



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade de Ciência da Informação - FCI  
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCINF

## FLUXOS DE INFORMAÇÃO E SUA CORRELAÇÃO COM A INOVAÇÃO NA REDE INOVAGOV

**JANE DOURADO ARISAWA JUDICI**

Orientador: Prof. Dr. Rogério Henrique de Araújo Júnior  
Coorientador: Prof. Dr. Rodrigo Rabello da Silva

Brasília/DF  
2020

JANE DOURADO ARISAWA JUDICI

FLUXOS DE INFORMAÇÃO E SUA CORRELAÇÃO COM A INOVAÇÃO NA REDE  
INOVAGOV

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Henrique de Araújo Júnior

Coorientador: Prof. Dr. Rodrigo Rabello da Silva

Linha de pesquisa: **Organização da Informação**

Brasília, agosto de 2020.

Judici, Jane Dourado Arisawa  
JJ92f Fluxos de informação e sua correlação com a inovação na  
Rede InovaGov / Jane Dourado Arisawa Judici; orientador  
Rogério Henrique de Araújo Júnior; co-orientador Rodrigo  
Rabello da Silva. -- Brasília, 2020.  
154 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Ciência da Informação)  
-- Universidade de Brasília, 2020.

1. Fluxos de informação. 2. Gestão da Informação. 3.  
Inovação. 4. Inovação no serviço público. I. Araújo Júnior,  
Rogério Henrique de, orient. II. Silva, Rodrigo Rabello da,  
co-orient. III. Título.

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Título: “Fluxos de informação e sua correlação com a inovação na Rede Inovagov ”**

**Autor (a):** Jane Dourado Arisawa Judici

**Área de concentração:** Gestão da Informação

**Linha de pesquisa:** Organização da Informação

Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **MESTRE** em Ciência da Informação.

Dissertação aprovada remotamente em: 17 de agosto de 2020.

Presidente (UnB/PPGCINF): Rogério Henrique de Araújo Júnior

Membro Externo (FACE/UnB): José Humberto da Cruz Cunha

Membro Interno (UnB/PPGCINF): Renato Tarciso Barbosa de Sousa

Suplente (UnB/PPGCINF):

Em 07/02/2020.



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Henrique de Araujo Junior, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Ciência da Informação**, em 17/08/2020, às 17:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **José Humberto da Cruz Cunha, Professor(a) de Magistério Superior da FACE**, em 19/08/2020, às 13:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Renato Tarciso Barbosa de Sousa, Diretor(a) da Faculdade de Ciência da Informação**, em 19/08/2020, às 13:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unb.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4967643** e o código CRC **287E12C5**.

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais,  
Ormaci (*in memoriam*) e Soji.  
E ao meu esposo, Leandro Judici.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu força durante todo esse período.

Aos meus pais, minha mãe, Ormaci, *in memoriam*, que por certo, suas orações e o seu cuidado foi essencial para meu crescimento e ao meu pai, Soji, que sempre acreditou, me incentivou e apoiou.

Ao meu esposo, Leandro Judici, que com amor, paciência me ajudou nesse período.

As minhas irmãs Denise, Eylane e Elisangela que sempre me incentivaram.

Aos meus cunhados Patrício, Kleydson e Alisson pelo apoio.

Aos amigos, irmãos de fé, pela compreensão nas ausências dos nossos encontros e trabalho.

Aos colegas e amigos da Secretaria de Economia e Procuradoria Geral do Distrito Federal Riane, Lucirene, Elaine, Ludimila, Jader, Rômulo, Fabiana, Janaína, Graciene, Hérika e Suzany pelo apoio.

Aos colegas de Turma (2018) gostaria de agradecer imensamente pelo convívio em sala de aula, nos grupos de estudo, nos debates, enfim no cotidiano da vida acadêmica Nathália, Anastácia, Daniela, Luiz Lourenço, Kadidja.

Ao Prof. Dr. Rogério, orientador desse trabalho, pelo conhecimento e experiência compartilhados, minha gratidão por ter me conduzido durante todo o curso.

Ao Prof. Dr. Rodrigo Rabelo pelas leituras e correções e que tornou o meu trabalho mais consistente.

Aos professores da Banca Prof. Dr. José Humberto da Cruz Cunha (FACE/UnB) e o Prof. Dr. Renato Tarciso Barbosa de Sousa pelos apontamentos e melhorias, meu muito obrigada pelas contribuições.

Gostaria também de agradecer aos professores do Mestrado, todos aqueles os quais nós tivemos a honra de poder compartilhar de seus conhecimentos, seja durante as disciplinas que cursamos, os seminários e palestras que assistimos ou mesmo nas conversas pelos corredores do Programa de Pós-graduação. Sendo assim, tais agradecimentos são destinados ao Prof. Dr. Jayme Leiro Vilan Filho, Dra. Angelica Alves da Cunha Marques, Dra. Elmira Luzia Melo Soares Simeão, Dr. Antonio Miranda, em que tive o privilégio de trabalhar, Dra. Cynthia Roncaglio, Dra. Ana Lúcia de Abreu Gomes e Dr. Murilo Bastos da Cunha.

Aos especialistas entrevistados pertencentes à Rede InovaGov, que sem suas contribuições não seria possível o término da pesquisa.

## RESUMO

Considerando que a informação desempenha papel na geração de inovação nas organizações públicas objetiva-se estudar nesta pesquisa o fluxo de informação no processo de caracterização da inovação no setor público. Dessa forma, foram considerados os processos, apresentados na literatura científica, que influenciam, entram e os que criam condições organizacionais para a geração da inovação. É neste contexto que os estudos de fluxos de informação na Ciência da Informação (CI) têm suas contribuições nas Ciências Sociais e podem ser testados empiricamente em estudos de caso. Para tanto, este trabalho, primeiramente situa o estatuto teórico, sobre fluxos de informação nas organizações, e testa sua correlação e aplicabilidade na gestão de inovação nas organizações do setor público, com base no método qualitativo, descritivo e de estudo de casos múltiplos, e teste em uma amostragem em dez órgãos públicos brasileiros. Esta pesquisa tem sua relevância para subsidiar o aprimoramento dos fluxos, especificamente na gestão da inovação e no desenvolvimento de pesquisas empíricas posteriores. Conclui-se que os requisitos de fluxos de informação são aplicáveis e manifestaram no setor público fluidez no processo de geração de inovação. Apesar desses requisitos de fluxo de informação não conseguirem captar toda a diversidade existente neste contexto, foi identificado e testado os elementos descritos na literatura e proposto um modelo de fluxo que abre o caminho para novos estudos empíricos para que desenvolva competências e intensifiquem seus esforços na promoção de fluxo de informação para inovação.

**Palavras-chave:** Fluxos de informação. Inovação no serviço público. Gestão da Informação.

## ABSTRACT

Considering that information plays a role in generating innovation in public organizations, this study aims to study information flow in the process of characterizing innovation in the public sector. Thus, the processes presented in the scientific literature that influence, hinder and create organizational conditions for the generation of innovation were considered. It is in this context that information flow studies in Information Science (CI) contribute to Social Sciences and can be empirically tested in case studies. For this purpose, this paper first situates the theoretical statute on information flows in organizations and tests its correlation and applicability in innovation management in public sector organizations, based on the qualitative, descriptive and multiple case study method and sampling in ten Brazilian public agencies. This research has its relevance in supporting flow improvement, specifically in innovation management in the development of further empirical research. It is concluded that the information flow requirements are applicable and showed fluidity in the public sector in the process of generating innovation. Although these information flow requirements fail to capture all the existing diversity in this context, the elements described in the literature were identified and tested and a flow model was proposed which opens the way for new empirical studies to develop skills and intensify efforts in promoting information flow for innovation.

**Keywords:** Information flows. Innovation in the public service. Information management.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BRAPCI	Base de Dados de Periódicos em Ciência da Informação
CI	Ciência da Informação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OECD	<i>Organization for Economic and Co-Operation Development</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PPA	Plano Plurianual
SI	Sistema de Inovação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
NGT	<i>Nominal Group Technique</i>

## LISTA DE TABELAS

Tabela1 – Objetivos da inovação .....	55
Tabela2– Fatores ambientais de influência.....	56
Tabela 3 – Fatores organizacionais de influência .....	57
Tabela 4 – Características da inovação que influenciam o processo da adoção .....	57
Tabela 5 – Fatores individuais de influência .....	58
Tabela 6 – Fatores de influência relacionados às diferentes etapas do processo de inovação em serviços públicos.....	59
Tabela 7 – Resultados da inovação .....	60

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Informação: importância para gerar inovação .....	110
Gráfico 2 – Atores: importância para gerar inovação .....	111
Gráfico 3 – Canais de informação: importância para gerar inovação .....	112
Gráfico 4 – Fontes de informação: importância para gerar inovação .....	113
Gráfico 5 – Tecnologia da informação: importância para gerar inovação.....	114
Gráfico 6 – Barreiras: importância para gerar inovação.....	115
Gráfico 7 – Facilitadores: importância para gerar inovação.....	116
Gráfico 8 – Necessidades de Informação: importância para gerar inovação.....	117
Gráfico 9 – Velocidade da Informação: importância para gerar inovação .....	118
Gráfico 10 – Levantamento de influência dos fatores nos fluxos de informação ....	119
Gráfico 11 – Resultados dos fatores de destaque nos fluxos de informação .....	119

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Inovação em serviços.....	22
Quadro 2 – Fluxos de informação, Inovação no Setor Público.....	25
Quadro 3 – Contribuições sobre fluxos classificados por tema .....	25
Quadro4–Estrutura do trabalho.....	28
Quadro5 – Tipos de inovação do setor público.....	49
Quadro 6 – Áreas de medição de gerenciamento de inovação .....	63
Quadro 7 – Agentes Públicos de caráter colaborativo .....	65
Quadro 8 – Conceitos de Ciência da Informação: resgate histórico .....	70
Quadro 9 – As Características da Informação Valiosa .....	71
Quadro 10 – Conceitos de fluxos de informação: resgate histórico.....	74
Quadro 11 – Fluxos estruturados e não estruturados.....	78
Quadro 12 – Diferenças entre elementos formais e informais da comunicação da informação.....	80
Quadro 13 – Resumo sistemático da pesquisa.....	86
Quadro 14 – Fatores que compõe o fluxo de informação .....	89
Quadro 15 – Órgãos públicos participantes .....	92
Quadro 16 – Informação e Inovação no Setor Público .....	93
Quadro 17 – Definição do conceito inovação dos atores.....	94
Quadro 18 – Conceitos de Inovação.....	95
Quadro 19 – Conceitos de Inovação entre os Especialistas e a Literatura.....	95
Quadro 20 – Gestão da Inovação .....	96
Quadro 21 – Fluxos de informação e inovação em serviços .....	98
Quadro 22 – Incentivo à Inovação .....	99
Quadro 23 – Fluxos de informação e geração de inovação.....	100
Quadro 24 – Fatores de influência nos Fluxos de informações .....	101
Quadro 25 – Informação estratégica da Organização pública .....	102
Quadro 26 – Acesso à Informação estratégica .....	103
Quadro 27 – Identificação de Atores envolvidos em serviços.....	103
Quadro 28 – Atores .....	104
Quadro 29 – Necessidades de Informação.....	104
Quadro 30 – Fontes de Informação .....	105
Quadro 31 – Canais de Informação .....	106

Quadro 32 – Tecnologia da Informação.....	107
Quadro 33 – Barreiras de Acesso à Informação .....	107
Quadro 34 – Facilitadores de barreiras informacionais.....	108
Quadro 35 – Importância do Fluxo de Informação para gestão da Inovação .....	120
Quadro 36 – Resumo da análise dos dados .....	122

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Uso do fluxo de informação para Geração de Inovação em serviços.....	19
Figura 2 – Representação metodológica da pesquisa .....	30
Figura 3 – Modelo multiagente de Windrum e García-Goñi.....	52
Figura 4 – Fatores de influência relacionados com as várias etapas do processo de inovação .....	60
Figura 5 – Um modelo empírico para estudar a inovação no setor público .....	62
Figura 6 – Representação da CI e sua relação com os fluxos de informação.....	70
Figura 7 – Os novos paradigmas na Ciência da Informação .....	73
Figura 8 – Modelo processual de administração da informação.....	75
Figura 9 – Um modelo de fluxo da informação nas organizações .....	76
Figura 10 – Fluxo de Informação para geração de Inovação do Setor Público .....	125

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	17
1.1.	Problema.....	20
1.2.	Justificativa .....	23
1.3.	Trabalhos afins .....	25
1.4.	Proposição da pesquisa.....	26
1.5.	Objetivos da pesquisa.....	27
1.5.1.	Objetivo geral.....	27
1.5.2.	Objetivos específicos .....	27
1.6.	Estrutura do trabalho .....	28
2.	METODOLOGIA .....	30
2.1.	Delimitação do estudo .....	31
2.2.	Caracterização do universo estudado .....	31
2.3.	Caracterização da amostra selecionada .....	34
2.4.	Delineamento e histórico da pesquisa .....	34
2.5.	Coleta de dados.....	35
2.5.1.	<i>Técnica selecionada .....</i>	<i>35</i>
2.5.2.	<i>Instrumento de coleta de dados .....</i>	<i>35</i>
3.	REVISÃO DE LITERATURA.....	37
3.1.	Inovação em serviços .....	37
3.2.	Inovação no setor público .....	40
3.2.1.	<i>Administração pública brasileira .....</i>	<i>43</i>
3.2.2.	<i>Conceitos de inovação no setor público .....</i>	<i>43</i>
3.2.3.	<i>Caracterização de pesquisas de inovação no setor público.....</i>	<i>46</i>
3.2.4.	<i>Contribuições das teorias da inovação em serviços para o setor público</i>	<i>48</i>
3.2.5.	<i>Geração da Inovação.....</i>	<i>54</i>
3.2.6.	<i>O caráter colaborativo dos sistemas de inovação (SI) .....</i>	<i>64</i>
3.3.	Informação para Inovação .....	66
3.3.1.	<i>O estudo da CI nos processos de Inovação .....</i>	<i>69</i>
3.4.	Fluxos de Informação .....	72
3.5.	Fluxos de Informação para geração de Inovação .....	81
3.6.	Considerações finais sobre a revisão de literatura .....	83
4.	PRESSUPOSTOS, VARIÁVEIS, SÍNTESE E TESTE PILOTO.....	84

4.1.	Pressuposto geral.....	84
4.2.	Pressupostos específicos .....	84
4.2.1.	<i>Pressuposto específico 1</i> .....	84
4.2.2.	<i>Pressuposto específico 2</i> .....	84
4.2.3.	<i>Pressuposto específico 3</i> .....	84
4.2.4.	<i>Pressuposto específico 4</i> .....	84
4.3.	Variáveis .....	84
4.3.1.	<i>Variáveis do pressuposto específico 1:</i> .....	84
4.3.2.	<i>Variáveis do pressuposto específico 2:</i> .....	85
4.3.3.	<i>Variáveis do pressuposto específico 3:</i> .....	85
4.3.4.	<i>Variáveis do pressuposto específico 4:</i> .....	85
4.4.	Resumo sistemático da pesquisa .....	85
4.5.	Teste-piloto .....	88
5.	PERSPECTIVAS DA PESQUISA .....	89
6.	ANÁLISE DOS DADOS E VERIFICAÇÃO DE PRESSUPOSTOS.....	92
6.1.	Análise dos dados.....	92
6.1.1.	<i>Coleta e organização das informações (questões de 1 a 6)</i> .....	93
6.1.2.	<i>Conceitos de Inovação (questão2)</i> .....	94
6.1.3.	<i>Conclusão (Verificação do pressuposto 3)</i> .....	95
6.1.4.	<i>Gestão da Inovação (questão de 3)</i> .....	96
6.1.5.	<i>Fluxos de informação para geração de inovação em serviços (questão de 4)</i>	97
1.1.	<i>Conclusão (Verificação do pressuposto geral)</i> .....	100
1.2.	<i>Coleta e organização das informações (questões de 7 a 17)</i> .....	101
1.3.	<i>Conclusão (Verificação do pressuposto específico 1)</i> .....	109
1.4.	<i>Coleta e organização das informações (questão 18)</i> .....	110
1.5.	<i>Conclusão (Verificação do pressuposto específico 2)</i> .....	120
1.6.	<i>Coleta e organização das informações (questão 19)</i> .....	120
1.7.	<i>Conclusão (Verificação do pressuposto específico 4)</i> .....	121
1.8.	<i>Verificação dos pressupostos</i> .....	121
7.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	127
8.	REFERÊNCIAS .....	130
	APÊNDICE A .....	144
	Carta de Apresentação .....	144

APÊNDICE B .....	145
Instrumento de coleta de dados.....	145
APÊNDICE C .....	149
Cronograma .....	149
APÊNDICE D .....	151

## 1. INTRODUÇÃO

Compreender e apresentar aspectos conceituais dos sistemas de fluxos informacionais para geração de inovação no âmbito do setor público nacional têm sua relevância corroborada nas pesquisas atuais na literatura científica. Expandir o fluxo informacional no contexto da inovação significa expandir o próprio entendimento dos processos envolvidos em fluxos informacionais (ARAÚJO, 2014).

Na literatura explicita-se que os fluxos de informação são objetos de pesquisa da Ciência da Informação (CI) (BORKO, 1968). A atual década, definida na literatura pelos termos Sociedade da Informação e ou Sociedade do Conhecimento (QUÉAU, 1998; CASTELLS, 1999; WERTHEIN, 2000; MATELLART, 2002), é influenciada tanto pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) quanto pela inteligência competitiva. E tais estudos, na última década, têm influenciado e se relacionado com pesquisas de inovação, mais especificamente na geração da inovação, com escopo nas Ciências Sociais Aplicadas.

Compreender o surgimento da inovação no contexto dos sistemas de fluxos informacionais e seu respectivo papel para o desenvolvimento da sociedade se revela de extrema importância para as organizações que desejam atuar com foco na geração e gestão da inovação. O grande diferencial de uma organização não está mais em seu parque fabril ou em seus recursos imobilizados (máquinas e equipamentos), mas em recursos intangíveis, como a inteligência competitiva e a capacidade inovativa, recursos estes dependentes em grande escala da captação e do uso do conhecimento individual e organizacional (SILVA; VALENTIM, 2017).

Para Capuano (2015), a CI é uma área de conhecimento estratégica tanto para a estruturação metodológica dos estudos e pesquisas sobre inovação quanto para a organização de observatórios de inovação. Esse papel central se deve à sua capacidade de tratamento adequado das fontes de informação, oferecendo modelos de governança e de controle de qualidade dos dados disponíveis e da reputação das respectivas fontes.

A partir da década de 1990, a inovação passou a integrar as discussões sobre a administração pública a partir da exigência de modernização da máquina pública, orientada pelos princípios da Nova Gestão Pública e a busca por eficiência administrativa.

Segundo Albury (2005), a inovação deve ser institucionalizada pelo setor público, tendo por objetivo a redução dos gastos da administração, a fim de garantir a prestação eficiente e satisfatória de serviços públicos diante da limitação orçamentária. Essa afirmação vai ao encontro de Kim (1999), segundo o qual os orçamentos públicos cada vez mais restritivos implicam pressões sobre o Estado, que, a fim de reformar-se e modernizar-se, obrigatoriamente precisa de soluções inovadoras.

O processo de gestão da inovação nem sempre está bem estruturado dentro das organizações. A tarefa de gerar e converter ideias em produtos com sucesso no mercado exige coordenação e integração interfuncional (ADAMS; BESSANT; PHELPS, 2006). É necessário reunir informações de forma organizada sobre questões associadas à estratégia do negócio, ao conhecimento do mercado, à tecnologia e competências disponíveis, às ferramentas, bem como ao ciclo de vida dos produtos já existentes (DANILEVICZ, 2006; TAKAHASHI; TAKAHASHI, 2007). Essas preocupações justificam o desenvolvimento e uso de modelos de gestão da inovação.

Adam, Bessant e Phelps (2006) apresentam uma estrutura contendo sete categorias para a avaliação da gestão da inovação nas organizações. Essas categorias são: entradas do gerenciamento; gestão do conhecimento; estratégia de inovação; cultura e estrutura organizacional; gestão de portfólio; gestão de projetos; e comercialização.

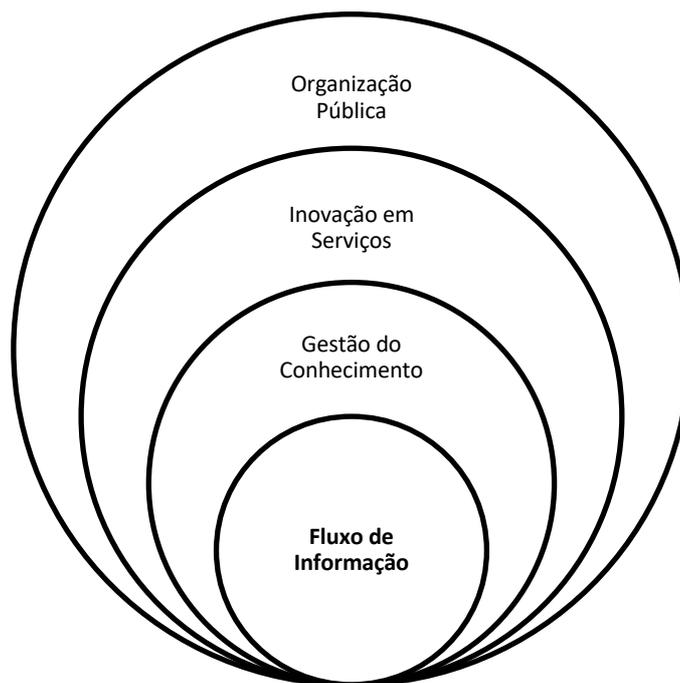
Com base na revisão bibliográfica, os autores propõem áreas de medição para cada uma dessas dimensões. Por exemplo, a dimensão gestão do conhecimento poderia ser avaliada nas áreas de ideias geradas, repositório de conhecimento e fluxos de informações.

Como detalhado por Valentim et al. (2008), a gestão da informação é formada por um conjunto de ações que visam desde a identificação das necessidades informacionais, o mapeamento dos fluxos formais de informação nos diferentes ambientes da organização, até a coleta, filtragem, análise, organização, armazenamento e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente organizacional.

Para que uma organização pública seja bem-sucedida na tarefa de gerenciar a informação, precisa haver um consenso sobre o que é a informação dentro de uma organização, quem a possui, sob que forma é conservada, quem é o responsável pelo

gerenciamento, e ainda mais importante, como controlar e utilizar a informação que existe em todas as organizações (MCGEE; PRUSAK, 1994). Esse trabalho visa aprofundar os estudos na categoria da gestão do conhecimento, especificamente em fluxos de informações em serviços públicos para geração de inovação.

**Figura 1** – Uso do fluxo de informação para Geração de Inovação em serviços



Fonte: Elaborada pela autora com base em Adam, Bessant e Phelps (2006).

A temática inovação também representa a possibilidade de desenvolvimento diferenciado para as organizações, já que situações favoráveis tendem a reduzir custos, proporcionar aumentos na produtividade e manter a competitividade. Assim, as organizações que prestam serviços buscam inovações e se adequam a este cenário por trazer atributos de flexibilidade e de forte dependência com a capacidade de aprendizado e nível de conhecimento (VARGAS, 2002; MACHADO; DREHER; GORNI, 2009).

O fluxo de informação é influenciado por diversas forças que exercem poder tanto como facilitadoras do acesso à informação como também por barreiras que impedem e diminuem a circulação da informação.

Na perspectiva de Inomata, Araújo e Varvakis (2015), duas categorias foram definidas para analisar o fluxo de informação: os **elementos** que compõem o fluxo e os **aspectos** que o influenciam.

A classificação indicativa aos elementos se refere aos fatores responsáveis pela existência do fluxo. Por outro lado, a dimensão relacionada aos aspectos, está ligada aos fatores que influenciam a fluidez do fluxo, sendo que servem como incentivadores para a formação do fluxo de informação. Essas classificações formam um conjunto, não sendo possível visualizar a construção de um fluxo de informação que não seja composto, direta ou indiretamente, pelos fatores que compõem tais classificações.

Tendo como base essas dimensões, esta pesquisa buscou entender os fatores levantados na pesquisa de Inomata, Araujo e Varvakis (2015) para análise de dados: como os **atores** comportam-se nos processos envolvidos no fluxo de informação, como os **canais** possibilitam e afetam a disseminação da informação, de que forma as **fontes de informação** são insumos para a geração de inovação e como as **tecnologias** fornecem os processos necessários ao fluxo de informação.

Em relação aos aspectos ligados ao fluxo de informação, buscou-se levantar as **barreiras** presentes nesse processo, verificar como ocorre a **escolha e uso da informação** e como influenciam nas tomadas de decisão; e ainda, de que maneira as **necessidades informacionais** desencadeiam todo o processo do fluxo informacional e como a **velocidade da recuperação da informação** pode agregar valor a todo o processo de fluxo na organização.

O Estado precisa inovar para que as organizações públicas sobrevivam diante de um cenário de mudanças sociais, econômicas e atinjam a eficiência de recursos. E de acordo com literatura científica, os fluxos informacionais têm sua influência na geração da inovação, contribuição testada empiricamente apenas em empresas privadas. Há, entretanto, uma carência de aplicação e resultados no setor público. Porque na literatura científica já perpassa o setor privado e traz contribuições para o setor público.

## 1.1. Problema

As instituições públicas têm-se visto confrontadas com orçamentos apertados e uma crescente pressão dos cidadãos que exigem melhores serviços e respostas aos novos desafios sociais. Nesse sentido, o número de organizações públicas que têm inserido setores para a geração e a gestão da inovação cresceu na última década para o desenvolvimento, conforme o relatório econômico da OCDE de 2018 enfatiza: “a inovação do setor público definitivamente está acontecendo no serviço público do

Brasil” (OCDE, 2018b, p. 9). E de acordo com pesquisa preliminar na literatura, a CI tem prestado significativa contribuição para o processo de inovação, especialmente em ambientes sociotécnicos de gestão de inovação, que necessitam organizar um processo de busca eficiente para assegurar um fluxo estável que permitirá a sobrevivência da organização. Porém, essa contribuição foi testada empiricamente apenas em empresas privadas. Há, portanto, uma carência de aplicação e resultados no setor público.

O tema dessa pesquisa é parte de objeto de estudos na tentativa de entender sistematicamente o que influencia, ajuda ou entrava o processo de geração de inovação, e o que cria condições organizacionais que permitam a geração da inovação. E neste contexto, os estudos de fluxos de informação na CI têm suas contribuições.

A Ciência da Informação é uma área do conhecimento reconhecida como uma Ciência Social Aplicada e, assim como toda ciência, transcende as questões teóricas e epistemológicas, como se verifica na prática. Esta área surge como um campo científico preocupado com problemas relacionado à informação, às tecnologias de informação e à comunicação.

Especificamente, a intenção destes estudos de caso será aplicar e testar os elementos e aspectos que compõem o fluxo de informação nas organizações da Rede InovaGov, que atualmente é composta por setenta e três órgãos e instituições da administração pública direta e indireta. Tal Rede visa estimular e viabilizar a inovação no setor público brasileiro.

A Rede InovaGov<sup>1</sup> foi formalizada pelo Acordo de Cooperação Técnica que celebram o Tribunal de Contas da União, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e o Conselho da Justiça Federal, em outubro de 2016, para formação da Rede Federal de Inovação no Setor Público, com vistas à articulação de ações de fomento e apoio à inovação, bem como à interação com iniciativas similares nos âmbitos estadual e municipal.

O acordo tem por objeto o fortalecimento, a ampliação e o aprimoramento da cooperação técnica, mediante a formação de Rede Federal de Inovação no Setor Público (Rede InovaGov), abrangendo órgãos e entidades dos três poderes da Administração Pública Federal, a sua interação com iniciativas similares nos âmbitos

---

<sup>1</sup>Para mais informações sobre a rede, ver: <<http://inova.gov.br/>>.

estadual e municipal, com a finalidade de promover o fomento e o apoio à execução de projetos e à adoção de práticas inovadoras no âmbito governamental, de modo a conferir maior eficiência, eficácia e efetividade à gestão pública e à prestação de serviços à sociedade.

O propósito desta pesquisa demanda a adoção de uma perspectiva teórica tanto de fluxos de informação quanto a compreensão da inovação à luz das peculiaridades do setor público.

Toda a literatura de referência consiste na transposição conceitual e metodológica própria à iniciativa privada, ou seja, as pesquisas ainda estavam limitadas ao paradigma tecnológico e, mais especificamente, ao impacto de inovações tecnológicas nos serviços e nos fluxos de empresas privadas.

Ainda que pesquisas desenvolvidas sob essa perspectiva tenham sua relevância, nas últimas duas décadas pesquisadores têm se empenhado em construir uma abordagem específica da inovação em serviços. No contexto das novas abordagens relativas ao setor de serviços, vale mencionar os trabalhos precursores de Gallouj (2002), de Gadrey (1994), Gallouj e Weinstein (1997) e de Gadrey e Gallouj (1995) (Quadro 1).

**Quadro 1 – Inovação em serviços**

<p>Apesar da importância dos serviços nas estatísticas econômicas, as teorias econômicas da inovação tendem a ignorá-las, ou a pressupor que a inovação nos serviços consiste em pouco mais do que adotar inovações desenvolvidas na indústria. Sujeita essa visão a uma crítica baseada em três questões: Por que a inovação nos serviços é mal-entendida ou negligenciada na teoria econômica? O que as observações de campo indicam foram as principais formas de inovação nos serviços? Como essas observações podem ajudar a ampliar e enriquecer a teoria econômica da inovação industrial?</p>	<p>Gadrey e Gallouj (1995)</p>
<p>O objetivo do artigo é lançar as bases de uma teoria que possa ser usada para interpretar processos de inovação no setor de serviços. A hipótese subjacente a este artigo baseia-se na definição de Lancaster do produto (tanto na manufatura quanto nos serviços) como um conjunto de características de serviço [Lancaster, K.J., 1966. Uma Nova Abordagem da Teoria do Consumidor. J. Political Economy 14, 133-156.]. O artigo segue o exemplo daqueles que procuraram aplicar o trabalho de Lancaster aos fenômenos tecnológicos. Vários modos de inovação nos setores de serviços são destacados e ilustrados.</p>	<p>Gallouj e Weinstein (1997)</p>

Abrange bens e serviços – produtos de serviços – em uma abordagem unificadora da inovação.	Gallouj (2002)
Destaca que a inovação do serviço é mais abrangente do que a inovação tecnológica.	Gadrey (1994)

Fonte: Elaborado pela autora com base na revisão de literatura.

Assim, tem-se o seguinte problema: o Estado necessita inovar e tem aumentado em ambientes organizacionais setores específicos de gestão da inovação. Mas, afinal, como ocorre o fluxo de informação para geração de inovação em serviços na Rede InovaGov? Qual sua correlação em processos de inovação no setor público, notadamente no cenário brasileiro, para que possa subsidiar o aprimoramento do uso da informação em ambientes de inovação nas organizações públicas? Esta é a lacuna teórica explorada neste estudo.

## 1.2. Justificativa

A investigação surgiu a partir dos resultados de pesquisas anteriores como a de Araújo (2014) e Inomata (2017) a qual buscou analisar os modelos de fluxo de informação, considerando que a informação desempenha papel importante e imprescindível nas organizações públicas, exigindo gerenciamento eficaz e esforços conjuntos dos seus membros. Reconhece como requisito da gestão da informação a importância do estabelecimento de processos, etapas ou fluxos sistematizados e estruturados, associado às pessoas responsáveis por sua condução, para que se obtenham os resultados almejados.

Entende-se que tanto o compartilhamento de informações e de conhecimentos são funções críticas e relevantes para os ambientes de inovação, que têm como conector a interação entre os diferentes atores deste fluxo. Dessa maneira, o compartilhamento de conhecimentos e informações capturadas nos fluxos de informação potencializa os processos dentro da organização, mantendo um ciclo contínuo de informação efetiva para alcançar resultados. Este ciclo constitui-se como proposta de agregação de valor para organizações com foco em inovação.

De acordo com o Índice Global de Inovação<sup>2</sup>, 2018 (GII, na sigla em inglês), o Brasil, maior economia da América Latina e Caribe, ocupa a 64<sup>o</sup> posição de país mais inovador, subindo cinco posições na comparação com 2017. Essa é a melhor posição do País nos últimos quatro anos.

---

<sup>2</sup><https://www.wipo.int>

Em sua 11ª edição, o Índice Global de Inovação, publicado anualmente pela Universidade Cornell, pelo Instituto Europeu de Administração de Empresas (Insead) e pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), fornece métricas detalhadas sobre o desempenho da inovação de 126 países em todo o mundo. Seus 80 indicadores exploram uma ampla visão da inovação, que inclui cenário político, educação, infraestrutura e ambiente empresarial.

O Índice Global de Inovação é uma ferramenta importante para a tomada de decisão, uma vez que fornece subsídios para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das políticas de inovação no Brasil.

Para compreender esse processo, é preciso primeiro analisar o significado do termo “inovação”. Spink (2003) afirma que o sentido amplo da palavra é o de “tornar novo”, “renovar”, “introduzir novidade” ou “fazer algo como não era feito antes”. Na pesquisa histórica elaborada por Spink (2003), em 1597, inovação tinha seguinte sentido: “fazendo mudanças em algo estabelecido”; mais tarde, “introduzir novidade”; e em 1818, “renovar”. A citação de 1597 demonstra que a noção de inovação não é uma característica recente. “Alterar aquilo que é estabelecido” é um conceito social de grande impacto que contribui para a noção de processo histórico.

Dentre as diversas conceituações sobre inovação podemos defini-la como o processo de geração e implementação de novas ideias com vistas à criação de valor para a sociedade, com foco interno ou externo à administração pública (COMISSÃO EUROPEIA, 2013).

Segundo Komninos (2002), estudos revelam que entre os fatores que levam ao desenvolvimento dos países, tais como qualificação profissional, investimentos, infraestrutura e competitividade, a inovação ocupa papel fundamental na inclusão periférica ou central das nações na nova configuração global da economia, sendo o fator capaz de proporcionar melhoria na produtividade e riqueza, tanto no setor de produção quanto no de serviços.

Ainda segundo Valentim e Teixeira (2012), a Gestão da Informação é responsável pelo gerenciamento desse fluxo e, portanto, propicia aos colaboradores o acesso, mediação e a disseminação, sendo seu uso e/ou aplicação de responsabilidade do indivíduo.

### 1.3. Trabalhos afins

A pesquisa por trabalhos afins foi efetuada em bases de dados, de teses e dissertações do Brasil e do exterior, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram consultadas as seguintes bases de dados disponíveis pelo Portal da Periódicos Capes, como as seguintes: *Library and Information Science Abstracts* (LISA). A Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) foram as bases de dados utilizadas para recuperar artigos sobre fluxos de informação no Brasil, a pesquisa em suporte físico utilizou o acervo da Biblioteca Central da Universidade de Brasília.

A pesquisa tem como eixos as seguintes grandes áreas temáticas: os fluxos de informação como objeto de estudo e a inovação no serviço público como um contexto em que esse objeto será estudado. Para verificar a produção científica sobre esses assuntos foi feita uma busca nas principais bases relacionadas abaixo. Os dados estão descritos no quadro a seguir:

**Quadro 2** – Fluxos de informação, Inovação no Setor Público

DESCRITORES DE BUSCA	BASES DE DADOS		
“information flow” Innovation AND “information flows” Innovation AND “flow information” Innovation AND “public service”	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI)	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	Library & Information Science Abstracts (LISA)

Fonte: Elaborado pela autora com base na revisão bibliográfica

Podemos destacar, conforme quadro 3, alguns estudos sobre fluxo da informação que vêm ocorrendo nos últimos anos no Brasil:

**Quadro 3** – Contribuições sobre fluxos classificados por tema

Aborda do mapeamento do fluxo de informação para o planejamento de sistemas de informação.	Marcolino (2015)
Aborda o fluxo da informação nas redes, por meio de dispositivos móveis	Foresti (2016)
Aborda o fluxo de informação como elemento da inteligência competitiva	Santarém e Vitoriano (2016)
Aborda o fluxo de informação em organizações virtuais	Silveira Netto (2017)
Destaca que os fluxos de informação estão relacionados à Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento.	Valentim e Teixeira (2012)

Fluxo de informação como suporte ao processo de tomada de decisão	Vital; Floriani; Varvakis (2010)
Trata o fluxo de informação voltado à organização	Petró (2008).
Tratam o fluxo de informação na perspectiva organizacional	Inomata, Araújo e Varvakis (2015)
Tratam o fluxo de informação relacionado à inovação	Araújo, Silva e Varvakis (2017)
Tratam o fluxo de informação relacionado à inovação	Inomata et al. (2015)
Tratam o fluxo de informação relacionado à inovação	Araújo (2014)
Tratam o fluxo de informação voltado à organização	Cunha, Pereira e Neves (2015)
Tratam o fluxo de informação voltado à organização	Nascimento (2014)
Tratam o fluxo de informação voltado à organização	Valentim (2013)
Tratam o fluxo de informação voltado à organização	Ferreira e Peruchi (2011)
Tratam o fluxo de informação relacionado à tecnologia	Inomata (2017)

Fonte: Elaborado pela autora com base na revisão bibliográfica

Com base no levantamento da literatura verificaram-se lacunas de pesquisa que destacam os seguintes aspectos:

- Análise dos fluxos de informação segundo o contexto de cada ator, para a proposição de reflexões conceituais científicas aderentes e alinhadas à Ciência da Informação (SUGAHARA; VERGUEIRO, 2010);
- Trabalhos que possibilitem medir a eficácia dos fluxos de conhecimento em habitats de inovação (LABIAK JÚNIOR, 2012);
- Estudos que focalizem a codificação e o fluxo de informação nas organizações, confirmando a eficácia dos processos de gestão para a apropriação do conhecimento e o desenvolvimento da inovação em organizações baseadas em projetos (RIOS, 2013);
- Análise de fluxos em Projetos de Inovação (ARAÚJO, 2014);
- Análise dos fluxos de informação em redes colaborativas no contexto de ambientes de inovação (INOMATA, 2017).

#### **1.4. Proposição da pesquisa**

Ao observar as lacunas que a literatura apresenta e quais contribuições poderiam ser adicionadas e utilitárias, esta investigação se debruçou sobre os fluxos de informação nos ambientes de inovação do setor público.

Entende-se que a informação permite potencializar os processos organizacionais, mas, para que isso ocorra, a organização deve conhecer os fluxos de informação de forma que permita o gerenciamento da informação.

Buscou-se então responder as seguintes perguntas: **como ocorre o fluxo de informação na geração de inovação em serviços na Rede InovaGov?** Qual sua correlação em processos de inovação no setor público sobretudo no cenário brasileiro, para que possa subsidiar o aprimoramento do uso da informação em ambientes de inovação nas organizações públicas? Esta é a lacuna teórica explorada neste estudo.

### **1.5. Objetivos da pesquisa**

Na sequência são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa, tomando como base nas questões norteadoras da investigação.

#### **1.5.1. Objetivo geral**

Estudar o fluxo da informação no processo de inovação em serviços no setor público na Rede InovaGov.

#### **1.5.2. Objetivos específicos**

1. Identificar aspectos teórico-conceituais sobre inovação em serviços, no setor público e em fluxos de informação.
2. Aplicar os requisitos que compõem o fluxo de informação descritos na Rede InovaGov para testar suas influências na geração de inovação em serviços no setor público;
3. Realizar um estudo comparativo entre as concepções dos atores e a literatura;
4. Propor diretrizes para gerenciar o fluxo de informação na geração de inovação no serviço público.

## 1.6. Estrutura do trabalho

No Quadro 4 a apresentamos a síntese da estrutura do trabalho. O trabalho segue a seguinte estrutura: Introdução; Revisão de literatura: contexto e apresentação, análise de dados e Resultados.

**Quadro 4** – Estrutura do trabalho

<b>Introdução</b>	<b>Problema</b>	Como ocorre o fluxo de informação na geração de inovação em serviços na Rede InovaGov? Qual sua correlação em processos de inovação no setor público sobretudo no cenário brasileiro, para que possa subsidiar o aprimoramento do uso da informação em ambientes de inovação nas organizações públicas?
	<b>Objetivo geral</b>	Estudar o fluxo da informação no processo de inovação em serviços no setor públicoda Rede InovaGov.
	<b>Metodologia</b> A presente pesquisa caracteriza-se, quanto aos seus objetivos, como descritiva; quanto à abordagem do problema, qualitativa. Do ponto de vista dos seus procedimentos técnicos é um estudo de múltiplos casos.	Delimitação do estudo Caracterização do universo estudado Caracterização da amostra selecionada Delineamento e histórico da pesquisa Coleta de dados Técnica selecionada Instrumento de coleta de dados
<b>Revisão de literatura e contexto, apresentação e análise dos dados</b>	<b>Objetivo específico 1</b> Identificar aspectos teórico-conceituais sobre inovação em serviços, no setor público e em fluxos de informação.	2 – Revisão de literatura Inovação em serviços Inovação no setor público Conceitos de inovação no setor público Caracterização de pesquisas de inovação no setor público Contribuições das teorias da inovação em serviços para o setor público Geração da Inovação O caráter colaborativo dos sistemas de inovação (SI) Informação para Inovação O estudo da CI nos processos de Inovação Fluxos de Informação Fluxos de Informação para geração de Inovação Conclusões da revisão de literatura

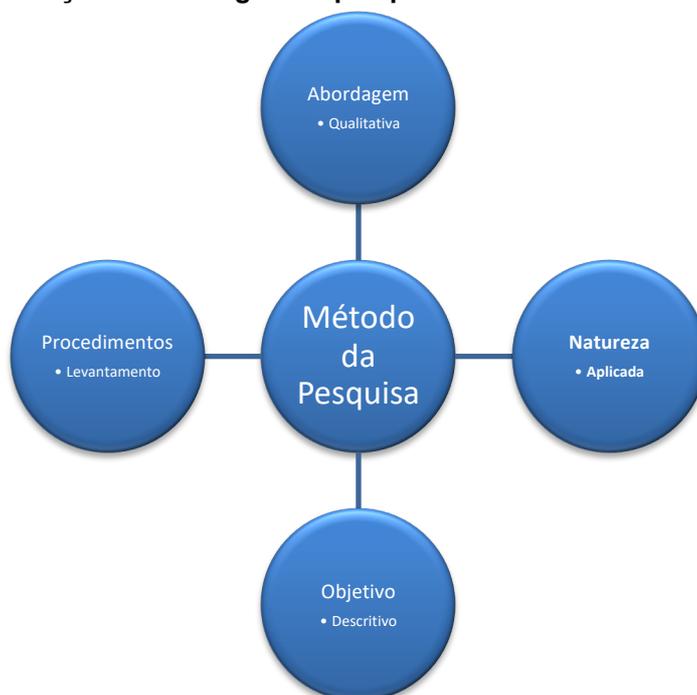


## 2. METODOLOGIA

Nesta seção serão caracterizados os instrumentos metodológicos que dão apoio ao atingimento dos objetivos do trabalho, as ferramentas de pesquisa que auxiliaram na coleta de dados, as categorias de análise da pesquisa e a caracterização do objeto de estudo da pesquisa.

A presente pesquisa caracteriza-se, quanto aos seus objetivos, como descritiva; quanto à abordagem do problema, qualitativa. Do ponto de vista dos seus procedimentos técnicos é um estudo de múltiplos casos, este empregado. Por se entender que a apreciação de uma variedade de casos enriquece a análise e protege, nalguma medida, o estudo de possíveis vieses do pesquisador.

**Figura 2 – Representação metodológica da pesquisa**



Fonte: elaborada pela autora

Assim a presente pesquisa apresenta-se como um estudo de múltiplos casos, pois “[...] a pesquisa de estudo de caso pode incluir tanto estudos de caso único quanto de casos múltiplos.” (YIN, 2001, p.32).

O estudo de caso é definido por Yin (1994) como estratégia de investigação mais adequada para saber o “como” e o “porquê” de casos atuais sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controle. Ainda que ele não produza conclusões generalizáveis para toda a população, permite verificar a adequação de conceitos,

expandindo e confirmando teorias que podem servir de menção para estudos futuros. Sua maior riqueza se encontra na possibilidade de análise da realidade a partir de um referencial teórico formado.

Esta seção contempla os procedimentos e a operacionalização que objetiva delinear a metodologia adotada nesta pesquisa. Por oportuno, destaque-se a definição de metodologia segundo Minayo (2007):

a) A apresentação adequada e justificada dos métodos, técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas as indagações da investigação; b) a “criatividade do pesquisador”, ou seja, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações específicas. (MINAYO, 2007, p. 44).

As subseções seguintes apresentam: i) a delimitação do estudo; ii) a caracterização do universo estudado; iii) a caracterização da amostra estudada; iv) o delineamento e histórico da pesquisa; e v) as categorias de análise.

## **2.1. Delimitação do estudo**

Os estudos de casos foram delimitados na avaliação do fluxo de informações na geração de inovação na Rede InovaGov, a partir dos conceitos da CI.

## **2.2. Caracterização do universo estudado**

O lócus da pesquisa foi constituído pelos participantes do Setor Público da Rede de Inovação no Setor Público – InovaGov. A rede foi escolhida como lócus, pois está ligada ao contexto da pesquisa, composta de um conjunto de organizações e pessoas de diferentes setores da sociedade voltados a estimular e viabilizar a inovação no setor público no Brasil. É um espaço para integração dos seguintes setores:

**Setor Público:** órgãos e instituições da administração pública direta e indireta de qualquer nível de governo, que contribuem com suas ideias, projetos, problemas, soluções, ou questões relevantes em seu dia-a-dia;

**Setor Privado:** organizações com fins lucrativos que contribuem com ideias, experiências e conhecimentos. Podem tanto demandar como ofertar serviços e projetos, desenvolver soluções e financiar iniciativas de inovação para o setor público;

**Terceiro Setor:** representação – direta, ou por meio de organizações não governamentais, associações ou organismos multilaterais – dos principais beneficiários de soluções inovadoras incorporadas aos serviços públicos. Colaboram tanto com a proposição de ideias, quanto com a identificação de necessidades, com a construção colaborativa de soluções, com o relato de experiências e com *feedbacks* dos resultados dos projetos de inovação;

Estão incluídas instituições de ensino, pesquisa e extensão, em setores públicos ou privados, bem como pesquisadores independentes, que trazem contribuições metodológicas, exemplos de casos de sucesso na aplicação de técnicas e proposição de ideia inovadoras e podem auxiliar na prototipação e na realização de pilotos de projetos. Destacamos que essas perpassam aos demais setores.

Assim, a rede InovaGov tem por objetivo revolucionar a forma como o setor público conduz seus projetos e oferece serviços. Busca estimular a geração de ideias e soluções criativas, promover enfoques mais humanos e centrados na experiência do usuário, integrar e articular esforços de diferentes setores, que resultem em melhoria de processos e serviços e promovam de forma sistêmica a cultura da inovação no setor público.

A InovaGov fomenta projetos conjuntos capazes de disseminar a cultura da inovação ao setor público e apoiam projetos específicos que gerem inovação no serviço público.

Conforme Cardoso Filho (2015), optou-se pelo método denominado Técnica de Grupo Nominal para verificação dos dados. Campos (2010) define o termo nominal por referir-se a processos que reúnem indivíduos (especialistas em suas áreas), mas prescinde do debate entre eles, e é utilizado em diversas áreas, tais como psicologia, administração e ciências sociais em geral, para investigar e estudar temas determinados e oferecer conclusões e recomendações.

No tocante à seleção dos sujeitos que comporão o *cópus* a ser investigado, Pinheiro, Farias e Abe-Lima (2013), abordam a relevância que há o benefício da inclusão de dados obtidos a partir de sujeitos que trazem consigo pontos de vista especializados sobre o tema estudado. Pode ser considerado, por exemplo, a visão ou a concepção oriunda de profissionais atuantes no setor, de representantes de instituições envolvidas com o problema e, de pessoas que já tiveram relação com a situação.

Os autores recomendam o seguinte para seleção dos sujeitos que farão parte do grupo de especialistas:

Como a participação deles na investigação não tem caráter confirmatório (de “palavra final”), eles devem ser considerados como mais um grupo de participantes que irá contribuir para compor o conjunto de resultados a serem integrados entre si. Em outras palavras, aqui o sentido da palavra especialista foge um pouco de seu uso tradicional; estamos elencando sob esse rótulo as pessoas, que tendo alguma forma de contato com a situação de interesse da investigação (seja por conhecerem as pessoas envolvidas ou as condições ambientais estudadas), merecem ser ouvidas, justamente por causa dessa sua “especialidade”. (PINHEIRO; FARIAS; ABE-LIMA, 2013, p. 187).

Considerando a interdisciplinaridade dessa pesquisa que está inserida no campo da CI, foram levantados, de forma não probabilística e selecionados, especialistas brasileiros, servidores públicos ou empregados públicos, das áreas do conhecimento ligado ao tema da pesquisa. Todos os selecionados estão ligados aos órgãos que fazem parte da Rede InovaGov<sup>3</sup>.

Por tipicidade foram selecionados especialistas dos órgãos e/ou entidades públicas relacionados, abaixo. A Rede hoje é composta por setenta e três órgãos do Setor Público. Ela tem a finalidade de promover o fortalecimento, a ampliação e o aprimoramento da cooperação técnica entre os órgãos e o fomento e o apoio à execução de projetos e à adoção de práticas inovadoras no âmbito governamental, de modo a conferir maior eficiência, eficácia e efetividade à gestão pública e à prestação de serviços à sociedade (BRASIL, 2016).

Nesta pesquisa selecionou-se especialistas (servidores públicos) de 10 órgãos ligados à Rede InovaGov que representam nossa amostra, ou seja, aproximadamente 14% do universo:

#### Agências Reguladoras

1. Agência Nacional de Aviação Civil (Anac)

#### Poder legislativo

2. Câmara dos Deputados
3. Senado Federal

---

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://inova.gov.br/>> dados de março de 2019.

## Poder Executivo

4. Controladoria-Geral da União (CGU)
5. Escola Nacional de Administração Pública (ENAP)
6. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)
7. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)
8. Ministério da Cidadania
9. Ministério da Infraestrutura<sup>4</sup>
10. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEE/DF)

### **2.3. Caracterização da amostra selecionada**

Optou-se por utilizar uma amostra não-probabilística por julgamento, selecionando-se para as entrevistas especialistas experientes e com conhecimento reconhecido dos processos de inovação no setor público. Todos os entrevistados exercem suas atividades em Brasília.

### **2.4. Delineamento e histórico da pesquisa**

O estudo ora proposto procurou fazer uma interseção entre teoria de fluxos de informações e seus elementos construtivos com o processo de inovação, a fim de promover uma discussão sobre as condições de se realizar um processo contínuo de inovação nas organizações do setor público.

Além de contar com subsídios teóricos obtidos com a revisão bibliográfica, o corpus se constitui a partir da percepção de diversos sujeitos especialistas e que atuam com o foco na inovação no serviço público.

Portanto, o objeto estudado pode ser compreendido qualitativamente por meio dos resultados obtidos a partir de uma construção coletiva. A pesquisa de natureza qualitativa é um recurso utilizado para compreender o fenômeno social. Para tanto, é necessário observar os significados atribuídos pelos sujeitos sobre o processo de inovação e como os fluxos de informação transcorrem (DENZIN; LINCOLN, 2006).

Além disso, o estudo tem um caráter descritivo. Os procedimentos de investigação levam em conta a aplicação de questionário como instrumento de coleta de dados. Os dados coletados consideram as opiniões qualificadas dos participantes

---

<sup>4</sup>Órgão não está na Rede InovaGov, no entanto, tem formalização de inovação, por meio do objetivo “inovação e desburocratização” do caderno da estratégia 2019-2022 do Ministério.

envolvidos, os relatos das rotinas e das práticas administrativas. A descrição e a análise dos dados não prescindem do fato de os dados coletados trazerem consigo elementos do fenômeno estudado e que não são inteiramente desconhecidos ou inacessíveis pelos sujeitos consultados na pesquisa (RICHARDSON, 1999).

O estudo de caso “é a estratégia de investigação mais adequada quando queremos saber o ‘como’ e o ‘porquê’ de acontecimentos atuais sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controle.” (YIN, 1994: 9).

## **2.5. Coleta de dados**

### *2.5.1. Técnica selecionada*

A técnica selecionada para a coleta de dados foi a entrevista a partir de um questionário aplicado inicialmente para 12 especialistas em inovação, ou seja, pontos focais dos órgãos que fazem parte da Rede InovaGov.

A técnica grupo nominal foi a ferramenta metodológica também selecionada; trata-se de uma técnica que permite sintetizar informações, a fim de obter consensos entre especialistas sobre critérios, programas de formação e medidas.

A Técnica de Grupo Nominal – tradução do termo do inglês *Nominal Group Technique* (NGT), é uma técnica de geração de ideias em grupo, na qual os participantes não interagem entre si verbalmente. Antes, compartilham um cenário concreto e um objetivo. O conceito de grupo nominal refere-se a esta característica de independência entre os integrantes. É uma técnica muito utilizada em ambientes sensibilizados para os princípios da qualidade total como base para o desenvolvimento institucional (DELBECQ; VAN DE VEN, 1971).

O processo do Grupo Nominal baseia-se em pesquisa que considera este processo superior a outros métodos de identificação de problemas, pois permite melhor análise de problemas e geração de ideias em grande quantidade e qualidade (TARAPANOFF, 1995).

### *2.5.2. Instrumento de coleta de dados*

O questionário que serviu de roteiro às entrevistas foi baseado nos objetivos, pressupostos e variáveis, conforme detalhado na seção 4.4 da pesquisa e constituída de perguntas. Os questionários foram apresentados com uma breve solicitação de cooperação para o trabalho, conforme Carta de apresentação no Apêndice A.

O questionário, constante no Apêndice B desta pesquisa, composto por de uma breve introdução tema do objetivo geral da dissertação, dos fatores que compõe um fluxo de informação em organizações.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

As revisões de literatura são estudos importantes quando o objetivo é identificar, conhecer e acompanhar o desenvolvimento da pesquisa em determinada área do conhecimento (NORONHA; FERREIRA 2000). Nesta seção é apresentada a revisão de literatura e a contextualização do tema de pesquisa. A pesquisa constitui-se pelos seguintes eixos estruturantes: fluxos de informação e inovação em serviços públicos. O levantamento iniciou pela busca através de bases de dados científicas.

#### 3.1. Inovação em serviços

Toda a literatura acerca da inovação em serviços, até a década de 1990, consistia na transposição conceitual e metodológica própria à indústria da manufatura, quer dizer, as pesquisas estavam limitadas ao paradigma tecnológico e, mais especificamente, ao impacto de inovações tecnológicas nos serviços. Ainda que pesquisas desenvolvidas sob essa perspectiva tenham sua relevância, nas últimas décadas pesquisadores têm se empenhado em construir uma abordagem específica da inovação em serviços ou em desenvolver uma teoria que inclua bens e serviços, sem negligenciar suas características próprias.

É possível depreender três principais abordagens nos trabalhos sobre inovação em serviços (GALLOUJ, 1994). A primeira, denominada tecnicista, se pauta pela natureza tecnológica das inovações e se situa em proximidade ao predominante da teoria da inovação, que seria o paradigma tecnológico da indústria manufatureira. A segunda, baseada nos serviços, procura responder ao que denomina tecnicismo, concentrando-se nas singularidades do processo de inovações no setor de serviços. A última orientação, denominada integradora, objetiva integrar as duas abordagens anteriores, desenvolvendo uma abordagem que possa captar os aspectos comuns a bens e serviços. Vargas (2006) pondera que as abordagens acerca das inovações em serviços se relacionam estritamente com a teoria da inovação, de modo que não estabelecem uma nova teoria que contemple exclusivamente os serviços.

*Abordagem tecnicista:* A perspectiva de Richard Barras (1986) demonstra preocupação com a difusão e a adoção das inovações tecnológicas, sobretudo as tecnologias de informação. Para o teórico, o setor primordial na adoção dessas inovações não era a indústria manufatureira, como ocorreu nas revoluções tecnológicas precedentes, mas o setor de serviços. Barras desenvolveu o modelo denominado “ciclo reverso do produto”, com o objetivo de contemplar a informatização

de serviços, justamente porque esse autor identificou que o setor de serviços se comportava de forma distinta à manufatura, uma vez que é somente no estágio final do ciclo, na fase mais adiantada da adoção da inovação tecnológica, que se realizam as transformações, inovações e recombinações mais significativas dos serviços. Assim, de modo oposto ao observado por Schumpeter (1985) na indústria manufatureira e traduzido como destruição criadora, o setor de serviços, que tem muito a ganhar com a adoção de novas tecnologias, somente aos poucos acrescenta melhorias na qualidade da prestação. As fases do ciclo reverso do produto (SCHUMPETER, 1986, p. 165) seriam a “tecnologia aplicada em eficiência e entrega”, a “tecnologia aplicada em qualidade do serviço” e a “transformação do serviço”.

O modelo de Barras, ainda que trate de uma temática tão relevante quanto a difusão e a inovação de inovações tecnológicas, não se desenvolveu no sentido de se debruçar no surgimento de inovações endógenas no setor de serviços. Assim, na literatura que busca voltar-se à inovação em serviços, o trabalho de Barras caminha na contramão do desenvolvimento de uma abordagem na qual esse setor é o protagonista da inovação.

*Abordagem baseada em serviços:* A perspectiva sobre inovação em serviços surge em resposta à abordagem tecnicista, com base na concepção de que as inovações nesse setor se originam justamente de suas especificidades. Na intangibilidade dos serviços expressa por seu caráter relacional – usuário-produtor –, o qual caracteriza sua incerteza e irreversibilidade, reside a possibilidade de inovação – Gallouj (1994), Gadrey (1994; 2001) e Hauknes (1998).

Assim, o processo de inovação em serviços é interativo, ocorrendo na relação entre cliente e prestador, ou seja, cidadão e Estado. Surgiria dessa especificidade a chamada inovação *ad hoc*, como resultado da coprodução entre prestador e cliente, a fim de solucionar um problema identificado por este na relação de serviço. A ideia de reprodutibilidade, vinculada a esse tipo de inovação, é o ponto mais discutível dessa abordagem. Sobre isso Gallouj (2002) reflete que, embora dificilmente a solução desenvolvida para um cliente (cidadão) possa ser replicada para outro, a metodologia de resolução pode ser reproduzida em outras circunstâncias.

Pode-se afirmar que, tendo em vista a intangibilidade e a interatividade própria aos serviços, surgiu a abordagem integralmente baseada em serviços, com vistas a sobrepujar a dominância tradicionalmente conferida à inovação tecnológica e investigar inovações que dependam da interação entre o cliente e o prestador, ou

inovações *ad hoc*, que, segundo Gallouj e Weinstein (1997), trazem a ideia de interação criadora de soluções para um problema já existente e específico. Como se vê, a abordagem direcionada aos serviços se vale dos aspectos não tecnológicos do setor, que inclui as ideias de interatividade, intangibilidade e produção cooperativa, segundo as quais o sucesso é garantido pela competência relacional e pelo conhecimento dos agentes envolvidos.

*Abordagem integradora:* essa abordagem propõe com base na generalização de um modelo empregado para bens (GALLOUJ, 2002), inserindo o vetor de competências dos clientes e somando às características técnicas materiais as características técnicas imateriais. Portanto, haveria três vetores fundamentais preditores da inovação em serviços: as competências diretas do prestador de serviços, as competências dos clientes e as características técnicas.

A teoria de inovação em serviços nasce como intuito de entender o processo de inovação no setor que, desde a década de 1960 (GADREY, 2001), ganha importância na economia moderna e, hoje, representa a maior parte do produto dessa economia.

Os primeiros estudos sobre inovação em serviços eram fortemente influenciados por pesquisas de inovação no setor industrial. Eles integram a abordagem tecnicista sobre inovação em serviços (GALLOUJ, 2002). Para a abordagem tecnicista, a inovação em serviços equivale à inovação tecnológica, no sentido tradicional desta palavra, proveniente da indústria.

A abordagem integradora de Gallouj tenta apreender tanto o elemento de inovação não tecnológica quanto o elemento de inovação tecnológica, abrangendo uma maior gama de serviços e pautando-se na relação de serviço, que compreende o elemento relacional. Djellal e Gallouj (2012) atualizam o modelo, inserindo as características técnicas dos clientes, como no exemplo de um cliente que precisa lançar mão de suas próprias tecnologias – como *smartphone*, *tablet* ou *notebook*, além de rede *wi-fi* – para acessar um serviço oferecido pela internet.

É necessário que os fluxos de informação no contexto da inovação sejam cuidadosamente planejados e geridos de forma a não gerar processos que resultem em consumo desnecessários de tempo e de recursos (EPPINGER, 2001), o que pode ser uma realidade considerando-se o excesso de interações que pode ser gerado em um processo complexo como a da inovação.

A dependência de informações para inovar é geradora de um fluxo de informação próprio. Para Porter (2009, p.191), quando existem fornecedores e usuários finais, dois extremos em um processo de produção, a proximidades deles “[...] auferem as vantagens das linhas de comunicação mais curtas, do fluxo de informações rápido e do intercâmbio constante de ideias e de inovações”.

Dávilla, Leócadio e Varvakis (2008, p.18) destacam essa importância quando afirmam que a inovação é resultado “[...] das interações sociais, quando o conhecimento apropriado pelos agentes individuais interage num domínio de conhecimento específico dentro da organização”. Essas interações sociais, que resultam em inovação, são responsáveis por agregar valor aos bens e serviços.

### **3.2. Inovação no setor público**

Para Lima e Vargas (2012) entender a inovação no serviço público é necessário explorar novas perspectivas e examinar o fenômeno de outros ângulos, agregando as contribuições dos estudos que abordam o nível micro de análise e que assumam a perspectiva da teoria da inovação em serviços, de forma a abarcar a complexidade e a diversidade do setor público.

Segundo Albury (2005), a inovação deve ser institucionalizada pelo setor público, tendo por objetivo a constante e crescente preocupação em reduzir gastos da administração, a fim de garantir a prestação satisfatória de serviços públicos diante da limitação orçamentária.

No âmbito interno ao governo, a inovação também surge como estratégia do setor público para lidar com as falhas do governo (WINSTON, 2006), isto é, situações em que a intervenção governamental tende a gerar mais problemas do que soluções, com o desperdício de recursos públicos.

Em uma tentativa de enquadrar as funções do Estado na temática de inovação, Karo e Kattel (2016) as dividem em seis grandes formatos, os quais também podem ser exemplificativos do caso brasileiro.

1) Investimento público em ciência, tecnologia e inovação (CTI): forma mais tradicional de atuação do Estado. Na forma de pesquisa básica e aplicada, o setor público cria as condições para o mercado inovar e também gera as grandes fontes de inovação (MAZZUCATO, 2013). Isto ocorre com as atuações de órgãos brasileiros de fomento, a exemplo da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

- 2) Inovação via compras públicas: muitas inovações surgem como consequência de exigências expressas pelo Estado sobre produção e aquisição de novas tecnologias e produtos que estão sendo desenvolvidos pelo mercado, incorporando valores e princípios, tais como a sustentabilidade. Estas exigências de compras se materializam, por exemplo, nas contratações públicas sustentáveis do governo federal.
- 3) Inovações institucionais econômicas: são novas soluções institucionais que visam alterar as regras do jogo na economia, como o caso da criação de agências reguladoras pelo governo federal brasileiro pós-reforma gerencial de 1995.
- 4) Inovações institucionais políticas: inovações que alteram as regras do jogo político. São exemplos as iniciativas voltadas a aumentar a participação da sociedade no processo decisório, como o orçamento participativo ou a criação de conselhos deliberativos de políticas públicas.
- 5) Inovações nos serviços públicos: são os esforços governamentais para modificar substantivamente a forma como um serviço é prestado, tais como a simplificação e/ou digitalização do atendimento na saúde ou previdência. Esse seria o formato mais usual e remete, sobretudo, à incorporação das tendências de gestão com vistas à melhoria de processos administrativos e/ou prestação de serviços à sociedade.
- 6) Inovação organizacional: criação de organizações ou alteração de processos decisórios ou de gestão, inclusive mediante a utilização de laboratórios de inovação, voltados a processos de aprendizagem e experimentação.

Quando entramos na discussão da área pública, há grande discussão se os preceitos utilizados para o estudo de inovações no setor privado podem ser igualmente utilizados no setor governamental. A esse respeito, Kattel *et al.* (2014) comentam que os esforços de pesquisadores para delinear e conceituar inovação no setor público podem ser associados a três períodos:

- i) *Período Schumpeteriano*, no qual inovações no setor público são entendidas segundo uma visão mais ampla de como mudanças evolucionárias ocorrem nas sociedades, geralmente associadas com o pensamento de Schumpeter (1934);

- ii) *Período da Teoria Organizacional*, em que inovações no setor público são vistas de maneira semelhante às inovações em empresas privadas, associada principalmente com o desenvolvimento da teoria organizacional e com o trabalho de Wilson (1989); e
- iii) *Período da Teoria Autóctone*, uma tendência mais recente (a partir dos anos 2000) de desassociar as inovações do setor público das do setor privado.

A inovação passou a integrar as discussões sobre a administração pública a partir da exigência de modernização da máquina pública, orientada pelos princípios da Nova Gestão Pública e a busca por eficiência administrativa, na década de 1980. Essa afirmação está alinhada com a de Kim (1999), segundo o qual os orçamentos públicos cada vez mais restritivos implicam pressões sobre o Estado, que, a fim de reformar-se e modernizar-se, obrigatoriamente precisa de soluções inovadoras.

Na inovação no setor público, uma especificidade a ser considerada é que ela nunca ocorre de maneira isolada, havendo sempre a contribuição do fator interorganizacional, com troca de informações, experiências e conhecimentos (HARTLEY; BENINGTON, 2006). É preciso considerar nas inovações no setor público a relevância da aprendizagem e da energia e dos *insights* de indivíduos externos, conforme observa Albury (2005).

A ideia de compartilhar conhecimento, com base em Bozeman e Bretschneider (1986), relaciona-se à necessária supressão da competição no setor público, haja vista que os órgãos da administração e os servidores públicos devem trabalhar pelo interesse público. Considerando a disseminação de conhecimento fundamental à inovação no setor público, compreende-se a relevância de iniciativas que visam a transmitir experiências bem-sucedidas nesse setor, a fim de favorecer sua replicabilidade em outros órgãos da administração e em diferentes esferas de poder (municipal, estadual e federal).

Consequentemente, é importante considerar a diferença em relação ao setor privado, tendo em vista o consenso teórico de que neste a inovação é fator competitivo fundamental, estando relacionada a retornos e ou ganhos acima da média, sobretudo em indústrias (DAVILA; EPSTEIN; OVERSTREET, 2007; TIDD; BESSANT; PAVIT, 2005; TIGRE, 2006). Assim, em conformidade com a perspectiva schumpeteriana, a inovação, na indústria manufatureira, surge, pois, da rivalidade entre mercados, da necessidade de administrar a escassez de recursos naturais e humanos.

### *3.2.1. Administração pública brasileira*

Observa-se, tendo como divisor a década de 1980, que o mundo caminhou de uma administração pública comparada clássica ou tradicional para uma nova administração pública.

O surgimento da nova gestão pública inserida no contexto da reforma do Estado e capineada por Luis Carlos Bresser-Pereira à frente do recém-criado Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado (MARE), a chamada “reforma gerencial” teve como instrumento básico o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE), que visava a reestruturação da administração pública brasileira para combater, principalmente, a burocracia. As principais características da nova gestão pública são: o foco no cliente, a reengenharia empresarial, governo empreendedor e administração e gerenciamento da qualidade.

### *3.2.2. Conceitos de inovação no setor público*

É preciso observar nessas definições encontradas nos estudos empíricos o caráter determinante de fluxos na tentativa de conceituar a inovação no setor público. Assim, não se aborda inovação sem os reconhecidos termos da gestão do conhecimento: gestão do conhecimento, geração de ideias e outros que serão vistos ao longo deste referencial teórico. Um elemento relevante da escolha por abordar a estudar os fluxos de informação é expandir as possibilidades de pesquisa para além da geração de inovações no setor público, objetivando também o estudo do processo de uma inovação, a qual pode provir de outras unidades.

Assim, entende-se que a inovação não precisa ter sido gerada na organização em que ela é adotada por uma unidade, sendo pertinente a definição de Rogers (1983) para inovação como algo percebido como novo e não objetivamente tratado como novo. Koch e Hauknes (2005) apontam que, mais frequentemente do que no setor privado, a inovação no setor público compreende “a aplicação de coisas já existentes ou a prestação de serviços, acompanhada por mudança organizacional e desenvolvimento de uma política pública” (KOCH; HAUKNES, 2005, p. 7).

Mulgan e Albury (2003) ressaltam a necessidade de as inovações implicarem melhorias significativas em termos de eficiência, efetividade e qualidade.

Definem também a inovação como “novas ideias que funcionam”. Para ser mais preciso: “Inovação bem-sucedida é a criação e implementação de novos processos,

produtos, serviços e métodos de entrega que resultam em melhorias na eficiência, eficácia ou qualidade dos resultados”.

A maioria das inovações não atrai manchetes. Eles são relativamente pequenas mudanças nos serviços ou processos existentes: por exemplo, usando a TIC para lidar com finanças escolares, ou introduzindo uma nova técnica no ambiente de gestão hospitalar.

Mas eles são relevantes para a busca incansável de melhorias nos serviços públicos, à adequação dos serviços às necessidades individuais e locais e à valorização da economia. Organizações de sucesso são geralmente férteis de inovações neste nível, permitindo-lhes ficar à frente dos "concorrentes". Tais inovações são denominadas incremental.

Com menos frequência, novos serviços são desenvolvidos ou fundamentalmente novas maneiras de organizar ou prestar um serviço são estabelecidos. Organizações que geram ou adotam essas inovações podem alcançar uma melhora significativa no desempenho relação a outros em seu setor, podem ter modos significativamente diferentes de trabalho e alterar as expectativas dos clientes e usuários, mas a dinâmica do setor permanece inalterada. Tais inovações são denominadas radical.

Mulgan e Albury (2003) ainda afirma que de tempos em tempos, grandes inovações se desenvolvem, muitas vezes impulsionadas pelo surgimento de novas tecnologias, que transformam setores, dando origem a uma nova força de trabalho, estruturas, novos tipos de organização, novas relações entre organizações e mudança de passo no desempenho geral. O desenvolvimento da impressão, eletrificação e produção em massa são exemplos de eras anteriores: tecnologia da informação e comunicação (TIC) – são vistos por muitos como possíveis tecnologias de inovação. Tipicamente levam décadas para ter seus efeitos completos, e para a inovação ser totalmente explorada. Essas são chamadas de inovações sistêmicas.

As inovações sistêmicas também podem ser impulsionadas por mudanças de mentalidade ou novas políticas. Bem-estar para o trabalho ou uma atenção primária são exemplos. Eles implicam a construção de relações diferentes entre usuários e serviços, novas instituições e relações entre instituições, novos regimes de financiamento, alterações na governança e prestação de contas, e, não raro, uma redistribuição de direitos e responsabilidades entre o público, gestores e profissionais.

Embora esses tipos de inovação – incremental, radical, sistêmica – possam ter origem em diferentes níveis – local, interorganizacional, nacional – departamentos do governo têm três papéis políticos inter-relacionados em relação a inovação:

- Inovação política: novas orientações e iniciativas políticas;
- Inovações no processo de elaboração de políticas;
- Política para promover a inovação e sua difusão.

Mulgan e Albury (2003) relata porque a inovação é importante para o setor público. E afirma que governo eficiente e os serviços públicos dependem de inovações bem-sucedidas – desenvolver melhores maneiras de atender necessidades, resolver problemas e usar recursos e tecnologias. Deve ser vista como uma atividade central de:

- aumentar a capacidade de resposta dos serviços às necessidades locais e individuais e;
- acompanhar as necessidades e expectativas do público.

Para o serviço público manter o ritmo, são necessários altos níveis de inovação nacional e local. Para conter as pressões de custos e aumentar a eficiência dos serviços públicos sem inovação, os custos dos serviços públicos tendem a subir mais rapidamente do que o resto da economia.

Sem inovação, as inevitáveis pressões para conter os custos só pode ser atendida forçando a equipe já estendida a trabalhar ainda mais. Para melhorar os resultados, embora tenham sido feitos progressos consideráveis na melhoria dos resultados de serviços públicos, e redução dos níveis de criminalidade e desemprego, e aumento da escolaridade, a maioria dos serviços públicos está longe de ser excelente. Permanecem grandes desafios, por exemplo no transporte, danos causados por uso de drogas, comunidades marginalizadas, onde inovações na política a provisão e a prática terão um papel fundamental a desempenhar.

Existe uma suposição amplamente aceita de que o setor público é inerentemente menos inovador do que o setor privado. Razões imputadas incluem a falta de concorrência e incentivos; uma cultura de aversão ao risco e burocracia conservadora; uma força de trabalho que não responde e não está disposta a mudar.

Ainda na pesquisa de Mulgan e Albury (2003) expõe que ao longo das últimas quatro décadas, desenvolveu-se um conjunto substancial de pesquisas empíricas, teoricamente informadas, sobre inovação no setor privado. Mas há uma escassez de

pesquisa de alta qualidade inovação no setor público. Uma questão chave é como transferir entendimentos, *insights* e abordagens.

Independentemente da terminologia empregada, é importante compreender a importância do fluxo de informação nos estudos da inovação no setor público e, mais especificamente, a centralidade das inovações nesse setor, que se sobrepõe à geração.

Percebe-se, assim, movimento crescente de aplicação, ao ambiente governamental, de conceitos e práticas de inovação. Dessa forma, pode-se dizer que a transformação dos fluxos de entrada e saída de propriedade intelectual em instituições privadas passa a abranger, também, as instituições públicas, com o objetivo de propiciar a geração de produtos e serviços que, em lugar de serem mais rentáveis, atendam melhor às expectativas da sociedade, ou seja, do cidadão.

### 3.2.3. *Caracterização de pesquisas de inovação no setor público*

De acordo com Fuglsang (2010), é possível classificar a literatura sobre inovação no setor público de acordo com cinco perspectivas: (1) Administração pública e Nova Gestão pública (NGP), pautada nas reformas impostas por políticas públicas; (2) Neoinstitucionalismo, que entende as mudanças segundo os processos de institucionalização, que implicam negociação, adaptação e legitimação das organizações; (3) Estado competidor, fundamentada pela modificação do Estado de bem-estar social em decorrência do fenômeno da globalização e da necessidade de as economias globais competirem; (4) Empreendedorismo social e público, voltado para o nível micro ou para as iniciativas dos empreendedores; (5) Inovação suscetível a incertezas, baseada em recursos heterogêneos e processos interativos, perspectiva que, somada à anterior, se opõe às três primeiras em virtude do primeiro bloco não considerar o elemento interativo, supondo que as mudanças vêm das reformas em políticas públicas, ao passo que o último bloco sugere que o processo interativo deve ser dominante, sem, no entanto, excluir a política pública. Com base nas pesquisas empíricas que serão mencionadas neste referencial teórico, pretende-se afirmar o caráter não protagonista das reformas administrativas nas inovações no setor público, ainda que estas exerçam influência.

Borins (2001a) desenvolveu um estudo em que analisou 217 casos de inovações no setor público dos Estados Unidos, verificando que, em cerca de 50% dos casos, a inovação partiu de gerentes intermediários e funcionários técnicos; em

25%, ela proveio da alta direção da organização; em 20%, originou-se do âmbito político; e, em 25%, partiu de grupos ou indivíduos fora da organização – é preciso atentar que na pesquisa eram permitidas respostas múltiplas. Com base nesses resultados, Borins (2001a) afirma que a inovação no setor público não é precipuamente originária da esfera política, mas dos servidores técnicos da linha operacional dos órgãos.

Segundo Albury (2005), ainda que haja inovações verticais – de cima para baixo – e inovações de ruptura, grande parte das inovações na administração pública são incrementais, implantadas para melhorar o desempenho dos serviços públicos e o atendimento ao público. Ainda de acordo com Borins (2001a), em 60% dos casos analisados a inovação partiu da solução de um problema interno, a fim de solucionar, por exemplo, uma limitação orçamentária ou a fim de melhorar o atendimento ao público, ao passo que em 30% dos casos a inovação resultou da resposta a uma crise, constatação que supera a hipótese de que o setor público inova diante da pressão de crises. A influência política e as novas oportunidades são responsáveis por 30% dos casos e as inovações atribuídas por novas lideranças perfazem a porcentagem de 10%. Os trabalhos de Fernández e Wise (2010) e Hansen (2010) vão ao encontro desses resultados ao concluírem que gerentes que visualizam seu papel de agentes de mudanças em seu trabalho cotidiano influenciam positivamente na adoção de inovações.

Ainda no campo da comparação entre setor público e privado, Potts (2009) explica a posição de privilégio do setor privado diante do público no tocante à inovação pelo empenho deste em eliminar o desperdício por meio da eficiência, transparência e *accountability*. Assim, com vistas a evitar o desperdício, o setor também evita a experimentação necessária à prática inovadora. Para o autor, a experimentação seria o bom desperdício da administração pública. Debruçando-se num certo conservadorismo do setor público, Potts (2010) identifica que o setor público frequentemente mantém o que já está feito – as rotinas administrativas –, ainda que proponha melhorias e inovações. Com base na evidência da aversão à mudança, Potts (2010) propõe que o setor público desenvolva uma agenda de inovação comprometida com a destruição de formas já cristalizadas nos serviços públicos.

Ainda afirmando a importância de experimentos de inovação na administração pública, Potts e Kastle (2010) propõem uma agenda de pesquisa em inovação no setor público, cuja orientação seja menos a imitação de experiências bem-sucedidas

em outras organizações públicas e no setor privado. Desse modo, sugere-se que o setor público promova experimentos científicos em ambientes controlados – laboratórios de inovação –, para que não se movimente por hipóteses não testadas, que podem implicar prejuízos ao setor.

Vigoda-Gadot *et al.* (2008) observaram em oito países da Europa a relação entre antecedentes e resultados da inovação na perspectiva do cidadão – o cliente do setor público. Os resultados mais relevantes são os seguintes: capacidade de resposta, liderança e visão são os antecedentes que exercem maior influência sobre a inovação no setor público; a inovação afeta a confiança e a satisfação com o setor; o efeito da inovação desse setor na confiança e na satisfação do cidadão é mediado pela imagem da organização.

A natureza das inovações em serviços pode ser mais bem entendida por meio da relação com os usuários. Assim, Walker identifica e testa três tipos de inovação em serviços: totais, expansionistas e evolucionárias. Inovações totais envolvem oferecer serviços novos para novos usuários. Inovações expansionistas envolvem a oferta de serviços existentes para um novo grupo de usuários. O terceiro tipo, inovações evolucionárias, inclui a oferta de novos serviços para usuários existentes.

Outro tipo de inovação estudado no setor público é a inovação de processo, a qual tem foco interno e busca aumentar a eficiência e a efetividade de processos organizacionais para facilitar a produção e a entrega de produtos ou serviços para os consumidores (DAMANPOUR; WALKER; AVELLANEDA, 2009). Conseqüentemente, inovações de processo não geram produtos ou serviços para usuários, mas podem influenciar indiretamente na sua introdução (WALKER, 2006, 2007). Estas definições também são convergentes com as definições de Tidd, Bessant e Pavitt (1997) e Sundbo (2003), discutidas no âmbito de inovações de processo para o setor privado.

#### *3.2.4. Contribuições das teorias da inovação em serviços para o setor público*

Há uma tendência em abordar processos de inovações intraorganizacionais, frequentemente relacionados aos dois maiores movimentos na administração pública, o Nova Gestão Pública e o E-governo. A seguir apresenta-se a síntese da tipologia da inovação no setor público:

**Quadro 5** – Tipos de inovação do setor público

<b>TIPO DE INOVAÇÃO</b>	<b>FOCO</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>
Inovação de processo	Melhoria da qualidade e da eficiência dos processos internos e externos	Waller, 2014; Damanpour; Gopalakrishnan, 2001.
Inovação de processo administrativo	Criação de novas formas organizacionais. Introdução de novos métodos e técnicas de gestão e novos métodos de trabalho	Daft, 1978; Meeus; Edquist, 2006.
Inovação de processo tecnológico	Criação ou utilização de novas tecnologias.	Edquist et. al. 2001; Damanpour; Gopalakrishnan, 2001.
Inovação de produtos ou serviços	Criação de novos serviços ou produtos públicos	Damanpour et.al., 2009;
Inovação em governança	Desenvolvimento de novas formas e processos para abordar problemas sociais específicos.	Moore; Harley, 2008; Bekkers et.al., 2011.
Inovação conceitual	Introdução de novos conceitos, quadros de referência ou novos paradigmas que ajudam a reformular a natureza dos problemas específicos, bem como as suas possíveis soluções.	Bekkers et.al. 2011.

Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p. 6.

Para Lima e Vargas (2010), a distinção entre processo e produto não parece adequada ao setor público, justamente pela natureza processual dos serviços. Lançando mão das inovações elencadas por Farah (2007), os autores afirmam que as inovações de processo, arroladas nessa pesquisa, influenciam tanto na prestação do serviço, que constituem um novo produto. Para os autores, que defendem que as pesquisas no setor público revisitem as contribuições da literatura sobre inovação em serviços, a inovação pode ser transposta como alterações nos componentes dos vetores do produto do serviço (GALLOU; WEINSTEIN, 1997; GALLOUJ, 2002; DJELLAL; GALLOUJ, 2012), permitindo a leitura das especificidades dos serviços sem engessar a inovação a tipologias. Ainda de acordo com Lima e Vargas (2010), a tipologia da inovação no setor público e nos estudos de inovação em serviços enfrenta o dissenso das definições, de modo distinto dos estudos *mainstream*, que se originaram da Economia, e utilizam consensualmente a tipologia schumpeteriana.

Lima e Vargas (2010; 2012) observam, com base na análise de trabalhos publicados em periódicos nacionais e internacionais, que pouco se aborda a perspectiva da inovação em serviços em trabalhos sobre a inovação no setor público. Segundo os autores, a adoção desta perspectiva poderia contribuir ao desenvolvimento de pesquisas sobre o setor público, haja vista a possibilidade de essa vertente teórica compreender a complexidade e a diversidade, presentes na esfera pública:

A perspectiva da inovação em serviços ressalta propulsores internos e externos da inovação em ambientes com interações complexas (Fuglsang, 2010). Essas investigações poderiam contribuir com pesquisas que examinam as relações entre variáveis que influenciam a inovação, sugerindo novas variáveis e relações a serem testadas. [...] Outra contribuição dos estudos de inovação em serviços é o reconhecimento do caráter processual da inovação (LIMA; VARGAS, 2012, p. 397).

De acordo com os autores, a proposição de cotejar literatura acerca de inovação de serviços no setor público encontra dois obstáculos: a escassez de estudos sobre inovação nesse setor, quase sempre alijado do protagonismo da inovação (KOCH; HAUKNES, 2005) e a escassez de estudos que se pautem pela inovação em serviços sob enfoque não tecnicista, tal como reflete Gallouj (2002). Primeiramente, a vertente da inovação em serviços promoveu a ruptura do paradigma tecnicista, em voga até a década de 1990, pautado nas inovações tecnológicas no setor de serviços, isto é, no elemento comum entre serviços e produtos, tendo por referência Barras (1986) – do qual se extraiu o ciclo reverso do produto – e a concepção tecnológica, mais estreitamente vinculada ao setor industrial e à exigência de produtividade. Nessa perspectiva, as especificidades do setor de serviços deixam de ser consideradas, como a imaterialidade e intangibilidade, a importância de seu caráter processual e a ideia de uma competência relacional estritamente envolvida em seu bom desempenho, considerando a interface com o cliente ou receptor do serviço.

Como alternativa ao paradigma advindo da manufatura, foi concebida a abordagem integralmente baseada em serviços, com vistas a sobrepujar a dominância tradicionalmente conferida à inovação tecnológica e investigar inovações que dependam, por exemplo, da interação entre o cliente e o prestador. A abordagem direcionada aos serviços se vale dos aspectos não tecnológicos do setor, que incluem as ideias de interatividade, intangibilidade e produção cooperativa, segundo as quais o sucesso é garantido pela competência relacional e pelo conhecimento dos agentes envolvidos, prestador e cliente. Baseando-se nas concepções de usuário e produtor, Gadrey (1994) define a relação de serviço e Hauknes (1998) aponta que a inovação do serviço é mais abrangente do que a inovação tecnológica. Gadrey (2001) acentua que as inovações em serviços provêm da competência relacional que distancia serviços de bens.

Nesse sentido, é importante retomar a ponderação de Vargas *et al.* (2010) acerca da ausência de uma teoria da inovação em serviços propriamente dita ou de uma nova teoria da inovação engendrada por abordagens que concernem

especificamente aos serviços. Nessa reconfiguração em que se valorizam as especificidades da inovação em serviços, mas sem que esta desempenhe um papel à parte da teoria da inovação, esses autores afirmam que, enquanto a reação à abordagem tecnicista previa a oposição total à relação entre bens e serviços, surgiu a abordagem integradora, proposta inicialmente por Gallouj e Weinstein (1997) e revisitada por Gallouj (2002), ou por Djellal e Gallouj (2012), a qual tem por objetivo abranger bens e serviços – produtos de serviços – em uma abordagem unificadora da inovação.

É preciso destacar a junção entre o paradigma da inovação tecnológica e a esfera de competências do produtor e do cliente/usuário – a qual seria corresponde à abordagem lancasteriana, evidenciada por Gallouj (2002). Essa perspectiva de integração é basilar por classificar tipos de inovação, como os seguintes: a inovação *ad hoc*, que resulta da interação entre provedor e usuário do serviço – com vista a atendimento especializado que priorize necessidades e competências próprias ao público –; e a formalização, que remete à exigência de mapear rigorosamente todas as sequências envolvidas num serviço para que se possa propor uma agenda de inovação ou para consolidar uma agenda já proposta.

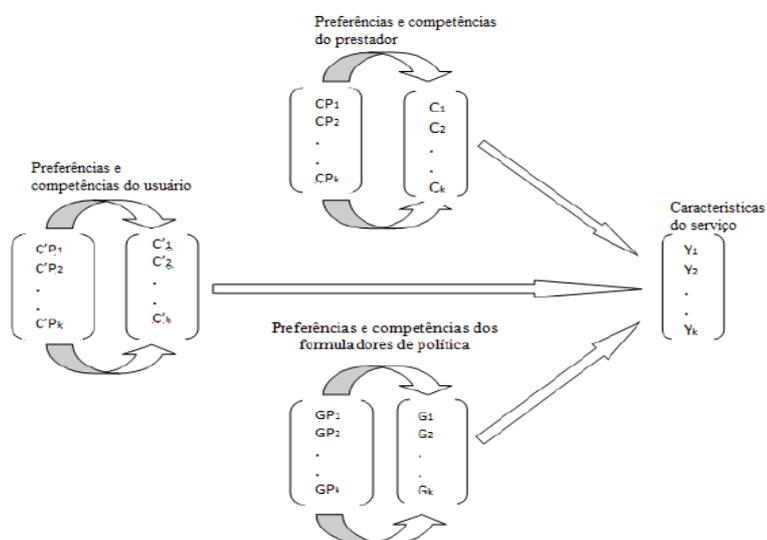
Ainda sob a motivação de expor a complexidade teórica da inovação em serviços, os autores propõem que também seja considerada a teoria das convenções (TC) de Gallouj (2002), a fim de enriquecer o referencial teórico acerca das inovações no setor público.

Gallouj (2002) propõe incorporar a Teoria das Convenções (TC) ao quadro teórico de análise da inovação em serviços. A TC postula que os atores organizacionais compartilham sistemas de representação que os ajuda a construir regras de interação. A ação coletiva coordenada depende da difusão desses sistemas compartilhados, isto é, de convenções. Boltanski e Thévenot (1991) veem as convenções como quadros de referência que os atores usam para perceber, analisar e solucionar problemas. Convenções são baseadas em princípios fundadores, referidos como “mundos” ou “lógicas dominantes” que constituem sistemas coerentes de pontos de referência que os atores usam para justificar suas decisões (BOIVIN; ROCH, 2006). [...] Operacionalmente, a TC pode ser usada para avaliar o desempenho da atividade de serviço, escapando da armadilha de apenas medir produtividade do modo industrial e incorporando dimensões como critérios cívicos, ecológicos, de relacionamento, de criatividade e de imagem (GADREY, 2001). (LIMA; VARGAS, 2010, p. 5).

De acordo com a revisão de trabalhos publicados em periódicos brasileiros proposta por Lima e Vargas (2010), é comum à pesquisa em inovação no serviço público adaptar, para o estudo da realidade que será analisada, o referencial teórico

que fundamenta a pesquisa no setor comercial, simplificando a abordagem do setor público e deixando em segundo plano a discussão acerca dos atores políticos e das políticas públicas, sempre em jogo no âmbito das organizações públicas. Como possível solução, os autores apresentam o modelo multiagente, desenvolvido por Windrum e García-Goñi (2008), que adaptam o modelo da representação vetorial de Gallouj e Weinstein (1997) e Gallouj (2002), incluindo o elemento da decisão política.

**Figura 3** – Modelo multiagente de Windrum e García-Goñi



Fonte: Lima e Vargas 2010, p. 6.

Esse modelo foi desenvolvido para análise de serviços públicos em saúde, no entanto não será possível transpô-lo integralmente para qualquer experiência empírica, visto que é preciso considerar que ele prioriza, como a diferença principal do setor público, o papel desempenhado pelos formuladores de política, conferindo destaque aos aspectos políticos da inovação. Ainda é preciso avaliar cuidadosamente a proposta de modelo multiagente de inovação de produto de serviço, pois a eminência do elemento de decisão política deve ser ponderada, como algumas pesquisas empíricas assinalam. Ademais, não se consegue definir qual o papel desempenhado pelos formuladores de políticas.

A pesquisa de Borins (2001a), analisada anteriormente, contraria a perspectiva de que a inovação parte da esfera política, sendo em muitos casos promovida por servidores técnicos. Ao encontro desses resultados, a pesquisa desenvolvida por Ferrarezi, Amorim e Tomacheski (2010), acerca das experiências premiadas pela

ENAP, identificou que, da amostra de experiências premiadas entre os anos de 1996 e 2006 (69), em 81,2% o responsável pela iniciativa premiada era servidor de carreira da administração pública federal. Assim, a preponderância de um modelo que compreenda as dinâmicas micro macro não parece indispensável à compreensão da inovação e da difusão da inovação no setor público, pelo menos sob o ponto de vista adotado pela presente pesquisa, o que contraria em parte Vargas (2010) e Lima e Vargas (2010; 2012).

Contudo, em outra pesquisa sobre o Concurso Inovação, promovido pela ENAP, Ferrarezi e Amorim (2007) concluíram, por meio da classificação das experiências analisadas em três períodos, que os órgãos públicos e o próprio concurso responderam às mudanças políticas administrativas. O primeiro período, entre 1996 e 1998, se refere às reverberações da reforma administrativa de 1995, caracterizando-se pelo gerencialismo. O segundo (1999-2002) consiste na valorização da gestão pública, por meio da junção entre o planejamento e o orçamento federal, expressa pelo plano plurianual (PPA) e o terceiro (2003-2006) focaliza a inclusão social. Segundo as conclusões, o concurso se reorganizou ao longo do tempo para atender às orientações político-administrativas de cada período, o que indica tanto o surgimento de experiências inovadoras alinhadas à dominante política quanto o esforço do concurso em premiar aquelas que correspondessem à orientação da gestão pública federal.

Assim, a simples apreensão do macro não garante a criação de um modelo que consiga compreender a dinâmica da administração pública, pois, ainda que exerça influência sobre a gestão organizacional, não é possível afirmar que a política macro tenha o mesmo peso sobre o cotidiano administrativo das organizações públicas que as decisões dos servidores técnicos responsáveis pelas experiências inovadoras. A pesquisa de Borins (2001a) contribui para a relativização da esfera macro, uma vez que constatou que em 60% dos casos que analisou a inovação tentou lidar com um problema interno, como uma questão de atendimento ao público ou uma questão orçamentária, ao passo que a influência política se restringe a 30% dos casos. O modelo de Windrum e García-Goñi (2008), portanto, deveria considerar os formuladores de políticas, mas considerando o protagonismo das iniciativas dos prestadores, que possuem visão privilegiada sobre problemas internos.

Por fim, Lima e Vargas (2010) destacam que a difusão se sobrepõe à proteção da inovação no setor público, tornando-se uma forma de aferir o quão bem-sucedida

é a inovação, por meio, sobretudo, de maiores ganhos sociais e conferindo destaque ao empreendedor público. Para os autores, o debate sobre difusão, seus mecanismos e determinantes poderia ser enriquecido pela representação do produto do serviço segundo as características, retomando os trabalhos que se orientam pela inovação em serviços. Segundo os autores, “a explicitação das competências e relações envolvidas na prestação de serviços poderia contribuir para a melhor compreensão da difusão da inovação no setor público.” (LIMA; VARGAS, 2010, p. 13). Certamente, a presente pesquisa objetiva tratar da complexidade da inovação no setor público, que resulta em serviços prestados à sociedade, em sua complexidade e interatividade.

No modelo conceitual desenvolvido por Greenhalgh *et al.* (2004) segundo a revisão de literatura destacam-se os determinantes das categorias decompostas por esses autores – disseminação e implementação de inovações. A seguir, serão destacados todos os elementos que compõem o modelo e os estudos que os amparam. Antes, é preciso destacar a escala empregada pelos autores, definida com base nos critérios de Rede de Evidência da Organização Mundial de Saúde, para classificar as evidências que sustentam as conclusões organizadas no modelo conceitual. São as seguintes classificações: *evidência direta forte*, ou achados consistentes em dois ou mais estudos empíricos, que apresentem *design* adequado e alta qualidade científica e versem sobre organizações de serviços de saúde; *evidência indireta forte*, que apresenta as mesmas características da anterior, no entanto, reúne estudos que não contemplam organizações de serviços de saúde; *evidência direta moderada*, ou achados consistentes em dois ou mais estudos empíricos de *design* e ou qualidade científica menos apropriada, mas relacionados a organizações de serviços de saúde; *evidência indireta moderada*, que apresenta as mesmas características da classificação anterior, mas cujos estudos não se referem à organização em serviços de saúde; *evidência limitada*, ou achados inconsistentes em vários estudos ou achados consistentes em apenas um estudo de *design* adequado e alta qualidade científica; *sem evidências*, ou nenhum estudo relevante de qualidade científica aceitável disponível.

### 3.2.5. Geração da Inovação

Muitos autores adotam a ideia de que a inovação pode contribuir para melhorar a qualidade dos serviços públicos, bem como aprimorar a capacidade de resolução

de problemas das organizações governamentais para lidar com os desafios da sociedade. Há trabalhos que relacionam a inovação nesse setor aos movimentos de reforma como o Nova Gestão Pública (HOOD, 1991; POLITT; BOUCKAERT, 2011; WINDRUM; KOCH, 2008), E-governo (governo eletrônico) (BEKKERS; HOMBURG, 2005), a mudança de governo para governança (RHODES, 1996) e, mais recentemente, para a discussão sobre o (re) papel do governo da *Big Society* (LOWNDES; PRATCHETT, 2012).

O roteiro da revisão sistemática desenvolvido pelos autores, além da análise da definição de inovação no setor público e da distinção de vários tipos de inovação no setor público, como inovações de produtos e processos, prevê os seguintes passos: I) análise dos objetivos da inovação; II) definição dos fatores que dificultam o processo de inovação; III) por último, são analisados os efeitos da inovação, com base na seguinte pergunta: algumas inovações realmente resultaram em custos mais baixos e maior satisfação do cidadão? Entre as perguntas que orientam a revisão, destaca-se a seguinte, de interesse para a presente pesquisa: quais os fatores influenciam o processo de inovação no setor público? De acordo com Damanpour (1991), Damanpour e Schneider (2009) e Salge e Vera (2012), distinguem-se duas etapas no processo de inovação: geração e adoção de inovação. Em virtude de a fase de adoção/difusão ser relacionada, na literatura, aos atributos intrínsecos da inovação (ROGERS, 2003), há diferenças significativas entre essa fase e a fase de geração.

Quanto aos objetivos da inovação na Tabela 1, a porcentagem de 35% de artigos que não apresentam objetivos da inovação pode indicar que os estudos focalizam o processo de inovação em vez dos objetivos. De outro modo, a ausência de objetivos pode significar que a inovação é um objetivo em si mesmo: “inovamos porque queremos ser inovadores”. Os objetivos vinculados à lógica da adequação (resposta ao ambiente externo, melhoria da satisfação dos clientes, envolvimento dos cidadãos), somados à lógica da consequência (aumento da eficácia e aumento da eficiência) indicam que as inovações no setor público não são inspiradas pelo setor privado, como as reformas da Nova Gestão Pública sugerem. Não se busca apenas eficiência, mas também a conquista de confiança e legitimidade.

**Tabela 1** – Objetivos da inovação

Objetivo principal	Número
Aumento da eficácia	39 (17%)
Aumento da eficiência	33 (14%)
Resposta ao ambiente externo	23 (10%)

Melhoria da satisfação do cliente	18 (8%)
Envolvimento dos cidadãos	13 (6%)
Envolvimento dos parceiros privados	6 (3%)
Outros (por exemplo, segurança, capacidade de resposta, qualidade de vida)	15 (7%)
Nenhum objetivo mencionado	82 (35%)
<hr/>	
Total N = 229 (100%) - alguns estudos incluíram mais de um objetivo	

Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p. 12.

Damanpour e Schneider (2009, p. 497) conceituam a geração de inovação como “um processo que resulta em um resultado que é novo para uma população organizacional”.

Para Rogers (2003, p. 5), a adoção de inovação é “o processo voluntário e/ou coercitivo por meio do qual uma organização passa de um primeiro conhecimento acerca de uma inovação para formar uma atitude em direção à inovação, para uma decisão de adotar ou rejeitar, para a implementação de uma nova ideia e a confirmação dessa decisão”.

Segundo a categorização realizada por Vries, Bekkers e Tummers (2014), os fatores que influenciam o processo de inovação são organizados nos seguintes níveis: 1) nível ambiental (ex. mandatos políticos); nível organizacional (ex. sobra – *slack* organizacional); características da inovação (ex. complexidade da inovação); nível individual/do empregado (ex. capacitação). A seguir, são apresentados os fatores ambientais:

**Tabela 2**– Fatores ambientais de influência

Fator	Número
Pressões ambientais (atenção da mídia, demandas políticas, demandas públicas)	18 (28%)
Participação em redes e relações interorganizacionais	17 (27%)
Agências/organizações/estados compatíveis que adotam a mesma inovação	8 (13%)
Aspectos regulatórios	8 (13%)
Concorrência com outras organizações	4 (6%)
Outros	9 (13%)
<hr/>	
Total N = 64 (100%)	

Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p.14.

Muitos desses fatores ambientais estão ligados ao contexto específico em que as organizações atuam, fato que destaca na literatura a perspectiva de que a inovação ganha corpo lentamente, resultando da coevolução entre diferentes

exigências e pressões, derivando de diferentes ambientes, como afirmam Osborne e Brown (2011). As pressões ambientais incluíram a atenção da mídia (BORINS, 2000), as pressões públicas (WALKER; DAMANPOUR; DEVECE, 2011) e as exigências políticas (ROGERS-DILLON, 1999). Na prática, esses fatores são frequentemente interligados, de sorte que um reforça mutuamente o outro. A tabela a seguir organiza os fatores organizacionais:

**Tabela 3** – Fatores organizacionais de influência

Fator	Número
Recursos de sobra (informação, tempo, dinheiro, facilidades de TIC)	28 (21%)
Estilos de liderança	25 (19%)
Grau de aversão ao risco/espço para aprendizagem	24 (19%)
Incentivos /recompensas/objetivos claros	22 (18%)
Conflitos	10 (8%)
Estruturas organizacionais	10 (8%)
Outro	9 (7%)
Total N= 128 (100%)	

Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p.15.

Em primeiro lugar, a disponibilidade de vários recursos organizacionais, especialmente em termos de “sobra” organizacional (por exemplo, tamanho, pessoal, instalações de TIC) parece ser o fator de influência mais mencionado. Por exemplo, Walker (2006) argumenta que quanto maior a organização, de mais “sobra” ela dispõe, porque há mais oportunidades para a fertilização cruzada de ideias, bem como uma maior variedade de habilidades relevantes que podem ser exploradas. Além do tamanho, os fatores de “sobra” frequentemente discutidos na literatura são a riqueza e a capacidade organizacionais (por exemplo, BHATTI, OLSEN; PEDERSEN, 2011) e funcionários talentosos na organização (por exemplo, MARANTO; WOLF, 2013).

Em segundo lugar, os aspectos de liderança são destacados significativamente na literatura. Estudos frequentemente examinaram o tipo de líder necessário, como os líderes que têm uma visão e são “credíveis” (GABRIS, GOLEMBIEWSKI; IHRKE., 2001). Em terceiro lugar, o grau de aversão ao risco foi também mencionado em vários estudos, incluindo a descrição de uma cultura administrativa que dificulta inovação, como assinala Piening (2011). Na tabela 4 abaixo são apresentados os fatores relacionados às características da inovação.

**Tabela 4** – Características da inovação que influenciam o processo da adoção

Fator	Número
-------	--------

Facilidade de utilização da inovação	3 (22%)
Vantagem relativa	2 (14%)
Compatibilidade	2 (14%)
Possibilidade de ser testada	2 (14%)
Outros (por exemplo, coadoção, custo, confiabilidade, moldabilidade)	5 (36%)
N total = 14 (100%)	

Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p.16.

Em contraste com as duas dimensões anteriores, os autores da revisão sistemática identificaram pouca atenção nas pesquisas empíricas para a influência das características da própria inovação.

As características de inovação mais mencionadas foram a facilidade de utilização da inovação, nas pesquisas de Carter e Belanger (2005) e Damanpour e Schneider (2009), por exemplo; vantagem relativa e compatibilidade, a exemplo dos estudos de Bekkers e Korteland (2007). O principal ponto de referência nesses estudos foram as características intrínsecas de uma inovação, depreendidas da teoria de difusão de inovações de Rogers (1983).

A tabela seguinte elenca os fatores relacionados ao âmbito do indivíduo ou do empregado. Um dado em destaque é o de que a capacitação é muitas vezes referida como um determinante para o sucesso da inovação. Ademais, as competências relacionadas com o trabalho são altamente valorizadas. Observando os achados da revisão de literatura, tanto no nível organizacional (a forte ênfase conferida à liderança) como no nível individual (o destaque aos funcionários inovadores e suas características) o papel dos agentes é de grande importância para promover a inovação.

**Tabela 5** – Fatores individuais de influência

Empregado	Número
Autonomia dos funcionários	10 (21%)
Posição organizacional (mobilidade de posto)	8 (17%)
Conhecimentos e competências profissionais (profissionalismo/experiência)	8 (17%)
Criatividade (assumir riscos, resolução de problemas)	5 (11%)
Aspectos demográficos (idade/sexo)	5 (11%)
Compromisso/ satisfação com o trabalho	3 (6%)
Perspectiva e normas compartilhadas	2 (4%)
Aceitação da inovação (satisfação com os resultados)	2 (4%)
Outros	4 (9%)
N total = 47 (100%)	

Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p.17.

Para a presente pesquisa, é interessante ressaltar que os fatores que influenciam a fase de geração de inovação. Quase metade dos trabalhos estudados

por Vries, Bekkers e Tummers (2014) – 70 ou 44% – abordaram a adoção e/ou difusão, fato que demonstra que a difusão e a adoção possuem bastante cobertura na literatura, ainda que alguns autores afirmem o contrário, como Hartley (2005). Será preciso avaliar na parte empírica da presente pesquisa qual a importância e os significados que os entrevistados atribuem aos conceitos e elementos da geração das inovações aplicados ao setor público, tanto na avaliação das inovações pelos especialistas servidores ou colaboradores responsáveis pela implementação de uma inovação.

A tabela 6 sumariza a quantidade de fatores compreendidos pela geração e adoção/difusão do processo de inovação em serviços públicos. Para cada um dos estágios, foram incluídos os três fatores mais mencionados nos trabalhos compilados por Vries, Bekkers e Tummers (2014).

**Tabela 6** – Fatores de influência relacionados às diferentes etapas do processo de inovação em serviços públicos

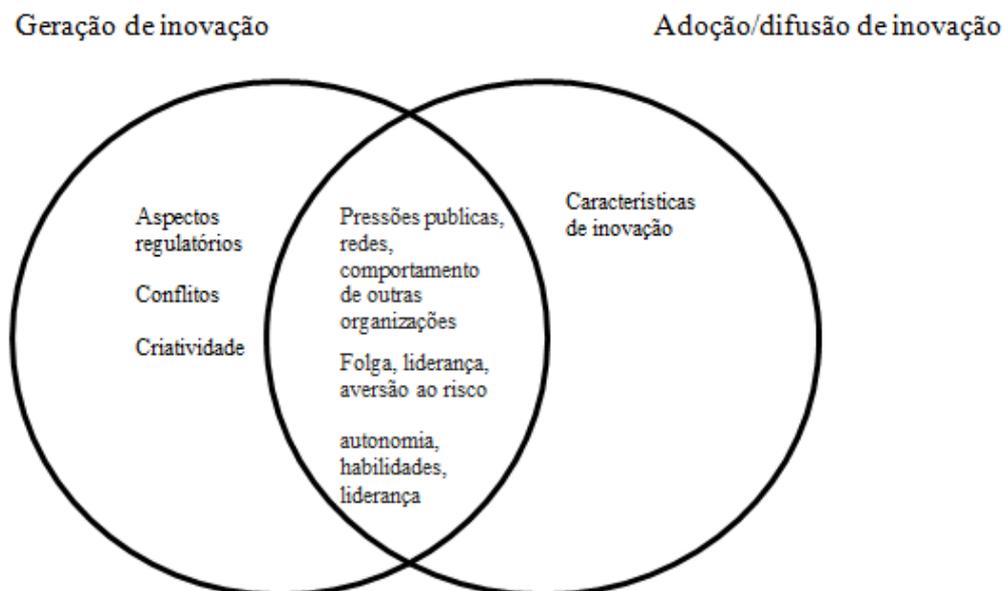
Fator	Estágio: geração de inovação	Estágio: adoção / difusão da inovação
Meio Ambiente	39 (60%)	25 (40%)
Fatores mais mencionados	Pressões públicas, participação em redes, organizações compatíveis que adotam a mesma inovação	Organizações compatíveis que adotam a mesma inovação, participação em redes, pressões públicas
Organizacional	82 (64%)	46 (36%)
Fatores mais mencionados	Depressão, liderança, aversão ao risco	Liberdade, liderança, aversão ao risco
Inovação	0	14 (100%)
Fatores mais mencionados	Nenhuma	Complexidade, vantagem relativa, compatibilidade
Individual	32 (68%)	15 (32%)
Fatores mais mencionados	Autonomia, posição organizacional, competências	Autonomia, idade /Habilidades

Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p. 17.

O diagrama a seguir oferece uma melhor visualização dos resultados sintetizados na tabela. Alguns fatores ambientais, organizacionais e individuais são mencionados em ambas as fases. O que difere a geração da adoção são as características da inovação, mencionadas somente na fase de adoção, ao passo que os aspectos regulatórios (como a influência da regulação federal) e a criatividade são referidos mais frequentemente na fase de geração de inovações. As diferenças sutis identificadas podem ser ligadas às características específicas desses fatores. A

criatividade, por exemplo, pode ter mais importância no desenvolvimento de novas ideias (fase de geração), enquanto as características de inovação (por exemplo, vantagem relativa) são cruciais para a adoção de uma inovação, na esteira do clássico de Rogers (1983). É importante observar que Vries, Bekkers e Tummers (2014) empregam os termos adoção e difusão como sinônimos, o que, de certo modo, endossa a discussão de que no setor público não é relevante que a inovação tenha surgido no interior da organização que a adota, bem como a discussão sobre a complexidade de definir a originalidade da inovação, sendo suficiente que os envolvidos no processo reconheçam aquele produto ou processo como novo.

**Figura 4** – Fatores de influência relacionados com as várias etapas do processo de inovação



Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p. 18.

A revisão sistemática de literatura ainda identifica se os resultados da inovação são abordados pelos trabalhos compilados. Baseados em Kuipers *et al.* (2014), os autores definem os resultados de uma inovação como “resultados substantivos da implementação de uma inovação, que podem ser intencionais ou não intencionais, positivos ou negativos” (VRIES; BEKKERS; TUMMERS, 2014, p. 18). É importante destacar que essa definição não adota o viés pró-inovação, assumindo a possibilidade de haver resultados negativos para a inovação.

**Tabela 7** – Resultados da inovação

Resultado principal	Número
Aumento da eficácia	52 (28%)
Aumento da eficiência	20 (11%)
Envolvimento com parceiros privados	12 (6%)

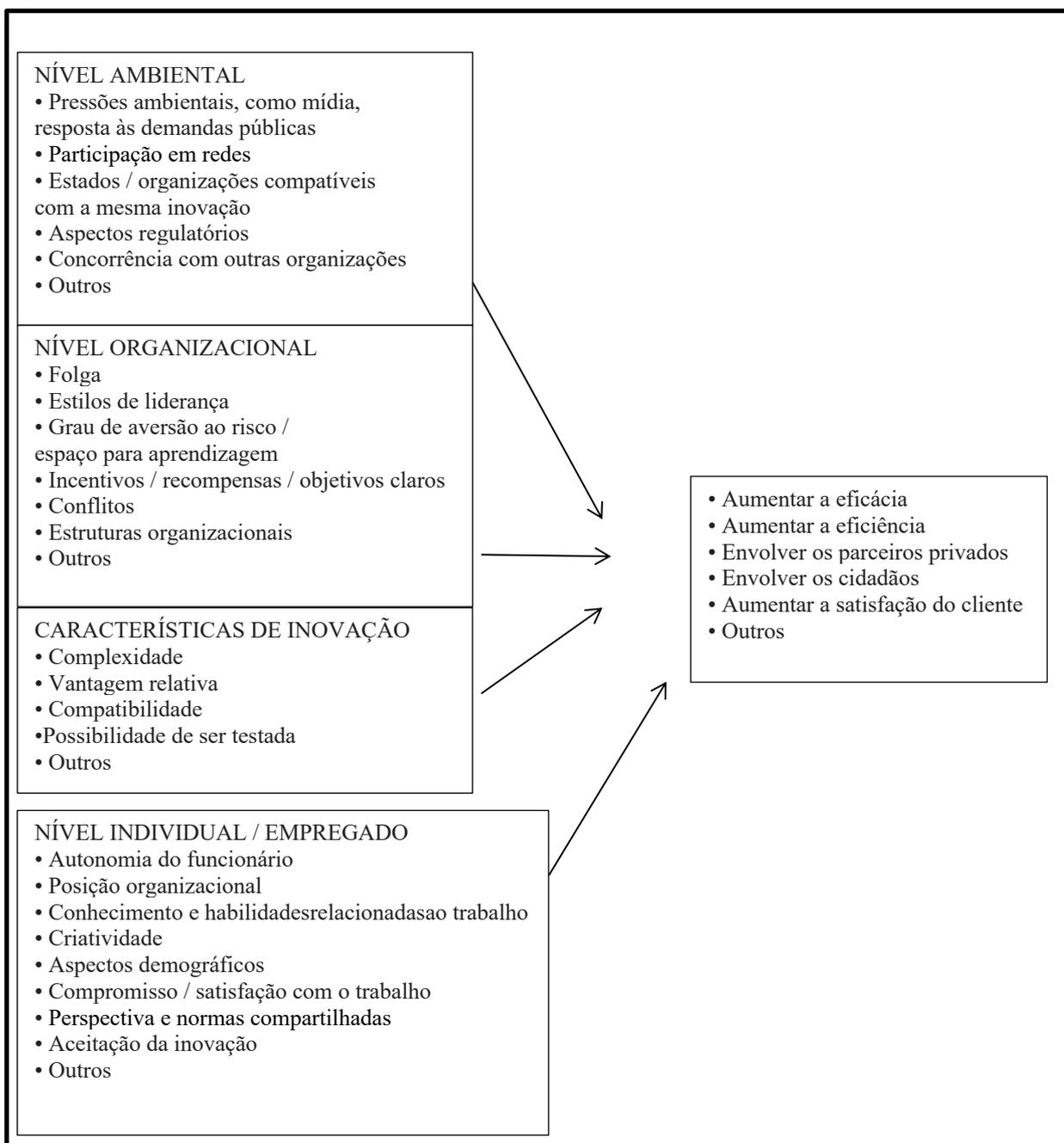
Envolvimento com os cidadãos	10 (5%)
Aumento da satisfação do cliente	10 (5%)
Outros (segurança, justiça, etc.)	9 (4%)
Nenhum resultado mencionado	77 (41%)
<hr/>	
Total N = 190 (100%) - alguns estudos incluíram mais de um resultado	

Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p. 19.

No entanto, os autores da revisão reportam que são mais comuns na literatura artigos que focalizam apenas os efeitos positivos das inovações e apenas alguns artigos especificaram falhas de inovação ou relataram atividade menos inovadora – como o trabalho de Piening (2011). Observa-se que muitos estudos não apresentam resultados (77,41%); até mesmo entre os estudos que mencionaram algum objetivo da inovação em sua introdução – como melhoria da eficácia e da eficiência –, frequentemente não houve análise da consecução desses objetivos – os autores citam Bartlett e Dibben (2002).

Por fim, Vries, Bekkers e Tummers (2014) apresentam seu modelo na Figura 5 para o estudo da inovação no setor público, que sintetiza os achados das pesquisas levantadas pela revisão de literatura.

**Figura 5** – Um modelo empírico para estudar a inovação no setor público



Fonte: Vries, Bekkers e Tummers, 2014, p. 22.

Quanto mais conhecimento se cria, mais inovações são geradas, o que, conseqüentemente, gera mais conhecimento e mais inovações, assim criando espirais constantes de mudanças nas estruturas da sociedade e no uso da informação e do conhecimento.

O processo de gestão da inovação nem sempre está bem estruturado dentro das organizações. A tarefa de gerar e converter ideias em produtos com sucesso no mercado exige coordenação e integração interfuncional (ADAMS; BESSANT;

PHELPS, 2006). É necessário reunir informações de maneira organizada, sobre questões associadas à estratégia do negócio, ao conhecimento do mercado, à tecnologia e competências disponíveis, às ferramentas, bem como ao ciclo de vida dos produtos já existentes (DANILEVICZ, 2006; TAKAHASHI, 2007). Essas preocupações justificam o desenvolvimento e uso de modelos de gestão da inovação.

O quadro abaixo apresenta sete categorias derivadas indutivamente como a estrutura organizacional para uma discussão sobre a mensuração da gestão da inovação. Para cada uma dessas categorias, foi revisada a literatura diversa relevante para a mensuração dessa categoria tipológica. Dentro de cada categoria, uma série de subdimensões de foco de medição é identificada, refletindo as distinções e ênfases na literatura (ADAM, BESSANT e PHELPS, 2006).

**Quadro 6** – Áreas de medição de gerenciamento de inovação

CATEGORIA DE ESTRUTURA	ÁREAS DE MEDIÇÃO
Entradas	Pessoas Recursos físicos e financeiros Ferramentas
<b>Gestão do conhecimento</b>	Geração de ideias Repositório de conhecimento <b>Fluxos de informação</b>
Estratégia de inovação	Orientação estratégica Liderança estratégica
Organização e cultura	Cultura Estrutura
Gerenciamento de portfólio	Balanco de risco / retorno
Gerenciamento de Projetos	Uso da ferramenta de otimização Eficiência do projeto Ferramentas Comunicações Colaboração
Comercialização	Pesquisa de mercado Teste de mercado Marketing e vendas

Fonte: Adam, Bessant e Phelps, 2006.

A intensidade de P&D de construção tem sido frequentemente usada como uma medida global de entrada. Tipicamente, é expresso como uma razão entre gastos (por exemplo, PARTHASARTHY; HAMMOND, 2002) ou números empregados em papéis de P&D de alguma expressão de produto. A relação entre intensidade de P&D e desempenho da organização ou inovação tem sido empiricamente demonstrada em vários estudos (PARTHASARTHY; HAMMOND 2002).

Compreender o surgimento da inovação no contexto desta pesquisa e seu respectivo papel para o desenvolvimento da sociedade se revela de extrema importância para as organizações que desejam atuar enfocando a geração e a gestão de inovação em serviço público.

Como entender, portanto, o estado da arte, as mudanças na administração pública contemporânea e, sobretudo, sua influência nas discussões sobre inovação no governo? A estratégia mais recomendável parece estar desvinculada da necessidade de enquadramento pleno e irrestrito aos modelos ou paradigmas de gestão descritos, e mais direcionada a tendências que se refletem por meio das inovações. Assim, é possível sintetizar um conjunto de tendências (princípios e/ou diretrizes) de gestão que vem norteando as inovações no setor público, principalmente nas últimas duas décadas (BOURGON, 2010; GRAU, 2004; POLLITT E BOUCKAERT, 2011; CARNEIRO E MENICUCCI, 2011; DUNLEAVY et al., 2005). Entre essas tendências destacam-se:

- aperfeiçoamento de mecanismos de transparência, governo aberto e responsabilização (*accountability*);
- promoção do governo eletrônico (*e-government*) como estratégia de ampliação e facilitação do acesso e da participação cidadã na administração pública;
- novos arranjos de políticas públicas que fomentem papel mais ativo dos cidadãos na produção de bens público;
- atuação em redes e parcerias com atores estatais, sociais e da iniciativa privada; e ampliação na utilização tecnologia de informação tanto para ampliar a qualidade e eficiência na prestação de serviços públicos.

A inovação não é, portanto, resultado do conhecimento tecnológico isoladamente, mas fruto da interação e compartilhamento de conhecimentos explícitos e tácitos em diferentes ambiências.

### 3.2.6. O caráter colaborativo dos sistemas de inovação (SI)

Um SI, de acordo com Lundvall (2002), têm como função promover o desenvolvimento econômico, para isso deve ser formado por agentes públicos e privados, em busca de soluções coletivas e compartilhadas. Esses agentes, de acordo com Fischer (2000 *apud* PORCARO, 2005), podem ser reunidos em quatro blocos:

**Quadro 7** – Agentes Públicos de caráter colaborativo

Setor manufatureiro	composto pelas indústrias, atores centrais nos sistemas de inovação, em especial seus laboratórios de P&D, como desenvolvedores de pesquisas e desenvolvimento tecnológico;
Setor científico	fundamental à inovação tecnológica, é composto pelas universidades e centros de pesquisa, instituições de educação e treinamento organizacional. São fundamentais, tanto por serem responsáveis pelo suprimento de cientistas, engenheiros, técnicos, e demais profissionais qualificados, quanto por serem responsáveis pela geração e compartilhamento do conhecimento;
Setor de serviços	organizações ou departamentos de consultoria financeira, técnica, tecnológica, de marketing e treinamento, que assistem o setor industrial no desenvolvimento ou introdução de um novo produto ou processo;
Setor institucional	composto por diferentes tipos de instituições, formais e informais que regulam as relações entre os atores do sistema, reforçando as suas capacidades de inovar, de gerenciar conflitos e de cooperar.

Fonte: Fischer, 2000 *apud* PORCARO, 2005.

Porcaro (2005) destaca ainda que a geração de inovação não ocorre de maneira isolada, por essa razão é extremamente importante o papel das redes, no que tange ao estabelecimento de relações diretas e/ou indiretas entre distintas instituições, sejam públicas e/ou privadas, sejam nacionais e/ou internacionais.

O estabelecimento de redes de relacionamento entre os agentes de SI proporciona relações interinstitucionais voltadas ao compartilhamento, acesso a recursos e aprendizagem coletiva, e tem papel estratégico no desempenho das atividades inovativas (DESIDÉRIO; POPADIUK, 2015).

Refletir acerca da geração e gestão da inovação é de fundamental importância na atual Sociedade da Informação e do Conhecimento, especialmente nos âmbitos organizacional e acadêmico, compostos por organizações potencialmente integrantes de sistemas inovativos.

Nessa perspectiva, é importante ressaltar que a inovação não deve ser compreendida como uma atividade isolada de uma organização, mas sim a partir do enfoque sistêmico, baseado na interação de diferentes agentes para o compartilhamento de conhecimentos que subsidiarão a geração de inovação na atual sociedade, marcada pela agilidade das transformações em contextos social, econômico, político e tecnológico.

Considerando que a cultura organizacional pode potencializar ou prejudicar a interação entre os agentes de sistemas de inovação, alerta-se para a necessidade de promover uma cultura organizacional voltada ao compartilhamento e à inovação tanto no âmbito de cada um dos agentes, como no âmbito dos sistemas de inovação de

maneira global, a fim de oferecer um contributo importante no que tange ao desenvolvimento, manutenção e sucesso dos sistemas inovativos.

Diante do exposto, destaca-se que, tendo em vista o caráter colaborativo dos sistemas de inovação, a presença de culturas organizacionais voltadas à inovação e ao compartilhamento de conhecimento são de extrema importância para a efetividade dos sistemas de inovações, conseqüentemente, para a geração de inovações e o desenvolvimento das regiões e nações em que estão inseridos.

### **3.3. Informação para Inovação**

A CI, em seus anos distintos de existência como um domínio do conhecimento, teve uma leitura inevitável e moderada do ponto de vista epistemológico. Essas abordagens têm sido consistentes com um princípio: qualquer campo de conhecimento em sua trajetória não pode deixar de recorrer à epistemologia como base de reflexão sobre sua construção teórica.

Cada ciência é definida pelo segmento da realidade que estuda e pelo esquema de compreensão que utiliza para torná-la inteligível, isto é, por seu status epistemológico. Todos os campos do conhecimento tentam se legitimar, entre outras formas, por meio de uma pluralidade de discursos que postulam, propõem e sustentam as ideias e reflexões inerentes a esse espaço.

A CI não é exceção. Nessa direção, as tentativas de abordagens e propostas que circulam no campo acadêmico informacional são diversas. Esta contribuição visa examinar este aspecto muito longe de tentar encerrar um debate necessariamente incompleto; apenas tenta reter uma relação essencial no desenvolvimento deste campo.

Este estudo tem como objetivo abordar autores que contribuíram para a CI. Vannevar Bush publicou *As we may think* (Como nós pensamos), apontando os problemas decorrentes do volume e do valor da informação liberada após a segunda guerra mundial. Bush (1945) considerado um dos precursores da CI definiu sucintamente um problema crítico: a tarefa massiva de tornar mais acessível, um acervo crescente de conhecimento; e identificou, ainda, o problema da explosão da Informação e que os sistemas de classificação e indexação, existentes à época, eram limitativos e não intuitivos. Assim, propôs uma máquina chamada MEMEX - um instrumento tecnológico que armazenava e recuperava documentos mediante

associação de palavras; evidenciando a antecipação da CI e, também, da inteligência artificial.

Os primeiros conceitos de CI surgiram na década de 60 e seus autores ressaltam que a CI é uma ciência voltada para o estudo da produção, organização, armazenamento, disseminação e uso da informação, tendo seu objeto uma matéria, a **informação**. Os estudos sobre epistemologia da CI são relevantes para se pensar os rumos e as transformações históricas deste campo e da informação em suas diversas acepções conceituais e aplicativas.

Um marco histórico para o surgimento da CI em 1968 foi a data de nascimento da primeira sociedade científica nos EUA, a *American Society for Information Science* (ASIS).

É pertinente afirmar, historicamente, que Borko foi o presidente do Instituto Americano de Documentação em 1966/1967, o que favoreceu, além do seu aprimoramento acadêmico-científico, um intenso envolvimento institucional de classe com a CI.

Haroldo Borko (1968) deixa uma contribuição para a história da Ciência da Informação em nível global no ensino e na pesquisa mostrando conceitos e necessidades que justificam a formação de uma ciência para os estudos sobre informação.

Uma chave de leitura para uma compreensão da CI, tal como é apresentada pela narrativa norte-americana (SARACEVIC, 1970, 1995, 1999, 2009), é conceber a noção de uma tipologia de conhecimento de tipo segundo, expressiva, por seu turno, de conhecimentos de esferas de atuação geradoras de conhecimento que requerem ser categorizados para favorecer a comunicação entre interessados em um quadro temático comum. De forma concreta, seria o empenho científico de organizar e dispor o conhecimento de áreas temáticas (científicas a princípio e depois sociais) para potencializar sua difusão entre pessoas interessadas.

O primeiro destes autores a ser destacado é Saracevic (1999), da Rutgers University (Estados Unidos) que identificou três grandes conceitos de informação na Ciência da Informação. O primeiro é o sentido restrito: informação consiste em sinais ou mensagens envolvendo pequeno ou nenhum processamento cognitivo (ou, então, tal processamento pode ser expresso em termos de algoritmos ou probabilidades). Informação é então a propriedade de uma mensagem, que pode ser estimada por uma probabilidade. O segundo é o sentido amplo: informação envolve diretamente

processamento cognitivo e compreensão. Ela resulta da interação entre duas estruturas cognitivas, uma “mente” e um “texto” (num sentido amplo dessa palavra). Informação é o que afeta ou altera um estado de conhecimento, ou seja, para determinar algo como sendo informação é preciso ver o que o leitor entendeu de um texto ou documento. O terceiro é o sentido ainda mais amplo: informação existe em um contexto. Sua definição envolve não apenas as mensagens (sentido restrito) que são cognitivamente processadas (sentido amplo), mas também um contexto, uma situação específica, e uma ação, ou tarefa, no decurso da qual a informação é cognitivamente processada. Assim, informação envolve motivação e intencionalidade do indivíduo, mas sempre conectadas a um horizonte social, do qual fazem parte a cultura e as ações desempenhadas.

Para Saracevic (1996), existem dois elementos inseparáveis da CI, e que distinguem como ciência, constituem a existência de sua evolução e razão de ser, são estes: sua dependência da tecnologia da informação e seu caráter social e humano, que prevalece diante do tecnológico e está determinado pela importância que a ciência lhe outorga ao destinatário da informação.

Este autor a define como:

[...] um campo de prática profissional e pesquisa científica que enfoca os problemas da comunicação efetiva dos registros do conhecimento entre os humanos no contexto das organizações sociais, as necessidades e uso da informação pelos indivíduos. [...] o foco específico da ciência da informação é sobre os registros do conhecimento humano, como objetos portadores de informação em todas suas formas, tamanhos e meios. A ênfase primária é sobre o conteúdo desses objetos, em termos do seu potencial para transmitir a informação. (SARACEVIC, 1996, e p 47.)

Wersig e Neveling (1975) afirmam que a CI se desenvolveu a partir das exigências de uma área de trabalho prático, denominada “documentação” ou “recuperação da informação”. Ainda nesse artigo, destacaram que a CI se desenvolveu historicamente porque os problemas informacionais modificaram completamente sua relevância para a sociedade, ou seja, transmitir o conhecimento para quem necessita é uma responsabilidade social que parece ser o verdadeiro fundamento da CI.

Mediante a apresentação do desenvolvimento da CI seu objetivo se mostra de ajudar as pessoas (ou mais amplamente: atores) que estão confusas com a situação do uso do conhecimento (e que ficarão mais confusas por causa do modelo da sociedade pós-moderna)”. Assim, torna-se ainda mais perceptível a responsabilidade

da CI em relação ao estudo de temáticas ligadas à sociedade, seu funcionamento, problemáticas, fluxos e necessidades de informação, e por meio dessas reflexões realizadas no ambiente acadêmico proporcionar um retorno para a sociedade, viabilizando o desenvolvimento informacional, cognitivo e cultural dos sujeitos sociais (WERSIG, 1975).

A CI desenvolveu um corpo organizado de conhecimentos e competências profissionais ligados às questões informacionais. Como necessidade social, que fundamenta a existência da Ciência da Informação, está o desenvolvimento de estudos e práticas que valorizem o acesso e uso da informação em diversos contextos e espaços.

### 3.3.1. O estudo da CI nos processos de Inovação

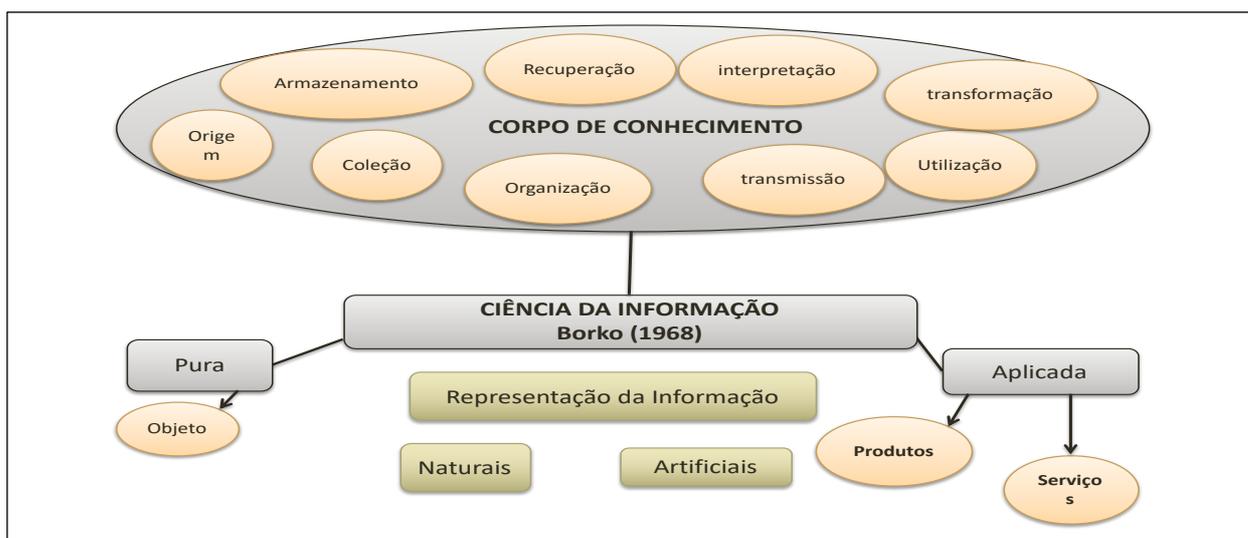
Em 1945, Bush escreveu em *As we may think* (Como nós pensamos) sobre o problema da informação em ciência e tecnologia e os possíveis obstáculos que poderiam ser encontrados na sua organização e repasse a sociedade. Os entraves seriam localizados nos pontos:

- a) formação dos recursos humanos adequados para lidar com o volume de informações;
- b) instrumental de armazenamento e recuperação da informação existentes;
- c) ao arcabouço teórico existente que não explicava ou solucionava as práticas de informação da época.

O conceito de CI desenvolvido por Borko (1968), a partir de uma visão considerada interdisciplinar e aplicada, serviu de inspiração para construção de outros conceitos e percepções na Ciência da Informação, tanto nos Estados Unidos e Europa, no período compreendido entre 1970 e 1990.

O termo CI é definido por Borko, em 1968, como a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os **fluxos de informação**, e os significados do processamento da informação, visando à acessibilidade e a usabilidade ótima. O autor diz, ainda, que a CI está preocupada com o corpo de conhecimentos relacionadas à origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilizando da informação.

Figura 6 – Representação da CI e sua relação com os fluxos de informação



Fonte: Elaborada pela autora baseado em Borko, 1968.

Os fenômenos e objetos de estudo da CI foram esboçados por Tefko Saracevic, que citou a definição de Belkin (1978):

“Facilitar a efetiva comunicação da informação desejada (armazenada) entre o gerador humano e o usuário humano.

Quadro 8 – Conceitos de Ciência da Informação: resgate histórico

ANO	AUTOR	DEFINIÇÃO
1960	Georgia Institute of Technology	Ciência que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o <b>fluxo da informação</b> e os meios de processamento da informação para um máximo de acessibilidade e uso. Os processos incluem a geração, disseminação, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação e uso da informação.
1968	Borko	Ciência da informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o <b>fluxo informacional</b> e os meios de processamento da informação para a otimização do acesso e do uso. Está relacionada com um corpo de conhecimento que abrange a origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação e interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação. Isto inclui a investigação, as representações da informação tanto no sistema natural, como no artificial, o uso de códigos para uma eficiente transmissão de mensagens e o estudo dos serviços técnicos de processamento da informação e seus sistemas de programação.
1975	Wersig; Neveling	A Ciência da Informação está relacionada com a organização dos processos de comunicação.
1991	Saracevic	Ciência da informação é um campo dedicado à investigação científica e à prática profissional que trata dos problemas de efetiva <b>comunicação</b> do conhecimento e de registros do conhecimento entre seres humanos, no contexto de usos e necessidades sociais, institucionais e/ou individuais de informação. No tratamento desses problemas tem interesse particular em usufruir, o mais possível, da moderna tecnologia da informação.

Fonte: Elaborada pela autora com base na revisão bibliográfica

O quadro acima reproduzido sintetiza, cronologicamente, os principais conceitos de CI por autores que influenciaram o desenvolvimento desse campo de pesquisa científica.

Freitas (2003) diz que se a CI se constituiu com uma "missão" operacional de otimização de fluxos. A afirmação de seu caráter científico – na concepção empiricista da ciência como busca rigorosa de regularidades em um "real" naturalizado e não necessariamente baseado em trabalho teórico, se no primeiro momento serviu como legitimação institucional para suas atividades acadêmicas, também abriu caminho para verdadeiras reflexões científicas.

**Quadro 9 – As Características da Informação Valiosa**

<b>Características</b>	<b>Definições</b>
<b>Precisa</b>	A informação precisa não contém erro. Em alguns casos, a informação imprecisa é gerada porque dados imprecisos são alimentados no processo de transformação (isso é comumente chamado de entra lixo e sai lixo).
<b>Completa</b>	A informação completa contém todos os fatos importantes. Por exemplo, um relatório de investimento que não inclua todos os custos importantes não é completo.
<b>Econômica</b>	A informação também deve ser relativamente econômica para ser viabilizada, os tomadores de decisão sempre precisam equilibrar o valor da informação com o custo de produzi-la.
<b>Flexível</b>	A informação flexível pode ser utilizada para uma variedade de propósitos. Por exemplo, a informação sobre o estoque disponível para uma peça em particular, pode ser útil para o vendedor num fechamento de venda, para o gerente de produção, que determina a necessidade ou não de mais estoque e para o executivo financeiro, que especifica o valor total que a empresa investiu no estoque.
<b>Confiável</b>	A informação confiável pode ser dependente de algum outro fator. Em muitos casos, a confiabilidade depende do método de coleta dos dados. Em outros exemplos a confiabilidade depende da fonte de informação. Um rumor, sem fonte conhecida, sobre a elevação de preço do petróleo pode não ser confiável.
<b>Relevante</b>	A informação relevante é essencial para a tomada de decisão. A queda de preço da madeira pode não ser relevante para um fabricante de chip de computador.
<b>Simples</b>	A informação também deve ser simples, não excessivamente complexa. A informação sofisticada e detalhada pode sobrecarregar o conjunto de informações. Quando um tomador de decisão dispõe de muita informação, há dificuldade em determinar qual delas é realmente importante.
<b>Pontual</b>	Informação pontual é aquela obtida quando necessária. Por exemplo, as condições do tempo para a última semana não interferirão na escolha do que vai vestir hoje.

<b>Verificável</b>	A informação deve ser verificável. Isso significa que você pode conferi-la e se assegurar de que está correta, talvez confrontando muitas fontes para a mesma informação.
<b>Acessível</b>	A informação deve ser facilmente acessível aos usuários autorizados. Obter-las na forma correta e no tempo certo, atenderá certamente, as suas necessidades.
<b>Segura</b>	A informação deve ser segura para possibilitar seu acesso apenas pelos usuários autorizados.

Fonte: Reynolds; Stair, 2002, p. 6.

### 3.4. Fluxos de Informação

Os estudos de fluxos de informação fazem parte do interesse do campo da CI. Na definição clássica de Borko (1968) observa-se a preocupação a tais estudos ao considerar as propriedades e os comportamentos da informação; as forças que regem o fluxo da informação; e os meios de processar a informação para o seu uso e acessibilidade.

Um campo científico pode ser definido pelos problemas por ele propostos (POPPER, 1972). Nessa direção, a CI encontra no estudo dos fluxos de informação algo constituinte do campo. Faz-se oportuno observar que a CI traz consigo uma proposta interdisciplinar para lidar com os problemas em que o campo se debruça. Desde os seus primórdios, a CI conta com a contribuição de saberes e profissionais de diferentes campos, dentre os quais “[...] engenheiros, bibliotecários, químicos, linguistas, filósofos, psicólogos, matemáticos, cientistas da computação, homens de negócios e outros vindos de diferentes profissões ou ciências.” (SARACEVIC, 1996, p.48).

A história da CI pode ser pensada a partir da ideia de episteme desenvolvida por Foucault (1990): a ligação existente entre as teorias, conceitos e disciplinas científicas, de um lado, e os contextos históricos, culturais e sociais, políticos e tecnológicos, de outro. Araújo (2018) afirma, nesse sentido, uma determinada manifestação científica é sempre fruto de uma época.

Ao percorrer o ciclo da informação, Le Coadic (2004) cita três revoluções que afetam os três momentos desse ciclo: o tempo da produção, da comunicação e do uso da informação. Essas revoluções dão origem a três novos paradigmas científicos: o paradigma do trabalho coletivo, do fluxo e do usuário.

**Figura 7** – Os novos paradigmas na Ciência da Informação

	<b>O ANTIGO PARADIGMA</b>	<b>O NOVO PARADIGMA</b>
CIÊNCIA	trabalho individual acervo	➡ <b>trabalho coletivo</b> ➡ <b>fluxo</b>
TECNOLOGIA	orientado para bibliotecário papel	➡ orientado para usuário ➡ Elétron

Fonte: Le Coadic 2004, p. 108.

Para Valentim (2010), a informação se constitui em elemento natural dos ambientes organizacionais, visto que toda ação tem origem na informação que por sua vez resulta em nova informação. Os ambientes organizacionais relacionam-se diretamente com os níveis hierárquicos existentes em uma determinada organização. A dinâmica dos fluxos informacionais perpassa todos os setores da organização. Assim, os resultados dos fluxos de informação no desempenho organizacional são inerentes, principalmente, ao aumento de soluções coletivas.

Segundo Taylor e Farrell (1992), a gestão da informação é o uso eficiente da informação para a tomada de decisões e planejamento em uma organização, através da gestão de fontes de informação. Na gestão da informação são considerados processos como seleção, coleção, processamento, controle e disseminação de informação e o seu uso efetivo.

A gestão da informação impulsiona o fluxo de informação que, por sua vez “[...] são reflexos naturais dos ambientes ao qual pertencem, tanto em relação ao conteúdo quanto em relação à forma.” (VALENTIM, 2010, p. 13). Assim, dependem da dinâmica dos fluxos de informação que dependem da própria estrutura organizacional e da comunicação em todos os níveis hierárquicos da organização (VALENTIM, 2010). Dessa forma, considera-se que o fluxo de informação é a entrada para os processos de gerenciamento da informação – identificação, aquisição, tratamento, distribuição e utilização da informação (BEAL, 2007; CHOO, 2003).

Em uma organização, o fluxo de informação é um processo de agregação de valor (MORESI, 2000). Nela, significando que a informação passa por um processo que consiste em atividades as quaisque, de algum modo a forma, transformam um objeto em algo mais valioso e esse processo deve fazer uso dos recursos da organização (CHIBBA; RUNDQUIST, 2009).

Cada um dos níveis produz informações, e, portanto, fluxos de informação distintos, cuja aplicação é diversa e dependerá essencialmente dos conteúdos informacionais produzidos, dos objetivos do porquê foram produzidas, bem como dos

objetivos de uso por parte de outras pessoas e setores, fator que valorará a importância e pertinência da informação.

Os fenômenos podem existir sob diferentes perspectivas, ou seja, podem atender a necessidade/demanda. Apresenta-se a seguir um quadro que traz conceitos de fluxos de informação no campo da CI.

**Quadro 10** – Conceitos de fluxos de informação: resgate histórico

AUTOR	DESCRIÇÕES DE FLUXOS
Davenport (1998, p.172)	“[...] conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento.”
Moresi (2000)	“[...]o fluxo da informação em uma organização é um processo de agregação de valor, e o sistema de informação pode ser considerado como a sua cadeia de valor, por ser o suporte para a produção e a transferência da informação.”
Choo (2006, p. 403)	“[...] administração de uma rede de processos que <b>adquirem, criam, organizam, distribuem e usam informação.</b> ”
Delgado (2007, p.16)	“É o trânsito da <b>informação</b> , desde as entradas, passando por cada um dos processos, até as saídas. Na passagem da informação desde as entradas e as saídas, intervêm processos ordenados que estão intimamente relacionados através dos fluxos e permite ao usuário obter uma nova <b>informação</b> com valor agregado.”
Beal (2009, p. 30)	“[...]a atividade de identificação de necessidades e requisitos de <b>informação</b> age como elemento acionador do processo, que pode estabelecer um ciclo contínuo de coleta, tratamento, distribuição/armazenamento e uso para alimentar os processos decisórios e /ou operacionais da <b>organização</b> , e leva também à oferta de informação para o ambiente externo.”
Valentim (2010, p.13)	“Os fluxos de informação ou fluxos informacionais se constituem em elemento fundamental dos ambientes informacionais, de tal forma que não há ambiente informacional sem haver fluxos de informação e vice-versa. Os fluxos informacionais são reflexos naturais dos ambientes ao qual pertence, tanto em relação ao conteúdo quanto em relação à forma.”

Fonte: Elaborada pela autora com base na revisão bibliográfica

O fluxo informacional é responsável pela qualidade da informação, sua distribuição e adequação da informação às necessidades do usuário. A gestão da informação organizacional é realizada através da coordenação, administração e planejamento do ambiente informacional e dos seus fluxos de informação. Davenport (1998) identifica quatro fases para o processo de gerenciamento da informação: determinação das exigências, obtenção da informação, distribuição e utilização da informação.

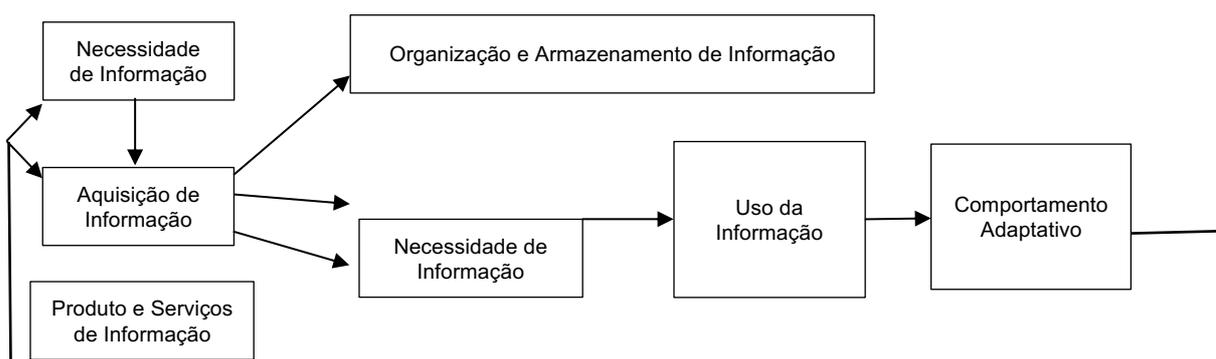
Davenport (1998) busca também conciliar todas as necessidades para uma boa administração das informações. Por meio de um ambiente informacional que abrange:

- a) estratégia da informação que a empresa adota;
- b) política da informação;
- c) cultura e comportamento em relação à informação;
- d) a equipe de informação;
- e) os processos de administração funcional e
- f) a arquitetura da informação.

O modelo Choo (2006) atende o ciclo de conhecimento, no qual um fluxo contínuo de informações é mantido entre a criação de significado, a construção de conhecimento e a tomada de decisões. Choo na busca de um modelo da organização sob a perspectiva de um sistema de processamento de informação, sugere atenção para os seguintes temas:

- a) identificação das necessidades de informação;
- b) aquisição da informação;
- c) organização e armazenamento da informação;
- d) desenvolvimento de produtos e serviços de informação;
- e) distribuição da informação;
- f) uso da informação.

**Figura 8** – Modelo processual de administração da informação



Fonte: Choo, 2006.

O modo como o fluxo informacional é implementado na organização também influencia a informação estratégica.

O modelo de Beal (2004) apresenta o fluxo da informação nas organizações subdividido em sete etapas:

A primeira etapa apresenta a identificação de necessidades e requisitos necessários para o uso da informação, que é fundamental para o desenvolvimento de produtos informacionais.

Na segunda etapa é evidenciada a obtenção da informação, onde são desenvolvidas as atividades de criação, recepção e captura de informação, provenientes de fontes externas ou internas.

A terceira etapa é denominada de tratamento, quando a informação passa por processos que a torna mais acessível e fácil de ser localizada pelos usuários.

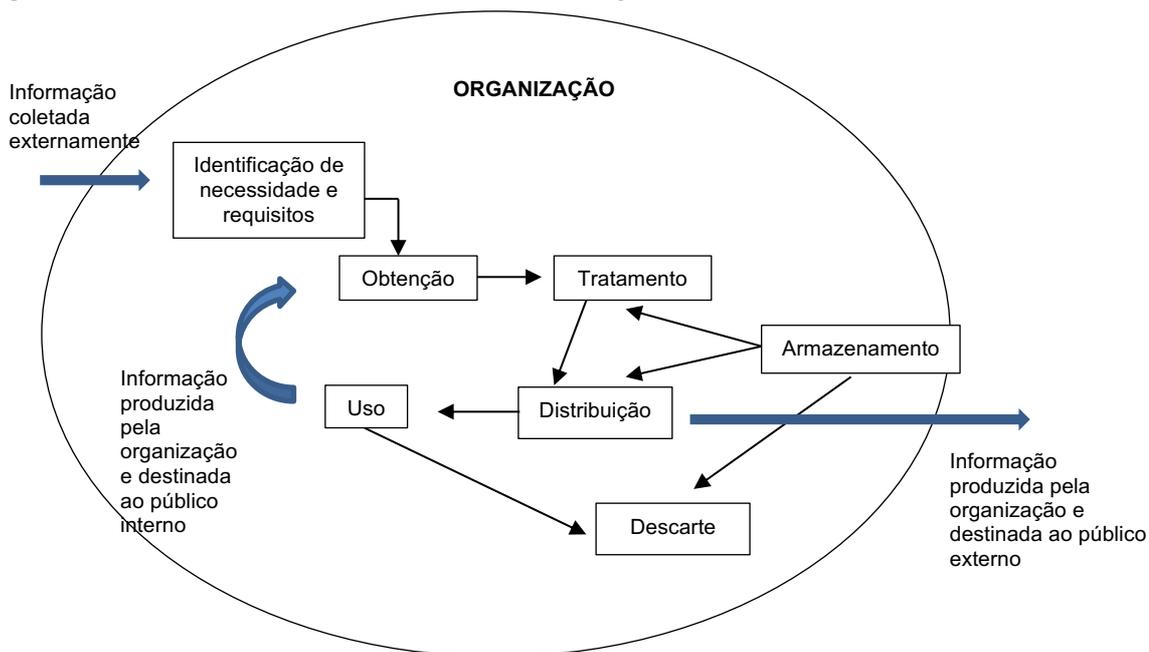
A quarta etapa está vinculada à distribuição da informação referente às necessidades dos usuários, que podem ser internos (usuários da organização) e/ou externos (fornecedores, clientes, parceiros).

A quinta etapa é a mais importante em um processo de Gestão da Informação, caracterizada pelo uso da informação, que é inserida nas práticas organizacionais por meio de seus usuários.

A sexta etapa é o armazenamento da informação e dos dados, permitindo o uso e reuso pelos usuários dentro da organização.

A sétima e última etapa é denominada pelo descarte da informação que se torna obsoleta, para dar espaço e agilidade às informações em uso e melhorar o processo de Gestão da Informação.

**Figura 9** – Um modelo de fluxo da informação nas organizações



Fonte: Beal, 2004, p. 29.

O modelo apresentado por Valentim (2010) propõe algumas etapas, como a percepção das informações necessárias que existem no ambiente interno ou externo à organização, o acesso, obtenção e análise da informação, o tratamento da informação a partir do conhecimento do usuário, a avaliação de outras informações e de possíveis resultados positivos ou negativos, auxiliando na tomada de decisão e o uso e aplicação da informação no ambiente organizacional.

Os fluxos trafegam com dados e informação de modo a subsidiar o conhecimento nos indivíduos organizacionais, objetivando uma ação. Uma das funções vitais dos fluxos informacionais é dotar os gestores de subsídios imprescindíveis ao processo de tomada de decisões. Taylor acredita que a partir da necessidade informacional do indivíduo, inicia-se um processo de mediação entre a informação existente recebida e o uso/aplicação da informação, para uma determinada finalidade, em um determinado contexto.

Para Davenport (1998), a gestão da informação em uma organização envolve quatro diferentes abordagens de fluxo: informação não estruturada (fontes impressas, livros, jornais e relatórios, rumores), informação estruturada em papel (registros, documentos), a informação estruturada em computadores e o capital intelectual ou conhecimento (baseada no conhecimento dos funcionários). Esses fluxos se sobrepõem e a influência de cada um deles varia de acordo com a época; na década de 70 a ênfase era na informação estruturada em computadores e na década de 90 na administração do conhecimento. Os fluxos informacionais podem ser formais e informais, segundo Valentim (2010, p. 13).

Os fluxos de informação ou fluxos informacionais se constituem em elemento fundamental dos ambientes informacionais, de tal forma que não há ambiente informacional sem haver fluxos de informação e vice-versa. Os fluxos informacionais são reflexos naturais dos ambientes ao qual pertence, tanto em relação ao conteúdo quanto em relação à forma.

Os fluxos são criados naturalmente pelas pessoas e setores que nela atuam a partir das atividades, tarefas e decisões que vão sendo realizadas. Valentim (2010) categoriza fluxos de informação como estruturados (formais) e não-estruturados (informais).

**Quadro 11** – Fluxos estruturados e não estruturados

<b>Estruturados</b>	<b>Não-Estruturados</b>
Dados e informações repetitivos	Dados e informações não repetitivos
Resultado das atividades e tarefas desenvolvidas no ambiente organizacional.	Resultado de vivências e experiências individuais e grupais dos sujeitos organizacionais
São apoiados por normas de procedimentos e especificações claras.	São apoiados em pela aprendizagem organizacional e pelo compartilhamento/socialização do conhecimento entre as pessoas.
São registrados em diferentes suportes (papel, digital, eletrônico)	Nem sempre são registrados, mas quando são, ocorre em distintos suportes.
Os dados e as informações circulam em distintos meios (malote/correio interno, sistemas de informação internos (Intranet) ambiente <i>Web</i> (Internet)).	Circulam em distintos meios (sistemas de informação internos específicos para esse fim (Internet)).
Gestão da Informação por uma ou várias pessoas, cuja responsabilidade se refere a organização, tratamento e disseminação das informações, visando ao acesso e uso.	Gestão do conhecimento por todas as pessoas que atuam na organização, uma vez que a responsabilidade se refere ao compartilhamento e socialização de vivências e experiências individuais e grupais.

Fonte: Valentim, 2010.

Valentim (2010) diz que os fluxos podem perpassar vários setores de um mesmo nível hierárquico da organização:

- Fluxos horizontais – diferentes unidades organizacionais do mesmo nível hierárquico;
- Fluxos verticais – mesma área organizacional de diferentes níveis hierárquicos;
- Fluxos transversais – diferentes unidades organizacionais de diferentes níveis hierárquicos.

O fluxo de informação no contexto organizacional é um processo que proporciona a criação de valor à informação e possibilita que as atividades da organização possam ocorrer, mediante o uso de informações, de forma a atender as necessidades de organização, ou seja, que os fluxos de informação devem estar alinhados aos objetivos organizacionais, possibilitando a ação.

As organizações, responsáveis pelo processo de inovação, são vistas sob a perspectiva de um sistema de processamento de informação. Algumas importantes contribuições teóricas são apresentadas, com ênfase para a identificação de necessidades de informação, para os processos de busca e recuperação de informação, e ainda para o uso da informação pelas organizações. Os resultados dos

fluxos de informação no desempenho organizacional são inerentes, principalmente, ao aumento de soluções coletivas.

Vivemos em uma sociedade onde conhecimento e informação são características dominantes. Não é de admirar, portanto, que muitos campos, projetos, atividades científicas, técnicas, sociais, culturais, políticas, comerciais e de relacionamento tentem lidar com uma ou outra dimensão do conhecimento.

A importância da informação para as organizações é aceita, constituindo, senão o mais importante, pelo menos um dos recursos cuja gestão e aproveitamento estão diretamente relacionados com o objetivo desejado. A informação também é considerada e utilizada em muitas organizações como um fator estruturante e um instrumento de gestão. Assim, a gestão efetiva de uma organização requer a percepção objetiva e precisa dos valores da informação e do sistema de informação. Portanto, a gestão efetiva de uma organização requer a percepção objetiva e precisa dos valores da informação e do sistema de informação.

Tendo como premissa básica que os fluxos de informação movem a sociedade em todos os seus aspectos, a questão central desta pesquisa alicerça-se no fato de que a necessidade de informação com valor agregado para tomada de decisões nas organizações desencadeia um conjunto de ações, que levam a busca, a seleção, o tratamento, o armazenamento, a disseminação e o uso da informação. Resultam, portanto, em práticas geradoras de conhecimento que irão alimentar todo o processo inerente aos projetos de inovação.

Logo, é possível constatar que a CI possui grandes perspectivas de avanço no sentido de atuar com a informação na pesquisa e que o estudo dos fluxos de informação na gestão estratégica da informação nas organizações é atualizado constantemente visto que se vive em uma sociedade em que a mudança é uma de suas principais características.

Van Aken e Weggeman (2000) destacam que os fluxos de informação são mecanismos imprescindíveis para otimizar os recursos organizacionais, para aumentar a capacidade na geração de inovações e para a absorção de *know-how*. Nesse sentido as práticas de gestão estratégica da informação podem ser utilizadas para incentivar e organizar o processo de criação de conhecimento e contribuir ao governo brasileiro na cultura que dificulta o compartilhamento de informações.

Lastres e Ferraz (1999) ressaltam que é necessária uma “simbiose” entre os processos de aprendizagem e de conhecimento, pois o aprendizado possibilita a

acumulação de conhecimentos, os quais irão sustentar teoricamente os avanços científicos, técnicos e organizacionais que resultarão em inovações.

As informações, os fluxos e as fontes de informação precisam ser gerenciadas e organizadas de maneiras diferentes para atender às várias finalidades organizacionais, ter significado e gerar conhecimento organizacional.

Inomata (2017), Araújo, Silva e Varvakis (2017), e Araújo (2014), tratam do fluxo relacionado à inovação. O fluxo de informação possui elementos e aspectos, conforme Inomata (2017). A seguir é detalhado cada um desses elementos.

### Atores

Os atores são os usuários que movimentam o fluxo informacional com suas necessidades, bem como todos os que participam para realizar o atendimento.

Para Le Coadic (2004, p. 37), os atores deste fluxo são tanto os pesquisadores, quanto “as pessoas-chave (*Gatekeepers*) em que se apoiam outros cientistas do grupo”.

Inomata, Araújo e Varvakis, (2015, p. 221) colocam que são “todos os envolvidos no fluxo de informação, e nas atividades inerentes ao fluxo.

### Canais

Le Coadic (2004) apresenta as diferenças entre elementos formais e informais da comunicação da informação, como indicado no Quadro 12.

**Quadro 12** – Diferenças entre elementos formais e informais da comunicação da informação

<b>Elemento formal</b>	<b>Elemento informal</b>
Pública (audiência potencial importante)	Privada (audiência restrita)
Informação armazenada de forma permanente, recuperável	Informação não armazenada, não recuperável
Informação relativamente velha	Informação recente
Informação comprovada	Informação não comprovada
Disseminação uniforme	Direção do fluxo escolhida pelo produtor
Redundância moderada	Redundância às vezes muito importante
Ausência de interação direta	Interação direta

Fonte: Le Coadic, 2004, p. 34.

Para Le Coadic (2004), o elemento formal torna a comunicação pública com a informação recuperável e armazenada permanentemente, mas ela é relativamente mais velha, comprovada, com disseminação uniforme, redundância moderada e ausência de interação. O elemento informal deixa a comunicação restrita, privada, com a informação não recuperável e sem armazenamento permanente, porém ela é

mais recente, não comprovada, direcionada pelo produtor, com redundância às vezes muito importante e interação direta.

### Fontes de Informação

As fontes de informação segundo Le Coadic (2004) podem ser formais e informais:

Fontes formais são aquelas obtidas através de publicações, livros, periódicos, teses, patentes, entre outras. Fontes informais são conversas, seminários, contatos telefônicos, fornecedores, folders, entre outras. O que difere uma da outra basicamente é o suporte e o nível de processamento ao qual a informação foi submetida. Informação disponibilizada de forma organizada e estruturada é considerada formal. (LE COADIC, 2004)

### Tecnologia da Informação

Para Valentim e Teixeira (2012, p. 151):

A presença de sistemas de informação é comum nesse tipo de ambiente organizacional, representadas pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC), mas que não sobrevivem sem a alimentação de novas informações geradas por seus colaboradores e stakeholders, captadas através dos fluxos de informação. (VALENTIM; TEIXEIRA, 2012, p. 151).

Valentim (2013, p. 314), destaca que “outro aspecto relacionado aos fluxos informacionais se refere às TIC, uma vez que a aplicação de tecnologias em ambientes empresariais é fundamental”.

### **3.5. Fluxos de Informação para geração de Inovação**

A relevância da informação para as organizações já é amplamente aceita haja vista que a informação é considerada um recurso importante para os processos de gestão. Mas para que ocorra sua gestão efetiva no ambiente organizacional é necessária a percepção dos valores da informação (MORESI, 2001). A informação, no contexto organizacional, é utilizada para agregar valor tanto internamente como externamente, garantindo a sobrevivência e a competitividade. Porém, para que a informação seja eficaz, ela necessita ser administrada e gerenciada.

Davenport (1998) define a informação como um termo que engloba dados, informação e conhecimento, abrangendo também a conexão entre os dados e o conhecimento obtido.

A informação e o conhecimento são essenciais para a inovação. A importância das pessoas no compartilhamento da informação e do conhecimento é salientada por Davenport (1994) em outro trabalho, quando argumenta que:

- as organizações devem começar a pensar como as pessoas usam a informação, e não como usam os recursos tecnológicos;
- as informações que as pessoas consideram importantes nas organizações, em grande parte, não são passíveis de serem gerenciadas por recursos tecnológicos;
- as pessoas agregam valor aos dados interpretando e contextualizando-os, por isso os gerentes preferem obter informações das pessoas;
- as pessoas são ativos importantes e determinantes no contexto informacional, assim qualquer modelo ou mapa informacional deve incluí-las;
- a comunicação eletrônica só é possível se primeiro houver a comunicação face a face.

Essa nova corrente de autores, entre os quais citamos Lundvall (1992) e Nelson (1993), passa a considerar a inovação como um processo colaborativo, que deve envolver diferentes *stakeholders*. Surge o conceito de inovação como sistema, incorporando de maneira ampla a participação de instituições diversas, no compartilhamento de ideias, experiências, informações e conhecimentos.

A interação entre os diferentes agentes de um Sistema de Inovação amplifica as possibilidades de compartilhamento do conhecimento e, por conseguinte, a produção de novos conhecimentos que podem subsidiar a geração de inovações no âmbito do Sistema de Inovação. Nessa perspectiva, criar situações e espaços de interação entre os agentes é importante pois resulta na intensificação da atividade inovativa.

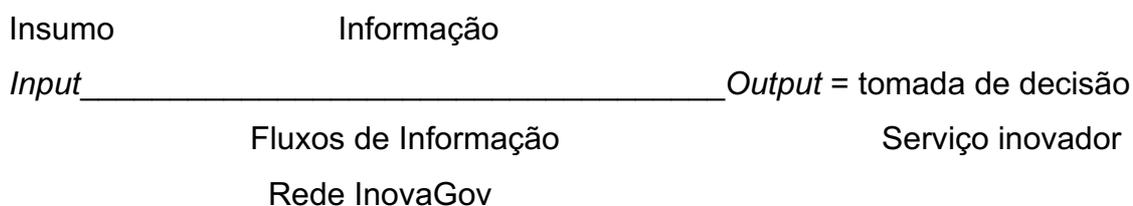
Nessa perspectiva, ratifica-se que a inovação não deve ser compreendida como uma atividade isolada de uma organização, mas sim a partir de um enfoque abrangente e que prevê diferentes conexões interdependentes. Esse enfoque é baseado na interação de diferentes agentes para o compartilhamento de conhecimentos, que subsidiarão a geração de inovação. Essa perspectiva é premente em uma sociedade marcada pela agilidade das transformações em contextos social, econômico, político e tecnológico.

### 3.6. Considerações finais sobre a revisão de literatura

Com a revisão de literatura é evidenciado a relação da ciência da informação com o tema de inovação, comprovado o uso de informação para estratégia competitiva e na geração da inovação. Esse papel central se deve à sua capacidade de tratamento adequado das fontes de informação, oferecendo modelos de governança e de controle de qualidade dos dados disponíveis e da reputação das respectivas fontes. Entretanto, surge a lacuna do contexto do fluxo de informações aplicado na geração de inovação, especificamente no setor público. Assim, o objeto desta pesquisa debruçou nos seguintes temas: fluxos de informação e inovação no serviço público. Buscou-se levantar os estudos dos temas em questão, apresentando tímidos resultados.

Os autores consultados neste trabalho contribuíram para a compreensão e descrição do fluxo de informação para aplicação empírica na geração de inovação de serviços no setor público.

Na classificação da OCDE (2005), Inovação de Serviço significa o uso de novos materiais, novos produtos intermediários, novas peças funcionais, radicalmente nova tecnologia e implementação de novas funções fundamentais. A inovação é gerada no fluxo de informação, ou seja, a inovação é um produto:



A revisão buscou identificar fatores que influenciam os fluxos de informação para geração de inovação e, assim, aplicar e no setor público no contexto da Rede InovaGov; e, enfim, propor diretrizes para gerenciar o fluxo de informação na geração de inovação em serviços no setor público.

Essa abordagem implica uma mudança nas estruturas organizacionais, bem como o desenvolvimento de relacionamentos externos com empresas privadas e órgãos públicos e outras instituições; todos favorecidos pelo uso de TICs, que desempenham um papel não apenas no *design* dos serviços, mas também nos processos de prestação de serviços.

## **4. PRESSUPOSTOS, VARIÁVEIS, SÍNTESE E TESTE PILOTO**

### **4.1. Pressuposto geral**

O fluxo de informação das organizações é determinante para geração de inovação em serviços no setor público.

### **4.2. Pressupostos específicos**

#### *4.2.1. Pressuposto específico 1*

- A identificação dos fatores de influência nos fluxos de informação nas organizações favorece a geração de inovação em serviços no setor público;

#### *4.2.2. Pressuposto específico 2*

- A aplicação dos requisitos que compõem o fluxo de informação permite identificar as influências na geração de inovação em serviços no setor público;

#### *4.2.3. Pressuposto específico 3*

- A realização de um estudo comparativo entre as concepções dos atores favorece a geração de inovação nos serviços do setor público.

#### *4.2.4. Pressuposto específico 4*

- A proposição de diretrizes para gerenciar o fluxo de informação favorece a geração de inovação nos serviços do setor público.

### **4.3. Variáveis**

#### *4.3.1. Variáveis do pressuposto específico 1:*

Fator – Elementos de influência para a geração de inovação em serviços no setor público.

#### Variáveis:

- Sistemas de Informação;
- Modelos de gestão da informação.

#### 4.3.2. *Variáveis do pressuposto específico 2:*

Fator - Elementos de aplicação dos requisitos que compõe o fluxo de informação.

##### Variáveis:

- Elementos que compõe o fluxo de informação;
- Aspectos influentes que compõe o fluxo de informação.

#### 4.3.3. *Variáveis do pressuposto específico 3:*

Fator - Elementos de realização de estudo comparativos entre as concepções dos atores e a literatura.

##### Variáveis:

- Conceitos da literatura;
- Conceitos dos atores.

#### 4.3.4. *Variáveis do pressuposto específico 4:*

Fator - Elementos de gestão do fluxo de informação na geração de inovação no setor público.

##### Variáveis:

- Fluxos de informação para gestão da inovação;
- Fluxos de informação para geração de inovação nos serviços do setor público.

### **4.4. Resumo sistemático da pesquisa**

No quadro a seguir apresentamos a correlação entre os objetivos, os pressupostos e as variáveis.

As perguntas encartadas no Quadro 13 conduzirão o especialista a avaliar os fatores do fluxo de informações para verificar a relevância deles no processo de geração de inovação no setor público.

**Quadro 13 – Resumo sistemático da pesquisa**

Objetivos	Pressupostos	Variáveis	Questões
<p>Identificar aspectos teórico-conceituais sobre inovação em serviços, no setor público e em fluxos de informação.</p>	<p>O fluxo de informação das organizações é determinante para geração de inovação em serviços no setor público.</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Como caracterizaria a importância da informação para geração de serviços inovadores no setor público?</li> <li>2. Os procedimentos para geração de um serviço inovador estão estruturados e registrados? A organização segue algum modelo ou possui seu modelo próprio para gerar inovação nos serviços. Se a resposta for sim, poderia descrevê-lo sinteticamente e/ou disponibilizá-lo?</li> <li>3. Como descreveria um fluxo de informação para geração do serviço inovador que é responsável?</li> <li>4. O(A) Senhor(a) considera que a organização incentiva o desenvolvimento de serviços inovadores?</li> <li>5. O estudo do fluxo de informação das organizações é determinante para geração de inovação em serviços no setor público?</li> </ol>
<p>Identificar os fatores que influenciam os fluxos de informação na Rede InovaGov.</p>	<p><b>Pressuposto específico 1:</b> A identificação dos fatores de influência nos fluxos de informação nas organizações favorece a geração de inovação em serviços no setor público;</p>	<p>Elementos de influência para a geração de inovação em serviços no setor público.</p> <p><b>Variáveis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de Informação;</li> <li>- Modelos de gestão da informação</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. A identificação dos fatores de influência nos fluxos de informação nas organizações favorece a geração de inovação em serviços no setor público?</li> <li>7. Qual o tipo de informação que a sua organização processa e compartilha com outros órgãos, que você considera estratégica para o desenvolvimento dos serviços inovadores?</li> <li>8. Quando foi aproximadamente a última vez que você precisou de informações estratégicas para o desenvolvimento de serviços inovadores? Você obteve essa informação? Em quanto tempo?</li> <li>9. Existe algum instrumento que aponte quais as pessoas (atores) detentoras dessas informações estratégicas para as suas atividades referentes aos serviços? Qual? Como você identifica?</li> <li>10. Quais são as pessoas (atores) com quem você mais compartilha informações estratégicas?</li> <li>11. Quais as necessidades e as motivações de busca por informações estratégicas no desenvolvimento de serviços de inovação?</li> <li>12. Quais as fontes de informação mais utilizadas na obtenção e uso da informação? Quais os aspectos determinantes para a escolha dessas fontes?</li> <li>13. Quais os canais de informação mais utilizados na obtenção e uso da informação? Quais os aspectos determinantes para a escolha desses canais?</li> <li>14. Quais as tecnologias de informação mais utilizadas para o processamento da informação?</li> <li>15. Quais as barreiras enfrentadas no acesso e uso da informação estratégica para as atividades dos serviços?</li> <li>16. Quais os facilitadores para a minimização das barreiras informacionais?</li> </ol>

<p>Aplicar os requisitos que compõem o fluxo de informação descritos na Rede InovaGov para testar suas influências na geração de inovação em serviços no setor público;</p>	<p>Pressuposto específico 2: A aplicação dos requisitos que compõem o fluxo de informação permite identificar as influências na geração de inovação em serviços no setor público;</p>	<p>Elementos de aplicação dos requisitos que compõe o fluxo de informação.</p> <p><b>Variáveis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos que compõe o fluxo de informação;</li> <li>- Aspectos influentes que compõe o fluxo de informação.</li> </ul>	<p>17. Desses fatores quais consideram importantes, classifique a importância para um fluxo adequado (classifique de 1 a 9):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informação</li> <li>▪ Atores;</li> <li>▪ Canais de informação;</li> <li>▪ Fontes de informação;</li> <li>▪ Tecnologia de informação e comunicação</li> <li>▪ Barreiras;</li> <li>▪ Facilitadores;</li> <li>▪ Necessidades de Informação;</li> <li>▪ Velocidade de Informação.</li> </ul>
<p>Realizar um estudo comparativo entre as concepções dos atores e a literatura</p>	<p><b>Pressuposto específico 3:</b> A realização de um estudo comparativo entre as concepções dos atores favorece a geração de inovação nos serviços do setor público.</p>	<p>Elementos de realização de estudo comparativos entre as concepções dos atores e a literatura.</p> <p><b>Variáveis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conceitos da literatura;</li> <li>-Conceitos dos atores.</li> </ul>	<p>18. Defina, na sua concepção, o que é inovação em serviço.</p>
<p>Propor diretrizes para gerenciar o fluxo de informação na geração de inovação no serviço público</p>	<p><b>Pressuposto específico 4:</b> A proposição de diretrizes para gerenciar o fluxo de informação favorece a geração de inovação nos serviços do setor público.</p>	<p>Elementos de gestão do fluxo de informação na geração de inovação no setor público.</p> <p><b>Variáveis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluxos de informação para gestão da inovação;</li> <li>- Fluxos de informação para geração de inovação nos serviços do setor público.</li> </ul>	<p>19. Uma proposta de fluxo de informações é importante para gestão da inovação no serviço público? Por quê?</p>

Fonte: elaborado pela autora

**Elementos:** responsáveis pela existência do fluxo de informações. (Atores, canais de informação, fontes de informação, tecnologia da informação)

**Aspectos:** fatores que influenciam a fluidez do fluxo de informações. (Barreiras, facilitadores, necessidades de informação, velocidade de recuperação da informação)

#### **4.5. Teste-piloto**

Foram realizadas duas entrevistas para validar o formato da pesquisa, detectar inconsistências no instrumento de coleta de dados e avaliar a receptividade da proposta de trabalho. Participaram do teste-piloto dois especialistas em inovação, da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal e da Controladoria Geral do Distrito Federal.

Não houve sugestões de alteração da redação, no entanto, percebeu-se a necessidade de alguns quesitos, visando maior clareza e objetividade. Os aperfeiçoamentos levados a efeito foram:

- Modificação da questão 3, a fim de possibilitar ampliação no resultado da questão para melhor avaliar o tema e levantar, quando necessária, a análise documental;

As manifestações dos entrevistados na fase de teste-piloto foram positivas e o formato da pesquisa foi validado. As modificações incorporadas ao instrumento de coleta tornaram-no mais eficaz, ao tempo em que preservaram a essência dos questionamentos.

## 5. PERSPECTIVAS DA PESQUISA

Esta pesquisa situou o estatuto teórico do fluxo de informações, já reconhecido pela literatura nacional e internacional, com o propósito de testar sua aplicabilidade na gestão de inovação nas organizações no setor público para que possam subsidiar o aprimoramento dos fluxos, especificamente na gestão da inovação e no desenvolvimento de futuras pesquisas empíricas.

O detalhamento e a confirmação das categorias de análise relacionadas ao estudo do fluxo de informação são apresentados no Quadro 14 abaixo, seguidos da descrição dos principais conceitos adotados para esta pesquisa.

**Quadro 14** – Fatores que compõe o fluxo de informação

CLASSIFICAÇÃO	CATEGORIAS DE ANÁLISE	CONCEITO	AUTORES
	Informação	Refere-se a dados dotados de relevância e propósito, base para o conhecimento em ação. Elemento essencial para que o fluxo aconteça. É um termo fluante que produz diferentes efeitos de sentidos em diferentes contextos.	Davenport e Prusak (2004); Choo (2003); Barreto (2002); González de Gomez, (2000); Davenport, (2000); Drucker (1998)
Elementos	Atores	Todos os envolvidos no fluxo de informação, e nas atividades inerentes ao fluxo, e que, de alguma forma, são responsáveis para que o fluxo ocorra.	Lewin (1947); Allen (1977); Brown (1979); Kremer (1981); Davenport; Prusak (1998); Le Coadic (2004); Vaz (2004); Oecd (2005); Choo (2006); Almeida (2008); Silva; Lopes (2011)
	Canais de informação	Responsáveis por suporte à transmissão de informações no processo de comunicação.	Le Coadic (1996); Calva Gonzalez (2004); Silva; Menezes (2005); Choo (2006); Fujino (2007); Garcia; Alves; Barbosa (2010); Fadel (2010); Mata; Casarin (2010)
	Fontes de informação	Insumo para a obtenção dos mais variados tipos de informação que darão suporte para as atividades que o fluxo de informação está inserido.	Kayne (1995); Barbosa (1997); Campelo (2000); Amara; Landry (2005); Dias (2005); Beal (2009); Choo (2006); Queyras; Quoniam (2006); Ibge (2010); Rodrigues; Blattmann (2011)
	Tecnologia de informação e comunicação	Suportes para que as operações do fluxo aconteçam de forma exequível.	Mcgee; Prusak (1994); Barbosa (1997); Davenport; Prusak (1998); Castells (2005); Brandão (2006); Beal (2009); Porter; Millar (2009); Mata; Casarin (2010); Molina (2010); Meyer; Marion (2013)
Aspectos influentes	Barreiras	Entraves ocasionalmente encontrados no caminho que a informação deve percorrer.	Starec (2002); Alves; Barbosa (2010); Sousa; Amaral (2012); Valentim (2012)
	Determinantes de escolha e	Aspectos que interferem na escolha da fonte e do uso da informação.	Kwasitsu (2003); Choo (2006); Beal (2009); Cavalcante; Valentim (2010); Detlor (2010)

	uso da informação		
	Necessidades	Fator responsável pelo início do processo e do fluxo de informação.	Bettiol (1990); Le Coadic (1996); Choo (2003); Calva Gonzalez (2004); Martinez-Silveira; Oddone (2007); Beal (2009); Fadel et. Al. (2010); Matta (2010)
	Velocidade de recuperação	Tempo de resposta entre a necessidade da informação e a resposta obtida.	Schleyer (1982); Porter (1989); Davenport; (1998); Dewett; (2001); Prahalad; (2005); Queyras; (2006); Detlor (2010); Grácio; Fadel (2010)

Fonte: Araújo (2014); Inomata (2015)

**Elementos:** fatores responsáveis pela existência do fluxo de informações.

**Aspectos:** fatores que influenciam a fluidez do fluxo de informações.

Os elementos e aspectos influentes relacionados anteriormente são traduzidos por Inomata (2015) com a finalidade de diagnosticar de forma efetiva os fluxos de informação e, em termos práticos, significa:

- Informação - Saber qual o tipo de informação é essencial para as atividades da organização, e como ocorrem os seus fluxos.
- Atores - Saber quem são as pessoas e organizações constituintes dos processos informacionais e, com isso, saber quem são as pessoas e setores críticos para o fluxo de informação;
- Fontes - Saber onde a informação registrada está localizada, quem sabe o quê? (conhecimento tácito – pessoa como fonte), quem sabe que sabe? (pessoas com relações como fonte de informação);
- Canais - Saber como obter a informação e por quais meios;
- TIC - Saber quais ferramentas são utilizadas como facilitadores para o acesso, armazenamento, disseminação e uso da informação;
- Necessidade de informação - Saber qual o fator que aciona o fluxo de informação;
- Velocidade de busca e acesso a informação - Saber a capacidade de obter a informação crítica no menor tempo e com maior relevância para responder às necessidades de informação;

- Barreiras - Saber quais são os bloqueios no processamento e uso da informação;
- Determinantes - Saber quais os aspectos prioritários para escolhas de fontes e canais de informação mais relevantes para o negócio da organização.

## 6. ANÁLISE DOS DADOS E VERIFICAÇÃO DE PRESSUPOSTOS

Nesta seção são apresentados os resultados da coleta de dados obtidos junto a um grupo de entrevistados previamente selecionados, interpretados e analisados segundo os pressupostos e variáveis da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário com 19 questões e uma solicitação de autorização para incluir o currículo *lattes* do especialista na pesquisa, que consta no Apêndice D.

As entrevistas foram realizadas com especialistas que fazem parte da Rede InovaGov, servidores públicos, da academia, em resumo, pessoas envolvidas com as condições ambientais estudadas.

No primeiro momento foi realizada uma seleção de órgãos e montado o questionário no *Google Forms*, e enviado por e-mail aos servidores responsáveis pela área de inovação no órgão ou do setor. No segundo momento foi contatado os responsáveis pela Rede InovaGov solicitando a divulgação da pesquisa para a coleta de dados, intento prontamente atendido. A pesquisa foi direcionada a todos os órgãos da Rede InovaGov.

Foi entrevistado um representante de cada órgão, conforme Quadro 15 a seguir:

**Quadro 15** – Órgãos públicos participantes

Órgão público 1	Agência Nacional de Aviação Civil (Anac)
Órgão público 2	Câmara dos Deputados
Órgão público 3	Senado Federal
Órgão público 4	Ministério da Cidadania
Órgão público 5	Ministério da Infraestrutura
Órgão público 6	Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEE/DF)
Órgão público 7	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)
Órgão público 8	Controladoria-Geral da União (CGU)
Órgão público 9	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)
Órgão público 10	Diretoria de Inovação e Gestão do Conhecimento -- Escola Nacional de Administração Pública (ENAP)

Fonte: elaboração da autora

Na análise de dados, considerará a sigla OP para Órgão Público com suas respectivas numerações.

### 6.1. Análise dos dados

A análise de dados empreendida aqui está baseada em aspectos descritivos e tem como propósito apresentar os resultados alcançados sob a caracterização dos pressupostos da pesquisa.

### 6.1.1. Coleta e organização das informações (questões de 1 a 6)

O elemento Informação, corroborado na literatura, tem a finalidade de diagnosticar de forma efetiva os fluxos de informação e, em termos práticos, saber reconhecer a importância da informação para serviços inovadores no setor público. É importante ressaltar que o valor gerado pela informação está relacionado ao papel desempenhado por ela na organização, ou seja, o que pode criar valor para a organização.

A seguir, no quadro abaixo, segue o levantamento da importância da informação para geração de serviços inovadores no setor público.

**Quadro 16** – Informação e Inovação no Setor Público

1. Como caracterizaria a importância da informação para geração de serviços inovadores no setor público?	
	Respostas
OP 1	Informação de qualidade é essencial para a geração de bons <i>insights</i> e, portanto, muito importante para a inovação.
OP 2	De suma importância, considerando o momento de BIGDATA que vivemos, o qual gera o ciclo de mais informações para maior eficiência na geração de serviços inovadores.
OP 3	Fundamental para qualquer processo sustentável e que vise o cidadão acima de tudo. Vejo as organizações voltadas para si mesmas, acredito que em boa parte, pela falta de um bom fluxo de informações, como por exemplo, a ausência de compartilhamento de boas práticas para o desenvolvimento de novos produtos e serviços.
OP 4	Essencial. Informação aliada ao conhecimento são as principais ferramentas para o trabalho diário e a emergência da inovação
OP 5	Fundamental.
OP 6	No setor público as entregas são basicamente de serviços, que, por sua vez, lastreiam-se em informação. Informação de boa qualidade que lastreia a transformação dos processos, produtos e serviços está na base de uma transformação efetiva e duradoura.
OP 7	Indispensável.
OP 8	Muito Importante.
OP 9	A geração, organização e interpretação de dados, e de fontes de informação são fundamentais para a melhor compreensão dos contextos e dos reais desafios a serem enfrentados por uma solução inovadora. No setor público, com uma gama de partes interessadas que podem ser desconsideradas em uma análise superficial, a obtenção de informações estratégicas e, muitas vezes dissipadas em diferentes instituições e instâncias, é fundamental para que se promova uma definição mais assertiva dos objetivos que se deseja alcançar. E é exatamente assim, com um melhor cenário definido, a inovação pode dar sua contribuição.
OP 10	Essencial. Informação permite conhecer novas tendências e caminhos, casos de sucesso e oportunidades, que são essenciais para gerar serviços inovadores.

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Nesta questão 1, os respondentes foram unânimes em afirmarem a importância da informação adequadamente coletada, tratada, e gerida, a fim de subsidiar a organização pública para alcançar o objetivo, a inovação em serviços.

### 6.1.2. Conceitos de Inovação (questão2)

Neste item é testado o grau de conhecimento dos entrevistados na premissa acerca de inovação e proximidade na definição do tema na literatura científica.

**Quadro 17** – Definição do conceito inovação dos atores

2. Defina, na sua concepção, o que é <b>inovação em serviço no setor público</b> .	
	<b>Respostas</b>
<b>OP 1:</b>	Resultado que tem impacto positivo para públicos-alvo de serviços ofertados por uma instituição pública (seja pessoa física ou jurídica) e também para gestores, servidores e colaboradores que trabalham em órgãos públicos e que fazem uso de serviços internos prestados pela instituição ou por terceiros. Impacto positivo entendido aqui como resolução de um problema ou concessão em nível de satisfação adequado de resultado de serviço prestado exclusivamente pelo setor público.
<b>OP 2:</b>	Na minha opinião, seria agregar valor ao usuário do serviço público com utilização de soluções mais eficientes e eficazes do que as aplicadas atualmente no setor público.
<b>OP 3:</b>	Trabalho colaborativo, com foco nas pessoas e serviços desenvolvidos de forma iterativa [sic]. Mas, isso é muito inicial ainda, no Setor Público. Na sua maioria, o que ocorre hoje é inovação pro esforço pessoal, ou ainda, para lançar novo serviço que no longo prazo se demonstra insustentável.
<b>OP 4:</b>	Desenvolver novas soluções para situações futuras (em fase de concepção); desenvolver novas soluções para situações existentes ou utilizar soluções existentes de forma diferente/diversa para obter resultados ainda inéditos no ambiente de trabalho.
<b>OP 5:</b>	Serviço novo ou atualizado que gera valor ao cidadão ou à organização.
<b>OP 6:</b>	Acredito que inovação no setor público é uma função organizacional, de criação e adaptação de entregas acrescentando valor às atividades concernentes.
<b>OP 7:</b>	Adotar práticas que levem melhoria da qualidade ou ampliação da oferta de forma criativa e orientada ao cidadão.
<b>OP 8:</b>	Melhorar a eficiência interna nos órgãos, melhorando os serviços internos e ao cidadão.
<b>OP 9:</b>	É a capacidade que um novo serviço pode afetar, interferir, mediar, a entrega de valor público à sociedade, de forma mais econômica, eficaz, eficiente e/ou efetiva
<b>OP 10:</b>	Fazer algo contextualmente diferente, em busca de melhores resultados, aceitando e gerenciando riscos de mudança - seja em processos organizacionais, seja nas políticas públicas em si.

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Os especialistas contribuíram e relacionaram a inovação em serviços como:

- resolver problemas dos serviços públicos;
- agregar valor aos usuários do serviço público;
- trazer soluções mais eficientes e eficazes;
- trabalho colaborativo e iterativo, novas soluções;
- adoção de práticas para melhoria da qualidade ou ampliação da oferta de forma criativa orientada ao cidadão;
- entrega de valor público, de forma mais econômica, eficaz e eficiente;
- fazer algo contextualmente diferente, com fim de melhores resultados, aceitando riscos de mudanças – em processos organizacionais ou em políticas públicas.

Na literatura destacamos algumas definições de inovação que se aproximam com os conceitos propostos pelos respondentes dessa pesquisa.

**Quadro 18** – Conceitos de Inovação

(Comissão Europeia, 2013).	Dentre as diversas conceituações sobre inovação podemos defini-la como o processo de geração e implementação de novas ideias com vistas à criação de valor para a sociedade, com foco interno ou externo à administração pública.
Mulgan e Albury (2003)	"[...] melhorias significativas em termos de eficiência, efetividade e qualidade. "
Mulgan e Albury (2003)	"[...] novas ideias que funcionam". "[...] Inovação bem-sucedida é a criação e implementação de novos processos, produtos, serviços e métodos de entrega que resultam em melhorias na eficiência, eficácia ou qualidade dos resultados".

Fonte: Elaborado pela autora com base na revisão bibliográfica.

### 6.1.3. Conclusão (Verificação do pressuposto 3)

A realização de um estudo comparativo entre as concepções dos atores favorece a geração de inovação nos serviços do setor público - Fatores de realização de estudo comparativos entre as concepções dos atores e a literatura.

O conceito tem a finalidade servir de ferramenta intelectual para que possa ser utilizado em novas análises que forem produzidas. O estudo comparativo entre os conceitos amplia, completa, enriquece a representação do real. A importância desse estudo é a contextualização do conceito de inovação no setor público.

**Quadro 19** – Conceitos de Inovação entre os Especialistas e a Literatura

<b>Contribuições dos Especialistas</b>	<b>Literatura</b>
Resolver problemas dos serviços públicos;	(Comissão Europeia, 2013). Dentre as diversas conceituações sobre inovação podemos defini-la como o processo de geração e implementação de novas ideias com vistas à criação de valor para a sociedade, com foco interno ou externo à administração pública.
Agregar valor aos usuários do serviço público;	Mulgan; Albury (2003). "melhorias significativas em termos de eficiência, efetividade e qualidade. "
Trazer soluções mais eficientes e eficazes;	Mulgan; Albury (2003). "novas ideias que funcionam". "Inovação bem-sucedida é a criação e implementação de novos processos, produtos, serviços e métodos de entrega que resultam em melhorias na eficiência, eficácia ou qualidade dos resultados".
Trabalho colaborativo e iterativo, novas soluções;	
Adoção de práticas para melhoria da qualidade ou ampliação da oferta de forma criativa orientada ao cidadão;	

Entrega de valor público, de forma mais econômica, eficaz e eficiente;	
Fazer algo contextualmente diferente, com fim de melhores resultados, aceitando riscos de mudanças – em processos organizacionais ou em políticas públicas.	

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados e revisão de literatura

Essa variação de definições demonstra quão desafiador é estabelecer um conceito sobre inovação, mas pode-se destacar que o resultado de inovação em serviço é criar valor para a sociedade, trazendo eficiência, efetividade e legitimidade aos serviços prestados ao cidadão.

#### 6.1.4. Gestão da Inovação (questão de 3)

A geração de inovação é definida em termos de resolução de problemas e tomada de decisões envolvidas no desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços que aproxima da literatura.

#### Quadro 20 – Gestão da Inovação

3. Os procedimentos para geração de um serviço inovador estão estruturados e registrados? A organização segue algum modelo ou possui seu modelo próprio para gerar inovação nos serviços. Se a resposta for sim, poderia descrevê-lo sinteticamente?	
	<b>Respostas</b>
<b>OP 1</b>	Utilizamos <i>Design</i> de Serviços baseados em <i>Design Thinking</i> . Cada projeto é customizado, uma vez que desafios diferentes requerem ferramentas e métodos específicos.
<b>OP 2</b>	Desconheço algum processo estruturado, pois não participo da Coordenação-Geral de prospecção e inovação da CGU.
<b>OP 3</b>	Não. A Câmara desenvolve um projeto, coordenado por mim, o I9 Gestão, que pretende desenhar um modelo de gestão para a inovação. Hoje, a inovação na CD é departamentalizada e pouco se aproveitam os conhecimentos dispersos. Há muitas iniciativas sem alinhamento entre as áreas, o que acaba se tornando um trabalho redundante.
<b>OP 4</b>	Não estão estruturados e nem registrados. O que existe é a formalização do desejo de inovar, por meio do objetivo “inovação e desburocratização” do caderno da estratégia 2019-2022 do ministério imprescind em< <a href="https://canaldoservidor.infraestrutura.gov.br/images/2019_canal_servidor/4/Caderno-Estrategia-Minfra-VsFinal_1.pdf">https://canaldoservidor.infraestrutura.gov.br/images/2019_canal_servidor/4/Caderno-Estrategia-Minfra-VsFinal_1.pdf</a> >
<b>OP 5</b>	Não.
<b>OP 6</b>	Sim. Atentos ao ciclo da inovação, procuramos dar conta das diversas fases necessárias para alcançar o ponto de implementação com avaliação de impacto. Como uma grande experimentação, inclusive nosso processo está sendo prototipado.
	O NAINOVA (Núcleo de Apoio à Inovação), daqui do Senado Federal, ainda está se estruturando. Existe enquanto equipe dedicada exclusivamente desde o início do ano. Rodamos uma grande oficina de <i>Design Thinking</i> , agora nos debruçamos sobre a segunda metade do ciclo de inovação. A projetização, implementação e avaliação. Ao final do ano devemos repassar a definição para alinhar um fluxo regular (ainda que provisório) de trabalho.
<b>OP 7</b>	Parcialmente.

<b>OP 8</b>	Sim. Implantação de escritório de projetos. Modelagem de processos de forma à aperfeiçoar os fluxos.
<b>OP 9</b>	Sim. Para um novo serviço ser implementado no FNDE, é necessário que a Diretoria demandante obtenha autorização da Presidência que, submeterá ao Laboratório de Inovação do FNDE para validação do desafio, análise da viabilidade de aplicação envolvendo, quando necessário, todas as partes interessadas no serviço, em oficinas específicas. Com um protótipo da solução validada pela Diretoria demandante, o Laboratório de Inovação submete o protótipo para a Presidência que pode aprovar, aprovar com ressalvas ou reprovar a proposta de solução. Caso seja uma solução tecnológica, a Diretoria de TI assume o protótipo para desenvolvimento, caso contrário, a Diretoria demandante simplesmente é autorizada a aplicar a solução.
<b>OP 10</b>	Há alguns manuais que consolidam os métodos propostos pelo GNova. De mesma forma, os projetos concluídos são registrados, e ficam disponíveis no site do gnova (gnova.enap.gov.br) ou no repositório institucional da escola ( <a href="https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4068">https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4068</a> ).

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

O cenário obtido a partir das respostas à questão acima formulada é de ausência de uma estrutura modelar que possa ser comum aos diversos órgãos, sobretudo pela singularidade da área de atuação de cada um deles.

Porém, pode-se observar que os órgãos participantes da Rede InovaGov, ainda que timidamente, esboçam várias iniciativas para o desenvolvimento de uma estruturação, um modelo para a gestão da inovação. E no caso de órgãos que estão empenhados na formulação de inovação e que possuem laboratórios para este fim, registra-se presença de uma estrutura de gestão para que a inovação ocorra.

Este grupo de pesquisadores consegue visualizar a inovação como uma constante no processo evolutivo, constituído por várias etapas, dentro do contexto da organização. Eles entendem a inovação em termos das etapas do processo de adoção. Alguns tratam a inovação como uma série complexa e intrincada de eventos que envolvem uma infinidade de atividades, decisões e comportamentos individuais. Eles também visualizam a inovação como processo e analisam as sequências de inovação no nível organizacional.

#### 6.1.5. Fluxos de informação para geração de inovação em serviços (questão de 4)

Na questão 4 foi verificado qual o caminho percorrido pela informação para a geração de inovação.

**Quadro 21** – Fluxos de informação e inovação em serviços

4. Como descreveria um <b>fluxo de informação</b> para geração do serviço inovador que é responsável?	
Respostas	
OP 1	Depende do projeto. Não existe uma “receita de bolo” ou um fluxo padronizado de informação. O serviço de concessão de autorização de funcionamento de uma empresa aérea é muito diferente de um serviço de atendimento para os servidores da Agência. E essas diferenças se refletem nos fluxos de informação.
OP 2	Seria um processo devidamente mapeado e estruturado e padronizado que seja de conhecimento de todos os <i>stakeholders</i> da informação.
OP 3	Estamos trabalhando inicialmente com o entendimento das demandas e aplicando ferramentas ágeis, as quais estão contidas com apenas alguns servidores. Buscamos localizar especialistas nos temas demandados por indicação, pois não possuímos uma base ou plataforma de rede que nos permita localizar as pessoas e seus conhecimentos. Nossa ferramenta de gestão de projetos também é limitada para localizarmos a boas práticas e resultados de projetos. Então, passamos primeiramente um tempo entendendo a demanda, aplicamos métodos do Design para gerarmos e cocriarmos soluções de forma colaborativa. Estamos registrando todos os passos, os quais precisam se tornar acessíveis.
OP 4	Identificação da necessidade/situação a tratar > coleta de dados > estruturação da informação a partir dos dados coletados > processamento da informação > análise da informação pós-processada/tratada > ajustes na informação > consolidação da informação para publicização.
OP 5	Não sou responsável por um serviço inovador.
OP 6	Identificação da necessidade ou problema. Levantamento de informações em torno para aprimoramento do diagnóstico. Redefinição do diagnóstico à luz das informações obtidas. Benefícios esperados. Processamento com vistas à produção de alternativas de solução. Teste/prototipagem. Avaliação à luz dos benefícios. Implementação na rotina organizacional. Avaliação de impacto na rotina concernente.
OP 7	Burocrático.
OP 8	Trajetória que a informação deve percorrer para alcançar o seu destinatário de forma mais eficiente.
OP 9	Informação do desafio (realidade) que precisa enfrentar com os dados existentes (séries históricas, pareceres, entrevistas de especialistas no tema, dados estatísticos, relatórios de sistemas atinentes à temática a melhorar. Avaliação de quais aspectos, se aprimorados, geram maior valor público à instituição (se for melhoria interna) ou à sociedade (se for uma política pública). Análise das possíveis soluções vis-à-vis o custo de implementação e seus potenciais riscos. Patrocínio da Alta Administração por uma das soluções e autorização para implementação, com os recursos definidos, bem como a definição de apuração do impacto da intervenção no curto, médio e longo prazo.
OP 10	Prospecção de referências; desenho de intervenção, com registro pontual dos achados; validação junto a parceiros; trabalho de campo, com coleta de informações relevantes posteriormente registradas como <i>insights</i> ; organização e disseminação de informação final sob a forma de relatório.

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Cada representante apresenta sua definição ampla, entretanto focada no cotidiano, e apresentam as visões de resultados e processos, fornecendo informações úteis, como o desenvolvimento de um esquema abrangente para integrar sistematicamente a geração da inovação. No entanto, para demonstrar os *insights* que podemos obter da consideração das suposições, além daquelas geralmente aceitas por sua estrutura limitada, é possível ilustrar o escopo da pesquisa e o gerenciamento da inovação organizacional pelo fluxo informacional.

Verificou-se na resposta do Órgão 5, que o especialista em inovação atualmente não é responsável por serviço inovador, no entanto, confirma sua especialidade em inovação no Apêndice D dessa pesquisa em sua formação acadêmica e experiência profissional na administração pública.

Na resposta do Órgão 7 observou-se a confirmação de barreiras como aspectos influentes no fluxo de informação nas organizações públicas.

As respostas a presente questão revelam que os órgãos entrevistados, integrantes da Rede InovaGov, possuem uma compreensão da importância de um fluxo minimamente concebido para viabilizar a geração da inovação, e ainda que ausente um modelo padronizado, observam rotinas próprias para a consecução dos resultados.

**Quadro 22** – Incentivo à Inovação

5. O(A) Senhor(a) considera que a organização incentiva o desenvolvimento de serviços inovadores? De que forma?	
	Respostas
OP 1	Sim. Através de incentivos às práticas de inovação dentro da organização, valorização de soluções inovadoras, disseminação de métodos de inovação.
OP 2	Sim. Temos várias formas Prêmio de Excelência CGU (um dos eixos de avaliação é “Inovação e Trabalho Destaque”) e a Alta administração tem dado instrumentos e capacitação para que os trabalhos de auditoria busquem cada vez mais a inovação
OP 3	Não considero. A organização não incentiva esse tipo de desenvolvimento de uma forma geral e sistêmica. Isso dependerá do gestor de cada área. A inovação ainda não se tornou uma diretriz estratégica.
OP 4	Sim. Mas está muito preliminar. Por meio de capacitação dos servidores e programas de transformação digital.
OP 5	Não.
OP 6	Sim. Estão sendo conduzidos uma série de esforços nesse sentido. O mais evidente é a criação do NAINOVA. Mas também ocorrem uma série de palestras e ações de capacitação com esse fim.
OP 7	Parcialmente. Já nichos de inovação pela natureza exploratória das áreas, mas falta abordagem sistêmica para virar Cultura geral em todas as áreas.
OP 8	Tentando aperfeiçoar os processos internos.
OP 9	Sim. Dada a necessidade de dar eficiência e eficácia aos processos, racionalizando o uso do orçamento disponível, tem-se o desafio a todas as Diretorias de buscarem novas formas de impactar os principais processos vinculados à cadeia de valor do FNDE, por meio de <i>hackathons</i> , oficinas de <i>design thinking</i> , concurso de artigos.
OP 10	Sim. Ao possuir um laboratório e uma diretoria voltadas para o tema, assim como colocar inovação como tema chave em seu planejamento estratégico, política institucional e oferta de capacitação.

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Em primeiro lugar, os entrevistados de áreas específicas podem se beneficiar de serem mais conscientes dos limites e vantagens do incentivo ao desenvolvimento de inovação. Em segundo lugar, dado o incentivo, os pesquisadores e gerentes

podem se beneficiar vendo o mapa da pesquisa sobre inovação em sua totalidade, enquanto tentam traduzir os resultados dessa pesquisa em prescrições práticas para as organizações. Em terceiro lugar, conhecer as maneiras pelas quais diferentes instituições diferem entre si pode, por sua vez, levar a uma compreensão do valor relativo de diferentes abordagens à pesquisa sobre inovação. A variedade de abordagens disponíveis permitirá que os pesquisadores concentrem suas pesquisas e escolham métodos apropriados de estudo. À exceção de três entrevistados, verifica-se, pelas respostas ao quesito acima transcrito, que os entrevistados já percebem a conscientização da alta gestão dos órgãos entrevistados em promover e incentivar o desenvolvimento inovação dos serviços ofertados, notadamente pela valorização das ideias por premiações, ações de capacitação dos servidores, entre outras medidas.

**Quadro 23** – Fluxos de informação e geração de inovação

6. O estudo do fluxo de informação das organizações é determinante para geração de inovação em serviços no setor público?	
	Respostas
OP 1	Sim.
OP 2	Sim
OP 3	Não necessariamente, mas se há o desejo de que a inovação se torne sistêmica, sem dúvida.
OP 4	Sim. Sem entender os fluxos de informação não é possível construir o conhecimento organizacional de forma estruturada e permanente. Problema do conhecimento não estruturado. Não capitalização (gestão) do conhecimento. Mudança geracional. Perda de conhecimento organizacional. Síndrome do “reinventar a roda continuamente”
OP 5	Auxilia, mas não é determinante.
OP 6	Sim, mas mais relevante é a diretriz e suporte organizacional para dar foco ao repensar constante em melhorias.
OP 9	Sem dúvida. Os gestores, em geral, utilizam de <i>softs skills</i> , para alcançar resultados em ações procedimentais, padronizadas, que merecem uma análise racional e esperada por todos. Sem um estudo aprofundado, tem-se a chance de levar esta perspectiva de trabalho de modo amador, inconsistente e incerto.
OP 10	Sim, pode ajudar bastante ao ajudar a compreender de onde veem as ideias e os resultados.

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Nessa questão 6 pode-se destacar que houve um consenso da maioria por afirmar que o estudo do fluxo de informação é determinante para geração de inovação em serviços. Corroborando o que foi apresentado na revisão de literatura nessa pesquisa.

*1.1. Conclusão (Verificação do pressuposto geral)*

O fluxo de informação das organizações é determinante para geração de inovação no setor público. Esse pressuposto foi confirmado por 90% dos entrevistados

e, ainda, na confirmação dos especialistas soma-se especificidades de processos que complementam e confirmam a gestão de inovação no setor público.

A inovação não deve ser compreendida como uma atividade isolada, mas sim a partir de enfoque sistêmico, baseado na interação de diferentes agentes para o compartilhamento de informações que subsidiarão a geração de inovação.

### 1.2. Coleta e organização das informações (questões de 7 a 17)

As questões de 7 a 17 estão relacionadas à importância da identificação dos fatores de influência nos fluxos de informações e qual a importância desses fatores levantados na literatura para aplicação na inovação em serviço no setor público.

**Quadro 24** – Fatores de influência nos Fluxos de informações

7. A identificação dos fatores de influência nos fluxos de informação nas organizações favorece a geração de inovação em serviços no setor público? Como?	
	Respostas
OP 1	Sim. A identificação dos fatores pode revelar oportunidades, barreiras, gargalos, etc, que podem impactar a eficácia e efetividade de serviços públicos. Inovação está ligada diferente à melhoria da efetividade e da eficácia.
OP 2	Sim. A partir do mapeamento e conhecimento de todos os fatores positivos (incentivadores) e negativos (barreiras), o processo de geração de inovação é aprimorado, já que o fluxo de informações é o principal insumo
OP 3	Não sei como responder essa pergunta, porque não vejo que essa relação seja feita no setor público. O fluxo de informações é invisível para as pessoas. Por ser um bem intrínseco aos processos é de difícil tangibilização.
OP 4	Sim. Os fatores permitem o monitoramento e o controle. Ciclo PDCA.
OP 5	Sim, pois facilita a melhoria dos processos.
OP 6	Sim. Ajuda a prever desvios de rota, barreiras e oportunidades no desenvolvimento de soluções aos desafios percebidos.
OP 7	Sim, pois pode-se mapear como a inovação circula e apropriada pela organização.
OP 8	A partir do momento que a informação é disseminada, chegando ao público influenciador do órgão, as decisões são tomadas com maior embasamento.
OP 9	Sim, na medida em que as influências favorecem ou limitação a informação a determinado público em detrimento do acesso geral. A depender de como/quando/a quem a informação é disponibilizada, se facilita a detecção de lacunas de estudos e pesquisas que podem promover a geração de inovação em serviços. E isso, no serviço público, não é resolvido com a Lei de Acesso a Informação, ainda.
OP 10	Não sei o conceito exato de 'fatores de influência'. Mas identificar fatores sem dúvida pode permitir potencializá-los, bem como seus impactos.

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Os entrevistados concordaram que a identificação de fatores de influência nos fluxos de informações nas organizações favorece a geração de inovação.

Nessa questão, 70% dos entrevistados confirmam a importância da identificação de fatores de influência para o fluxo adequado, pois a partir de deles podem revelar barreiras, oportunidades, facilita a melhoria dos processos, e ainda se percebe que há uma lacuna não resolvida na sua aplicabilidade.

**Quadro 25 – Informação estratégica da Organização pública**

8. Qual o tipo de informação que a sua organização processa e compartilha com outros órgãos, que você considera estratégica para o desenvolvimento dos serviços inovadores?	
Respostas	
<b>OP 1</b>	Absolutamente tudo. Entendemos que inovação é colaboração e que o setor público não tem as restrições do setor privado, que não compartilha suas inovações para não perder vantagem competitiva.
<b>OP 2</b>	Bancos de Dados integrados (Ex. Cadastro de pessoas físicas, etc.)
<b>OP 3</b>	Dados abertos. Provimento de informação. Trocas realizadas por meio de redes, como a Rede InovaGov.
<b>OP 4</b>	Dados sobre investimentos em infraestrutura de transportes. Informações setoriais. Informações sobre movimentação de cargas e pessoas por modo de transporte.
<b>OP 5</b>	Estudos e Pesquisas.
<b>OP 6</b>	No portal da transparência há muita informação, ainda que o uso dessa informação não seja tão simples em razão da formatação dos arquivos. O Senado tem buscado fortalecer sua área de transparência a fim de viabilizar o uso de dados em soluções da iniciativa privada sobre o setor público.
<b>OP 7</b>	Estudos publicados sobre as políticas que conduz, seminários e relatórios técnicos.
<b>OP 8</b>	Relacionadas oferta de vagas no ensino público e desempenho de estudantes.
<b>OP 9</b>	A maioria das informações estratégicas para o desenvolvimento dos serviços inovadoras que minha organização produz não é compartilhada. A partir desta premissa, eu diria que informações como número de alunos atendidos em determinadas políticas públicas voltadas à educação, bem como os valores investidos em aquisição de ônibus escolares, materiais escolares, livros didáticos, alimentação escolar, ajudariam o processo de inovação no setor.
<b>OP 10</b>	Relatórios, manuais, documentos de referencias, guias, toolkits, estudos de caso, livros...

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Para os profissionais, a incorporação de informação estratégica nas dimensões da inovação fornece *insights* específicos sobre a tomada de decisão para inovação apropriadas em diferentes situações. Alguns dos fatores situacionais que os gestores de inovação precisam considerar é que a difusão de informação do ponto de vista organizacional é universalmente eficaz para o setor público. Nesse sentido, para que a gestão da informação seja eficaz, é necessário que se estabeleça um conjunto de políticas coerentes que possibilitem o fornecimento de informação relevante, com qualidade suficiente, precisa, transmitida para o local certo, no tempo correto, com um custo apropriado e facilidade de acesso aos usuários autorizados (REIS, 1993).

Pesquisas futuras podem expandir as diretrizes prescritivas gerais para gestores de inovação, especificamente para o setor público, sugeridas nesta pesquisa para serem desenvolvidas em proposições testáveis, especificando as condições sob as quais a propagação de informações seria eficaz para as organizações.

O tempo da inovação geralmente reflete a rapidez de uma organização em gerar ou adotar uma inovação em relação aos seus concorrentes no setor.

A questão 9 verifica no contexto da inovação qual a capacidade de obter a informação no espaço tempo para verificar a influência do fator velocidade da informação tem influência na geração de inovação.

**Quadro 26** – Acesso à Informação estratégica

9. Quando foi aproximadamente a última vez que você precisou de informações estratégicas para o desenvolvimento de serviços inovadores? Você obteve essa <b>informação</b> ? Em quanto <b>tempo</b> ?	
Respostas	
OP 1	Na semana que respondi esta pesquisa. Obtive a informação que precisava e de forma rápida, quase que imediata.
OP 2	Há cerca de um mês para auxiliar no processo de planejamento da área. Sim. 2 dias.
OP 3	Semana passada. Ainda não recebi as informações. Aqui há muuuitos silos.
OP 4	Este ano, no primeiro semestre. Informações sobre o planejamento de transportes. Obtive a informação com certa facilidade, pois há diversos relatórios disponíveis. Em 15 dias já tinha todos os elementos de forma estruturada e utilizável para os fins de meu trabalho.
OP 5	Não se aplica.
OP 6	Dois meses atrás. Obtive resposta em questão de 3 dias, aproximadamente.
OP 7	Foi a falta de informações estratégicas que me levou a buscar uma inovação.
OP 8	Não.
OP 9	Há 2 meses. Sim, em 30 dias, mas somente porque foi exigência da Casa Civil.
OP 10	Diariamente, para oferecer referência pontual a demandas de parceiros. Obtenho as informações da própria enap via repositório (ou links e páginas na rede criadas por mim ou pela equipe). A informação geralmente é recuperada em menos de 3 minutos

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Os atores afirmam que acessam a informação que necessitam em tempo hábil, com exceção de uma resposta que informou que há barreira para o acesso à informação. A velocidade de busca e acesso a informação está definida na literatura como: saber a capacidade de obter a informação crítica no menor tempo e com maior relevância para responder às necessidades de informação.

As próximas questões 10 e 11 são referentes aos responsáveis por obter as informações estratégicas e a importâncias da identificação desses atores.

**Quadro 27** – Identificação de Atores envolvidos em serviços

10. Existe algum instrumento que aponte quais as pessoas ( <b>atores</b> ) detentoras dessas informações estratégicas para as suas atividades referentes aos serviços? Qual? Como você identifica?	
Respostas	
OP 1	Quando necessário, é feito um mapeamento utilizando ferramentas como Mapa de Atores/ <i>Stakeholders</i>
OP 2	Sim. Principalmente Intranet. Pela distribuição institucional de funções.
OP 3	Temos um Portal de Serviços na nossa Intranet que identifica as áreas responsáveis por proverem serviços.
OP 4	Não existe. Dependo de relações sociais no trabalho e contatos pessoais.
OP 5	Não.
OP 6	Procuo saber pelas grandes áreas, consulto os gestores que apontam o caminho para a obtenção das informações, caso disponíveis.
OP 7	Em regra, gestores.
OP 8	Estrutura organizacional do órgão.
OP 9	Não existe este instrumento (ou, pelo menos, desconheço). É o conhecimento interno do organograma da instituição que facilita encontrar o responsável pela informação.
OP 10	De forma incipiente, o site da rede inovagov - <a href="http://nova.gov.br">nova.gov.br</a> . o repositório da enap. E os grupos de discussão de whatsapp da rede disponíveis em <a href="http://bit.ly/diretorioinovagov">bit.ly/diretorioinovagov</a>

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

**Quadro 28 – Atores**

11. Quais são as pessoas (atores) com quem você mais compartilha informações estratégicas?	
Respostas	
OP 1	Áreas de inovação de outros órgãos, principais <i>stakeholders</i> de um projeto.
OP 2	Com a equipe direta de trabalho (Minha Coordenação-Geral)
OP 3	Meus colegas de área. Colegas dos projetos que gerencio.
OP 4	A minha equipe e minha hierarquia superior diretor e secretário.
OP 5	Presidência da República e Ministério da Economia.
OP 6	Direção da Casa, equipes de projeto.
OP 7	Gestores e equipe.
OP 8	Setor estratégico do órgão.
OP 9	Presidência do FNDE, Órgãos de Controle (de forma geral), MEC e Casa Civil.
OP 10	equipes da Enap, em particular da Diretoria de Inovação; Secretaria de Governo Digital; facilitadores e consultores da enap; tribunal de contas da união; prefeitura de são paulo; casa civil; secretaria-geral; investimento social privado; inovadores pertencentes aos grupos da rede inovagov

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Conforme já citado anteriormente os atores são os usuários que movimentam o fluxo informacional com suas necessidades, bem como todos os que participam para realizar o atendimento. Esses são responsáveis, também, por suporte à transmissão de informações no processo de comunicação.

Para Le Coadic (2004, p. 37), os atores deste fluxo são tanto os pesquisadores, quanto “as pessoas-chave (*Gatekeepers*) em que se apoiam outros cientistas do grupo”.

Inomata, Araújo e Varvakis, (2015, p. 221) consideram atores “todos os envolvidos no fluxo de informação, e nas atividades inerentes ao fluxo.”

Nesse contexto são citados pelos respondentes atores como a equipe; colegas do projeto; outros órgãos vinculados, no entanto, na sua maioria, não estão mapeados os responsáveis pelas informações estratégicas do serviço.

**Quadro 29 – Necessidades de Informação**

12. Quais as <b>necessidades</b> e as motivações de busca por <b>informações</b> estratégicas no desenvolvimento de serviços de inovação?	
Respostas	
OP 1	Informação de qualidade é essencial para a geração de insights de qualidade. Insights de qualidade são essenciais para a (re)definição correta de problemas. Inovação é resolver os problemas corretos, isto é, os problemas reais que impactam pessoas.
OP 2	Informações estratégicas direcionam o andamento operacional do desenvolvimento de serviços de inovação. Basicamente foca onde devemos atuar.
OP 3	Há muita necessidade. Acredito que os servidores achem que não precisam de certas informações, pois se consideram <i>experts</i> na solução de desafios. Paira certo desconforto essa busca por informações estratégicas, pois entende-se que a informação já deva ser conhecida.
OP 4	Necessidade informação é matéria prima imprescindível, ou seja, condição incontornável. Motivação criar uma base-line (as is ) a partir da qual conceber o novo (to be).
OP 5	Depende do serviço.

OP 6	Desenvolvimento de projeto e avaliação de serviços e produtos.
OP 7	Priorizar a inovação.
OP 8	Atendimento as demandas de forma mais assertiva.
OP 9	Fiz as considerações sobre esta pergunta na questão 1.
OP 10	necessidade de encontrar referencias uteis. Inovação por gerenciar mudancas que gerem impacto devido e satisfação pessoal.

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

A questão 12 deixa claro que a identificação de necessidades e requisitos necessários para o uso da informação é fundamental para o desenvolvimento de um serviço inovador no setor público. Conforme já descrito pela literatura é a etapa do fluxo que apresenta a **identificação de necessidades** e requisitos necessários para o uso da informação, que é fundamental para o desenvolvimento de serviços público inovador, com foco na confiança e legitimidade.

Conforme Beal (2009):

“[...] a atividade de identificação de necessidades e requisitos de **informação** age como elemento acionador do processo, que pode estabelecer um ciclo contínuo de coleta, tratamento, distribuição/armazenamento e uso para alimentar os processos decisórios e /ou operacionais da **organização**, e leva também à oferta de informação para o ambiente externo.”

#### Quadro 30 – Fontes de Informação

13. Quais as <b>fontes de informação</b> mais utilizadas na obtenção e uso da informação? Quais os aspectos determinantes para a escolha dessas fontes?	
OP 1	Documentos, entrevistas, relatórios de observações. Os aspectos determinantes dependem das características de cada projeto específico.
OP 2	Legislações internas e Bancos de dados compartilhados. Objetividade e Rapidez na informação.
OP 3	Sistemas legislativos, Sistema de Gestão de Projetos, Escritórios Setoriais de Projetos, colegas de trabalho, redes externas. A confiabilidade ou por ser a única fonte disponível.
OP 4	Bases de dados; relatórios; notas técnicas; processos administrativos; sites internet; entidades públicas e privadas; outros órgãos. São os geradores de informação.
OP 5	Base de dados oficiais. Confiança na informação.
OP 6	Os setores responsáveis ou a Secretaria de Transparência, cuja função é aglutinar a informação, organizá-la e disponibilizá-la ao público.
OP 7	Sistemas, dados de políticas públicas, pesquisas.
OP 8	Setor responsável.
OP 9	Relatórios de Sistemas Internos do FNDE, de forma geral, pela utilidade, tempestividade e exatidão dos dados, prévio a qualquer edição.
OP 10	repositorio ENAP; site gnova; referencias internacionais (nesta, OCDE, Banco Mundial, etc)

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

As fontes de informação segundo Le Coadic (2004) podem ser formais e informais:

Fontes formais são aquelas obtidas através de publicações, livros, periódicos, teses, patentes, entre outras. Fontes informais são conversas, seminários, contatos telefônicos, fornecedores, *folders*,

entre outras. O que difere uma da outra basicamente é o suporte e o nível de processamento ao qual a informação foi submetida. Informação disponibilizada de forma organizada e estruturada é considerada formal. (LE COADIC, 2004)

Na literatura as fontes de informação é o insumo para a obtenção dos mais variados tipos de informação que darão suporte para as atividades que o fluxo de informação está inserido. Os atores descrevem as fontes de informação como:

- Documentos, entrevistas, relatórios, legislações, sistema de gestão de projetos, os próprios atores, sites, outros órgãos, secretaria de transparência, dados de políticas públicas, repositórios, setores responsáveis entre outros.

**Quadro 31 – Canais de Informação**

14. Quais os <b>canais de informação</b> mais utilizados na obtenção e uso da informação? Quais os aspectos determinantes para a escolha desses canais?	
	<b>Respostas</b>
<b>OP 1</b>	Formulários, pesquisas, e-mail. Os aspectos determinantes dependem das características de cada projeto específico.
<b>OP 2</b>	Intranet e Escritório Digital. Rapidez e Compartilhamento.
<b>OP 3</b>	WhatsApp, sistemas internos, e-mail, Intranet, redes internas e externas.
<b>OP 4</b>	Sistema Eletrônico de Informação (SEI), espécie de ged do Serviço Público Federal; sites internet. Concentram todos os dados e informações para se construir as consultas necessárias ao meu trabalho.
<b>OP 5</b>	Internet. Agilidade.
<b>OP 6</b>	Ouvidoria. Secretaria de Transparência. Acesso direto às áreas.
<b>OP 7</b>	Bases de dados oficiais e estudos publicados pela fidedignidade das informações.
<b>OP 8</b>	Portais eletrônicos.
<b>OP 9</b>	LAI (site da CGU). Segurança da informação, legitimidade e capacidade de rastreamento e monitoramento do atendimento.
<b>OP 10</b>	internet; facilidade

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Como descrito pelos atores, os canais de informação são apresentados como formais e informais; Le Coadic (2004) apresenta as diferenças entre elementos formais e informais da comunicação da informação.

Para Le Coadic (2004), o elemento formal torna a comunicação pública com a informação recuperável e armazenada permanentemente, mas ela é relativamente mais velha, comparada à disseminação uniforme, redundância moderada e ausência de interação. O elemento informal deixa a comunicação restrita, privada, com a informação não recuperável e sem armazenamento permanente, porém, ela é mais recente, não comprovada, direcionada pelo produtor, com redundância às, vezes muito importante e interação direta. Nesse sentido, os atores apresentam os Canais de informação como: formulários, pesquisas, e-mails, internet, intranet, escritório

digital, whatsapp, redes internas e externas, ouvidoria, secretaria de transparência, base de dados, portais eletrônicos, LAI, sites de governo,

A questão 15 verifica quais as tecnologias utilizadas para o processamento da informação para a geração de inovação no setor público, conforme quadro 32.

**Quadro 32 – Tecnologia da Informação**

15. Quais as <b>tecnologias de informação</b> mais utilizadas para o processamento da informação?	
	<b>Respostas</b>
<b>OP 1</b>	Planilhas, softwares de análise de dados.
<b>OP 2</b>	Office 365 e Power BI
<b>OP 3</b>	Redes Sociais, e-mail, Portais, redes
<b>OP 4</b>	Planilhas eletrônicas; sistemas de informação geográfica – <i>gis</i> ; sistemas de <i>business intelligence</i> ; suítes de apresentação tipo <i>powerpoint</i> ; ferramentas de design de processos como <i>bizagi</i> etc.
<b>OP 5</b>	Software estatístico.
<b>OP 6</b>	Visual <i>thinking</i> , planilhas, processos colaborativos (como <i>design thinking</i> ).
<b>OP 7</b>	Power BI.
<b>OP 8</b>	Excel, R Studio, SEI.
<b>OP 10</b>	word; g-suite; repositório (DSPACE); sharepoint; site institucional; trello;

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

A tecnologia é definida como suportes para que as operações do fluxo aconteçam de forma exequível.

Valentim e Teixeira (2012, p. 151) asseveram que a presença de sistemas entre outros é comum no ambiente organizacional, no entanto não sobrevivem sem a alimentação de novas informações geradas por colaboradores e captadas por fluxos de informação.

Valentim (2013, p. 314) ressalta ainda que “outro aspecto relacionado aos fluxos informacionais se refere às TIC, uma vez que a aplicação de tecnologias em ambientes organizacionais é fundamental”.

**Quadro 33 – Barreiras de Acesso à Informação**

16. Quais as <b>barreiras</b> enfrentadas no acesso e uso da informação estratégica para as atividades dos serviços?	
	<b>Respostas</b>
<b>OP 1</b>	Eventual necessidade de acessar as informações que são de acesso restrito por lei. Silos de conhecimento em algumas áreas.
<b>OP 2</b>	Informações sensíveis e problemas de compartilhamento de informações
<b>OP 3</b>	As pessoas que insistem em não compartilhar as informações por receio de perda de prestígio ou poder.
<b>OP 4</b>	Não disponibilidade; dispersão; desatualização; falta de fonte da informação (origem?).
<b>OP 5</b>	Qualidade da informação.
<b>OP 6</b>	Sensibilidade política.
<b>OP 7</b>	Burocracia, custo da informação, baixa transparência ativa.
<b>OP 8</b>	O acesso as informações setoriais.
<b>OP 9</b>	Aversão ao compartilhamento de informação dos gestores, sob o argumento de risco de impacto política, na imagem, ou na reputação de determinada política pública que não seja bem avaliada, aos olhos da imprensa, da oposição, da sociedade.
<b>OP 10</b>	Diferenças de visão, acesso e conhecimento

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

A seguir, listam-se alguns entraves ocasionalmente encontrados no caminho que a informação deve percorrer. As barreiras encontradas no fluxo de informação incluem:

- Informações restritas por lei;
- Silos<sup>5</sup> de conhecimento;
- Problemas de compartilhamento de informações;
- Informação indisponível e/ou invisível;
- Dispersão de informação;
- Informação desatualizada;
- Falta de Fonte de informação;
- Sensibilidade política;
- Dificuldade de acesso a informação setorial;
- Aversão ao compartilhamento de informação aos gestores;
- Falta de conhecimento.

A literatura ainda destaca uma barreira para a inovação na gestão pública: reside no fato de que a implementação e a continuidade da inovação dependem da continuidade dos tomadores de decisão políticos; existem muitos exemplos de inovações que, no início, aparentemente têm chances de sucesso, mas o partido político no poder muda durante seu desenvolvimento e o novo partido no poder os interrompe sob o pretexto de apoiar ou incentivar outras inovações (SCHALL, 1997).

Além disso, o processo de inovação no domínio público é complexo por causa das decisões e considerações políticas necessárias, que muitas vezes criam uma barreira contra a proatividade e a criatividade, sufocando serviços promissores (VIGODA-GADOR, et. al., 2005).

**Quadro 34 – Facilitadores de barreiras informacionais**

17. Quais os facilitadores para a minimização das barreiras informacionais?	
Respostas	
OP 1	Comunicação mais efetiva. Modelo mental baseado em transparência é colaboração.
OP 2	Reuniões Técnicas Estratégicas

<sup>5</sup> Um silo também é uma metáfora para unidades organizacionais que possuem a própria equipe de gerenciamento, além de talento e falta de motivação (ou de vontade) de trabalhar ou mesmo de se comunicar com as demais unidades.

<b>OP 3</b>	Construir pontes por meio de trabalhos colaborativos multidisciplinares e que privilegiem o compartilhamento de conhecimentos.
<b>OP 4</b>	Hierarquia (comando); formalização de regras para todo o órgão/normatização; criação de programa ou projeto interno com ampla divulgação e participação; acompanhamento pela hierarquia.
<b>OP 5</b>	Articulação interorganizacional.
<b>OP 6</b>	Disponibilização da informação sem filtros.
<b>OP 7</b>	Lei de acesso a informação, planejamento estratégico.
<b>OP 8</b>	<i>Net work</i> .
<b>OP 9</b>	Sensibilização dos gestores sobre as potenciais soluções que podem advir do compartilhamento de informação e o controle dos riscos quanto aos medos costumeiramente apontados por eles.
<b>OP 10</b>	diálogo estratégico; capacitação; alinhamento de visão; padronização de processos.

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Na questão 17 os entrevistados apontam alguns facilitadores de barreiras informacionais:

- Reuniões técnicas estratégicas;
- Trabalho colaborativo;
- Normatização;
- Articulação inteorganizacional;
- Informação sem filtro;
- Lei de acesso à Informação, planejamento estratégico;
- *Net work*;
- Sensibilização dos gestores sobre as potenciais soluções que podem advir do compartilhamento de informação;
- Diálogo estratégico, capacitação, alinhamento de visão, padronização de processos.

### 1.3. Conclusão (Verificação do pressuposto específico 1)

A identificação dos fatores de influência nos fluxos de informação nas organizações favorece a geração de inovação em serviços no setor público. Os fatores de influência para a geração de inovação em serviços no setor público, segundo já destacado na coleta de dados (Quadro 24). Com base nas dimensões propostas, buscou entender os elementos levantados na literatura para análise de dados: como os **atores** comportam-se nos processos envolvidos no fluxo de informação; como os **canais** possibilitam e afetam a disseminação da informação; de que forma as **fontes de informação** são insumos para a geração de inovação; e como as **tecnologias** fornecem os processos necessários ao fluxo de informação.

Em relação aos aspectos ligados ao fluxo de informação, buscou-se levantar as **barreiras** presentes nesse processo, verificar como ocorre a **escolha e uso da informação** e como influenciam nas tomadas de decisão; e, ainda, de que maneira as **necessidades informacionais** desencadeiam todo o processo do fluxo informacional e como a **velocidade da recuperação da informação** pode agregar valor a todo o processo de fluxo na organização. A inovação em serviço está estreitamente associada à forma como a organização levanta necessidade informacional.

#### 1.4. Coleta e organização das informações (questão 18)

A questão 18 está relacionadas a importância dos elementos de influência nos fluxos de informações e qual a importância desses levantados na literatura para aplicação na inovação em serviço no setor público.

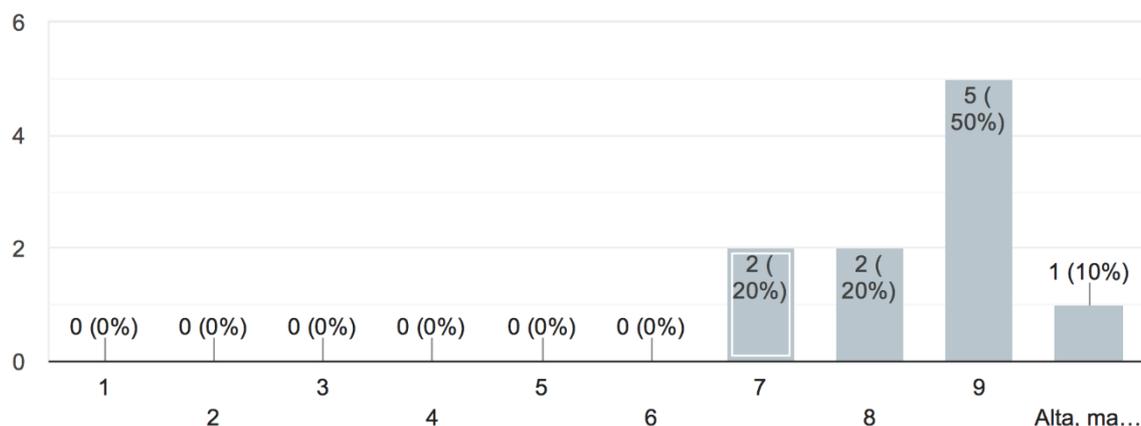
18. Desses 9 (nove) fatores quais consideram importantes, classifique a importância para um fluxo adequado:

A questão 18 solicitou que os atores elencassem a importância na escala de 1 a 9 de cada fator levantado na literatura como:

Resultado:

### Informação

10 responses



**Gráfico 1 – Informação: importância para gerar inovação**

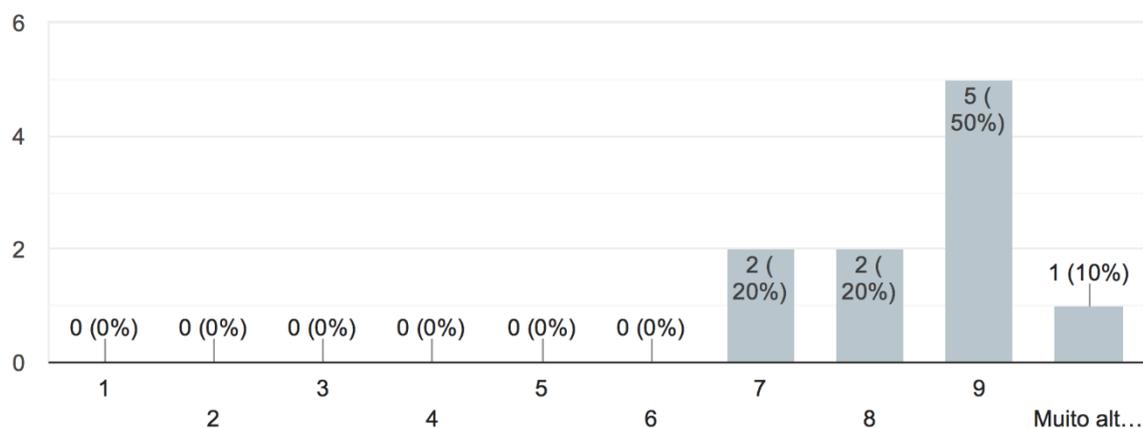
O gráfico 1 demonstra a importância da informação, no contexto do setor público brasileiro, para geração da inovação e está representado a seguir:

- Escala de importância 6 – 1 voto
- Escala de importância 7 – 1 voto
- Escala de importância 8 – 2 votos
- Escala de importância 9 – 6 votos

Assim, constata-se que 80% dos respondentes assinalou a escala de 8 e 9, inferindo uma grande importância da informação dentro organização pública.

## Atores

10 responses



**Gráfico 2 – Atores: importância para gerar inovação**

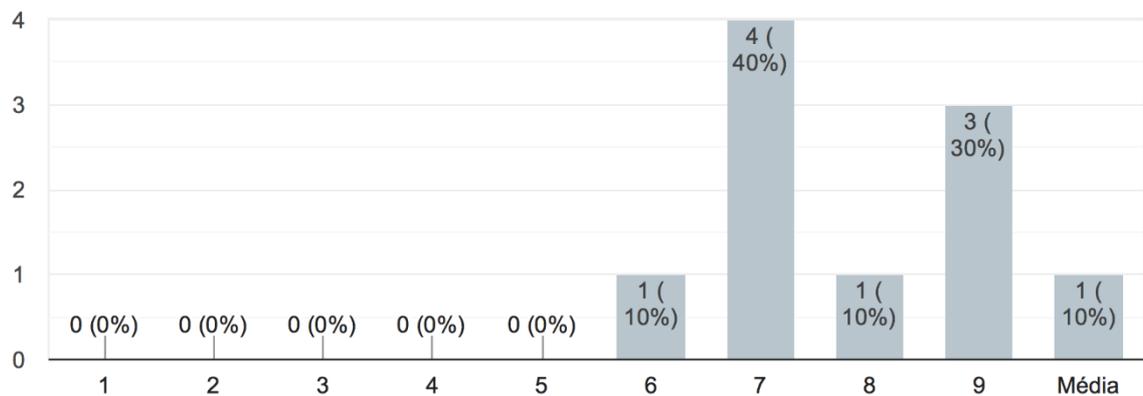
O gráfico 2 demonstra a importância do elemento Atores para geração da inovação e está representado a seguir:

- Escala de importância 7 – 2 votos
- Escala de importância 8 – 2 votos
- Escala de importância 9 – 6 votos

Constata-se que 80% dos respondentes assinalou a escala de 8 e 9, inferindo uma grande importância do elemento Atores para concepção de fluxo adequado dentro organização pública.

## Canais de informação

10 responses



**Gráfico 3 – Canais de informação: importância para gerar inovação**

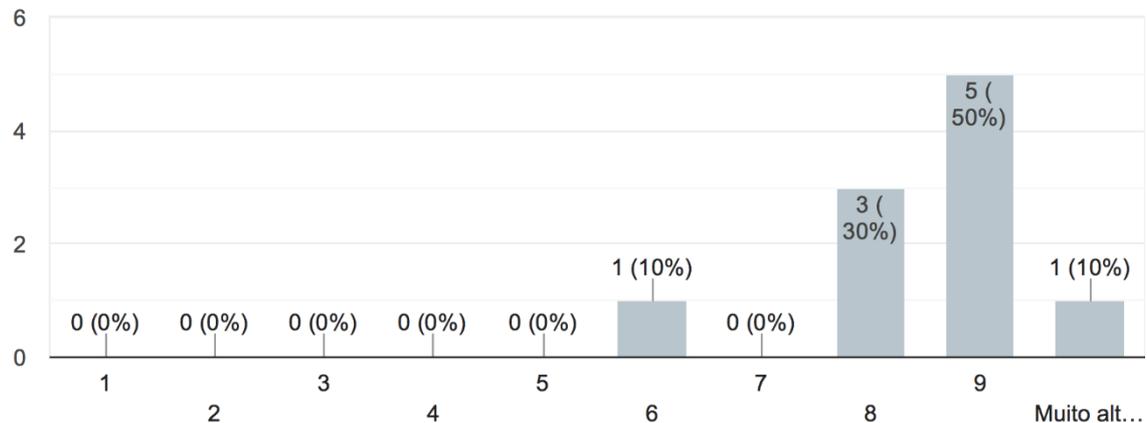
O gráfico 3 demonstra a importância do elemento Canais de informação para geração da inovação e está representado a seguir:

- Escala de importância 6 – 1 voto
- Escala de importância 7 – 4 votos
- Escala de importância 8 – 1 voto
- Escala de importância 9 – 4 votos

Constata-se que 50% dos respondentes assinalou a escala de 8 e 9, inferindo uma importância do elemento Canais de informação para concepção de fluxo adequado dentro organização pública.

## Fontes de Informação

10 responses



**Gráfico 4 – Fontes de informação: importância para gerar inovação**

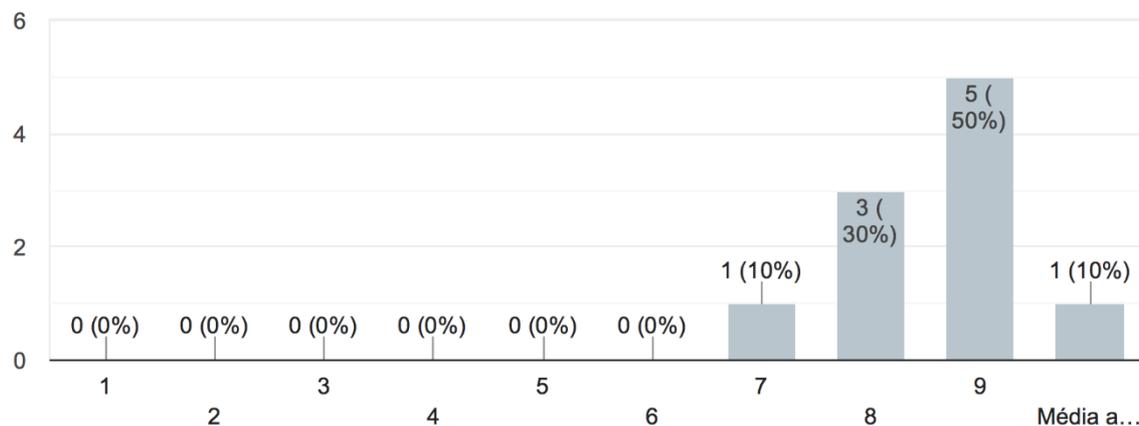
O gráfico 4 demonstra a importância do elemento Fontes de informação para geração da inovação e está representado a seguir:

- Escala de importância 6 – 1 voto
- Escala de importância 8 – 3 votos
- Escala de importância 9 – 6 votos

Constata-se que 90% dos respondentes assinalou a escala de 8 e 9, inferindo uma grande importância do elemento Fontes de informação para concepção de fluxo adequado dentro organização pública.

## Tecnologia de informação e comunicação

10 respostas



**Gráfico 5 – Tecnologia da informação: importância para gerar inovação**

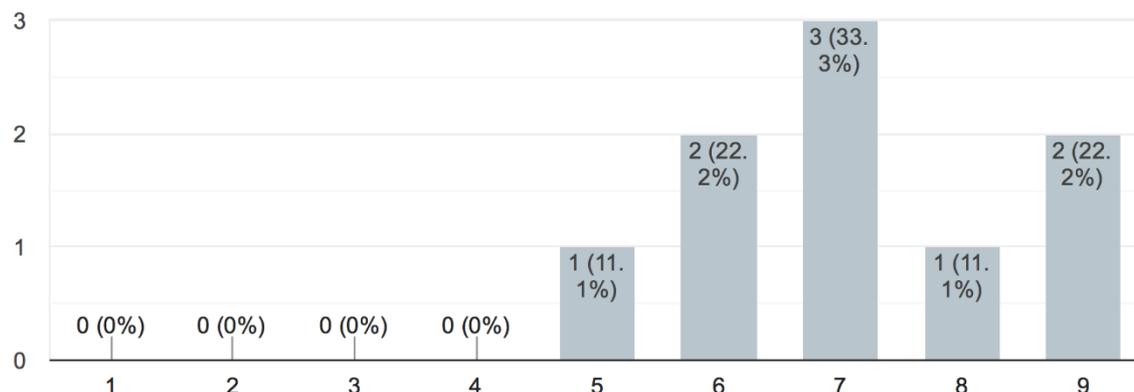
O gráfico 5 demonstra a importância do elemento Tecnologia da Informação para geração da inovação e está representado a seguir:

- Escala de importância 7 – 1 votos
- Escala de importância 8 – 3 votos
- Escala de importância 9 – 6 votos

Constata-se que 90% dos respondentes assinalou a escala de 8 e 9, inferindo uma grande importância do elemento Tecnologia da Informação para concepção de fluxo adequado dentro organização pública.

## Barreiras

9 respostas



**Gráfico 6 – Barreiras: importância para gerar inovação**

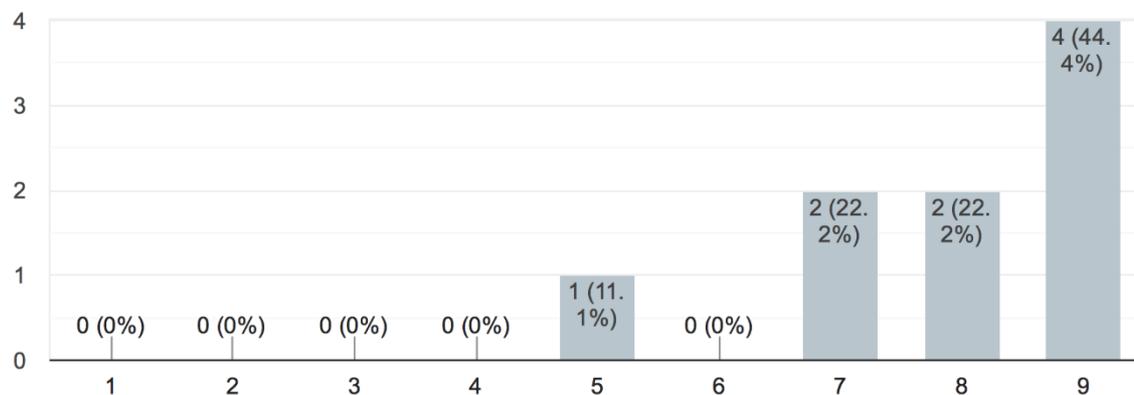
O gráfico 6 demonstra a importância do aspecto influente Barreiras para geração da inovação e está representado a seguir:

- Escala de importância 5 – 1 voto
- Escala de importância 6 – 2 votos
- Escala de importância 7 – 3 votos
- Escala de importância 8 – 1 voto
- Escala de importância 9 – 2 votos

Constata-se que apenas 30% dos respondentes assinalou a escala de 8 e 9, inferindo uma pequena relevância ao aspecto influente Barreiras para concepção de fluxo adequado dentro organização pública.

## Facilitadores

9 respostas



**Gráfico 7 – Facilitadores: importância para gerar inovação**

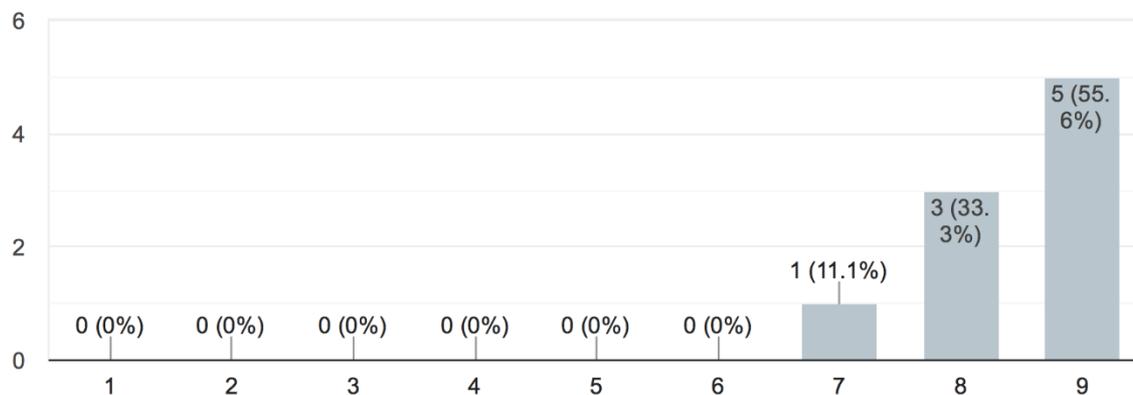
O gráfico 7 demonstra a importância do elemento Facilitadores para geração da inovação e está representado a seguir:

- Escala de importância 5 – 1 voto
- Escala de importância 7 – 2 votos
- Escala de importância 8 – 2 votos
- Escala de importância 9 – 4 votos

Constata-se que 60% dos respondentes assinalou a escala de 8 e 9, inferindo uma importância do aspecto influente Facilitadores para concepção de fluxo adequado dentro organização pública.

## Necessidades de Informação

9 respostas



**Gráfico 8 – Necessidades de Informação: importância para gerar inovação**

O gráfico 8 demonstra a importância do aspecto influente Necessidade de Informação

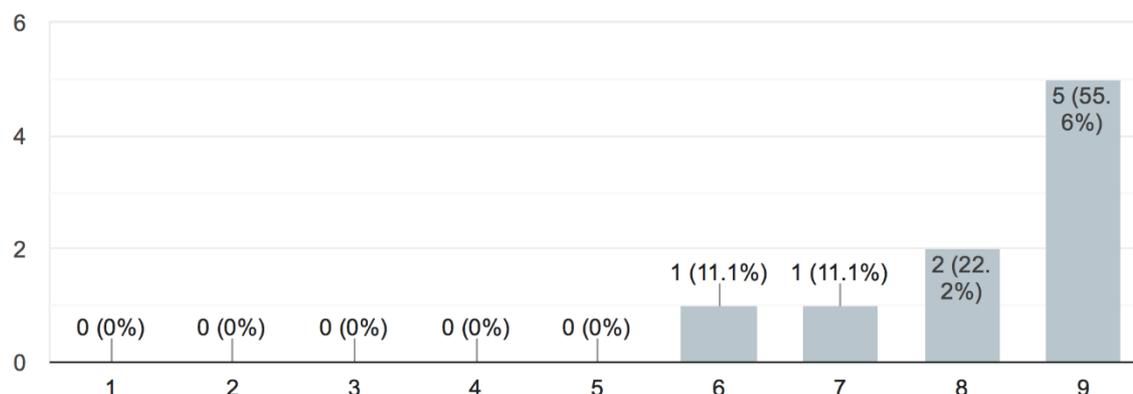
para geração da inovação e está representado a seguir:

- Escala de importância 7 – 1 votos
- Escala de importância 8 – 3 votos
- Escala de importância 9 – 5 votos

Constata-se que 80% dos respondentes assinalou a escala de 8 e 9, inferindo uma grande importância do aspecto influente Necessidade de Informação para concepção de fluxo adequado dentro organização pública.

## Velocidade de informação

9 respostas



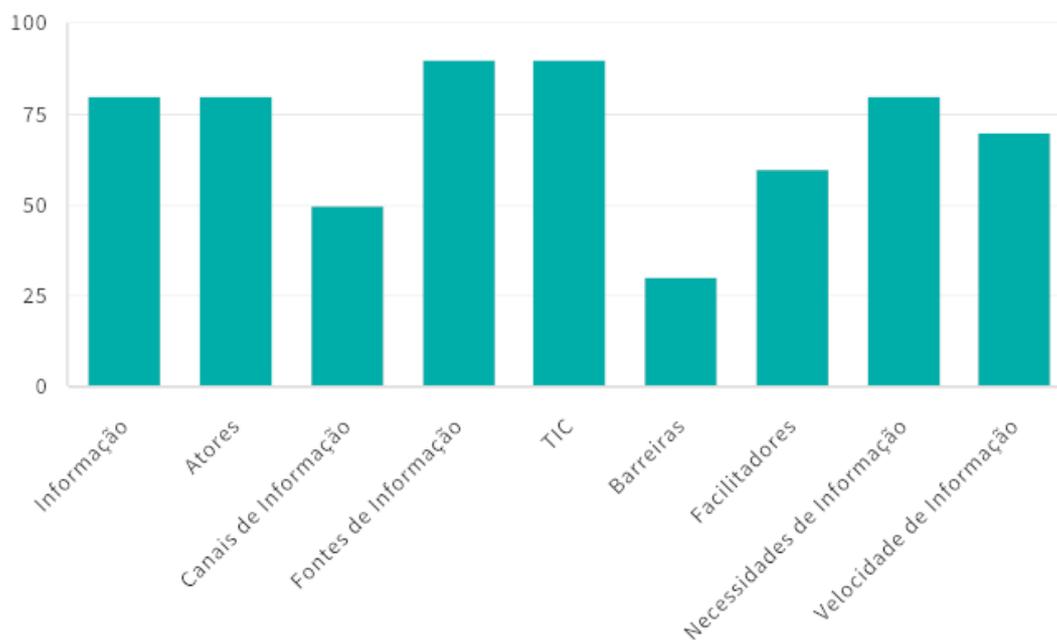
**Gráfico 9 – Velocidade da Informação: importância para gerar inovação**

O gráfico 9 demonstra a importância do aspecto influente Velocidade da Informação para geração da inovação e está representado a seguir:

- Escala de importância 6 – 1 votos
- Escala de importância 7 – 1 votos
- Escala de importância 8 – 2 votos
- Escala de importância 9 – 5 votos

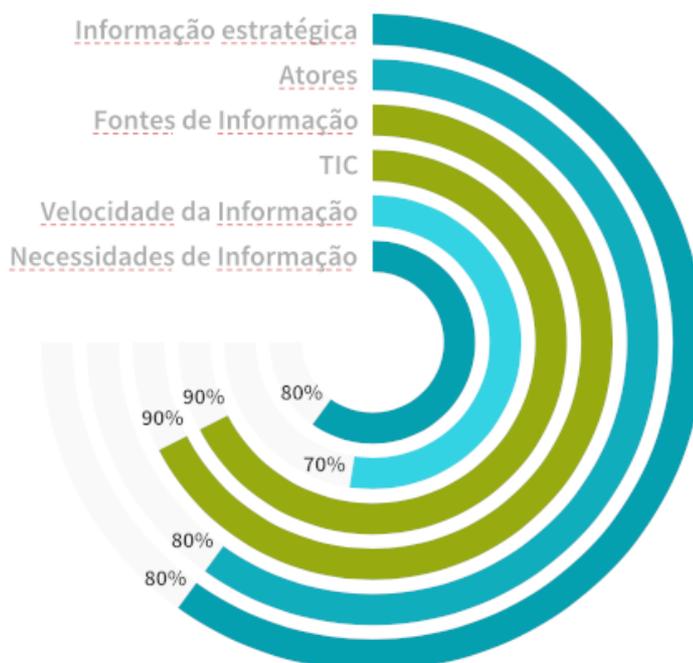
Constata-se que 70% dos respondentes assinalou a escala de 8 e 9, inferindo uma importância do aspecto influente Velocidade da Informação para concepção de fluxo adequado dentro organização pública.

A partir dos resultados demonstrados nos gráficos podem ser identificados, dentre os elementos que compõe o fluxo de informação, o que mais se destacam para os gestores de inovação. Sempre haverá certo grau de subjetividade nas respostas. Os respondentes afirmam que o fatores levantados na literatura é de relevância para geração de inovação em serviço no setor públicos.



**Gráfico 10** – Levantamento de influência dos fatores nos fluxos de informação

Conforme apresentado no gráfico 11, há um destaque maior nos elementos e aspectos influentes: atores, fontes de informação, tecnologia da informação, necessidades de informação, velocidade da informação.



**Gráfico 11** – Resultados dos fatores de destaque nos fluxos de informação

### 1.5. Conclusão (Verificação do pressuposto específico 2)

A aplicação dos requisitos que compõem o fluxo de informação permite identificar as influências na geração de inovação em serviços no setor público – Fatores de aplicação dos requisitos que compõe o fluxo de informação.

Na perspectiva de Inomata, Araújo e Varvakis (2015), duas classificações foram definidas para analisar o fluxo de informação: os **elementos** que compõem o fluxo e os **aspectos** que o influenciam.

A classificação indicativa aos elementos se refere aos fatores responsáveis pela a existência do fluxo. Por outro lado, a dimensão relacionada aos aspectos está ligada aos fatores que influenciam a fluidez do fluxo, sendo que servem como incentivadores para a formação do fluxo de informação. Essas classificações formam um conjunto, não sendo possível visualizar a construção de um fluxo de informação que não seja composto, direta ou indiretamente, pelos fatores que compõem tais classificações.

### 1.6. Coleta e organização das informações (questão 19)

A questão 19 está relacionada a importância dos fluxos de informação para gestão da inovação em serviço no setor público.

**Quadro 35 – Importância do Fluxo de Informação para gestão da Inovação**

19. Uma proposta de fluxo de informação é importante para gestão da inovação no serviço público? Por quê?	
	Respostas
OP 1	Talvez seja relevante - e tenho sérias dúvidas se realmente é - apenas para fins didáticos e apenas em nível introdutório para quem não conhece nada sobre o assunto.  Existem milhares de serviços públicos para finalidades e públicos muito distintos. "Receitas de bolo", fluxos, padrões podem ajudar quem ainda está muito no início, mas da nossa experiência quem se apega demais a esse tipo de "muleta" acaba tendo sérios problemas em adaptar esses padrões às suas necessidades e alcançar inovação de fato.
OP 2	Sim. Porque a partir de um fluxo padronizado geramos um ciclo virtuoso a partir de boas práticas dentro do serviço público como um todo.
OP 3	Imprescindível.
OP 4	Sim. É o primeiro processo para se entender a realidade atual (as is) e permitir modelar o futuro (to be)
OP 5	Sim, para se ter estratégia montada.
OP 6	Sim, para manter as bases atualizadas e ter noção de onde procurar as informações necessárias.
OP 7	Sim, para padronizar entendimentos e procedimentos.
OP 8	Garantir o acesso a informações com rapidez.

<b>OP 9</b>	Sim, porque permite o monitoramento do processo e a avaliação do processo decisório, com os devidos responsáveis, permitindo a governança da Alta Gestão sobre as ações de inovação de seu mandato.
<b>OP 10</b>	sim, pq verbaliza necessidades e harmoniza visões.

Fonte: elaborado pela autora com base na coleta de dados

Independente do modelo do fluxo informacional é necessário que a organização tenha clareza do tipo de informação que possui, quais informações são necessárias para o desempenho de suas atividades e qual o tipo de usuário que dela necessita; desta forma é possível sistematizar as informações pertencentes à organização no sentido em que elas potencializem as atividades de trabalho e reduzam a incerteza nos processos organizacionais.

### *1.7. Conclusão (Verificação do pressuposto específico 4)*

A proposição de diretrizes para gerenciar o fluxo de informação favorece a geração de inovação nos serviços do setor público. Fatores de gestão do fluxo de informação na geração de inovação no setor público.

Na sua maioria foi levantada a necessidade de se propor um fluxo para a gestão da inovação no setor público, pois gera um ciclo virtuoso, permite modelar o futuro, entender a realidade atual, obter a estratégia montada, manter as bases atualizadas, informações localizadas, padronização de entendimentos e procedimentos, acesso a informações com agilidade; permite monitorar o processo e a avaliação do processo, permite governança sobre as ações de inovação.

### *1.8. Verificação dos pressupostos*

Conforme a análise, o tema proposto da pesquisa foi validado por especialistas na área de inovação, utilizando-se a Técnica Grupo Nominal. Os quatro objetivos específicos propostos também foram alcançados. Os pressupostos que guiaram a pesquisa foram confirmados, conforme já descrito anteriormente.

Por meio dos pressupostos (Quadro 36) desta pesquisa é possível observar as contribuições do estudo do fluxo de informação para geração da inovação no serviço público. Tais pressupostos possibilitam, ainda, a apresentação dos resultados de cada bloco de questões a partir da análise dos dados coletados. Conclui-se que o fluxo de informação das organizações contribui para geração de inovação em serviços no setor público.

Um processo ideal de inovação exige forte motivação de indivíduos, grupos e organizações para adquirir novas informações e aumentar suas fontes de conhecimento sobre um problema relevante. O processo ideal também precisa de mente conceitual aberta e certo grau de pragmatismo, isto é, há de usar métodos práticos que possam transformar uma ideia promissora em uma mudança produtiva.

No entanto, mudanças produtivas a partir de ideias transformadoras ideias valiosas e reformas promissoras nas administrações públicas podem ser malsucedidas que acabam sendo malsucedidas não são difíceis de encontrar. Infelizmente, o custo de uma inovação ineficaz no setor público é muito maior do que no setor privado, devido ao impacto na mídia e às consequências políticas subsequentes, algo que pode que desencorajarm a inovação no setor público.

**Quadro 36** – Resumo da análise dos dados

	<b>Objetivos</b>	<b>Pressupostos</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Conclusões</b>
<b>Objetivo Geral</b>	Estudar o fluxo da informação no processo de inovação em serviços no setor público da Rede InovaGov	<b>Geral:</b> O fluxo de informação das organizações é determinante para geração de inovação em serviços no setor público.		
<b>Objetivo Específico 1</b>	Identificar aspectos teórico-conceituais sobre inovação em serviços, no setor público e em fluxos de informação.	<b>Específico 1:</b> A identificação dos fatores de influência nos fluxos de informação nas organizações favorece a geração de inovação em serviços no setor público.	Elementos de influência para a geração de inovação em serviços no setor público.  <b>Variáveis:</b> - Sistemas de Informação; - Modelos de gestão da informação.	Pressuposto verificado. A identificação os fatores de influência são relevantes para geração de inovação no setor público.
<b>Objetivo Específico 2</b>	Aplicar os requisitos que compõem o fluxo de informação descritos na Rede InovaGov para testar suas influências na geração de inovação em serviços no setor público;	<b>Específico 2:</b> A aplicação dos requisitos que compõem o fluxo de informação permite identificar as influências na geração de inovação em serviços no setor público.	Elementos de aplicação dos requisitos que compõe o fluxo de informação.  <b>Variáveis:</b> - Elementos que compõe o fluxo de informação; - Aspectos influentes que compõe o fluxo de informação.	Pressuposto verificado. A aplicação de requisitos permite identificar as influências na geração de inovação no setor público.

Objetivo Específico 3	Realizar um estudo comparativo entre as concepções dos atores e a literatura;	<b>Específico 3:</b> A realização de um estudo comparativo entre as concepções dos atores favorece a geração de inovação nos serviços do setor público.	Elementos de realização de estudo comparativos entre as concepções dos atores e a literatura.  <b>Variáveis:</b> -Conceitos da literatura; -Conceitos dos atores.	Pressuposto verificado. A realização de um estudo comparativo entre as concepções dos atores favorece a geração de inovação nos serviços do setor público.
Objetivo Específico 4	Propor diretrizes para gerenciar o fluxo de informação na geração de inovação no serviço público	<b>Específico 4:</b> A proposição de diretrizes para gerenciar o fluxo de informação favorece a geração de inovação nos serviços do setor público.	Elementos de gestão do fluxo de informação na geração de inovação no setor público.  <b>Variáveis:</b> - Fluxos de informação para gestão da inovação; - Fluxos de informação para geração de inovação nos serviços do setor público.	Pressuposto verificado. A proposição de diretrizes para gerenciar o fluxo de informação é relevante para geração de inovação no setor público.

Fonte: Elaborada pela autora.

A presente pesquisa tem algumas diretrizes orientadoras para um fluxo de informação com vistas à geração de inovação:

- a) **entender as reais necessidades de informação, incluindo os atores (cidadãos, gestores, Estado) no processo.** Os cidadãos e gestores não são, apenas, uma fonte de informação; esses também podem controlar a informação, podem participar e melhorar os serviços que estão sendo desenvolvidos. Essa etapa ainda apresenta requisitos necessários para o uso da informação, que é fundamental para o desenvolvimento de serviços públicos inovadores, com foco na confiança e legitimidade;
- b) **coletar informação e gerar conhecimento:** essa etapa organiza a forma do trabalho, incluindo previsão de atividades, fontes de informação, canais de informação, métodos analíticos, equipe, tempo e demais recursos. É também evidenciada pela **obtenção da informação**, quando são desenvolvidas as atividades de criação, recepção e captura de informação, provenientes de fontes externas ou internas. Noutras palavras, a etapa de **coleta das informações** é o momento em que as matérias-primas do processo de gestão da inovação (dados e informações) são coletados e organizados. Essa etapa também é denominada de tratamento, quando a informação passa

por processos que a torna mais acessível e fácil de ser localizada pelos usuários;

c) analisar as informações, ou seja, **materializar as informações em serviço para validá-las**. Ao materializar uma solução para o serviço, o analista pode, imediatamente, perceber se a mesma tem potencial; a análise das informações compreende aquelas já coletadas e tratadas para elaboração dos serviços inovadores, especificamente com vistas a responder as questões identificadas pelas necessidades identificadas;

d) **disseminar as informações de decisões**, que devem ser atuais e corresponderem às opiniões dos cidadãos e gestores públicos. Essa **etapa** está vinculada à distribuição da informação referente às **necessidades dos usuários**, que podem ser internos (usuários da organização) e/ou externos (fornecedores, clientes, parceiros, usuários externos);

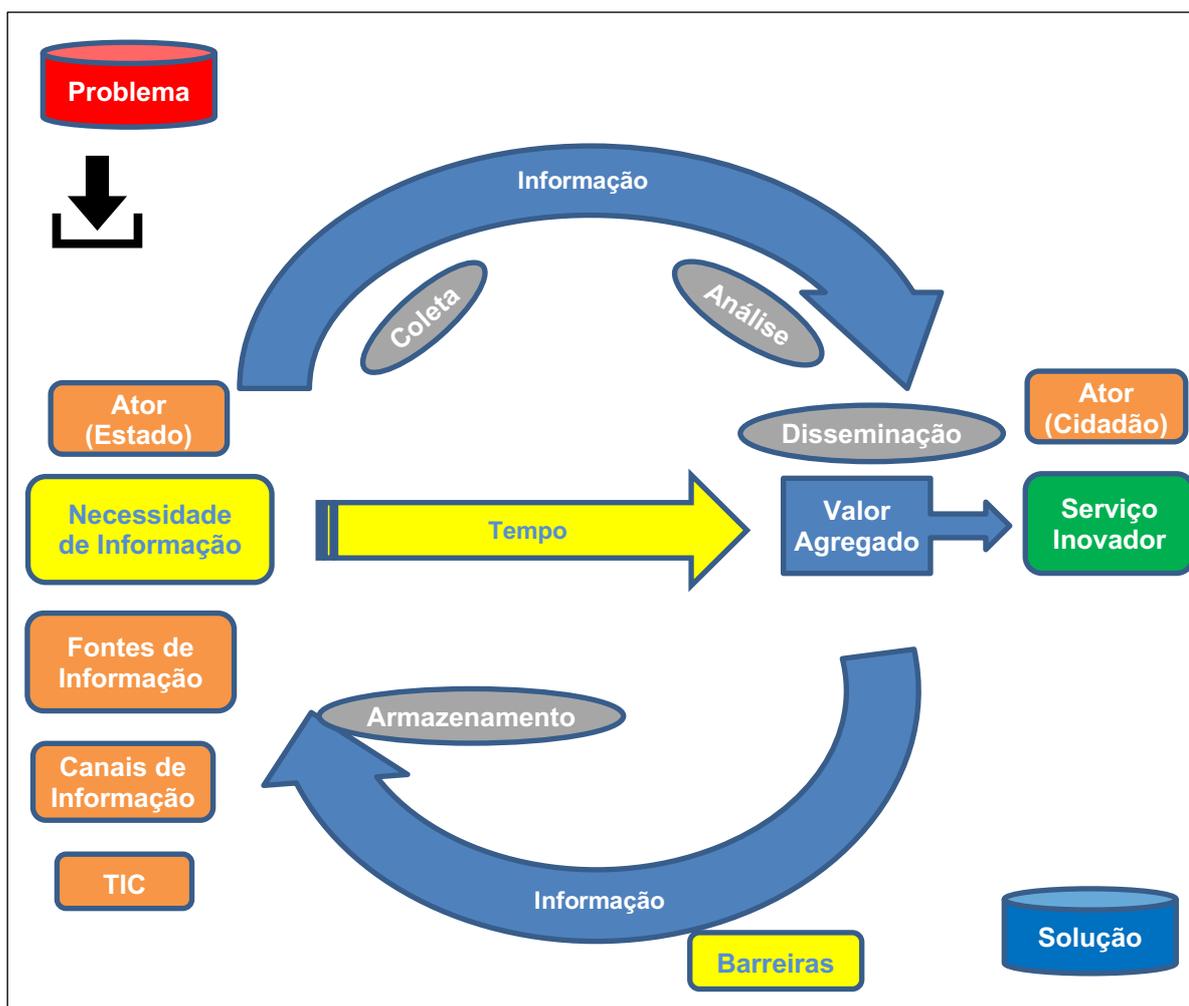
e) **experimentar para melhorar**: sem testar, experimentar, prototipar, fazer pilotos, não é possível verificar a aplicabilidade do serviço inovador.

f) **Disseminação dos resultados**, à medida que estes são apresentados ao cidadão e à organização. Essa **etapa** é a mais importante em um processo de **Gestão da Informação**, caracterizada pelo uso da informação, que é inserida nas práticas organizacionais por meio de seus usuários; e

g) **Avaliar os resultados**, ou seja, verificar a eficácia e a eficiência dos resultados e processos utilizados no fluxo de informação, visando a melhoria futura e a consolidação de serviços inovadores. Essa etapa consiste, também, no **armazenamento da informação** e dos dados, permitindo o uso e reuso pelos usuários dentro da organização.

No tocante à manifestação das variáveis do fluxo de informação sob o universo das instituições públicas apresentadas neste trabalho, têm-se a seguinte proposição de fluxo de informação para setores específicos de desenvolvimento de inovações:

**Figura 10** – Fluxo de Informação para geração de Inovação do Setor Público



Fonte: Elaborada pela autora.

A Figura 10 apresenta uma proposição de fluxo de informação para geração de inovação no setor público e que surge a partir de um **problema**. A partir desse verifica-se como os **atores** comportam-se nos processos envolvidos, como os **canais de informação** possibilitam e afetam a disseminação da informação, de que forma as **fontes de informação** são insumos para a geração de inovação e como as **tecnologias** fornecem os processos necessários ao fluxo de informação. Identifica-se, ainda, as **barreiras** presentes nesse processo; e de que forma as **necessidades informacionais** desencadeiam todo o processo do fluxo informacional (coleta, análise, disseminação e armazenamento) e como a **velocidade da recuperação da informação** pode agregar valor a todo o processo de fluxo na organização, e assim, gerar um serviço inovador, ou seja, a solução para o **problema**.

No tocante à manifestação dos pressupostos, o fluxo de informação das organizações contribui para geração de inovação em serviços no setor público, especificamente no que toca a identificação dos elementos de influência nos fluxos de informação nas organizações, e a aplicação dos requisitos que compõem o fluxo de informação. Tal aplicação permite identificar as influências na geração de inovação em serviços no setor público. Por fim, observou-se que a realização de um estudo comparativo entre as concepções dos atores favorece a geração de inovação nos serviços do setor público.

Diante desse contexto, pode-se inferir que a proposição de diretrizes para gerenciar o fluxo de informação favorece a geração de inovação nos serviços do setor público, e têm-se as seguintes conclusões dos quatro pressupostos e a totalidade de suas oito variáveis associadas confirmaram as variáveis: (i) sistemas de informação, (ii) modelos de gestão da informação, (iii) elementos que compõe o fluxo de informação, (iv) aspectos influentes que compõe o fluxo de informação, (v) conceitos da literatura, (vi) conceitos dos atores, (vii) fluxos de informação para gestão da inovação, (viii) fluxos de informação para geração de inovação nos serviços do setor público. Concluí-se, em síntese, que nenhuma variável em si é suficiente para determinar ou impedir a geração de inovação, mas é preciso analisá-las de forma combinada.

## 7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Sabe-se que o setor público é responsável por prover serviços para cidadãos e empresas e a inovação pode prover o alcance de melhores resultados por meio de novas formas de resolver problemas.

Por meio da revisão de literatura ensejada e do alcance dos objetivos desta pesquisa e na verificação dos pressupostos apresentados, a lacuna foi preenchida, dando margem a propostas de estudos futuros e de aperfeiçoamento.

Um setor público inovador que oferece produtos e serviços de boa qualidade (facilidade de uso, acesso, oportunidade) pode garantir eficácia junto aos cidadãos. Vigoda-Gadot e colaboradores (2008) afirmam que a eficiência do setor público de um país e a prestação de serviços públicos de boa qualidade são vitais para alcançar transparência nas operações, podendo resultar em maior satisfação dos usuários, e em maior nível de confiança no setor público.

Nessa pesquisa reconhece-se como requisito da gestão da informação a importância do estabelecimento de processos, etapas ou fluxos sistematizados e estruturados, associado às pessoas responsáveis por sua condução, para que se obtenham as soluções almejadas.

Os fluxos trafegam com dados e informação de modo a subsidiar o conhecimento nos indivíduos organizacionais, objetivando uma ação. Uma das funções vitais dos fluxos informacionais é dotar os gestores de subsídios imprescindíveis ao processo de tomada de decisões.

O desenvolvimento de um conjunto de rotinas “fluxos” está diretamente ligado à gestão eficaz da inovação com a capacidade de introduzir novos serviços, ou novas soluções para a prestação de serviço ao cidadão.

Destaca-se que na gestão da informação, conforme observa Araújo (2018), o que deve ser gerido é a própria cultura organizacional, ou seja, o coletivo das interações por meio do qual os conhecimentos tácitos nascem, conhecimentos explícitos são avaliados, utilizados, descartados e complementados.

Para os especialistas entrevistados, a compreensão e a identificação de fatores trazem fluidez ao fluxo permite que o setor público sensibilize para o desenvolvimento de fluxos de informações consistentes, a fim de gerar inovação nos serviços, ampliando seu portfólio de estratégias e práticas gerenciais no desenvolvimento de inovações.

A interação entre os diferentes atores de um sistema de inovação amplifica as possibilidades de compartilhamento de novos conhecimentos que podem subsidiar a geração de inovação. Assim, criar situações e espaços de interação entre os agentes é relevante, pois resulta na intensificação de atividade inovativa.

Ainda segundo Valentim e Teixeira (2012), a Gestão da Informação é responsável pelo gerenciamento desse fluxo e, portanto, propicia aos colaboradores o acesso, mediação e a disseminação, sendo seu uso e/ou aplicação de responsabilidade do indivíduo.

Essa pesquisa possui diversas limitações. A principal é decorrente da amplitude e complexidade dos problemas que nela são abordados e debatidos. Apesar disso, esperamos que as reflexões e observações aqui feitas incentive a realização de outras discussões e avaliações úteis, que não foram aqui abordadas.

De modo geral, é relevante explicitar que as etapas de avaliação dos fluxos de informação acontecem de modo cíclico e contínuo. Destaca-se ainda que para uma organização pública seja bem-sucedida na tarefa de gerenciar a informação, é necessário existir um consenso sobre o que é a informação dentro de uma organização, quem a possui, sob que forma é conservada, quem é o responsável pelo gerenciamento, e, ainda mais importante, como controlar e utilizar a informação (MCGEE; PRUSAK, 1994). Assim, esse trabalho visou, nalguma medida, contribuir com estudos do campo da gestão do conhecimento, especificamente tocantes aos fluxos de informações em serviços públicos para geração de inovação.

Entende-se que o compartilhamento de informações e de conhecimentos são ações críticas e relevantes para os ambientes que geram a inovação, tendo como conector a interação entre os diferentes atores deste fluxo. Desse modo, o compartilhamento de conhecimentos e informações capturados nos fluxos de informação potencializa os processos dentro da organização, mantendo um ciclo contínuo de informação efetiva para alcançar resultados. Este ciclo constitui-se como proposta de agregação de valor para organizações com foco na inovação.

Por fim, mediante os resultados obtidos foi possível propor um modelo de fluxo que abre caminho para novos estudos empíricos. À luz do modelo de fluxo proposto, o desdobramento de estudos empíricos poderá ser direcionado para o desenvolvimento de competências e para que se intensifiquem esforços com vistas a promoção de inovação em serviços desenvolvidos e ofertados no setor público.

É possível, também, propor temas para pesquisas futuras:

- Pesquisar o fluxo de informação especificamente em laboratórios de inovação no setor público para o desenvolvimento de inovação no setor público.
- Pesquisar o fluxo de informação em serviços inovadores de informação com foco no cidadão.

## 8. REFERÊNCIAS

- ADAMS, R.; BESSANT, J.; PHELPS, R. Innovation management measurement: a review. *International Journal of Management Review*, v. 8, n. 1, p. 21-47, Mar. 2006.
- ALBURY, D. Fostering innovation in public services. *Public Money & Management*, v. 25, n.1, p. 51-56, jan. 2005.
- ARAÚJO, C. A. Á. *O que é ciência da informação*. 1. ed. Belo Horizonte: KMA, 2018. v. 1. 132p.
- ARAÚJO, W. C. O.; SILVA, E. L. da; VARVAKIS, G. Fluxos de informação em projetos de inovação: estudo em três organizações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 22, n. 1, p. 57-79, mar. 2017. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2601>>. Acesso em: 26 mar. 2018.
- ARAÚJO, Wánderon Cássio Oliveira. *O fluxo de informação em projetos de inovação: estudo em três organizações*. 2014. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- BAPTISTA, Dulce M.; ARAÚJO JR, Rogério Henrique (Org.). *Organização da informação: abordagens e práticas*. Brasília: Thesaurus, 2015.
- BARRAS, R. Towards a theory of innovation in services. *Research Policy*, v. 15, n. 4, p.161-173, 1986.
- BARTLETT, D., DIBBEN, P. Public sector innovation and entrepreneurship: case studies from local government. *Local government studies*, v. 28, n. 4, p. 107-121, 2002.
- BEAL, A. *Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações*. São Paulo: Atlas, 2009.
- BEKKERS, V. J., HOMBURG, V. *The information ecology of E-government: E-government as institutional and technological innovation in public administration*. Amsterdam: IOS Press, 2005.
- BELKIN, N. J. Information concepts for information science. *Journal of Documentation*, v. 34, n. 1, p. 55-85, mar. 1978.
- BERRY, F. S.; BERRY, W. D. State lottery adoptions as policy innovations: an event history analysis. *American Political Science Review*. v. 84. n. 2, p. 395-415, 1990.
- BHATTI, Y., OLSEN, A.L, PEDERSEN, L. H. Administrative professionals and the diffusion of innovations: the case of citizen service centres. *Public Administration*, v. 89, n. 2, p. 577-594, 2011.
- BILDERBEEK, R. et al. *Services in innovation: knowledge intensive business services (KIBS) as co-producers of innovation*. Oslo: STEP Group, 1998. (SI4S Synthesis Paper, n. 3).

BLOCH, C. *Towards a conceptual framework for measuring public sector innovation*, Nordic project, measuring innovation in the public sector in the Nordic countries: Copenhagen: Mepin, 2010.

BORINS, S. Encouraging innovation in the public sector. *Emerald: Journal of Intellectual Capital*, v. 2, n. 3, p. 310-319, 2001a.

BORINS, S. Leadership and innovation in the public sector. *Emerald: Leadership & Organization Development Journal*, v. 23, n. 8, p. 467-476, 2002.

BORINS, S. Loose cannons and rule breakers, or enterprising leaders? Some evidence about innovative public managers. *Public Administration Review*, v. 60, n. 6, p. 498-507, 2000.

BORINS, S. Public management innovation: toward a global perspective. *The American Review of Public Administration*, v. 31, n. 5, p. 5-21, 2001b.

BORINS, S. *The persistence of innovation in government*. Washington D.C.: Brookings Institution Press; Ash Center for Democratic Governance and Innovation, 2014.

BORKO, H. Information science: what is it? *American Documentation*, v. 19, n. 1, p. 1-3, jan. 1968.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Acordo de Cooperação Técnica**. 2016. Disponível em: <<http://inova.gov.br/wp-content/uploads/2018/10/ACT-InovaGov-versão-assinada.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2019.

BOURGON, J. Finalidade pública, autoridade governamental e poder coletivo. *Revista do Serviço Público*, v. 61, n. 1, p. 5-33, 2010.

BOZEMAN, B.; BRETSCHEIDER, S. Public management information systems: theory and prescription. *Public Administration Review*, v. 46, Special issue, p.475-487, 1986.

BRESSER-PEREIRA, L. C. A reforma gerencial da administração pública brasileira. In: *Moderna Gestão Pública: dos meios aos resultados*. RAP, Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, p. 7-26, jul./ago. 2000.

BROOKES, B.C. The foundations of information science. Part I. Philosophical aspect. *Journal of Information Science*, n. 2, p. 125-133, 1980.

BUCKLAND, M. Information as thing. *Journal of the American Society of Information Science*, v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991.

BUSH, V. et al. As we may think. *The atlantic monthly*, v. 176, n. 1, p. 101-108, 1945.

CAPUANO, E. A. *Informação sobre conceitos e indicadores de inovação*. v.16, n.1, fev. 2105.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. *Perspectivas em Ciência*

da *Informação*, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, abr. 2007.

CARDOSO FILHO, J.C. Sistema de prospecção de competências emergentes: proposta de um modelo a partir do estudo de caso da cidade aeroportuária do Distrito Federal. 2015. xvi, 177 f., il. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

CARNEIRO, R.; MENICUCCI, T. M. G. *Gestão pública no século XXI: as reformas pendentes*. Brasília: Ipea, dez. 2011.

CARTER, L.; BELANGER, F. The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information Systems Journal*, v. 15, n. 1, p. 5-25, 2005.

CAVALCANTE, P. et al. *Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017.

CHIBBA, A.; RUNDQUIST, J. Effective information flow in the Internal supply chain: Results from a snowball method to map information flows. *Journal of Information & Knowledge Management*, v. 8, n. 4, p. 331-343, 2009.

CHOO, C. W. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: SENAC, 2003.

CHOO, C. W. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2006.

COMISSÃO EUROPEIA. *Powering European public sector innovation: towards a new architecture*. Brussels: Directorate General for Research and Innovation; Innovation Union; European Commission, 2013. (Report of the Expert Group on Public Sector Innovation).

COOPER, R.; EASINGWOOD, C. J.; EDGETT, S., KLEINSCHMIDT, E. J. STOREY, C. What distinguishes the top performing new products in financial services. *Journal of Product Innovation Management*, v.11, n. 4, p. 281-299, 1994. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/1540-5885.1140281>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

CUNHA, I. B. de A.; PEREIRA, F. C. M.; NEVES, J. T. de R. Análise do fluxo informacional presente em uma empresa do segmento de serviços de valor agregado (SVA). *Perspect. Ciênc. Inf.*, Belo Horizonte, v. 20, n. 4, p. 107-128, dez. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-99362015000400107&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362015000400107&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 26 mar. 2018.

DANILEVICZ, Â. M. F. *Modelo para a condução de decisões estratégicas associadas ao gerenciamento da Inovação em produtos*. 2006. Tese (Doutorado em Engenharia) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

DAMANPOUR, F. Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management*, v. 34, n. 3, p. 555-590, 1991.

DAMANPOUR, F.; SCHNEIDER, M. Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: Assessing the role of managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 19, n. 3, p. 495-522, 2009.

DAMANPOUR, F.; WALKER, R. M.; AVELLANEDA, C. N. Combinative effects of innovation types and organizational performance: a longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, v. 46, n. 4, p. 650-675, 2009.

DAVENPORT, T. H. *Ecologia da informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 1998.

DAVILA, T.; EPSTEIN, M. J.; OVERSTREET, R. E. *As regras da inovação*. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DEARING, J. W.; O. And. 1994. Portraying the New: Communication between University Innovators and Potential Users. *Science Communication*, v.16, n. 1, p.11–42, 1994.

DELGADO, M. de la C. M. Gestión por procesos y sua aplicación em la organización de información de empresa de telecomunicaciones de Cuba, S.A. *Ciencias de La Información*, v. 38, n. 3, p. 13-24, sept./dic. 2007.

DENZIN, Norman; LINCOLN, Yonna. *A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa*. In: \_\_\_\_\_ e col. *O Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Porto Alegre: ArtMed, 2006, p.15-41.

DESIDÉRIO, P. H. M.; POPADIUK, S. Redes de inovação aberta e compartilhamento do conhecimento: aplicações em pequenas empresas. *Revista de Administração e Inovação*, v. 12, n. 2, p. 110-129, 2015.

DESIDÉRIO, P. H. M.; POPADIUK, S. Redes de inovação aberta e compartilhamento do conhecimento: aplicações em pequenas empresas. *Revista de Administração e Inovação*, v. 12, n. 2, p. 110-129, 2015.

DJELLAL, F.; GALLOUJ, F. Two decades of research on innovation in services: which place for public services? In: INTERNATIONAL EIBURS-TAIPS TAIPS, 1., p. 19-20, abr. 2012, Urbino. *Anais...Urbino*: University of Urbino, 2012.

DOLOWITZ, D. P.; MARSH, D. Who learns what from whom? A review of the policy transfer literature. *Political Studies*, n, 44, p. 343-357, 1996.

DONAHUE, J. D. *Dynamics of diffusion: conceptions of American federalism and public sector innovation*. 2005. Disponível em:<<http://www.innovations.harvard.edu/search.html>>. Acesso em: 10 set. 2018.

DOSI, G. *Mudança técnica e transformação industrial: a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores*. Campinas: Unicamp, 2006.

DUNLEAVY, P. *et al.* New Public Management is Dead – Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 16, p. 467-494, Sept. 2005.

FARAH, M. F. S. Disseminação de inovações e políticas públicas e espaço local. *Revista Organizações & Sociedade*, v. 15, n. 45, p. 107-126, 2008.

FARAH, M. F. S. Dissemination of Innovations: Learning from sub-national awards programmes in Brazil. In: ALBERTI, Ad.; BERTUCCI, G. (org.). *Innovations in Governance and Public Administration: replicating what works*. New York: United Nations/ Department of Economic and Social Affairs, 2006b.

FARAH, M. F. S. Inovação e governo local no Brasil contemporâneo. In: JACOBI, P; PINHO, J. A. (org.). *Inovação no campo da gestão pública local: novos desafios, novos patamares*. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006a. p. 41-77.

FARAH, M. F. S. Parcerias, novos arranjos institucionais e políticas públicas no nível local de governo. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 119-144, jan./fev. 2001.

FERNÁNDEZ, S.; WISE, L. R. An exploration of why public organizations “ingest” innovations. *Public Administration Journal*, v. 88, n. 4, p. 979-998, 2010.

FERRAREZI, E.; AMORIM, S.; TOMACHESKI, J. A sustentabilidade de iniciativas premiadas no Concurso Inovação: indícios de mudança da gestão no governo federal? *Cadernos ENAP*, Brasília, DF, n. 34, p. 11-51, 2010.

FERREIRA, T. E. de L. R; PERUCCHI, V. Gestão e o fluxo da informação nas organizações: um ensaio a partir da percepção de autores contemporâneos. *Revista ACB*, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 446-463, dez. 2011. Disponível em: <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/781>>. Acesso em: 12 jul. 2018.

FORESTI, F. O uso de dispositivos móveis entre os estudantes de pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina: os novos fluxos de informação. 2016. 304 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/teses/PCIN0138-D.pdf>> Acesso em: 02 mar. 2018.

FOUCAULT, Michel. 3 Ed. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes, 1985. Cap. V – Classificar, p.139-178. Disponível edição de 2000 em: <<https://projeto-phronesis.files.wordpress.com/2009/08/foucault-michel-as-palavras-e-as-coisas-digitalizado.pdf>> Acesso em: 22 set. 2018.

FREEMAN, C. Diffusion: the Spread of new technology to firms, sectors and nations. In: HEERTJE, A. (Org). *Innovation, technology, and finance*. New York: Blackwell, 1988.

FREEMAN, C.; SOETE, L. *A Economia da Inovação Industrial*. Campinas: Ed. da Unicamp, 2008.

FREITAS, Lúcia Silva de. Sentidos da história e história dos sentidos da Ciência da Informação: um esboço arqueológico. *Morpheus - Revista Eletrônica em Ciências Humanas*, v. 2, n.2, 2003.

FUGLSANG, L. Bricolage and invisible innovation in public service innovation. *Journal of Innovation Economics*, v.1, n. 5, p. 67-87, 2010.

GABRIS, G. T., GOLEMBIEWSKI, R. T.; IHRKE, D. M. Leadership credibility, board relations, and administrative innovation at the local government level. *Journal of public administration research and theory*, v. 11, n. 1, p. 89-108, 2001.

GADREY, J. Emprego, produtividade e avaliação do desempenho dos serviços. In: SALERNO, M. S. (Org). *Relação de serviço: produção e avaliação*. São Paulo: Senac, 2001. p. 23-65.

GADREY, J. Les relations de service dans le secteur marchand. In: DE BANDT, J.; GADREY, J. (dir). *Relations de service, marchés de services*. Paris: CNRS Editions, 1994. p. 23-42.

GADREY, J.; GALLOUJ, F.; WEINSTEIN, O. New modes of innovation: how services benefit industry. *International Journal of Service Industry Management*, v. 6, n. 3, p.4-16, 1995.

GALLOUJ, F. *Innovation in the Service Economy: the new wealth of nations* Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2002.

GALLOUJ, F.; WEINSTEIN, O. Innovation in Services. *Research Policy*, 26, p. 537-556, 1997.

GRAU, N. C. La democratización de la administración pública. Los mitos a vencer. In: BRESSERPEREIRA, L. C. et al. (Orgs.). *Política y Gestión Pública*. Caracas: CLAD; Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina, 2004.

GREENHALGH, T.; BARTON-SWEENEY, C.; MACFARLANE, F. Exploring the diffusion and sustainability of service innovation in healthcare. OSBORNE, S.; BROWN, L. (Eds.). *Sage Handbook of innovation in public services*. London: Sage, p. 540-560.

GREENHALGH, T.; ROBERT, G.; BATE, P.; KYRIAKIDOU, O; MACFARLANE, F.; PEACOCK, R. *Diffusion of innovations in health service organizations: a systematic literature review*. Oxford: Black-well, 2005.

GREENHALGH, T.; ROBERT, G.; MACFARLANE, F.; BATE, P.; KYRIAKIDOU, O. Diffusion of innovations in service organizations: systematic review and recommendations. *The Milbank Quarterly*, v. 82, n. 4, p. 581-629, 2004.

HAIR, Jr; BLACK, W. C; BABIN, B. J; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. *Multivariate Data Analysis*. 6 ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Prentice Hall, 2006.

HALL, G. E.; HORD, S. M. *Change in Schools*. Albany: State University of New York Press, 1987.

HARTLEY, J. Innovation in governance and public services: Past and present. *Public Money & Management*, v. 25, n. 1, p. 27-34, 2005.

HARTLEY, J.; BENINGTON, J. Copy and paste, or graft and Transplant? Knowledge sharing through interorganizational networks. *Public Money & Management*, v. 26, n. 2, p.101-108, Apr. 2006.

HOOD, C. A public management for all seasons. *Public Administration*, v. 69, n. 1, p. 3-19, 1991.

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

INOMATA, D. O. *O fluxo da informação tecnológica: uma análise no processo de desenvolvimento de produtos biotecnológicos*. Florianópolis, 2012. 282 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) –Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/teses/PCIN0080-D.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

INOMATA, D. O.; ARAÚJO, W. C. O.; VARVAKIS, G. Fluxos de informação na perspectiva organizacional. *Informação & Informação*, Londrina, v. 20, n. 3, p. 203-228, dez. 2015. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/18209>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

INOMATA, D. *Redes colaborativas em ambientes de inovação: uma análise dos fluxos de informação*. 2017. 421 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) –Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/teses/PCIN0163-T.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

KATTEL, R.; KARO, E. Start-up governments, or can Bureaucracies innovate? *Ineteconomics*, 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/cxV5kL>> Acesso em: 20 jul. 2018.

KIM, H. *The process of innovation in local government*. Working Paper. Cambridge: John F. Kennedy School of Government's, Harvard School, 1999.

KOCH, P.; HAUKNES, J. *Innovation in the Public Sector*. NIFU STEP: Oslo, 2005. (Publin Report, n. D20). Disponível em: <<https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/226573/d20-innovation.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

KOMNINOS, N. *Intelligent cities: Innovation, knowledge systems, and digital spaces*. London: Spon Presso, Taylor & Francis, 2002.

KORTELAND, E., BEKKERS, V. Diffusion of E-government innovations in the Dutch public sector: the case of digital community policing. *Information Polity*, v. 12, n. 3, p. 139-150, 2007.

KUIPERS, B. S., HIGGS, M. J., KICKERT, W. J. M., TUMMERS, L. G., GRANDIA, J.; VAN DER VOET, J. The management of change in public organizations: a literature review. *Public Administration*, v. 92, n. 1, p. 1-20, 2014.

LABIAK JUNIOR, S. *Método de Análise dos Fluxos de Conhecimento em Sistemas Regionais de Inovação*, 2012. Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – Brasil.

LASTRES, H. M. M.; FERRAZ, J.C. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (Org.). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. cap. 1, p. 27-57.

LE COADIC, Yves-François. *A Ciência da Informação*. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LIMA, D. H.; VARGAS, E. R. de. Estudos internacionais sobre inovação no setor público: como a teoria da inovação em serviços pode contribuir? *Rap*, Rio de Janeiro (RJ), v. 46, n. 2, p. 385-401, mar./abr. 2012.

LIMA, D. H.; VARGAS, E. R. de. O estado da arte sobre inovação no setor público: como estudos de inovação em serviços podem contribuir? In: ENCONTRO DA ANPAD, 34, 2010, Rio de Janeiro, *Anais...* Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/apb2076.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

LOWNDES, V., PRATCHETT, L. Local governance under the coalition government: austerity, localism and the 'Big Society'. *Local Government Studies*, v. 38, n. 1, p. 21-40, 2012.

LUNDVALL, B. A; et.al. National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*, v.31, n.2, p.213 -231, fev. 2002.

LUNDVALL, B. A. (Ed.). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter Publishers, 1992.

MACHADO, D. D. P. N.; DREHER, M. T.; GORNI, P. M. Inovação em serviços turísticos: a percepção desse processo em agências de viagens. *Revista Acadêmica Observatório de Inovação do Turismo*, n. 1, p. 02-04, 2009.

MARANTO, R.; WOLF, P. J. Cops, teachers, and the art of the impossible: explaining the lack of diffusion of innovations that make impossible jobs possible. *Public Administration Review*, v. 73, n. 2, p. 230-240, 2013.

MARCOLINO, A. *A contribuição do mapeamento do fluxo de informações para o planejamento de sistemas de informação de apoio à decisão estratégica: um estudo de caso na Embrapa solos*. 2015. 114f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Escola de Comunicação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://ridi.ibict.br/handle/123456789/785>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

McGEE, J.; PRUSAK, L. *Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MEYER, A. D.; GOES, J. B. Organisational assimilation of innovations: a multi-level contextual analysis. *Academy of Management Review*, 31, p. 897–923, 1988.

MEYERS, P. W.; K. SIVAKUMAR, Nakata, C. Implementation of industrial process innovations: factors, effects, and marketing implications. *Journal of Product Innovation Management*, v.16, n. 3, p. 295-311, 1999.

MORESI, Eduardo. *Delineando o valor do sistema de informação de uma organização*. *Ciência da Informação*, v. 29, n.1, 2000. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/246>>. Acesso em: 14 de novembro de 2018.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. O contexto organizacional. IN: TAPARANOFF, Kira (Org.) *Inteligência organizacional e competitiva*. Brasília: Editora UnB, 2001. P. 59 – 92.

MULGAN, G.; ALBURY, D. *Innovations in the Public Sector*. Londres: [s.n.] out. 2003.

NASCIMENTO, N. M. do. *Tipos documentais e fluxos de informação como subsídios para o processo decisório em ambientes organizacionais*. 2014. 191f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2013.

NELSON, R.; WINTER, S. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

OCDE. *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. 3. ed. Brasília, DF: Finep, 2005.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *O sistema de inovação do serviço público do Brasil: conclusões preliminares da OCDE*. Paris: OECD, 2018.

OSBORNE, S. P., BROWN, L. Innovation, public policy and public services delivery in the UK. The word that would be king? *Public Administration*, v. 89, n. 4, p. 1335-1350, 2011.

OSBORNE, S. P.; BROWN, K. *Managing change and innovation in public service organizations*. Oxon: Routledge. 2005.

PARTHASARTHY, R.; HAMMOND, J. Product innovation input and outcome: moderating effects of the innovation process. *Journal of Engineering and Technology Management*, v. 19, p. 75-91, 2002.

PIENING, E. P. Insights into the process dynamics of innovation implementation. *Public Management Review*, v. 13, n. 1, p. 127-157, 2011.

- POLLITT, C.; BOUCKAERT, G. *Public management reform: a comparative analysis*. Oxford: Oxford University Press, 2011.
- PORCARO, R. M. Indicadores da sociedade atual: informação, conhecimento, inovação e aprendizado intensivos. A perspectiva da OECD. *DataGramZero*, Rio de Janeiro, v.6, n.4, ago. 2005.
- POTTS, J. Innovation by elimination: a proposal for negative policy experiments in the public sector. *Innovation: Management, Policy & Practice Journal*, v. 12, n. 2, p. 238-248, 2010.
- POTTS, J. The innovation deficit in public services: the curious problem of too much efficiency and not enough waste and failure. *Innovation: Management, Policy & Practice Journal*, v. 11, p. 34- 43, 2009.
- POTTS, J.; KASTELLE, T. Public sector innovation research: what's next? *Innovation: Management, Policy & Practice*, v. 12, n. 2, p. 122-137, 2010.
- REIS, C. *Planeamento estratégico de sistemas de informação*. Lisboa: Presença, 1993. p.20-24.
- REYNOLDS, G. W.; STAIR, R. *Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial*. Trad. Alexandre Melo de Oliveira. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- RHODES, R. A. W. The new governance: governing without government. *Political studies*, v. 44, n. 4, p. 652-667, 1996.
- RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- ROGERS-DILLON, R. H. Federal constraints and state innovation: Lessons from Florida's family transition program. *Journal of Policy Analysis and Management*, v. 18, n. 2, p. 327-332, 1999.
- ROGERS, E. M. *Diffusion of innovations*. New York: Free Press, 1983.
- ROSE, R. What is lesson drawing? *Journal of Public Policy*, v.11, 1991, p. 3-30.
- RYAN, B.; GROSS, N. The diffusion of hybrid seed corn in two Iowa communities. *Rural sociology*, v. 8, n. 1, p. 15-24, 1943.
- SALGE, T. O., VERA, A. Benefiting from public sector innovation: the moderating role of customer and learning orientation. *Public Administration Review*, v. 72, n. 4, p. 550-559, 2012.
- SANTARÉM, V.; VITORIANO, M. C. C. P. Gestão da informação, fluxos informacionais e memória organizacional como elementos da inteligência competitiva. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 6, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/27387>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 1, n. 1, p. 4-62, jan./jun. 1996.

SCHALL, Ellen. Public-sector succession: A strategic approach to sustaining innovation. *Public Administration Review*, p. 4-10, 1997.

SCHUMPETER, J. *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

SHANE, S. Uncertainty avoidance and the preference for innovation championing roles. *Journal of International Business Studies*, v. 26, n. 1, p. 47-68, 1995.

SILVA, E.; VALENTIM, Marta Lúcia Pomim. A contribuição dos sistemas de inovação e da cultura organizacional para a geração de inovação. *Informação & Informação*, [S.l.], v. 23, n. 1, p. 450-466, dez. 2017. ISSN 1981-8920. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27693>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

SILVEIRA NETTO, R. Fluxos de informação em organizações virtuais: o caso dos estudos de impacto ambiental como produtos informacionais. 2017. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/teses/PCIN0156-D.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

SOUZA, M. da P. N. de. Abordagem inter e transdisciplinar em Ciência da Informação. In: TOUTAIN, L. M. B. B. (Org.). *Para entender a ciência da informação*. Salvador: UFBA, 2007. p. 75-90.

SPINK, Peter. Inovação na perspectiva dos inovadores: a experiência do Programa Gestão Pública e Cidadania. *Cad. EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 01-13, Dec. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-39512003000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512003000200002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22 mar. 2018.

SUGAHARA, C. R.; VERGUEIRO, W. Aspectos conceituais e metodológicos de redes sociais e sua influência no estudo de fluxos de informação. *RDBC!:* Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, SP, v. 7, n. 2, p. 102-117, 2010.

SUGAHARA, C. R.; VERGUEIRO, W. de C. S. Fluxo de informação na perspectiva do ambiente em rede. *RDBC!:* Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, SP, v. 11, n. 2, p.76-97, maio/ago. 2013.

TAKAHASHI; TAKAHASHI, V. P. *Gestão de Inovação de Produtos: estratégia, processo, organização e conhecimento*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TARAPANOFF, Kira. *Técnicas para tomada de decisão nos sistemas de informação*. 2. ed. Brasília: Thesaurus, 1995. 163 p.

TARAPANOFF, K. (Org.). *Inteligência organizacional e competitiva*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2001.

TIDD, J.; BESSANT, J. R.; PAVITT, K. *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. 3. ed. Chichester: John Wiley & Sons Inc, 2005.

TIGRE, P. B. *Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VALENTE, T. W. *Network Models of the Diffusion of Innovations*. Cresskill, N. J.: Hampton, 1995.

VALENTE, T. W. Social Network Thresholds in the Diffusion of Innovations. *Social Networks*, v. 18, n. 1, p. 69–89, 1996.

VALENTIM, M. L. P. Ambientes e fluxos de informação. In: *Ambientes e fluxos de informação*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

VALENTIM, M. L. P. *et al.* Gestão da informação utilizando o método Infomapping. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 13, n. 1, jan./abr. 2008.

VALENTIM, M. L. P.; TEIXEIRA, T. M. C. Fluxos de informação e linguagem em ambientes organizacionais. *Informação e Sociedade*, João Pessoa, v. 22, n. 2, p.151-156, maio/ago. 2012.

VALENTIM, M. L. P.; TEIXEIRA, T. M. C. Fluxos de informação e linguagem em ambientes organizacionais. *Informação & Sociedade: Estudos*, v. 22, n. 2, 2012.

VAN AKEN, J. E.; WEGGEMAN, M. P. *Managing learning in informal innovation networks: overcoming the Dapne-dilemma*. *R&D Management*, Oxford, v. 30, n. 2, p. 139-149, 2000.

VAN DE VEN, A. H.; POLLEY, D. E.; GARUD, R., VENKATARAMAN, S. *The Innovation Journey*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

VARGAS, E. R. *A Dinâmica da Inovação em Serviços: o caso dos Serviços Hospitalares no Brasil e na França*. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/11377>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

VARGAS, E. R. *Disseminação de iniciativas inovadoras premiadas no Concurso Inovação na Gestão Pública Federal (1996-2006)*. Brasília, DF: ENAP, 2010. (Cadernos ENAP, n. 34)

VARGAS, E. R. Estratégia e Inovação em Serviços. In: ENANPAD: 2002. **Anais...** Salvador/BA.

VARGAS, E. R. Relação entre Estratégia e Inovação em Serviços: análise de casos no setor hospitalar. *Organizações & Sociedade*, Bahia, v. 14, n. 40, jan./mar. 2007.

VARGAS, E. R.; BOHRER, C. T.; FERREIRA, L. B.; MOREIRA, M. F. A pesquisa sobre inovação em serviços no Brasil: estágio atual, desafios e perspectivas. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DE SERVIÇOS, 1, 2010, Brasília, *Anais...* Brasília. Disponível em: <<http://www.redlas.net/materiali/priloge/slo/76994.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, v. 68, p.1-17, 2004.

VIGODA-GADOT, Eran; KAPUN, Danit. Perceptions of politics and perceived performance in public and private organisations: a test of one model across two sectors. *Policy & Politics*, v. 33, n. 2, p. 251-276, 2005.

VIGODA-GADOR, et al. (2005). "Public Sector Innovation for the Managerial and the Post-Managerial Era: Promises and Realities in a Globalizing Public Administration". *International Public Management Journal*, Vol. 8, N. 1, pp. 57-81.

VITAL, L. P.; FLORIANI, V. M.; VARVAKIS, G. Gerenciamento do fluxo de informação como suporte ao processo de tomada de decisão. *Informação & Informação*, Londrina, v. 15, n. 1, p. 85-103, jun./jul. 2010.

VRIES, H. A., BEKKERS, V. J. J. M., TUMMERS, L.G. *Innovation in the public sector: a systematic review and future research agenda*. Speyer: EGPA conference, 2014.

WALKER, Jack L. The diffusion of innovations among the American States. *American Political Science Review*, v. 63, n. 3, 1969.

WALKER, R. M. An empirical evaluation of innovation type and diffusion: an empirical analysis of local government. *Public Administration*, v. 84, n. 2, p. 311-335, 2006.

WALKER, R. M. An empirical evaluation of innovation types and organizational and environmental characteristics: towards a configuration framework. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 18, n. 4, p. 591-615, 2007.

WALKER, R. M. Internal and external antecedents of process innovation: a review and extension. *Public Management Review*, v. 16, n. 1, p. 21-44. 2004

WALKER, R. M.; DAMANPOUR, F.; DEVECE, C. A. Management innovation and organizational performance: the mediating effect of performance management. *Journal of Public Administration: research and theory*, v. 21, n. 2, p. 367-386, 2011.

WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. *The Information Scientist*, v. 9, n. 4, p. 127-140, 1975.

WINDRUM, P.; GARCÍA-GOÑI, M. A neo-schumpeterian model of health services innovation. *Research Policy*, n. 37, p. 649-672, 2008.

WINDRUM, P.; KOCH, P. (Eds.). *Innovation in public services. Entrepreneurship, creativity and management*. Cheltenham: Edgar Elgar, 2008.

WINSTON, C. *Government failure versus market failure: microeconomics policy research and government performance*. [s.l.]: Brookings Institution Press, 2006.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A

### Carta de Apresentação

Senhor(a),

Eu, Jane Dourado Arisawa Judici, estou desenvolvendo a Dissertação de Mestrado intitulada “FLUXOS DE INFORMAÇÃO E SUA CORRELAÇÃO COM A INOVAÇÃO NA REDE INOVAGOV”, com o objetivo de estudar o fluxo da informação no processo de inovação em serviços no setor público da Rede InovaGov. Os resultados esperados visam a proposição de diretrizes para o gerenciamento de informações nas organizações públicas, bem como a melhoria no processo de compartilhamento de informações.

A pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCINF) da Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Brasil.

Deste modo, solicito sua colaboração ao aceitar responder algumas perguntas com intenção de descrever a experiência quanto à obtenção, ao compartilhamento e ao uso de informações no desenvolvimento de serviços inovadores.

Informo que a sua contribuição é de fundamental relevância para que o estudo a que nos propomos seja concluído e alcance os objetivos propostos. Antecipadamente, agradecemos sua colaboração.

Atenciosamente,

**Jane Dourado Arisawa Judici**

Responsável pela pesquisa. UnB – Brasil. E-mail: [janearisawa@gmail.com](mailto:janearisawa@gmail.com)

Rogério Henrique Araújo, **Doutor**

Professor Orientador da pesquisa. UnB – Brasil. E-mail: [<araujojr@unb.br>](mailto:araujojr@unb.br)

Brasília, de 2019.

## APÊNDICE B

### Instrumento de coleta de dados<sup>6</sup>

#### ESPECIALISTA

#### IDENTIFICADOR \_\_\_\_\_

#### **Currículo Lattes:**

1. Como caracterizaria a importância da informação para geração de serviços inovadores no setor público?
2. Defina, na sua concepção, o que é inovação em serviço.
3. Os procedimentos para geração de um serviço inovador estão estruturados e registrados? A organização segue algum modelo ou possui seu modelo próprio para gerar inovação nos serviços. Se a resposta for sim, poderia descrevê-lo sinteticamente e/ou disponibilizá-lo?
4. Como descreveria um fluxo de informação para geração do serviço inovador que é responsável?
5. O(A) Senhor(a) considera que a organização incentiva o desenvolvimento de serviços inovadores?
6. O estudo do fluxo de informação das organizações é determinante para geração de inovação em serviços no setor público?
7. A identificação dos fatores de influência nos fluxos de informação nas organizações favorece a geração de inovação em serviços no setor público?
8. Qual o tipo de informação que a sua organização processa e compartilha com outros órgãos, que você considera estratégica para o desenvolvimento dos serviços inovadores?

---

<sup>6</sup> O questionário de coleta de dados está disponibilizado no link: <https://forms.gle/sSdbgAHUyZwuPhNp6>

9. Quando foi aproximadamente a última vez que você precisou de **informações** estratégicas para o desenvolvimento de serviços inovadores? Você obteve essa informação? Em quanto tempo?
10. Existe algum instrumento que aponte quais as pessoas (**atores**) detentoras dessas informações estratégicas para as suas atividades referentes aos serviços? Qual? Como você identifica?
11. Quais são as pessoas (**atores**) com quem você mais compartilha informações estratégicas?
12. Quais as **necessidades** e as motivações de busca por informações estratégicas no desenvolvimento de serviços de inovação?
13. Quais as **fontes de informação** mais utilizadas na obtenção e uso da informação? Quais os aspectos determinantes para a escolha dessas fontes?
14. Quais os **canais** de informação mais utilizados na obtenção e uso da informação? Quais os aspectos determinantes para a escolha desses canais?
15. Quais as **tecnologias de informação** mais utilizadas para o processamento da informação?
16. Quais as **barreiras** enfrentadas no acesso e uso da informação estratégica para as atividades dos serviços?
17. Quais os facilitadores para a minimização das **barreiras informacionais**?
18. Desses fatores quais consideram importantes, classifique a importância para um fluxo adequado (na escala de 1 a 9):
  - Informação;
  - Atores
  - Canais de informação;

- Fontes de informação;
- Tecnologia de informação e comunicação
- Barreiras
- Facilitadores
- Necessidades de Informação
- Velocidade de Informação

19. Uma proposta de fluxo de informação é importante para gestão da inovação no serviço público?

20. O (a) senhor(a) autoriza disponibilizar seu Currículo Lattes na pesquisa?

Sim ( ) Não ( )

Os elementos e aspectos influentes relacionados anteriormente são traduzidos por Inomata (2015) com a finalidade de diagnosticar de forma efetiva os fluxos de informação e, em termos práticos, significa:

- Informação - Saber qual o tipo de informação é essencial para as atividades da organização, e como ocorrem os seus fluxos.
- Atores - Saber quem são as pessoas e organizações constituintes dos processos informacionais e, com isso, saber quem são as pessoas e setores críticos para o fluxo de informação;
- Fontes - Saber onde a informação registrada está localizada, quem sabe o quê? (conhecimento tácito – pessoa como fonte), quem sabe que sabe? (pessoas com relações como fonte de informação);
- Canais - Saber como obter a informação e por quais meios;
- TIC - Saber quais ferramentas são utilizadas como facilitadores para o acesso, armazenamento, disseminação e uso da informação;
- Necessidade de informação - Saber qual o fator que aciona o fluxo de informação;

- Velocidade de busca e acesso a informação - Saber a capacidade de obter a informação crítica no menor tempo e com maior relevância para responder às necessidades de informação;
- Barreiras - Saber quais são os bloqueios no processamento e uso da informação;
- Determinantes - Saber quais os aspectos prioritários para escolhas de fontes e canais de informação mais relevantes para o negócio da organização.

## APÊNDICE C

### Cronograma

#### ETAPAS

1. DISCIPLINAS DO CURSO (ANO I – M1 a M10)
2. PROJETO DE PESQUISA (ANO I – M1 a M16)
  - a. Definição ou refinamento do tema (M1 a M2)
  - b. Levantamento bibliográfico (M3)
  - c. Seleção dos textos e leituras (M3 a M6)
  - d. Elaboração do projeto (M7 a M16)

Inclui de forma implícita ou explícita os itens:

    - i. Título
    - ii. Problema
    - iii. Justificativa
    - iv. Objetivo(s)
      - i. Metodologia
      - ii. Revisão da literatura
      - iii. Procedimentos (inclui resultados do pré-teste)
      - iv. Cronograma da pesquisa
  - e. Entrega do relatório intermediário (versão para banca) (M18)
  - f. Elaboração de artigo de revisão (opcional) (M18)
  - g. Preparação da apresentação do projeto (M18)
  - h. Apresentação do projeto para a banca (Relatório Intermediário) (M19)
  - i. Alterações do projeto com base nas sugestões da banca (M19)
3. EXECUÇÃO DA PESQUISA (ANO II – M20 a M21 – 2 meses)
  - a. Obtenção automática de dados de universo/amostra (M19)
  - b. Coleta manual de dados (M19 a M20)
  - c. Análise quantitativa/qualitativa (M20)
  - d. Análise de resultados (M20)
4. RELATO DA PESQUISA (ANO II – M21 a M22 – 2 meses)
  - a. Elaboração da dissertação (M21)

Inclui de forma implícita ou explícita os itens:

    - i. Título
    - ii. Problema
    - iii. Justificativa
    - iv. Objetivo(s)
    - v. Revisão da literatura
    - vi. Metodologia
    - vii. Procedimentos
    - viii. Resultados
    - ix. Conclusão
  - b. Entrega da versão para a banca (M22)
5. CONCLUSÃO DO CURSO (ANO II – M22 a M24–3 meses)
  - a. Preparação da defesa (M22)
  - b. Defesa (M23)

c. Elaboração da versão final (M23 a M24)

QUADRO DE CRONOGRAMA DE CURSO

<b>M1-M24 Etapa</b>	1 m	2 a	3 m	4 j	5 J	6 a	7 s	8 o	9 n	10 d	11 j	12 f	13 m	14 a	15 m	16 j	17 j	18 a	19 s	20 o	21 n	22 d	23 j	24 f	
1. Disciplinas																									
2.a Tema																									
2.b																									
2.c																									
2.d Projeto																									
<b>2.e Entrega</b>																									
2.f Artigo																									
2.g																									
2.h																									
2.i																									
3.a Execução																									
3.b																									
3.c																									
3.d																									
4.a																									
<b>4.b Entrega</b>																									
5.a																									
5.b Defesa																									
5.c																									

## APÊNDICE D

### Perfil dos especialistas<sup>7</sup>

#### **Rodrigo Mota Narcizo**

Lattes: Mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Licenciado e Bacharel em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Servidor público da carreira de regulação, onde ocupa o cargo Especialista em Regulação de Aviação Civil da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) atualmente exerce o cargo de gerente técnico na Superintendência de Gestão de Pessoas da ANAC. Entre os principais destaques em sua trajetória na Agência estão a gerência dos projetos estratégicos de Gestão do Conhecimento e de Gestão por Competências, participação na criação e execução do Projeto de Bolsas para Formação de Pilotos e de Mecânicos de Manutenção Aeronáutica para a Aviação Civil, a criação e liderança do Laboratório de Inovação da ANAC e o desenvolvimento de diversas ações relativas à gestão do conhecimento, inovação e gestão por competências com foco em sua aplicação no setor público. Adicionalmente, também atua como instrutor e facilitador de oficinas sobre *Design Thinking*, Design Sprint, Gamificação, Gestão por Competências e Gestão do Conhecimento. Também atua em outros projetos e movimentos como o DT Pípu (fundador), que realiza projetos voluntários com a abordagem do *Design Thinking*, IxDA Brasília (voluntário), maior associação sobre design de interação, Repense RH (fundador), grupo formado para debater o futuro do RH e Conexão Inovação Pública RJ (fundador), destinado à promoção da inovação no setor público.

---

Certificado pelo autor em 28/06/2019.

---

<sup>7</sup> Foram incluídos apenas os lattes autorizados pelos especialistas

### **Pedro Luiz Costa Cavalcante**

Lattes: Doutor em Ciência Política (UnB), com pós-doutorado na *School of International and Public Affairs* (SIPA) da Columbia University e Estágio de Doutorando (University of California - San Diego). Mestre em Ciência Política pela UnB (2007); possui especialização em Administração Pública pela EBAPE/FGV e graduação em Ciência Política pela Universidade de Brasília (2001). Desde 2004 pertence à carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental do MPOG. Ocupou cargos de direção e coordenação no governo federal. Atualmente é Coordenador de Estudos e Políticas de Estado e Democracia no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Coordenador do GT Inovação na Gestão Pública da Sociedade Brasileira de Administração Pública (SBAB) e Líder da divisão acadêmica de APB da ANPAD - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Professor do Mestrado Profissional em Administração Pública do PPGA/UnB e IDP. Professor Colaborador de cursos na Enap e FDC. Tem experiência na área de Gestão Pública e Ciência Política, atuando principalmente nos seguintes temas: inovação em governo, governança, burocracia, coordenação de políticas públicas, instituições e desigualdades.

---

Certificado pelo autor em 05/07/2019.

### **Tetsu Koike**

Desde outubro de 2012, sou Analista de Infraestrutura do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Atualmente, estou em exercício no Departamento de Planejamento, Logística e Gestão do Patrimônio Imobiliário da Secretaria Nacional de Portos do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (SNP/MTPA). Nos últimos anos, tenho me dedicado e especializado em políticas, programas e projetos de Governo voltados ao Planejamento Portuário Nacional, à logística portuária, tanto no aspecto de infraestrutura, quanto de melhoria de processos e sistemas da informação, principalmente aplicados à exportação e importação de bens. O objetivo é desenvolver políticas, programas e projetos que permitam aumentar a eficiência da logística portuária brasileira voltada ao comércio exterior e à cabotagem. Em Planejamento Portuário, atuo na elaboração do Plano Nacional de Logística Portuária, nos Planos

Mestres do Portos e no Plano Geral de Outorgas Portuárias. Cargo Atual na SNP/MTPA: Assistente - FCPE 2.

---

Certificado pelo autor em 19/07/2018.

### **Leomir Ferreira de Araujo**

Possui graduação em Matemática pela Universidade de Brasília (2012). É especialista em Gestão de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV - 2015) e em Controladoria e Finanças Públicas (AVM Faculdade Integrada-2016). Mestre em Administração Pública pelo Instituto Brasiliense de Direito Público (IDP - 2017). Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração Pública, atuando principalmente nos seguintes temas: licitação e contratos administrativos, Programa Nacional de Alimentação Escolar e Gestão Estratégica. Palestrante e Instrutor em Cursos e Seminários sobre Licitações e Contratos e políticas públicas sociais para empresários e gestores públicos. É entusiasta e adepto do design thinking no serviço público e se interessa pelos temas de inovação, design e insights comportamentais aplicado ao campo de políticas públicas.

---

Certificado pelo autor em 15/04/2018.

### **Henrique de Campos Porath**

A colorida cadeia de interesses levou a uma formação transdisciplinar. Portador do diploma de Bacharel em Direito e mestre em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina, atualmente debruça-se sobre Design (na Universidade de Brasília), buscando trazer para a prática projetual os conhecimentos adquiridos nas áreas das Humanas. Trabalha no Senado Federal desde 2010, e desde 2014 como designer. Seu mergulho no Design é orientado por projetos de abordagem social, vinculados a uma visão de longo prazo.

---

Certificado pelo autor em 14/10/2016.

## **Guilherme Alberto Almeida de Almeida**

Possui graduação em Direito pela Universidade de São Paulo (2000) e mestrado em Administração Pública pela Columbia University (2015). Atualmente é Coordenador-Geral de Planejamento Setorial junto à Secretaria-Executiva do Ministério da Justiça e membro da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Professor convidado de vários de pós-graduação relacionados a direito e novas tecnologias. Tem experiência na área de Administração Pública, com ênfase em aspectos relacionados a elaboração legislativa, participação social, política tecnológica e tecnologia para a gestão de políticas públicas.

---

Certificado pelo autor em 07/02/2016.