



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E GESTÃO DE
POLÍTICAS PÚBLICAS - FACE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO – MPA

**INOVAÇÃO COLABORATIVA EM EMPRESAS PÚBLICAS:
ESTUDO DE CASO DA EXPERIÊNCIA UNB-CORREIOS**

Relatório Tecnológico

Tatianne Cristine Almeida de Oliveira

Antônio Isidro da Silva Filho

**Brasília/DF
Dezembro de 2017**

1 APRESENTAÇÃO

Este relatório tecnológico fornece subsídios à Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios) para a eficácia de suas próximas experiências de inovação colaborativa com a Universidade de Brasília (UnB), através do Laboratório de Inovação e Estratégica de Governo (LineGov). Ele decorre da dissertação indicada a seguir.

- Período de realização do mestrado: março de 2016 a dezembro de 2017.
- Título da Dissertação: Inovação Colaborativa em Empresas Públicas: Estudo de Caso da Experiência UnB-Correios
- Orientador: Prof. Dr. Antônio Isidro da Silva Filho
- Composição da banca examinadora: Professor Doutor Antônio Isidro da Silva Filho (PPGA/UnB), Professor Doutor Pedro Carlos Resende Junior (PPGA/UnB) e Professor Doutor Fernando de Souza Coelho (EACH-USP)

2 INTRODUÇÃO

Estudos sobre o setor público apontam que seu cenário está mais instável do que nunca e vem enfrentando crescentes desafios sociais e econômicos em diferentes países do mundo, no que tange a pressões para diminuição de custos, demanda por melhor atendimento aos cidadãos, envelhecimento da população, migração, etc. Neste sentido, a inovação é essencial para garantir as mudanças necessárias, tanto em termos de eficiência e qualidade dos serviços prestados quanto em manter a motivação dos seus profissionais (ALBURY, 2010; ARUNDEL; HUBER, 2013; BLAND et al., 2010; BLOCH et al., 2009; MANAGEMENT ADVISORY COMMITTEE, 2009; MULGAN, 2007; STEEN, 2009).

Entretanto, muitos dos problemas dos governos atuais são tão complexos que um só órgão não consegue resolvê-los de modo fechado, sem novos recursos e novas formas de pensar – o que fez crescer o interesse nas parcerias entre governos, indústria, universidades e organizações sem fins lucrativos (EGGERS; SINGH, 2009; BOMMERT, 2010). A colaboração entre múltiplos atores para a inovação no setor público permite o maior aproveitamento de ativos, como

conhecimento, criatividade, recursos, capacidade transformadora, entre outros (BOMMERT, 2010).

A pesquisa de Isidro-Filho (2016) constatou que 57,3% dos casos de criação de serviços públicos no Brasil são realizados através de processos colaborativos. Entretanto, desse valor, apenas 12,4% contam com a participação da academia. Djellal, Gallouj e Miles (2013) acreditam que a pesquisa em universidades pode ser uma rica fonte de novos conhecimentos e ideias criativas para aplicá-los, destacando que, usualmente, quem aproveita desses recursos são as empresas privadas.

Estudos sobre o papel das universidades na inovação colaborativa apontam o governo apenas como ponte entre a academia e as indústrias em políticas públicas de estímulo à inovação. (STRIUKOVA; RAYNA, 2015; BRAMWELL; HEPBURN; WOLFE, 2012; KAYMAZ; ERYIGIT, 2011; HAGEDOORN; LINK; VONORTAS, 2000). São escassos, todavia, os estudos sobre a colaboração entre as universidades e o setor público para a inovação.

Dados da União Europeia e dos Estados Unidos mostram a tendência crescente de terceirização de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) das firmas para as universidades, acompanhado do decréscimo dos gastos pelas empresas (SLAUGHTER; RHOADES, 1996; EUROPEAN COMMISSION, 2005).

Nos estudos sobre a colaboração entre universidade-indústria nota-se como vantagens para as universidades que participam de projetos de inovação: a arrecadação de fundos para pesquisas; a agregação da perspectiva prática às pesquisas e teorias; o acesso a dados empíricos e da indústria; o auxílio à criação de patentes em nome da universidade; o aumento no número de publicações e oportunidades de estágio/emprego aos estudantes; e a melhora na reputação da instituição. Em contrapartida, as vantagens para a indústria são: a solução de problemas; o aumento no potencial de P&D; o acesso aos recursos, ao conhecimento e à tecnologia das universidades; e o recrutamento de profissionais qualificados (LEE, 2000; VAN HORNE; POULIN; FRAYRET, 2012).

Percebendo na academia, de forma geral, alto potencial criativo e disponibilidade para contribuir com processos inovadores no setor público, esta pesquisa observou uma experiência com essa característica para analisar seus facilitadores e barreiras e propor formas de maximização de sua eficácia, através da alavancagem dos facilitadores e redução das barreiras.

A experiência estudada nesta pesquisa foi resultado de uma parceria entre o Laboratório de Inovação e Estratégia em Governo (LINEGOV) da Universidade de Brasília (UnB) e a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios) iniciada em novembro de 2016, em que alunos do curso de graduação em Administração, matriculados na disciplina de Gestão da Inovação, interagiram com funcionários dos Correios em um laboratório de inovação para sugerir projetos de intervenção a problemas reais da empresa.

A partir da observação desta ocorrência de inovação colaborativa, a pergunta que esta pesquisa visou responder foi: **como a interação de inovação colaborativa UnB-Correios pode ter seus resultados maximizados?** Para isso, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- I. Identificar facilitadores e barreiras à execução da inovação colaborativa na experiência UnB-Correios;
- II. Analisar a contribuição da ferramenta utilizada na experiência UnB-Correios para a geração de ideias; e
- III. Avaliar o resultado da experiência para a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

• INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO

O Manual de Oslo define inovação como a implementação de produtos (bens ou serviços), processos, métodos de *marketing*, métodos organizacionais nas práticas de gestão, métodos de gestão do espaço de trabalho ou métodos de relações externas que sejam novos ou significativamente melhorados (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, 2005). Hughes, Moore e Kataria (2011) destacam como peculiaridade para o setor público que a inovação é avaliada por seu impacto no valor social. Posteriormente, a própria Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) definiu inovação no setor público como o exercício de novas ideias para criar valor público, sendo bem-sucedida aquela inovação que atinge o seu fim público (DAGLIO; GERSON; KITCHEN, 2014).

Sendo assim, esse tipo de inovação envolve tanto a novidade quanto a intenção de fazer algo melhor, através, por exemplo, de processos e serviços públicos novos ou melhorados (ARUNDEL; HUBER, 2013).

Em uma pesquisa empírica realizada em instituições brasileiras foram observados como facilitadores às inovações no setor público: a disponibilidade de recursos; o trabalho em equipe; a legitimação e o comprometimento; o desenvolvimento de pessoas e competências; a comunicação institucional; e a padronização de dados e processos (ISIDRO-FILHO, 2016).

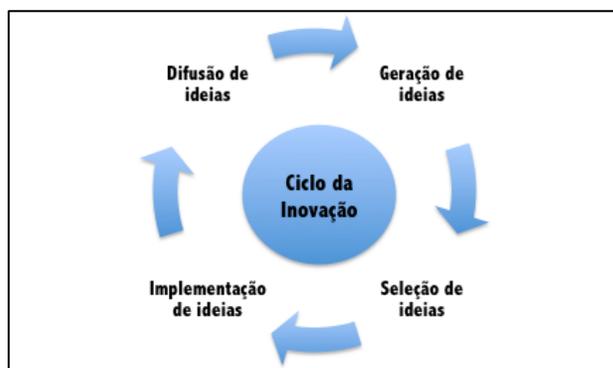
Em contrapartida, observa-se que, no Brasil, as principais barreiras à inovação no setor público estão relacionadas com: a resistência à inovação; as limitações de recursos humanos; as limitações materiais, tecnológicas e de infraestrutura; os conflitos de interesse; a fragmentação de dados e sistemas; a fragmentação de rotinas e processos; as limitações orçamentária e financeira; e a limitação de prazos (ISIDRO-FILHO, 2016).

Eggers e Singh (2009) sintetizam as principais atitudes que os gestores públicos podem tomar para integrar as práticas de estratégia à gestão do dia a dia de entrega de serviços públicos: 1) criar uma cultura de inovação, com esforço para modificar os aspectos formais e informais das crenças da organização; 2) quebrar os silos funcionais, flexibilizando sua gestão; 3) seguir a execução da inovação, fornecendo suporte da liderança para todo o processo de inovação e não apenas à geração de ideias; e 4) não punir as falhas bem intencionadas, para não alimentar a cultura de aversão aos riscos do governo, e sim fornecer amplo suporte da liderança às inovações e suas possíveis falhas.

• O CICLO DA INOVAÇÃO

Estudando a inovação no setor público, Eggers e Singh (2009) resumem o ciclo da inovação em quatro etapas: geração de ideias, seleção de ideias, implementação de ideias e difusão de ideias (Figura 1).

Figura 1 – O ciclo da inovação



Fonte: Adaptado de Eggers e Singh, 2009, p.7.

Sorensen e Torfing (2011) consideram que a geração de ideias vai desde a identificação de um problema e o esclarecimento de objetivos desse problema até o desenvolvimento e a apresentação de uma ideia.

Já a seleção consiste na decisão sobre quais ideias eleger, em que, idealmente, se deve verificar se as ideias são arrojadas e transformadoras, mas também factíveis, flexíveis e aceitas entre os *stakeholders* (SORENSEN; TORFING, 2011).

A terceira fase consiste no financiamento, no desenvolvimento e na execução das ideias para convertê-las em processos, produtos ou serviços. Uma de suas dificuldades pode ser a mudança nos padrões de comportamento existentes (EGGERS; SING, 2009; SORENSEN; TORFING, 2011).

Por fim, a etapa da difusão refere-se à disseminação de uma inovação em uma organização ou entre organizações. Sorensen e Torfing (2011) sugerem como ações necessárias à

difusão o destaque a ganhos dos primeiros adotantes e estabelecer contatos com potenciais seguidores.

• INOVAÇÃO COLABORATIVA

O conceito de *Open Innovation* retrata que ideias valiosas podem surgir de dentro ou fora da organização, assim como podem ser levadas ao mercado por agentes internos e externos (CHESBROUGH, 2003). Neste paradigma, as empresas podem e devem usar ideias externas e internas para acelerar a inovação interna e expandir os mercados para o uso externo da inovação (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2006). Mandell e Steelman (2003) estudam o conceito de inovação interorganizacional, que denota uma variedade de arranjos entre organizações públicas, privadas e sem fins lucrativos para trabalharem juntas na solução de problemas. Já Von Hippel (2005) introduz o conceito de democratização da inovação, afirmando que os principais usuários de produtos podem participar do processo de inovação para desenvolverem inovações de acordo com suas necessidades, o que traz enormes vantagens aos fabricantes. Pénin (2008) conclui que os termos “inovação aberta”, “inovação colaborativa”, “inovação em rede”, “inovação distribuída ou desintegrada” podem ser considerados sinônimos.

Como principais vantagens desse modelo de inovação estão a redução de custos e o compartilhamento de riscos no desenvolvimento de produtos e melhoria de processos; a redução do tempo para o lançamento de novos produtos; a melhoria na qualidade de produtos; o acesso à *expertise* de clientes e fornecedores fora da organização; e o enfrentamento das barreiras internas à inovação – o que pode ser um fator para o aumento da vantagem competitiva das empresas (WALLIN; VON KROGH, 2010; CORAS; TANTAU, 2014).

Como principais desvantagens, Coras e Tantau (2014) apontam os riscos e custos inerentes à colaboração, destacando a diminuição do controle da empresa sobre o processo e os riscos relacionados à propriedade intelectual, como a possibilidade de acesso da concorrência às singularidades da empresa. Os autores ressaltam também que as habilidades e a cultura dos colaboradores externos podem não ser adequadas à realidade da empresa. Todos esses riscos podem implicar custos com as medidas de precaução necessárias.

• INOVAÇÃO COLABORATIVA NO SETOR PÚBLICO

Usualmente, a inovação nas burocracias públicas apenas troca recursos dentro de seus limites institucionais e, ainda assim, as barreiras hierárquicas por vezes previnem o intercâmbio entre os setores estratégicos e as experiências operacionais. Reconhecendo as disfunções burocráticas, muitos órgãos iniciaram a combater seus silos e a achatar suas estruturas organizacionais para que haja maior interação nas redes internas da organização (SORENSEN; TORFING, 2012).

Todavia, muitos dos problemas dos governos atuais são tão complexos que um só órgão não consegue resolvê-los de modo fechado, sem novos recursos e novas formas de pensar – o que fez crescer o interesse nas parcerias entre governos, indústria, universidades e organizações sem fins lucrativos (EGGERS; SINGH, 2009; BOMMERT, 2010). Houve um aumento no número de organizações sem fins lucrativos e pequenas empresas especializadas em nichos de conhecimento com aplicação direta ao setor público, além de um aumento de cidadãos especializados ou inventores com domínio de conhecimento útil ao serviço público (NAMBISAN, 2008).

A inovação colaborativa pode ajudar a expandir o ambiente sociopolítico, a mudar a cultura de aversão a riscos e a habilitar a liderança, o financiamento e a experimentação de opções inovadoras no setor público (BOMMERT, 2010).

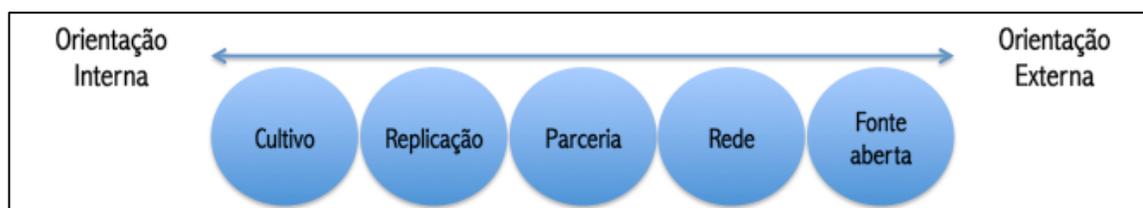
São apontados como principais benefícios da colaboração: a qualidade e rapidez do serviço entregue; a redução do investimento de recursos públicos; o aumento da flexibilidade baseada no dinâmico ambiente externo; e a oportunidade de explorar recursos e *expertise* raros. Em contrapartida, são considerados como principais desafios: o alinhamento de metas e objetivos do parceiro que possam ser conflituosos; a identificação de incentivos de mercado para diversos parceiros; e o estabelecimento de procedimentos padronizados e métricas amplas para avaliar os parceiros (NAMBISAN, 2008).

Bommert (2010) recomenda que para o governo estabelecer a inovação colaborativa é preciso desenvolver as capacidades de detectar suas necessidades de inovação, dentro e fora do governo, em níveis estratégico e operacional; olhar através e além da organização para identificar recursos de inovação; motivar e habilitar os atores a aplicar os recursos que o governo precisa; e coordenar a aplicação de recursos para a inovação de valor público.

Eggers e Singh (2009) apontam como fontes de inovação no governo: os empregados, parceiros internos, parceiros externos e cidadãos. Neste contexto, os autores apresentam o *continuum* da estratégia de inovação no setor público (Figura 2), iniciando no espectro interno e avançando para o externo. Na ordem, o “cultivo” está relacionado ao engajamento dos funcionários de todos os níveis para gerar ideias e acompanhá-las até a execução final; a “replicação” envolve a capacidade de replicar e adaptar ideias existentes para o contexto da organização; a “parceria” envolve o compartilhamento de recursos entre agências do governo, setor privado, acadêmico e terceiro setor, permitindo ao governo superar entraves financeiros e burocráticos e testar novas ideias mais rapidamente, assim como atacar problemas com novos

métodos e tecnologia de ponta; a “rede” pressupõe o envolvimento de múltiplos entes para descobrir, desenvolver e implementar ideias fora dos limites da organização, promovendo uma melhor reação pública e o aprendizado organizacional; e a “fonte aberta” encoraja um maior número de pessoas a colaborar voluntariamente para a criação de soluções.

Figura 2 – O *continuum* das estratégias de inovação de Eggers e Singh (2009)



Fonte: Adaptado de Eggers e Singh, 2009, p. 11.

2.5 O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NA INOVAÇÃO COLABORATIVA

O papel das universidades foi por muito tempo considerado ensinar e realizar pesquisa. Todavia, o intercâmbio de conhecimentos ganhou espaço como uma terceira função dessas instituições, sem a qual as duas anteriores não poderiam existir (STRIUKOVA; RAYNA, 2015).

Mansfield (1991) conclui em sua pesquisa que importantes produtos e processos em diferentes setores (como o farmacêutico, da eletricidade, químico, metalúrgico e petrolífero) não poderiam ter sido desenvolvidos ou teriam atrasado sem a pesquisa acadêmica. Todavia, para Striukova e Rayna (2015), o governo sempre esteve ciente de que havia uma desconexão entre a pesquisa acadêmica e as necessidades da indústria. Dessa forma, o governo desenvolveu programas de incentivo para a parceria entre universidades e indústria, a fim de ampliar a inovação do país e refletir positivamente em sua economia (D'ESTE; PATEL, 2007).

Lee (2000) apresenta as principais razões para esse tipo de parceria ocorrer, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Razões para a colaboração.

RAZÕES PARA A ACADEMIA COLABORAR COM A INDÚSTRIA	RAZÕES PARA A INDÚSTRIA COLABORAR COM A ACADEMIA
Suplementar fundos Testar aplicações práticas de pesquisas e teorias Ganhar <i>insights</i> de pesquisa Divulgar a Universidade Ganhar conhecimento prático para o ensino Criar oportunidades de estágio e emprego para os alunos Procurar oportunidades de negócios	Solucionar problemas técnicos ou de desenvolvimento Desenvolver novos produtos e processos Liderar pesquisas para novas patentes Melhorar a qualidade de produtos Orientar sua agenda de P&D Acessar novas pesquisas Manter relacionamento com universidades Conduzir pesquisa para novas tecnologias Recrutar profissionais qualificados

Fonte: Adaptado de Lee, 2000, p. 113-114.

Ademais, Pertuzé et al (2010) consolidaram as melhores práticas realizadas pelas empresas para uma colaboração universidade-indústria de sucesso, em um estudo com gestores de multinacionais com larga experiência em pesquisa, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Melhores práticas para a colaboração no ponto de vista da indústria.

PRÁTICA	DESCRIÇÃO
Definir o contexto estratégico do projeto para selecioná-lo	Usar o portfólio de pesquisa da empresa para determinar as oportunidades de colaboração; definir produtos específicos da colaboração que possam prover valor para a empresa; identificar usuários internos para esses produtos no nível de operacional.
Selecionar gerentes de projeto com três atributos	Os atributos dos gerentes devem ser: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecimento profundo da tecnologia requerida no campo do projeto; 2. Inclinação para formar redes fora das fronteiras funcionais e organizacionais; 3. Habilidade para fazer conexões entre a pesquisa e oportunidades para a aplicação do produto.
Compartilhar com a equipe da universidade a visão de como a colaboração pode ajudar a empresa	Selecionar pesquisadores que compreendam as práticas da empresa e suas metas tecnológicas; assegurar que a equipe da universidade aprecie o contexto estratégico do projeto.
Investir em parcerias de longo prazo	Planejar uma estrutura de colaboração multianual; cultivar relacionamento com pesquisadores-chave das universidades, mesmo que a pesquisa não seja diretamente suportada por eles.
Estabelecer uma forte ligação de comunicação com a equipe da universidade	Conduzir encontros face-a-face regularmente; desenvolver uma rotina de comunicação para complementar os encontros presenciais; encorajar o intercâmbio de pessoal, da empresa para a universidade e da universidade para a empresa.
Promover uma extensa divulgação do projeto na empresa	Promover interações da equipe da universidade com diferentes áreas funcionais dentro da empresa; promover <i>feedback</i> à universidade sobre o alinhamento do projeto às necessidades organizacionais.

Fornecer suporte ao trabalho internamente durante e após o contrato, enquanto a pesquisa puder ser explorada	Prover o suporte interno apropriado para supervisão técnica e gerencial; incluir a responsabilidade pela absorção dos resultados da pesquisa pela empresa como uma das atribuições do gerente do projeto.
--	---

Fonte: Adaptado de Pertuzé et. al, 2010.

- **AS EMPRESAS PÚBLICAS BRASILEIRAS**

No Brasil, as empresas públicas são:

Entidades constituídas pelo Estado, sob quaisquer das formas admitidas em direito privado, mediante a edição de lei autorizadora, para o exercido de atividade econômica (em sentido estrito), para a prestação de serviço público ou para a realização de funções públicas, com personalidade jurídica de direito privado e capital subscrito e integralizado com recursos oriundos exclusivamente do Poder Público. (SHIRATO, 2005, p. 211).

As empresas públicas possuem uma ambiguidade inerente à sua ação, variando entre duas faces – a estatal e a empresarial. Em virtude de sua face estatal, as empresas precisam atingir objetivos políticos, contudo, muitas vezes são obrigadas a “apresentar resultados com base em critérios de eficiência e rentabilidade próprios à empresa privada” (ABRANCHES, 1980, p. 10).

Apesar de haver a necessidade de concursos públicos para a contratação de seus funcionários, há a possibilidade de livre nomeação por seus dirigentes para os postos com atribuição de direção, chefia e assessoramento. Inclusive, os membros de seus conselhos administrativos são indicados pelo dirigente da Administração Direta responsável pela supervisão da entidade (SUNDFELD; SOUZA, 2006; GOMES, 2017).

Especificamente para os postos de direção, verifica-se um híbrido, já que os indicados são regidos por normas de direito privado, e podem ter seus postos criados por normativas internas das próprias entidades. Todavia, mostram-se suscetíveis a influências políticas que, historicamente, têm demonstrado desvirtuamentos éticos (GOMES, 2017).

Legislação específica foi criada em 2016 com o objetivo de adequar a gestão dessas entidades aos dias atuais, flexibilizando as regras referentes às compras e contratações destas

empresas e criando uma série de critérios para qualificar a indicação de dirigentes (BRASIL, 2016; GOMES, 2017).

4 MÉTODO

- **Caracterização da Pesquisa:** Descritiva, qualitativa, estudo de caso.
- **Caracterização das Organizações em estudo:** A experiência de inovação colaborativa realizada entre a UnB e os Correios – ocorrida em dois momentos, em novembro de 2016 e abril de 2017 – que teve como objetivo a geração de ideias de solução para problemas específicos apresentados pela Empresa. Para tanto, o LineGov da UnB estruturou um laboratório de inovação com metodologia baseada no *design thinking*. Foram selecionados para participar os alunos da disciplina de Gestão da Inovação, do curso de graduação em Administração da UnB, e funcionários de diferentes setores dos Correios que lidavam com as questões de interesse.
- **Expectativas de Resultados:** Encontrar barreiras e facilitadores à geração de ideias, analisar criticamente as ferramentas utilizadas e avaliar o resultado para a Empresa, de modo a propor sugestões de melhoria.
- **Coleta de Dados:** Observação direta, entrevistas, grupos focais e análise documental.
- **Tratamento e Análise dos Dados:** Análise de conteúdo e triangulação.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa foi direcionada por três objetivos específicos, distintos e complementares, que são discutidos um a um nesta conclusão. O primeiro buscou a identificação de facilitadores e barreiras à execução da inovação colaborativa na experiência UnB-Correios, para tanto foram considerados os conceitos de facilitador e barreira de Isidro-Filho, Guimarães, Perin (2011), os

quais se referem aos fatores individuais e organizacionais que incidem positivamente ou negativamente sobre a adoção de uma inovação.

As principais barreiras identificadas foram:

Quadro 2 – Barreiras percebidas na experiência

Barreira	Suporte Teórico	Fato
Inconstância na comunicação entre os participantes	Falta de continuidade dos representantes das empresas como barreira à colaboração universidade-indústria (BARNES; PASHBY; GIBBONS, 2002) Força e frequência da comunicação entre os grupos como facilitador à colaboração universidade-indústria; (BONACCORSI; PICCALUGA, 1994; PERTUZÉ et. al., 2010)	Rotatividade de funcionários nos grupos; Descontinuidade de funcionários nos grupos; Falta de resposta a e-mails.
Retração dos alunos	Diferenças entre os participantes em nível de experiência, idade e distância cognitiva como barreiras à transmissão de conhecimento universidade-indústria. (VUORI; HELANDER, 2016)	Falta de posicionamento dos alunos frente às discussões; Baixa comunicação dos alunos.
Imposição de restrições à inovação	Cultura organizacional desfavorável ao novo, aversão a correr riscos, resistência à mudança como barreiras à inovação no setor público (EGGERS; SINGH, 2009; MULGAN, ALBURY, 2003)	Resistência dos funcionários a ideias que impusessem mudanças maiores.
Divergências em expectativas	Gerenciamento de expectativas e clareza de fronteiras, regras e qualidade esperada como facilitador à colaboração universidade-indústria (BRUHN, 1995; PLEWA; QUESTER; BAAKEN, 2006).	Alunos com a expectativa de cocriação; Funcionários com expectativas diversas, tais quais receber uma consultoria, participar de um evento de 1 dia, implantar mudanças.
Falta de um mediador	A presença de um mediador como facilitador à colaboração universidade-indústria (BONACCORSI, PICCALUGA, 1994; VALENTÍN, 2000; BOCQUET, MOTHE, 2010); A falta de um mediador como barreira à colaboração universidade-indústria (METZE, LEVELT, 2012) A presença de um mediador como facilitador à inovação colaborativa no setor público (SORENSEN, TORFING, 2012)	Mediador atuando apenas quando provocado; Falta de um indivíduo neutro disponível em tempo integral em cada grupo para intervir sobre as demais barreiras e orientar sobre a realização das ferramentas.
Falta de confiança para a divulgação de informações	Suspeição de mau uso das informações na colaboração universidade-indústria (ANSELL, GASH, 2008; VUORI, HELANDER, 2016)	Restrição de acesso dos alunos a informações sensíveis.

Fonte: Elaborado pela autora

Os principais facilitadores identificados foram:

Quadro 3 – Facilitadores percebidos na experiência

Facilitador	Suporte Teórico	Fato
Comunicação entre os agentes	Falta de contato social entre os participantes como uma barreira à colaboração universidade-indústria (VUORI, HELANDER, 2016); Força e frequência da comunicação entre os grupos como facilitador à colaboração universidade-indústria; (BONACCORSI, PICCALUGA, 1994; PERTUZÉ et. al., 2010)	Boa interação entre alunos e funcionários; Conversas produtivas; Comunicação via e-mail fora do horário do laboratório; Contribuições dos alunos; Captação do problema pelos alunos; Contribuição dos funcionários; Fornecimento de informações pelos funcionários.
Ambiente físico adequado	Precariedade de infraestrutura física como barreira para a colaboração e transmissão de conhecimento entre os integrantes na colaboração universidade-indústria (VUORI, HELANDER, 2016)	Disponibilidade de salas para as reuniões; Acesso à infraestrutura (rede <i>wi-fi</i> , lousas, computador e projetor); Visita a unidade técnica.
Motivação dos participantes	A motivação dos envolvidos como um fator para o sucesso e efetividade de colaborações universidade-indústria (WORASINCHAI, RIBIÈRE, ARNTZEN, 2008); Motivação dos indivíduos relacionada ao comprometimento inicial para participar (ANSELL, GASH, 2008); Compromisso como um dos três fatores críticos de sucesso de uma colaboração universidade-indústria (BARNES, PASHBY, GIBBONS, 2002).	Abertura e disposição dos participantes; Vontade dos participantes; Disposição dos funcionários para testar um protótipo; Interesse dos alunos.
Tempo suficiente	Disponibilidade de tempo associada ao suporte organizacional como facilitador a colaborações universidade-indústria (WORASINCHAI, RIBIÈRE, ARNTZEN, 2008); Restrição temporal e tempo inadequado destinado à inovação como barreiras à inovação no setor público (MULGAN, ALBURY, 2003; BLOCH, 2011)	Encerramento das atividades com sobra de prazo.
Roteiro da ferramenta	Diferenças entre os participantes em nível de experiência, idade e distância cognitiva como barreiras à transmissão de conhecimento universidade-indústria. (VUORI, HELANDER, 2016)	Guia à condução do projeto; Instrumento para dirimir a barreira de retração dos alunos; Instrumento para dirimir a barreira de imposição de restrições à inovação

Fonte: Elaborado pela autora.

Observou-se que apenas dois desses fatores estão aderentes à teoria de inovação no setor público: a barreira de imposição de restrições à inovação – que se alinha aos estudos que afirmam que a cultura organizacional no setor público é desfavorável a mudanças e que há aversão à submissão a riscos (EGGERS; SINGH, 2009; MULGAN; ALBURY, 2003) – e o facilitador tempo suficiente para a geração de ideias, tendo em vista que autores afirmam que no serviço público há uma barreira de tempo restrito destinado a inovações (MULGAN; ALBURY, 2003; BLOCH, 2011).

Os demais fatores destacados como barreiras e facilitadores estão aderentes aos estudos sobre colaboração universidade-indústria. Tal observação pode se dar devido aos estudos universidade-indústria estarem mais voltados a aspectos de colaboração interorganizacional, de forma que sejam aplicáveis a outros contextos, ou ao fato de as empresas públicas possuírem também características próprias da indústria privada. Abranches (1980) havia destacado que as empresas públicas atuam como um híbrido, havendo a necessidade de alcançarem objetivos políticos e rentabilidade empresarial ao mesmo tempo.

O segundo objetivo específico compreendeu a análise da contribuição da ferramenta utilizada na experiência UnB-Correios para a geração de ideias, cuja coleta de evidências foi também realizada por observação direta, entrevistas, grupos focais e consulta aos relatórios produzidos pelos participantes. As ferramentas de *design thinking* usualmente seguem três grandes fases: levantamento de necessidades sobre as necessidades do usuário, geração de ideias e teste das ideias (LIEDKTA, 2014). Apesar de ter o objetivo de se atingir a geração de ideias, as ferramentas implantadas na experiência foram até o primeiro nível de teste de ideias da metodologia do LineGov/UnB (a etapa de modelagem).

Destaca-se que os instrumentos utilizados foram diferentes em cada laboratório, variando principalmente em termos do foco das etapas e da flexibilidade de aplicação. Ambos os aspectos modificados haviam sofrido críticas no primeiro laboratório, o que leva a inferir que houve um processamento das lições aprendidas da primeira aplicação para a sua segunda. Entretanto, a redução da flexibilidade de aplicação no segundo laboratório, com a inclusão de instrumentos mais robustos, foi vista negativamente pelos participantes, que se ressentiram do esforço para adaptação dos instrumentos para a realidade de seu problema e da redundância gerada pelas perguntas pré-formatadas.

Em ambos os laboratórios, foi considerado positivo contar com a ferramenta como um roteiro para a geração de ideias e foram considerados negativos a baixa orientação inicial dos alunos para a aplicação das ferramentas e a gestão do tempo entre a aplicação dos instrumentos no decorrer do projeto.

O último objetivo específico consistiu na avaliação do resultado da experiência para a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, avaliado pelos critérios de benefício para a empresa e implantação da inovação proposta nas ideias. A fonte de dados para a avaliação foi a percepção dos profissionais envolvidos na experiência, principalmente de seu patrocinador.

Os benefícios à empresa apontados pelos profissionais são a proposição de ideias que contribuem com pontos críticos à sustentabilidade da empresa, a aproximação dos funcionários à cultura da inovação e a possibilidade de expansão da experiência para parcerias maiores no futuro. Quanto à implantação das ideias geradas pelos laboratórios, em entrevista com o patrocinador do projeto na Empresa, levantou-se que duas ideias que propuseram novos serviços (um externo e um interno) estão em fase de implantação, mas ainda não estão implementadas. O valor corresponde a 33% das ideias geradas pelos grupos e uma delas se destaca por ter sido sugerida no segundo laboratório e, em menos de cinco meses depois, já estar com o estudo de implantação iniciado pela Empresa.

Como barreiras à implantação das ideias, o patrocinador destacou a visão gerencial para o curto prazo na Empresa, a dificuldade de promover a experimentação e a inconstância de propósitos. Todas essas barreiras estão alinhadas às principais barreiras à inovação no setor público às características do setor público brasileiro.

6 RECOMENDAÇÕES À PARCERIA UNB-CORREIOS

Com base nos resultados da pesquisa, propõe-se à parceria UnB-Correios as seguintes ações, visando à maior efetividade da proposição de inovações à Empresa:

Antes do início do laboratório

- a) Formação de grupos mais homogêneos, a partir de critérios objetivos, considerando os potenciais individuais dos alunos.
- b) Orientação inicial mais clara a todos os participantes.
- c) Alinhamento de expectativas com todos os participantes.

Durante a execução do laboratório

- a) Presença de um facilitador por grupo.
- b) Ferramentas considerando foco no problema para as etapas iniciais e a árvore de problemas para a etapa de levantamento de problemas.
- c) Expansão das visitas a unidades da Empresa.
- d) Expansão das fases da inovação consideradas na experiência para além da geração de ideias, com experimentação das inovações.

Depois da realização do laboratório

- a) Maior reconhecimento aos participantes.
- b) Ciclo de aperfeiçoamento com estudo das lições aprendidas antes de iniciar novo ciclo.

REFERÊNCIAS

- ABRANCHES, S H. **Empresa pública no Brasil: uma abordagem multidisciplinar**. Brasília: IPEA, p. 5-32, 1980.
- ALBURY, D. Fostering innovation in public services. **Public Money and Management**, v. 25, n. 1, p. 51-6, 2005.
- ARUNDEL, A; HUBER, D. From too little to too much innovation? Issues in measuring innovation in the public sector. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 27, p. 146-59, 2013.
- BLAND, T. et al. Enhancing public sector innovation: examining the network-innovation relationship. **The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal**, v. 15, n. 3, p. 1-17, 2010.
- BOMMERT, B. Collaborative innovation in the public sector. **International Public Management Review**, v. 11, n. 1, p. 15-33, 2010.
- BRASIL. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. **Diário Oficial da União**, seção 1, 1 de julho de 2016. Brasília, 2016.
- CHESBROUGH, H. W. **Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. Harvard Business Press, 2003.
- CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open innovation: researching a new paradigm**. Oxford University Press on Demand, 2006.
- CORAS, E. L.; TANTAU, A. D. Open Innovation-the good, the bad, the uncertainties. **USV Annals of Economics & Public Administration**, v. 14, n. 1, 2014.
- DAGLIO, M.; GERSON, D.; KITCHEN, H. Building organizational capacity for public sector innovation. In: BACKGROUND PAPER, PREPARED FOR THE OECD CONFERENCE 'INNOVATING THE PUBLIC SECTOR: FROM IDEAS TO IMPACT'. Paris, p. 12-3, 2014.
- D'ESTE, P.; PATEL, P. University–industry linkages in the UK: what are the factors underlying the variety of interactions with industry? **Research Policy**, v. 36, n. 9, p. 1295-313, 2007.
- DJELLAL, F.; GALLOUJ, F.; MILES, I. Two decades of research on innovation in services: Which place for public services? **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 27, p. 98-117, 2013.
- EGGERS, W. D.; SINGH, S. K. **The public innovator's playbook: nurturing bold ideas in government**. Ash Institute, Harvard Kennedy School, 2009.

GOMES, C. P. A nomeação de dirigentes de estatais a partir da lei 13.303/16. **Revista Juris UniToledo**, v. 2, n. 02, 2017.

HAGEDOORN, J.; LINK, A. N.; VONORTAS, N. S. Research partnerships. **Research Policy**, v. 29, n. 4, p. 567-86, 2000.

HUGHES, A.; MOORE, K.; KATARIA, N. **Innovation in public sector organizations: a pilot survey for measuring innovation across the public sector**. London: NESTA, 2011.

ISIDRO-FILHO, A. Inovação no setor público: evidências da gestão pública federal brasileira no período de 1999 a 2014. In: IX CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA. Painel 04/003 – **Inovação no setor público: avanços e dilemas**. Centro de Convenções Ulysses Guimarães, Brasília, 8 a 10 de junho de 2016.

LEE, Y. S. The sustainability of university-industry research collaboration: An empirical assessment. **The Journal of Technology Transfer**, v. 25, n. 2, p. 111-33, 2000.

MANAGEMENT ADVISORY COMMITTEE. **Empowering change: fostering innovation in the Australian public service**. Canberra: Australian Government, 2010.

MANDELL, M.; STEELMAN, T. Understanding what can be accomplished through interorganizational innovations: the importance of typologies, context and management strategies. **Public Management Review**, v. 5, n. 2, p. 197-224, 2003.

MANSFIELD, E. Academic research and industrial innovation. **Research Policy**, v. 20, n. 1, p. 1-12, 1991.

MULGAN, G. **Ready or not? Taking innovation in the public sector seriously**. NESTA, 2007.

NAMBISAN, S. Transforming government through collaborative innovation. **Public Manager**, v. 37, n. 3, p. 36, 2008.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OCDE). **Oslo Manual-Guidelines for collecting and interpreting innovation data**. 3rd ed. Paris: OCDE Publishing, 2005. 163 p.

PÉNIN, J. et al. **More open than open innovation?** Rethinking the concept of openness in innovation studies. DT BETA, Strasbourg, 2008.

PERTUZÉ, J.A., CALDER, E.S., GREITZER, E.M., LUCAS, W.A. Best practices for industry–university collaboration. **MIT Sloan Management Review**, v. 51, n. 4, p. 83–90, 2010.

SCHIRATO, Vitor Rhein. Novas anotações sobre as empresas estatais. **Revista de Direito Administrativo**, v. 239, p. 209-240, 2005.

SLAUGHTER, S.; RHOADES, G. The emergence of a competitiveness research and development policy coalition and the commercialization of academic science and technology. **Science, Technology, & Human Values**, v. 21, n. 3, p. 303-339, 1996.

SØRENSEN, E.; TORFING, J. Enhancing collaborative innovation in the public sector. **Administration & Society**, v. 43, n. 8, p. 842-68, 2011.

SØRENSEN, E.; TORFING, J. Introduction: collaborative innovation in the public sector. **Innovation Journal**, v. 17, n. 1, p. 1-14, 2012.

STEEN, B. **Measuring innovation in the BC public sector: developing a performance measurement framework for IGRS'innovation program**. 2009.

STRIUKOVA, L.; RAYNA, T. University-industry knowledge exchange. **European Journal of Innovation Management**, v. 18, n. 4, p. 471, 2015.

SUNDFELD, Carlos Ari; DE SOUZA, Rodrigo Pagani. As empresas estatais, o concurso público e os cargos em comissão. **Revista de Direito Administrativo**, v. 243, p. 29-40, 2006.

VAN HORNE, C.; POULIN, D.; FRAYRET, J.M. Innovation and value creation in university–industry research centres in the Canadian forest products industry. **Canadian Journal of Forest Research**, v. 42, n. 11, p. 1884-95, 2012.

VON HIPPEL, E. Democratizing innovation: the evolving phenomenon of user innovation. **Journal für Betriebswirtschaft**, v. 55, n. 1, p. 63-78, 2005.

WALLIN, M. W.; VON KROGH, G. Organizing for Open Innovation: focus on the integration of knowledge. **Organizational Dynamics**, v. 39, n. 2, p. 145-54, 2010.

