



**Universidade de Brasília – UnB**

**Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE**

**Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA**

**Mestrado em Administração**

**CÁRITA MARILHANTS SILVA DE CASTRO**

**ANTECEDENTES DE INOVAÇÕES EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS  
DO PODER EXECUTIVO FEDERAL**

**Brasília – DF**

**2015**

**CÁRITA MARILHANTS SILVA DE CASTRO**

**ANTECEDENTES DE INOVAÇÕES EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS  
DO PODER EXECUTIVO FEDERAL**

**Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Administração da  
Universidade de Brasília, como requisito  
parcial à obtenção do título de Mestre.**

**Orientador: Prof. Dr. Antônio Isidro-Filho**

**Brasília – DF**

**2015**

Castro, Cárta Marilhants Silva.

Antecedentes de inovações em organizações públicas do poder executivo federal / Cárta Marilhants Silva Castro. – Brasília: C. M. S. Castro, 2015.

74. f.: il.

Orientador: Antônio Isidro da Silva Filho.

Dissertação apresentada à Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de Mestre em Administração.

1. Inovação em Serviço. 2. Antecedentes de Inovação. 3. Setor Público. 4. Facilitadores e barreiras de inovação. I. Isidro-Filho, Antônio, orientador. II. Antecedentes de inovações em organizações públicas do poder executivo federal. III. Universidade de Brasília.

**CÁRITA MARILHANTS SILVA DE CASTRO**

**ANTECEDENTES DE INOVAÇÕES EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS DO PODER  
EXECUTIVO FEDERAL**

**Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Administração da  
Universidade de Brasília, como requisito  
parcial à obtenção do título de Mestre.**

Brasília, \_\_\_\_ de junho de 2015.

Comissão Examinadora:

---

Prof. Dr. Antônio Isidro da Silva Filho – Orientador  
Universidade de Brasília

---

Prof. Dr. Antônio Sérgio Araújo Fernandes – Membro Externo  
Universidade Federal da Bahia

---

Prof. Dr. Rafael Barreiros Porto – Membro Interno  
Universidade de Brasília

---

Prof. Dr. Adalmir de Oliveira Gomes – Suplente  
Universidade de Brasília

Darc, Joaquim, João Felipe, Aléssio e Daniel,  
meu agradecimento eterno. Meus amores,  
minha família.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Martin Luther King

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por estar comigo em todo o caminho, me amparar e dar forças nos momentos mais difíceis e por permitir que eu chegasse até aqui.

Agradeço aos meus pais Darc e Joaquim, os primeiros a acreditarem em mim, pela paciência com minha ausência, e principalmente por terem cuidado com tanto amor e carinho do meu filho. Nunca se esqueçam do quanto os amo e sou grata por serem os pais que são.

Agradeço ao meu filho João Felipe que apesar de sentir saudades, e despedir-se em lágrimas todas as semanas entendeu que minha ausência, por tão longo tempo, era para um bem maior. Meu filho, minha vida, meu amor incondicional.

Agradeço ao meu esposo Aléssio, que está comigo desde o princípio desta caminhada, confiando em mim, compreendendo minhas ausências, estando ao meu lado sempre e me incentivando para não desistir. À você o meu eterno amor.

Ao Daniel, meu mais novo filho, que chegou em minha vida para completar minha família. Obrigada por sempre se oferecer a me ajudar com meus trabalhos, e cuidar de seu pai sempre que estive ausente, amo-te.

Agradeço ao Professor Doutor Antônio Isidro pela confiança e disponibilidade na realização deste trabalho. Obrigada por entender as dificuldades e confiar que eu seria capaz.

Meu agradecimento especial à Sonária, pelo carinho, dedicação, atenção, pelas conversas e por me atender e entender sempre que precisei, desde o momento do processo seletivo para o mestrado. Sonária, sem você nada disso seria possível.

Agradeço aos Professores Doutores Antônio Sérgio e Rafael Porto pelos pareceres e críticas e pela disponibilidade de leitura e correção de meu trabalho. Meus mais sinceros agradecimentos por participarem do momento mais importante desta jornada.

Agradeço aos meus tios Erotides e Neuza e minhas primas Nanda e Beta por me acolherem em seu lar com um sorriso largo e coração aberto e até pelos puxões de orelha quando mais precisei. Obrigada tios e primas queridas.

Agradeço aos meus amigos Mauro Reis e Isadora Vergara, pelo socorro nas horas cruciais, pelos momentos de descontração e por não me deixarem sozinha na busca pelo título de mestre.

Agradeço imensamente a Sueli Menelau, a você minhas reverências pela pessoa, mestre, colega e companheira és. Seus conhecimentos, respaldos e ajuda nos momentos decisivos tornaram o meu trabalho uma dissertação de mestrado. Muito obrigada!

Agradeço enfim aos amigos, familiares, colegas de mestrado e pesquisadores do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Inovação e Estratégia pelo apoio e incentivo durante todo o processo.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>ix</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>x</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3 Justificativa e Relevância .....</b>	<b>16</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 Inovação no Setor Público.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2 Antecedentes de Inovação .....</b>	<b>27</b>
2.2.1 Barreiras e Facilitadores.....	29
<b>3 MÉTODO DA PESQUISA .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1 Tipo de Pesquisa.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2 População e Amostra .....</b>	<b>35</b>
3.2.1 Concurso de Inovação da Escola Nacional de Administração Pública.....	35
<b>3.3 Coleta de Dados.....</b>	<b>37</b>
<b>3.4 Análise de Dados .....</b>	<b>37</b>
3.4.1 Etapa Qualitativa.....	37
3.4.2 Etapa Quantitativa.....	42
<b>3.5 Limitações do Método.....</b>	<b>44</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>46</b>
<b>4.1 Análise de Conteúdo .....</b>	<b>46</b>
<b>4.2 Análise Estatística .....</b>	<b>49</b>
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO A - Protocolo de Identificação das Variáveis.....</b>	<b>70</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Modelo Triangular de Serviços .....	21
<b>Figura 2.</b> Relação entre as Características do Serviço e a Formação de Valor Final .....	23
<b>Figura 3.</b> Modelo Conceitual para a Relação entre Barreiras, Facilitadores e Tipos de Inovação .....	43

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Barreiras e Facilitadores à Inovação .....	32
<b>Tabela 2.</b> Protocolo das Variáveis de Análise .....	40
<b>Tabela 3.</b> Frequência do Tipo de Inovação .....	50
<b>Tabela 4.</b> Frequência de Barreiras e Facilitadores .....	51
<b>Tabela 5.</b> Testes de Qui-quadrado e Valores de Significância .....	51
<b>Tabela 6.</b> Testes da relação Facilitador desenvolvimento de pessoas e competências X Inovação incremental .....	52
<b>Tabela 7.</b> Testes da Relação Barreira dados e sistemas X Inovação incremental .....	53
<b>Tabela 8.</b> Testes da Relação Barreira infraestrutura, recursos materiais e tecnológicos X Inovação radical .....	54
<b>Tabela 9.</b> Testes da relação Facilitador desenvolvimento de pessoas e competências X Inovação de melhoria .....	55

## RESUMO

A inovação em serviços tem ganhado espaço na literatura acadêmica nos últimos anos e é vista por diversos autores como propulsora para o desenvolvimento das organizações graças ao crescimento da importância do setor de serviços para a economia mundial. Apesar de a área haver adquirido notoriedade nos últimos anos, ainda existem construtos predominantemente presentes na esfera privada que podem e devem ser explorados no âmbito da inovação em serviços, como é o caso das barreiras e facilitadores, como antecedentes de inovação. Diante do exposto propôs-se um modelo teórico de que barreiras e facilitadores são antecedentes da inovação, exercendo um papel significativo na adoção de inovação no setor público, e que existe relação positiva entre facilitadores e o tipo de inovação e relação negativa entre barreiras e o tipo de inovação. Para a realização do estudo foram identificadas variáveis, referenciadas pela literatura, através da análise de conteúdo em 286 relatos de experiências de inovação do Concurso de Inovação na Gestão Pública Federal promovido pela ENAP, onde identificou-se a existência de barreiras e facilitadores nos casos de inovação. Procedeu-se, a posteriori, a análise estatística através de regressão logística, com a utilização do *software* SPSS, onde se identificou que existe relação significativa entre as barreiras e os facilitadores da inovação e o tipo de inovação adotado, mas que estes adotam posicionamentos diferentes ao que se propunham inicialmente. Ao final, são apontadas as conclusões, limitações da pesquisa e agenda para trabalhos futuros.

*Palavras-chave:* Inovação em serviços, antecedentes de inovação, setor público, barreiras e facilitadores de inovação.

## ABSTRACT

Innovation in services has gained space in academic literature in recent years and is seen by several authors as a promoter for the development of organizations, thanks to the growing importance of the service sector to the global economy. Although the area has acquired notoriety in recent years, there are still predominantly constructs present in the private sphere that can and should be explored in the context of innovation in services, as is the case of barriers and facilitators such as a history of innovation. On the above proposed a theoretical model that barriers and facilitators are antecedents of innovation, exerting a significant role in adopting innovation in the public sector, and that there is a positive relationship between facilitators and the kind of innovation and negative relationship between barriers and the type of innovation. For the realization of the study variables were identified, referred to by the literature, through the analysis of contents in 286 reports of experiences of innovation. Innovation contest in Federal public administration promoted by ENAP, where identified barriers and facilitators in cases of innovation. Proceeded, a posteriori statistical analysis through logistic regression using SPSS software, where it is identified that there is no significant relationship between the barriers and facilitators of innovation and innovation adopted, but they adopt different positions to that originally proposed. In the end, are pointed at the conclusions, limitations and research agenda for future work.

*Key words:* Innovation in services, a history of innovation, public sector, barriers and facilitators of innovation.

# 1 INTRODUÇÃO

O setor de serviços nos últimos anos vem passando por mudanças, como, por exemplo, a grande expansão da oferta de empregos, que é uma característica natural do desenvolvimento econômico e que vem acontecendo a nível mundial. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) verificou que no Brasil, de 2003 a 2013, o setor de serviços passou de 64,7% para 69,4% do valor adicionado do produto interno bruto (PIB) (MDIC, 2014). Destaca-se que países como Alemanha, França, Itália e Reino Unido, pertencentes ao G8, desde o final da década de 90 apresentavam o setor de serviços com participação acima de 70% no PIB (Resende Junior & Guimarães, 2012).

É com base na importância crescente das atividades de serviços para as principais economias desenvolvidas que o conceito de inovação passa por um processo de evolução natural, surgindo a partir disto a necessidade de uma análise voltada para o setor de serviços, oriunda da própria evolução da sociedade capitalista, onde o setor ganha mais destaque e representatividade econômica com o passar do tempo (Grugulis & Haynes, 2014). Djellal, Gallouj e Miles (2013), apontam que os estudos sobre inovação em serviços foram negligenciados por um longo tempo, mas que os primeiros anos do século XXI se constituem importantes para o aumento desta visibilidade e o alcance de maturidade sobre o tema.

Entretanto, apesar da crescente visibilidade do setor de serviços e dos estudos voltados para o desenvolvimento de novos produtos, novos processos e novos comportamentos, que tem particularmente como escopo as firmas, em especial indústrias, pouco se fala sobre inovação no setor público (Vargas, Boher, Ferreira, & Moreira, 2013). Sem omitir sua importância, restringir as análises às empresas mercantis é ignorar uma grande parcela de outras organizações como organizações não governamentais (ONGs) e organizações públicas, que possuem objetivos que vão além de lucro e maior fatia de mercado ou, de ser apenas uma base legal regulatória para empresas (Koch & Hauknes, 2005; Windrum & García-Goñi, 2008).

A relevância dos estudos sobre inovação no setor público é mais latente ao se considerar a importância dos serviços públicos para a economia e sociedade (Grugulis & Haynes, 2014; Vargas et al., 2013). Por exemplo, no Brasil, em março de 2014, 8,1% da população ocupada era de servidores públicos que possuem o maior rendimento médio mensal (R\$ 3.431,10) entre quatro categorias de classificação do IBGE (empregados com carteira de trabalho assinada no setor privado; empregados sem carteira de trabalho assinada no setor

privado; militares e funcionários públicos e pessoas que trabalham por conta própria) (MDIC, 2014).

Inovação no setor público, da mesma forma que nos demais setores, é fruto de um processo contínuo entre a capacidade de inovar, a necessidade de inovar e, por que não dizer, a criatividade. Estas características do processo em diversos momentos podem ser interpretadas como incompatíveis com o que se conhece sobre o setor público, em especial no Brasil: serviços excessivamente burocráticos, com tempo de resposta superior ao esperado pela sociedade e baixa qualidade na prestação de serviços (Amabile, 1996). Mas, Anttiroiko, Bailey e Valkama (2011) apontam que estes desafios domésticos são incentivos para os governos, inovarem o que não justificaria a visão de que o setor público não inova.

Indo além à ideia de uma possível carência em relação aos trabalhos de inovação em serviços, que hoje vêm adquirindo notoriedade no meio acadêmico, ainda existem estudos pouco desenvolvidos que podem auxiliar a entender o processo de inovação dentro de organizações públicas, como é o caso dos antecedentes da inovação (Chen, Tsou, & Huang, 2009; Coutinho & Bomtempo, 2007; Gebauer, Krempl, & Fleisch, 2008; Tien & Berg, 2007). O objetivo principal dos estudos relacionados aos antecedentes da inovação é o de buscar compreender o quanto certo fenômeno influencia, como um facilitador, ou inibe, atuando como uma barreira, a capacidade de inovação de uma organização (Panizzon, Milan, & De Toni, 2013).

Outra contribuição relevante para os estudos de inovação foi o trabalho desenvolvido por Vincent, Bharadwaj e Challagalla (2005). Para os autores, existem quatro grandes eixos de determinantes para a inovação, sendo observados os seguintes antecedentes: (a) ambiente; (b) recursos; (c) motivação; e (d) processos. Um estudo mais recente sobre os antecedentes da inovação foi realizado por Hong, Oxley e McCann (2012). Ao efetuarem uma compilação de 72 *surveys*, identificam aspectos como capacidade absorptiva, orientação para o mercado, investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D), cooperação, entre outros, como antecedentes da inovação.

Apesar desses, e outros estudos sob o aspecto dos antecedentes de inovação, percebe-se um campo reduzido de estudos destinados ao serviço público (Resende Junior & Guimarães, 2012). Em edição especial sobre estudos de inovação, Gallouj e Zanfei (2013) afirmam que há uma importante lacuna na literatura - consequência de limitações de dados e questões de medição - sobre estudos relativos à natureza da inovação e aos determinantes e as barreiras para o desenvolvimento e a difusão da inovação no serviço público.

Considerado como um dos principais referenciais sobre a memória das inovações ocorridas em organizações públicas no Brasil nos últimos 20 anos (Ferrarezi & Amorim, 2007), o Concurso de Inovação na Gestão Pública Federal é promovido anualmente pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), em parceria com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). O objetivo desse concurso é incentivar a implementação e a disseminação de práticas inovadoras na gestão pública, por meio da premiação e divulgação dessas iniciativas (Oliveira, Santana, & Gomes, 2014).

O concurso premia os casos de inovação por representarem o compromisso dos servidores envolvidos no processo, que se dedicam a repensar a prestação do serviço público com a adoção de inovações, que são entendidas como mudanças em práticas anteriores, por meio da incorporação de novos elementos na gestão pública ou de uma nova combinação dos mecanismos de gestão existentes, que produzam resultados positivos para o serviço público e para a sociedade (Ferrarezi & Amorim 2007; Oliveira, Santana, & Gomes, 2014).

E, é sob esta perspectiva sobre o processo de inovação no ambiente dos serviços públicos identificados nas experiências submetidas à ENAP que se levanta o problema de pesquisa dessa dissertação: Quais barreiras e facilitadores influenciam as inovações do poder executivo federal?

## **1.1 Objetivo Geral**

Verificar as influências de barreiras e facilitadores em inovações de organizações do Poder Executivo Federal.

## **1.2 Objetivos Específicos**

- a) Descrever as características das organizações participantes das edições entre 1999 e 2014 do concurso de inovação;
- b) Identificar os tipos de inovação ocorridos em organizações públicas do Poder Executivo Federal;
- c) Identificar as barreiras e os facilitadores presentes nas experiências de organizações públicas do Poder Executivo Federal.

### 1.3 Justificativa e Relevância

A inovação em serviço vem ganhando notoriedade nos últimos 20 anos graças a pesquisadores que percebendo a importância da inovação não só para a organização como para a sociedade desmistificaram a ideia de Baumol (1967), de que serviços seriam um retrocesso para a economia, com atividades mais intensivas em trabalho e cuja natureza não permite ganhos contínuos de produtividade, evidenciada com a teoria de doença de custos (Djellal & Gallouj, 2005, 2007; Gadrey, 1987, 1988, 2000; Gallouj, 1998a, 1998b; Gallouj & Savona, 2009; Gallouj & Weinstein, 1997; Ottenbacher, & Harrington, 2010).

Apesar da notoriedade adquirida e da importância da máxima de que a inovação de serviços se difere da inovação da indústria, ainda existem inúmeras argumentações relacionadas à adequação e incorporação de um conceito de inovação que tenha aderência ao setor de serviços. Vargas e Zawislak (2006) pontuam que há um debate teórico entre autores que discutem se o setor de serviços é capaz de gerar inovações por seus próprios processos, ou se tais inovações não seriam apenas frutos dos processos de inovação decorrentes da indústria, e se o processo de inovação em serviço guarda especificidades, em relação ao verificado na manufatura, ideia já superada. Portanto, ao se aplicar a inovação as atividades de serviço, percebe-se que, independentemente da classificação e das características intrínsecas do serviço, existe uma série de especificidades únicas dos setores e funções da inovação neste setor (Vargas & Zawislak, 2006).

A pesquisa em inovação tem centralizado seus esforços no setor privado, mais especificamente no setor industrial, algo que não se transfere linearmente para o setor público, mesmo partindo do pressuposto que inovação seja um elemento essencial para capacitação de governos (Grugulis & Haynes, 2014; Salge, 2010). Røste (2005) acrescenta que as condições legais, as normas regulatórias e a cultura no contexto institucional representam importantes incentivos ou restrições à inovação no setor público, o que justifica os limites da aplicação dos modelos de inovação empresarial nesse setor. Nesse sentido, um recente estado da arte da produção acadêmica sobre inovação em serviços, publicado por Resende Junior e Guimarães (2012), indica que o setor com maior número de publicações é o de Engenharia e Tecnologia (32%), número este previsível, segundo os autores, uma vez que a ideia de inovação teve início com a adoção de tecnologias pela manufatura (abordagem tecnicista).

Pesquisas em Administração Pública, foco deste trabalho, foram abordadas por apenas 5% dos artigos pesquisados (Resende Junior & Guimarães, 2012). E, mesmo sendo um tema

muito presente na literatura, por sua influencia no desempenho das organizações, existem poucas pesquisas no setor público sobre a temática de gestão da inovação (Walker, Damanpour, & Devece, 2011). Depreende-se, portanto, a importância econômica, gerencial e prática de uma análise aprofundada do setor público e dos processos de inovação que o permeiam, por ser gerador de renda e empregos para a sociedade (Grugulis & Haynes, 2014).

Outro aspecto pouco explorado, no setor público, dos fenômenos relacionados a inovação são seus antecedentes e determinantes. Resende Junior e Guimarães (2012) afirmam que 16% dos estudos sobre inovação se dedicam a analisar os antecedentes à capacidade inovativa. Destes, os autores não distinguem na análise se são inerentes ao setor público ou privado. Nesse contexto, Coutinho e Bomtempo (2007) exploraram o processo de desenvolvimento de inovações em empresas brasileiras, apontando como antecedentes o investimento em P&D, a competência da equipe de P&D e o apoio da alta administração, como fatores presentes para a mobilização do estoque de conhecimento acumulado ao longo do tempo.

Tien e Berg (2007) também pesquisaram antecedentes de inovação, em empresas nos Estados Unidos, encontrando como resultado: direcionadores de clientes, direcionadores de negócio, princípios de negócio, facilitadores técnicos e atributos de decisão de informação. Damanpour e Schneider (2008) transcenderam a ideia de inovação no setor privado - que é também a proposição deste estudo - ao pesquisar a associação entre as características de inovação e a adoção da inovação no setor público. Verificam que frequentemente as inovações são observadas como respostas da organização às forças ambientais, bem como as características organizacionais. Para os autores a adoção de inovação no setor público também é influenciada por variáveis como custo, complexidade e vantagem relativa e seu impacto.

Outro estudo sobre inovação no setor público foi desenvolvido por Walker (2007) em organizações públicas do Reino Unido. Nele, o autor buscou verificar que antecedentes ambientais e organizacionais e que tipos de inovação adotados simultaneamente resultam em níveis de inovação organizacional mais altos. Os resultados da pesquisa demonstraram que diferentes combinações de antecedentes ambientais e organizacionais importam para a inovação e que a relação complementar entre diferentes tipos de inovação não é tão comum quanto teorizada (Walker, 2007).

É mediante o exposto que essa pesquisa empenha-se em colaborar com o progresso da investigação da inovação no setor público, por meio do estudo da relação entre os antecedentes da inovação e o tipo de inovação implementada por organizações públicas. Após pesquisas nas principais bases de estudos científicos (e.g. Science Direct, Proquest, Capes,

Scielo e Google Acadêmico) percebeu-se que o tema inovação em serviço, mais especificamente, os antecedentes da inovação em serviço ainda é pouco explorado, fundamentando o interesse despertado para a realização do presente trabalho.

Assim, para alcançar os objetivos delineados determinou-se para locus de pesquisa a análise das experiências de inovação presentes no Concurso de Inovação da ENAP. Considera-se relevante essa escolha devido ao Concurso, iniciado em 1996, ter alcançado em 2014, 18 edições, refletindo as transformações de organizações presentes na Gestão Pública Federal (Ferrarezi & Amorim, 2007).

## 2 MARCO TEÓRICO

Neste capítulo são desenvolvidos os dois principais conceitos que foram aplicados tanto na estruturação dessa dissertação quanto em sua metodologia de análise. Assim, primeiramente é abordada a inovação no setor público, os serviços e suas inovações. Em sequência, são delimitadas os antecedentes de inovação, para então ser finalizado com a explanação sobre barreiras e facilitadores.

### 2.1 Inovação no Setor Público

Existem muitas interpretações para o termo inovação, especialmente quando relacionado ao mundo corporativo. Para Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a inovação pode ser definida como “um processo de fazer de uma oportunidade uma nova ideia e de colocá-la em uso da maneira mais ampla possível” (p. 86). Nagji e Tuff (2012) definem o termo inovação como uma criação inédita, inovadora que é capaz de produzir algum valor. A Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OECD) publicou no Manual de Oslo (2006) a seguinte definição de inovação:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (p. 65).

Koch e Hauknes (2005) definem a inovação como fazer algo novo de forma deliberadamente diferente para atingir certos objetivos. Sendo que a razão que direciona a ação é moldada pelo ambiente onde se encontra o indivíduo.

A literatura referente à inovação oportunamente distingue invenção e inovação. Invenção poderia ser considerada como criação de uma ideia nova, enquanto inovação seria a adoção e implantação de uma ideia existente por uma organização. Ou seja, uma invenção poderia ser patenteada, uma inovação não (Borins, 2006). Neste sentido, a inovação se diferencia da invenção, que tem lugar na esfera técnico-científica, e a sua difusão pelo mercado se configura em um fenômeno socioeconômico (Maciel, 1996).

Amabile (1996) apresenta um atrelamento entre criatividade e inovação. A criatividade seria especificada como a produção de ideias novas e úteis em qualquer domínio, área ou setor, enquanto a inovação seria a implantação bem-sucedida de ideias criativas dentro de uma organização. Ainda sobre esta conexão entre criatividade e inovação, pode-se

dizer que a inovação vai além da criatividade ou da geração de novas ideias, a inovação deve ser um processo com possibilidade de replicação (Schumpeter, 1982).

Schumpeter (1982) define inovação como fazer as coisas diferentemente da forma como antes era feito e associa a inovação fortemente ao empreendedorismo e ao papel importante do empreendedor no processo, ao ser o responsável pela a realização de novas combinações. Para Markides (1997) a inovação ocorre quando uma empresa identifica lacunas no mapa de posicionamento do setor e decide preenchê-las. A ideia é obter resposta dos consumidores em menor tempo, melhorar a eficiência produtiva e se destacar entre os demais do setor.

Para tanto, os processos de inovação devem envolver a exploração e aproveitamento de oportunidades para um produto, processo ou serviço de melhor qualidade, com base em um avanço na prática técnica (*know-how*), uma alteração na procura de mercado , ou uma combinação dos dois (Pavitt, 2003). A literatura sobre inovação até meados da década de 1990 versa basicamente sua atenção à aplicação de conceitos, métodos e análises das inovações realizadas pela indústria manufatureira (Vargas, 2009).

Na década de 1980 surgem as primeiras manifestações de estudos sobre inovação em serviços, que por sua origem e influência no setor industrial, inicialmente foram consideradas consequências das inovações tecnológicas e de produção (Barras, 1986). Mais que qualquer outra esfera da economia, o setor de serviços é caracterizado pela multiplicidade de competição e ambiguidade de referências (Gallouj, 1998a). Diversos autores trabalham o conceito de serviços (Gadrey, 1987; Hill, 1977; Zarifian, 2007), dentre estes o mais adotado pelos trabalhos da área, foi o elaborado por Hill (1997) no qual afirma que:

[...] um serviço pode ser definido como uma mudança na condição de uma pessoa, ou um bem pertencente a uma unidade econômica, que surge como resultado da atividade de outras unidades econômicas, em acordo com a pessoa ou unidade econômica que está sendo mudada. (p. 318).

Hill (1977) defende que os serviços são mudanças na condição de determinadas realidades, oriundos da ação de um agente econômico a pedido de outro agente que possui interesse e controla essa realidade. Gadrey (1996) estende e clarifica o conceito de Hill (1977) ao definir a atividade de serviço como uma operação visando à transformação de uma realidade 'C', na posse ou utilizada por um cliente ou usuário 'B', e realizada por um prestador 'A', a pedido de 'B' e muitas vezes em interação com este. Mas, esta operação não está restrita a um produto final suscetível de circular economicamente, independente do suporte de 'C' (Gadrey, 1994, 1996). É justamente este modelo de prestação de serviço que o

autor representa graficamente por um triângulo, em que cada um dos lados corresponde a um dos três elementos primordiais da sua definição (Figura 1).

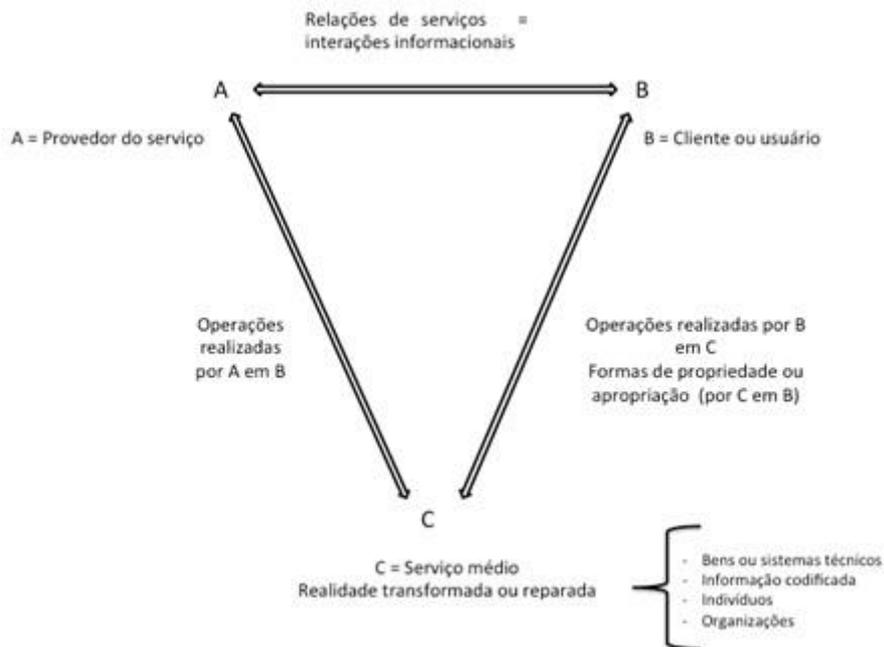


Figura 1. Modelo Triangular de Serviços. Adaptado de J. Gadrey (1991). Le service n'est pas un produit: quelques implications pour l'analyse économique et pour la gestion. (p. 9). *Politiques et Management Public*, 9(1), pp. 1-24.

Segundo Gadrey (2000) existem três características para a definição de serviço sob uma perspectiva técnica, que diferenciariam serviços de bens. Primeiro, o serviço pode ser definido como um produto que se encerra no momento em que é produzido, tendo como característica principal sua imaterialidade. Segundo, o serviço pode ser concebido como o resultado da cooperação e interação entre o produtor e o cliente-usuário, a fim de alcançar o resultado desejado. Por último, entre as principais características do serviço destacam-se a impossibilidade de transporte e estocagem.

A abordagem tecnicista, difundida pelo modelo de Barras (1986), nominado ciclo reverso do produto, buscou uma visão alternativa, revertendo o modelo de 'ciclo de produto' em produtos manufaturados popularizado por Abernathy e Utterback (1998), ao descrever o ciclo de inovação em serviços como o reverso do ciclo industrial tradicional (Miles, 2005). Essa abordagem enfatiza fortemente as mudanças ocorridas pela informatização dos serviços, o que levaria na primeira etapa a um aumento da eficiência e redução de custos através da utilização da tecnologia. A segunda etapa do ciclo prevê as inovações, no sentido de aprimoramento da qualidade e efetividade dos serviços. Já na etapa final todos os processos se

voltam para o destaque entre as demais empresas, buscando o aumento da performance (Leung, 2004).

Para Gallouj (1997), Barras (1986) deve ser reconhecido como o primeiro autor seguindo a linha schumpeteriana a dar um passo adiante no entendimento de certos aspectos da inovação em serviço, inclusive dando uma perspectiva mais dinâmica a inovação em serviço ao transcender os limites da trajetória tecnológica. Entretanto, Gallouj (1997) também afirma que o modelo de Barras (1986) é menos uma teoria de inovação em serviço do que uma teoria da difusão de serviços de inovações tecnológicas, originários da indústria.

A segunda abordagem, denominada abordagem orientada para serviços, surge como uma reação aos estudos de Barras (1986) (Vargas, 2009). Enquanto a tecnologia, oriunda da indústria é o fator chave das inovações no modelo do ciclo reverso do produto, a abordagem orientada para serviços busca identificar a natureza da inovação do serviço explicitando outras formas de inovação (Gallouj, 1994), superando qualquer inovação tecnológica que venha a ser adotada (Hauknes, 1998). Por último, a terceira abordagem, denominada integradora, propõe uma visão integrada que objetiva a reconciliação de bens e serviços em uma única teoria de inovação (Gallouj & Weinstein, 1997). Mesmo abordando e ressaltando a especificidade como característica básica dos serviços, a abordagem integradora considera a existência de características genéricas, onde se enfatiza as peculiaridades dos serviços ou da indústria de manufatura com base na relação entre produtor e usuário e do mercado em análise.

Fruto de evolução da abordagem de serviço, a noção do produto final, oriundo da prestação do serviço refere-se ao conjunto de características tangíveis e intangíveis que dependem da interação entre provedores dos serviços e seus usuários em um determinado mercado (Gallouj, 2002; Gallouj & Weinstein 1997; Hauknes, 1998; Sundbo & Gallouj 1998). Por conseguinte, Gallouj (2007) propõe que a prestação do serviço inclua a mobilização simultânea de características técnicas (materiais e imateriais) e de competências (internas e externas) para produzir características de serviços.

Para Gallouj e Savona (2009), a abordagem tecnicista passa por um relativo declínio uma vez que houve uma mudança do olhar tecnológico (característico das primeiras abordagens de inovação). A abordagem orientada para serviços estaria em uma fase madura, onde após abordagem tecnológica buscou-se destacar a especificidade em serviços em um período de total expansão e ascensão ao conciliar as duas abordagens anteriores em um único quadro. Para o presente estudo a abordagem a ser utilizada será a abordagem integradora com base na própria explanação de Gallouj e Savona (2009) que afirmam ser as três abordagens

(tecnicista, orientada para serviços e integradora), parte de um ciclo de desenvolvimento natural de preocupações teóricas.

Partindo deste princípio, Gallouj e Weinstein (1997) elaboraram um modelo onde é possível entender como as características dos serviços se relacionam na busca por inovação. O produto final (vetor Y) é fruto da combinação das competências dos prestadores (vetor C), das competências dos clientes (vetor C') e das características técnicas materiais e imateriais (vetor X).

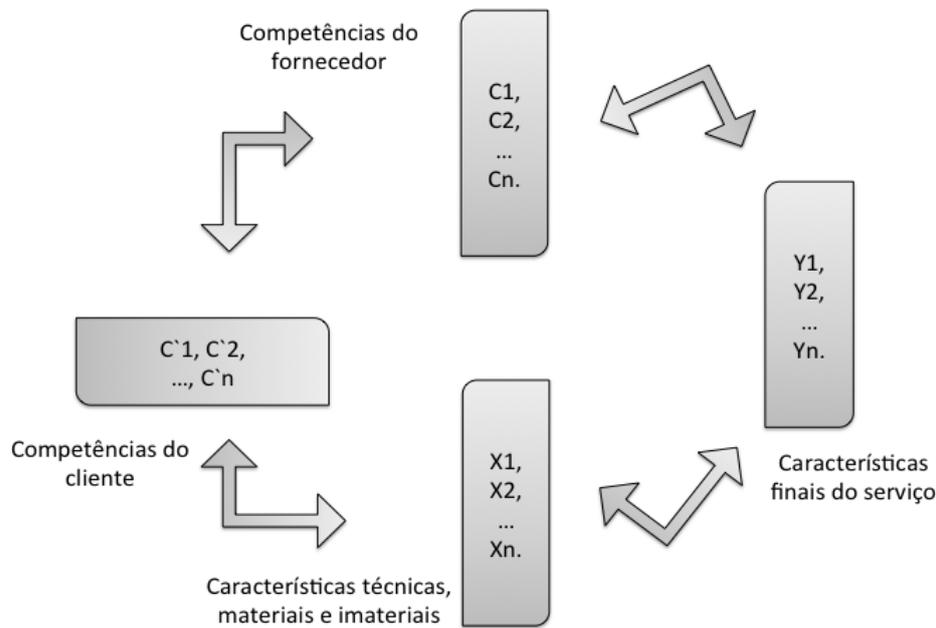


Figura 2. Relação entre as Características do Serviço e a Formação de Valor Final. Elaborado a partir de F. Gallouj & O. Weinstein (1997). *Innovation in services. Research Policy*, 26(4-5), pp. 537-556.

Para Gallouj e Weinstein, (1997), “uma vez aceita a representação proposta do produto [Figura 2], a inovação pode ser definida como qualquer mudança que altere um ou mais termos de um ou mais vetores das características (de qualquer tipo – técnica, de serviço ou de competência)” (p. 547). Com base nesta definição, Gallouj e Savona (2009) propõem tipos de inovação, como resultado da dinâmica das características específicas de serviços e da representação genérica de produto:

- (a) *Inovação radical*: refere-se à criação de um produto totalmente novo, ou seja, não há conectividade de suas características com aquelas do produto antigo. O sistema inteiro  $\{[C'], [C], [X], [X'], [Y]\}$  é transformado ou, mais precisamente, um novo sistema  $\{[C'^*], [C''], [X^*], [X''], [Y^*]\}$  é criado. As características finais  $[Y^*]$  e técnicas  $[X^*]$  do novo produto não possuem elementos em comum com as características  $[X]$  e  $[Y]$  do produto antigo, da mesma forma que o conjunto de competências  $[C^*]$  contém novos elementos que não existiam no conjunto de  $[C]$  associadas ao antigo produto.

As competências dos clientes [C'] são também renovadas, uma vez que quanto mais radical for a inovação, maior será a necessidade de ensinar o cliente a adotar e usar o novo produto. Esse modo de inovação é descrito por Tushman e Anderson (1986) como *competence-destroying*. Schumpeter (1982) também relaciona inovação a um processo de destruição criadora, ou seja, produtos e hábitos antigos do consumidor são substituídos por novos;

- (b) *Inovação de melhoria*: consiste simplesmente em melhorar certas características, sem nenhuma mudança na estrutura do sistema; o valor de um certo [Y] é aumentado diretamente pelo melhoramento de características técnicas [T]. Certas qualidades do produto ou processos são melhoradas sem nenhuma mudança em suas características. Esta é a *competence-enhancing* de inovação (Tushman & Anderson, 1986), que é um resultado mais proveniente dos efeitos de aprendizado;
- (c) *Inovação incremental*: o construto geral do sistema {[C'], [C], [X], [X'], [Y]} permanece o mesmo, mas o sistema é mudado marginalmente através da adição de novos elementos para [X] e ou [Y], ou através da substituição destes. Esta forma de inovação envolve, por exemplo, a adição de uma ou duas novas características para certo tipo de produto, ou pela direta mobilização de competências ou pela adição de novas características técnicas. Pode também envolver o melhoramento de certas características finais ou redução de custos de produção pela adição ou troca de características técnicas [X];
- (d) *Inovação recombinação*: constitui relativamente a base para um método de produção de rotina de inovação através da reutilização sistemática de certos elementos ou componentes. Isso não significa que a criação de um novo produto através de uma nova combinação de características não requer competências específicas, trabalho de desenvolvimento e criatividade. Inovação baseada na adição de características pode ser considerada como uma forma de inovação recombinação, particularmente quando as características adicionadas têm suas origens em produtos preexistentes. Existem duas outras formas possíveis de inovação recombinação. A primeira envolve a criação de um novo produto pela combinação das características de dois ou mais produtos existentes, enquanto que o segundo envolve a criação de novos produtos dividindo um produto já existente, separando várias características e transformando certos elementos em produtos autônomos;
- (e) *Inovação de formalização*: está relacionada com a visibilidade e o grau de padronização das várias características, ou seja, colocá-las em ordem, especificá-las,

torná-las menos confusas e dar-lhes uma forma . Estes objetivos são frequentemente alcançados pondo em prática características técnicas tangíveis ou intangíveis . O modelo de formalização também constitui uma tentativa de clarificar a correspondência entre as características técnicas e as características do serviço;

- (f) *Inovação ad hoc*: pode ser definida , em termos gerais , como uma construção (social) interativa de uma solução para um problema particular colocado por um determinado cliente. É uma forma muito importante de inovação em serviço , onde o conhecimento disponível e as experiências acumuladas ao longo do tempo são aproveitadas e postas a trabalhar de forma sinérgica , a fim de criar novas soluções e novos conhecimentos que mudam a situação do cliente de uma forma possível e original.

Assim, pode-se afirmar que a inovação em serviço constitui a adição de novos elementos ou a combinação de elementos existentes , passíveis de reprodução , que resulta em novas soluções ou em novas formas de prestação de um serviço (Sundbo & Gallouj, 1998). Como já exposto por Gallouj e Savona (2009), os estudos de inovação têm se tornado mais promissores através da abordagem integradora por um ciclo natural de evolução da visão de serviços.

No serviço público, o conceito de inovação desponta do histórico de tentativas dos países desenvolvidos em integrar políticas de ciência e tecnologia com políticas econômicas e pesquisas com produção, como resposta às necessidades de ações governamentais visando o aumento da competitividade econômica internacional (Rua, 1999). No Brasil, a ideia de inovação no serviço público aparece nos anos de 1980, com as experiências de administrações municipais que buscavam soluções consideradas inovadoras para transposição de problemas locais e , para isso , contavam com a participação popular na construção de políticas. Naquela época dava -se maior ênfase à natureza democrática das mudanças do que propriamente ao processo de mudança ou ao fato de ocorrer uma inovação (Farah, 2010).

Hoje, diante da constatação de que inovação tecnológica em si mesma não basta para assegurar a competitividade e não proporciona solução para problemas sociais, o termo passou a ser usado com um significado mais abrangente: “Inovação no setor público tem sido definida como a criação e implementação de novos processos, produtos, serviços e métodos de entrega, que resultam em significativas melhorias na eficiência, eficácia ou qualidade dos resultados” (Mulgan & Albury, 2003, p. 3). A inovação no setor público pode ser vista como tanto como uma modificação substancial, qualitativa ou quantitativa em técnicas ou práticas anteriores, quanto como uma nova estrutura organizacional ou um novo sistema administrativo, um novo plano ou programa pertencente a membros de uma organização ,

resultando em um novo produto, serviço ou prática nova para o estado da arte (ou nova, pelo menos, para o contexto organizacional em que ela se encontra) (Beinart & McCarthy, 2011; Damanpour & Wischnevsky, 2006; Røste, 2005;).

Esta evolução do conceito de inovação no setor público é fruto da constatação de que o ambiente externo se altera continuamente, resultado das mudanças constantes dos valores, necessidades, prioridades e desejos da sociedade, e faz com que o processo de mudança organizacional do Estado seja iniciado e permaneça contínuo para atender as necessidades dos usuários (Soares, 2009). Entretanto, estudos de inovação voltados para o desenvolvimento de novos produtos, novos processos e novos comportamentos, têm particularmente como escopo as firmas, em especial, as indústrias. Apesar de importantes, restringir as análises às empresas mercantis é ignorar uma grande parcela de organizações, não mercantis como ONGs e organizações públicas, que possuem objetivos que vão além de lucro e maior fatia de mercado (Koch & Hauknes, 2005; Windrum & García-Goñi, 2008).

O principal objetivo da inovação no serviço público é otimizar os recursos disponíveis, por meio de formas inovadoras de gestão e organização, gerando maiores benefícios à sociedade que são os usuários de seus serviços (Soares, 2009). A inovação é uma ferramenta para melhorar o desempenho organizacional do Estado e garantir sua existência e, por fim, garantir que o usuário tenha suas necessidades atendidas ao procurar o órgão público (Schlesinger et al. 2008).

Apesar das diferenças em relação às empresas privadas, cuja inovação serve para aumentar a competitividade frente aos concorrentes, tanto no âmbito público quanto no privado a inovação deverá ser sempre um elo fundamental para a manutenção da organização no cenário em que atua (Soares, 2009). Nesse sentido, Salazar e Holbrook (2004) afirmam que tanto o setor privado quanto o setor público fazem inovação, mas levantam o questionamento do por que as pesquisas de inovação ignoram o setor público, corroborando ideias aqui já expostas (Resende Junior & Guimarães, 2012).

Estudos que têm como tema inovação em serviços públicos em geral adotam os modelos de inovação em serviço e inovação em geral (Gallouj & Savona, 2009; Gallouj & Weinstein, 1977; Schumpeter, 1982). Ressalta-se que apesar de referendados os estudos schumpeterianos e neo-schumpeterianos, quando se trata de inovação tais modelos são simplistas considerando o setor público e suas especificidades, principalmente sobre os resultados das inovações, uma vez que diferentemente das firmas as organizações públicas não buscam uma maior participação de mercado, lucro e, conseqüentemente, sobrevivência.

Visam sim uma gama de possíveis resultados a depender do ramo de atuação e das finalidades específicas a cada organização (Windrum & García-Goñi, 2008).

Lima e Vargas (2012) salientam que nos estudos de inovação em serviço, em especial no setor público, um tema ainda polêmico é a tipologia de inovação a ser adotada, pois não há um consenso na literatura. Mas, apesar das críticas e falta de consenso na literatura, o modelo de Gallouj e Savona (2009) demonstra ser confiável e escolha acertada para a análise do setor público, uma vez que se baseia na abordagem integradora que visa envolver as situações que permeiam o processo de inovação, seja na produção de bens, quanto na de serviços (Lima & Vargas, 2012). Como forma de manter a coesão com abordagem integradora, neste trabalho será utilizada a tipologia de Gallouj e Savona (2009) para relacionar os antecedentes de inovação ao fenômeno de inovação no setor público.

## **2.2 Antecedentes de Inovação**

As organizações operam cada vez mais em um ambiente competitivo e turbulento e, a fim de manter sua viabilidade, precisam ser flexíveis, inovadoras, e rapidamente se adaptarem. A teoria organizacional e de investigação, bem como a literatura, sugerem que a sobrevivência e o sucesso de muitas organizações dependem grandemente do ritmo e do alcance com que adotam tecnologias inovadoras, práticas, produtos e serviços (Arad, Hanson, & Schneider, 1997).

A influência das características organizacionais sobre inovação organizacional vem sendo documentada na literatura no decorrer dos anos. Hall (2004) sugeriu que em alguns elementos presentes na inovação, tais como custo, complexidade e compatibilidade de interação com as características da organização inovadora podem afetar o ritmo e o alcance da inovação. Aiken e Hage (1971), Moch (1976) e Moch e Morse (1977) descobriram que aspectos da estrutura da organização e seu sistema de recompensa estão altamente relacionados com os níveis de inovação. Kanter (1988) encontrou relações positivas entre características estruturais e sociais da organização (integração estrutural, autonomia, trabalho em equipe e estrutura de comunicação) e diferentes fases do processo de inovação. Kimberly e Evanisko (1981) afirmam que as variáveis de nível organizacional, especialmente tamanho, são preditoras mais potentes da adoção de inovação do que as variáveis individuais (situação financeira, idade, nível de educação) ou variáveis contextuais (concorrência e tamanho da cidade em que a organização se encontra).

Panizzon, Milan e De Toni (2013) observam que no campo de análise dos antecedentes da inovação existe uma ampla discussão em andamento que se propõe a estabelecer as relações deste fenômeno em diversas perspectivas. Os autores apresentam uma classificação voltada a análise dos determinantes da inovação, que são os efeitos de: (a) inovação de produto; (b) inovação organizacional e modelos de negócio; (c) inovação em pequenas empresas; (d) inovação e redes. Percebe-se nessa visão a complexidade do construto inovação, que pode atuar tanto como processo quanto como resultado, sofrendo influências de uma gama de variáveis antecedentes e moderadoras.

Neste estudo (Panizzon, Milan e De Toni 2013), o que se verifica é que variáveis antecedentes podem gerar um efeito positivo ou negativo no nível de inovação, dependendo, inclusive, do contexto analisado (Calantone, Harmancioglu, & Drodge, 2010). Damanpour e Schneider (2006), por exemplo, examinaram os efeitos de características ambientais, organizacionais e gerenciais em diferentes fases do processo de inovação (iniciação, decisão de adoção e implementação). Walker (2007), por sua vez, buscou identificar quais antecedentes ambientais e organizacionais e que tipos de inovação adotados simultaneamente resultam em níveis de inovação organizacional mais altos. Os resultados da pesquisa de Walker (2007), demonstraram que diferentes combinações de antecedentes ambientais e organizacionais importam para a inovação e que a relação complementar entre diferentes tipos de inovação não é tão comum quanto teorizada.

Vigoda-Gadot, Shoam, Schwabsky e Ruvio (2008) investigaram a inovação no setor público analisando a relação existente entre antecedentes e inovação na perspectiva do cidadão. Os resultados da pesquisa revelaram que: (a) os antecedentes que exercem maior influência nos resultados da inovação são a capacidade de resposta, liderança e visão; (b) a inovação impacta positiva ou negativamente na confiança e na satisfação do usuário com a administração pública; e (c) a forma como os usuários veem a organização influencia na sua imagem, afetando a confiança e a satisfação do usuário com a prestação do serviço público.

Já Chen, Tsou e Huang (2009), analisando a prestação de serviços, pesquisaram três fatores antecedentes à inovação: colaboração com parceiros externos, orientação para inovação e capacidade de tecnologia da informação (TI). Os resultados apontaram a relação entre tais antecedentes e a performance da organização, a tendência das empresas ao acolhimento de novas ideias, a inclinação à mudança por meio da adoção das novas ideias recepcionadas, habilidades tecnológicas, recursos e sistemas administrativos e à capacidade de assimilar um novo processo, produto ou ideia. Especificamente o fator colaboração com parceiros foi entendido como um processo de interação, por meio do qual ativos

complementares são trocados com parceiros externos, em que as organizações tendem a cooperar quando seus recursos e objetivos complementam um ao outro, e isso pode incluir o compartilhamento de recursos materiais e capacidades.

No estudo realizado por Gebauer, Krempl e Fleisch (2008) também foram pesquisados os antecedentes da inovação em serviço e como estes se diferenciam na medida em que o serviço é prestado. Os autores encontraram alguns antecedentes que impactam a inovação no setor de serviços, como a presença do envolvimento dos trabalhadores da linha de frente, o compartilhamento de informação, as equipes multifuncionais, a tecnologia da informação, a organização interna e formação e a educação, que têm um impacto semelhante sobre o sucesso das inovações em serviços.

Diante deste contexto, para esse estudo os antecedentes organizacionais considerados serão as barreiras e os facilitadores, uma vez que podem influenciar fortemente o processo, ao limitar ou propulsar a adoção da inovação (Koch & Hauknes, 2005; Rego, Pinho, Pedrosa, & Cunha, 2009).

### 2.2.1 Barreiras e Facilitadores

Riege (2005) afirma que cada vez mais as organizações vêm buscando se manter no ambiente através da adoção de melhores práticas, tentando superar barreiras e otimizar facilitadores, e que tal fato tem atraído a atenção de pesquisadores e gestores nos últimos anos. Por barreiras deve-se compreender as dificuldades que podem gerar conflitos entre diversos enfoques e conduzir o processo a baixa produtividade e qualidade (Segatto-Mendes & Sbragia, 2002). Os facilitadores são aspectos a melhorar, estimular, ou promover o fluxo de conhecimento individual, sócio organizacional ou tecnológico. Assim como em barreiras, alguns autores utilizam outros termos a se referir aos facilitadores, tais como ativadores ou alavancas (Martini & Pellegrini, 2005; Okunoye & Karsten, 2002; Yeh, Lai, & Ho, 2006).

Entretanto, apesar do interesse crescente na forma como as organizações partilham os conhecimentos, os objetivos e as estratégias intra e interorganizações, às barreiras e os facilitadores para adoções destas estratégias não são suficientemente identificados (Riege, 2005; Yeh, Lai, & Ho, 2006). Pesquisas recentes têm destacado as barreiras, principalmente as humanas, que interferem na adoção e compartilhamento de um novo conhecimento (Alcará, Chiara, Rodrigues, Tomáel, & Piedade, 2009; Cho, Li, & Su, 2007; Hong, Suh, & Koo, 2011; Lin & Lee, 2006; Paghaleh, Shafiezadeh, & Mohammadi, 2011; Rosedaal, 2009;

Tonnet & Paz, 2006). Riege (2005), Yeh, Lai e Ho (2006) e Rego *et al.* (2009) apontam em seus estudos que existem três áreas dominantes quanto a existência de barreiras e facilitadores dentro das organizações: individuais, processos sócio organizacionais e tecnológicas. Na literatura, outros termos como, por exemplo, ‘inibidores de’ (Armbrecht *et al.*, 2001; Wang *et al.*, 2006) são também utilizados com o mesmo propósito. Por uma razão metodológica neste estudo será utilizado o termo barreira, por acreditar-se que o termo inibidor seria mais bem empregado no caso de haverem ocorridos fatores que impedissem de forma definitiva a adoção da inovação.

Riege (2005) aponta que em nível individual as barreiras estão, muitas vezes, relacionadas a fatores como falta de habilidade de comunicação e redes sociais, diferenças de cultura, ênfase excessiva de status e posição do funcionário, falta de tempo e confiança. Para Tonnet e Paz (2006), entre as variáveis individuais que dificultam o processo estão: ameaça à autoimagem, falta de compreensão dos processos da organização, pouca motivação, linguagem inadequada e relações de poder. Alcará *et al.* (2009) apontam as causas das barreiras individuais, sendo natureza do conhecimento, motivações pessoais e relações sociais acentuadas. Para os autores, o desenvolvimento da interação social é primordial para alcançar resultados. Barreiras para a implementação e a difusão de inovações foram percebidas nas organizações estudadas quando os inovadores e os tomadores de decisão pertenciam a diferentes grupos profissionais (Alcará *et al.*, 2009).

Barnett, Vasileiou, Djemil, Brooks e Young (2011), apontaram em seu estudo que diferentes formações educacionais, papéis organizacionais e diversas visões de mundo resultam em prioridades diferentes na organização, o que poderia atrasar ou obstruir a inovação. Nesses casos, os inovadores tem que dedicar muito esforço para convencer os tomadores de decisão sobre a utilidade da iniciativa.

Lin, Wu e Lu (2011), destacam dois comportamentos individuais: o altruísmo, no sentido de capacidade de ajudar outras pessoas, e a confiança afetiva, que se estabelece no companheirismo entre colegas ou a confiança estabelecida com base na racionalidade que acontece com a compreensão da capacidade de uma pessoa sobre determinado assunto. Já Rosedaal (2009) afirma que um ambiente desfavorável diminui a confiança entre os envolvidos e dificulta o compartilhamento do conhecimento, assim como: diversidade de valores entre os participantes, variedade cognitiva e diferentes formações profissionais.

Em nível organizacional as barreiras tendem a ser ligadas a viabilidade econômica, a falta de infraestrutura e recursos, a acessibilidade dos espaços formais e informais de reuniões, e ao ambiente físico (Riege, 2005). Leonard-Barton (1998) afirma que uma estrutura

rígida, com ilhas de conhecimento, pode dificultar o processo de transferências de inovações no trabalho. Por sua vez, Hong, Suh e Koo (2011) identificam as barreiras organizacionais em linguagem e burocracia. Já Paghaleh, Shafiezadeh e Mohammadi (2011) dividem os fatores em duas categorias: falta de atenção para a infraestrutura cultural das organizações e questões relativas à organização da propriedade, confiança, poder e política. Cho, Li e Su (2007), apontam algumas sugestões que podem contribuir com o processo: (a) estimular trocas sociais antes das iniciativas; (b) apoiar ativamente a formação e o desenvolvimento de comunidades, e assegurar *feedback* aos envolvidos; (c) desenvolver um ambiente favorável à cooperação interpessoal; (d) realizar ambientes de interação formal como sessões de formação, seminários e reuniões periódicas; e (e) combinar diferentes mecanismos de compartilhamento do conhecimento.

Lin e Lee (2006) ressaltam a importância da criação de uma cultura organizacional voltada para o compartilhamento e a participação. Para isto, a criação de um clima organizacional depende de aspectos inerentes à organização como: suporte gerencial, envolvimento dos indivíduos, estímulos para desenvolver, sugerir e aplicar novas ideias, comunicação aberta, e expor e valorizar exemplos de sucesso de outras organizações. Rosedaal (2010) destaca que a integração interpessoal pode auxiliar em uma identificação social e organizacional, o que contribui com a superação de barreiras ao novo. Em suma, afirma ser necessário o desenvolvimento de pesquisas sobre: (a) mecanismos que possam direcionar a diversidade de valores organizacionais numa forma produtiva de compartilhamento do conhecimento e de aprendizado organizacional; (b) a identificação interpessoal; (c) aspectos cognitivos relativos ao impacto da troca de conhecimento e da cooperação entre participantes de diferentes formações profissionais (Rosedaal, 2010).

Walker, Damanpour e Devece (2011) afirmam que apesar de identificarem aspectos positivos das inovações no desempenho organizacional no setor público, não explicitam se a estruturação organizacional inerente ao setor público seria uma barreira ou um facilitador da gestão da inovação. O trabalho de Røste (2005) aponta que os regulamentos e as normas, a cultura institucional e o contexto da organização representam importantes estímulos ou obstáculos ao processo de inovação.

Parolin, Vasconcellos, Volpato e Laurindo (2013), analisam as barreiras e os facilitadores em projetos de inovação no Brasil, e identificaram-nos quanto a: (a) estratégia, estrutura e recursos; (b) recursos humanos e comportamento; (c) gestão da inovação tecnológica; e (d) gestão de projetos de inovação colaborativa.

Isidro-Filho, Guimarães e Perin (2012) identificaram que dentre as barreiras, a resistência ao uso e o desconhecimento de novas tecnologias foram comuns às inovações, aspecto recorrente em implantações de tecnologias da comunicação e informação (TIC) (Djellal & Gallouj, 2005; Tomasi, Facchini, & Maia, 2004). No que se refere aos facilitadores das inovações relacionadas às TICs, a literatura aponta sobre a importância do comprometimento da alta administração (Kimberly & Evanisko, 1981) e da comunicação entre as equipes (Walker & Carayon, 2009).

Autores como Rego *et al.* (2009) e Koch e Hauknes (2005) vêm desenvolvendo estudos, que não são fruto de uma pesquisa exaustiva, mas sim uma amostra dos antecedentes que contribuem para entender a diversidade e complexidade do tema, que apontam quais as principais barreiras e facilitadores são encontrados em organizações que inovam. A Tabela 1 sumariza as barreiras e os facilitadores às inovações nas organizações.

Tabela 1  
*Barreiras e Facilitadores à Inovação*

Nível Individual	
Barreiras	Facilitadores
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apreensão ou medo de que a partilha de conhecimento inovador possa reduzir a segurança no emprego</li> <li>- Má comunicação verbal/ escrita e habilidades interpessoais</li> <li>- Falta de confiança nas pessoas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pouca vontade do indivíduo de incorrer em falhas</li> <li>- Indivíduos com <i>expertise</i> em controle e acesso à informação</li> <li>- Honestidade, vontade de aprender e compartilhar conhecimentos e ideias</li> <li>- Recursos humanos qualificados</li> <li>- Comportamentos de pró-atividade</li> </ul>
Nível Organizacional	
Barreiras	Facilitadores
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integração ausente ou pouco clara da estratégia definida para atingir os objetivos da organização</li> <li>- Falta de apoio dos gestores</li> <li>- Cultura organizacional que não fornece apoio ou cooperação</li> <li>- Escassez de recursos alocados</li> <li>- Restrições de tempo e pressões de prazos</li> <li>- Restrições financeiras</li> <li>- Muitas áreas de investigação fragmentadas e diversificadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integração do conhecimento e da inovação com a visão e missão da organização</li> <li>- Incentivos e mecanismos de recompensa para incentivar a cooperação e partilha</li> <li>- Líderes como formadores de uma cultura de equipe confiante e psicologicamente segura</li> <li>- Líderes como apoiadores e facilitadores</li> <li>- Clima de confiança e uma atmosfera familiar</li> <li>- Interface entre as disciplinas, tecnologias, funções e empresas</li> </ul>
Nível Tecnológico	
Barreiras	Facilitadores
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de integração de sistemas e processos de TI</li> <li>- Falta de apoio técnico e de manutenção imediata aos sistemas integrados de TI</li> <li>- Expectativas irrealistas de funcionários sobre o que a tecnologia pode e não pode fazer</li> <li>- Incompatibilidade entre os requisitos e necessidade dos indivíduos e processos integrados e sistemas de TI</li> <li>- Falta de treinamento para familiarização do empregado aos novos sistemas e processos de TI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repositório de conhecimento centralizado</li> <li>- Tecnologia apoiando uma cultura de partilha e acelerando a pesquisa de informação para a sua reutilização</li> <li>- Adaptação da tecnologia para as necessidades da equipe</li> <li>- Programas de <i>software</i> de gestão úteis para lidar com o tempo, constrangimentos e pressões de prazos</li> </ul>

Rego *et al.* (2009) observam que apesar de terem identificados trabalhos relevantes, ainda existe escassez de estudos sobre barreiras e facilitadores em organizações, o que é um bom incentivo para explorar a área.

### **3 MÉTODO DA PESQUISA**

O objetivo deste estudo foi identificar se o poder de influência de barreiras e facilitadores indicados pela teoria se fazem presentes nas análises dos casos de inovação estudados. A pesquisa é composta por duas etapas. A primeira é qualitativa, na qual é realizada a pesquisa documental dos relatórios anuais publicados pela ENAP contendo informações sobre as inovações classificadas e premiadas, e pelos documentos fornecidos pela própria ENAP, através do acordo de Cooperação ENAP -UNB, firmado pelo Núcleo de Estudos e Pesquisa em Inovação e Estratégia (NINE).

Flick (2009) postula que a pesquisa documental pode ser realizada através de documentos pré-existentes com finalidade diversa à do estudo empreendido ou pela solicitação de dados a serem produzidos especificamente para a pesquisa. No caso em questão, a pesquisa documental foi realizada no acervo digital disponibilizado pela ENAP. Uma vez coletados, passaram pela etapa de análise de conteúdo (Bardin, 2011) para identificação das variáveis necessárias ao estudo. Já na segunda etapa, quantitativa, foram analisadas as relações entre as variáveis inovação (variável dependente) e barreiras e facilitadores (variáveis independentes).

As edições do Concurso de Inovação escolhidas para a coleta dos dados representam um horizonte temporal de 16 anos. A escolha por selecionar as edições a serem trabalhadas se deu pela identificação de que as primeiras edições (primeira à terceira edição) não se enquadravam em um padrão de descrição, como as edições seguintes, contendo apenas um relato breve das inovações. Para tanto se apoiou em Flick (2009), que advoga que os recursos podem forçar o pesquisador a ser seletivo, ao invés de utilizar todos os documentos disponíveis.

#### **3.1 Tipo de Pesquisa**

A presente pesquisa pode ser definida como um estudo explicativo que visa ilustrar aspectos envolvidos na inovação de serviços no setor público, através da criação de uma base de dados e estudo da relação entre as variáveis, fundamentado em pressupostos da literatura. Essa escolha apoia-se na meta de visar esclarecer quais fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência de um fenômeno (Vergara, 2005), uma vez que se propõe a identificar se os

anteriores da inovação contribuem como preditores do tipo de inovação adotado pela organização. Este trabalho trata-se também de uma pesquisa documental, pois foram utilizados dados a partir dos relatos das práticas inovadoras no âmbito da Administração Pública Federal, premiados pelo Concurso Inovação na Gestão Pública Federal da ENAP.

### **3.2 População e Amostra**

A população do presente estudo se concentra nas organizações da Administração Pública Federal classificadas para a participação do Concurso Inovação na Gestão Pública Federal promovido pela ENAP e também as premiadas. Essa definição se dá após a percepção de que o detalhamento sobre o processo de inovação representa casos de inovação considerados bem sucedidos. A avaliação dos resultados é realizada por um comitê julgador composto por especialistas em gestão pública, do Instituto Polis, Instituto Hélio Beltrão e de órgãos da Administração Pública Federal como MPOG, Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) e ENAP (Lemos, 2000).

Assim, a população consiste em 432 relatos de experiências. Para caracterização da amostra foi utilizado o método de amostragem não probabilística (Moore, 2005), tendo sido selecionadas para análise as inovações premiadas da quarta até a décima nona edição, perfazendo um total de 197 experiências pesquisadas, tendo sido acrescentadas 89 experiências recebidas, analisadas e visitadas pelo comitê julgador do concurso, que se caracterizavam como experiências inovadoras, mas que pelo método de premiação adotado não puderam ser premiadas, apesar de classificadas. Assim, no total analisou-se 286 experiências exitosas (premiadas e classificadas) do Concurso de Inovação, representando 66,2% da população.

#### **3.2.1 Concurso de Inovação da Escola Nacional de Administração Pública**

Segundo Pacheco e Nassuno (2001), a ideia da premiação de relatos de inovação considerados inovadores na Administração Pública Federal surgiu do então Ministro da Administração e Reforma do Estado, Luiz Carlos Bresser Pereira, após conversa com dois especialistas italianos, Luca e Nicoletta Meldolesi, que lhe contaram sobre um concurso de experiências inovadoras realizado na Itália.

O Concurso de Inovação da ENAP, que ocorre anualmente, foi realizado pela primeira vez no ano de 1996 sob o título de Concurso Nacional de Experiências Inovadoras de Gestão da Administração Pública Federal, com o objetivo de identificar, premiar e divulgar iniciativas bem sucedidas de inovação na gestão pública federal, bem como, valorizar os gestores e demais servidores envolvidos, através do reconhecimento de sua iniciativa e desempenho (Ferrarezi & Amorim; Petrucci & Rua, 1999).

Os critérios de premiação enfatizam a definição clara de objetivos, o foco no cidadão-usuário do serviço público prestado, o trabalho em equipe, a descentralização das decisões, a criatividade administrativa, o desenvolvimento de parcerias, a avaliação de resultados, a utilização responsável dos recursos, a transparência dos processos decisórios, visando, como objetivo maior, o aumento da qualidade dos serviços prestados (Ferreira & Umbelino, 1997).

Nos três primeiros anos de premiação até 50 experiências já implantadas há pelo menos um ano foram premiadas. Nesse período, de 1996 a 1998, foram premiados quase 40% dos 365 projetos inscritos. Esses projetos representavam as primeiras tentativas de aplicação dos novos conceitos gerenciais à Administração Pública Federal (Coutinho, 2002).

Apenas a partir de 1999, a quarta edição, o Concurso de Inovação passou a premiar até 20 experiências que praticassem os princípios da administração gerencial como orientação para: (a) resultados e disposição, mesmo com recursos escassos; (b) foco no cidadão/usuário, buscando estruturar a atividade a partir de suas necessidades e características, e não a partir da lógica da própria organização; (c) aumento da eficácia e eficiência da organização ou do programa, buscando aliar a pertinência das ações empreendidas com seu baixo custo e sua qualidade (Coutinho, 2002).

Nesse período o Concurso de Inovação passou efetivamente a privilegiar as melhores práticas, tendo ocorrido uma mudança significativa no processo de avaliação e seleção das experiências vencedoras. Resultados qualitativos e quantitativos apresentados na forma de evidências objetivas, mensurados através de indicadores de desempenho, passaram a ser analisados. A intenção voltou-se a identificação de inovações que representem uma evolução no aprofundamento das mudanças, atuando na consolidação do modelo de gestão pública empreendedora (Nassuno, 2002). Como resultado da nova orientação, considerando-se as quarta, quinta e sexta edições do Concurso de Inovação em conjunto, foram selecionadas somente 54 iniciativas, das 242 inscritas (Coutinho, 2002; Nassuno, 2002).

Em sua configuração atual, o Concurso de Inovação é uma iniciativa promovida em conjunto pela ENAP e pelo MPOG, destinada a identificar, divulgar e premiar até 10 experiências de inovação por ano, já em curso na Administração Pública Federal. Seu objetivo

é reconhecer e divulgar as iniciativas presentes na administração federal e promover a valorização de dirigentes, gerentes e equipes de empreendedores públicos, incentivando, deste modo, sua participação na implementação de mudanças e inovações nas instituições públicas (Coelho, 2010; Ferrarezi & Amorim, 2007). Neste intuito já recebeu 1.309 inscrições tendo premiado 301 iniciativas (Coelho, 2010).

### **3.3 Coleta de Dados**

O método de coleta de dados utilizado foi a pesquisa documental, realizada em duas etapas. Nos casos selecionados, os conteúdos dos textos ainda não tiveram nenhum tratamento analítico, representando ainda matéria-prima, a partir da qual a pesquisadora desenvolveu sua investigação e análise. Nesse sentido respalda-se que Severino (2007), afirma que na pesquisa documental tem-se como fonte documentos no sentido amplo. Na primeira etapa, que se deu em setembro de 2014, os documentos coletados para a realização da pesquisa foram os relatórios anuais da quarta até décima nona edições das premiações do Concurso Inovação na Gestão Pública Federal, elaborado pela ENAP. Tais documentos são disponibilizados através do sitio eletrônico <[www.ena.gov.br](http://www.ena.gov.br)> na sessão de ‘Publicações’.

Na segunda etapa, em março de 2015, foram acrescentados os relatos de 89 experiências inscritas entre os anos 2006 e 2014 e classificadas no concurso, disponibilizados pela ENAP através do acordo de cooperação ENAP-UNB. A partir da junção das duas etapas foi elaborado um banco de dados, fruto de análise de conteúdo (Bardin, 2011), onde identificou-se as informações pertinentes e necessárias à pesquisa como: nome do órgão, vinculação e a presença dos indicadores do instrumento (tipo de inovação, barreiras e facilitadores).

### **3.4 Análise de Dados**

#### **3.4.1 Etapa Qualitativa**

Na primeira etapa , qualitativa, os dados coletados foram analisados como sugere Bardin (2011), por meio de análise de conteúdo em três fases distintas : pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Destaca-se que a análise de conteúdo é

um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (Bardin, 2011). Para a realização da análise primeiro identificou-se a ocorrência de variáveis específicas nas experiências a partir da leitura de cada caso em particular e checagem com as barreiras e os facilitadores integrantes do protocolo de identificação de variáveis (protocolo este fruto da revisão de literatura sobre antecedentes da inovação, constante no Anexo A).

A criação deste protocolo e constituição do banco de dados ocorreu de acordo com as etapas descritas a seguir:

*1ª Etapa. Criação do protocolo de coleta de dados* – Para identificação das variáveis nas experiências foi criado um protocolo com o objetivo de traçar a diretriz para identificação dessas variáveis nos relatos. O protocolo foi elaborado e apresentado para discussão no NINE, coordenado pelo Professor Doutor Antônio Isidro-Filho e composto por doutorandos, mestrandos e graduandos de Administração com foco em inovação e estratégia da Universidade de Brasília. A fim de alcançar o melhor formato para a coleta dos dados, o processo ocorreu da seguinte maneira:

- (a) Criação colaborativa do protocolo em planilha no programa Excel, fruto da revisão de literatura;
- (b) Apresentação dos itens constituintes do protocolo, reformulação e definição do formato inicial para aplicação;
- (c) Teste de aplicação, realizado pelos integrantes do NINE, com uma experiência de cada edição totalizando quinze experiências testadas inicialmente;
- (d) Revisão do protocolo, adaptação das mudanças indicadas pelo grupo e realização de novo teste com as mesmas experiências analisadas anteriormente;
- (e) Nova apresentação no grupo de pesquisa para validação e indicação de ajustes;
- (f) Realização dos ajustes e aplicação do protocolo em todas as 286 experiências referentes às edições de 1999 a 2014.
- (g) Realização da análise de conteúdo e coleta de dados por parte dos pesquisadores - os pesquisadores foram divididos em dois grupos, onde foram distribuídas as experiências para a realização da análise de conteúdo;
- (h) Apresentação e validação através de triangulação de dados, pelo grupo de pesquisa, dos resultados obtidos a partir da aplicação do protocolo e do formato como as informações foram apresentadas.

A triangulação dos dados coletados se deu pelo método de triangulação do investigador, que se configura pelo uso de pesquisadores diversos para estudar a mesma

questão de pesquisa, ou mesma estrutura, presumindo que pesquisadores diferentes trarão perspectivas diferentes. A utilização de diversos investigadores no mesmo estudo permitiu obter múltiplas observações do campo e também discussões de pontos de vista, o que contribuiu para reduzir possíveis enviesamentos. Ou seja, a triangulação do investigador trata-se de comparar a influência dos vários investigadores sobre os problemas e os resultados da pesquisa (Azevedo, Oliveira, Gonzalez, & Abdalla, 2013).

A fim de acrescentar rigor, amplitude, riqueza, e profundidade aos dados do estudo (Silverman, 2009), buscou-se a obtenção de três critérios considerados por pesquisadores da área qualitativa: (a) a confiabilidade; (b) a validade; e a (c) credibilidade. A confiabilidade refere-se ao grau de consistência dos dados, fruto da observação de diferentes pesquisadores, ou de um mesmo observador em diferentes ocasiões (Hammersley, 1992; Kirk & Miller, 1986).

Assim, este estudo pode ser caracterizado como confiável, uma vez que os dados foram coletados por diferentes pesquisadores e a triangulação do investigador permitiu que os resultados fossem validados. A validade se caracteriza pela acurácia das informações, referindo-se à capacidade que os métodos utilizados numa pesquisa propiciam à consecução fidedigna de seus objetivos (Hammersley, 1992; Kirk & Miller, 1986). O método adotado para este estudo possui validade aparente, uma vez que a análise de conteúdo permitiu a identificação das variáveis nos relatos, e validade teórica, já que as variáveis utilizadas neste estudo foram estabelecidas pela literatura.

Por fim, obteve-se a credibilidade, que segundo Paiva Júnior, Leão e Mello (2011), é consequência da existência de confiabilidade e validade na pesquisa qualitativa no campo da Administração. Portanto, identificável no método desenvolvido.

*Etapa 2. Criação do banco de dados e inserção das informações* – Por se tratarem de variáveis qualitativas, uma vez que correspondem às características identificadas nos relatos não possuindo valores quantitativos, optou-se pela inserção através do método binário, estabelecendo como zero (0) a ausência da variável no relato analisado, e um (1) a presença. A utilização de variáveis binárias se justifica pelos antecedentes da inovação se caracterizarem por características qualitativas, que possuem, nesta análise apenas dois resultados possíveis: a experiência relatar que foram identificadas ou não a presença de barreiras e facilitadores antecedentes à inovação (Missio & Jacob, 2007).

### 3.4.1.1 Descrição das Variáveis

Partindo da premissa que características organizacionais e atitudes pró-inovação (antecedentes da inovação ) influenciam fortemente a adoção de inovação (Damanpour & Schneider, 2006), o presente estudo empenhou-se em testar a relação entre antecedentes de inovação e o tipo de inovação a partir das variáveis tipos de inovação, barreiras e facilitadores da inovação que se desdobram conforme a Tabela 2 a seguir.

Tabela 2  
Protocolo das Variáveis de Análise

VARIÁVEIS DEPENDENTES		
TIPOS DE INOVAÇÃO		
Variável	Definição	Autor
Inovação radical	Criação de um produto totalmente novo; descreve a criação de um novo conjunto de características $S = \{[C^*], [C^*], [T^*], [T^*], [Y^*]\}$	Gallouj e Weinstein (1997) Djellal, Gallouj e Miles (2012)
Inovação de melhoria	Melhoramento de certas características sem alteração do sistema	Gallouj e Weinstein (1997) Djellal, Gallouj e Miles (2012)
Inovação incremental	Mudança marginal no sistema através de novos elementos adicionados para [X] e ou [Y] ou pela substituição dos mesmos	Gallouj e Weinstein (1997) Djellal, Gallouj e Miles (2012)
Inovação recombinitiva	Reutilização sistemática de certos elementos ou componentes do serviço	Gallouj e Weinstein (1997) Djellal, Gallouj e Miles (2012)
Inovação <i>ad hoc</i>	Construção interativa de uma solução para um problema particular colocado por um determinado cliente	Gallouj e Weinstein (1997)
Inovação de formalização	Implementação que dá visibilidade e otimiza o grau de padronização das várias características dando forma e tornando-as mais concretas e menos confusas	Gallouj e Weinstein (1997) Djellal, Gallouj e Miles (2012)
VARIÁVEIS INDEPENDENTES		
Barreiras		
Variável	Definição	Autor
Conflito de interesses	Tecnologia, cultura organizacional ou expectativas irrealistas que não fornecem apoio, cooperação e partilha de conhecimentos	Riege (2005), Rego <i>et al.</i> (2009), Armbrecht <i>et al.</i> (2001), Barnett <i>et al.</i> (2011), Rosedaal (2009)
Dados e sistemas	Falta de integração, diversidade ou incompatibilidade de sistemas e processos de TI e ou de comunicação	Davis <i>et al.</i> (2005), Riege (2005), Parolin <i>et al.</i> (2013), Rego <i>et al.</i> (2009)
Rotinas e processos	A escassez de estrutura organizacional e atividades, formais e informais, para compartilhar, refletir e gerar (novo) conhecimento. Muitas áreas de investigação fragmentadas e diversificadas	Riege (2005), Parolin <i>et al.</i> (2013), Rego <i>et al.</i> (2009), Leonard-Barton (1998)
Infraestrutura, recursos materiais e tecnológicos	Limitações geográficas, escassez de recursos, falta de redes sociais para compartilhamento, falta de apoio técnico e de manutenção imediata ao sistemas integrados de TI	Riege (2005), Parolin <i>et al.</i> (2013), Rego <i>et al.</i> (2009), Paghaleh, Shafiezadeh e Mohammadi (2011)

Limitação de prazo	Falta ou limitação tempo para interagir e compartilhar conhecimento, atender a prazos e realizar tarefas	Riege (2005), Rego <i>et al.</i> (2009)
Limitação de recursos humanos	Má comunicação verbal/escrita e habilidades interpessoais, falta de motivação, liderança insipiente, falta de treinamento e familiarização do funcionário com novos processos e sistemas	Riege (2005), Lin e Lee (2006), Rego <i>et al.</i> (2009)
Limitação financeira e orçamentária	Restrição financeira, falta de remuneração adequada, de incentivos e reconhecimento	Rego <i>et al.</i> (2009), Wang <i>et al.</i> (2006), Armbrecht <i>et al.</i> (2001)
Resistência	Falta de confiança e de abertura a novas ideias, relutância ao uso de sistemas, apreensão ou medo de que a partilha de conhecimento inovador seja uma ameaça causando perda de propriedade e controle do conhecimento	Barnett <i>et al.</i> (2011), Riege (2005), Vigoda-Gadot <i>et al.</i> (2008), Rego <i>et al.</i> (2009), Isidro-Filho, Guimarães e Perin (2012)
<b>Facilitadores</b>		
<b>Variável</b>	<b>Definição</b>	<b>Autor</b>
Comunicação Institucional	Estruturas organizacionais abertas fluidas, planas e descentralizadas que melhoram a comunicação e o fluxo interfuncional e integram o conhecimento e a inovação à visão e missão da organização	Barnett <i>et al.</i> (2011), Rego <i>et al.</i> (2009), Alcará <i>et al.</i> (2009)
Desenvolvimento de pessoas e competências	Qualificação de recursos humanos, liberação de acesso e controle da informação, promoção da cultura de aprendizagem	Parolin <i>et al.</i> (2013), Rego <i>et al.</i> (2009), Cho, Li e Su (2007)
Disponibilidade de recursos	Incentivos e mecanismos de recompensa cooperação e partilha, utilização de sistemas de planejamento, apoio à cultura de pesquisa e tratamento de informações e adaptações tecnológicas que facilitaram a implementação da inovação	Rego <i>et al.</i> (2009), Armbrecht <i>et al.</i> (2001)
Legitimação e comprometimento	Pouca ocorrência de falhas, comportamento proativo, Honestidade, vontade de aprender e compartilhar conhecimentos e ideias que facilitaram a implementação da inovação	Lin, Wu e Lu (2011), Rego <i>et al.</i> (2009), Cho, Li e Su (2007)
Padronização de dados e processos	Interface entre as disciplinas, tecnologias, unidades de negócios, funções e empresas, centralização do repositório de informações, utilização de sistemas para tomada de decisão, conexão entre sistemas e informações que facilitaram a implementação da inovação	Rego <i>et al.</i> (2009), Armbrecht <i>et al.</i> (2001), Davis <i>et al.</i> (2005)
Trabalho em equipe	Facilidade de comunicação, incentivo ao trabalho em equipe, clima de confiança, discussão e apoio das lideranças para disseminação de novos conhecimentos que facilitaram a implementação da inovação	Lin, Wu e Lu (2011), Rego <i>et al.</i> (2009), Cho, Li e Su (2007)

Além das variáveis testadas outros dados complementares também foram coletados a fim de conhecer características referentes às experiências e às organizações de cada prêmio. Estes foram utilizados como dados descritivos:

- (a) Nome da organização - Nome da organização onde a experiência foi realizada;
- (b) Cidade - Localidade onde está situada a organização que realizou a experiência;
- (c) Unidade federativa - Refere-se à unidade da federação onde ocorreu a experiência;

- (d) Região - Refere-se à região nacional onde está localizada a organização realizadora da experiência.

### 3.4.2 Etapa Quantitativa

A etapa quantitativa consistiu na realização de análises estatísticas, com o intuito de identificar a relação entre antecedentes de inovação e o tipo de inovação, definida de acordo com a Tabela 2. Para a análise quantitativa foi utilizado o método de regressão logística, uma ferramenta estatística que permite o ajuste de um conjunto de variáveis independentes a uma variável de resposta categórica (Mingoti, 2013). Ao contrário das variáveis contínuas, as variáveis categóricas podem assumir apenas alguns valores particulares de resposta, podendo estes ser binários (dicotômicos) cuja resposta possui apenas dois níveis (falha ou sucesso) ou politômicos (mais de três classes), uma extensão do anterior, no qual a resposta pode assumir múltiplos níveis de saída (Hosmer & Lemeshow, 2000).

No modelo logístico foi empregado os valores de uma série de variáveis independentes para predizer a ocorrência da variável dependente. A escolha se deu pelo fato do estudo ser uma pesquisa descritiva e pelo modelo permitir a seleção de quais as variáveis são mais adequadas à predição que se propõem (Mingoti, 2013). As variáveis relevantes para o estudo foram agrupadas e divididas em duas dimensões que contemplaram barreiras e facilitadores (independentes) e tipo de inovação (dependente).

Por fim, como ferramenta da análise estatística foi utilizado um modelo de regressão logística do tipo *backward stepwise* (Wald), assim como a análise de frequências, por meio do pacote estatístico IBM SPSS Statistics, versão 20 para Macbook, para estabelecer quais das variáveis analisadas seriam possíveis determinantes de que tipo de inovação. O nível de significância estatística foi estabelecido em  $p < 0,05$  (bi-caudal) para todos os testes.

#### 3.4.2.1 Modelo Teórico Proposto para a Etapa Quantitativa

Para Nunes (2014), modelos representam um conjunto de proposições que expressam relações entre construtos e se tratam “de representações estruturadas que tentam explicar aspectos fundamentais de um fenômeno” (p. 31). Com base nesse escopo, o desenho da

dissertação aqui escolhido para as análises estatísticas tem como referência os dois esforços anteriormente efetuados no capítulo do referencial teórico.

Adotando a ideia de contribuir com os trabalhos da área, espera-se, com este estudo, identificar se as barreiras e facilitadores (por exemplo Barnett et al., 2011; Parolin et al., 2013; Rego et al., 2009; Riege, 2005), presentes nos relatos de experiências do Concurso de Inovação da ENAP, são inovadoras e se são variáveis capazes de influenciar o tipo de inovação adotada pela organização. Como modelo teórico é sugerido que a relação entre barreiras e facilitadores influencia a razão de chances da ocorrência do tipo de inovação que Gallouj e Weinstein (1997) e Gallouj e Savona (2009) propõem como resultado da dinâmica das características específicas de serviço. O modelo teórico de investigação dessa etapa da dissertação realizou a análise conforme a estrutura teórica estabelecida na Figura 3.

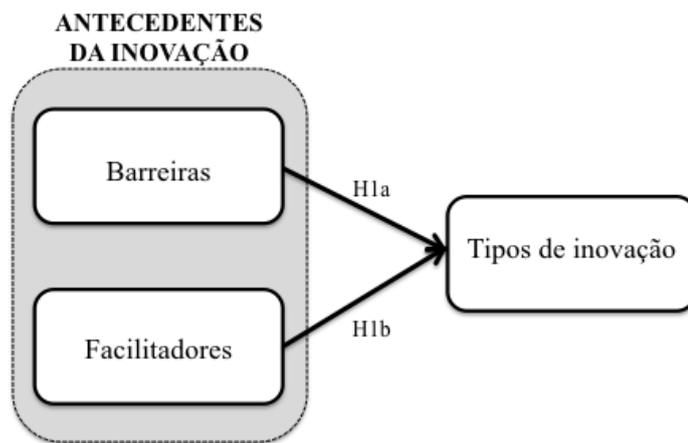


Figura 3. Modelo Conceitual para a Relação entre Barreiras, Facilitadores e Tipos de Inovação

A teoria organizacional e de investigação, bem como a literatura popular, sugerem que a sobrevivência e o sucesso de muitas organizações dependem grandemente do ritmo e do alcance com que adotam tecnologias inovadoras, práticas, produtos e serviços (Arad, Hanson, & Schneider, 1997). Entretanto, apesar desta preocupação em adotar melhores práticas inovadoras, barreiras e facilitadores, como antecedentes da inovação, não são suficientemente identificados (Riege, 2005; Yeh, Lai, & Ho, 2006). A partir da discussão teórica trazida neste trabalho, nota-se que:

- (a) Existem características contextuais do setor público que podem afetar a direção e a intensidade dos processos de inovação (Koch & Hauknes, 2005);
- (b) Alguns desses fatores podem agir como facilitadores ou barreiras, dependendo das circunstâncias; raramente são mutuamente exclusivos e podem ter relações de causa e efeito entre si, em interações complexas (Koch & Hauknes, 2005);

- (c) Barreiras e facilitadores são importantes variáveis organizacionais antecedentes à inovação, que podem dificultar ou facilitar a adoção de inovação (Nybakk, Crespell, & Hansen, 2011);
- (d) Barreiras e facilitadores podem ser vistos por três domínios distintos, mas que interagem entre si, não podendo impor-se um limite entre estes, uma vez que variáveis tecnológicas podem representar dificuldades individuais; algumas tecnologias não são barreiras, por si só, mas tornam-se porque as pessoas têm expectativas irreais sobre estas; fluxos organizacionais insipientes podem parcialmente proceder a partir de indivíduos com poucas habilidades sociais e ou aqueles que têm medo de compartilhar conhecimento; sobrecarga de informações oriunda da interação entre as capacidades pessoais e as informações provenientes do contexto (Riege, 2005).

A partir dos pressupostos anteriormente explanados, são estabelecidas as hipóteses deste trabalho.

#### *H1a - Barreiras influenciam negativamente na adoção de inovação*

Para Koch e Haucknes (2005) e Nybakk, Crespell e Hansen (2011) barreiras podem se comportar como antecedentes da inovação, dificultando a adoção de inovação. Para Segatto-Mendes e Sbragia (2002), as barreiras podem gerar conflitos entre diversos enfoques do processo de inovação e conduzirem o processo à baixa produtividade e qualidade. Portanto, uma vez que existam obstáculos à inovação existe uma influencia negativa que dificulta a adoção de inovação.

#### *H1b - Facilitadores influenciam positivamente na adoção de inovação*

Os facilitadores são aspectos a melhorar, estimular, ou promover o fluxo de conhecimento individual, sócio organizacional ou tecnológico (Segatto-Mendes & Sbragia, 2002). Nesse sentido, facilitadores atuam como antecedentes com caráter de reforço positivo à adoção de inovação.

### **3.5 Limitações do Método**

Uma limitação da própria técnica de análise de conteúdo é a forte dependência das interpretações dos documentos acessados (Bardin, 2011). Assim, o método restringe seu espectro de análise às interpretações identificadas pelos responsáveis pela redação dos documentos coletados. Uma análise completa apenas seria possível a partir de entrevistas individuais com os relatores e demais funcionários que participaram do processo de inovação, proposta esta inviável em virtude da acessibilidade e do tempo. Ainda assim, avalia-se que o método caracteriza o fenômeno de maneira representativa, o que abre espaço para novos acréscimos, questionamentos e contribuições.

Outra limitação ao método utilizado neste estudo, refere-se aos dados secundários. Kiecolt e Nathan (1985) afirmam que a primeira limitação em relação aos dados secundários é a possível relutância na disponibilização dos dados, por parte de seus detentores, para a realização da pesquisa. Neste aspecto, a limitação foi dirimida graças ao acordo de cooperação entre ENAP-UNB promovido pelo NINE, que proporcionou acesso total aos integrantes do grupo de pesquisa.

O segundo ponto no que se refere à limitação aos dados secundários é que mesmo quando o pesquisador encontra ou tem acesso aos dados relevantes ao seu estudo, a validade do conteúdo desses dados pode vir a ser questionada, uma vez que esses dados tenham sido coletados no passado para outros objetivos diferentes do da pesquisa atual. Stewarts e Kamins (1993) apontam que esse propósito pode levar a vieses não propositais ou, em alguns casos, intencionais na pesquisa.

Nesse sentido, cabe destacar que por serem os relatos de inovação, elaborados por órgãos da Administração Pública Federal, e selecionados através do crivo de um concurso julgador, e, por ser o banco de dados, fruto da análise de pesquisadores munidos de informações teóricas (definição, forma de identificação, autoria e palavras-chave) sobre as variáveis a serem identificadas, acredita-se que os possíveis vieses (Stewarts & Kamins, 1993) e limitações puderam ser minorados.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados os resultados e a discussão referentes à análise dos dados coletados a partir das variáveis explicitadas na Tabela 2.

### 4.1 Análise de Conteúdo

A análise de conteúdo consistiu em identificar as variáveis, estabelecidas pela literatura e utilizadas neste estudo (Bardin, 2011). Como resultado, foi possível identificar os seis tipos de inovação abordados por Gallouj e Weinstein (1997). O tipo de inovação incremental, que se caracteriza pela adição, remoção ou substituição de características (Gallouj & Weinstein, 1997), pode ser percebida em 112 relatos de experiências, dentre elas podem ser citadas a título de ilustração:

A substituição de um documento papel por um documento imagem tem o condão de promover no Estado uma verdadeira reengenharia procedimental e administrativa. (Emissão de certidão negativa de débito de tributos e contribuições federais via internet - Secretaria da Receita Federal SRF).

Implementação de modelo gerencial de compras governamentais por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), chamado Registro de Preços Nacional (RPN), no qual são elaboradas especificações de materiais, em atendimento às demandas dos alunos do sistema de educação básica brasileiro (Registro de Preços Nacional-RPN – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE).

As inovações de melhoria proporcionam a melhora na estrutura do serviço, sem modificá-la (Gallouj & Weinstein, 1997). Assim como descrito pela Canada School of Public Service no ano de 2006, a inovação envolve a geração de ideias novas que constituam uma melhoria em alguma coisa existente. Na pesquisa foram identificadas 106 casos de inovação de melhoria, ilustradas pelos seguintes relatos:

Intensificação da fiscalização do excesso de peso na região pela qual a Delegacia de Polícia Rodoviária Federal de Uberlândia é responsável e diminuição da incidência de danificação/desgaste e a necessidade de manutenção nas rodovias da região. (Atividade pioneira na Polícia Rodoviária Federal e no Brasil – fiscalização de excesso de peso – 17ª Delegacia de Polícia Rodoviária Federal de Uberlândia- MG)

A inovação apresenta as ações conduzidas para a melhoria e o fortalecimento da gestão do Cadastro Único entre janeiro de 2005 e outubro de 2006, bem como o impacto dessas ações para a gestão dos programas usuários do CadÚnico. (Processos de qualificação do Cadastro Único de políticas sociais do Governo Federal – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS).

Em relação ao tipo de inovação radical foram encontrados 33 casos entre os relatos analisados, em que se identifica a criação de um conjunto de características novo, proporcionando assim um novo serviço (Gallouj & Weinstein, 1997). Leifer, O'Connor e

Rice (2002), corroboram esta ideia ao afirmar que a inovação radical é uma mudança que apresenta características de desempenho sem precedentes no serviço, conforme ilustrado nos trechos do relato:

A experiência aqui descrita tem o objetivo de atender pessoas simples, que têm dificuldades em escrever cartas e que saíram de suas cidades natal e deixaram para trás muitas lembranças e saudades.[...] As cartas escritas pelos voluntários nos Correios, são enviadas, utilizando a tarifa social ou carta social ao custo de R\$ 0,01. (Escreve Cartas, ajuda pessoas analfabetas a escreverem cartas. – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos- ECT).

Para tornar públicos seus conhecimentos, tecnologias, metodologias desenvolvidas e/ou adaptados para toda a sociedade, em especial aos jovens e pequenos produtores rurais, a Empresa está utilizando [...] o rádio. Isso porque, além da sua facilidade de uso e de entendimento , esse veículo é capaz de levar informações aos lugares de mais difícil acesso do País. (Prosa Rural - O programa de radio da Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).

Para Klement (2007), inovação por formalização consiste em organizar as características do serviço, especificando-as, tornando-as menos vagas, e dando-lhes forma (Gallowj & Weinstein, 1997). Nos relatos de inovação verificaram-se 20 casos.

A inovação fica por conta da implantação de metodologia de gerenciamento da área de materiais , de maneira a permitir o perfeito controle das ações de aquisição e consumo para o ajustamento dos estoques , em níveis recomendáveis, racionalizando os gastos institucionais contribuindo para a transformação do orçamento em efetivo instrumento de planejamento e gerência . (Política de materiais – Grupo Hospitalar Conceição Hospital Nossa Senhora da Conceição S.A.).

Com a necessidade de institucionalizar um modelo de processo de incorporação de tecnologias em saúde que fosse amparado legalmente, foi publicada a Lei 12.401/2011, que cria a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec), com o papel de assessorar o Ministério da Saúde quanto à incorporação , exclusão ou alteração de novas tecnologias no SUS . ( Institucionalização da Gestão e Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde – MS).

Inovação recombinaiva também chamada de inovação arquitetural , é a inovação através de uma nova combinação das características finais ou técnicas, derivada de um estoque do conhecimento da organização (Klement, 2007). Ou seja, inovação recombinaiva se caracteriza pela recombinação de competências de serviços distintos (Gallowj & Weinstein, 1997). Foi encontrada em oito casos de inovação presentes nos relatos, como se percebe nos trechos:

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) em Minas Gerais, tendo como grande cliente comercial o Tribunal Regional do Trabalho 3a Região , identificou junto à equipe da Diretoria -geral Judiciária a necessidade de ampliação dos pontos de atendimento para os advogados /usuários agilizarem a remessa das petições trabalhistas aos seus destinos . [...] O objetivo dos Correios em Minas Gerais foi disponibilizar as 908 lojas da rede de atendimento (agências) no Estado, para viabilizar a remessa das petições trabalhistas dos advogados. (Sistema de Protocolo Postal da Justiça do Trabalho 3a Região – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos ECT).

No dia seis de fevereiro de 2006, a SPU e a CAIXA assinaram um Termo de Compromisso e Parceria, envolvendo ainda a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro e a Agência Cidade de Deus de Desenvolvimento Local, com o objetivo de viabilizar a construção de 618 unidades habitacionais na localidade Rocinha II, em Cidade de Deus/RJ, e respectiva infra-estrutura. (A função social da propriedade e o protagonismo das

comunidades locais: a história da Cidade de Deus – Secretaria do Patrimônio da União).

Quanto à inovação do tipo *ad hoc*, apenas sete inovações sinalizaram a adoção da inovação como a solução para um problema específico.

A ideia surgiu de um grupo de fiscais dentro da instituição, preocupados em conseguir atender a demanda de denúncias diárias diretas, encaminhadas pelo STICCM, pela constatação dos fiscais da situação de risco in loco e a verificação ainda do interesse dos empresários em resolver o problema. (Construção: construindo segurança – Subdelegacia do Trabalho e Emprego de Novo Hamburgo/Rio Grande do Sul).

Em um novo modelo de gestão compartilhada da Secretaria do Patrimônio da União, a iniciativa faz parte do projeto Nossa Várzea [...] tem como objetivo promover a regularização fundiária de ocupações em terras públicas utilizando o Termo de Autorização de Uso – instrumento legal inovador, que constitui o fundamento expressivo da ação. Ao entregar o Termo às famílias de comunidades ribeirinhas, a União reconhece o direito à ocupação e possibilita a exploração sustentável das áreas de várzeas. ( Nossa Várzea : cidadania e sustentabilidade na Amazônia brasileira – Gerência Regional do Patrimônio da União no Estado do Pará - Secretaria do Patrimônio da União - SPU) .

Sobre as barreiras à inovação que surgem da análise de conteúdo, percebe-se que variáveis individuais como a resistência, a limitação de recursos humanos e os conflitos de interesse emergem dos relatos. Pereira (1999) afirma que mudanças ocorrem de forma ininterrupta e independente da vontade das pessoas, destacando que ao mudar se incorpora coisas novas e deixa de lado outras antigas que estejam obsoletas ou em desuso, de forma que as mudanças acabam gerando resistências.

Mañas (2001) afirma ainda que hábitos individuais que as pessoas possuem podem ser considerados obstáculos à inovação e que estes podem estar relacionados com a falta de conhecimento, a ausência de competências essenciais para o prestador do serviço (Gallouj & Weinstein, 1997), ao desinteresse ou representarem gastos desnecessários. Barreiras são ilustradas nos relatos destacados:

A equipe de fiscalização não aceitava iniciar uma fiscalização sobre o transporte de trabalhadores, uma vez que esta competência era da Polícia Rodoviária. Não estava preparada também para uma ação fora dos padrões de fiscalização de rotina, em que não se tinha um embasamento legal consolidado e um padrão de procedimento de ação fiscal, gerando dificuldades tais como a forma adequada de se fazer as autuações (Parcerias para a melhoria do transporte de trabalhadores rurais – Delegacia Regional do Trabalho (DRT) em Goiás).

[...] foi uma dificuldade considerável convencer as instâncias de controle da comunicação do governo a adotar o modelo atual, somente conseguida mediante forte articulação política. Além desse aspecto, é difícil convencer os órgãos a enviar o relatório de manutenção de seus sítios, o que fará com que o portal adquira uma ferramenta exclusiva para isso, aumentando os custos (Rede Governo: o portal de serviços e informações para o cidadão – Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI).

Quanto aos facilitadores, dos seis propostos no protocolo para a realização de análise de conteúdo dos relatos de experiências de inovação, três se destacaram: trabalho em equipe, legitimação e comprometimento e desenvolvimento de pessoas e competências. De acordo com Lewin (1947), para que o processo de mudança nas organizações seja bem sucedido as

antigas ideias e práticas devem ser desfeitas e desaprendidas, dando lugar a outras novas, que deverão ser aprendidas, sendo fundamentais o entendimento e a aceitação da mudança pelas pessoas, desenvolvendo-lhes competências.

Cho, Li e Su (2007) afirmam que as organizações que buscam formar e desenvolver seus funcionários, tendem a obter maior cooperação e interação, ou seja, legitimação, comprometimento e trabalho em equipe. Como facilitadores puderam ser identificados nos relatos:

[...]o desenvolvimento dos envolvidos no processo , contemplam as seguintes fases: monitoramento de banco de dados; treinamento continuado dos voluntários; ações de apoio aos comitês de voluntários e incentivo à formação de novos comitês ; monitoramento das ações voluntárias continuadas (Voluntariado e cidadania – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos- ECT).

[...]a inovação se deu pela formação de 30 multiplicadores para disseminação da metodologia do processo . [...] pela realização de reuniões de mobilização e nivelamento das lideranças das agências, realizadas em toda área de atuação do Banco , com a presença de todos os gerentes e agentes de desenvolvimento (Farol do desenvolvimento - Ministério da Fazenda).

Os resultados da análise de conteúdo mostram que as principais barreiras e facilitadores identificados nos relatos são estreitamente ligados, uma vez que tratam-se de variáveis individuais. Nesse sentido, Koch e Hauknes (2005) afirmam que as barreiras e os facilitadores raramente são mutuamente exclusivos e podem ter relações de causa e efeito entre si, em interações complexas.

No que se refere à abordagem de inovação de Gallouj e Weinstein (1997), verifica-se que os tipos de inovação transcendem os limites do segmento hospitalar, podendo ser identificável em organizações de serviço público, de diversas esferas administrativas. Quanto aos estudos de barreiras e facilitadores à adoção de inovação, estes antecedentes puderam também ser identificados nas organizações públicas do Poder Executivo Federal.

Assim, de posse dessas informações - após a análise de conteúdo - procedeu-se a análise estatística, com o intuito de identificar se as barreiras e facilitadores, identificados nos relatos de inovação, exercem influência no tipo de inovação adotado, conforme a ilustração presente na Figura 3.

## 4.2 Análise Estatística

No que se refere à região onde se concentra as experiências inovadoras, apresentou-se um percentual acentuado de inovações adotadas no Distrito Federal (64%), seguido da região Sudeste (17,5%). Com um resultado bem menor para a região Sul, (8,4%), região Nordeste

(4,9%), Norte (3,1%) e Centro-Oeste (2,1%). Cabe observar que este número é justificável, uma vez que o escopo do trabalho é analisar as inovações realizadas em organizações do Poder Executivo Federal, que se encontram em grande maioria na capital do País, no Distrito Federal.

As análises de frequência permitiram identificar quais variáveis poderiam ser usados no modelo, visto que a literatura, destinada às aplicações das metodologias quantitativas, muitas vezes, tem apontado que para uma amostra ser representativa deve abranger uma porcentagem fixa da população, aproximadamente 10% a 20%, dependendo do tamanho da população, ou que esta porcentagem deve representar pelo menos de 30 a 40 elementos da população, abaixo do qual uma amostra é considerada pequena (Oliveira & Gracio, 2005). A Tabela 3 demonstra a frequência de cada um dos tipos de inovação identificados na análise de conteúdo.

Tabela 3  
*Frequência do Tipo de Inovação*

		TIPO DE INOVAÇÃO			
		Frequência	Percentual	Percentual válido	Percentual acumulado
Válidos	<b>Incremental</b>	112	39,02	39,02	39,02
	<b>Melhoria</b>	106	37,1	37,1	76,03
	<b>Radical</b>	33	11,5	11,5	87,53
	<b>Formalização</b>	20	7,0	7,0	94,53
	<b>Recombinativa</b>	8	2,8	2,8	97,33
	<i>Ad hoc</i>	7	2,4	2,4	100,0
	<b>Total</b>	218	100,0	100,0	100,0

Assumindo o pressuposto de que as variáveis devem possuir no mínimo 30 elementos, para realização das análises de influência do tipo de inovação e antecedentes da inovação (barreiras e facilitadores), e posterior discussão dos resultados serão considerados três tipos de inovação importantes para as organizações estudadas: Inovação incremental (n=112), que se caracteriza pela mudança marginal no sistema através de novos elementos adicionados para [X] e ou [Y] ou pela substituição dos mesmos; a Inovação de melhoria (n=106) que trata-se do melhoramento de certas características sem alteração do sistema; e, por fim, Inovação radical (n=33), que se define pela criação de um produto totalmente novo; descreve a criação de um novo conjunto de características (Djellal, Gallouj, & Miles, 2012; Gallouj & Weinstein, 1997).

Além dos tipos de inovação, foram verificadas as barreiras e os facilitadores dos casos em estudo, com o intuito de se identificar quais poderiam ser utilizadas na análise de regressão logística (Tabela 4).

Tabela 4  
*Frequência de Barreiras e Facilitadores*

<b>BARREIRAS E FACILITADORES</b>		
	<b>Frequência</b>	<b>Participação percentual (%)</b>
<b>Barreira - Conflitos de Interesse</b>	57	19,9
<b>Barreira - Dados e sistemas</b>	51	17,8
<b>Barreira - Rotinas e processos</b>	55	19,2
<b>Barreiras de infraestrutura, recursos materiais e tecnológicos</b>	68	23,8
<b>Barreira - Limitação de prazo</b>	15	5,2
<b>Barreira - Limitação de recursos humanos</b>	76	11,9
<b>Barreira - Limitação financeira e orçamentária</b>	34	41,6
<b>Barreira - Resistência</b>	119	119
<b>Facilitador - Comunicação institucional</b>	64	22,4
<b>Facilitador - Desenvolvimento de pessoas e competências</b>	92	32,2
<b>Facilitador - Disponibilidade de recursos</b>	150	52,4
<b>Facilitador - Legitimação e comprometimento</b>	125	43,7
<b>Facilitador - Padronização de dados e processos</b>	48	16,8
<b>Facilitador - Trabalho em equipe</b>	149	52,1

Da análise de frequências de barreiras e facilitadores apenas a Barreira limitação de prazo não atende ao requisito de no mínimo 30 elementos (Oliveira & Gracio, 2005) e, portanto, foi desconsiderada para a realização da análise de dados. Como proposta deste trabalho, foram testadas as relações entre barreiras e facilitadores e tipos de inovação nos casos de inovação de organizações públicas da esfera federal.

O ajuste geral do modelo demonstrou-se adequado uma vez que apresentou resultado significativo  $p = 0,000$  (Tabela 5).

Tabela 5  
*Testes de Qui-quadrado e Valores de Significância*

		<b>B</b>	<b>S.E</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>	<b>OR*</b>
Passo 0	Constante	-2,037	0,185	12,116	1	0,000	0,130

\*OR = *odds ratio* (razão de probabilidade)

A análise a partir da regressão logística foi conduzida com o objetivo de identificar a influência no tipo de inovação a partir da relação entre as variáveis barreiras e facilitadores, e os tipos de inovação incremental, melhoria e radical. Na análise multivariada, são consideradas significativas apenas as variáveis que tiveram  $p < 0,05$ . As relações demonstradas a seguir (Tabela 6) são aquelas que apresentaram resultado significativo.

Tabela 6

*Testes da relação Facilitador desenvolvimento de pessoas e competências X Inovação incremental*

VARIÁVEIS	B	p	OR*	IC (95%)	
				Inferior	Superior
<b>Facilitador desenvolvimento de pessoas e competências e Inovação incremental</b>	0,596	0,021	1,815	1,096	3,006

\*OR = *odds ratio* (razão de probabilidade)

O teste da relação entre as variáveis Desenvolvimento de pessoas e competências e Inovação incremental apresentou relação positiva ( $B = 0,596$ ) e resultado significativo ( $p = 0,021$  e  $OR = 1,815$ ) demonstrando que o facilitador desenvolvimento de pessoas e competências pode influenciar a inovação incremental. O valor da razão de probabilidade (OR) indica que quando existe o facilitador ‘Desenvolvimento de pessoas e competências’ tem-se 1,8 vezes mais chances de ocorrer inovação do tipo incremental.

Para Tironi e Cruz (2008) uma definição da inovação incremental é a inovação que incorpora melhoramentos (características técnicas, utilizações, custos) a produtos e aos processos preexistentes. Esta inovação estaria integrada fortemente a melhoria de qualidade do bem a ser produzido ou do serviço prestado. Estes melhoramentos, segundo Fleury e Fleury (2001), são as competências que se resumem pela ação, mobilização de recursos, integração de saberes múltiplos e complexos, e adoção de visão estratégica (p. 22).

As principais dificuldades para um processo de mudança são: capacidade de adaptação, ameaça à autoimagem, falta de entendimento dos processos da organização, pouca motivação, linguagem inadequada e as relações de poder implícitas (Tonet & Paz, 2006). Pesquisas revelam que organizações que buscam mudanças, enfrentam dificuldades em relação a aspectos técnicos (conhecimento), bem como aspectos relacionados a habilidades e atitudes no trabalho (Lustaman & Triches, 1996; Roesch, 1994).

Partindo deste pressuposto, segundo o modelo de Gallouj e Weinstein (1997), é plenamente justificável a relação de influência entre Desenvolvimento de Pessoas e Competências e Inovação Incremental, uma vez que por definição este tipo de inovação se caracteriza pela adição de novas características ou elementos, ou seja, o desenvolvimento de pessoas e competências, que presume a participação mais efetiva das pessoas, tem como base

o desenvolvimento de novos conhecimentos, novas habilidades e novas atitudes (Bitencourt, 2002). Como exemplo desta relação encontrada estatisticamente, nos próprios relatos é possível verificá-la, destacando-se a do Sistema OMPS das Organizações Militares Prestadoras de Serviços – Marinha do Brasil.

O sistema OMPS (Organizações Militares Prestadoras de Serviços) foi criado, em 1994, com o propósito de instituir na Marinha uma mudança de cultura de gestão, pautada na apuração e apropriação de custos, por intermédio do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) [...] a mudança se dá pela normatização de procedimentos, a sensibilização quanto a necessidade de mudança e a capacitação de pessoal para apuração/apropriação dos custos.

E também a da Ouvidoria Geral da Previdência Social – Ministério da Previdência e Assistência Social, mostrada em sequência.

A Ouvidoria-Geral da Previdência Social traduz a nova concepção de governo que visualiza o cidadão como cliente prioritário, atendendo seus anseios de alterar condutas inadequadas, promover mudanças, tanto gerenciais como procedimentais e simplificar ações desnecessárias. [...] sendo necessário um trabalho de conscientização dos servidores para o pronto atendimento as nossas solicitações.

Ainda sobre a inovação incremental identificou-se relação de influência com a Barreira dados e sistemas (Tabela 7).

Tabela 7  
Testes da Relação Barreira dados e sistemas X Inovação incremental

VARIÁVEIS	B	p	OR*	IC (95%)	
				Inferior	Superior
Barreira dados e sistemas e Inovação incremental	0,686	0,028	1,985	1,078	3,657

\*OR = *odds ratio* (razão de probabilidade)

A probabilidade de ocorrer a inovação incremental, aumenta em 1,9 vezes ao existir a barreira tecnológica de dados e sistemas na organização ( $p = 0,686$  e  $OR = 1,985$ ). A inovação incremental está associada a processos de melhoria contínua e, segundo Reis (2004), é aquela representada pelas mudanças técnicas menores surgidas da acumulação de experiências, assim como as melhorias em produtos e ou processos introduzidos, após uma inovação original.

Especificamente dentro de um processo de inovação de bases tecnológicas, as inovações incrementais estão inseridas em um contexto peculiar de investimentos, tempo e necessidades, em que gradualmente a organização promove melhorias e aperfeiçoamentos nos processos (Laranja, Simões, & Fontes, 1997). Para Betz (1993) a inovação incremental pode melhorar o rendimento funcional de processos que utilizam uma determinada tecnologia. Isso ocorre devido a melhorias do desempenho, da segurança, da qualidade ou da redução de custos nesses processos.

A relação positiva se justifica ( $B = 0,686$ ) por se tratar de uma barreira tecnológica (Dados e sistemas) capaz de influenciar a inovação, na medida em que para a ocorrência da inovação incremental, existe a possibilidade de remoção de características técnicas para o melhoramento do serviço (Djellal & Gallouj, 2012a; Gallouj, 2002b). A relação positiva confirma este elemento como uma barreira, dado sua definição constitutiva (Tabela 2). Corroborando com essa ideia, destaca-se o relato de experiências demonstradas em sequência:

Após a implantação do sistema de certidão negativa (CND) na internet surgiram mudanças; o projeto foi desenvolvido, objetivando permitir que o contribuinte obtenha a CND sem a necessidade de deslocamento, propiciando-lhe maior conforto e economia financeira, conseqüentemente, diminuindo o fluxo de contribuintes às unidades da SRF. [...] integrar e consolidar as informações dos vários sistemas de forma a identificar a existência, ou não, dos impedimentos para a emissão da CND (emissão de certidão negativa de débitos de tributos e contribuições federais, via *internet*, pelo Ministério da Fazenda – Secretaria da Receita Federal (SRF, 1998)).

Trata-se de um sistema para permitir que a unidade de gerenciamento central tenha uma visão global de suas unidades descentralizadas, possibilitando comparações, por exemplo, entre a fixação da despesa e suas execuções, redirecionando créditos e recursos, como também que otimizando sua utilização. [...] alguns “problemas” foram detectados, dos quais destacamos: dano na base de dados, não transferência da base de dados, dificuldade de entendimento dos aspectos lógicos do sistema, configuração de computadores e impressoras, além de necessidades não previstas quando da definição do sistema (Sistema de gestão de suprimento de fundos – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)).

A penúltima variável identificada como capaz de influenciar o tipo de inovação foi a Barreira de infraestrutura, recursos materiais e tecnológicos nos casos de Inovação radical (Tabela 8).

Tabela 8

Testes da Relação Barreira infraestrutura, recursos materiais e tecnológicos X Inovação radical

VARIÁVEIS	B	p	OR*	IC (95%)	
				Inferior	Superior
<b>Barreira infraestrutura, recursos materiais e tecnológicos e Inovação radical</b>	0,999	0,009	2,715	1,078	3,657

\*OR = *odds ratio* (razão de probabilidade)

As inovações foram consideradas radicais (classificadas na etapa de análise de conteúdo) porque houve alteração significativa das características do serviço prestado. Identifica-se uma relação positiva entre as variáveis ( $B = 0,999$ ), o que corrobora a ideia de que havendo uma barreira tão substancial quanto a limitação, escassez ou ausência de infraestrutura ou recursos na organização, aumenta-se as chances de haver uma inovação do tipo radical (OR = 2,715), que se caracteriza pela criação de um produto totalmente novo (Gallouj & Weinstein, 1997). Por sua concepção a inovação do tipo radical demanda a criação de um novo conjunto de características que satisfaça as relações do modelo proposto por

Gallouj e Weinstein (1997). Parte-se do pressuposto que todas as características do modelo devem coexistir e se relacionar para haver inovação em serviços.

A adição ou subtração da infraestrutura, segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), é um dos elementos que podem influenciar a inovação de e nas organizações. Nesse sentido, a relação positiva também é verificada por Almeida (2009), ao mesmo tempo em que destaca que por ocasião da ocorrência de inovações radicais aumenta-se o controle indireto da sociedade, pois é necessário que a Administração Pública aposte em algumas tecnologias e não em outras, haja vista o constrangimento da escassez de recursos.

Com vistas a ilustrar a relação estatística encontrada pela regressão logística, demonstra-se os recortes de alguns relatos.

[...] Construir uma rede sem fio de abrangência cidadina, destinada a atender os vários prédios distribuídos em diferentes localizações do município. Diferentemente das tecnologias de rádio ponto-a-ponto historicamente praticadas, esta nova proposta faculta flexibilidade na localização dos pontos de acesso que participam da rede, e naturalmente, se necessário que os mesmos possam ser reposicionados. (Backbone sem fio: uma estratégia de autonomia e redução de custos na interconexão de redes- Universidade Federal de Pelotas – UFPEL).

Em 2003, foi criada a Secretaria Nacional de Economia Solidária – SENAES no âmbito do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Desde o início de suas atividades, a SENAES/MTE reconheceu a necessidade de desenvolver uma base de dados sobre a Economia Solidária que alcançasse abrangência nacional, para subsidiar o planejamento e a implementação de suas ações. Estas informações também constituíam uma demanda do próprio movimento da Economia Solidária, já que até então inexistiam pesquisas de âmbito nacional que identificassem as especificidades destas formas de organização do trabalho. [...] preenchendo uma lacuna em termos de conhecimento sobre a realidade da Economia Solidária no Brasil. (Sistema de Informações em Economia Solidária – Ministério do Trabalho e Emprego).

Sabia-se que um dos grandes obstáculos que se interpunham à expansão das exportações brasileiras era a carência de informações e de orientações relacionadas ao tema, na verdade a inexistência de uma cultura exportadora que pudesse servir de eixo para difusão dos mecanismos do comércio internacional e das vantagens a ele inerentes. Havia um vácuo de informações. Não existiam ações nem ferramentas direcionadas para a capacitação e para orientação sobre os procedimentos administrativos, comerciais e operacionais da exportação. (Aprendendo a exportar- Secretaria de Comércio Exterior – MDIC).

A última variável identificada como capaz de influenciar o tipo de inovação foi o Facilitador Desenvolvimento de pessoas e competências nos casos de Inovação de melhoria (Tabela 9).

Tabela 9

*Testes da relação Facilitador desenvolvimento de pessoas e competências X Inovação de melhoria*

VARIÁVEIS	B	p	OR*	IC (95%)	
				Inferior	Superior
<b>Facilitador desenvolvimento de pessoas e competências e Inovação de melhoria</b>	-0,653	0,018	0,521	1,078	3,657

\*OR = *odds ratio* (razão de probabilidade)

Loewe e Dominiqi (2006) afirmam que para adoção de uma inovação é necessário que todas as pessoas envolvidas entendam a inovação e suas ferramentas de desenvolvimento. Seguindo este raciocínio Vega, Gutiérrez e Fernández (2008), apontam que os conhecimentos e as habilidades acumulados pela força de trabalho são antecedentes e determinantes da inovação. Por sua vez, Tidd, Bessant e Pavitt (2008) afirmam que a inovação tem a ver, essencialmente, com aprendizagem e mudança. Treinar e desenvolver pessoas possui grande relevância, na medida em que estudos mostram a relação entre esses investimentos e a capacidade de inovar. O treinamento e desenvolvimento são entendidos como complementos imprescindíveis para capacitar pessoas a assumirem mais responsabilidades e demonstrarem mais iniciativa (Tidd, Bessant, & Pavitt, 2008).

Para Gallouj e Weinstein (1997) a inovação de melhoria consiste simplesmente em melhorar certas características, sem nenhuma mudança na estrutura do sistema. O Facilitador Desenvolvimento de pessoas e competências apresenta, na análise, uma relação negativa com a inovação de melhoria ( $B = -0,653$ ). Pode-se considerar tal relação válida, partindo do pressuposto de que a ocorrência da inovação de melhoria é definida por uma mudança de características (técnicas, materiais e imateriais) da prestação do serviço (Djellal, Gallouj & Miles, 2013), portanto, o desenvolvimento de competências estaria associado a incidência de inovação do tipo incremental (Tabela 6), uma vez que esta se caracteriza pela inserção de novos elementos (competências) na relação de serviço e não da inovação de melhoria. Para ilustrar a relação, nos relatos identificam-se alguns casos:

O Programa Permanente de Qualificação em Atendimento e Vendas (PPQAV) compõe-se de conjunto de ações integradas e orientadas para consolidar o atendimento como estratégia prioritária na empresa. Seu objetivo é estabelecer padrões de atendimento por meio da qualificação das equipes. (Programa Permanente de Qualificação em Atendimento e Vendas (PPQAV) – Caixa Econômica Federal (CAIXA)).

Agricultores e consumidores vêm sofrendo os efeitos negativos do uso incorreto de agrotóxicos. Como são poucos os recursos disponíveis para capacitar agricultores e existe dificuldade de reuni-los no horário de expediente normal para capacitá-los, foi usada uma estratégia que utiliza professores e estudantes universitários como multiplicadores. Estes capacitam alunos da 7ª série em diante, que têm a tarefa de repassar os conhecimentos adquiridos para pessoas de sua convivência que trabalham na agricultura. (Educação sanitária em agrotóxicos, saúde humana e meio ambiente - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento).

## 5 CONCLUSÕES

O presente estudo propôs-se analisar a relação entre tipo de inovação, barreiras e facilitadores, a partir dos relatos de experiências de inovação submetidas, e classificadas ou premiadas, ao Concurso de Inovação na Gestão Pública Federal promovido pela ENAP. Para tanto foi elaborado um banco de dados com informações coletadas e identificadas a partir da leitura dos documentos produzidos pelo órgão para participação no concurso, referenciado pela literatura, o que serviu como instrumento para a realização da pesquisa.

Primeiramente foram selecionadas as experiências entre a quarta e décima nona edições que estariam aptas a participarem do estudo. A seleção se deu por amostragem não probabilística, pois se primou por apontar quais características, variáveis previstas pela literatura, poderiam ser identificadas no relato. A análise de conteúdo realizada nos relatos permitiu identificar quais os tipos de inovação ocorreram nas organizações públicas pesquisadas, baseando-se na teoria de Gallouj e Weinstein (1997).

Identificou-se nos casos a ocorrência dos seis tipos de inovação (radical, incremental, de melhoria, *ad hoc*, formalização e recombinação), sendo que a parcela mais representativa corresponde aos tipos incremental, de melhoria e radical. A análise confirma o trabalho de Ferrarezi e Amorim (2007) em que, a partir de uma revisão de onze concursos realizados pela ENAP, identificou que mudanças nas organizações se processam de forma incremental, sendo comum que as práticas antigas não sejam completamente extintas pelo surgimento de novas práticas, ou que as novas práticas sejam implementadas por meio de estruturas paralelas.

Outros resultados encontrados ainda na etapa qualitativa da análise foram os antecedentes de inovação. Quanto às barreiras e facilitadores, fruto de revisão de literatura, apresentadas no trabalho e consideradas neste estudo, foi possível identificá-las através da análise de conteúdo dos relatos analisados, uma vez que os relatos preocupam-se em apresentar quais as dificuldades e os propulsores enfrentados pelas organizações públicas lotadas na esfera federal.

A análise da regressão logística, método utilizado neste trabalho, permitiu identificar a existência de influência em quatro relações entre barreiras e facilitadores e os três tipos de inovação mais representativos. A primeira relação identificada, desenvolvimento de pessoas e competências, se justifica pela relação de adição de características, configurando na inovação incremental de Gallouj e Weinstein (1997). Para haver inovação deve haver melhorias nas competências, que podem ser caracterizadas por treinamento e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes do profissional (Ruas, 2004).

Já a Barreira dados e sistemas caracterizou-se por influenciar positivamente a inovação incremental, podendo-se inferir que sua ocorrência provoca o fenômeno, na medida em que para a ocorrência desse tipo de inovação pode haver a possibilidade de remoção de características técnicas para o melhoramento do serviço (Djellal & Gallouj, 2012; Gallouj, 2002). Ainda de acordo com os autores, a limitação ou ausência destes elementos inibidores podem proporcionar um ambiente favorável à inovação incremental.

Quanto às inovações radicais, a relação positiva com a barreira infraestrutura, recursos materiais e tecnológicos poderia traduzir a ideia de limitação ou escassez desses elementos ou recursos na organização. Nesse sentido, pode-se inferir que a probabilidade de inovação do tipo radical, que se caracteriza pela a criação de produtos totalmente novos (Gallouj & Weinstein, 1997), tende a aumentar quando da ocorrência de uma barreira que pode limitar fundamentalmente o serviço. Dificuldades na esfera dos recursos comprometem a prestação do serviço, além de se posicionarem como em fonte de descontentamento do prestador (Fontana, 2009).

Por fim a relação negativa encontrada entre o Facilitador desenvolvimento de pessoas e competências e o tipo de inovação melhoria foi considerada válida, partindo do pressuposto de que para a ocorrência da inovação de melhoria deve-se existir o melhoramento das características técnicas, materiais ou imateriais, (Djellal, Gallouj & Milles, 2013). Portanto, os achados levaram a crer que a falta de treinamento e desenvolvimento de competências aumenta as chances de ocorrência de uma inovação de melhoria.

Portanto, quanto às hipóteses estabelecidas no Capítulo 3, não puderam ser confirmadas totalmente, uma vez que em algumas das relações encontradas, barreiras e facilitadores assumiram aspecto diferente a que se propunham inicialmente, assumindo influências positivas ou negativas à adoção de inovação. Entretanto, tal resultado justifica-se ao se pensar na não exclusividade entre barreiras e facilitadores – não são mutuamente exclusivos - e na relação de causa e efeito entre barreiras e facilitadores (Koch & Hauknes, 2005).

A insuficiência de significância nas relações das demais variáveis do estudo não implica em dizer que não exista contribuição para a inovação, uma vez que as barreiras e facilitadores são fortes obstáculos ou propulsores à implantação de inovação nas organizações (Rego et al., 2009) e devem ser frutos de estudos e análises. O que se percebe é que em uma análise isolada essas variáveis, por si mesmas, não são capazes de influenciar o tipo de inovação implementada.

Por fim, a predominância de estudos de antecedentes de inovação em organizações do setor privado fez com que boa parte da literatura adotada para a construção do trabalho se referisse a esse lócus, assim como Resende Junior e Guimarães (2012), por ser o campo dos estudos destinados ao serviço público reduzido, não distinguindo os autores dos setores público e privado. Nesse sentido, acredita-se que esta limitação contribui para a relevância e justificativa desse estudo.

Apesar dos resultados e conclusões obtidos neste trabalho, vale ressaltar que se faz necessária a realização de outros estudos com o intuito de aprofundar o conhecimento adquirido e testar novas e diferentes relações entre as variáveis presentes no banco de dados. O estudo da relação entre as demais variáveis, o tipo de inovação e o desempenho do serviço público pós inovação, permitirá identificar se a inovação realmente incide de forma positiva não apenas para solução de problemas, mas para a melhoria do processo impactando assim nos resultados a longo prazo.

A análise da relação das variáveis de coprodução com os benefícios da organização poderá indicar se as organizações que inovam focam sua atenção no usuário e se visam à participação deste na implantação da inovação no setor público, uma vez seriam os maiores beneficiários dos resultados, visto que esta a missão das organizações públicas (Farah, 2010). Estudos realizados nas inovações não classificadas poderão contribuir com o entendimento do por que tais inovações não foram consideradas na premiação e se as barreiras e facilitadores poderiam influenciar o tipo de inovação implantada. Por fim, estudos correlatos em outras bases dados nacionais e internacionais poderão indicar possíveis tendências nas inovações no setor público a nível Brasil e no mundo.

## REFERÊNCIAS

- Aiken, M. & Hage, J. (1971). The organic organization and innovation. *Sociology*, 5, 63-82.
- Abernathy, W. J. & Utterback, J. M. (1978). Patterns of Innovation in Industry. *Technology review*, 80(7), 40-47.
- Alcará, A. R., Chiara, I. G. D., Rodrigues, J. L.; Tomáel, M. I., & Piedade, V. C. H. (2009). Fatores que influenciam no compartilhamento do conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 14(1), 170-191.
- Almeida, M. (2009). A política de inovação e a política de defesa: O caso da agência de inovação Darpa nos Estados Unidos. In Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infra-estrutura. *Radar: Tecnologia, produção e comércio exterior* (pp. 27-36). Brasília: Ipea.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder: Westview Press.
- Anttiroiko, A. V., Bailey, S. J., & Valkama, P. (2011). Innovations in public governance in the Western World. In A. V. Anttiroiko, S. J. Bailey, & P. Valkama. *Innovations in public governance*. Holanda: IOS Press BV.
- Arad, S., Hanson, M. A. & Schneider, R. J. (1997). A framework for the study of relationships between organizational characteristics and organizational innovation. *The journal of creative behavior*, 31(1), 42-58.
- Armbrrecht, F. M. R., Chapas, R. B., Chappelow, C. C., Farris, G. F., Friga, P. N., Hartz, C. A., McIlvaine, M. E., Postle, S. R., & Whitwell, G. E. (2001). Knowledge Management in Research and Development. *Research Technology Management*, 44(4), 28-48.
- Azevedo, C. E. F., Oliveira, L. G. L., Gonzalez, R. K., & Abdalla, M. M. (2013). A estratégia de triangulação : Objetivos, possibilidades, limitações e proximidades com o pragmatismo. *IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade*. Brasília: ENPQ
- Barbosa, A. C. Q. & Cintra, L. P. (2012). Inovação, competências e desempenho organizacional: Articulando construtos e sua operacionalidade. *Future Studies Research Journal*, 4(1), 31-60.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Barnett, J., Vasileiou, K., Djemil, F., Brooks L., & Young T. (2011). Understanding innovators' experiences of barriers and facilitators in implementation and diffusion of healthcare service innovations: A qualitative study. *BMC Health Services Research*, 11(342).

- Barras, R. (1986). Towards a theory of innovation in services. *Research Policy*, 15, 161-173.
- Baumol, W. J. (1967). Macroeconomics of unbalanced growth: The anatomy of urban crisis. *American Economic Review*, 57(3), 415-426.
- Beinare, D. & McCarthy, M. (2011). Civil society organizations, social innovation and health research in Europe. *European Journal of Public Health*, 22(6), 889-893.
- Betz, F. (1993). *Strategic Technology Management*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Bitencourt, C. (2002). A gestão de competências gerenciais e a contribuição da aprendizagem organizacional: A experiência de três empresas australianas. *Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração - ENANPAD*, 26. Curitiba, 2002. Anais... Rio de Janeiro: Anpad.
- Borins, S. (2006). *The challenge of innovating in government*. (2 ed.). Toronto: IBM Center for The Business of Government.
- Calantone, R., Harmancioglu, N., & Drodge, C. (2010). Inconclusive innovation “returns”: A meta- analysis of research on innovation in new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 27(7), 1065-1081.
- Chen, J., Tsou, H. T., & Huang, A. Y. (2009). Service delivery innovation: Antecedents and impact on firm performance. *Journal of Service Research*, 12, 36-55.
- Cho, N., Li, G. Z., & Su, C. (2007). An empirical study on the effect of individual factors on knowledge sharing by knowledge type. *Journal of Global Business and Technology*, 3(2), 1-15.
- Coelho, M. L. G. M. M. (2010). Intraempreendedorismo e a inovação na gestão pública federal. *Revista do Serviço Público*, 61(3), 233-247.
- Coutinho, G. A. (2002). *Ações premiadas no 7º Concurso de Inovações na gestão pública federal*. Brasília: ENAP.
- Coutinho, P. L. A. & Bomtempo, J. V. (2007). Inovações de produto em uma empresa petroquímica brasileira. *Revista Eletrônica de Administração*, 13(3), 529-557.
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto* (2 ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Damanpour, F. & Schneider, M. (2008). Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: Assessing the role of managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(3), 495-522.
- Damanpour, F. & Wischnevsky, J. D. (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering and Technology Management*, 23(4), 269-291.

- De Mello, C. A. B. (2001). *Curso de Direito Administrativo*. São Paulo: Malheiros Editores.
- Djellal, F. & Gallouj, F. (2005). Mapping innovation dynamics in hospitals. *Research Policy*, 34, 817-835.
- Djellal, F. & Gallouj, F. (2007) Innovation and employment effects in services: A review of the literature and an agenda for research. *The services industries journal*, 27(3), 193-213.
- Djellal, F. & Gallouj, F. (2012). L'innovation dans les services publics. *Revue Française D'économie*, 2(XXVII), 97-142.
- Djellal, F., Gallouj, F. & Miles, I. (2013). Two decades of research on innovation in services: Which place for public services?. *Structural Change and Economic Dynamics*. 27, 98-117.
- Drejer, I. (2004). Identifying innovation in surveys of services: A schumpeterian perspective. *Research Policy*, 33, 551-562.
- ENAP. (2014). Manual do orientações do 19º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal.
- Farah, M. F. S. (2010). Gestão pública municipal e inovação no Brasil. In C. W. Andrews & E. Bariani (org.). *Administração pública no Brasil: Breve história política*. São Paulo: Unifesp.
- Ferrarezi, E. & Amorim, S. (2007). Concurso inovação na gestão pública federal no Brasil : Análise de uma trajetória. *Cadernos ENAP*, 32. Brasília: ENAP.
- Ferreira, M. E. & Umbelino, L. M. (1997). *Segundo concurso nacional de experiências inovadoras de gestão na administração federal*. Brasília: ENAP.
- Fleury, A. & Fleury, M. T. L. (2001). *Estratégias empresariais e formação de competências : Um quebra cabeça caleidoscópico da indústria brasileira* (2 ed.). São Paulo: Atlas.
- Flick, U. (2009). Introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Artmed.
- Fontana R. T. (2009). Fatores geradores de (in)satisfação no trabalho do (da) enfermeiro(a): Um olhar do estudante de enfermagem. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 8(3), 337-344.
- Gadrey, J. (1987). The double dynamics of services. *The services industries journal*, 7(4), 125-138.
- Gadrey, J. (1991). Le service n'est pas un produit: Quelques implications pour l'analyse économique et pour la gestion. *Politiques et Management Public*, 9(1), 1-24.
- Gadrey, J. (1994). Les relations de services dans le secteur marchand. In J. De Bandt & J. Gadrey (eds.). *Relations de service, marches des services* (pp. 23-41). Paris: CNRS Editions.
- Gadrey, J. (1996). *Services, la productivité en question*. Paris: Desclée de Brouwer.

- Gadrey, J. (2000). The characterization of goods and services: An alternative approach. *Review of Income and Wealth*, 46(3), 369-387.
- Gadrey, J., Gallouj, F., & Weinstein, O. (1995) New modes of innovation: How services benefit industries. *Journal of Service Management*, 6(3), 4-16.
- Gallouj, F. & Savona, M. (2009). Innovation in services: A review of the debate and the research agenda. *Journal of Evolutionary Economics*, 19(2), 149-172.
- Gallouj, F. & Weinstein, O. (1997). Innovation in services. *Research Policy*, 26(4-5), 537-556.
- Gallouj, F. (1994). *Innovation dans les services*. Paris: L'Harmattan.
- Gallouj, F. (1998a) *Innovation in services and the attendant myths*. SI4S Topical Paper.
- Gallouj, F. (1998b) Innovation in reverse: Services and the reverse product cycle. *European Journal of Innovation Management*, 1(3), 123-138.
- Gallouj, F. (2002). *Innovation in the service economy: The new wealth of nations*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Gallouj, F. & Savona, M. (2009). Innovation in services: A review of the debate and the research agenda. *Journal of Evolutionary Economics*, 19(2), 149-172.
- Gallouj, F. & Zanfei, A. (2013). Innovation in public services: Filling a gap in the literature. *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 89-97.
- Gebauer, H., Krempf, R., & Fleisch, E. (2008). Exploring the effect of cognitive biases on customer support services. *Creativity and Innovation Management*, 17.
- Grugulis, I. & Haynes, K. (2014). Managing services and the service sector: An introduction. In K. Haynes & I. Grugulis (eds.). *Managing services: Challenges and innovation* (pp. 1-6). New York: Oxford.
- Hall, R. H. (2004). *Organizações: Estruturas, processos e resultados* (8 ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Hammerley, M. (1992). *What's wrong with ethnography? Methodological explorations*. Londres: Routledge.
- Hauknes, J. (1998). Services in innovation, innovation in services. SI4S *Synthesis Paper*, 1.
- Hill, T. P. (1977). On goods and services. *Review of Income and Wealth*, 23(4), 315-338.
- Hong, S., Oxley, L., & McCann, P. (2012). A survey of the innovation surveys. *Journal of Economic Surveys*, 26(3), 420-444.
- Hong, D., Suh, E., & Koo, C. (2011). Developing strategies for overcoming barriers to knowledge sharing based on conversational knowledge management: A case study of a financial company. *Expert Systems with Applications*, 38(12), 14417-14427.

- Hosmer, D. W. & Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression*. New York: Wiley.
- Kanter, R. M. (1988). When a thousand flowers bloom: Structural, collective and social conditions for innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, 169-211.
- Kiecolt, K. J. & Nathan, L. E. (1985). *Secondary analysis of survey data*. London: Sage Publications.
- Kimberly, J. R. & Evanisko, M. J. (1981). Organizational innovation: The influence of contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *The Academy of Management Journal*, 24(4), 689-713.
- Kirk, J. & Miller, M. (1986). *Reliability, validity and qualitative research*. Beverly Hills CA: Sage.
- Klement, C. (2007). Inovação em serviços: Estudo de casos em uma organização da indústria hoteleira brasileira. Tese (PhD) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA), Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Koch, P. & Hauknes, J. (2005). *On innovation in the public sector*. Oslo, Norway: Publin Report D20:NIFU, STEP.
- Laranja, M. D., Simões, V. C., & Fontes, M. (1997). *Inovação tecnológica: Experiência das empresas portuguesas*. Lisboa: Texto editora.
- Leifer, R., O'Connor, G., & Rice, M. (2002). A implementação de inovação radical em empresas maduras. *Revista de Administração de Empresas*, 42(2), 17-30.
- Lemos, C. (2000). Inovação na era do conhecimento . *Revista Parcerias Estratégicas. Centro de Estudos Estratégicos*, 8, 157-79.
- Leonard-Barton, D. (1998). *Nascentes do saber : Criando e sustentando as fontes de inovação*. Rio de Janeiro: FGV.
- Leung, S. (2004). *The evolution of service innovation in the IT-intensive integrated logistics industry in Hong Kong*. Hong Kong: The Hong Kong university of science and technology.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics. *Human Relations*, 1(1), 5-41.
- Lin, H. F. & Lee, G. G. (2006). Effects of socio-technical factors on organizational intention to encourage knowledge sharing. *Management Decision*, 44(1), 74-88.
- Lin, T., Wu S., & Lu, C. (2011). Exploring the affect factors of knowledge sharing behavior: The relations model theory perspective, *Expert Systems with Applications*, 39, 751-764.

- Loewe, P. & Dominiquini, J. (2006). Overcoming the barriers to effective innovation. *Strategy & Leadership*, 34(1), 24-31.
- Lima, D. H. & Vargas, E. R. (2012). International studies on innovation in the public sector: How the theory of innovation in services can contribute?. *Revista de Administração Pública*, 46(2), 385-401.
- Lustaman, D. & Triches, D. (1996). *ISO 9000: A Estratégia para a Qualidade das Empresas Brasileiras*. 19.
- Maciel, M. L. (1996). *O milagre italiano: Caos, crise e criatividade*. Brasília: Paralelo 15.
- Mañas, A. V. (2001). *Gestão de tecnologia e inovação*. São Paulo: Érica.
- Markides. C. (1997). Strategic innovation. *Sloan Management Review*, Spring, 9-23
- Martini, A. & Pellegrini, L. (2005). Barriers and levers towards knowledge management configurations. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 16(6), 670-681.
- Miles, I. (2005). Innovation in services. In J. Fagerberg, D. C. Mowery & R. R. Nelson (eds.). *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 433-458). Oxford: Oxford university Press.
- Mingoti, S. A. (2013). *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: Uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Miozzo, M. & Soete, L. (2001) Internationalization of services: A technological perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 67(2), 159-185.
- Missio, F. & Jacobi, L. F. (2007). Variáveis dummy: Especificações de modelos com parâmetros variáveis. *Ciência e Natura*, 29(1), 111-135.
- Moch, M. (1976). Structure and organizational resource allocation. *Administrative Science Quarterly*, 21, 661-674.
- Moch, M. & Morse, E. (1977). Size, centralization, and organizational adoption of innovations. *American Sociological Review*, 42, 716-725.
- Moore, D. S. (2005). *A estatística básica e sua prática* (3 ed.). Rio de Janeiro: LTC.
- Mulgan, G. & Albury, D. (2003b). *UK cabinet office discussion paper: Innovation in the public sector, Prime Minister's strategy Unit* (ver. 1.9). London: Cabinet Office.
- Nagji, B. & Tuff, G. (2012). Como administrar sua carteira de inovação. *Harvard Business Review Brasil*, 90(5), 32-39.
- Nassuno, M. (2002). O Concurso de Inovações na Gestão Pública Federal. In *VII Congresso Internacional do CLAD, 2002, Lisboa*. VII Congreso Internacional del CLAD.
- Nunes, M. P. (2014). A utilização conjunta da grounded theory e da design research . Uma investigação na área de suprimentos . *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 6(3), 25-41.

- Nybakk, E., Crespell, P., & Hansen, E. (2011). Climate for innovation and innovation strategy as drivers for success in the wood industry: Moderation effects of firm size, industry sector, and country of operation. *Silva Fennica*, 45(3), 415-430.
- OECD (2006). Manual de Oslo. *Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. (3 ed.) FINEP.
- Okunoye, A. & Karsten, H. (2002). ITI as enabler of knowledge management: Empirical perspective from research organisations in subSaharan Africa. *IEEE computer society*.
- Oliveira, E. F. T. & Gracio, M. C. C. (2005). Análise a respeito do tamanho de amostras aleatórias simples: Uma aplicação na área de Ciência da Informação. *Revista de Ciência da Informação*, 6(3).
- Ottenbacher, M. G. & Harrington, R. J. (2010). Strategies for achieving success for innovative versus incremental new services. *Journal of Services Marketing*, 24(1), 3-15.
- Pacheco, R. S. V. & Nassuno, M. (2001). Apresentação do balanço de cinco anos do concurso organizado pela ENAP. In ENAP. *Inovações na gestão pública federal. Balanço de cinco anos do concurso organizado pela ENAP*. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública.
- Paghale, M., Shafieezadeh, E., & Mohammadi, M. (2011). Information technology and its deficiencies in sharing organizational knowledge. *International Journal of Business and Social Science*, 2(8), 192-198.
- Panizzon, M., Milan, G. S., & De Toni, D. (2013). Internacionalização, criatividade organizacional e as capacidades dinâmicas baseadas em conhecimento como determinantes da inovação. *Revista de Administração e Inovação*, 10(4), 253-282.
- Parolin, S. R. H., Vasconcellos, E., Volpato, M., & Laurindo, A. M. (2013). Barriers and facilitators of collaborative management in technological innovation projects. *Journal of Technology Management & Innovation*. 8, ALTEC.
- Pavitt, K. (2003). The process of innovation. *Science and Technology Policy Research*, 89.
- Pereira, M. J. L. B. (1999). *Na cova dos leões: O consultor como facilitador do processo decisório empresarial*. São Paulo: Makron Books.
- Peters, T. (1990). Get innovative or get dead. *California Management Review*, Fall, 9-21.
- Petrucci, V. L. & Rua, M. G. (1998). Ações premiadas no 1º Concurso de Experiências Inovadoras de Gestão na Administração Pública. Brasília: ENAP.
- Rego, A., Pinho, I., Pedrosa, J., & Cunha, M. P. (2009). Barriers and facilitators to knowledge management in university research centers: An exploratory study. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 7(1), 33-47.

- Reis, D. R. (2004). *Gestão da inovação tecnológica*. São Paulo: Manole.
- Resende-Junior, P. C. & Guimarães T. A. (2012). Inovação em serviços: O estado da arte e uma proposta de agenda de pesquisa. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 14(44), 293-313.
- Roesch, S. M. A. (1994). ISO 9000: Caminho para a qualidade total?. *Revista de Administração*. São Paulo, 29(4), 13-21.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4 ed.). New York: Free Press.
- Rosedaal, B. (2009). Sharing knowledge, being different and working as a team. *Knowledge Management Research & Practice*, 7, 4-14.
- Røste, R. (2005). Innovation in public sector. *Studies of innovation in the public sector, a theoretical framework. Publin Report*, 216.
- Rua, M. G. (1999). Administração pública gerencial e ambiente de inovação : O que há de novo na administração pública federal brasileira . In V. Petrucci & L. Schwarz (org.). *Administração pública gerencial: A Reforma de 1995*. Brasília: ENAP.
- Ruas, R. (2004). *Gestão por competência: Uma contribuição à estratégia das organizações* . Porto Alegre: Bookman.
- Salazar, M. & Holbrook, A. A. (2004). Debate on innovation surveys. *Science and Public Policy*, 31(4), 254-266.
- Schumpeter, J. J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico* (3 ed.). São Paulo: Nova Cultural.
- Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico* (23 ed.). São Paulo: Cortez.
- Segatto-Mendes, A. P. & Sbragia, R. (2002). O processo de cooperação universidade-empresa em universidades brasileiras. *Revista de Administração da USP*, 37(4), 58-71.
- Silva, D. B., Silva, R. M., & Gomes, M. L. (2002). O reflexo da terceira revolução industrial na sociedade. Curitiba: *ENEGEP*. Encontro Nacional de Engenharia da Produção.
- Silverman, D. (2009). *Interpretação de dados qualitativos: Métodos para análise de entrevistas, textos e interações* (3 ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Sheth, A. P. & Larson, J. A. (1990). Federated database systems for managing distributed, heterogenous, and autonomous databases. *ACM Computing Surveys*, 22(3), 182-236.
- Schlesinger, C. C. B, Reis, D. R., Silva, H. F. N., Carvalho, H. G., Sus, J. A. L., Ferrari, J. V., Skrobot, L. C., & Xavier, S. A. P. (2008). *Gestão do conhecimento na administração pública*. Curitiba: Instituto Municipal de Administração Pública – IMAP.
- Soares, A. V. A. (2009). Inovação no setor público: Obstáculos e alternativas. *EUPSE*

- Stewarts, D. W. & Kamins, M. A. (1993). *Secondary research: Information, sources and methods* (2 ed.). London: Sage Publications.
- Sundbo, J. & Gallouj, F. (1998). *Innovation in services*. SI4S Synthesis Paper, 2.
- Szazi, E. (2003). *Terceiro setor: Regulação no Brasil* (3 ed.). São Paulo: Peirópolis.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da inovação* (3 ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Tien, J. M. & Berg, D. (2007). A calculus for services innovation. *Journal of System Science and Engineering*, 16(2), 129-165.
- Tironi, L. F. & Cruz, B. (2008). *Inovação incremental ou radical : Há motivos para diferenciar? Uma abordagem com dados da PINTEC*. Rio de Janeiro: Ipea.
- Tomasi, E., Facchini, L. A., & Maia, M. F. S. (2004). Health information technology in primary health care in developing countries: A literature review. *Bulletin of the World Health Organization*, 82(11), 867-875.
- Tonnet, H. & Paz, M. G. T. (2006). Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(2), 75-94.
- Vargas, E. R. (2009). Serviços, inovação e desenvolvimento local. *Eptic*, XI, 1-26.
- Vargas, E. R. & Zawislak, P. A. (2006). Inovação em serviços no paradigma da economia do aprendizado: A pertinência de uma dimensão espacial na abordagem dos sistemas de inovação. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(1), 139-159.
- Vargas, E. R., Bohrer, C. T., Ferreira, L. B., & Moreira, M. F. (2013). A pesquisa sobre inovação em serviços no Brasil: Estágio atual, desafios e perspectivas. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 2(1), 3-21.
- Vergara, S. C. (2005). *Métodos de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas.
- Vega, J. J., Gutiérrez, A. G., & Fernández, I. L. (2008). Analyzing the determinants of firm's absorptive capacity: Beyond R&D. *R&D Management*, 18(4), 392-405.
- Vigoda-Gadot, E., Shoam A., Schwabsky N., & Ruvio, A. (2008). Public sector innovation for Europe: A multinational eight-country exploration of citizens' perspectives. *Public Administration*, 2, 307-329.
- Vincent, L., Bharadwaj, S., & Challagalla, G. (2005). Antecedents, consequences, and the mediating role of organizational innovation: Empirical generalizations. *Research Collection Lee Kong Chian School of Business*.
- Walker, J. & Carayon, P. (2009). From tasks to processes: The case for changing health information technology to improve health care. *Health Affairs*, 28(2), 467-477.

- Walker, R. M. (2007). An empirical evaluation of innovation types and organizational and environmental characteristics: Towards a configuration framework. Oxford University Press on behalf of *the Journal of Public Administration Research and Theory*, 591-615.
- Walker, R. M., Damanpour, F., & Devece, C. A. (2011). Management innovation and organizational performance: The mediating effect of performance management. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21(2), 367-386.
- Wang, J., Peters, H. P., & Guan, J. (2006). Factors influencing knowledge productivity in German research groups: Lessons for developing countries. *Journal of Knowledge Management*, 10(4), 113-126.
- Windrum, P. & García-Goñi, M. (2008). A neo-schumpeterian model of health services innovation. *Research Policy*, 37, 649-672.
- Yeh, Y., Lai, S., & Ho, C. (2006). Knowledge management enablers: A case study. *Industrial Management & Data Systems*, 106(6), 793-810.
- Zarifian, P. (2007). Valor, organização e competência na produção de serviço: Esboço de um modelo de produção de serviço. In C. F. F. Klement. *Inovação em serviços: Estudo de casos em uma organização da indústria hoteleira brasileira* (pp. 143-161). São Paulo: Senac.

## ANEXO A - Protocolo de Identificação das Variáveis

TIPO DE INOVAÇÃO				
Categorias	Definição	Referências	Forma de Identificação	Palavras-Chave
Inovação radical	Criação de um produto totalmente novo; descreve a criação de um novo conjunto de características $S = \{[C'^*], [C^*], [X'^*], [X^*], [Y^*]\}$	Gallouj e Weinstein (1997)	Detecção de serviços que não se relacionam com o sistema antigo $\{[C], [C'], [X], [X'], [Y]\}$ da organização	Novo; novidade; inédito; diferente
Inovação de melhoria	Melhoramento de certas características sem alteração do sistema	Gallouj e Weinstein (1997)	Detecção de serviços com características $[Y]$ melhoradas como reflexo do melhoramento de competências $[C]$ e características técnicas $[X]$	Melhoramento; otimização
Inovação incremental	Mudança marginal no sistema através de novos elementos adicionados para $[X]$ , $[X']$ e/ou $[Y]$ ou pela substituição dos mesmos	Gallouj e Weinstein (1997)	Detecção de serviços com adição de ou substituição de características finais $[Y]$ e/ou características técnicas $[X]$	Implementação; adição; troca ou substituição de elementos
Inovação recombinitiva	Reutilização sistemática de certos elementos ou componentes do serviço	Gallouj e Weinstein (1997)	Detecção de serviços com características combinadas de outros serviços prestados	Reutilização; junção; combinação de características de serviços já existentes
Inovação ad hoc	Construção interativa de uma solução para um problema particular colocado por um determinado cliente	Gallouj e Weinstein (1997)	Detecção de ações com características peculiares referente à solução de um problema particular a fim de mudar a condição do cliente	Solução de problema; consultoria; problema particular; correção de falhas de sistema
Inovação de formalização	Implementação que dá visibilidade e otimiza o grau de padronização das várias características dando forma e tornando-as mais concretas e menos confusas	Gallouj e Weinstein (1997)	Detecção de ações de padronização, e criação de método para execução de certas atividades nas experiências	Padronização; unificação; clarificação e ordenação de características

BARREIRAS				
Categorias	Definição	Referências	Forma de Identificação	Palavras-Chave
Conflito de interesses	Tecnologia, cultura organizacional ou expectativas irrealistas que não fornecem apoio, cooperação e partilha de conhecimentos.	Riege (2005), Rego <i>et al.</i> (2009), Armbrecht <i>et al.</i> (2001), Barnett <i>et al.</i> (2011), Rosedaal (2009)	Detecção de conflitos entre os agentes envolvidos no processo de inovação e o que se propõem como resultado	Conflito de interesses; falta de apoio; modelo de gestão pública; erros de sistema; divergência de opiniões; ação de intermediários sem interesse na melhora; conflitos de atribuição; impasses: ingerência; negociação entre múltiplos atores
Dados e sistemas	Falta de integração, diversidade ou incompatibilidade de sistemas e processos de TI e/ou de comunicação.	Davis <i>et al.</i> (2005), Riege (2005), Parolin <i>et al.</i> (2013), Rego <i>et al.</i> (2009)	Detecção de deficiências de recursos tecnológicos utilizados na rotina da organização que limitam o processo de inovação	Falta de padronização de sistemas; falta de padronização de informações; informações não registradas; inconsistência de dados e informações; problemas de informática; fontes de dados muito diversas; informações dispersas; dificuldade de coleta de dados; ausência de informações concretas; banco de dados não confiável; inexistência de banco de dados
Fragmentação de rotinas e processos	A escassez de estrutura organizacional e atividades formais e informais para compartilhar, refletir e gerar (novo) conhecimento. Muitas áreas de investigação fragmentadas e diversificadas.	Riege (2005), Parolin <i>et al.</i> (2013), Rego <i>et al.</i> (2009), Leonard-Barton (1998)	Detecção de despadronizações nos processos, rotinas e procedimentos realizadas pela organização envolvida no processo de inovação	Burocracia; processo burocrático; dados introduzidos de várias formas; despadronização do processo; dificuldade de repasse de dados; dificuldade no processamento de informações; experiência inovadora, sem referências; métodos distintos de trabalho; inexistência de cultura consolidada
Infraestrutura, recursos materiais e tecnológicos	Limitações geográficas, escassez de recursos, falta de redes sociais para o compartilhamento e falta de apoio técnico e de manutenção imediata aos sistemas integrados de TI que dificultaram a implementação da inovação	Riege (2005), Parolin <i>et al.</i> (2013), Rego <i>et al.</i> (2009)	Detecção de limitações tecnológicas, materiais e de infraestrutura que limitaram o processo de inovação	Ausência de recursos materiais; insuficiência de recursos materiais; ausência de recursos tecnológicos; insuficiência de recursos tecnológicos; falta de estrutura; falta de estrutura de informática; necessidades de melhoria constante da tecnologia; falta de recursos; limitação de ferramentas; inexistência de infraestrutura; quantidade insuficiente de equipamentos

Limitação de prazo	Falta ou limitação de tempo para interagir e compartilhar conhecimento, atender a prazos e realizar tarefas	Riege (2005) e Rego <i>et al.</i> (2009)	Detecção de indicadores de prazo exíguo para cumprimento das ações pró-inovação	Demora de resposta as demandas; não cumprimento de prazo; prazo curto; curtíssimo espaço de tempo; prazo exíguo
Limitação de recursos humanos	Má comunicação verbal/escrita e habilidades interpessoais, falta de motivação, liderança insipiente, falta de treinamento e familiarização do colaborador com novos processos e sistemas	Riege (2005), Lin e Lee (2006), Rego <i>et al.</i> (2009)	Detecção de deficiências relacionadas aos recursos humanos e ou as atividades realizadas por estes no processo de inovação	Falta de mão de obra especializada; falta de qualificação; falta de formação técnica específica; sobrecarga de trabalho; falta de recursos para contratação; alta rotatividade; desconhecimento do processo; despreparo; falhas humanas; desconhecimento em informática; desafio de trabalho equipe; desafio da educação permanente; inexperiência
Limitação financeira e orçamentária	Restrição financeira, falta de remuneração adequada, de incentivos e reconhecimento	Riege (2005), Parolin <i>et al.</i> (2013), Rego <i>et al.</i> (2009), Paghaleh, Shafiezadeh e Mohammadi (2011)	Detecção de limitações financeiras e orçamentárias que sejam possíveis inibidores do processo de inovação	Falta de recursos financeiros; falta de disponibilização orçamentária; liberação do orçamento; dificuldades comerciais; falta de recursos; ausência de recursos; contingenciamento de crédito orçamentário; desafio de financiamento
Resistência	Falta de confiança, de abertura a novas ideias, relutância ao uso de sistemas e apreensão ou medo de que a partilha de conhecimento inovador seja uma ameaça causando perda de propriedade e controle do conhecimento	Barnett <i>et al.</i> (2011), Riege (2005), Vigoda-Gadot <i>et al.</i> (2008), Rego <i>et al.</i> (2009), Isidro-Filho, Guimarães e Perin (2012)	Detecção de limitadores oriundos da desconfiança, medo, receio e insegurança ao processo de inovação	Resistência; desconfiança; insegurança; medo; falta de comprometimento; quebra de paradigmas; mudança de cultura; cultura organizacional; clima organizacional; instabilidade funcional; recusa; descrédito; receio; descrença
<b>FACILITADORES</b>				
<b>Categorias</b>	<b>Definição</b>	<b>Referências</b>	<b>Forma de Identificação</b>	<b>Palavras-Chave</b>

Comunicação Institucional	Estruturas organizacionais abertas fluidas, planas e descentralizadas que melhoram a comunicação e o fluxo interfuncional e integram o conhecimento e a inovação à visão e missão da organização	Barnett <i>et al.</i> (2011), Rego <i>et al.</i> (2009), Alcará <i>et al.</i> (2009)	Deteção de facilidade de comunicação entre organização e equipes de trabalho	Comunicação; repasse de informações; transparência; comunicação eficaz; divulgação de dados; divulgação; repasse de informações
Desenvolvimento de pessoas e competências	Formação de habilidades em forma de T, qualificação de recursos humanos, liberação de acesso e controle da informação, promoção da cultura de aprendizagem	Parolin <i>et al.</i> (2013), Rego <i>et al.</i> (2009), Cho, Li e Su (2007)	Deteção do desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e competências de recursos humanos que facilitem no processo de inovação	Treinamento; capacitação; aprendizagem; capacidade técnica; competência; aprendizado organizacional; capacitação contínua; lideranças
Disponibilidade de recursos	Incentivos e mecanismos de recompensa cooperação e partilha, utilização de sistemas de planejamento, apoio à cultura de pesquisa e tratamento de informações e adaptações tecnológicas que facilitaram a implementação da inovação	Rego <i>et al.</i> (2009), Ambrecht <i>et al.</i> (2001)	Deteção de recursos da organização ou parceiros que facilitem o processo de inovação	Internet; financiamento público; disponibilização orçamentária; uso de tecnologias livres; tecnologia disponível; uso da ferramenta
Legitimação e comprometimento	Pouca ocorrência de falhas, comportamento proativo, Honestidade, vontade de aprender e compartilhar conhecimentos e ideias que facilitaram a implementação da inovação	Lin, Wu e Lu (2011), Rego <i>et al.</i> (2009), Cho, Li e Su (2007)	Deteção do envolvimento e aceitação do individuo quanto ao processo de inovação	Motivação; sensibilização; receptividade; estímulo; participação; comprometimento; apoio técnico; apoio governamental; vontade política; envolvimento dos servidores; adesão; cooperação; engajamento; dedicação; compromisso pessoal; interesse
Padronização de dados e processos	Interface entre as disciplinas, tecnologias, unidades de negócios, funções e empresas, centralização do repositório de informações, utilização de sistemas para tomada de decisão, conexão entre sistemas e informações que facilitaram a implementação	Rego <i>et al.</i> (2009), Ambrecht <i>et al.</i> (2001), Davis <i>et al.</i> (2005)	Deteção de dados, sistemas e rotinas organizacionais que tragam mais fluidez ao processo de inovação	Disseminação de metodologia; imediata aplicação; rotina estruturada; fiscalização do processo; deteção e correção de problemas

	da inovação			
Trabalho em equipe	Facilidade de comunicação, incentivo ao trabalho em equipe, clima de confiança, discussão e apoio das lideranças para disseminação de novos conhecimentos que facilitaram a implementação da inovação	Allen et al. (2007); Rosen <i>et al.</i> (2007); Al-Alawi, Al-Marzooqi e Mohammed, (2007); De Meyer (1991); Kaweevisultrakul e Chan, (2007); Lee <i>et al.</i> (2003); Armbrecht <i>et al.</i> (2001); Chang e Li (2007); Jain <i>et al.</i> (2006); MacNeil (2004); Newman (2006); Rosen <i>et al.</i> (2007); Yeh <i>et al.</i> (2006)	Detecção de trabalhos desenvolvidos em esforço coletivo para obterem o resultado da inovação	Interlocução; parcerias; monitoração de trabalho; trabalho interdepartamental; gestão compartilhada; descentralização; envolvimento e participação de todos os envolvidos; grupo de trabalho; trabalho em equipe; construção participativa; espaço de negociação; envolvimento de outros órgãos
Fatores tecnológicos	Surgimento ou disponibilidade de novas tecnologias que proporcionam oportunidade de inovação	Koch e Hauknes (2002); Rego <i>et al.</i> (2009)	Detecção de oportunidades de utilização de novas tecnologias ou substituição daquelas já utilizadas que induziram a inovação	Substituição de tecnologia, implantação de tecnologia, melhoramento de rotinas e processos