas organizações, em função da alta demanda por crescimento e inovação (MARQUES Jr. e PLONSKI, 2011). A cooperação Universidade-Empresa (U-E) é definida como um modelo de arranjo interinstitucional entre organizações que têm natureza fundamentalmente distinta (PLONSKI, 1994). A dinâmica das universidades é diferente da das empresas

privadas, mas isso não significa que não seja possível uma interação produtiva entre elas (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2014).

A cooperação U-E é desafiadora e requer um esforço deliberado no que se refere ao compartilhamento do conhecimento entre a empresa e os parceiros (COSTA, PORTO e PLONSKI, 2010). A simples união de empresas com universidades e institutos de pesquisa não assegura vantagens, nem implica resultados efetivos se não houver cooperação, eficiência no gerenciamento e empenho de todas as partes envolvidas no processo.

A realização de projetos colaborativos entre empresas e universidades tem sido discutida amplamente nessas duas esferas nos últimos anos, como revelam os estudos de Terra (2001), Etzkowitz (2009) e Santos, Toledo e Lotufo (2009). Em sua pesquisa, Porto (2000) constatou que empresários que decidem relacionar-se com universidades concordam que a gestão dos projetos realizados é pré-requisito para a colaboração. Plonski (1999) aponta que a colaboração U-E é um desafio gerencial complexo, desde o alinhamento da diferença cultural e dos objetivos dos parceiros, até a administração cotidiana dos projetos, o que reforçaria a necessidade de métodos avançados para garantir o controle eficiente de tais projetos.

Diversos fatores impedem o sucesso das oportunidades de inovação geradas nas universidades e instituições de pesquisa no Brasil (MOREIRA et al, 2007). Um dos fatores identificados para tanto pelos autores é a má gestão de projetos de pesquisa desenvolvidos em parceria por universidades e empresas. Davenport, Davies e Grimes (1998) corroboram essa questão ao relatar que a mistura de diferentes culturas organizacionais, como é o caso da natureza de empresas e universidades, costuma resultar em conflitos relacionados ao gerenciamento dos projetos colaborativos, o que, na maioria das vezes, prejudica seu desempenho.

Dados divulgados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (2013) indicam que a metodologia de gestão de projetos pode garantir aos projetos colaborativos um melhor acompanhamento de sua execução e de suas fases e elevar a qualidade do trabalho desenvolvido. Nas publicações de Kerzner (2006), Albertin (2008), Rabechini (2011), Amaral et al (2011), Keeling (2012) e no Guia PMBOK (2012), são sugeridas e destacadas diversas ferramentas, indicadas como elementos essenciais em gerenciamento de projetos, por vezes denominados “fatores críticos de sucesso” ou “boas práticas de gestão”.

Com base nas informações relatadas, fica evidente o crescimento das relações entre universidades e empresas brasileiras no que diz respeito ao desenvolvimento de projetos de inovação colaborativos. No entanto, também ficam claras as dificuldades na gestão de projetos colaborativos entre organizações com culturas e estruturas diferentes, reforçando a necessidade de realizar estudos que abordem esse problema. A partir disso, fica aberto um espaço para a realização de um estudo para identificar como esses projetos são geridos, o que resulta no seguinte problema de pesquisa: Quais as práticas utilizadas para a gestão de projetos de inovação colaborativos entre universidades e empresas?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Propor um guia de boas práticas para a gestão de projetos de inovação colaborativos entre Universidades e Empresas.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- a) Identificar projetos colaborativos entre universidade e empresas com gestão bem e mal sucedida.
- b) Analisar boas práticas utilizadas em projetos bem sucedidos do ponto de vista da gestão.
- c) Analisar quais as práticas faltantes em projetos mal sucedidos do ponto de vista da gestão.

## **1.3 Justificativa**

Uma constatação relevante, no âmbito da indústria, diz respeito ao crescimento da cooperação entre instituições, conforme dados divulgados pela Pesquisa de Inovação (PINTEC), realizada a cada três anos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Na

PINTEC 2008, 10,1% das empresas industriais inovadoras disseram ter cooperado com algum tipo de parceiro, enquanto na PINTEC 2011 esse percentual passou para 15,9%.

Uma vez que aumentam os investimentos por parte das empresas e das universidades em projetos de pesquisa executados em parceria por esses atores, aumenta a necessidade dessas instituições de se capacitarem para a gestão desse tipo de projetos. Nesse sentido, é importante identificar de que forma gerir os projetos para alcançar melhor os resultados definidos inicialmente.

Para contextualizar a pesquisa e identificar quais estudos já foram realizados sobre esse tema, foram revisados treze periódicos brasileiros da área da Administração<sup>1</sup>, nos quais foram encontrados quarenta artigos de áreas e temas afins à proposta de estudo desta dissertação, no período entre 2004 e 2014. Destes, quinze tratam da temática de gestão de projetos, com abordagens específicas, como os fatores críticos de sucesso em gestão de projetos (ALBERTIN e AMARAL, 2010; REAME JR. e AMARAL, 2011; MORIOKA e CARVALHO, 2012; BOHN, 2012) a possibilidade de adoção de um método contingencial ou adaptativo para a gestão de projetos, ao invés de práticas universais de gestão comumente utilizadas (RABECHINI JR. e CARVALHO, 2009, 2010; MARQUES JR. e PLONSKI, 2011).

Foram encontrados também estudos sobre a relação da maturidade e o desempenho em gestão de projetos (RODRIGUES, RABECHINI JR. e CSILLAG, 2006; MORAES e KRUGLIANSKAS, 2010 e BERSANETI, CARVALHO e MUSCAT, 2012), além de outros estudos que analisam a implantação e viabilidade dos escritórios de projetos (ALVES et al, 2012) e a gestão de projetos de desenvolvimento de produtos em pequenas e médias empresas (TOLEDO et al, 2008). Dos estudos encontrados, o de Albertin e Amaral (2010) é o que analisa com maior especificidade a gestão de projetos colaborativos universidade–empresa, porém, a pesquisa foi realizada com apenas dois casos de projetos. Observou-se ainda que a grande maioria dos estudos trata do tema cooperação universidade-

---

<sup>1</sup> Os periódicos revisados possuem conceito Qualis A1, A2, B1 e B2, quais sejam: Produção (São Paulo), Gestão & Produção (UFSCAR), REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre), Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão, RAM. Revista de Administração Mackenzie, Cadernos EBAPE.BR (FGV), RAI: Revista de Administração e Inovação, RAC. Revista de Administração Contemporânea, Revista Brasileira de Gestão de Negócios, Revista de Administração (São Paulo), Faces: Revista de Administração (Belo Horizonte), Revista de Ciências da Administração (UFSC), RAE - Revista de Administração de Empresas.

empresa e transferência de tecnologia (COSTA, PORTO e PLONSKI, 2010; NOVELLI e SEGATTO, 2012; DIAS e PORTO, 2013; FRANK et al, 2013).

Porto (2000) destaca, em sua pesquisa, que a gestão de projetos é um pré-requisito à colaboração entre universidades e empresas. Para Albertin (2008), existem complexidades e diversas dificuldades no gerenciamento de projetos colaborativos U-E. Como os empresários e pesquisadores consultados por eles manifestaram interesse em realizar projetos futuros dessa natureza, ele sugere que mais estudos sobre este assunto sejam realizados.

A partir do estudo de Albertin e Amaral (2010) foi possível identificar os estudos internacionais realizados sobre gestão de projetos colaborativos (DAVENPORT, DAVIES e GRIMES, 1998; BARCZAK e WILEMON, 2001; MORO-VALENTIN, MONTORO-SANCHEZ e GUERRA-MARTIN, 2003; BARNES, PASHBY e GIBBONS, 2006; HEINZ et al, 2006; HYVÄRI, 2006). Dos estudos internacionais destacados, apenas três têm como unidade de análise os projetos desenvolvidos em parceria por universidades e empresas, tendo sido revisados também por Albertin e Amaral (2010).

Identificou-se uma lacuna no estudo de gestão de projetos colaborativos U-E, uma vez que os estudos existentes foram realizados com uma amostra muito pequena de projetos. Dessa forma, os resultados não podem ser generalizados para a gestão de projetos colaborativos U-E. Os autores dos estudos internacionais analisados também sugerem a necessidade de realizar mais estudos sobre o tema (DAVENPORT, DAVIES e GRIMES, 1998; MORO-VALENTIN, MONTORO-SANCHEZ e GUERRA-MARTIN, 2003; BARNES, PASHBY e GIBBONS, 2006).

Nesse contexto, do ponto de vista teórico, o presente estudo justifica-se pela oportunidade de desenvolver uma pesquisa relevante para agregar aos estudos de temáticas semelhantes já desenvolvidos, bem como pela possibilidade de discutir mais amplamente a realização de projetos colaborativos entre universidades e empresas no Brasil.

Do ponto de vista gerencial, este estudo contribui para a identificação de alguns pontos relevantes para a gestão de projetos colaborativos U-E. A partir dos resultados desta pesquisa, gestores de projetos de universidades, empresários e pesquisadores têm subsídios para o gerenciamento de seus projetos.

Do ponto de vista da gestão pública, a pesquisa contribui para a avaliação dos órgãos de fomento sobre a decisão dos projetos a serem contemplados, tendo

em vista que as universidades e empresas que utilizarem o guia de boas práticas de gestão de projetos colaborativos U–E, terão maiores chances de obter resultados positivos em seu desenvolvimento.

#### **1.4 Estrutura do trabalho**

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. O primeiro contempla a introdução, a definição do problema, os objetivos geral e específicos e a justificativa. No segundo capítulo, são apresentados os temas que compõem a revisão da literatura da pesquisa, quais sejam: a colaboração interorganizacional, a colaboração universidade–empresa e a gestão de projetos colaborativos universidade–empresa, apresentando as boas práticas de gestão de projetos colaborativos U–E identificados nos estudos existentes.

Dando continuidade, no terceiro capítulo, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados no trabalho. Primeiramente, é apresentado o delineamento da pesquisa, seguido da explicação sobre o processo de seleção dos casos. Posteriormente, são especificados os procedimentos que foram utilizados para a coleta e a análise de dados.

No quarto capítulo, apresenta-se a análise e a interpretação dos resultados da pesquisa. Inicia-se com a caracterização dos participantes da pesquisa, seguida pela análise dos projetos colaborativos U–E bem e mal sucedidos, respectivamente. Este capítulo é finalizado com a apresentação das boas práticas identificadas e com a proposta de um guia de melhores práticas.

No último capítulo, são apresentadas as conclusões da pesquisa, as contribuições e limitações identificadas, finalizando com sugestões para a realização de trabalhos futuros sobre o tema pesquisado.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo apresenta o referencial teórico que fundamenta a pesquisa. Primeiramente, é abordado o tema Colaboração interorganizacional, em que são especificadas também suas tipologias. Dando continuidade, é contextualizado o tema Colaboração Universidade–Empresa, em que cabe destaque para a gestão de projetos decorrente dessa colaboração. Na sequência à revisão, é apresentado o referencial sobre gestão de projetos colaborativos e suas principais boas práticas relacionadas.

### 2.1 Colaboração Interorganizacional

As fontes tradicionais de vantagem competitiva, como o acesso ao capital, a localização física e a disponibilidade de matérias-primas ou tecnologia estão em franca regressão, uma vez que elas são acessadas cada vez mais facilmente (PRAHALAD e KRISHNAN, 2008). A colaboração entre organizações tem assumido grande importância. De acordo com Balestrin e Verschoore (2008), esse processo acontece devido à dificuldade das empresas em atender às exigências competitivas isoladamente.

A intensificação dos relacionamentos tem sido um dos meios adotados por empresas com o objetivo de sobreviver (CASTELLS, 1999). Atualmente as empresas precisam se concentrar em suas principais competências e contar com parceiros para fazer o resto. Antes era mais vantajoso dominar todos os aspectos de uma cadeia de valor, mas, hoje, para se destacar, é imprescindível investir no aspecto fundamental da cadeia em que a empresa está inserida e fazer parcerias para a realização de todo o restante do trabalho. Por meio de alianças e acordos de colaboração, é possível acessar recursos e capacidades de organizações externas (SODA, 2011).

Pittaway et al (2004), ao relatar sobre a competitividade das empresas, têm enfatizado a relevante importância do *networking* empresarial para a inovação. A formação de parcerias permite a superação das dificuldades e, ao influenciar as trocas de informações, propicia o desenvolvimento e a aprendizagem de novas habilidades e permite a melhoria da competitividade (JARILLO, 1988). As relações interorganizacionais são essencialmente similares em diferentes culturas e refletem

o comportamento de variáveis humanas e organizacionais que são relativamente universais (GEISLER, 1995).

Camarinha-Matos et al. (2006) definem a colaboração como um processo no qual organizações compartilham informações, recursos e responsabilidades para planejar, implementar e avaliar um programa de atividades para alcançar uma meta comum e trabalham conjuntamente nesse processo. Os autores relacionam colaboração com um processo de criação compartilhada, que é um dos principais resultados esperados de um projeto executado conjuntamente por duas ou mais organizações.

Cada vez mais, são necessárias conexões entre empresas, desenvolvendo e fazendo uso de redes amplas. As empresas inteligentes sempre reconheceram a importância de ligações e conexões, aproximando-se de clientes ou consumidores para melhor compreender suas necessidades, cooperando com fornecedores para que disponibilizem soluções inovadoras, criando vínculos com colaboradores, com centros de pesquisa e até com concorrentes, com vistas à construção e operação de sistemas em inovação (BESSANT e TIDD, 2009).

Barnes, Pashby e Gibbons (2002) comentam que, com a crescente concorrência internacional e rápida mudança tecnológica, os governos estão incentivando ativamente a colaboração como um meio de melhorar a eficiência da inovação e, assim, aumentar a criação de riqueza. A colaboração oferece às empresas os meios pelos quais poderão avançar tecnologicamente a um custo menor e com menos risco inerente (BARNES, PASHBY e GIBBONS, 2002).

Castells (1999, p.220) destaca que “a grande empresa nessa economia não é, e não mais será, autônoma e autossuficiente”. A sobrevivência das empresas depende da capacidade da empresa de se adaptar em tempos de mudança, ou seja, elas precisam aprender a fim de "manter e melhorar a competitividade, a produtividade e a capacidade de inovação" (DODGSON, 1996, p. 55).

Conforme Castells (1999, p.220), “os custos de P&D aumentaram muito, e o acesso a informações privilegiadas tornou-se cada vez mais difícil em setores em que a inovação representa a principal arma competitiva”. Sobre esse aspecto, autores como Terra (2001) e Etzkowitz (2009) comentam que a colaboração proporciona acesso a uma maior amplitude e profundidade de conhecimento e tecnologias, o que, normalmente, não seria possível através do desenvolvimento interno, nas empresas. Os autores destacam ainda que, para as universidades, os

benefícios incluem público adicional e financiamento privado, além de licenciamento e renda proveniente de patenteamento, como resultado das atividades de transferência de tecnologia.

Johansson e Kurkkio (2007) perceberam que as colaborações entre empresas e universidades em projetos de P&D tornaram-se importante para as empresas para aumentar a competitividade. No entanto, Barnes, Pashby e Gibbons (2002) destacam que os benefícios potenciais consideráveis pelo processo de colaboração, muitas vezes, não são percebidos na prática. A principal razão é que a colaboração entre duas ou mais organizações necessita de considerável esforço de gestão, a fim de ser bem sucedida.

De acordo com o conteúdo da PINTEC 2011, a colaboração para a inovação é definida como a participação ativa da empresa em projetos conjuntos de P&D e outros projetos de inovação com outra organização (empresa ou instituição), o que não implica, necessariamente, que as partes envolvidas obtenham benefícios comerciais imediatos. Ainda conforme a pesquisa PINTEC 2011, a colaboração é de fundamental importância para a inovação, uma vez que empresas isoladamente podem ter dificuldades para reunir todas as competências necessárias para implementar novos produtos ou processos. A colaboração é mais presente em segmentos de maior conteúdo tecnológico, dada a complexidade tecnológica relativamente maior de seus produtos e processos.

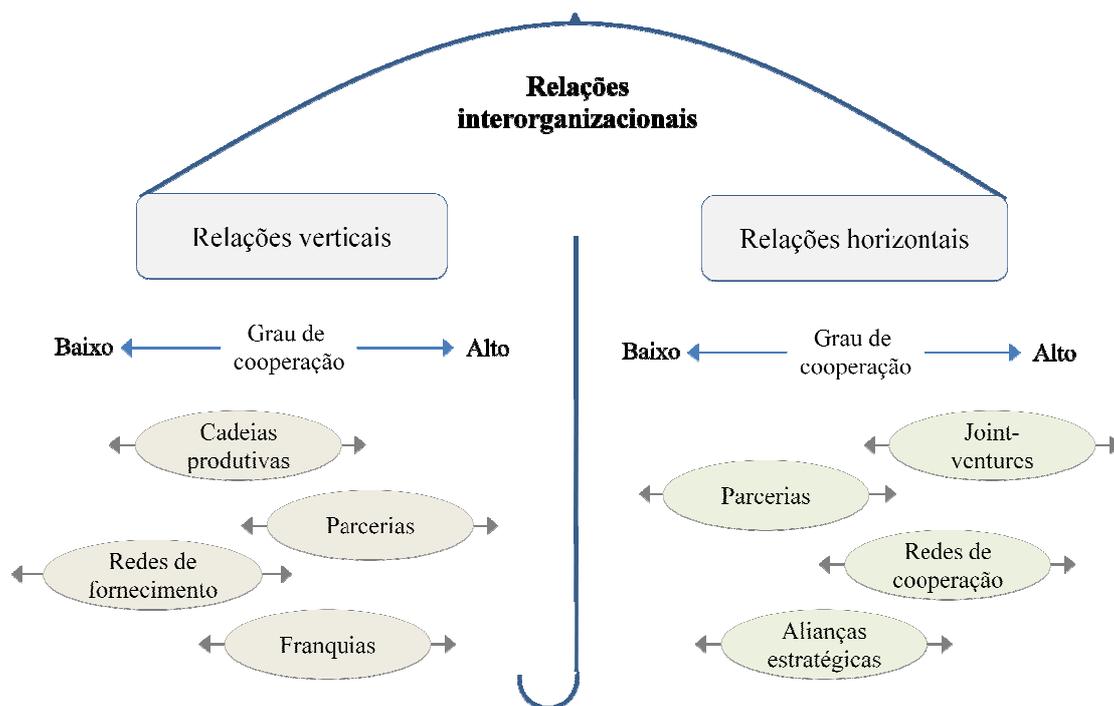
Balestrin e Verschoore (2008) fazem uma contribuição pertinente no que tange a essa questão, ao comentarem sobre a rápida evolução da ciência e da tecnologia. Segundo os autores, mesmo as grandes empresas já não têm mais como pesquisar a totalidade das áreas do conhecimento que contribuem para a melhoria e a inovação de seus produtos. Com isso, não é mais possível e nem vantajoso controlar integralmente o processo de produção nem tentar manter dentro de suas fronteiras os recursos humanos disponíveis.

As universidades são parceiras potencialmente valiosas nesse processo, pois constituem fontes de novas tecnologias e modelos de negócios com consideráveis oportunidades de mercado, além de proverem pesquisadores e profissionais de pesquisa qualificados. Com isso, considera-se relevante tratar da interação universidade-empresa como o próximo tema a ser explorado nesta revisão, com o intuito de avaliar mais claramente como se dá o processo de colaboração entre esses dois atores.

## 2.2 Colaboração Universidade – Empresa (U–E)

A colaboração interorganizacional ou os relacionamentos interorganizacionais podem ocorrer de diferentes formas, em diferentes contextos e sob culturas diversas (CASTELLS, 1999). Na literatura, os autores classificam as tipologias de colaboração organizacional de maneiras diferentes. Wegner e Zonatto (2013) criaram um modelo de apresentação denominado “guarda-chuva de tipologias de relacionamentos organizacionais”. Esses autores dividem os relacionamentos em dois tipos, as relações verticais e as relações horizontais.

**Figura 1: Guarda-chuva de tipologias de relacionamentos organizacionais**



Fonte: Wegner e Zonatto (2013)

Conforme Wegner e Zonatto (2013), as relações horizontais são formadas por instituições potencialmente concorrentes ou do mesmo elo na cadeia produtiva, que, para se fortalecerem individualmente, desenvolvem atividades de cooperação. Já nas relações verticais, a colaboração costuma acontecer entre uma instituição e seus parceiros comerciais, tais como fornecedores, distribuidores e prestadores de

serviço. Em cada uma dessas categorias, podem se formar diversos tipos de relações interorganizacionais com vistas à colaboração.

A proposta deste estudo está relacionada com a colaboração realizada pelas universidades e empresas. Esse tipo de colaboração pode ser classificado como uma parceria dentro de uma rede vertical, uma vez que a universidade pode ser enquadrada como uma prestadora de serviços disponível às empresas, mais especificamente, no que diz respeito à realização de pesquisa e desenvolvimento (P&D) qualificado, já que é provedora de pesquisa acadêmica e aplicada para o mercado.

A Lei de Inovação, criada em 2004, é a primeira lei que trata do relacionamento entre a instituição de ciência e tecnologia (ICT) e a empresa. Não que anteriormente esse relacionamento fosse vedado, mas a Lei veio legitimar e traçar as primeiras diretrizes para estimular e viabilizar essa interação.

As relações provenientes dessa interação, que podem ocorrer na colaboração governo–empresa, governo–universidade ou universidade–empresa, segundo Etzkowitz (2009), tem se expandido para incluir sempre um parceiro adicional: a universidade, a empresa ou o governo, respectivamente, formando uma hélice tríplice que representa a dinâmica das relações universidade–empresa–governo. Existe um crescente número de empresas buscando a parceria com as ICT's para a atividade de criação de produtos inovadores, que possam ser competitivos e obter sucesso no mercado global (CALMANOVICI, 2011). Os governos vêm procurando desempenhar um papel indutor nesse processo de criação, enquanto as universidades estão se transformando para adequar a produção de conhecimento às demandas regionais, com vista aos objetivos nacionais. Essas ações definem o contexto Ciência e Tecnologia (C&T) no mundo (TERRA, 2001).

O incentivo para que a universidade assuma um papel mais amplo no desenvolvimento econômico e social é uma tendência política comum, para o que alguns países tomam emprestadas ideias de programas e políticas dos outros (ETZKOWITZ, 2009, p.42). Nos países industrializados, a tríade Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) representa a busca de soluções competitivas para superar desafios como o aumento dos custos dos recursos naturais e de matérias-primas. Já nos países em desenvolvimento, a política de inovação tem por objetivo primeiro reduzir o atraso social, econômico e tecnológico (SANTOS, TOLEDO e LOTUFO, 2009).

É importante fazer uma menção ao governo e aos órgãos de fomento em função de sua participação efetiva para o estabelecimento das parcerias U-E, por meio do lançamento de editais. Esses editais objetivam o desenvolvimento de tecnologias inovadoras por universidades em parceria com as empresas e, em geral, os editais disponibilizam verbas que ficam sob a administração das universidades, motivo pelo qual a mesma acaba sendo responsável pela gestão do projeto como um todo.

No contexto desta pesquisa em particular, não foi considerada, para fins de estudo, a hélice tríplice completa, apenas os atores Universidade e Empresa, pois o objetivo foi analisar as práticas de gestão utilizadas pelas universidades e empresas independentemente dos projetos usufruírem de recursos de fomento ou serem custeados pelas próprias empresas ou universidades.

Um dos principais desafios da interação U-E é a necessidade de respeitar o tempo de cada um dos parceiros e encontrar um equilíbrio entre eles, de modo a possibilitar a inovação em um prazo competitivo para a empresa (SEGATTO, 1996). Como as empresas e as universidades não são parceiros naturais, suas culturas e seus modelos de gestão são muito diferentes. Jones e Lichtenstein (2008) definem as empresas como hierárquicas, com correntes claras de comando. Já as universidades são organizadas de forma mais solta, com significativa dispersão entre os departamentos individuais. Os autores comentam ainda que as universidades não são democracias, mas possuem vários centros de poder. As empresas possuem objetivos e responsabilidades básicas de gestão com a finalidade de gerar lucro e criar valor para os acionistas por servir os clientes, ao passo que as universidades pretendem desenvolver novos conhecimentos e educar a próxima geração. O principal desafio é compreender as diferenças se objetiva-se realizar colaborações de pesquisa entre esses dois atores.

Cabe salientar que as empresas precisam ter consciência, assim como acontece no universo acadêmico, que nem toda pesquisa leva a um resultado positivo. Esse é um risco que deverá assumir. Mas ela não precisa estar sozinha nesse processo, pois, para isso, as universidades possuem estruturas denominadas Núcleos de Inovação e Transferência de Tecnologia (NIT's) para apoiar o desenvolvimento dos projetos.

Santos, Toledo e Lotufo (2009) afirmam que os NIT's das universidades estão usualmente lidando como intermediários nos relacionamentos de instituições e

atores com diferentes perspectivas e interesses. Esses conflitos decorrem de questões relacionadas à natureza e aos tempos da pesquisa básica e aplicada, da pesquisa acadêmica e das necessidades e expectativas de rápido retorno das empresas, da tensão entre objetivos comerciais e educacionais e entre interesses públicos e privados, institucionais e individuais.

Etzkowitz (2009) destaca que a universidade é uma fornecedora de pesquisa básica e de pessoas treinadas. Seu papel, em conexão com a indústria, é o de prover conhecimento, principalmente na forma de publicações e profissionais, que trazem consigo conhecimentos tácitos para seus novos empregos. Também se espera que a indústria opere sozinha, com as empresas ligadas entre si pelas relações de mercado de compra e venda.

O processo de pesquisa tecnológica implica também combinar os conceitos e teorias com a aplicação empírica. De fato, há um calendário a seguir, o qual, mesmo sendo seguido, não assegura os resultados propostos, pois o mercado muda constantemente e novas soluções e inovações são lançadas em nível global. No entanto, a atividade de pesquisa e desenvolvimento de soluções, a inovação, remanesce como única opção disponível, sendo, nesse sentido, a parceria com a universidade a alternativa mais viável, para a maioria das organizações (LAHORGUE e COSTA, 2001).

São diversas as formas como as universidades podem se relacionar com as empresas. No Quadro 1, apresenta-se um resumo dos tipos de parcerias comumente realizadas.

**Quadro 1: Tipos de relações entre universidades e empresas**

<b>Tipo de relação</b>	<b>Descrição</b>
Informais	Consultorias por acadêmicos, seminários/palestras/workshops, reuniões informais, publicação de resultados de pesquisas.
Formais	Bolsas de estudo de apoio à pós-graduação, oportunidade de estágios para alunos, intercâmbio de pessoas, especialização de funcionários.
Envolvimento de uma instituição de intermediação	Relação de parceria entre universidades e empresas via terceiros, como os escritórios de assessoria, institutos de pesquisa aplicada e consultoria institucional.
Convênios formais com objetivos definidos	Contratação de pesquisa, com desenvolvimento de protótipos e testes, treinamento de funcionários, projetos de pesquisa cooperativa ou programas de pesquisa conjunta.
Convênios formais sem objetivo definido	São os convênios do tipo “guarda-chuva”, para parceria em pesquisa, ensino e extensão. Nesse tipo de convênio, estão incluídos também os patrocínios e as doações para pesquisa, para grupos e laboratórios de pesquisa específicos ou genéricos.
Criação de estruturas próprias para interação	Parques tecnológicos, institutos, laboratórios, incubadoras de empresas, consórcios de pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Bonaccorsi e Piccaluga (1994) e Costa e Cunha (2001)

Das tipologias apresentadas, foram utilizados como objeto de análise nesta pesquisa os convênios formais com objetivos definidos, especificamente os projetos de pesquisa cooperativa. Esse tipo de projeto é realizado pela universidade com pelo menos uma empresa parceira, podendo contar com investimentos da empresa, da universidade, de um órgão de fomento ou um misto deles. Interessa saber mais desse tipo de projeto em detrimento dos outros tipos de parceria, pois seu objetivo é atuar conjuntamente em sua execução e gestão, enquanto os demais se caracterizam por contratação de serviços, em que não há, usualmente, envolvimento direto da empresa.

Plonski (1999), ao analisar os desafios da interação entre universidades e empresas, chama a atenção para a necessidade de capacitação para a gestão eficaz dessa interação. Entre outras questões, o autor destaca a necessidade de qualificar a gestão de projetos, frequentemente pluri-institucionais, capazes de transformar desejos em resultados.

Conforme Segatto-Mendes (2001), a diferença de cultura entre os parceiros implica uma série de possíveis complicações resultantes das divergências que podem surgir. O problema do choque cultural geralmente decorre do fato de que nenhum dos parceiros tem uma capacidade de gestão abrangente necessária para ser capaz de completar o projeto individualmente. Tendo em vista a natureza

colaborativa desses projetos, na seção que segue, serão abordados conceitos relacionados à sua gestão.

### **2.3 Gestão de projetos colaborativos**

Nesta seção, é contextualizado o tema “gestão de projetos colaborativos”, tendo em vista a necessidade de um entendimento maior acerca de suas práticas. Para tanto, primeiramente, é necessário entender o conceito de projeto. De acordo com o Guia PMBOK (2012, p. 5), “um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”. A partir disso, necessitam-se objetivos claros, datas de início e término e medidas de resultados, no intuito de atingir um objetivo conforme requisitos específicos previamente negociados entre os envolvidos.

Conforme a norma ISO 10006, projeto é “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 limitação de tempo, custo e recursos” (DIRETRIZES PARA QUALIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS, 2000, p.2).

Vargas (2009, p.5) conceitua projeto como um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido. Esse processo é conduzido por recursos humanos conforme parâmetros definidos de tempo, custos, recursos envolvidos e qualidade.

Para Kerzner (2006, p.15-16), “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”. Em resumo, Xavier et al (2013) descrevem o gerenciamento de projetos como o ramo da Ciência da Administração que trata da iniciação, do planejamento, da execução, do monitoramento, do controle e do fechamento de projetos, assim como está referido no Guia PMBOK (2012).

Os projetos não precisam ser desenvolvidos por uma única organização, eles podem ser realizados por duas ou mais organizações. Jones e Lichtenstein (2008) definem os projetos colaborativos como aqueles em que várias organizações

trabalham em conjunto em uma atividade compartilhada por um período limitado de tempo. Eles destacam ainda que esse tipo de projeto é cada vez mais usado para coordenar produtos e serviços complexos em ambientes incertos e competitivos, como é o caso dos projetos realizados entre universidades e empresas.

Em muitos casos, esses projetos envolvem múltiplos atores organizacionais com objetivos díspares, sobreposição de área de responsabilidade e níveis diferentes de especialização. Nesse sentido, segundo Jones e Lichtenstein (2008), para criar entendimentos relacionais compartilhados, é necessário que os atores organizacionais tenham clareza de seus papéis, quem faz o quê e quais colaborações são repetidas por outros atores, seja através de vários projetos de curta duração ou por meio de interações sustentadas em um projeto de maior duração.

Rabechini e Carvalho (2009) destacam que houve um crescimento da área de gerenciamento de projetos. Esse crescimento deu-se tanto no ambiente profissional como no ambiente acadêmico. Com isso, os autores comentam ainda que houve um aumento na oferta de modelos de referência para a gestão dos projetos tendo em vista a obtenção de maior eficiência e eficácia em sua condução.

Diversos conjuntos de boas práticas para a gestão de projetos foram difundidos, a exemplo do PMBOK, da ISO 10006: 1997, *Quality management–Guidelines to quality in project management*, o PRINCE2™: *Projects IN a Controle Environment* e a *International Project Management Association (IPMA®)*. Desses, o PMBOK, já citado neste capítulo, é o conjunto de boas práticas mais utilizado no mundo.

No entanto, as práticas do PMBOK são universais, não considerando as especificidades como as dos projetos colaborativos U–E. Conforme já relatado, universidades e empresas têm naturezas fundamentalmente distintas. Um dos problemas do conflito cultural geralmente decorre do fato de que nenhum dos parceiros tem a capacidade de gestão abrangente necessária para ser capaz de completar o projeto individualmente (CASTELLS, 1999).

Foram encontrados, na literatura, quatro estudos sobre boas práticas de gestão de projetos colaborativos entre universidades e empresas, sendo três deles estudos internacionais e um estudo nacional, realizado com base nesses mesmos três estudos internacionais. Portanto, nas subseções que seguem, no intuito de analisar as boas práticas para a gestão desses projetos, cada um desses estudos

será relatado de modo a compor uma síntese final sobre as boas práticas que mais se destacaram.

### **2.3.1 Davenport, Davies e Grimes (1998)**

Este estudo relata sobre um projeto do Governo da Nova Zelândia, intitulado Programa de Crescimento de Negócios (TBG), que patrocina a pesquisa colaborativa para a inovação. Cada projeto é realizado por uma organização empresarial e por uma instituição de pesquisa. Para participar do TBG, a empresa elabora um estudo de viabilidade para determinar os objetivos gerais e a probabilidade do projeto ser bem sucedido. Os projetos elegíveis devem atender os critérios: avanço tecnológico, estreita relação de trabalho entre a empresa e a instituição de pesquisa, comprometimento das partes e uma boa oportunidade de negócio.

Os principais motivos apontados pelas empresas para se inscrever no programa são os recursos disponíveis, a gestão compartilhada de riscos, o acesso a conhecimentos técnicos e à tecnologia do parceiro, a integridade dos resultados da pesquisa e a credibilidade de ter sido aprovado no TBG. As atividades de gestão e execução no TBG são realizadas solidariamente pelos responsáveis pelo cumprimento do contrato. São exigidos relatórios do projeto a cada três meses, além de um relatório técnico no final de cada ano e na sua conclusão.

A pesquisa foi realizada com gestores de organizações do setor privado que tinham participado do programa TBG. Foi utilizado um protocolo de entrevista com trinta questões gerais, desenvolvido a partir de uma extensa revisão da literatura sobre questões de gestão de P&D e, particularmente, P&D colaborativa. O estudo foi realizado com gerentes de nível sênior por causa de seu nível de autoridade em matéria de P&D na organização e que, na maioria dos casos, tinham estado diretamente envolvidos no projeto. Dos 219 potenciais projetos identificados, 73 não puderam ser contatados porque não foram localizados ou porque a organização já não existia em sua forma original. Das 146 empresas potenciais para participar do estudo, 93 responderam. Devido a restrições geográficas e de tempo, as entrevistas foram realizadas com apenas 40 gerentes seniores, o que representa 27% das empresas que participaram do programa TBG. A maioria das empresas eram empresas pequenas e médias (considerando critérios internacionais).

Das práticas de gestão utilizadas, cinco fatores de sucesso de colaboração foram considerados vitais por mais de 50% dos gestores. Esses fatores foram:

- seleção correta do parceiro colaborativo: cerca de 50% das empresas pesquisadas haviam desenvolvido projetos colaborativos anteriormente à participação no TBG, e 75% delas haviam desenvolvido projetos com seu parceiro no Programa;

- compreensão clara de responsabilidades: diz respeito à importância de cada parte ter clareza sobre seu papel no projeto, podendo, portanto, ser cobrada por suas responsabilidades. O Programa TBG determina em contrato as cláusulas de prestação de contas dos projetos, com ações potenciais em caso de descumprimento e violação contratual;

- tarefas e objetivos comuns sem agendas ocultas: o cientista precisa evoluir em uma confiança racional na competência do parceiro de pesquisa com base em resultados tangíveis;

- respeito mútuo e confiança entre os parceiros: é provável que o projeto aprovado pela TBG esteja acima da capacidade normal da empresa, portanto, é normal que os gestores se preocupem com o risco inerente da pesquisa. A confiança na capacidade do parceiro de pesquisa (a universidade) permite à empresa perseguir os objetivos do projeto.

- comprometimento da alta gestão de todas as fases: a alta gestão precisa conhecer os objetivos do projeto e estar comprometida com eles do início ao fim.

Para facilitar a visualização das boas práticas identificadas no estudo de Davenport, Davies e Grimes (1998), as mesmas foram listadas no Quadro 2.

**Quadro 2: Boas práticas de gestão de projetos identificadas no estudo de Davenport, Davies e Grimes (1998)**

<b>Boas práticas identificadas</b>
Seleção correta do parceiro colaborativo
Compreensão clara de responsabilidades
Tarefas e objetivos comuns sem agendas ocultas
Respeito mútuo e confiança entre os parceiros
Comprometimento da alta gestão em todas as fases

Fonte: Elaborado pela autora com base em Davenport, Davies e Grimes (1998).

### **2.3.2 Moro-Valentin, Montoro-Sanchez, Guerra-Martin (2003)**

A partir de uma revisão bibliográfica sobre o tema parcerias interorganizacionais entre empresas e instituições de pesquisa, Mora-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003) elaboraram 10 hipóteses relacionadas aos fatores que podem levar ao sucesso dessas parcerias.

O estudo foi realizado na Espanha, onde 23,3% das empresas estão envolvidas em atividades de P&D colaborativo com universidades e organizações de pesquisa ou associações. A amostra de pesquisa foi composta de projetos nacionais executados pelo Centro Tecnológico e Industrial (CDTI) 3, que atendiam aos seguintes requisitos: o estabelecimento do acordo de parceria ocorreu entre janeiro de 1995 e dezembro de 2000 e teve a participação de dois tipos de parceiros, uma empresa e, pelo menos, uma organização de pesquisa.

Até 31 de Dezembro de 2000, o número de projetos que atendiam os requisitos era 800. O número total de participantes era de 574 empresas e 150 instituições de pesquisa, sendo que essas organizações podiam participar de mais de um projeto. Além disso, cada projeto costumava envolver dois ou três parceiros. Com relação às instituições de pesquisa, 60% correspondem a universidades, 18% a centros de inovação e tecnologia e 16% a agências estatais. Os projetos ocorriam por um período médio de dois anos e envolviam o desempenho de atividades ligadas a novos materiais, tecnologias de informação e comunicação e tecnologia de ponta.

O estudo foi quantitativo, com utilização de métodos estatísticos para a realização das análises. Os resultados apontaram uma série de recomendações práticas para o funcionamento e a gestão dos projetos colaborativos. Mais especificamente, as fases iniciais da concepção dos projetos são básicas para desenvolver acordos com a definição clara dos objetivos e com parceiros que gostam de uma boa reputação. Além disso, o acúmulo de ligações anteriores aumenta a chance de sucesso.

No Quadro 3, estão agrupadas as boas práticas de gestão identificadas na pesquisa realizada por Moro-Valentin, Montoro-Sanchez, Guerra-Martin (2003), divididas em fatores contextuais e organizacionais. Os fatores contextuais incluem alguns dos recursos dos parceiros e do contrato a ser levado em conta, antes do início da relação, ou seja, as ligações anteriores, a reputação e a proximidade dos

parceiros. Os fatores organizacionais são características organizacionais que fazem parte do comportamento dos parceiros e têm influência sobre o comportamento dos demais parceiros, como o comprometimento, a comunicação, a confiança, o conflito e a dependência.

**Quadro 3: Boas práticas de gestão de projetos identificadas no estudo de Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003)**

Fatores	Boas práticas identificadas
Contextuais	Experiências cooperativas anteriores
	Reputação dos parceiros
	Definição clara dos objetivos
	Institucionalização do relacionamento (regras, políticas, procedimentos, questões jurídicas e os procedimentos administrativos bem definidos)
Organizacionais	Compromisso
	Comunicação
	Alto nível de confiança
	Resolução de conflitos
	Dependência entre os parceiros (em função de recursos financeiros ou intelectuais, por exemplo)

Fonte: Elaborado pela autora com base em Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003)

A pesquisa constatou nove boas práticas mais relevantes para a gestão de projetos colaborativos U–E, sendo quatro delas relacionadas aos aspectos contextuais e cinco delas aos aspectos organizacionais. Neste estudo, algumas práticas já identificadas no estudo descrito anteriormente também foram confirmadas, mas há um incremento de fatores, como a comunicação e a resolução de conflitos. A próxima subseção descreve o terceiro estudo internacional encontrado na literatura.

### **2.3.3 Barnes, Pashby e Gibbons (2006)**

Para a realização de seu estudo, Barnes, Pashby e Gibbons (2006) selecionaram seis projetos participantes do Programa *Warwick Manufacturing Group* (WMG), que, desde sua fundação, em 1980, tem se envolvido e investigado a colaboração de universidades e indústrias, tendo desenvolvido uma boa reputação nesse assunto.

O objetivo do estudo era testar a influência que os fatores de sucesso identificados na literatura tiveram no resultado de cada projeto. Cinco dos seis estudos de caso foram parte de um grande programa de colaboração envolvendo a WMG e cerca de 25 empresas do setor automotivo.

Em cada um dos casos estudados, os participantes do projeto das empresas colaboradoras, os pesquisadores acadêmicos e, quando aplicável, todo o pessoal técnico que teve envolvimento direto nos projetos, estavam sujeitos a responder o questionário de entrevistas. Os dados da entrevista foram complementados por documentação na forma de atas de reuniões dos projetos, registros da empresa e observação direta das reuniões de andamento do projeto, a fim de garantir a triangulação adequada dos resultados.

Os fatores críticos de sucesso encontrados são apresentados no Quadro 4:

**Quadro 4: Fatores críticos de sucesso identificados no estudo de Barnes, Pashby e Gibbons (2006)**

Temas-chave	Sub-tema	Fatores críticos identificados
Questões de diferença cultural		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferença em prioridades/prazos;</li> <li>- Publicação em domínio público;</li> <li>- Falta de compreensão de imperativos de negócios;</li> <li>- Falta de flexibilidade (empresa);</li> <li>- Direitos de propriedade intelectual e confidencialidade.</li> </ul>
Questões do parceiro	AVALIAÇÃO DO PARCEIRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatibilidade de cultura/modo de operação;</li> <li>- Compreensão mútua;</li> <li>- Expertise e forças complementares;</li> <li>- Parceiros de colaboração no passado;</li> <li>- Pessoal de alta qualidade;</li> <li>- Importância estratégica;</li> <li>- Objetivos complementares;</li> <li>- Sem agendas ocultas;</li> <li>- Experiência colaborativa.</li> </ul>
	GERENTE DO PROJETO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treinado em gestão de projetos;</li> <li>- Diplomacia;</li> <li>- Experiência em colaboração;</li> <li>- Experiência multifuncional.</li> </ul>
Preparação do projeto e execução	GERENCIAMENTO DO PROJETO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivos definidos claramente;</li> <li>- Responsabilidades definidas claramente;</li> <li>- Planos dos projetos acordados mutuamente;</li> <li>- Objetivos realistas;</li> <li>- Recursos adequados;</li> <li>- <i>Milestones</i> do projeto definidos;</li> <li>- Acordos colaborativos simples;</li> <li>- Monitoramento do progresso regular;</li> <li>- Comunicação eficaz;</li> <li>- Entregas dos colaboradores asseguradas.</li> </ul>
	GARANTIA DE IGUALDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benefício mútuo;</li> <li>- Igualdade de poder/dependência;</li> <li>- Igualdade de contribuição.</li> </ul>
	INFLUÊNCIAS EXTERNAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidades do mercado;</li> <li>- Estabilidade corporativa.</li> </ul>
Fatores universais de sucesso		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confiança mútua;</li> <li>- Compromisso;</li> <li>- Flexibilidade;</li> <li>- Aprendizado;</li> <li>- Continuidade de pessoal;</li> <li>- Boas relações pessoais/time de trabalho;</li> <li>- Campeão em colaboração;</li> <li>- Liderança.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora com base em Barnes, Pashby e Gibbons (2006)

No estudo de Barnes, Pashby e Gibbons (2006), um maior número de boas práticas (ou fatores críticos, conforme denominado pelos autores) foi identificado como presente e influente na gestão dos projetos. Isso se deve, provavelmente, ao estabelecimento de categorias de análise que os autores definiram como temas-

chave, proporcionando assim uma estrutura maior de análise, ao considerar as questões de diferença cultural, as questões do parceiro, a preparação e execução do projeto e os fatores universais de sucesso. Essa estrutura oferece alguns *insights* sobre os fatores que requerem uma atenção especial na gestão bem sucedida dos projetos colaborativos U–E, sendo que alguns deles se repetem em mais de uma categoria.

O próximo estudo a ser apresentado é brasileiro e foi realizado com base no estudo de Barnes, Pashby e Gibbons (2006).

#### **2.3.4 Albertin e Amaral (2010)**

O estudo brasileiro encontrado na literatura para o levantamento de fatores críticos de sucesso em projetos colaborativos U-E foi o de Albertin (2008). Em sua pesquisa, o autor analisou dois projetos, denominados de “Ideais e Portal de Processos”, que pertencem a um programa de pesquisa da Universidade de São Paulo (USP), intitulado EI-2. O período de análise dos projetos foi de novembro de 2006 a outubro de 2007.

Todas as empresas e os grupos de pesquisa participantes da pesquisa tinham experiência prévia em trabalhos conjuntos entre si. O grupo EI-2 compreende sete projetos com o objetivo de desenvolver tecnologias de informática e métodos gerenciais, voltados para a melhoria de processos de negócio em uma rede de software da região de São Carlos–SP.

A pesquisa foi realizada por meio de revisão da literatura, de pesquisa de campo com aplicação de entrevistas a coordenadores e participantes dos projetos, bem como de uma sistematização das observações de campo por meio de documentos do projeto e de diário de informações.

No projeto A, dos quarenta fatores críticos pesquisados, apenas quatro foram considerados presentes e influentes: expertise complementar e objetivos complementares (tema avaliação do parceiro), compreensão de imperativos de negócios–academia (tema questões da diferença cultural) e igualdade de contribuição (tema garantia de igualdade). Além desses, outros fatores que não haviam sido perguntados foram identificados: ter, em tempo integral, um gerente de projeto com conhecimento técnico; definição clara dos requisitos no início do projeto

e sua manutenção ao longo do tempo; e ter um especialista em desenvolvimento na área do projeto.

No projeto B, treze dos quarenta FCSs pesquisados foram considerados presentes e influentes na percepção dos respondentes, tais como, objetivos conhecidos e aceitos, objetivos realistas, responsabilidades definidas claramente, planos do projeto acordados mutuamente, recursos adequados e monitoramento regular do progresso (tema gerenciamento do projeto); comprometimento, continuidade de pessoal, boas relações pessoais entre os parceiros e campeão em colaboração (tema aspectos gerais); negociação (gerente do projeto); importância estratégica (avaliação do parceiro) e flexibilidade–empresa (questões da diferença cultural). Além desses, houve um FCS considerado ausente e influente, o FCS aprendizado–utilização. Com relação ao projeto B, não foram levantados FCSs diferentes em função da facilidade de sua execução devido à menor duração.

Na próxima subseção, será apresentada a análise das boas práticas comuns encontradas nos quatro estudos relatados.

### **2.3.5 Boas práticas comuns encontradas nos estudos**

Com base na revisão sobre as boas práticas de gestão de projetos colaborativos U–E identificadas dos quatro estudos analisados, foi elaborado o Quadro 4, que consiste em uma compilação dos dados obtidos nas pesquisas, de forma a comparar as informações e definir as práticas mais comuns encontradas.

**Quadro 5: Boas práticas comuns encontradas nos estudos revisados**

Categorias	Temas	Boas práticas identificadas nos estudos	BARNES, PASHBY E GIBBONS (2006)	Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003)	Davenport, Davies e Grimes (1998)	Albertin e Amaral (2010)
Preparação do projeto e execução	Gerenciamento do projeto	Objetivos definidos claramente				
		Responsabilidades definidas claramente				
		Planos dos projetos acordados mutuamente				
		Objetivos realistas				
		Recursos adequados				
		<i>Milestones</i> do projeto definidos				
		Acordos colaborativos simples				
		Monitoramento do progresso regular				
		Comunicação eficaz				
		Entregas dos colaboradores asseguradas				
		Resolução de conflitos				
	Garantia de igualdade	Benefício mútuo				
		Igualdade de poder/dependência				
		Igualdade de contribuição				
	Influências externas	Necessidades do mercado				
		Estabilidade corporativa				

Fonte: Elaborado pela autora com base em Davenport, Davies e Grimes (1998), Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003), Barnes, Pashby e Gibbons (2006) e Albertin e Amaral (2010)

Para chegar a este quadro, primeiramente, foi utilizado o estudo de Barnes, Pashby e Gibbons (2006) como base, uma vez que esses autores aplicaram a pesquisa a um número maior de projetos colaborativos e chegaram a uma lista mais completa de boas práticas ou fatores críticos de sucesso na gestão de projetos colaborativos universidade – empresa.

No entanto, o estudo desses autores classificou os fatores críticos de sucesso em quatro categorias, conforme já relatado, mas, para esse estudo em específico, foi considerada apenas a categoria “Preparação e execução do projeto”, pois são essas as boas práticas que serão utilizadas como objeto de análise nesta pesquisa.

Praticamente todas as boas práticas de gestão identificadas nos demais estudos foram encontradas também na pesquisa de Barnes, Pashby e Gibbons (2006), com exceção de uma delas: resolução de conflitos (Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003)), que foi incluída no modelo principal.

A seguir, será apresentada uma revisão teórica das principais boas práticas utilizadas, com o objetivo de compreendê-las melhor para posteriormente utilizá-las como categorias de análise da pesquisa.

### **2.3.5.1 Objetivos definidos claramente**

A definição clara dos objetivos antes do projeto iniciar e sua manutenção no decorrer da execução foi relatada em todos os estudos revisados, com exceção de Davenport, Davies e Grimes (1998). De acordo com Xavier et al (2014), a definição clara dos objetivos envolve a descrição da contribuição ou o auxílio que o projeto visa trazer para a solução do problema, ou os benefícios que o projeto visa gerar. Eles destacam ainda que o ideal é quantificar os objetivos, desdobrá-los em metas. O alcance dos objetivos determina o sucesso ou não de um projeto.

Amaral et al (2011) comentam que poucos envolvidos no projeto de um novo produto ou processo possuem a visão geral do projeto, o que dificulta o entendimento claro dos objetivos do projeto, ou seja, a visão de onde se quer chegar. Para Kerzner (2006, p.104), “qualquer que seja o projeto, é indispensável definir os objetivos a serem concretizados e decidir de que forma o projeto atingirá essas metas”. De acordo com o autor, cada projeto tem início com uma ideia, uma visão ou uma oportunidade de negócio, sendo um ponto de partida vinculado aos objetivos comerciais da organização.

Os estudos de caso apresentados por Barnes, Pashby e Gibbons (2006) também demonstraram a importância de objetivos claramente definidos, de comum acordo, no âmbito de projetos de inovação realizados em colaboração. A colaboração através das fronteiras organizacionais significa que haverá inevitáveis diferenças nas necessidades e expectativas dos parceiros, que devem ser conciliados se a colaboração é considerada mutuamente benéfica e bem sucedida. Portanto, mais uma vez se destaca que os objetivos devem ser claramente definidos, com base em áreas estabelecidas de interesse comum.

### **2.3.5.2 Responsabilidades definidas claramente**

Definir claramente quem faz o que na execução do projeto, especialmente por parte da empresa e da universidade, diz respeito ao compartilhamento de responsabilidades de um projeto. Xavier et al (2014, p.53) destacam que “os principais envolvidos devem participar do planejamento do projeto. Um bom projeto começa pelo consenso entre todos os envolvidos no sentido de trabalharem em prol de um objetivo comum”.

Xavier et al (2014) relatam ainda que a relação entre os envolvidos, assim como qualquer documento de planejamento, deve ser atualizada durante a execução do projeto, pois novos *stakeholders* podem ser identificados ou algum pode deixar de ser. As responsabilidades das partes, nesse sentido, deverão ser constantemente redefinidas, se for o caso.

Segundo os estudos de Barnes, Pashby e Gibbons (2006), assim como os patrocinadores ou financiadores do projeto, os parceiros industriais podem ter tido a percepção de que eles estavam pagando os pesquisadores para fazerem o trabalho, ou seja, como uma forma de consultoria. Essas questões devem ser facilmente esclarecidas, garantindo que o papel de cada parceiro em uma colaboração (seja acadêmica ou industrial) e suas responsabilidades no projeto sejam claramente definidas, comunicadas e aceitas desde o início do projeto.

Barnes, Pashby e Gibbons (2006) destacam também a importância de selecionar, sempre que possível, parceiros que partilhem um interesse estratégico na pesquisa e que estejam dispostos e sejam capazes de cumprir a função pretendida .

Para Amaral et al (2011, p.40), “uma descrição da estrutura da equipe e dos meios de comunicação, e uma descrição das principais entregas e interfaces entre elas, bem como a indicação dos responsáveis pela entrega”, é definitiva para o bom andamento de um projeto colaborativo.

### **2.3.5.3 Planos dos projetos acordados mutuamente**

Conforme Kerzner (2006, p. 143), “o plano do projeto faz o detalhamento das tarefas, cronogramas, dependências e recursos necessários para a entrega do

projeto dentro do prazo e do orçamento acordados”. É a organização e a definição do processo para atingir as metas esperadas e os resultados para o negócio.

Amaral et al (2011) complementam essa definição, ressaltando a importância de que os planos dos projetos sejam revisados por todos os envolvidos, para que estejam de acordo com o que será executado, evitando surpresas e discordâncias no decorrer do projeto. Xavier et al (2014) destacam que, após aprovado, o plano passa a ser a base de referência para a medição do progresso e o controle do projeto.

Xavier et al (2014, p.83) relatam também que “o plano de projeto é mais do que somente uma estimativa do que será feito, quando será feito e os recursos exigidos para tal”. O plano do projeto é um compromisso que deve ser assumido pelas pessoas e pela organização envolvida em sua execução, de modo que o andamento do projeto ocorra conforme o que foi planejamento previamente.

Keelling (2012, p.181) destaca que “mesmo o projeto mais simples exige um plano factível e eficaz”. De acordo com o autor, o plano de projeto não é apenas uma lista de atividades com prazos, mas um contínuo estabelecimento de objetivos, estratégias e operações, que está em constante revisão.

Segundo Amaral et al (2011, p.147), “o início de projetos de produtos inovadores é turbulento. O planejamento inicial requer organização das ideias e informações disponíveis para apoiar a equipe no planejamento e execução”. Os autores indicam ainda que o uso de um modelo de fases e entregas como componente do projeto é de extrema importância, pois, mesmo no caso de produtos inovadores, que implicam a ocorrência de mudanças constantes no escopo, é sempre possível estabelecer um vocabulário mínimo, no intuito de facilitar a comunicação e a interação entre os envolvidos.

#### **2.3.5.4 Objetivos realistas**

Além de serem definidos claramente, os objetivos precisam ser realistas, representando resultados factíveis de serem atingidos. Sobre esse aspecto, Kerzner (2006) colabora ao afirmar que, para concretizar as metas de um projeto, qualquer que seja, primeiro se planeja o que se pretende fazer e então se executa o que foi

planejado. A seguir, é preciso verificar o que foi feito. Conserta-se o que não deu certo e executa-se o que é pretendido.

#### **2.3.5.5 Recursos adequados**

Para a execução do projeto colaborativo, é necessário dispor de recursos humanos, materiais e financeiros adequados. De acordo com Kerzner (2006, p. 176), “a classificação mais comum dos recursos tangíveis é: equipamento, instalações, mão de obra, materiais, dinheiro, informação/tecnologia”.

Segundo Xavier et al (2014, p.76), “é necessário levantar os recursos (pessoas, equipamentos ou materiais) e a quantidade que deve ser empregada para a realização das tarefas do projeto, assim como estimar o tempo necessário para a execução de cada uma”. Essas atividades devem ser realizadas em paralelo, pois existe uma dependência entre a duração de uma tarefa e a quantidade de recursos a ser utilizada.

Primeiramente, devem-se levantar os recursos necessários para a execução das tarefas, para então estimar a duração de cada uma. “Uma pessoa ou grupo da equipe do projeto que estiver mais familiarizada com a natureza de uma tarefa específica deve fazer ou, no mínimo, aprovar a estimativa” (XAVIER et al, 2014, p.76).

#### **2.3.5.6 Milestones do projeto definidos**

Conforme o Guia PMBOK (2012), “um *milestone* é um momento significativo ou evento no projeto”. O *milestone* ou marco não é uma atividade e não possui duração, custo ou alocação de recursos, não tem um esforço associado. Xavier et al (2014) corroboram essa afirmação ao enfatizar que os marcos são pontos de controle acrescentados em um cronograma, normalmente em uma conclusão de fase ou de uma entrega importante do projeto.

Para Amaral et al (2011, p. 18), a definição de marcos permite o “enfoque em entregas parciais: dividir o trabalho em pequenas partes, por iterações, permitindo gerenciar a complexidade e conseguir constantes avaliações (*feedback*) do cliente e do usuário final”.

Ainda de acordo com esses autores, para que um projeto seja mais bem planejado, executado e controlado, “nós o dividimos em ‘pedaços’ menores, que denominamos fases, cujos nomes e quantidades são determinados pelas necessidades de controle da organização ou organizações envolvidas no projeto” (XAVIER et al, 2004, p.74).

Um marco “é um objetivo intermediário que define um evento importante e mensurável no projeto e indica um resultado que deve ser alcançado neste ponto” (KERZNER, 2006, p.111). A definição clara dos marcos é essencial para monitorar o progresso, principalmente em projetos complexos, como é o caso dos projetos de inovação, e de longo prazo. De acordo com Kerzner (2006), além de proporcionar a estruturação da programação dos prazos, os marcos possibilitam a indicação antecipada com relação a atrasos em potencial.

Kerzner (2006) destaca ainda que os marcos ajudam a deixar bem claro o progresso do projeto para os integrantes da equipe e para o gerente. O gerente, inclusive, é o responsável pela realização da revisão dos marcos do projeto, com o intuito de comparar os resultados atingidos com o critério que havia sido determinado inicialmente.

Xavier et al (2014) indicam a decomposição de uma entrega em atividades quando se pretende planejar e controlar melhor o tempo para sua execução. Decompor em atividades não é obrigatório, ficando a critério da equipe de planejamento. No entanto, Kerzner (2006, p.134) destaca que “marcos realistas servem como pontos de revisão e de sincronização”. Eles permitem à equipe avaliar seu progresso e fazer correções nesses momentos, quando os custos de reformulações são menores, possibilitando assim a otimização de recursos importantes, tais como tempo e dinheiro.

Kerzner (2006) comenta que os marcos, além de serem utilizados para planejar e monitorar o progresso do projeto, servem para programar os principais objetivos a serem alcançados. Isso beneficia os projetos, porque ajuda a sincronizar os elementos do trabalho, oferece visibilidade externa do progresso e da qualidade, possibilita correções durante o processo e concentra as revisões nas metas e nos resultados esperados.

### 2.3.5.7 Acordos colaborativos simples

Definir instrumentos contratuais claros e simplificados auxilia e facilita a execução dos projetos. De acordo com Kerzner (2006, p.121), “entre as características principais de uma metodologia de gestão de projetos de expressão mundial, cabe destaque para a redução da papelada (burocracia)”.

Amaral et al (2011, p.17) também destacam o aspecto da simplificação. Para os autores, “este princípio está diretamente relacionado à burocracia”. Ou seja, simplificar processos como, por exemplo, detalhar tarefas de um projeto ou diminuir excesso de documentação inicial do projeto permite uma interação maior entre as pessoas, o que possibilita, conseqüentemente, um ambiente mais propício à inovação.

Costa, Porto e Feldhaus (2010) relatam que, para formalizar uma cooperação tecnológica, especificamente os projetos pontuais e os programas de pesquisa, as empresas costumam estabelecer contratos de exclusividade. Os contratos de cooperação só não são exclusivos, quando a empresa realiza consórcios e acordos de cooperação com universidades e companhias de outros segmentos de mercado.

O processo de formalização dos contratos cooperativos é iniciado pela elaboração de um documento que relata a natureza e os prazos do projeto, as responsabilidades de ambas as partes e as práticas de propriedade intelectual a serem adotadas nas atividades cooperativas (COSTA, PORTO e FELDHAUS, 2010).

Para viabilizar o processo de formalização da parceria, a empresa e a instituição parceira normalmente contam com o apoio gerencial de agências de inovação e de escritórios de transferência de tecnologia, assim como de assessorias jurídicas privadas. Normalmente são estabelecidos contratos de exclusividade, nos quais são esclarecidos a natureza e os prazos dos projetos, as responsabilidades das partes e a política de propriedade intelectual.

No entanto, segundo Segatto-Mendes e Sbragia (2002), a ausência de instrumentos legais que regulamentem as atividades de pesquisa envolvendo universidades e empresas, paralelamente, é comum, assim como o excesso de burocracia das universidades.

### **2.3.5.8 Monitoramento do progresso regular**

É importante acompanhar regularmente o andamento e o progresso do projeto, monitorando a realização das etapas uma a uma. Progresso, na visão de Kerzner (2006, p.117), é a “análise de desempenho de todos os pontos importantes no andamento do projeto”.

Conforme Amaral et al (2011, p.133), “os relatórios de progresso do projeto são fundamentais para a identificação de progressos, tomada de decisões, identificação de riscos etc”. Segundo esses autores, a literatura de gestão de projetos tradicional possui uma lacuna, em função da maneira como os relatórios de progresso de projeto são apresentados.

O acompanhamento das parcerias é realizado pelos gerentes de projetos cooperativos e, segundo Costa, Porto e Feldhaus (2010), é efetivado pela avaliação periódica dos relatórios das atividades cooperativas. A realização de reuniões, sempre que possível, também é uma prática importante, assim como a interação direta com os alunos, bolsistas, professores, técnicos, engenheiros e funcionários administrativos envolvidos na parceria. Os gerentes de projetos cooperativos devem apresentar periodicamente aos envolvidos a evolução das parcerias tecnológicas, fazendo uma discussão sobre os pontos fortes e fracos, e realizando sugestões de melhoria, visando à obtenção dos resultados desejados.

De acordo com Amaral et al (2011), é necessário também haver flexibilidade, por parte da equipe do projeto, para fazer mudanças no produto ou no processo de desenvolvimento, sem afetar a qualidade e os resultados do projeto, mesmo em fases avançadas.

### **2.3.5.9 Comunicação eficaz**

A eficácia nesse processo diz respeito à criação de canais fáceis, variados e acessíveis para a comunicação dos parceiros e entre os envolvidos de cada uma das partes, facilitando internamente o processo de execução do projeto.

Davenport, Davies e Grimes (1998) constataram que as expectativas da colaboração podem ser muito diferentes e, portanto, bons canais de comunicação entre os parceiros são importantes. Xavier et al (2014, p. 70) acrescentam que “a gestão da comunicação é também uma gestão de expectativas”. No entanto, essas

expectativas normalmente diferem de pessoa para pessoa, o que confere importância à utilização das técnicas disponíveis de maneira apropriada para evitar as falhas e barreiras de comunicação, bem como suas indesejáveis consequências.

Para Costa, Porto e Feldhaus (2010), grande parte dos problemas em projetos colaborativos ocorre em função da ausência de uma comunicação efetiva e estão relacionados, geralmente, à ambiguidade inicial na definição do projeto e em seu tempo excedente de mudança. A comunicação frequente permite que os indivíduos possam desenvolver objetivos e conceitos comuns sobre sua situação, facilitando assim as relações de cooperação (VAN DE VEN e WALKER, 1984).

Xavier et al (2014, p. 70) ressaltam que “as informações devem ser precisas em conteúdo, concisas, sem deixar de abordar os aspectos relevantes, sendo suficientemente claras para não causar dúvidas quanto ao seu objetivo”. Nesse sentido, é necessário estabelecer um método ou escolher uma tecnologia de comunicação adequada a cada parceiro ou parte envolvida, pois as pessoas podem ter preferência ou facilidade por um determinado meio ou canal para receber as informações.

Outras questões fundamentais que devem ser abordadas no quesito comunicação são os relatórios e as reuniões, que são ferramentas de monitoramento e controle do projeto. No entanto, é necessário cuidar para não realizar reuniões em excesso, que possam ser substituídas por outro meio de comunicação eficaz. De outro lado, é preciso cuidado para não realizar a gestão do projeto por e-mail, esquecendo-se das relações pessoais. “Determinar como as atividades relacionadas à comunicação serão implementadas ao longo do projeto ou de uma fase deste, definindo quem precisa das informações, quando as informações são necessárias, como elas serão fornecidas às partes envolvidas e por quem” (XAVIER et al, 2014, p. 70).

O planejamento das comunicações deve se refletir nas demais áreas de gerenciamento de forma a ser mantida a integração do projeto. Os autores destacam que os problemas de comunicação são uma das principais fontes de insucesso em projetos. Uma comunicação adequada colabora muito para que o projeto seja bem sucedido em sua execução. “Estatísticas mostram que cerca de 90% do tempo do gerente do projeto é gasto se comunicando com equipe, cliente, fornecedores e outros envolvidos” (XAVIER et al, 2014, p. 87).

Para a divulgação das informações do projeto, diversos meios de comunicação podem ser empregados: e-mails, internet, intranet, extranet, relatórios, telefone, apresentações e reuniões presenciais. Xavier et al (2014) atentam para a necessidade de tomar cuidado para que o gerenciamento do projeto não seja realizado somente por e-mail. Contato pessoal é importante e indispensável, assim como a qualidade da informação compartilhada é mais importante do que a quantidade de informação.

#### **2.3.5.10 Entregas dos colaboradores asseguradas**

Se os objetivos são realistas, definidos claramente e o colaborador tiver acesso às necessidades financeiras e intelectuais necessárias ao cumprimento de suas responsabilidades, as entregas estarão asseguradas. Para Amaral et al (2011), as entregas definidas de forma colaborativa precisam ser organizadas e arranjadas por marcos. Isto é, é preciso priorizar as entregas e distribuí-las nos marcos (*milestones*) do projeto.

#### **2.3.5.11 Resolução de conflitos**

A gestão de projetos bem sucedida inclui manter a alta administração informada das realizações e dos desafios para que as expectativas em relação ao projeto sejam realistas, inclusive se isso incluir ou gerar conflitos. Conflito, conceitualmente, na visão de Thamhain e Willemon (1974), é uma situação em que uma pessoa ou instituição está frustrada ou está para se frustrar em relação à outra. Nessa situação, é preciso tomar uma ação antes que outra ação indesejada possa ocorrer.

Durante a gestão de um projeto, segundo Kerzner (2006, p.278), “podem surgir problemas que ameaçam seu progresso”. Boa parte dos problemas pode e deve ser resolvida entre a equipe de projetos, porém, há questões que precisam ser levadas à alta administração para seu conhecimento e para a tomada de decisão.

De acordo com Rabechini (2011, p. 182), “para entender como administrar os conflitos em projetos, é necessário identificar suas causas e saber seus tipos”. O gerente, tendo tomado conhecimento disso, deve tomar uma ação para resolvê-los. Rabechini (2011) destaca ainda que os conflitos em projetos podem ocorrer por

várias razões: diversidade de especialistas na equipe, baixa autoridade do gerente do projeto em promover/punir, falta de especificação clara dos objetivos e comunicação, papéis ambíguos entre os participantes, percepção de que a implementação de um sistema de gerência de projetos choca com um sistema tradicional e indisposições históricas.

Kerzner (2006) destaca que os problemas específicos são assuntos que necessitam de decisões do gerente, da equipe ou da direção do projeto. O gerenciamento dos problemas do projeto precisa ser definido e sempre comunicado à equipe do projeto para garantir um bom monitoramento e acompanhamento dos problemas. Para Rabechini (2011, p. 181), “o ambiente de projetos precisa ser administrado antes que qualquer tipo de conflito possa vir a influenciar negativamente seus resultados”.

Rabechini (2011) sugere ainda algumas ações típicas que os gerentes de projetos podem utilizar para evitar conflitos: criar um sistema de informação transparente e acessível, estabelecer papéis e definir as responsabilidades dos envolvidos nos projetos, realizar reuniões de revisão e acompanhamento dos projetos, estabelecer normas e procedimentos gerenciais e desenvolver um processo de gerenciamento de riscos do projeto, entre outras ações.

#### **2.3.5.12 Benefício mútuo**

É essencialmente importante que os resultados do projeto sejam usufruídos por ambas as partes, ou seja, deve prover benefícios à universidade e ao pesquisador, assim como para a empresa parceira. Para tanto, é importante também que as instituições contribuam com recursos complementares para a execução do projeto. Recursos complementares, para Dyer e Singh (1998), são aqueles que coletivamente geram mais benefícios usufruídos do que se fossem utilizados individualmente por cada parceiro.

Gray (2008) destaca que, em relacionamentos interorganizacionais, as perspectivas e metas dos parceiros são frequentemente distintas e até opostas. Mesmo quando o relacionamento está em curso, os parceiros podem perder o interesse pelo projeto quando os benefícios desejados não são atingidos no tempo esperado.

Conforme Costa, Porto e Feldhaus (2010), o resultado mais expressivo tanto para a instituição de pesquisa quanto para a empresa é o salto tecnológico que conduz a novas maneiras de pensar e de resolver problemas. Os resultados positivos dos projetos são que eles incentivam as instituições a explorarem juntas as novas oportunidades colaborativas. Costa, Porto e Feldhaus (2010) destacam ainda que empresa e universidade terão de se beneficiar mutuamente e conceber a colaboração como atividade não só científica e tecnológica, mas também gerencial, cujo sucesso está atrelado a uma séria de recursos e esforço.

#### **2.3.5.13 Igualdade de poder/dependência**

Os estudos de Barnes, Pashby e Gibbons (2006) e Albertin e Amaral (2010) revelaram a necessidade de haver uma igualdade de poder entre os parceiros. Para tanto, é importante que cada parte tenha conhecimento sobre o objeto do projeto, de modo que possa contribuir com sua execução e, conseqüentemente, com as decisões relacionadas.

Essa prática está diretamente relacionada com a definição clara de responsabilidades e também foi citada por Segatto-Mendes (1996) como uma das principais barreiras enfrentadas no relacionamento U-E. A universidade depende da empresa para a formação de novos conhecimentos úteis e aplicados à realidade industrial, e a empresa depende da universidade para o fornecimento de novas ideias, conhecimentos e tecnologias potenciais para o desenvolvimento de novos processos e produtos (PRAGER e OMENN, 1980).

#### **2.3.5.14 Igualdade de contribuição**

Projetos desenvolvidos em parceria, como o próprio nome diz, requerem colaboração. Portanto, é importante que as partes tenham condições de contribuir igualmente com a realização do projeto, seja no que diz respeito a recursos intelectuais ou financeiros, com o intuito de obter um equilíbrio.

O contrato do projeto, de acordo com Costa, Porto e Feldhaus (2010), requer que a empresa desenvolva conjuntamente uma inovação com uma instituição de pesquisa e que, para tanto, sejam utilizadas habilidades, conhecimentos e recursos de ambas as partes. O resultado do projeto é a criação comum de uma nova

tecnologia. A estrutura do contrato e a execução do projeto tornam-se viáveis se ambos os parceiros tiverem equipamentos, infraestrutura e habilidades claramente complementares que não possam ser adquiridos individualmente.

No entanto, essa não é a realidade que se observa nesse tipo de colaboração. Barnes, Pashby e Gibbons (2006) identificaram, em sua pesquisa, uma clara tendência por parte das empresas envolvidas nos projetos estudados de contar com os pesquisadores da universidade para fazer a maior parte do trabalho. Ficou evidente também que os parceiros industriais envolvidos na maioria dos projetos nem sempre foram capazes de reagir às demandas dos pesquisadores tão rapidamente quanto os pesquisadores esperavam, a fim de se beneficiarem dos resultados da pesquisa. Ao mesmo tempo, eram incapazes de oferecer qualquer grau de apoio além do financiamento e da assessoria técnica ocasional.

A aprendizagem dentro da instituição acadêmica, conforme Costa, Porto e Feldhaus (2010), ocorre quando há interação elevada entre os cientistas e os envolvidos na empresa. Dessa forma, aprende-se individualmente com a experiência da criação da nova tecnologia e aprende-se também com a exposição à prática industrial. O maior convívio com o segmento empresarial garante que os cientistas tenham acesso aos problemas práticos e teóricos e esses poderão fomentar as pesquisas futuras.

Já com relação à aprendizagem dentro da empresa, esta também ocorre quando há interação elevada entre os pesquisadores e a equipe interna de projetos. Com isso, aprende-se individualmente com a experiência da criação da nova tecnologia, assim como com a exposição à literatura técnica do campo de atuação da empresa.

O resultado ocorre quando o conhecimento complementar é disseminado entre as partes envolvidas e o novo conhecimento é criado conjuntamente (COSTA, PORTO e FELDHAUS, 2010). A aprendizagem é igual para a empresa e para a universidade, pois o projeto resulta no desenvolvimento de potencialidades que serão incorporadas por ambas as instituições.

#### **2.3.5.15 Necessidades do mercado**

As empresas defrontam-se cada vez mais com fortes concorrências de mercado, o que exige uma postura dinâmica e inovadora. Para tanto, os projetos

desenvolvidos em parceria com universidades devem estar alinhados às necessidades do mercado e serem viáveis economicamente, no intuito de prover resultados para os envolvidos. Kerzner (2006) comenta que, antes e no decorrer do projeto, utiliza-se uma pesquisa de mercado para verificar a necessidade e a aceitação do produto em questão entre os clientes, para que, uma vez lançado, seja possível direcionar as vendas com o objetivo de maximizar o retorno.

De acordo com Calmanovici (2011), somente com uma agenda focada no mercado e nos grandes desafios tecnológicos da indústria nacional será possível desenvolver economicamente o país. Para tanto, é necessário estimular e alinhar os esforços em torno de inovações que gerem riqueza e competitividade para o país, incluindo desde investimentos em ciência básica até o sistema de incubadoras e de parques tecnológicos, sendo a universidade um parceiro apropriado para isso.

#### **2.3.5.16 Estabilidade corporativa**

Este item tem relação com a manutenção das pessoas envolvidas no projeto, bem como com as que tomam as decisões. Para Mora-Valentin, Montoro-Sanchez, Guerra-Martin (2003), ter estabilidade corporativa garante um percentual maior de garantia de que as pessoas alocadas inicialmente conduzirão o processo do início ao fim, assim como as garantias financeiras de que os recursos alocados estarão disponíveis e garantidos para a execução integral do projeto.

Na Figura 2, estão descritas as boas práticas identificadas e selecionadas na literatura.

**Figura 2: Boas práticas identificadas na literatura**



Fonte: Elaborado pela autora com base em Davenport, Davies e Grimes (1998), Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003), Barnes, Pashby e Gibbons (2006) e Albertin e Amaral (2010)

Após a identificação das boas práticas e sua respectiva descrição com base no referencial teórico, finaliza-se este capítulo. A seguir, são apresentados os procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A metodologia orienta o pesquisador no processo de investigação. É a aplicação do método através das técnicas. O pesquisador utiliza-se das técnicas para pesquisar o assunto pretendido, tendo em vista resolver seu problema de pesquisa. A metodologia funciona como um passo a passo que norteia o estudo, uma espécie de fio condutor.

#### **3.1 Delineamento da pesquisa**

Do ponto de vista da abordagem do problema, esta pesquisa está classificada como qualitativa. Prodanov e Freitas (2009) afirmam que, nesse caso, o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objetivo de estudo em questão, o que implica um trabalho de campo mais intensivo. Isso porque, nas pesquisas qualitativas, o ambiente natural é a fonte direta de obtenção de dados, em que o pesquisador é o instrumento chave. Os dados tendem a ser analisados intuitivamente, diferentemente do que ocorre na pesquisa quantitativa, que utiliza dados estatísticos para o processo de análise de um problema.

Do ponto de vista de seus objetivos, esta pesquisa é de caráter descritivo. Gil (2010) destaca que, nas pesquisas descritivas, os dados são observados, registrados, analisados e ordenados sem a interferência do pesquisador. Segundo Prodanov e Freitas (2009), quando a pesquisa é descritiva, o pesquisador geralmente utiliza técnicas padronizadas de coleta de dados, como o questionário e a observação sistemática. Este estudo foi realizado por meio de pesquisa descritiva, porque busca descrever como ocorre a gestão de projetos colaborativos U–E, a partir da visão de gestores, pesquisadores e empresários.

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa está caracterizada como estudo de caso múltiplo. Gil (2010, p. 37) caracteriza o estudo de caso como um “estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita se amplo e detalhado conhecimento”. Conforme Gil (2010), os estudos de caso requerem a utilização de múltiplas técnicas de coleta de dados, tais como fontes documentais, entrevistas e observações. Isso é importante, segundo o autor, para garantir a profundidade necessária ao estudo e para conferir maior credibilidade aos resultados.

Conforme Yin (2010), o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno em profundidade e em contexto de vida real, especialmente quando ele não é bem conhecido. Na presente pesquisa, foi realizado um estudo de casos múltiplos, uma vez foram analisados quatro projetos colaborativos entre universidades e empresas. De acordo com Yin (2010), o estudo de casos múltiplos tem sido cada vez mais usado e é visto como sendo mais robusto, uma vez que a pesquisa é considerada mais vigorosa por considerar mais situações a serem analisadas.

O estudo de casos múltiplos foi escolhido principalmente por ampliar o conhecimento sobre a gestão de projetos colaborativos, comparando informações de projetos desenvolvidos por diferentes universidades e empresas.

### **3.2 Instrumento de coleta de dados**

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com três distintos atores atuantes nos projetos: pesquisadores coordenadores, gestor responsável pelo projeto na universidade e gestor responsável pelo projeto na empresa. De acordo com Triviños (1987), a entrevista semiestruturada apresenta-se por meio de questionamentos básicos que são apoiados em teorias que se relacionam ao tema da pesquisa e que foram apresentados no referencial teórico. Os questionamentos possibilitam que novas hipóteses possam surgir a partir das respostas dos entrevistados. O autor complementa ainda relatando que a entrevista semiestruturada favorece a descrição de fenômenos sociais e sua explicação e compreensão, em função da presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações.

Conforme Manzini (1991), a entrevista semiestruturada tem como cerne um assunto sobre o qual é elaborado um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões relacionadas às circunstâncias momentâneas à entrevista. Para o autor, esse tipo de entrevista possibilita que informações não esperadas possam emergir, sem estarem condicionadas a uma padronização de alternativas.

Para a construção do roteiro da entrevista, foram realizadas várias etapas até que se chegasse a uma definição. A validação das dezesseis boas práticas

encontradas na literatura (conforme a Figura 2, página 52), que iriam compor a entrevista, foi realizada em duas etapas.

Na primeira etapa, a listagem das boas práticas identificadas foi enviada para validação (ver Apêndice B) no mês de dezembro de 2014. A listagem foi enviada por e-mail e explicada por telefone para oito especialistas, dos quais três retornaram com suas contribuições. Os especialistas que analisaram as boas práticas são brevemente caracterizados no Quadro 6.

**Quadro 6: Perfil dos especialistas consultados sobre a validação das boas práticas de gestão encontradas na literatura**

<b>Especialista</b>	<b>Formação</b>	<b>Atribuições profissionais</b>
Administrador de projetos do BNDES	Mestre em Administração de Empresas pelo COPPEAD / UFRJ	Atua na prospecção, avaliação, execução e prestação de contas de projetos desenvolvidos entre universidades e empresas com apoio financeiro do Banco.
Analista de gestão de projetos da FINEP	Mestre em Administração de Empresas pela PUC-Rio	Atua na execução e no acompanhamento dos projetos de pesquisa realizados nas universidades e empresas com financiamento do órgão.
Coordenador de transferência de tecnologia e propriedade intelectual da UFRGS	Mestre em Propriedade Intelectual e especialização em Direito Empresarial	Responsável pelo setor jurídico do Escritório de Interação e Transferência de Tecnologia.

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Com base nos apontamentos realizados pelos avaliadores (ver apêndice C), houve algumas modificações na quantidade e nomenclatura das boas práticas. A boa prática **objetivos definidos claramente** foi unificada com a boa prática **objetivos realistas**. Permaneceram as boas práticas: **responsabilidades definidas claramente, recursos adequados, acordos colaborativos simples, monitoramento do progresso regular, comunicação eficaz e resolução de conflitos**.

Foram excluídas, por critérios diversos, as seguintes boas práticas:

- **Entregas dos colaboradores asseguradas**: essa boa prática está relacionada com o acesso às informações e aos recursos do projeto, então está duplicada, uma vez que outras boas práticas possuem essas funções.

- **Benefício mútuo e estabilidade corporativa:** foram indicadas pelos avaliadores como premissas à realização de um projeto colaborativo, e não como práticas de gestão, portanto, foram excluídas da lista de boas práticas.

- **Igualdade de poder/dependência e igualdade de contribuição:** estas duas práticas estão relacionadas com a definição de parceiros que tenham condições de contribuir igualmente com a realização do projeto, seja em recursos intelectuais, seja em financeiros, com o intuito de obter-se um equilíbrio. Ficou definido que estas práticas estão duplicadas, e que isso fica implícito ao se definir as responsabilidades e o plano de trabalho do projeto;

- **Necessidades de mercado:** um dos especialistas questionou o que é considerado uma necessidade de mercado, destacando que esta é uma avaliação muito difícil, e que nem sempre o projeto consegue, de fato, gerar uma inovação para o mercado. Portanto, esta prática também foi excluída.

As boas práticas **planos dos projetos acordados mutuamente e milestones do projeto definidos** foram mantidas, porém com pequenos ajustes em sua nomenclatura, passando a denominar-se **plano do projeto acordado mútua e previamente e etapas do projeto definidas**.

A partir das contribuições dos especialistas e da posterior análise e avaliação pela pesquisadora, a relação das boas práticas foi reduzida de dezesseis para nove itens, chegando-se a uma listagem definitiva de boas práticas (Quadro 7) para esta pesquisa, que serviram de base para a elaboração do roteiro de entrevista (ver apêndice D). Este roteiro também foi validado pelos três especialistas que haviam retornado. Todos entenderam que o roteiro estava adequado e que possibilitaria o levantamento das informações necessárias ao alcance dos objetivos da pesquisa.

**Quadro 7: Relação de boas práticas utilizadas no roteiro de entrevista**

<b>Relação final de boas práticas a serem utilizadas no roteiro de entrevista (Categorias de análise)</b>	<b>Autores</b>
Objetivos claros e realistas	Xavier et al (2014) Amaral et al (2011) Kerzner (2006) Barnes, Pashby e Gibbons (2006) Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003) Albertin e Amaral (2010)
Responsabilidades definidas claramente	Xavier et al (2014) Amaral et al (2011) Barnes, Pashby e Gibbons (2006) Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003) Albertin e Amaral (2010) Davenport, Davies e Grimes (1998)
Plano de trabalho acordado mútua e previamente	Kerzner (2006) Xavier et al (2014) Amaral et al (2011) Keelling (2012) Barnes, Pashby e Gibbons (2006) Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003) Albertin e Amaral (2010)
Etapas do projeto definidas	Kerzner (2006) Xavier et al (2014) Amaral et al (2011) PMBOK (2012) Barnes, Pashby e Gibbons (2006)
Recursos adequados (humanos, materiais e financeiros)	Kerzner (2006) Xavier et al (2014) Albertin e Amaral (2010) Barnes, Pashby e Gibbons (2006)
Acordos colaborativos simples	Barnes, Pashby e Gibbons (2006) Kerzner (2006) Amaral et al (2011) Costa, Porto e Feldhaus (2010) Segatto Mendes e Sbragia (2002)
Monitoramento do progresso regular	Kerzner (2006) Amaral et al (2011) Costa, Porto e Feldhaus (2010) Albertin e Amaral (2010) Barnes, Pashby e Gibbons (2006)
Comunicação eficaz	Barnes, Pashby e Gibbons (2006) Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003) Albertin e Amaral (2010) Xavier et al (2014) Costa, Porto e Feldhaus (2010) Van de Ven e Walker (1984)
Resolução de conflitos	Thamhain e Willemon (2974) Kerzner (2006) Rabechini (2011) Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003)

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Além das boas práticas relacionadas, foram incluídos, no roteiro de entrevista, questionamentos relacionados à avaliação dos resultados do projeto e de sua gestão, além da possibilidade de sugestões sobre o que poderia ser feito de diferente na gestão, no intuito de possibilitar o levantamento de potenciais informações não relacionadas com os questionamentos realizados.

Na segunda etapa, foram realizadas entrevistas piloto com os atores da pesquisa, quais sejam: um empresário, um pesquisador e um gestor de projetos na universidade. Essas entrevistas piloto foram todas realizadas com base no mesmo projeto, avaliado pela universidade responsável como bem sucedido, no mês de dezembro de 2014. Após a análise e validação dos dados obtidos durante a realização das entrevistas piloto, concluiu-se que não seriam necessárias alterações no roteiro de entrevista, apenas seria indicado explorar mais os questionamentos, complementando com outras perguntas e com a solicitação de exemplos aos entrevistados, quando necessário.

### **3.3 Seleção dos casos**

Foi realizado um estudo utilizando como casos os projetos colaborativos desenvolvidos por três universidades, em parceria com quatro empresas distintas. Como critério, definiu-se que esses projetos deveriam ter sido finalizados ou estarem em fase de conclusão e terem um coordenador responsável na empresa e um pesquisador coordenador na universidade. Os casos foram selecionados e classificados como bem ou mal sucedidos, do ponto de vista da gestão, pelos gestores dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT's) ou pelo setor da universidade que é responsável pela gestão de projetos colaborativos U-E em cada uma das instituições.

No Quadro 8, segue breve caracterização das universidades em que foram selecionados os projetos colaborativos U-E.

**Quadro 8: Caracterização das universidades envolvidas na pesquisa**

<b>Universidade</b>	<b>Localização</b>	<b>Experiência em gestão de projetos colaborativos U-E</b>	<b>Setor responsável pela gestão de projetos</b>
Universidade 1	Região Metropolitana de Porto Alegre	Tem ampla experiência na gestão de projetos colaborativos U-E.	Possui um setor específico para a prospecção, o gerenciamento e a prestação de contas de projetos fomento externo.
Universidade 2	Região Metropolitana de Porto Alegre	Iniciou o relacionamento com empresas a uma década e tem se especializado mais na gestão de projetos em geral nos últimos dois anos.	A gestão está a cargo do NITT, que, entre outras funções, também é responsável pela gestão dos projetos com empresas
Universidade 3	Região do Vale do Rio Pardo	Tem 15 anos de experiência em gestão de projetos colaborativos U-E e seus processos de gestão são bem consolidados.	Possui um setor específico para a prospecção, o gerenciamento e a prestação de contas de projetos fomento externo.

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

O critério utilizado pelos gestores para caracterização dos projetos quanto à sua gestão, foi o tempo de execução (se ocorreu dentro do período previsto), a normalidade da execução dentro dos processos existentes e o *feedback* dos envolvidos no decorrer ou após a finalização do projeto.

Nesse sentido, a seleção dos casos foi por conveniência, tendo em vista que as universidades a indicar os projetos foram escolhidas por conveniência, uma vez que a pesquisadora tinha acesso aos contatos de seus gestores. Foi realizada a indicação dos projetos potenciais pelas universidades e, posteriormente, houve a aceitação das empresas e dos pesquisadores para participar.

Cabe salientar que um dos projetos indicados pelo gestor de uma das universidades para participar do estudo como exemplo de gestão bem sucedida, após a realização das entrevistas com os envolvidos, demonstrou que sua gestão foi, na verdade, mal sucedida. O que foi bem sucedido foram seus resultados técnicos, podendo ter sido esse o motivo de sua indicação para participar da pesquisa. Para que sejam mais bem compreendidos, no próximo capítulo, são descritos os projetos analisados e, posteriormente, seus resultados são discutidos.

### 3.4 Coleta de dados

Para a coleta de dados, foram utilizados os instrumentos já apresentados, que possibilitaram conhecer mais a fundo a gestão dos projetos colaborativos U–E em estudo. Para tanto, foram coletadas informações sobre as universidades e as empresas envolvidas no projeto por meio do preenchimento de um questionário com informações gerais sobre o perfil das instituições, dos gestores, dos pesquisadores e dos empresários (Apêndice A). Responderam esse questionário os próprios participantes da pesquisa, sendo quatro gestores de projetos nas universidades (dois em uma universidade, sendo um gestor para cada projeto, e dois nas outras duas universidades participantes). Além dos gestores, quatro empresários e quatro pesquisadores responderam o questionário. As informações coletadas por meio desses questionários foram utilizadas para fazer uma breve caracterização dos projetos no capítulo de análise e interpretação dos dados. Para que fosse preservada a identidade dos entrevistados, seus depoimentos foram identificados por códigos, conforme apresentado no Quadro 9.

**Quadro 9: Identificação dos entrevistados**

<b>Universidades</b>	<b>Gestor de projetos</b>	<b>Pesquisador</b>	<b>Empresário</b>
U1	GP1	P1	E1
U2	GP2	P2	E2
U3	GP3	P3	E3
	GP4	P4	E4

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Com isso, foi iniciada a coleta de dados, que constituiu a realização das entrevistas com atores envolvidos em cada um dos projetos. O período de realização das entrevistas foi de dezembro de 2014 a março de 2015. Foram realizadas onze entrevistas no total, com duração média de 30 minutos cada uma. O material foi transcrito e posteriormente analisado.

### 3.5 Análise dos dados

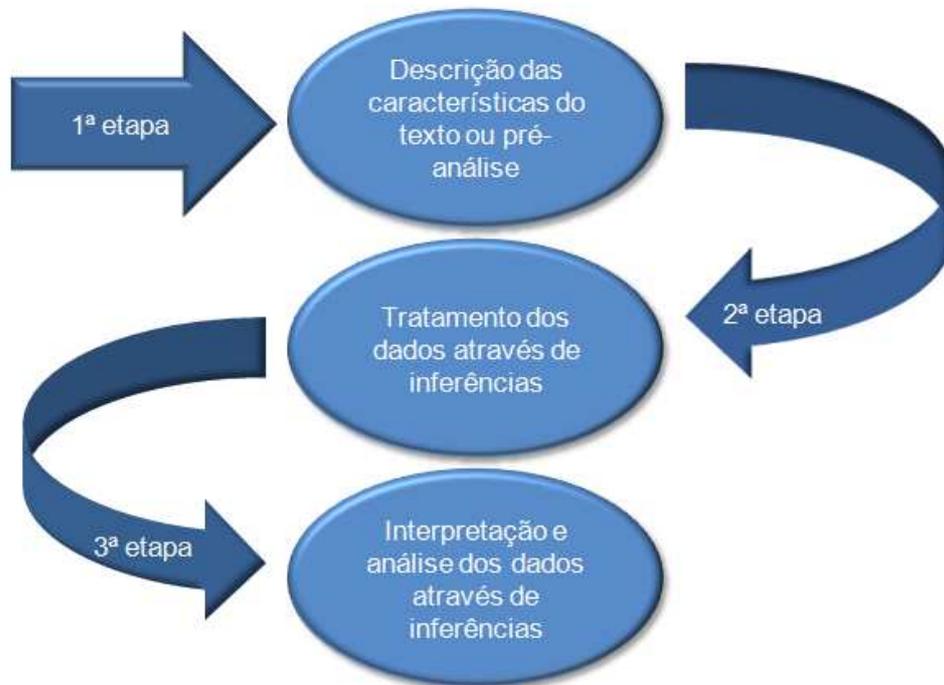
Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo. De acordo com Moraes (1999), a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise conduz a descrições sistemáticas, ajudando a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados em um nível que vai além de uma leitura comum. Para Mozzato e Grzybovski (2011), quando a análise de conteúdo é escolhida como procedimento de análise mais adequado, como em qualquer técnica de análise de dados, os dados em si constituem apenas dados brutos, que só terão sentido ao serem trabalhados de acordo com uma técnica de análise apropriada.

Bardin (2011) refere-se à análise de conteúdo como um conjunto de instrumentos metodológicos que se aperfeiçoa constantemente e que se aplica a discursos diversificados. Segundo a definição de Berelson (1952), a análise de conteúdo é uma técnica de investigação para a descrição objetiva, sistemática e qualitativa do conteúdo manifesto da comunicação. A análise de conteúdo é uma das técnicas mais comuns na investigação empírica realizada pelas diferentes ciências humanas e sociais. Trata-se de um método de análise textual que se utiliza de questões abertas de questionários e, no caso, de entrevistas, portanto, indicado para a análise dos dados deste estudo.

Um texto pode ter diferentes interpretações. Sobre esse aspecto, Olabuenaga e Ispizúa (1989) destacam que o sentido que o autor pretende expressar pode coincidir com o sentido percebido pelo leitor ou poderá ser diferente de acordo com cada leitor. Um mesmo autor poderá emitir uma mensagem, sendo que diferentes leitores poderão captá-la com sentidos diferentes. Além disso, um texto pode expressar um sentido do qual o próprio autor não esteja consciente.

De acordo com Bardin (2011), as principais etapas da análise de conteúdo são as seguintes: descrição das características do texto ou pré-análise, tratamento dos dados através de inferências e interpretação e a análise dos dados através das inferências. Cada uma dessas etapas foi descrita e especificada na Figura 3.

**Figura 3: Etapas da análise de conteúdo**



Fonte: Elaborado pela autora (2015) com base em Bardin (2011)

Na 1ª etapa, conforme Bardin (2011), ocorre a descrição das características do texto ou pré-análise, em que se organiza o material a ser analisado com o objetivo de torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais. Nesse momento, de posse das entrevistas transcritas, a pesquisadora realizou uma leitura minuciosa e repetida do material, de modo a estabelecer o primeiro contato com as informações coletadas. Mozzato e Grzybovski (2011) classificam essa descrição em quatro fases distintas:

- Fase 1: contato com os documentos da coleta de dados, em que se começa a conhecer o texto (leitura propriamente).
- Fase 2: escolha dos documentos, que consiste na demarcação do que será analisado. Nessa fase, iniciou-se uma seleção preliminar dos textos que seriam utilizados como base para a análise.
- Fase 3: formulação das hipóteses e dos objetivos. Nessa fase, a partir da retomada do que foi proposto no problema e nos objetivos da pesquisa, prepara-se a fase seguinte.
- Fase 4: determinação de indicadores por meio de recortes de texto nos documentos de análise. Nessa última fase da 1ª etapa, os documentos contendo

todas as entrevistas transcritas já estão com seus trechos para análise mais categórica demarcados, possibilitando a realização da 2ª etapa da análise.

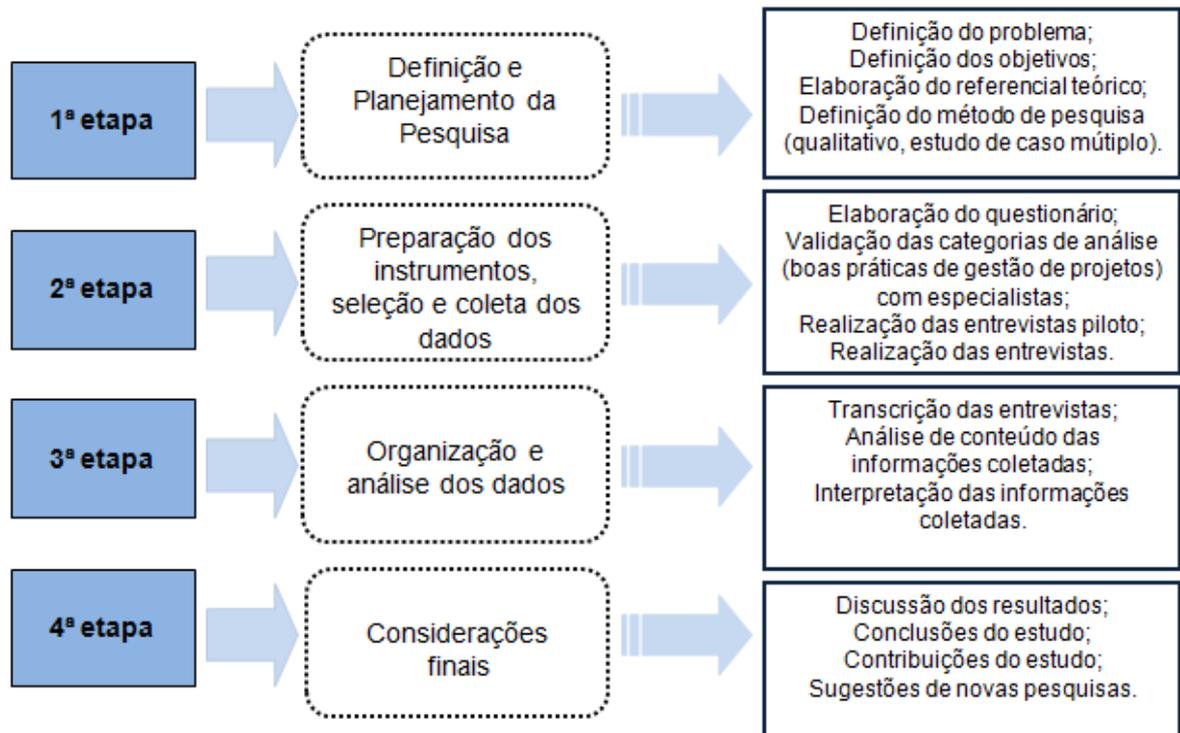
Na 2ª etapa, ocorre o tratamento dos dados através de inferências (BARDIN, 2011). Esse procedimento consiste na exploração do material com a definição de categorias. É nessa etapa que se determina a qualidade das interpretações e inferências que poderão ser realizadas (MOZZATO e GRZYBOVSKI, 2011).

A partir disso, a pesquisadora buscou estudar mais profundamente o material coletado, orientando-se pelo referencial teórico e pelas categorias definidas. Além das categorias previamente definidas, surgiram outras não esperadas no relato dos entrevistados, o que enriqueceu o estudo e proveu novos resultados, que também foram classificados.

Na 3ª e última etapa, foi realizada a interpretação e a análise dos dados através das inferências, ou seja, o tratamento dos resultados (BARDIN, 2011). Mozzato e Grzybovski (2011) destacam que é nessa etapa que ocorre o destaque das informações para análise. Com isso, a pesquisadora realizou a análise reflexiva e crítica do conteúdo identificado, conforme é apresentado no próximo capítulo.

Com base nas informações coletadas nas entrevistas e na posterior análise e interpretação, foi possível propor um guia de boas práticas a ser seguido para a gestão de projetos colaborativos U–E. Na Figura 4, estão esquematizadas todas as etapas da pesquisa, desde sua definição, passando pela seleção, coleta e análise dos dados (anteriormente detalhada), até as considerações finais.

**Figura 4: Processo metodológico para realização do estudo**



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Após a apresentação dos procedimentos metodológicos da pesquisa, fica concluído o presente capítulo. Dando seguimento, será apresentada a análise e interpretação dos resultados da pesquisa, por meio da análise dos quatro projetos objetos de estudo deste trabalho e uma análise comparativa entre eles no final.

## **4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA**

No presente capítulo, são apresentados os resultados da pesquisa realizada. Primeiramente é apresentada uma breve descrição da caracterização dos participantes da pesquisa. As entrevistas em profundidade foram transcritas para que fosse possível analisar os dados coletados na pesquisa. A partir da análise das informações obtidas por meio dos relatos de pesquisadores, empresários e gestores dos projetos nas universidades, foi possível identificar as variáveis que contribuem para que um projeto colaborativo possa ser bem sucedido. Finalizando, é feito um comparativo com a proposição de um guia de boas práticas a ser seguido para a gestão dos projetos colaborativos U–E.

### **4.1 Projeto A**

O projeto bem sucedido A foi realizado em uma universidade com ampla experiência na realização e gestão de projetos colaborativos U–E. A empresa parceira está instalada no Parque Tecnológico da instituição, que fica na mesma área física da universidade, é de porte grande e também tem experiência na execução de projetos colaborativos.

O projeto em questão foi planejado para ser realizado em ciclos, dos quais diversos já foram concluídos. Na ocasião da realização das entrevistas, em dezembro de 2014, o projeto ainda estava vigente, mas a conclusão de diversos ciclos possibilitou a análise de sua gestão. Esse projeto não conta com recursos de órgão de fomento, sendo financiado integralmente pela empresa parceira por meio de recursos que são alocados para esse fim no contrato que ela firmou com o parque tecnológico da instituição. A demanda de pesquisa deste projeto foi proposta pelo pesquisador da área de informática, que buscava parceiros empresariais para viabilizá-la. Foram realizados ajustes e refinamentos na proposta inicial, o que possibilitou a execução em parceria com a empresa.

Na universidade em questão, a gestão de projetos U–E é realizada por uma agência especificamente criada para esse fim. Essa agência atua como facilitadora do processo de interação U–E, estimulando e viabilizando o desenvolvimento de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação (PD&I) cooperados que aliem as

necessidades de mercado com o saber e o conhecimento existentes na universidade.

As principais contribuições para a gestão bem sucedida de projetos colaborativos U–E, tendo como base as informações coletadas nas entrevistas realizadas com os envolvidos neste projeto, são as seguintes:

Por meio das entrevistas realizadas, verifica-se que os **objetivos do projeto são claros e realistas** e que **as responsabilidades do projeto foram definidas claramente** no momento da concepção da pesquisa que seria realizada. No caso deste projeto, os objetivos foram definidos diretamente pelo pesquisador e pela empresa, não havendo participação da universidade na negociação, o que é comum, de acordo com a GP1, ao relatar que “os objetivos do projeto são sempre tratados entre o professor coordenador e o gerente do projeto na empresa”.

O fato da construção dos objetivos ter sido realizada conjuntamente também é identificado na fala do pesquisador, que destaca que “foram definidos os objetivos de forma conjunta, ou seja, de forma interativa e construtiva até chegar ao objetivo que o projeto tem hoje” (P1). Cabe destacar que, na visão do empresário, os objetivos não são estáticos, eles podem ser modificados ao longo da execução do projeto. “No início, eles estavam claros para todos, mas, ao longo do tempo, a gente vai tendo refinamento desses objetivos” (E1).

Outra prática destacada refere-se à **definição clara de responsabilidades**. Neste projeto, a responsabilidade do pesquisador em gerenciar o projeto está muito clara, portanto, ele assume esse papel efetivamente com o acompanhamento da analista responsável pelo setor de projetos, que presta todo o auxílio operacional e administrativo para a condução da pesquisa. A fala da GP1 explicita bem essa questão, conforme descrito a seguir:

a responsabilidade do projeto hoje, tecnicamente, é do professor [...] na reunião de abertura, a gente tem um *checklist* que a gente passa para o professor, porque não importa que seja um pesquisador, que é a primeira vez que está fazendo pesquisa ou um professor que já tem anos de pesquisa (GP1).

O E1 também ressalta a importância da definição das responsabilidades no início do projeto, mas comenta que esse processo não é definitivo, quando diz que “elas foram definidas no início do projeto, mas foram sendo refinadas ao longo do tempo” (E1). O P1 confirma os relatos anteriores, ao afirmar que, “conforme foi

passando o tempo, a gente foi ajustando isso, procurando, acrescentando, mas sempre em conjunto, isso é uma marca muito forte desse projeto” (P1).

Tanto os objetivos como as responsabilidades foram formalizados na **reunião de abertura do projeto**, que é uma prática de gestão muito enfatizada pelos entrevistados. Nessa reunião, todas as questões do projeto foram detalhadamente especificadas, tais como os objetivos, as responsabilidades e os resultados esperados do projeto. Essas informações foram formalizadas por meio da assinatura dos envolvidos no termo de abertura. De acordo com o P1, “o termo de abertura faz uma revisão de detalhes importantes, como, por exemplo, as regras de contratação de bolsistas, lembrar mecanismos de afastamento de pessoal, coisas desse tipo”.

A importância da realização de uma reunião de abertura para a apresentação e assinatura do termo de abertura do projeto também é destacada pela gestora do projeto na universidade ao enfatizar a importância de “passar ponto a ponto, na reunião, as situações já previstas no orçamento de projeto, para o professor junto conosco no setor de gestão de projetos” (GP1).

Após essa reunião de abertura, o processo passa a ser conduzido pelo pesquisador em parceria com a empresa e as equipes de ambas as instituições que estão envolvidas. A gestora do projeto fica na retaguarda do processo, atuando muito mais como uma analista financeira, com o intuito de acompanhar o cronograma físico-financeiro e prestar o apoio administrativo em todas as questões que norteiam sua execução. O pesquisador coordenador do projeto apoia essa prática, ao afirmar que os **processos do setor de gestão de projetos da universidade estão tão claros e consolidados** que não fica nenhuma dúvida com relação ao andamento do projeto dali em diante: “os processos do setor de gestão de projetos são muito claros. Ela (a gestora na universidade) não precisa ser constantemente acionada. Ela tem as atividades dela já muito claras e isso está claro para todos os participantes” (P1).

Na outra ponta, a equipe técnica está atuando ativamente. A **comunicação** foi citada como a principal prática de gestão do projeto. A equipe interage intensamente durante todo o tempo. A efetividade da comunicação foi uma prática amplamente destacada pelos entrevistados como fator essencial para a gestão bem sucedida do projeto. Uma das questões mais importantes nesse processo diz respeito ao acesso de todos às informações do projeto, conforme destaca a GP1, ao afirmar que “fazer gerência de um projeto não sou só eu, todos têm que ter a mesma

informação”. Para que isso fosse possível, diversas ferramentas de comunicação foram utilizadas, conforme trechos extraídos das entrevistas do E1 e do P1, que estão evidenciadas a seguir:

a gente tem uma série de listas de *e-mails* onde o pessoal realiza perguntas, onde o pessoal posta dúvidas, onde as pessoas que estão fazendo o acompanhamento perguntam como as coisas estão indo (E1).

A gente tem *email*, grupo de *email* de mentores, grupo de *email* onde tanto mentores como alunos recebem, a gente usa muito *hangouts*, que é o *skype* do Google, para fazer reuniões pontuais e o ponto de checagem periódico é a reunião semanal (P1).

Além dessas múltiplas ferramentas citadas, o **contato presencial** foi muito enfatizado pelo empresário e pelo pesquisador entrevistados como prática de gestão. “O relacionamento interpessoal é uma parte muito importante”, destaca o E1, que ressalta ainda que “o contato presencial acaba sendo mais efetivo”. O P1 também concorda com a importância do contato presencial e contribui ao afirmar que, “se tem um problema mais sério, eu não ligo, eu atravesso o pátio e falo com o pesquisador pessoalmente”.

De qualquer forma, são realizadas também **reuniões semanais de acompanhamento do projeto** com grande parte da equipe, conforme relato do pesquisador coordenador: “durante a execução, toda a decisão é feita na reunião semanal, que é universal e é onde agente faz tudo” (P1). O objetivo das reuniões semanais, ainda de acordo com o pesquisador, é “monitorar o que está acontecendo, então só os envolvidos mais próximos participam” (P1). A gestora da universidade não participa dessas reuniões semanais, mas está ciente dessa prática de gestão realizada pelos parceiros, o que fica claro no momento em que ela relata que “os professores, no desenvolvimento do projeto, eles têm reuniões com o gerente de projeto da empresa” (GP1).

Outra prática que colabora para o sucesso da gestão do projeto é o **registro das informações**, que é realizado em um **software de gestão de projetos**, também indicado como prática eficaz de gestão de projetos colaborativos U–E. A partir disso, o histórico do projeto não fica restrito ao gestor, mas a toda equipe do setor de gestão de projetos. Isso é importante segundo a GP1, que afirma que

qualquer alteração que eu tenha, qualquer remanejo que eu tenho, a informação não vai ficar comigo, que sou a analista do projeto, tem toda essa informação ali no sistema compartilhada. Lá no final do projeto, a gente sabe porque a gente tratou daquele jeito no início (GP1).

Como todo o histórico do projeto está registrado em um *software* e como o acesso a ele é restrito à equipe do setor de gestão de projetos, a gestora da universidade destaca a necessidade de realizar melhorias nele, como o acesso extranet pela *web*, de modo a proporcionar ao gestor e aos envolvidos uma visão mais ampla e compartilhada do projeto. De acordo com a GP1, ferramentas desse tipo já existem no mercado: “uma das coisas que eu sinto falta é um sistema parecido com o SIGEOR<sup>2</sup> do SEBRAE, algo que fosse me dando as informações assim que eu inicialmente abastecesse”.

Quanto à construção do **plano de trabalho do projeto**, ele foi dividido em **etapas**, de forma que fosse possível, em cada um dos ciclos, discutir com o grupo o que funcionou bem, para manter as práticas, e avaliar o que foi mal, efetuando as correções necessárias, conforme relato a seguir:

a gente se reúne de volta pra entender quais são as coisas que funcionaram, quais são as coisas que não funcionaram e como que a gente mantém as coisas que funcionam e como que a gente corrige as coisas que não funcionaram(E1).

Esta e as demais práticas identificadas na análise desse projeto demonstraram os fatores que contribuíram para que sua gestão fosse bem sucedida. Com base nas informações levantadas nas entrevistas, foi elaborado o Quadro 10, no qual podem ser visualizadas as boas práticas da literatura que foram confirmadas, em cinza escuro, e as que não foram, em cinza claro. Além dessas, as duas colunas da direita apresentam as novas práticas consideradas importantes pelos entrevistados para a gestão bem sucedida.

---

<sup>2</sup>SIGEOR: Sistema de gestão de projetos *web* utilizado pelo SEBRAE e por seus parceiros.

**Quadro 10: Práticas identificadas na gestão do projeto A**

Práticas identificadas na literatura		Novas práticas	
Objetivos claros e realistas	Recursos adequados	Contato presencial	Registro das informações
Responsabilidades definidas claramente	Acordos colaborativos simples	Reunião de abertura	Acesso a um <i>software</i> de gestão de projetos
Plano de trabalho acordado mutua e previamente	Monitoramento do progresso regular	Reuniões periódicas	Processos claros e bem definidos para gestão de projetos
Etapas do projeto definidas	Comunicação eficaz		
Resolução de conflitos			

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Das nove boas práticas em análise nesta pesquisa, cinco foram confirmadas e determinantes na gestão desse projeto. Além dessas, seis outras práticas foram identificadas como qualificadoras da gestão bem sucedida do projeto em análise.

Outro aspecto muito citado nas entrevistas, refere-se à confiança existente entre a empresa e universidade no contexto da parceria. A confiança, inclusive, é citada pelos três entrevistados como fator relevante para a condução da parceria. A existência de alto nível de confiança entre eles possibilitou, por exemplo, que parte da equipe fosse substituída, tanto na empresa como na universidade, quase que imperceptivelmente, conforme relato do E1: “esse estabelecimento de confiança entre a empresa e a universidade, ele acaba sendo importante para a gente conseguir colocar algumas coisas na mesa que são importantes para o projeto”.

O P1 também relatou sobre a existência de confiança entre os parceiros, no momento em que ele comentou que

isso se desenvolveu ao longo do tempo, isso existia muito forte entre as pessoas que negociaram lá atrás o projeto [...] mas essa relação de confiança foi sendo construída também com aqueles que vieram chegando, então, foi como eu falei, acontece um mal entendido, um desacordo a gente rapidamente senta e conversa, resolve e vai pra frente (P1).

A confiança, portanto, pode ser considerada uma premissa para a realização de projetos entre os parceiros ou pode ser construída e vivenciada durante o processo, colaborando, assim, para a gestão eficaz, conforme foi verificado nos relatos dos entrevistados. Na próxima seção, será analisado o segundo projeto de

gestão bem sucedida objeto de estudo desta pesquisa, contribuindo, dessa forma, para a identificação e validação das boas práticas de gestão de projetos colaborativos U–E.

## 4.2 Projeto B

O projeto de gestão bem sucedida B foi realizado em parceria por uma universidade distinta do primeiro. Nesta, diversos projetos colaborativos U–E já foram realizados, sendo a maioria deles com recursos de órgão de fomento provenientes de programas direcionados às demandas regionais da região em que a instituição está localizada, o que também é o caso do projeto objeto de estudo. Esse projeto foi realizado no período entre 2012 e 2015 e seu objetivo era desenvolver uma metodologia, e não um produto, na área de saúde. Além disso, o projeto não tinha apenas uma empresa como parceira, mas sim diversas instituições, como prefeituras e associações de classe de nove municípios da região próxima à universidade. A pesquisadora coordenadora do projeto não tinha experiência prévia na realização de projetos colaborativos.

Entre as principais contribuições em termos de práticas bem sucedidas para a gestão de projetos colaborativos U–E decorrentes da análise deste projeto, duas foram essenciais para que o projeto fosse bem gerido. Uma delas foi o **suporte do setor de projetos**, avaliado pela pesquisadora como determinante na execução da pesquisa. De acordo com o entendimento da P2, “a melhor ferramenta de gestão que a gente tem aqui é o setor de gestão de projetos”. Todas as necessidades de compras, alterações de rubrica, mediação na comunicação com os parceiros, divulgação de resultados, elaboração de uma cartilha prevista nas metas do projeto, eventos abertos à comunidade, tudo foi acompanhado pela gestora do projeto.

O fato de agilizar, de assessorar, se tu tens alguma dúvida, sabe, se tu não consegues liberar alguma verba, alguma coisa, tu tens aquela dúvida, eles estão sempre lá, sempre estão prontos sabe, assim a disponibilidade [...] a busca de solução (P2).

O objetivo geral do projeto foi demandado pelo próprio órgão de fomento. A partir daí, a universidade indicou um grupo multidisciplinar de pesquisadores para participar da construção e execução do projeto, e essa equipe teve o cuidado de

discutir conjuntamente a proposta, atentando para que a demanda de todos pudesse ser atendida. Com isso, objetivos de diferentes áreas de conhecimento foram atendidos, proporcionando uma atuação conjunta e efetiva de todo o grupo. Além disso, **as responsabilidades dos envolvidos** no projeto foram, desde o início, **claramente definidas**, mesmo porque havia pessoas de diferentes áreas participando da equipe. Essa prática, portanto, também foi determinante para o sucesso da gestão. Segundo a P2, “cada professor tem uma função e ele vai assumir aquele aspecto que corresponde àquela metodologia”. A GP2 corrobora a efetividade dessa prática, afirmando que havia a participação dos bolsistas da pesquisadora e dos demais parceiros do projeto, e que todo mundo trabalhava em conjunto, fazendo a execução.

O setor de gestão de projetos dessa universidade também utiliza como prática a realização de **reuniões de abertura** para a explicação de processos da universidade, a definição das responsabilidades, das ferramentas de acompanhamento, entre outras práticas. “Sempre que nós começamos um projeto [...] a gente reúne o grupo [...] o grupo discute”, destaca a GP2, que complementa relatando que “é tudo feito na reunião de início pra orientação, como devem funcionar os projetos”.

No entanto, observou-se que os parceiros não participaram dessa reunião. De acordo com a gestora de projetos, os parceiros foram contatados após o início do projeto. Eles receberam os objetivos, o plano de trabalho e as metas do projeto prontos. Em contrapartida, foi feito um **contrato à parte entre a universidade e os parceiros**, tendo em vista que o contrato principal foi assinado somente pela universidade e o órgão de fomento, e a existência de um contrato entre as partes é uma boa prática recomendada na literatura. “Nós fizemos um contrato da parceria, pra nos resguardar”, afirmou GP2.

O acompanhamento do projeto ocorre principalmente por meio das seguintes práticas: a partir de **relatórios trimestrais, visitas aos parceiros, reuniões informais** entre os pesquisadores e a gestora do projeto e apresentações nas **reuniões dos parceiros**. O relatório utilizado para acompanhamento do projeto é o modelo fornecido pelo órgão de fomento, que inclusive foi muito elogiado pela pesquisadora coordenadora, em função de seus instrumentos de medição de resultados, conforme relato a seguir: “nesse ponto, eu tenho que reconhecer que o

órgão de fomento tem desenvolvido instrumentos que são bem interessantes”(GP2). Ela complementa destacando ainda que

tem um acompanhamento assim, tu vai dando o percentual, por percentuais o que a gente fez, de que forma a gente respondeu, e pra nós isso também é bom também, né, então isso vai te envolvendo nos relatórios e [...] então tu vai acompanhando (GP2).

A gestora do projeto costuma realizar as visitas aos parceiros sem a participação dos pesquisadores, no intuito de conhecê-los melhor e ser um canal alternativo de troca de informações no decorrer das atividades.

Eu, como gestora, vou lá e visito, pra eu ter outra visão sem o pesquisador, ver se não está ocorrendo um conflito, alguma coisa [...] eu acho que funciona bem e é uma forma de conhecer o parceiro. Tu tens que conhecer a realidade externa, senão não adianta (GP2).

Outra ferramenta importante utilizada no processo é o **software de gestão de projetos**, no qual o projeto está cadastrado e por meio do qual é acompanhado durante toda a sua execução. Ele é um sistema em que “a gente cadastra todos os projetos e ali tu tens um período que tem que fazer o relatório, as tuas avaliações, todo final de ano tu tem que mandar um relatório”, afirma a GP2.

No projeto B, duas das nove práticas encontradas na literatura destacaram-se, e surgiram seis outras novas boas práticas, sendo cinco delas iguais as já identificadas na análise do projeto bem sucedido A. Em cinza claro, estão as boas práticas não destacadas na análise do projeto B. As boas práticas apresentadas em cinza escuro, das duas primeiras colunas do quadro 11, são as que foram identificadas na literatura e confirmadas no projeto B, e as das duas colunas da direita, são novas práticas identificadas na gestão deste projeto.

**Quadro 11: Práticas identificadas na gestão no projeto B**

Práticas identificadas na literatura		Novas práticas	
Objetivos claros e realistas	Recursos adequados	Contato presencial	Relatórios
Responsabilidades definidas claramente	Acordos colaborativos simples	Reunião de abertura	Acesso a um software de gestão de projetos
Plano de trabalho acordado mutua e previamente	Monitoramento do progresso regular	Reuniões periódicas	Processos claros e bem definidos para gestão de projetos
Etapas do projeto definidas	Comunicação eficaz		
Resolução de conflitos			

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Embora os parceiros tenham se envolvido ativamente na execução do projeto, o mesmo não ocorreu com relação às decisões, das quais eles não tiveram participação. De qualquer forma, isso não foi apontado em nenhum momento como uma dificuldade, nem mesmo gerou conflitos de qualquer natureza. Os pequenos conflitos ocorridos durante o projeto estiveram mais relacionados às relações internas na universidade, a exemplo do setor de compras. Diretamente relacionado a esse fato, está a demora para que o depósito do recurso na conta do projeto fosse realizada, o que é de responsabilidade do órgão de fomento.

No entanto, após ter sido depositado o recurso, o projeto contou com todos os recursos necessários à execução, tais como equipamentos, transporte, materiais de consumo, bolsistas de iniciação científica e mestrandos. Os parceiros também foram incansáveis em contribuir da forma como podiam. O projeto foi bem sucedido tanto em sua gestão como nos resultados técnicos.

De outro lado, um setor importante para a realização do projeto não teve a mesma eficiência que o de gestão de projetos, que foi o setor de compras da universidade. Muito disso se deve às exigências que são impostas pelos órgãos de fomento para prestação de contas, o que costuma burocratizar o processo. Com isso, equipamentos necessários ao andamento do projeto demoraram muito para serem adquiridos, causando morosidade ao processo como um todo. A partir disso, pôde ser evidenciado que a forma como o órgão de fomento acompanha a execução

do projeto, cobra a prestação de contas e o tempo que ele leva para depositar o recurso influenciam diretamente na qualidade da gestão do projeto.

Dando continuidade, são analisados a seguir os projetos considerados de gestão mal sucedida, tendo sido os dois geridos pela mesma universidade, a terceira participante desta pesquisa. Assim como os projetos de gestão bem sucedida, as contribuições do que não foi realizado da forma correta ou esperada servirão para identificar boas práticas de gestão de projetos colaborativos, a partir da análise dos pontos negativos.

### **4.3 Projeto C**

O projeto C, de gestão mal sucedida, foi idealizado por meio de um edital interno da universidade, que previa horas de pesquisa para pesquisadores que apresentassem propostas de projetos em parceria com empresas. Como a realização desse tipo de projeto não era comum nessa universidade, em vista do seu recente histórico na pesquisa, foi realizada a divulgação por parte da universidade com o intuito de disseminar o edital e captar empresas interessadas, com o objetivo de iniciar as primeiras experiências nesse tipo de interação.

Na época, a universidade havia recentemente implantado o NITT, responsável então pela gestão dos projetos colaborativos U-E. O NITT formaliza o processo de submissão e execução de projetos de pesquisa aplicada, que envolvam pesquisadores, alunos de graduação e da pós-graduação, além da utilização da infraestrutura dos laboratórios tecnológicos existentes. A conexão inicial pode ocorrer por meio de reuniões e visitas técnicas agendadas, que possibilitem a interação entre empresários e pesquisadores.

A empresa parceira do projeto C procurou a universidade e propôs seu projeto, que foi alocado para um pesquisador com conhecimentos na área. A proposta foi modelada em função dos interesses da empresa e das possibilidades do pesquisador responsável e de sua equipe, e acabou sendo aprovado no edital interno. Na mesma época, foi divulgado por um órgão de fomento um edital provendo recursos para projetos colaborativos U-E, com possibilidade de obtenção de verba para a aquisição de equipamentos e materiais de consumo. Como a proposta do projeto C já estava pronta, os parceiros decidiram submetê-la ao edital

e, para que os critérios do edital fossem atendidos, tiveram que realizar os ajustes necessários.

O projeto foi submetido e aprovado, mas o recurso demorou um ano e nove meses para ser depositado, após a assinatura do convênio. Com isso, desde a apresentação inicial da proposta para a universidade, passando pela submissão, aprovação no edital e depósito do recurso, foram mais de dois anos de espera. Após o recebimento do recurso, o projeto teve de ser revisado mais uma vez, tendo em vista que a empresa já havia desenvolvido a tecnologia proposta com recursos próprios. Após revisto o projeto e aprovadas as alterações pelo órgão de fomento, o projeto finalmente pode ser executado. Ao todo, foram seis anos de envolvimento dos parceiros nesse projeto.

Cabe destacar que a empresa parceira nesse projeto tem uma cultura fortemente voltada para a inovação, tendo desenvolvido diversos projetos com fomento de órgãos, a exemplo da FINEP, tanto em parceria com universidades do Estado e fora dele, como individualmente. A empresa possui um setor específico para gestão, execução, acompanhamento e prestação de contas de projetos, além de prospecção e desenvolvimento de novas inovações, sendo que essa estrutura está instalada em um parque tecnológico.

Esse projeto havia sido indicado pela universidade como tendo sido bem sucedido do ponto de vista da gestão e todas as entrevistas foram realizadas com o intuito de identificar quais as boas práticas que haviam culminado para esse resultado. No entanto, durante a coleta das informações, ficou evidente que o que havia sido bem sucedido foram os resultados técnicos do projeto e não sua gestão, conforme pode ser exemplificado a partir de um trecho extraído da entrevista realizada com o empresário: “a parte técnica, para mim, foi satisfatória e a parte da gestão, insatisfatória” (E3).

A partir disso, foram identificadas muitas oportunidades de melhoria na gestão de projetos, o que não implicou, no entanto, a interrupção do relacionamento entre a universidade e essa empresa. As oportunidades de melhoria decorrem da inexistência ou ineficácia de algumas práticas de gestão de projetos colaborativos, que serão abordadas a seguir.

Todos os entrevistados, ao falarem sobre como haviam sido **definidos os objetivos do projeto**, foram unânimes ao afirmar que quem apresentou a demanda de pesquisa foi a empresa e que a universidade não assumiu nada que não

estivesse dentro de suas possibilidades e da área de conhecimento do pesquisador que foi indicado como coordenador. A partir disso, os objetivos foram discutidos e em conjunto foram construídos e estabelecidos no projeto. De acordo com o P3, “eles já tinham essa demanda e a gente entrou de acordo com o que a gente podia fazer dentro do que era necessário fazer”. O E3 complementa ao afirmar que, “em conjunto, nós escrevemos o projeto dentro dos objetivos da empresa e das possibilidades da universidade”. Nessa mesma perspectiva, a GP3 relata que “eles sentaram pra discutir, dentro do que a empresa queria e o que a universidade podia oferecer”.

Como o recurso do órgão de fomento demorou em torno de um ano e meio para ser depositado, quando isso de fato ocorreu, a demanda inicial já não era mais necessária e os objetivos foram revistos, enviados ao órgão de fomento e autorizados por ele para que o projeto pudesse ser executado com um propósito um pouco diferente do inicialmente proposto. Durante sua execução, por conseguinte, diversos fatores que estão atrelados ao insucesso da gestão do projeto foram indicados. Um dos que mais aparece no relato dos entrevistados, tanto do empresário como do pesquisador e da gestora do projeto, refere-se à **falta de interação entre os parceiros**. “E ele (pesquisador) fica trabalhando mais aqui (universidade) e o pessoal da empresa fica tocando lá na empresa”, destaca a GP3. O empresário e o pesquisador também concordam que houve falta de interação, ao passo que relatam o seguinte:

Acho que deveria que ter sido um pouco melhor, na execução, algumas coisas a universidade fez sem a nossa participação, mas também por nossa falha, por não ter uma pessoa, ou uma equipe mais dedicada pra acompanhar (E3).

Isso foi um pouco mais individual assim [...] nós tínhamos uma ideia de que o pessoal deles pudesse vir mais aqui [...] a gente até esteve mais na empresa, eu acho (P3).

Foi citado por todos, diversas vezes, que a empresa ficou em sua sede, enquanto os pesquisadores ficaram na universidade, isolados. Não houve trânsito de pessoas entre as instituições e isso foi falho. De um lado, o pesquisador ressalta que não houve esse **contato presencial** efetivo por parte da empresa, ao afirmar que “o pessoal que atua lá, não que não tenha capacidade, mas não conhece de repente as coisas que a gente faz aqui [...] é difícil eles virem aqui e acompanhar” (P3); de

outro, o empresário indica que não houve demanda por parte da universidade em incluí-los nos processos, relatando que “a universidade não nos procurou e também não nos cobrou” (E3). Na opinião da gestora na universidade, “o gestor responsável pelo projeto tem que se envolver mais a fundo. Ele tem que ir na empresa, ele tem que conversar com o empresário, ele tem que saber das necessidades do projeto, ele tem que ir no laboratório” (GP3).

Todos esses relatos permitem inferir que de fato houve um distanciamento por parte dos envolvidos durante a execução do projeto, principalmente no que diz respeito ao contato presencial. Essa, portanto, é uma prática considerada falha e que deve ser observada em futuros projetos objetivando o sucesso de sua gestão. Outra questão importante destacada pelo empresário diz respeito às diferentes velocidades de atuação da empresa e da universidade e à **falta de uma gestão efetiva**, de uma pessoa específica para acompanhar todo o processo de gestão, tanto na empresa como na universidade. O E3 justifica essa necessidade ao comentar que “quem estava acompanhando era eu e como eu tenho várias atividades, eu não estava conseguindo acompanhar”.

A pessoa responsável pela gestão do projeto na universidade corrobora essa opinião, reconhecendo a ineficácia do acompanhamento, quando afirma que, “embora tivesse pessoas, uma pessoa específica, que era eu, pra fazer o acompanhamento desse projeto, ele é muito raso” (GP3). O pesquisador coordenador também sentiu a falta de uma gestão mais eficaz, indicando que, “em um próximo projeto, a gente vai ter que ter uma pessoa que vai fazer o trânsito entre os dois (universidade e empresa) com esse objetivo particular” (P3).

Para dar conta dessa questão, a empresa parceira, inclusive, já estruturou uma equipe especialmente voltada para a gestão de projetos de pesquisa e desenvolvimento, sejam eles executados isoladamente pela empresa ou em parceria com outras instituições. De acordo com o E3, “com certeza, essa estrutura (de pessoas) vai ajudar muito o acompanhamento dos projetos. Essa questão de gestão é fundamental”. “Tem que ter uma equipe interagindo com outros projetos”, complementa o E3. Ao mesmo tempo, a universidade também já vem somando esforços para qualificar a gestão dos projetos colaborativos U-E, “até porque a gente vem pensando gestão de projetos na instituição há pouco tempo [...] e, de repente, praticando isso mais no último ano”, destaca a GP3.

A partir dessa colocação, é possível que, em futuros projetos, a gestão seja mais eficaz, tendo em vista o aprendizado e a experiência adquiridos e as novas ações para contornar os problemas identificados. Segundo o E3, esse desafio de melhoria é uma via de mão dupla: “precisa melhorar. Mas isso é uma coisa também que depende da empresa, da gente cobrar”.

Este fato, inclusive, vem ao encontro da necessidade de definir como prática de gestão a **formalização e o registro de todas as informações do projeto**, preferencialmente em um **software ou uma plataforma de interação extranet**. Essas práticas não existiam, nem na empresa e nem na universidade, e foram apontadas por ambas como uma necessidade proeminente, que inclusive já foi providenciada no período de finalização desse projeto, especialmente na empresa, onde foi estruturado um setor exclusivo para a gestão de projetos. Agora, além de contar com pessoas contratadas, a empresa dispõe de um *software* específico para projetos, conforme relato de E3: “nós temos agora um *software* de gestão de projetos. Então tudo o que nós vamos fazendo nós estamos colocando dentro deste *software*”.

Já a gestora na universidade comenta que a instituição tem um *software* para gerenciar projetos de pesquisa e desenvolvimento, no entanto “o sistema de gestão de projetos da instituição, ele é mais pra registro e controle de horas dos pesquisadores mesmo” (GP3). Como os projetos colaborativos com empresas têm suas particularidades, o *software* atualmente utilizado não supre as necessidades mais específicas, “daí a nossa ferramenta mais efetiva pra esses projetos que têm a participação de empresas é uma planilha de *Excel*” (GP3).

Quando o processo de gestão de projetos colaborativos U–E começou a ser revisto na universidade, uma das necessidades mais imediatas foi a de **registrar as informações** acerca da execução do projeto, de modo a constituir um histórico. “A gente vê a necessidade de formalizar e registrar todas as informações do projeto”, afirma a GP3. Como muitas das pessoas que faziam parte da equipe do setor não estão mais na instituição, grande parte das informações foi perdida, o que causou uma série de dificuldades para a equipe nova.

Outra falha bastante evidente na gestão do projeto diz respeito à **comunicação**. Aspectos como a falta de contato presencial, que já havia sido mencionado anteriormente, e a informalidade dos processos, que ocorreram muito por *e-mail* e por relatório, influenciaram o insucesso da comunicação e,

consequentemente, do monitoramento do projeto como um todo. O P3 comenta que “apontaria essa (prática) como a operacionalmente mais falha de todas [...] a gente conversa, mas não tem uma forma sistemática de, digamos assim, de trânsito de informação”. A gestora do projeto concorda com o pesquisador nesse aspecto e complementa que “a comunicação foi muito pela *internet*, por *e-mail*, por relatório e pouco presencial. Esse contato presencial é importante” (GP3). A avaliação do empresário, sobre a prática de comunicação, também é coerente com a dos demais entrevistados, segundo ele, “a comunicação do andamento do projeto [...] tem que ser [...] menos informal do que foi” (E3).

Com isso, acabaram surgindo alguns conflitos, mas muito em função da **falta de informação**, que acabava sendo sanada no momento em que os relatórios eram enviados a cada trimestre. O empresário destaca ainda, de forma geral, a necessidade de uma **formalização maior das informações**, ao comentar que “houve uma interação muito informal, não que tenha que ser burocratizado, por exemplo, mas eu acho que tem que ser um pouco mais formalizado [...] pra depois a gente poder ter história, ter o registro” (E3). Embora o empresário tenha destacado essa fragilidade, ele acredita que, em futuros projetos, essa prática não será mais ineficiente, pois ressalta que “a universidade está se estruturando melhor pra executar esses projetos e ter uma interação mais formalizada com a empresa” (E3).

Nesse projeto, duas das nove práticas encontradas na literatura foram confirmadas e outras cinco novas boas práticas foram identificadas, sendo quatro delas iguais às já identificadas na análise dos projetos A e B, conforme apresentado no Quadro 12 (em cinza escuro, as práticas identificadas e, em cinza claro, as práticas da literatura não confirmadas nesse projeto).

**Quadro 12: Práticas identificadas na gestão do projeto C**

Práticas identificadas na literatura		Novas práticas	
<b>Objetivos claros e realistas</b>	Recursos adequados	Contato presencial	Registros das informações
Responsabilidades definidas claramente	Acordos colaborativos simples	Gestor responsável pelo projeto	Acesso a um <i>software</i> de gestão de projetos
Plano de trabalho acordado mutua e previamente	Monitoramento do progresso regular	Processos claros e bem definidos para gestão de projetos	
Etapas do projeto definidas	Comunicação eficaz		
Resolução de conflitos			

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Além das práticas de gestão, o depósito do recurso pelo órgão de fomento atrasou muito o projeto e provocou a insatisfação geral da equipe envolvida, conforme relato do pesquisador e da gestora na universidade:

Houve um atraso muito grande no pagamento, aí depois, quando houve o pagamento, nós tivemos que alterar, porque o pessoal da empresa não podia parar (P3).

Entre a submissão do projeto, a aprovação e o depósito do dinheiro pelo órgão de fomento foram dois anos (GP3).

Embora não sendo uma prática de gestão, esse fato implicou diretamente o andamento do projeto. Além dessa questão, foram destacadas pelo empresário as diferentes velocidades de atuação dos parceiros, o que também interfere no desenvolvimento das atividades, dada a urgência da empresa em colocar o produto no mercado para contribuir com seu faturamento, ao passo que a universidade tem diversas outras demandas a serem atendidas, como o ensino, por exemplo, e a pesquisa, que acabam não sendo priorizados.

De modo geral, importantes contribuições foram realizadas para a qualificação da gestão de projetos colaborativos U–E pelos entrevistados desse projeto, tendo em vista principalmente a falta de algumas práticas de gestão. O segundo projeto avaliado como mal sucedido do ponto de vista da gestão será apresentado a seguir.

#### 4.4 Projeto D

O projeto de gestão mal sucedida D foi concebido a partir da demanda da empresa, que procurou a universidade em busca de uma consultoria para o desenvolvimento de um produto. Como a universidade possuía expertise no assunto e a proposta do produto era inovadora, optou-se também por captar recursos de órgãos de fomento para financiar o projeto, por meio de edital que estava disponível na época. A empresa aceitou submeter o projeto e ele foi aprovado. Desde a submissão até a conclusão do projeto, foram cinco anos. Como o produto a ser lançado era da área de tecnologia da informação, o tempo transcorrido implicou a desvalorização do produto no mercado.

A empresa parceira desenvolve diversos projetos de inovação, inclusive em parceria com outras instituições, tanto universidades como fornecedores, principalmente. A empresa já aprovou um projeto de grande envergadura em edital da FINEP e mantém 30% de sua equipe dedicando-se exclusivamente a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Esse projeto teve uma gestão mal sucedida do ponto de vista de todos os envolvidos. A empresa inclusive solicitou seu cancelamento, mas, após uma conversa para solucionar os conflitos que estavam ocorrendo, optou-se pela sua continuidade. Na sequência, são apresentadas as principais evidências para a constatação de que a gestão do projeto foi mal sucedida. Um aspecto importante diz respeito à **falta de clareza no estabelecimento dos objetivos do projeto**. Na verdade, o que a empresa esperava era ter um produto comercialmente viável, o que não ocorreu. Esse objetivo poderia estar implícito no que se espera de um projeto de inovação, mas talvez a falta de clareza e de um detalhamento inicial tenha gerado esse impasse.

Além disso, esse projeto foi o primeiro executado pelo pesquisador coordenador, que destaca, em sua fala, um entendimento de que os objetivos do projeto foram atingidos: “acho que o empresário queria algo bem comercial pra ele [...] então eu vejo que, pra ele, o objetivo era uma parte, pra mim, o objetivo é tudo que foi feito” (P4). Embora o pesquisador entenda que o objetivo do projeto tenha sido atingido, ao mesmo tempo, ele reconhece que houve um descontentamento por parte do empresário, o que de fato ocorreu. Para o E4, “teve um objetivo que não

ficou muito claro, assim, agora ultimamente não foi tratado disso, que acho que foi a grande falha, foi o preço do produto”.

O gestor do projeto na universidade, embora não tenha participado da concepção do projeto, concorda com a opinião do empresário, relatando que

parece que ali talvez tivesse que ter sido combinado esses detalhes no início, porque, no início, também não se combina com esse nível de detalhe, são coisas que aparecem depois no projeto, que dá pra ver que não ficaram claras (GP4).

Concluindo sobre essa prática não adotada, o empresário avalia que “a gestão falhou. A gente deveria ter especificado essa parte do objetivo um pouco melhor” (E4). O resultado foi a geração de um produto, conforme estabelecido nos objetivos, mas que não é viável comercialmente em função do seu alto custo. “Acho que o que mais atrapalhou no projeto é o fato da empresa não ter entendido, lá no início, que se tratava de um projeto de longo prazo”, complementa o GP4.

O pesquisador entende que sua atuação no projeto ficou restrita à parte técnica, que foi desenvolvida integralmente na universidade, no momento em que afirma que, “na verdade, a única responsabilidade que ficou definida foi para realização do projeto. A parte administrativa, a parte de realização da empresa, isso não foi escrito no projeto”. A partir disso, pode-se inferir que houve **falha na definição de responsabilidades** no momento da concepção do projeto. Conforme o GP4, “dado o problema que aconteceu agora (o objetivo não foi atingido na visão da empresa), parece que não ficaram claras (as responsabilidades)”. Para o E4, a pesquisa deveria ter sido realizada “em conjunto com a equipe de desenvolvimento, tanto da universidade como da empresa”. “E principalmente a parte técnica, a parte que eles precisariam ter tido mais contato é a parte técnica. Ter um contato mais direto, então, de certa forma, por uma responsabilidade mais expressa no projeto da parte da empresa”, concorda e reforça o P4.

Em futuros projetos, o gestor na universidade sugere que seja introduzida a prática de realização de uma **reunião de abertura**, ao afirmar que “uma reunião de início de projeto com todos os envolvidos, definindo bem as responsabilidades e expectativas, seria bem interessante” (GP4). O objetivo dessa reunião seria o de realizar a revisão dos objetivos, a definição e divulgação clara das responsabilidades dos envolvidos, o estabelecimento de rotinas e de instrumentos para o acompanhamento do projeto, entre outras questões.

Outra prática de gestão praticamente inexistente e muito comentada foi a **interação entre os parceiros**. As decisões foram tomadas conjuntamente em todos os casos, porém, a execução ficou 100% com o pesquisador e essa foi a falha mais grave na opinião do empresário e do gestor do projeto. Sem a interação, o projeto perde sua essência colaborativa e não ocorre a transferência de tecnologia. Ao mesmo tempo em que o E4 relata que “a execução ficou 100% com a Universidade [...] talvez pudesse ter sido dividido um pouco melhor, até pra gente acompanhar melhor isso, né, e até pra transferir um pouco do conhecimento”. P4 também corrobora esse fato, ao destacar a importância de, em futuros projetos, “estabelecer um contato técnico que esteja mais presente no desenvolvimento. Principalmente um funcionário da empresa que pudesse vir toda a semana aqui [...] acompanhar o projeto e até poder auxiliar em alguns pontos”.

Na opinião de P4,

talvez, no início, o setor de gestão de projetos da universidade deveria ter dado um indicativo de como que poderia se estabelecer essa relação (de interação), pra gente poder estar mais próximo, principalmente eu, pesquisador, e a empresa (P4).

A prática de interação entre os parceiros está fortemente relacionada com a **comunicação** e com o **contato presencial**, que foram outras duas práticas de gestão identificadas como mal sucedidas no decorrer do projeto. Para o GP4, a comunicação foi “muito por *e-mail*”. O P4 reafirma essa questão, ao citar que a comunicação se deu “principalmente por *e-mail* e por reuniões”. O pesquisador complementa ainda destacando que “podia ter sido (a comunicação) de forma mais pessoal, teria sido mais interessante. Pra ter uma relação mais direta com as necessidades da empresa e para o desenvolvimento do projeto”.

Nesse último trecho da entrevista de P4, é evidenciada a **falta de contato presencial**. “O ideal seria a empresa trabalhar junto com o pesquisador, geograficamente próxima, pra se entender melhor” (GP4). Uma maneira de resolver essa questão seria promover mais reuniões ou visitas aos parceiros, “ter um contato técnico mais presente” (P4). Isso não ocorreu, pois, “durante a execução do projeto, eles (a empresa) não se envolveram muito, se envolveram mais do ponto de vista econômico, do ponto de vista do desenvolvimento técnico não” (P4). No entanto, essa não é a visão da empresa, uma vez que E4 afirma que “tentou uma

comunicação, mas ela não teve retorno, até se pensou na possibilidade de encerrar o projeto. Em função das coisas que não aconteceram não sei por qual motivo”. Esses relatos permitem inferir uma total falta de sintonia dos envolvidos, que certamente culminaram no insucesso da gestão do projeto e, conseqüentemente, de seus resultados. P4 justifica que “talvez isso tivesse que ter sido acordado no início, realmente não foi elaborado previamente uma estrutura de encontros”.

Uma das formas que o empresário sugere para resolver esse tipo de problema é a criação de uma **plataforma virtual**. O objetivo seria que o pesquisador a alimentasse com informações sobre o andamento do projeto, descrevendo as dificuldades e os resultados, pelo menos uma vez por semana. Isso possibilitaria que a empresa tivesse conhecimento do andamento do projeto em tempo real e que ainda pudesse propor sugestões e soluções para os problemas apresentados, bem como avaliar os resultados já obtidos. Referindo-se a essa plataforma ou *software*, E4 fez a seguinte contribuição:

eu acho que tinha que ter uma maneira, uma plataforma, algo que a gente pudesse acompanhar a execução do projeto. Pra saber o que foi feito, o que não foi feito e também ter registrado isso, o que deu certo, o que deu errado [...] uma ferramenta assim pra registrar as dificuldades, até pra ficar registrado o aprendizado com isso também, até para que fosse possível estimar o prazo de um novo projeto semelhante, não sei se isso fica lá (na universidade) [...] mas a gente precisaria saber isso em tempo real aqui (E4).

Se houvesse um **software de gestão de projetos** ou uma **plataforma online**, conforme já citado, as informações ficariam mais formalizadas e esse problema seria minimizado. A utilização dessas ferramentas, portanto, foi fortemente sugerida pela empresa e sua importância foi reconhecida pelo gestor na universidade, que ressaltou a importância do registro das informações, que são feitas atualmente “nas planilhas que se têm de controle de projeto [...] a gente tem a planilha de *Excel* atualmente para dar conta disso” (GP4).

Para finalizar, formalizar a parceria por meio de um **contrato formal entre a universidade e a empresa**, para que ambos se comprometam com seus compromissos. Essa seria uma prática de gestão que contribuiria para formalizar as definições relacionadas ao projeto e à parceria. “Eu não cheguei a ler com detalhe esse instrumento contratual (do órgão de fomento)” (GP4). Já o E4 comenta que “as questões principais a gente leu sim [...] a gente tinha conhecimento”. Uma vez que o

contrato emitido pelo órgão de fomento não é assinado pela empresa e vem com cláusulas prontas, um documento como esse contribuiria para o processo.

Apesar de todas as deficiências apontadas nas práticas de gestão de projetos, especialmente na universidade, é necessário que a empresa participe mais ativamente de todo o processo e que entenda que um projeto de inovação envolve risco e risco implica a possibilidade de não dar certo. Para o GP4,

o que mais atrapalhou no projeto é o fato da empresa não ter entendido, lá no início, que se tratava de um projeto de longo prazo [...] se, lá no início, a empresa tivesse entendido que o projeto ia demorar tanto, talvez não tivesse optado por fazer isso usando esse edital (GP4).

Em síntese, as contribuições mais relevantes para a melhoria da gestão de projetos, apontadas pelo empresário, pelo pesquisador e pelo gestor na universidade, são apresentadas a seguir no Quadro 13. Em cinza escuro, estão grifadas as práticas identificadas, sendo as duas colunas da esquerda as que foram previamente selecionadas na literatura e confirmadas nesse projeto e as duas colunas da direita as que se referem a novas práticas. Em cinza claro, estão marcadas as práticas da literatura que não foram confirmadas.

**Quadro 13: Práticas identificadas na gestão do projeto D**

Práticas identificadas na literatura		Novas práticas	
<b>Objetivos claros e realistas</b>	Recursos adequados	<b>Contato presencial</b>	<b>Registros das informações</b>
<b>Responsabilidades definidas claramente</b>	<b>Acordos colaborativos simples</b>	<b>Termo de abertura</b>	<b>Acesso a um software de gestão de projetos</b>
Plano de trabalho acordado mutua e previamente	Monitoramento do progresso regular	<b>Maior interação entre os parceiros</b>	
<b>Etapas do projeto definidas</b>	<b>Comunicação eficaz</b>		
<b>Resolução de conflitos</b>			

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Resumindo, quatro das nove práticas definidas no presente estudo foram confirmadas no estudo de caso do projeto de gestão mal sucedida D. Além dessas, cinco novas práticas de gestão foram identificadas. Afora as boas práticas, foram

realizadas importantes descobertas relacionadas à realização de projetos colaborativos U–E que serão apresentadas com o intuito de contribuir com o processo como um todo.

Inicialmente, assim como no projeto de gestão bem sucedida A, o fator confiança também foi trazido pelo empresário na perspectiva de sucesso na execução de um projeto. Além disso, a mudança das pessoas responsáveis pela gestão, tanto na empresa como na universidade, provocaram a perda de importantes informações e mesmo da confiança no processo como um todo. A possibilidade de manutenção dos membros da equipe desde a concepção, passando pela execução e finalização do projeto também é muito relevante.

Afora essas, mais duas questões foram apontadas. A distância geográfica entre as instituições, que dificultou um relacionamento mais próximo e constante, o que poderia ter sido minimizado por meio de uma plataforma *online* de registro e comunicação do andamento do projeto, de modo que a interação entre as instituições pudesse ser ampliada; e a demora do depósito do recurso pelo órgão de fomento, além da burocracia inerente aos processos exigidos para a utilização dos recursos e para a prestação de contas.

Na próxima seção, será realizada uma análise comparativa dos projetos apresentados neste estudo, com o intuito de agrupar as práticas de gestão bem sucedidas mais frequentes e propor um guia de boas práticas de gestão em projetos colaborativos U–E.

#### **4.5 Análise comparativa dos projetos**

A partir dos estudos de caso realizados, foi possível identificar características comuns de gestão de projetos que determinam se o resultado da gestão dos projetos colaborativos U–E é bem ou mal sucedida.

No Quadro 14, foram relacionadas as principais práticas identificadas.

### Quadro 14: Boas práticas identificadas a partir da análise dos projetos

Prática de gestão	Projeto A	Projeto B	Projeto C	Projeto D
Objetivos claros e realistas	X		X	X
Responsabilidades definidas claramente	X	X		X
Instrumentos contratuais claros	X	X		X
Etapas do projeto definidas	X			
Comunicação	X		X	X
Contato presencial	X	X	X	X
Registros das informações	X		X	X
Reunião de abertura	X	X		X
Acesso a um <i>software</i> de gestão de projetos	X	X	X	X
Reuniões periódicas	X	X		
Processos claros e bem definidos para gestão de projetos	X	X	X	
Relatórios		X		
Gestor responsável pelo projeto			X	
Maior interação entre os parceiros				X

Fonte: Elaborado pela autora

A partir das informações levantadas, foi possível identificar práticas ou características que ocorreram tanto nos projetos bem sucedidos como nos mal sucedidos, portanto, não podem ser indicadas como responsáveis pelo insucesso da gestão. Para exemplificar, pode-se citar o caso dos projetos que são financiados por órgão de fomento e que sofreram um atraso no depósito dos recursos.

Também foram identificadas boas práticas em um projeto com gestão bem sucedida, que não ocorreram em outro e que também não foram mencionadas como faltantes nos projetos mal sucedidos, ou vice-versa. São exemplos disso, a prática de definição de etapas do projeto e sua avaliação.

Por outro lado, diversas práticas foram encontradas nos estudos de caso de projetos com gestão bem sucedida e que foram indicadas como faltantes pelos entrevistados dos projetos com gestão mal sucedida, quais sejam:

- objetivos claros e realistas;
- responsabilidades definidas claramente;
- instrumentos contratuais claros;
- realização de reuniões periódicas;
- comunicação;
- contato presencial;
- registro das informações;
- realização de reunião de abertura do projeto;

- acesso a um *software* ou a uma plataforma de gestão de projetos;
- processos do setor de gestão de projetos da universidade bem definidos.

Das quatorze práticas identificadas no estudo, as nove práticas listadas anteriormente foram citadas em todos os projetos ou foram citadas nos projetos bem e mal sucedidos, pelo menos. Todas essas práticas foram citadas em três projetos. As práticas “etapas do projeto definidas”, “relatórios”, “gestor responsável pelo projeto” e “maior interação entre os parceiros” foram indicadas somente em um dos casos cada uma. Por esse motivo, elas não foram incluídas no guia de boas práticas resultante desta pesquisa. Por outro lado, a prática “reuniões periódicas” foi destacada nos casos A e B, que foram os casos de projetos com gestão bem sucedida. Por esse motivo, essa prática foi incluída no guia de boas práticas.

Destaca-se, além disso, que questões não relacionadas a práticas de gestão de projetos propriamente ditas foram encontradas nos estudos de caso, como a confiança e a proximidade geográfica entre os parceiros. A proximidade geográfica parece favorecer uma gestão bem sucedida, enquanto a confiança, se pré-existente, também favorece ou pode ser desenvolvida a partir de uma gestão bem sucedida de um primeiro projeto realizado entre as partes. A importância da confiança já havia sido identificada nos estudos de Davenport, Davies e Grimes (1998), Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003) e Barnes, Pashby e Gibbons (2006). Já a questão da proximidade geográfica não foi relatada em nenhum dos estudos sobre fatores críticos de sucesso, porém, já havia sido citada em estudos sobre facilitadores e barreiras à colaboração U–E, como o de Segatto-Mendes (1996).

Das nove boas práticas elencadas a partir da revisão bibliográfica e validadas pelos especialistas em gestão de projetos colaborativos U–E, seis foram identificadas como boas práticas de gestão nos projetos objeto de estudo desta pesquisa. Além disso, quatro outras boas práticas foram identificadas nos quatro projetos analisados: a realização de reunião de abertura do projeto, a prática de registro de informações, a existência de processos do setor de gestão de projetos da universidade bem definidos e o uso de um *software* ou de uma plataforma de gestão de projetos.

A realização de reunião de abertura não foi citada por nenhum dos estudos revisados, porém, é uma prática instituída e sugerida pelo PMBOK (2012). O registro de informações nada mais é do que uma formalidade necessária, podendo ser feita por meio de documentos ou *softwares*. Essa prática também faz parte das diretrizes

do PMBOK (2012). Na maioria dos relatos dos entrevistados, a necessidade de formalização dos registros das informações não deve ser confundida com aumento da burocracia. O registro é importante para que se tenha um histórico dos projetos, minimizando assim problemas com a substituição de pessoas, por exemplo, e para facilitar a realização de futuros projetos entre os parceiros.

Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003) já haviam destacado a importância da definição clara dos processos administrativos. No entanto, como os demais estudos revisados não haviam citado essa prática, ela não foi incluída no roteiro do presente estudo. De toda forma, essa prática foi relatada diversas vezes pelos entrevistados, indicando que processos de gestão bem definidos colaboram para uma gestão bem sucedida dos projetos colaborativos.

A utilização de *softwares* de gestão de projetos não havia sido citada em nenhuma referência da literatura, porém, no presente estudo, foi citada por todos os entrevistados, mesmo sem terem sido questionados sobre isso. A utilização de *softwares* é importante, de acordo com os entrevistados, à medida que possibilita um acompanhamento e uma avaliação estratégica das ações. Outra possibilidade de acompanhar projetos é a emissão de relatórios a partir de registros já realizados, o que otimiza o tempo dos gestores e facilita a disseminação dos resultados entre a equipe. Foi sugerido também que esse tipo de ferramenta pudesse ser utilizado na modalidade *extranet*, para ampliar seu uso, além de funcionar como uma possibilidade de comunicação entre os parceiros.

Comunicação, inclusive, foi uma das boas práticas mais presentes em projetos bem sucedidos. Nos mal sucedidos, a falta de comunicação também foi muito citada, confirmando o que os estudos sobre boas práticas já haviam apresentado, assim como Costa, Porto e Feldhaus (2010) constataram. O contato presencial, nessa perspectiva, foi apontado como essencial nesse processo, conforme haviam indicado Xavier et al (2014), assim como a realização de reuniões e a elaboração de relatórios de acompanhamento (AMARAL et al, 2011).

A necessidade de haver um contrato formal entre as partes, conforme constatado por Kerzner (2006), Costa, Porto e Feldhaus (2010) e Amaral e al (2011), foi indicado por todos os entrevistados. Essa prática, inclusive, foi destacada como necessária para formalizar os objetivos, as responsabilidades definidas, o plano de trabalho, os resultados esperados e os recursos necessários e disponíveis. Todas essas informações haviam sido levantadas na revisão teórica como boas práticas de

gestão de projetos colaborativos e foram citadas também na análise dos projetos. No entanto, essas práticas foram consideradas implícitas para o que se espera de um projeto eficaz. Sendo assim, sua descrição em um contrato a ser celebrado na reunião de abertura do projeto entre a universidade e a empresa é uma prática indicada.

Por fim, mas não menos importante, ficou evidente a necessidade de estabelecer objetivos e responsabilidades claramente. Essas duas práticas foram citadas em todos os estudos revisados e confirmadas na presente pesquisa. De qualquer forma, merece destaque a questão da necessidade de revisão e de refinamento periódico dos objetivos e das responsabilidades definidos nos projetos, não sendo, portanto, uma informação estática. A comunicação, novamente, entra como prática fundamental para que essas demais práticas possam ir sendo aperfeiçoadas.

No Quadro 15, foram relacionadas as dez práticas selecionadas, com uma breve descrição explicativa de cada uma delas e com um pequeno relato sobre sua importância para a gestão de projetos colaborativos U–E. Além disto, as práticas estão classificadas como prévias ou inerentes ao processo.

**Quadro 15: Guia de boas práticas de gestão de projetos colaborativos  
Universidade - Empresa**

<b>Boas práticas de gestão de projetos colaborativos U–E</b>	<b>Descrição</b>	<b>Importância</b>	<b>Classificação</b>
Objetivos claros e realistas	Definir claramente os objetivos do projeto antes de iniciar e realizar sua revisão durante a execução.	Ter clareza sobre o que será feito e o que se pretende alcançar.	Prévia à realização do projeto.
Responsabilidades definidas claramente	Definir claramente quem faz o que na execução do projeto, especialmente por parte da empresa e da universidade.	Ter clareza sobre a responsabilidade de cada pessoa da equipe do projeto, garantindo também que todas as instituições envolvidas contribuam e se beneficiem.	Prévia à realização do projeto.
Instrumentos contratuais claros	Definir instrumentos contratuais claros e simplificados para auxiliar e facilitar a execução dos projetos.	Possuir um documento formal a ser assinado pelos envolvidos no projeto, visando esclarecer e assegurar os direitos e deveres dos parceiros.	Prévia à realização do projeto.

<b>Boas práticas de gestão de projetos colaborativos U–E</b>	<b>Descrição</b>	<b>Importância</b>	<b>Classificação</b>
Comunicação	Manter os envolvidos do projeto informados.	Criar canais fáceis, variados e acessíveis para a comunicação dos parceiros e entre os envolvidos de cada uma das partes internamente, para facilitar o processo de execução do projeto.	Prévia, podendo ser revisto e aprimorado durante a execução do projeto.
Contato presencial	Realizar visitas e reuniões periódicas aos parceiros, participando, inclusive, das atividades previstas em cada uma das instituições.	Promover o contato presencial, porque estimula e beneficia os envolvidos, que passam a conhecer melhor as necessidades e limitações dos parceiros, e porque pode contribuir para agilizar as atividades e resolver problemas.	Prévia, podendo ser revisto e aprimorado durante a execução do projeto.
Registro das informações	Registrar todas as informações sobre a concepção, a definição, o andamento e o encerramento do projeto.	Registrar as informações facilita a comunicação entre os parceiros e possibilita que todos os envolvidos possam se inteirar do projeto, inclusive, quando um membro deixa de fazer parte da equipe.	Prévia, podendo ser revisto e aprimorado durante a execução do projeto.
Realização de reunião de abertura do projeto	Realizar reunião de abertura do projeto para a formalização dos objetivos e das responsabilidades das partes no projeto.	Pontuar, definir e esclarecer os objetivos e responsabilidades dos envolvidos possibilita uma execução mais eficaz.	Durante o processo de gestão.
Reuniões periódicas	Acompanhar regularmente o andamento do projeto, monitorando a realização das atividades e etapas.	Possibilitar o acompanhamento do projeto pelos envolvidos, bem como a avaliação das atividades realizadas e a proposição de soluções ou eventuais mudanças.	Prévia e durante o processo de gestão.
Acesso a um <i>software</i> ou a uma plataforma de gestão de projetos	Dispor de ferramenta <i>web</i> para o registro, a otimização e o compartilhamento das informações relacionadas aos projetos.	Facilitar o registro, a consolidação, a distribuição e a avaliação do projeto, tanto em sua execução como após seu encerramento.	Prévia e durante o processo de gestão.
Processos do setor de gestão de projetos da universidade bem definidos	Deter processos claros e consolidados para nortear a gestão dos projetos colaborativos U–E por parte do setor de gestão de projetos da universidade.	Esclarecer as atividades e os procedimentos de gestão, facilitando a realização das atividades e responsabilidades e do fluxo de informações.	Prévia e durante o processo de gestão.

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Após a definição das dez boas práticas de gestão de projetos colaborativos U–E apresentadas no Quadro 15, com a respectiva descrição e a explicação sobre a importância de cada uma delas, foi possível sugerir, a partir do presente estudo, que

boas práticas não sejam uma relação de itens a serem cumpridos em ordem de importância ou sequência. As boas práticas devem ser observadas e revisadas repetida e progressivamente desde a concepção, passando pela execução e finalizando com o fechamento do projeto.

O guia de boas práticas proposto é uma referência para a gestão bem sucedida de projetos colaborativos U-E. Ao todo, são dez boas práticas sugeridas por meio da revisão teórica e do estudo de casos múltiplos. Conforme consta no Quadro 15, as práticas foram classificadas em “prévias” e de “processo”. As prévias são boas práticas que devem receber atenção especial no momento da concepção do projeto, como a definição clara de objetivos e responsabilidades. Realizar uma reunião de abertura para comunicar e disseminar estes objetivos e responsabilidades, e registrá-los em um contrato formal assinado pelas partes de forma a consolidar estas informações é recomendado. Além disto, boas práticas que envolvem a cultura gerencial e os recursos dos parceiros, como deter processos de gestão de projetos bem definidos e possuir um *software* ou plataforma de gestão de projetos para comunicação e registro das informações é importante para o processo de gestão. Já as boas práticas de processo são aquelas que devem ocorrer durante toda a execução do projeto, com o intuito de qualificar sua realização e atingir os resultados sem maiores dificuldades.

No entanto, é importante ressaltar que as práticas identificadas não são estáticas no que diz respeito à classificação proposta (prévia ou inerente ao processo), como pode ser observado no Quadro 15. O acompanhamento periódico do projeto por meio de reuniões, da comunicação entre os parceiros e do contato presencial, pode culminar no aprimoramento, na revisão ou na alteração dos objetivos e das responsabilidades previamente determinados. Cabe destacar que as eventuais alterações devem ser sempre registradas e formalizadas, o que implica, em muitos casos, a revisão de documentos formais referentes ao projeto, como a aditivação do termo de abertura e do contrato entre as partes. Nesse aspecto, o *software*, ou a plataforma web de gestão de projeto, é um importante aliado. Seu principal objetivo é proporcionar aos envolvidos o acesso às informações do histórico do projeto e proporcionar a emissão de relatórios de acompanhamento e indicadores de desempenho.

A principal contribuição deste estudo com relação à literatura já existente é a identificação exclusiva de boas práticas de gestão de projetos colaborativos U-E. Os

estudos de Davenport, Davies e Grimes (1998), Moro-Valentin, Montoro-Sanchez e Guerra-Martin (2003), Barnes, Pashby e Gibbons (2006) e Albertin e Amaral (2010), utilizados como referência, não se voltaram exclusivamente para a gestão dos projetos. Foram considerados também, nesses estudos, fatores relacionados aos facilitadores e às barreiras para o relacionamento universidade-empresa. Nesta pesquisa, no entanto, procurou-se obter um guia para a gestão de projetos colaborativos U–E, independentemente das condições ambientais e de relacionamentos pré-existentes.

No capítulo seguinte, são apresentadas as considerações finais do presente estudo, assim como suas principais contribuições e limitações, finalizando com a sugestão de pesquisas futuras relacionadas ao tema.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta geral deste estudo foi propor um guia de boas práticas de gestão. Este estudo foi motivado pelo crescente número de projetos desse tipo e o reduzido número de estudos realizados acerca do tema, em detrimento das pesquisas sobre gestão de projetos em geral. Assim, diante desse contexto, procurou-se fundamentar o estudo a partir dos conceitos de colaboração interorganizacional, colaboração universidade–empresa e gestão de projetos colaborativos.

Para realização da pesquisa, foi utilizado o estudo de casos múltiplos de natureza qualitativa e descritiva, utilizando-se quatro casos de projetos colaborativos de inovação U–E. A seleção desses casos foi por conveniência, tendo respondido à entrevista quatro gerentes de projetos das universidades participantes da pesquisa que indicaram os quatro projetos, quatro pesquisadores e três empresários. A participação desses atores possibilitou que fosse realizada uma descrição de sua visão sobre a gestão de projetos colaborativos, o que foi um dos objetivos específicos determinados. Além desse, foram definidos mais dois objetivos específicos, a identificação das práticas de gestão bem sucedidas e a proposição de um guia de boas práticas para a gestão de projetos inovadores colaborativos entre U–E.

As práticas de gestão bem sucedidas foram identificadas, a partir da análise de projetos bem e mal sucedidos do ponto de vista da gestão. Foram confirmadas práticas já reconhecidas em estudos nacionais e internacionais, e identificadas novas práticas. Além disso, importantes contribuições inerentes ao processo apareceram na análise das entrevistas, como a importância da confiança entre os parceiros, o tempo para o depósito dos recursos financeiros quando há um órgão de fomento financiador envolvido, as diferentes velocidades dos parceiros e a proximidade geográfica entre eles.

Dando continuidade, foi possível realizar a proposição de um guia de boas práticas para a gestão de projetos inovadores colaborativos U–E, por meio da definição de dez boas práticas, sendo seis delas prévias à execução do projeto (processos do setor de gestão de projetos bem definidos, contrato formal assinado pelas partes, *software* ou plataforma de gestão de projetos, definição clara de objetivos, definição clara de responsabilidades e a realização de uma reunião de abertura) e quatro boas práticas a serem utilizadas durante a execução (registro das

informações, reuniões e relatórios de acompanhamento, comunicação intensa e contato presencial).

A partir desses achados, do ponto de vista teórico, o presente estudo oportunizou o desenvolvimento de uma pesquisa nacional relevante para agregar novos conhecimentos aos estudos já realizados, representando um avanço com relação à literatura disponível sobre o tema (DAVENPORT, DAVIES e GRIMES, 1998; MORO-VALENTIN, MONTORO-SANCHEZ e GUERRA MARTIN, 2003; BARNES, PASHBY e GIBBONS, 2006; ALBERTIN e AMARAL, 2010). A partir dos quatro estudos de caso realizados, foi possível, além da confirmação de parte das boas práticas já encontradas pelos autores citados, contribuir para a literatura, ao identificar novas boas práticas e organizá-las, que pode ser utilizado como um guia de boas práticas se for seguido e observado da maneira como foi proposto. Além disso, descobriu-se que outros fatores, não relacionados às práticas propriamente, influenciam esse processo, conforme descrito no terceiro parágrafo.

Do ponto de vista gerencial, a partir dos resultados encontrados, este estudo contribui para que gestores de projetos de universidades, empresários e pesquisadores gerenciem seus projetos colaborativos com base no guia proposto. O guia possibilita uma gestão prática e eficaz do desenvolvimento de projetos colaborativos U-E, o que, por conseguinte, desenvolve e consolida os relacionamentos com os parceiros.

Embora tenham sido encontrados importantes contribuições e resultados, o estudo também apresenta limitações, o que implica que as conclusões da pesquisa não possam ser generalizadas. A primeira limitação decorre do fato de que parte dos projetos usufruía de fomento externo e um deles não. Como a demora no depósito dos recursos envolvendo órgãos de fomento foi citada como uma dificuldade do processo, pode ser que esse motivo tenha influenciado para que a gestão desse projeto fosse mal sucedida. Outra limitação importante refere-se às características das empresas e aos pesquisadores participantes dos projetos. Uma empresa é residente de um parque tecnológico bem estruturado, dentro da universidade e tem experiência consolidada em trabalhos colaborativos. Outras duas empresas, embora tenham experiência na realização de projetos de inovação, têm pouca experiência no relacionamento e desenvolvimento de projetos com universidades. Além disso, um dos projetos foi realizado em parceria com um grande número de parceiros empresariais, sendo que não foi possível entrevistar nenhum deles no período de

realização da coleta de dados. Com relação aos pesquisadores, ao fazer o levantamento do perfil de cada um, obtiveram-se significativas diferenças, como o tempo de envolvimento no projeto, a área de formação relacionada ao projeto e a experiência em projetos colaborativos U–E.

Todas as universidades que disponibilizaram casos para estudo tiveram projetos de gestão bem e mal sucedida, portanto, é possível inferir que o tempo de atuação do setor de gestão de projetos e os profissionais que atuam nele não influenciam no resultado da gestão. No entanto, em futuros estudos, seria desejável analisar mais detalhadamente o perfil desses setores, levando em consideração, principalmente, a consolidação dos processos utilizados por eles. Além disso, sugere-se que as características dos projetos a serem analisados sejam previamente definidas, como a área de atuação da empresa, sua proximidade da universidade e se o projeto possui recursos de órgãos de fomento ou não, já que esse fator foi muito citado pelos entrevistados.

Outra oportunidade de pesquisa decorre dos achados da investigação que não se referem às boas práticas propriamente. Nesse sentido, avaliar como a proximidade geográfica e a confiança influenciam na realização de projetos colaborativos U–E, bem como os motivos que levam ao seu desenvolvimento é indicado. Por fim, é recomendado que futuramente sejam analisados projetos geridos utilizando como referência o guia de boas práticas decorrente deste estudo, com o objetivo de certificá-lo como ferramenta modelo.

## REFERÊNCIAS

AGNES, C; HELFER, I. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos** [recurso eletrônico]/Universidade de Santa Cruz do Sul– 1.ed. atual. - Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2013.

ALBERTIN, Eduardo Vicente. **Avaliação de fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos colaborativos universidade - empresa.** 2008. 135 f. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação e Área de Concentração em Engenharia da Produção) –Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

ALBERTIN, E.V.; AMARAL, D.C. Contexto da parceria como qualificador da gestão de projetos universidade - empresa. **Revista Produção**, São Paulo, v.20, n. 2, p. 224-236, abr./jun. 2010.

AMARAL, Daniel Capaldo et al. **Gerenciamento ágil de projetos:** aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.

ALVES, Ricardo Oliveira et al. Melhores práticas em implantação de escritório de gerenciamento de projeto:desenvolvimento de referenciais de sucesso. **Prod. [online]**. 2013, vol.23, n.3, pp. 582-594. Epub Dec 07, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 10006:** Gestão da qualidade - Diretrizes para a qualidade no gerenciamento de Projetos. Rio de Janeiro, 2001.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. **Redes de Cooperação empresarial:** Estratégias de gestão na nova economia. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BARDIN L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70; 1977.

BARNES, T.A.; PASHBY, I.R.; GIBBONS, A.M. **Collaborative R&D projects:** a framework for effective management. In: IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology, 2000, New York. Proceedings. New York: IEEE, v.1, p.210-216, 2000.

BARCZAK, G; WILWEMON, D. Factors influencing product development teams satisfaction. **European Journal of Innovation Management**, vol. 4, n. 1, p. 32-36, 2001.

BERELSON, B. **Content analysis in communication research.** Glence: Free Press, 1952.

BERSSANETI, F. T.; CARVALHO, M. M.; MUSCATC, A. R. N. Impacto dos modelos de referência e maturidade no gerenciamento de projetos: estudo exploratório em projetos de tecnologia da informação. **Produção**, v. 22, n. 3, p. 405-420, maio/ago. 2012.

BOHN, Patrícia Raquel. **Gestão de projetos colaborativos entre organizações:** Um estudo da relação Unisinos e Hospital Mãe de Deus. 2012. 158 f. Dissertação

(Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Administração e área de concentração Organizações e Competitividade)-Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2012.

BONACCORSI, A.; PICCALUGA, A. A theoretical framewok for the evolution of university-industry relationships. **R&D Management**, v.24, n.3, 1994.

BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2014.

BUENO, B.; BALESTRIN, A. Inovação colaborativa: uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 52, n. 5, p. 517-530, setembro-outubro 2012.

CALMANOVICI, Carlos Eduardo. A inovação, a competitividade e a projeção mundial das empresas brasileiras. **Rev. USP [online]**. 2011, n.89, pp. 190-203.

CAMARINHA-MATOS, L. M. et al. **Rough reference model for collaborative networks**. Portugal: UNINOVA, 2006. Disponível em: <[http://www.veforum.org/projects/284/Deliverables/D52.2\\_Final.pdf](http://www.veforum.org/projects/284/Deliverables/D52.2_Final.pdf) >. Acesso em: 10 nov. 2007.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COSTA, P. R.; PORTO, G. S.; PLONSKI, G. A. Gestão da Cooperação Empresa-Universidade nas Multinacionais Brasileiras. **RAI: Revista de Administração e Inovação**, v. 7, p. 148-171, 2010.

COSTA, P. R.; PORTO, G. S.; FELDHaus, D. Gestão da cooperação empresa-universidade: o caso de uma multinacional brasileira. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 1, art. 6, p. 100-121, 2010.

COSTA, V.M.G; CUNHA, J.C. A Universidade e a Capacitação Tecnológica das Empresas. **RAC**, v. 5, n. 1, p.61-81, jan./abr. 2001.

DAVENPORT, S.; DAVIES, J. D.; GRIMES, C. Collaborative research programs: building trust from difference. **Technovation**, v. 19, n. 1, p. 31-40, 1998.

DIAS, A. A.; PORTO, G. S. Gestão de transferência de Tecnologia na Inova Unicamp. **RAC**, Rio de Janeiro, v.17. n. 3, art. 1, pp. 263 – 284, Mai/Jun. 2013.

DYER, J.H.; SINGH, H. The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. **The Academy of Management Review**, v. 23, n.4, 1998.

ETZKOWITZ, Henry. **HéliceTríplice – Universidade – Indústria – Governo**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

FELDMAN, Maryann. Knowledge complementarity and innovation, *Small Business Economics* 6(3): 363-372, 1994.

FRANK, ET AL. Relação entre características empresariais e fatores da transferência de conhecimentos entre projetos de produto. **Produção**, v. 23, n. 1, p. 95-106, jan./mar. 2013.

FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA MINAS GERAIS. Apresenta informações gerais sobre a instituição. Disponível em: <[www.fapemig.br](http://www.fapemig.br)>. Acesso em: 12 dez. 2013.

GEISLER, E. Industry-university technology cooperation: a theory of inter-organizational relationships. **Technology Analysis & Strategic Management**; v. 7, N° 2, p. 217-229, 1995.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

GRAY, B. **Intervening to Improve Inter-Organizational Partnerships**. In: CROPPER, S. et al (Ed.). *The oxford handbook of inter-organizational relations*. New York: Oxford Press, 2008.

HEINZ, U. et al. Leadership and cooperation as success factors in innovative R&D projects on electronics platforms. **Team Performance Management**, v.12, n.3/4, p. 66-76, 2006.

HYVÄRI, I. Success of projects in diferents organizational conditions. **Project Management Journal**, setembro, p.33-41, 2006.

IBGE. **Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008**. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/>> Acesso em: 22 jun. de 2013.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa de Inovação Tecnológica 2011**. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/>> Acesso em: 22 jun. de 2013.

JARILLO, J.C. On strategic networks. **Strategic Management Journal**, 9(1), 31-41. 1988.

JOHANSSON, J.; KURKKIO, M. **Management and evaluation of collaborative R&D-projects**: The paradox of long-term relationships. *Nordic Academy of Management*, August XX, 2007.

JONES, C.; LICHTENSTEIN, B.B. **Temporary inter-organizational projects**: How temporal and social embeddedness enhance coordination and manage uncertainty. In: CROPPER, S. et al. *The Oxford handbook of Inter-organizational relations*. New York: Oxford University Press, c2008.

KEELING, Ralph. **Gestão de projetos**: uma abordagem global. São Paulo, SP: Saraiva, 2012.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.

LAHORGUE, M.A.; COSTA, C., F. (Orgs.). **Inovação e cooperação tecnológica: Fórum Brasil – França**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. In: **Didática**: São Paulo, v. 26/27, p. 149-158. 1990/1991.

MARQUES, L.J; PLONSKI, G.A. **Gestão de projetos em empresas no Brasil: abordagem “tamanho único”?**. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v.18, n. 1, p. 01-12, dez. 2011.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Apresenta informações gerais e relatórios de indicadores nacionais de ciência, tecnologia e inovação. <[http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/2053/\\_b\\_\\_i\\_Inovacao\\_b\\_\\_i\\_.html](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/2053/_b__i_Inovacao_b__i_.html)>. Acesso em: 12 dez. 2013.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Interação Universidade – Empresa**. <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=3&menu=2674>>. Acesso em: 21 jan. 2014.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, Renato Oliveira; KRUGLIANSKAS, I. Projetos de TI: Maturidade X Desempenho. **RAI: Revista de Administração e Inovação**, v. 7, p. 22-33, 2010.

MORO-VALENTIN, E.M.; MONTORO-SANCHES, A.; GUERRAS-MARTIN, L.A. Determining factors in the success of R&D cooperative agreements between firms and research organizations. **Research Policy**, Amsterdam, v.33, n.1, p.17-40, Jan, 2003.

MOREIRA, D. A.; QUEIROZ, A. C. (Coords.). **Inovação tecnológica e organizacional**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORIOKA, S.; CARVALHO, M. M. Análise de fatores críticos de sucesso de projetos: um estudo de caso no setor varejista. **Revista Produção** (São Paulo. Impresso), p. 132-143, 2013.

MOZZATO, A.R. & GRZYBOVSKI, D. Análise de Conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. **Revista de Administração Contemporânea RAC** 15(4): 731-747, 2011.

NOVELI, M.; SEGATTO, A.P. Processo de cooperação universidade-empresa para a inovação tecnológica em um parque tecnológico: evidências empíricas e proposição de um modelo conceitual. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 9, n.1, p.81-105, jan./mar. 2012.

OLABUENAGA, J.I. R.; ISPIZUA, M.A. **La descodificacion de la vida cotidiana: metodos de investigacioncualitativa**. Bilbao, Universidad de deusto, 1989.

OLIVEIRA, J. F.G.; TELLES, L.O. O papel dos institutos públicos de pesquisa na aceleração do processo de inovação empresarial no Brasil. **Rev. USP [online]**.n.89, pp. 204-217, 2011.

PITTAWAY, L.et al. Networking and innovation: a systematic review of the evidence. **International Journal of Management Reviews**, 5/6(3/4), 137-168, 2004.

PLONSKI, Guilherme Ary. Cooperação Universidade-Empresa: Um desafio gerencial complexo. **RAUSP. Revista de Administração**, São Paulo, v. 34, p. 46-55, 1999.

PLONSKI, Guilherme Ary. Academic-Industry Relations in Midle-Income Countries: East Europe and Ibero-America. **Revista Science and Public Policy**, v. 21, p. 109-116, 1994.

PRAHALAD, C. K.; KRISHNAN, M. S. **A Nova Era da Inovação: A Inovação Focada no Relacionamento com o Cliente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

PRAGER, O.J.; OMENN, G.S. Research, innovation and University industry linkages. **Science**, v.207, n.25, p.379-384, 1980.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2.ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

RABECHINI Jr., Roque. **O gerente de projetos na empresa**. São Paulo: Atlas, 2011.

RABECHINI, R.J.; CARVALHO, M.M. Gestão de projetos inovadores em uma perspectiva contingencial: Análise teórico–conceitual e proposição de um modelo. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 63-78, set./dez. 2009.

RABECHINI JUNIOR, R.; CARVALHO, M. M. Modelo 4I's de gestão Contingencial de Projetos. **Mundo PM** (Curitiba), v. 32, p. 044-052, 2010.

RAPINI, Márcia Siqueira. Interação Universidade-Empresa no Brasil: Evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. **Estud. econ.**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 211-233, janeiro-março 2007.

REAME JR, E.; AMARAL, D.C. Fatores críticos de sucesso em projetos colaborativos na indústria de máquinas agrícolas. **Produção**, v. 22, n. 4, p. 696-708, set./dez. 2012.

ROCHA, E. M. P.; DUFLOTH, S. C. **Análise comparativa regional de indicadores de inovação empresarial: contribuição a partir dos dados da pesquisa industrial de inovação tecnológica**. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 14(1), 192-208, 2009.

- RODRIGUES, I.; RABECHINI JUNIOR, R.; CSILLAG, J. M. Os escritórios de projetos como indutores de maturidade em gestão de projetos. **RAUSP - Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 41, n. 3, p. 273-287, 2006.
- SANTOS, M.E.R.; TOLEDO, P.T.M.; LOTUFO, R.A. (Orgs). **Transferência de Tecnologia: Estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi (2009).
- SEGATTO, Andréa Paula. **Análise do processo de cooperação tecnológica Universidade – Empresa: Um estudo exploratório**. 1996. 175 f. Dissertação (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Administração)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- SEGATTO-MENDES, Andréa Paula. Teoria da agência aplicada à **análise de relações entre os participantes dos processos de cooperação tecnológica Universidade – Empresa**. 2001. 260 f. Tese (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Administração)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- PORTO, Geciane Silveira. **A Decisão Empresarial de Desenvolvimento Tecnológico por meio da Cooperação Empresa- Universidade**. 2000. Tese (Doutorado em Administração). Universidade de São Paulo, USP, Brasil, 2000.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. **Conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos – PMBOK**. 5. Ed. EUA: PMI, 2012.
- SEGATTO, A. P.; SBRAGIA, Roberto. O processo de cooperação universidade-empresa em universidades brasileiras. **RAUSP-e (São Paulo)**, v. 37, n.4, p. 1-1, 2002.
- SHENHAR, A. J., DVIR, D. **Reinventing project management: the diamond approach to successful growth and innovation**. Harvard Business School Press, 2007.
- SODA, G. The management of firms' alliance network positioning: Implications for innovation. **European Management Journal**, v. 29, p. 377- 388, 2011.
- TERRA, Branca. **A transferência de tecnologia em universidades empreendedoras: Um caminho para a inovação tecnológica**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001.
- THAMHAIN, H. J.; WILEMON, D. L. **Conflict Management in Project-Oriented Work Environments**. Proceedings of the Sixth International Meeting of the Project Management Institute, Washington, D.C., September 18-21, 1974.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

TOLEDO et al. Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 117-134, jan.-abr. 2008.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação ; o positivismo, a fenomenologia, o marxismo.** 1. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1987.

VAN DE VEN, A.; H.; FERRY, D. L. **Measuring and assessing organizations.** New York: Wiley, 1980.

VARGAS, Ricardo. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos.** 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2009.

XAVIER, Carlos Magno da Silva. **Gerenciamento de projetos de inovação, pesquisa e desenvolvimento (P&D) de produtos: uma adaptação da Basic Methodware/Carlos Magno da Silva Xavier, Luis Fernando da Silva Xavier, Juliano HeinzelmannReinert, Ingrid Paola Stoeckicht.** Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

WEBSTER, Andrew. International Evaluation of Academic-Industry Relations: Context and Analysis. 1993., vol 21:72-78, April 1994.

WEGNER, D., ZONATTO, P.A.F. **Redes e relações interorganizacionais: Modelos organizacionais baseados na colaboração.** In: FACCIN, K.; AVILA, R.P. de; GUIMARÃES, J.C.F. de (Org.). **Relações do trabalho: Desafios da educação.** Caxias do Sul: Faculdade da Serra Gaúcha, 2013.

## APÊNDICE A – Questionários instituições e entrevistados

### QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO

<b>PERFIL DA EMPRESA</b>
Nome da empresa:
Data de fundação:
Localização:
Área de atuação:
Porte da empresa:
Número de funcionários:
Possui setor de P&D: ( )Sim ( )Não
Tempo de existência deste setor na empresa:
Quantidade de pessoas que trabalham no setor de P&D:
Formação e função das pessoas que trabalham neste setor:
Número de projetos de inovação desenvolvidos:
Número de projetos de inovação colaborativos desenvolvidos: Com universidades: Com institutos de pesquisa: Com outras empresas (fornecedores, clientes, concorrentes):
Número de projetos com fomento: Órgão fomentador: ( )CNPq ( )BNDES ( )FAPERGS ( )FINEP ( ) Outros Qual?
Número de projetos com investimentos próprios:
<b>PERFIL DO EMPRESÁRIO</b>
Tempo de empresa:
Função:
Tempo de atuação nesta função:
Formação:
Número de projetos de inovação colaborativos entre universidade – empresa geridos:

<b>PERFIL DA UNIVERSIDADE</b>
Nome da universidade:
Data de fundação:
Localização:
Principais áreas de pesquisa:
Nº de pesquisadores:
Nº de projetos de pesquisa:
Setor que atua na gestão de projetos de inovação colaborativos:
Tempo de existência deste setor na instituição:
Nº de funcionários neste setor (e respectivas funções):
Nº de projetos de inovação colaborativos com empresas: Concluídos: Em execução: Deste total, quantos possuem fomento externo? Órgão fomentador: ( )CNPq ( )BNDES ( )FAPERGS ( )FINEP ( ) Outros Qual?
<b>PERFIL DO GESTOR DE PROJETOS NA UNIVERSIDADE</b>
Função:
Tempo de atuação na função:
Formação:
Nº de projetos de inovação colaborativos com empresas geridos: Concluídos: Em execução: Deste total, quantos possuem fomento externo? Órgão fomentador: ( )CNPq ( )BNDES ( )FAPERGS ( )FINEP ( ) Outros Qual?
<b>PERFIL DO PESQUISADOR</b>
Formação:
Ano de conclusão da última formação:
Principais áreas de atuação:
Nº de projetos de pesquisa desenvolvidos: Nº de projetos de inovação colaborativos com empresas desenvolvidos: Concluídos: Em execução: Deste total, quantos possuem fomento externo? Órgão fomentador: ( )CNPq ( )BNDES ( )FAPERGS ( )FINEP ( ) Outros Qual?
Já depositou registro de propriedade intelectual: ( ) Sim ( ) Não Quantos?

## **APÊNDICE B - Pesquisa para validação das boas práticas de gestão de projetos de inovação colaborativos U-E enviada aos especialistas**



### **Pesquisa para validação das boas práticas de gestão de projetos de inovação colaborativos Universidade – Empresa**

#### **1) Breve resumo do estudo**

Eu, Ana Carolina Kayser, discente do Mestrado Profissional da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), estou desenvolvendo um estudo sob a orientação do Prof. Dr. Douglas Wegner, intitulado “Análise da gestão de projetos colaborativos Universidade – Empresa”.

O objetivo geral do estudo é analisar as práticas utilizadas para a gestão de projetos de inovação colaborativos entre Universidades e Empresas. Para tanto, serão realizadas entrevistas com os atores participantes deste tipo de projeto em três universidades gaúchas, contemplando a opinião de pesquisadores, empresários e responsáveis administrativos pela gestão de projetos nas universidades.

#### **2) Estudos revisados**

Para a realização do estudo, foram revisados quatro estudos sobre boas práticas de gestão de projetos colaborativos entre universidades e empresas, sendo três destes estudos internacionais (Davenport, Davies e Grimes (1998), Moro-Valentin, Montoro-Sanchez, Guerra-Martin (2003) e Barnes, Pashby e Gibbons (2006)) e um estudo nacional (Albertin e Amaral (2010)).

Com base na revisão sobre as boas práticas de gestão de projetos colaborativos U – E identificadas dos quatro estudos analisados, foram selecionadas as boas práticas que serão apresentadas posteriormente. É importante destacar que os estudos revisados identificaram fatores críticos de gestão que envolvem diversos aspectos da parceria entre Universidade e Empresas, como os fatores contextuais e organizacionais da parceria, questões de diferença cultural, questões do parceiro e fatores universais de sucesso. No entanto, no presente estudo, o interesse é analisar especificamente as boas práticas relacionadas à gestão do projeto em si, portanto foram selecionadas as boas práticas que estão apresentadas abaixo.

<b>Boas práticas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Relevante? (S=Sim, N=Não)</b>
Objetivos definidos claramente	Definir claramente os objetivos antes do projeto iniciar e a sua manutenção no decorrer da execução.	
Responsabilidades definidas claramente	Definir claramente quem faz o que na execução do projeto, especialmente por parte da empresa e da universidade.	
Planos dos projetos acordados mutuamente	Revisar, por todos os envolvidos, os planos dos projetos, de modo que estejam de acordo com o que será executado, evitando surpresas e discordâncias no decorrer do projeto.	
Objetivos realistas	Definir objetivos realistas, que representem resultados factíveis de serem atingidos.	
Recursos adequados	Disponer de recursos humanos, materiais e financeiros adequados para a execução do projeto.	
<i>Milestones</i> do projeto definidos	Definir os <i>milestones</i> (marcos), que são os pontos significativos do projeto, eventos cuja ocorrência precisa ser reportada às partes interessadas, de modo a terem clara visibilidade do seu cumprimento.	
Acordos colaborativos simples	Definir instrumentos contratuais claros e simplificados que auxiliam e facilitam a execução dos projetos.	
Monitoramento regular do progresso	Acompanhar regularmente o andamento do projeto, monitorando a realização de etapas do projeto uma a uma.	
Comunicação eficaz	Criar canais fáceis, variados e acessíveis para a comunicação dos parceiros e entre os envolvidos de cada uma das partes internamente facilita o processo de execução do projeto.	
Entregas dos colaboradores asseguradas	Assegurar que os colaboradores que atuam no projeto tenham acesso às informações e recursos do projeto.	
Benefício mútuo	Garantir que os resultados do projeto sejam usufruídos por ambas as partes, ou seja, o projeto deve proporcionar benefícios à universidade e ao pesquisador, assim como para a empresa parceira.	
Igualdade de poder/dependência	Oportunizar que cada parte tenha conhecimento sobre o objeto do projeto, de modo que possa contribuir com a sua execução e conseqüentemente, nas decisões relacionadas.	
Igualdade de contribuição	Definir os parceiros que tenham condições de contribuir igualmente com a realização do projeto, seja em recursos intelectuais, seja em	

<b>Boas práticas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Relevante? (S=Sim, N=Não)</b>
	financeiros, com o intuito de obter-se um equilíbrio.	
Necessidades de mercado	Alinhar o projeto às necessidades do mercado, para que o mesmo seja viável economicamente, no intuito de prover resultados para os envolvidos.	
Estabilidade corporativa	Dispor de estabilidade corporativa garante um percentual maior de garantia de que as pessoas alocadas inicialmente conduzirão o processo do início ao fim, assim como as garantias financeiras de que os recursos alocados estarão disponíveis e garantidos para a execução integral do projeto.	
Resolução de conflitos	Possuir capacidade de identificação e resolução de conflitos relacionados ao projeto no decorrer da sua execução.	

Perguntas:

- 1) Além das práticas elencadas, você indicaria alguma prática que não está na relação? Descreva a prática e relate uma breve explicação sobre ela.

**APÊNDICE C - Avaliação das boas práticas de gestão de projetos de inovação colaborativos realizada por especialistas da área**

<b>Boas práticas</b>	<b>Comentários e sugestões</b>	<b>Avaliação da autora com base na literatura</b>
Objetivos definidos claros e realistas	Alterar a descrição da boa prática para "Objetivos claros e realistas"	A sugestão foi aceita, uma vez que foi possível unificar a boa prática "Objetivos realistas", possibilitando a objetividade da entrevista
Responsabilidades definidas claramente	Todos concordaram com a importância e continuidade desta boa prática	Permanece
Planos dos projetos acordados mutuamente e previamente	Alterar a descrição para "Plano do projeto acordado mutuamente e previamente"	Aceito, a nível de ajuste
Objetivos realistas	Unificar com "Objetivos claros", no intuito de objetivar a entrevista	Aceito
Recursos adequados	Todos concordaram com a importância e continuidade desta boa prática	Permanece
<i>Milestones</i> do projeto definidos	Todos concordaram com a importância e continuidade desta boa prática.	Permanece, mas foi alterado o termo "milestones" para etapas do projeto, pois este é um termo técnico de gestão de projetos
Acordos colaborativos simples	Todos concordaram com a importância e continuidade desta boa prática	Permanece
Monitoramento regular do progresso	Todos concordaram com a importância e continuidade desta boa prática. Um dos especialistas enviou um comentário para reflexão sobre esta questão (ver anexo A)	Permanece
Comunicação eficaz	Todos concordaram com a importância e continuidade desta boa prática	Permanece
Entregas dos colaboradores asseguradas	Um dos especialistas indica que, se esta boa prática está relacionada com o acesso às informações e recursos do projeto, então está duplicada, uma vez que outras boas práticas possuem estas funções	Aceito, portanto, foi retirado do roteiro de entrevista
Benefício mútuo	Avaliado por um dos especialistas como uma premissa, não uma prática, uma vez que se pressupõe que se os parceiros concordam em participar do projeto colaborativo, é porque vêem algum benefício nisso	Aceito, portanto, foi retirado do roteiro de entrevista
Igualdade de poder/dependência	Como esta boa prática está relacionada com oportunizar que cada parte tenha conhecimento sobre o objeto do projeto, de modo que possa contribuir com a sua execução e consequentemente, nas decisões relacionadas, foi entendido por um dos avaliadores que está duplicado, e que isso fica implícito ao se definir as responsabilidades e o plano de trabalho do projeto	Aceito, portanto, foi retirado do roteiro de entrevista
Igualdade de contribuição	Também foi entendido por um dos avaliadores que está duplicado, e que	Aceito, portanto, foi retirado do roteiro de entrevista

Boas práticas	Comentários e sugestões	Avaliação da autora com base na literatura
	<p>isso fica implícito ao se definir as responsabilidades e o plano de trabalho do projeto, uma vez que esta boa prática está relacionada com a definição de parceiros que tenham condições de contribuir igualmente com a realização do projeto, seja em recursos intelectuais, seja em financeiros, com o intuito de obter-se um equilíbrio</p>	
Necessidades de mercado	<p>Um dos especialistas questionou o que é considerado uma necessidade de mercado, destacando que esta é uma avaliação muito difícil, e que nem sempre o projeto pode, de fato, gerar uma inovação para o mercado, e isso também é uma inovação. Mais comentários sobre esta questão constam no Anexo A.</p>	Aceito, portanto, foi retirado do roteiro de entrevista
Estabilidade corporativa	<p>Foi entendido como uma premissa, não uma prática.</p>	Aceito, portanto, foi retirado do roteiro de entrevista
Resolução de conflitos	<p>Um dos especialistas sugeriu juntar com o acompanhamento dos milestones (marcos, etapas)</p>	Não foi aceito, optou-se por manter a boa prática

## APÊNDICE D – Roteiro de entrevista



### QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Universidade 1 ( )

Universidade 2 ( )

Universidade 3 ( )

Projeto 1 – Gestão bem-sucedida( )

Projeto 2– Gestão mal-sucedida( )

Gestor do projeto na Universidade ( )

Pesquisador coordenador ( )

Empresário ( )

As perguntas abaixo buscam compreender como ocorreu o processo de gestão do projeto em questão.

- 1) Como foram estabelecidos os objetivos do projeto entre os envolvidos?  
Os objetivos estavam claros para todos?  
Eles eram realistas?
- 2) Como foram definidas as responsabilidades do projeto?  
As responsabilidades de cada parte estavam claras?
- 3) Como foi o desenvolvimento do plano de trabalho do projeto?  
O plano de trabalho foi acordado mutua e previamente?
- 4) Como as etapas do projeto foram reportadas às partes interessadas do projeto?  
Caso a resposta seja não, porque?
- 5) A disponibilidade de recursos humanos, materiais e financeiros influenciou a execução do projeto?

O projeto dispunha de recursos adequados para a sua execução?

- 6) Como você avalia a clareza dos instrumentos contratuais que regiam o projeto?  
Você tinha completo conhecimento deste(s) instrumento(s)?
- 7) Como foi realizado o monitoramento do progresso do projeto?
- 8) Como os parceiros se envolviam nas decisões do projeto?
- 9) Como os parceiros se envolviam na execução do projeto?
- 10) Como foi realizada a comunicação entre os parceiros no decorrer do projeto?  
Esta comunicação foi eficaz?
- 11) Como ocorreu a resolução de conflitos durante a execução do projeto?
- 12) Além do que já foi relatado até o momento, você gostaria de citar alguma outra prática de gestão que foi utilizada na execução do projeto?
- 13) O que você faria de diferente na gestão do projeto?

**Perguntas dirigidas aos empresários e pesquisadores:**

- 14) Como você avalia os resultados do projeto?
- 15) Além dos resultados, como você avalia a gestão do projeto?