

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
CURSO DE MESTRADO**

ANDREA SIMONI KIEKOW

**GOVERNO ELETRÔNICO E INOVAÇÃO DE PROCESSO:
ESTUDO DE CASO DO PORTAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**CAXIAS DO SUL
2017**

ANDREA SIMONI KIEKOW

**GOVERNO ELETRÔNICO E INOVAÇÃO DE PROCESSO:
ESTUDO DE CASO DO PORTAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Inovação e Competitividade

Orientadora: Profa. Dra. Marta Elisete Ventura da Motta.

**CAXIAS DO SUL
2017**

K47g Kiekow, Andrea Simoni

Governo eletrônico e inovação de processo: estudo de caso do portal do Estado do Rio Grande do Sul / Andrea Simoni Kiekow. – 2017.

74 f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2017.

Orientação: Marta Elisete Ventura da Motta.

1. Governo Eletrônico. 2. Inovação. 3. Portal do Estado do RS. I. Motta, Marta Elisete Ventura da, orient. II. Título.

ANDREA SIMONI KIEKOW

**GOVERNO ELETRÔNICO E INOVAÇÃO DE PROCESSO: ESTUDO DE CASO DO
PORTAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Inovação e Competitividade

Aprovada em: 31/08/2017.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Marta Elisete Ventura da Motta (Orientadora)
Universidade de Caxias do Sul

Profa. Dra. Maria Emilia Camargo
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Gabriel Vidor
Universidade de Caxias do Sul

Profa. Dra. Angela Pelegrin Ansuj
Universidade Federal de Santa Maria

Dedico este trabalho a todos que me apoiaram e oportunizaram o alcance de meus objetivos, aos meus familiares, pelo incentivo, amor e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me conduzido neste processo de aprimoramento do conhecimento, bem como me dado forças em momentos difíceis desta trajetória.

Agradeço a todos os meus familiares que me apoiaram nesta caminhada, particularmente a minha mãe Otília, que sempre me deu incentivos necessários para alcançar este objetivo.

Com carinho especial, agradeço ao meu marido Nadir Paulo, pela compreensão e paciência ao longo deste tempo, para que este título pudesse ser alcançado.

Ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul.

A minha orientadora, Prof. Dra. Marta Elisete Ventura da Motta, por estar presente em todos os momentos, por meio de sua orientação e por acreditar no meu potencial.

As colegas e amigas, Alice Munz Fernandes e Adriane Bruchêz pela paciência e por não ter medido esforços para compartilhar conhecimentos ao longo desta caminhada.

A todos os meus colegas do Programa do Mestrado da Universidade de Caxias do Sul, que possibilitaram a construção de amizades comprometidas, duradouras e parceiras.

Aos professores das bancas de qualificação do projeto e defesa da dissertação, professora Dra. Maria Emília Camargo, professor Dr. Gabriel Vidor, e professora Dra. Angela Pelegrin Ansuj pelas relevantes contribuições no estudo.

A todos que responderam ao questionário proposto pela pesquisa, pois sem eles a realização da mesma não teria sido possível.

Agradeço ainda a Universidade de Caxias do Sul, pela concessão do desconto ao colaborador disponibilizado no curso Mestrado.

*“Dificuldades preparam pessoas
comuns para destinos
extraordinários.”*

Clive Staples Lewis

RESUMO

A administração pública, em suas esferas de atuação, utiliza-se de mecanismos para intensificar e facilitar relações entre cidadãos e governos, por intermédio de inovações de processo. Com a utilização da internet, percebe-se a modernização e aproximação dos segmentos da sociedade com o governo, permitindo ofertar serviços públicos de forma eficiente e efetiva. Em vista disso, o presente estudo teve por objetivo identificar a percepção dos gestores públicos municipais na utilização do portal eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul quanto à inovação de processo. Para tanto, foi realizada pesquisa aplicada, quantitativa, descritiva por meio de survey, com 62 gestores municipais dos 497 municípios do Rio Grande do Sul. Como resultados observou-se que o portal eletrônico possibilita melhorias nos serviços públicos e agilidade, auxilia na elaboração de políticas públicas, melhora a interação da sociedade com o governo e a transparência dos atos públicos. Além disso, o portal eletrônico é visto como inovação de processos, que minimiza gastos da administração pública e dos usuários, e possibilita melhorias nos processos para o cidadão. Identificou-se ainda por meio de análise fatorial, que os fatores agruparam-se em três fatores, sendo eles tecnologia, processos, e interação, não apresentando diferenças entre os resultados dos grupos por mesorregiões do Rio Grande do Sul. Por fim, observou-se ainda que há correlação significativa entre Tecnologia e Processos (0,680), Tecnologia e a Interação (0,740), e Processos e a Interação (0,616), indicando que quanto melhores os resultados de um dos fatores na gestão pública, melhores serão os resultados dos demais fatores.

Palavras-chave: Governo Eletrônico. Inovação. Portal do Estado do RS.

ABSTRACT

The public administration, in its spheres of action, uses mechanisms to intensify and facilitate relations between citizens and governments, through process innovations. With the use of the Internet, the modernization and approximation of the segments of society with the government is perceived, allowing to offer public services in an efficient and effective way. In view of this, the present study aimed to identify the perception of municipal public managers in the use of the electronic portal of the State of Rio Grande do Sul regarding process innovation. For that, a quantitative descriptive survey was carried out with 62 municipal managers from the 497 municipalities of Rio Grande do Sul. As a result, it was observed that the electronic portal allows improvements in public services and agility, helps in the elaboration of Enhances society's interaction with government and the transparency of public acts. In addition, the e-portal is seen as process innovation, which minimizes public administration and user spending, and enables process improvements for the citizen. It was also identified by means of factorial analysis, that the factors were grouped in three factors, being technology, processes, and interaction, not presenting differences between the results of the groups by mesoregions of Rio Grande do Sul. Finally, it was observed although there is a significant correlation between Technology and Processes (0.680), Technology and Interaction (0.740), and Processes and Interaction (0.616), indicating that the better the results of one of the factors in public management, the better the results of the other factors.

Key-words: e-Government. Innovation. RS State Portal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição temporal de publicações sobre Governo Eletrônico e Inovação de Processo na base de dados Scopus	19
Figura 2 – Formas de relacionamento no portal eletrônico	23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Portfólio de artigos das bases Scopus.....	20
Quadro 2 – Vantagens do GE.....	32
Quadro 3 – Características das interações existentes no GE.....	34
Quadro 4 – Estudos sobre percepção de GE.....	35
Quadro 5 – Variáveis contempladas na pesquisa	40
Quadro 6 – Variáveis agrupadas em três fatores	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil dos entrevistados.....	43
Tabela 2 – Utilização do portal eletrônico do Rio Grande do Sul.....	44
Tabela 3 – Média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação por variável	45
Tabela 4 – Média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação por construto	46
Tabela 5 – Teste Kayser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Esfericidade de Bartlett	48
Tabela 6 – Análise da comunalidade das variáveis	49
Tabela 7 – Variância total explicada	50
Tabela 8 – Matriz de componentes da rotação varimax	51
Tabela 9 – Análise da comunalidade das variáveis	52
Tabela 10 – Resultado das cargas fatoriais do método promax	52
Tabela 11 – Teste de normalidade dos dados	55
Tabela 12 – Classificação das Mesorregiões	56
Tabela 13 – Teste estatístico de significância dos fatores	56
Tabela 14 – Correlação de Spearman	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BICE/UCS	Biblioteca Central da Universidade de Caxias do Sul
DETRAN	Departamento Estadual de Trânsito do RS
e- Government	Governo Eletrônico
e-Gov	Governo Eletrônico
ERS	Sistema de Registros Eletrônicos
G	Governo
G2B	Governmentto Business
G2C	GovernmenttoCitizen
G2G	GovernmenttoGovernment
GE	Governo Eletrônico
GTTI	Grupo de Trabalho em Tecnologia da Informação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ONU	Organização das Nações Unidas
PROCERGS	Companhia de Processamento de Dados do Estado do Rio Grande do Sul
RS	Rio Grande do Sul
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SPSS	<i>Software Statistical Package for the Social Sciences</i>
STF	Supremo Tribunal Federal
TCE	Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TJ/RS	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	16
1.2	OBJETIVOS.....	16
1.2.1	Objetivo Geral	17
1.2.2	Objetivos Específicos.....	17
1.3	JUSTIFICATIVA.....	17
1.3.1	Da abordagem teórica	17
1.3.2	Do objeto de estudo	22
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	24
2	REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1	INOVAÇÃO.....	25
2.1.1	Inovação de processo.....	28
2.2	GOVERNO ELETRÔNICO	30
2.2.1	Tipos de interação	34
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
4	ANÁLISE, INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	43
4.1	ANÁLISE DESCRITIVA	43
4.1.1	Identificação dos participantes da pesquisa.....	43
4.1.2	Média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação.....	45
4.2	ANÁLISE MULTIVARIADA.....	47
4.2.1	Análise de confiabilidade dos dados	47
4.2.2	Análise fatorial exploratória.....	47
4.2.3	Análise entre grupos por região do Estado do Rio Grande do Sul.....	54
4.2.4	Correlação de Spearman	57
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
5.1	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	62
5.2	DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS FUTURAS	62
	REFERÊNCIAS	63

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	72
--	-----------

1 INTRODUÇÃO

Com os avanços das tecnologias da informação e comunicação, as organizações públicas necessitam de atenção às alternativas oriundas da informatização, buscando transformações socioeconômicas e institucionais, especificamente nas relações com a sociedade. Esta dinâmica nas relações com o Estado contribui para a eficiência na oferta de serviços públicos para cidadãos e empresas, uma vez que estes tendem a optar por serviços transacionais em ambientes virtuais, de acordo com sua conveniência (BARBOSA, 2008).

Neste sentido, com a utilização das tecnologias e da Internet, surge uma modalidade de governo colaborativa, flexível e inovadora, que objetiva aproximar o governo dos cidadãos (PRADO et al., 2010). Assim, a democratização do acesso à informação e a dinamização na oferta de serviços públicos eficientes fazem surgir o mecanismo do Governo Eletrônico (GE), como uma ferramenta que, de forma eletrônica, objetiva a prestação de serviços e informações aos cidadãos, substituindo os canais tradicionais (ALSHEHRI; DRW; ALFARRAJ, 2012).

Como estratégia para manter uma cultura de inovação nos processos e na gestão organizacional, o GE associa-se à própria essência da democracia, transparência pública, condutas públicas adequadas e melhoria na qualidade dos serviços prestados (GUIMARÃES; MEDEIROS, 2005). Este conceito surge do uso das tecnologias da informação e comunicação para aproximar a administração pública dos segmentos da sociedade, com o intuito de democratizar o acesso à informação (CUNHA, 2010). Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2014), o GE aprimora a qualidade dos serviços e informações públicas prestadas para a sociedade, tanto na relação do poder público com os cidadãos como também empresas e outros entes da administração pública, como por exemplo, Tribunais de Contas dos Estados e da União.

Dessa forma, o GE busca melhorar a interação entre o governo e a sociedade, por meio da disponibilização de serviços e informações online (MANOHARAN; HOLZER, 2012). Esta interação, de acordo com Laia (2009), sob a ética de quem utilizará os sistemas, poderá ser Governo para Governo (G2G), Governo para Negócio (G2B) e Governo para Cidadão (G2C). Assim, tanto no Brasil como nos demais países, a implantação e o desenvolvimento de Programas de Governo Eletrônico (e-Gov) tem o objetivo de aperfeiçoar a relação de órgãos prestadores de serviços públicos e cidadãos, e abrange todos os níveis de governo, seja federal, estadual ou municipal. Além disso, o uso do GE melhora o desempenho e maximiza a eficiência na administração pública, propiciando o compartilhamento de

informações entre os diferentes níveis e promovendo o desenvolvimento de processos (CETICBR, 2011).

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

As transformações advindas do avanço da tecnologia fazem com que as organizações mudem a forma de oferecer serviços e interagir com os usuários, criando mecanismos de informação interativos. Esta dinâmica de transformações tecnológicas na administração pública deve ser analisada sob os aspectos da abrangência na sociedade, por meio da identificação dos estágios evolutivos que apresentam os sítios e portais governamentais da região ou do país (ROWLEY, 2006). Dessa forma, a fim de que se possa realizar uma análise desta evolução, torna-se importante o entendimento do conceito de GE e do contexto no qual está inserido.

Para tanto, o objetivo do GE supera a prestação de contas, visto que torna as ações do governo transparentes e acessíveis aos cidadãos. Além disso, busca interligar a população com o poder público pela premissa da cooperação entre os dois agentes, quais sejam: governo e cidadão (CUNHA, 2010). Neste sentido, de acordo com Oliveira (2010), para que ocorra a melhora no planejamento e sucesso na implantação do GE, torna-se necessário realizar uma avaliação contínua dos usuários envolvidos em tal processo (usuários, instituições e funcionários). Portanto, o estudo visa focar a percepção de GE, quanto à inovação de processo, por meio da pesquisa de avaliação da satisfação dos usuários do portal do Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

Portanto, com o propósito de oferecer serviços com eficiência, garantindo a efetividade, o Governo se utiliza do GE como mecanismo facilitador (GUIMARÃES; MEDEIROS, 2005). Sendo assim, no intuito de avaliar esta ferramenta, especificamente na esfera estadual, definiu-se o seguinte problema de investigação: Qual a percepção dos gestores públicos municipais na utilização do portal eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul quanto à inovação de processo?

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos que nortearam a pesquisa foram divididos conforme seu nível de abrangência. Assim, apresentam-se o objetivo geral e os específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar a percepção dos gestores públicos municipais na utilização do portal eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul quanto à inovação de processo.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral proposto, elencaram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar os fatores que compõe o GE;
- b) evidenciar as características do portal eletrônico que o tornam uma inovação de processo;
- c) identificar quais os benefícios percebidos quanto à utilização do portal eletrônico na interação G2G;
- d) investigar a existência de distinção na percepção dos respondentes de acordo com sua localização;
- e) verificar a correlação entre os fatores que compõe a GE.

1.3 JUSTIFICATIVA

Esta subseção expõe a justificativa e relevância da pesquisa realizada, abordando aspectos relativos à teoria e ao objeto de estudo. Além disso, apresenta-se ainda uma análise bibliométrica com vistas a verificar a quantidade e o enfoque das pesquisas realizadas sobre o tema.

1.3.1 Da abordagem teórica

A participação social é estimulada pela transparência, tendo em vista que as informações aproximam a sociedade da gestão exercida pelos seus representantes. De acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal número 101/2000, as entidades têm o dever de promover a transparência, fazendo com que a sociedade possa acompanhar a administração pública, consolidando assim a cidadania (PACHECO, KERN; STEIL, 2007). Nesse contexto, segundo Jacobi (2003), há a necessidade de transformações institucionais que garantam acesso a informações a fim de alcançar mudanças na participação social.

Assim, é de competência do sistema público promover políticas de participação social, para que a universalização do acesso e uso crescente dos meios eletrônicos possibilitem uma administração eficiente (TAKANASHI, 2000). Para tanto, as estratégias utilizadas pelos órgãos públicos por meio da tecnologia visam melhorar a qualidade dos produtos e serviços disponibilizados à sociedade, o que impulsiona o surgimento de inovações (JARDIM, 2000).

Nesse sentido, assim como ocorre em organizações do setor privado, na administração pública a inovação surge da necessidade de sobrepor-se ou adaptar-se aos obstáculos ambientais, ao crescimento e ao desenvolvimento dos mesmos e da necessidade de melhor utilização dos recursos disponíveis (MOTTA, 1979).

Assim, a inovação é a ação de inovar, criando processos que promovam a ruptura no sistema econômico e permitindo o surgimento de novidades (SCHUMPETER, 1934). Para Schumpeter (1934), nas economias capitalistas o desenvolvimento econômico é orientado pelo impacto das inovações, ocorrido por meio de um processo dinâmico de “destruição criadora”, sendo a inovação caracterizada pelo processo de criação do novo perante a destruição do obsoleto.

Para tanto, a inovação tem um conceito simples, tratando-se de uma iniciativa que surge como uma novidade para a organização e para o mercado e que, aplicada na prática, possibilita vantagens econômicas, sejam elas ligadas à tecnologia, gestão, processos ou modelo de negócio (SIMANTO; LIPPI, 2003).

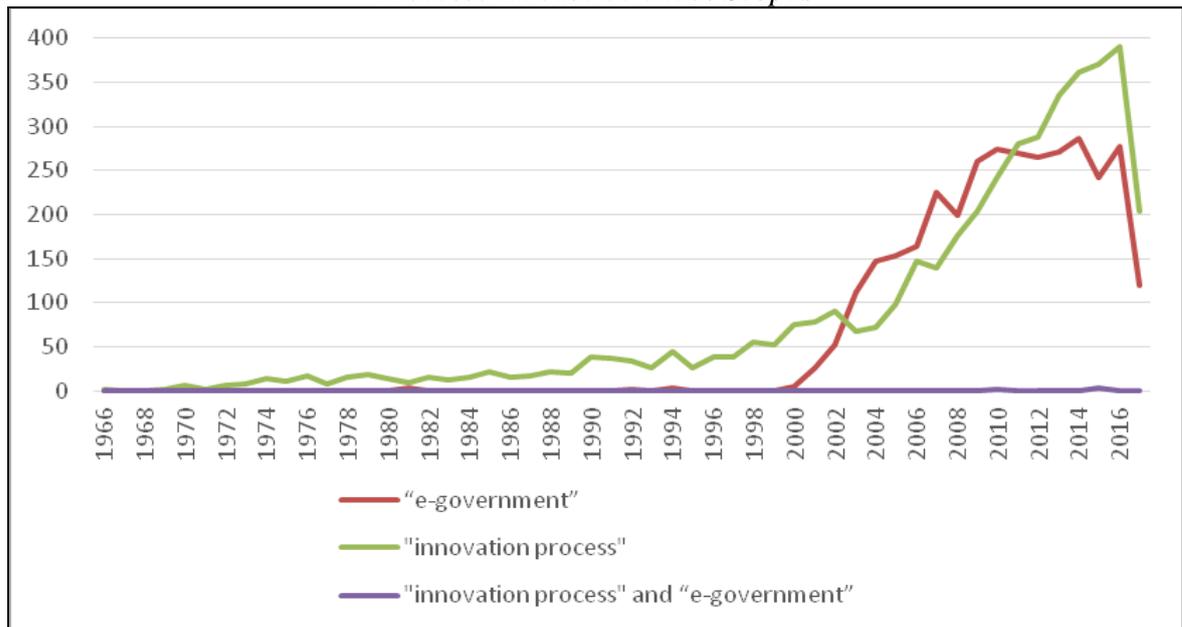
Todavia, para o presente estudo, é dada ênfase à análise da inovação de processos, que, de acordo com o Manual de Oslo (2005), consiste na adoção de métodos de produção novos ou significativamente melhorados, que possam envolver mudanças na organização da produção ou em equipamentos e que promovam a maximização na eficiência da entrega dos produtos ou serviços. Neste sentido, a inovação de processo contribui para o conceito de GE, que Milward e Snyder (1996) definem como sendo a tecnologia empregada para conectar serviços governamentais e cidadãos, bem como facilitar e maximizar o acesso a estes serviços. Para os autores, o GE objetiva eliminar ou minimizar a necessidade dos cidadãos de se reportarem a um local específico ou de se aterem a determinado horário de atendimento.

Desse modo, considerado como uma revolução em se tratando de relacionamento com os cidadãos, o GE é resultado dos avanços tecnológicos da informação, como, por exemplo, do aprimoramento dos equipamentos eletrônicos. Neste contexto, segundo Zugman (2006), a gestão pública se utiliza da Internet para promover o acesso à prestação de serviços diversificados aos cidadãos, todavia requer o atendimento a preceitos de acessibilidade

(ZUGMAN, 2006).

Diante disso, com o objetivo de verificar a produção científica sobre governo eletrônico, optou-se em realizar uma análise bibliométrica na base de dados Scopus. A escolha de tal base se justifica pelo fato de ser a maior base de dados de resumos e citações da literatura que integra revistas científicas, livros e anais de conferências (ELSEVIER, 2016). Assim, por meio da adoção da 1ª Lei da Bibliometria (Lei de Zipf), que consiste na ocorrência de palavras no texto (BUFREM; PRATES, 2005) como critério de busca, utilizou-se a existência dos termos “*e-government*” e “*innovation process*” separadamente e em conjunto (“*e-government*” and “*innovation process*”). O tipo de documento selecionado foi artigo, considerando como período de publicação “2005 até 04 de agosto de 2017”. A Figura 1 demonstra a distribuição temporal das publicações com tais termos nesta base de dados.

Figura 1 – Distribuição temporal de publicações sobre Governo Eletrônico e Inovação de Processo na base de dados *Scopus*



Fonte: Dados da base *Scopus* (2017).

Dessa forma, pode-se observar, por meio da Figura 1, que em relação a pesquisas sobre os termos “*e-government*” e “*innovation process*” isoladamente, Inovação de Processo supera Governo Eletrônico. Todavia, no que tange às investigações que contemplem ambos os assuntos simultaneamente, verificou-se que a primeira publicação ocorreu no ano de 2009. E, ao fim do período considerado, obtiveram-se 9 (nove) artigos. Entretanto, 4 (quatro) destes não estão disponíveis para visualização completa gratuitamente por usuários da Biblioteca Central da Universidade de Caxias do Sul (BICE/UCS). Assim, o Quadro 1 demonstra o

portfólio dos artigos advindos da pesquisa bibliométrica.

Quadro 1 – Portfólio de artigos das bases Scopus

TÍTULO	AUTOR (ES)	PERIÓDICO	ANO
Innovation in information society policy: Rationale, policy mix and impact in The Netherlands	Poel, M.; Kool, L.	Info	2009
E-government and technological innovation in Turkey: Case studies on governmental organizations*	Arpaci, I.	Transforming Government: People, Process and Policy	2010
E-government innovation and work transformations: Implications of the introduction of electronic tools in public government organizations*	Ben, E.R.; Shuppan, T.	International Journal of Electronic Government Research	2014
E-governance innovation: Barriers and strategies*	Meijer, A.	Government Information Quarterly	2015
Document Financial viability of irrigation system: A study in a country property in Serra Gaucha - RS	Machado, F.M.; Ruppenthal, J. E.	Espacios	2015
A linked open data based system utilizing structured open innovation process for addressing collaboratively public concerns in regional societies	Tossavainen, T.; Shiramatsu, S.; Ozono, T.; Shintani, T.	ApplIntell	2016

* Artigos classificados pela base de dados como pertencentes à área de Ciências Sociais.
Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Com o intuito de verificar como tal assunto está sendo abordado na comunidade científica, realizou-se a leitura minuciosa dos trabalhos elencados. O estudo realizado por Poel e Kool (2009) objetiva identificar como a inovação adquiriu importância na política da sociedade da informação, bem como as implicações para a formulação, coordenação e avaliação de políticas públicas. Para tanto, os autores desenvolveram um estudo de caso na Holanda, onde foram verificados os instrumentos de política do País. Os resultados obtidos demonstraram que a combinação de políticas impactou positivamente na tecnologia de comunicação, assim como no conhecimento das informações pela sociedade e no desenvolvimento do Governo Eletrônico.

Nesta mesma perspectiva, a pesquisa desenvolvida por Arpaci (2010) teve por objetivo identificar o processo de inovação tecnológica e as fontes de geração e condução de inovação no setor público da Turquia. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, documentos e registros em relatórios governamentais. Os resultados obtidos pelo estudo demonstram que as relações externas com partes interessadas melhoram o processo de inovação.

Ainda sob este mesmo enfoque, Bem e Shuppan (2014) abordam a forma como a Tecnologia da Informação (TI) interfere nas organizações públicas por meio da exploração de atitudes emergentes de funcionários públicos em relação a novas maneiras de trabalho com ferramentas eletrônicas. Assim, os autores destacam não apenas a otimização temporal dos processos, como também aspectos organizacionais e socioeconômicos, o que inclui modificações no trabalho. A investigação empírica realizada por eles fundamentou-se no Sistema de Registros Eletrônicos (ERS) em uma organização da Alemanha. Os resultados obtidos demonstraram que a tecnologia orientada para a inovação sofre resistência dos indivíduos.

No que se refere aos governos regionais, Tossavainen et al. (2016) salientam que estes abordam preocupações da sociedade de forma eficiente por meio do Governo Eletrônico. Os autores verificaram também que a complexidade do ambiente apresenta problemas para a existência de uma consciência de cooperação e fluxo adequado de informações entre as esferas do governo. Deste modo, por meio do desenvolvimento de uma plataforma de Internet, buscaram facilitar o esclarecimento dos objetivos públicos e estruturação correta das informações para conhecimento da sociedade. Para tanto, implementaram uma negociação interface com o usuário em uma plataforma de videoconferência, a fim de maximizar a cooperação interorganizacional e a resolução de conflitos.

Consoante a Tossavainen et al. (2016), Meijer (2014) analisa a existência de barreiras para a implementação do Governo Eletrônico por meio de uma revisão sistemática da literatura e propõe um modelo teórico de inovação de governança que abrange três perspectivas, quais sejam: fases no processo de inovação; barreiras governamentais e cidadãos; e barreiras estruturais e culturais. O autor destaca que a correção de problemas e o enquadramento de histórias configuram-se como as duas principais estratégias para enfrentar os obstáculos do processo de inovação, sobretudo em países subdesenvolvidos. Assim, a investigação salienta que funcionários do governo e cidadãos não são motivados pela promessa de tecnologia, mas por cenários que se conectam às oportunidades tecnológicas como geração de valor público.

Por sua vez, Machado e Ruppenthal (2015) atendem aos critérios de busca para o estudo bibliométrico, todavia, a investigação que desenvolveram objetivou identificar a viabilidade financeira de implantação do sistema de irrigação por aspersão em uma propriedade rural localizada no Estado do Rio Grande do Sul. Por isso, observa-se que este artigo não possui aderência com pesquisa a ser realizada.

Dessa forma, por meio da análise dos resultados obtidos pelo estudo bibliométrico, pode-se identificar que políticas voltadas à transparência no setor público causam impacto positivo na prestação de serviços e no conhecimento dos cidadãos a respeito das ações dos entes públicos em diversos países. Do mesmo modo, pode-se observar ainda que as boas relações externas com partes interessadas melhoram o processo de inovação, permitindo maior eficiência dos processos e transparência dos serviços prestados.

Entretanto, pode-se identificar que a complexidade do ambiente, ou seja, a estrutura burocrática da administração pública apresenta problemas para a existência de uma consciência de cooperação e fluxo adequado de informações entre as esferas do governo. Nesse sentido, o estudo bibliométrico realizado apontou que as tecnologias e inovações por meio de plataforma de Internet possibilitam auxiliar na melhoria dos processos tanto internos quanto externos à administração pública.

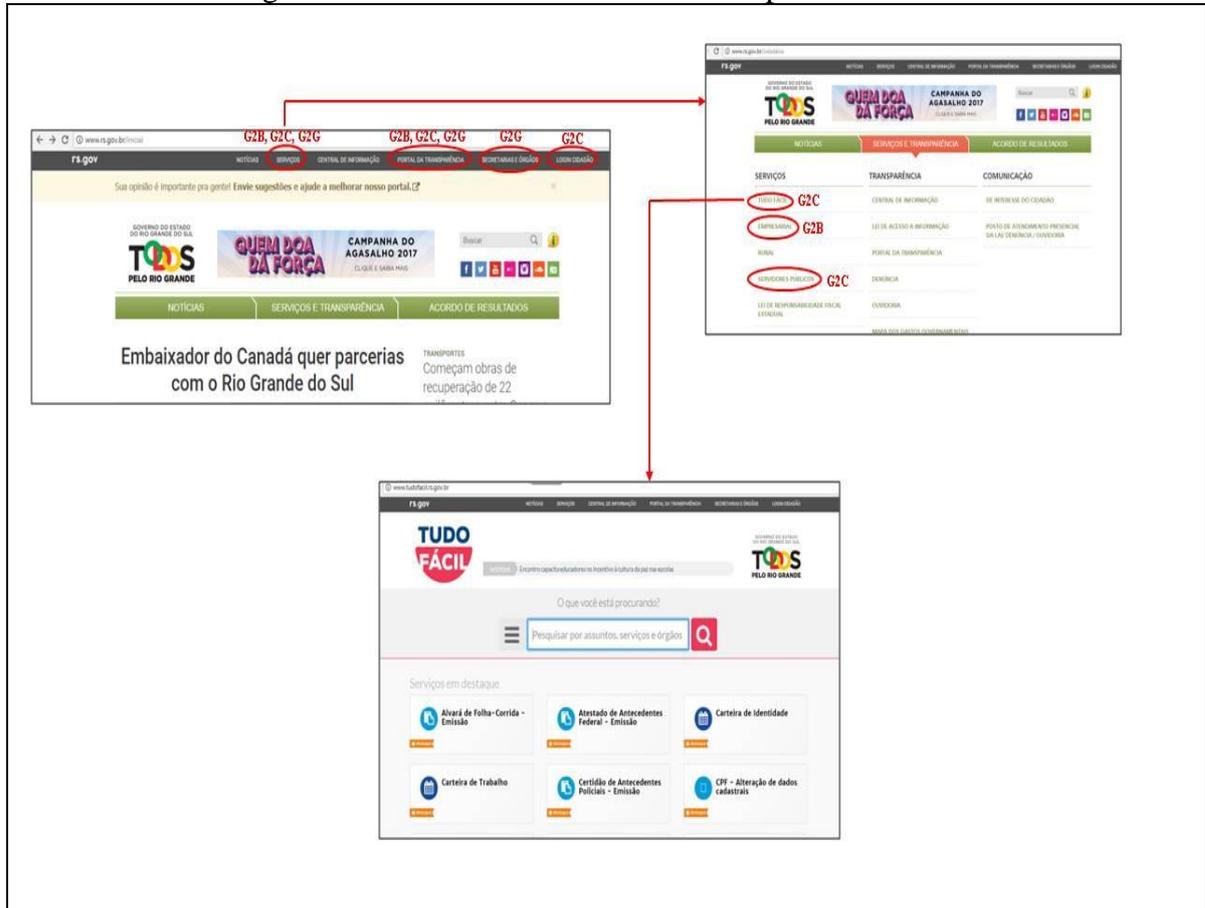
1.3.2 Do objeto de estudo

Para Lemos et al. (2003), a iniciativa de criação de portais de Internet configura-se como a forma comumente empregada pelos poderes públicos com o objetivo de disponibilizar de serviços a fim de aproximar o cidadão das políticas públicas dos seus representantes. Além disso, o portal otimiza os serviços prestados aos cidadãos e maximiza a transparência na gestão pública, além de permanecer funcionando 24 horas por dia como central de informações, interações e discussões dos problemas locais (PROCERGS, 2016).

Assim, o estudo tem por objeto investigar o Portal Eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul disponível no endereço <http://www.rs.gov.br/>, que concentra informações acerca dos convênios disponíveis para os 497 municípios do estado, bem como disponibiliza serviços aos cidadãos e empresas com o objetivo de maximizar a eficiência no serviço público. Ao mesmo tempo em que apresenta informações aos municípios, permite o acesso à informação nos termos das leis números 12.527/2011, Lei Complementar nº 101/2000 e Lei Complementar 131/2009 que, além de estabelecer critérios de acesso à informação, abordam aspectos relacionados à transparência pública, para cidadãos, governo e fornecedores.

Além disso, por meio do portal eletrônico são disponibilizadas informações das políticas públicas que possibilita o acesso de forma eletrônica a diferentes tipos de serviços a fim de facilitar a utilização por parte dos cidadãos, tanto pessoas físicas como aquelas dotadas de personalidade jurídica. Assim, o portal atende a todos os tipos de relacionamentos, seja G2C, G2B ou G2G, conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2 – Formas de relacionamento no portal eletrônico



Fonte: Adaptado do Portal Eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul (2016).

Por meio da Figura 2, é possível observar as interações dos atores envolvidos no GE, quer seja de governo para governo, governo para cidadão ou governo para empresa. Na relação G2G tem-se o ícone “portal da transparência”, “serviços” e “secretarias e órgãos”, sendo que neste são apresentadas todas as secretarias que compõe o organograma do Estado do RS. Na interação G2B tem-se o “portal da transparência”, bem como o menu “serviços”. Já em relação à interação G2C há o “portal da transparência”, “serviços” e “login do cidadão”, sendo que este se refere a uma autenticação de forma gratuita para obter acesso aos serviços digitais do governo.

Além disso, apresenta-se ainda o menu “serviços” que direciona o usuário ao portal “Tudo Fácil”, que consiste em um catálogo com cerca de 700 opções de serviços, tais como: emissão de alvarás e certidões; pesquisa de jurisprudência no Supremo Tribunal Federal (STF) e do Tribunal de Justiça do RS (TJ/RS); consultas ao Departamento Estadual de Trânsito do RS (DETRAN/RS); e agendamentos e consultas de documentos pessoais.

O portal tem por público-alvo cerca de 11,28 milhões de pessoas, conforme estimativa do IBGE, o que corresponde ao tamanho da população gaúcha estimada em 2016, haja vista que disponibiliza serviços utilizáveis por qualquer cidadão. Ressalta-se, ainda, que o Rio Grande do Sul foi pioneiro nas ações de GE no Brasil, cujas atividades se iniciaram há mais de 30 anos por meio da Companhia de Processamento de Dados do Estado do Rio Grande do Sul (PROCERGS). A empresa é considerada pioneira no País. E por meio da Internet disponibiliza serviços públicos, transações e atendimento à comunidade (ARAÚJO, 2011).

Segundo Arakaki (2008), o atendimento pela Internet ocorre por meio do portal do Governo do Estado, no qual é disponibilizada uma série de informações e serviços para consulta durante 24 horas por dia. Além de atender toda a estrutura organizacional do Estado, objetiva orientar os gestores públicos municipais quanto à disponibilização de políticas públicas inerentes à formalização de convênios. Oferece 700 serviços de GE e obtém em média um bilhão de acessos anualmente (PICOLLI, 2010). Concentra as informações das secretarias e órgãos estaduais, as quais compõem a estrutura organizacional do Rio Grande do Sul. Além disso, apresenta facilidade e gratuidade no acesso às informações e aos documentos, sendo, em determinados casos, necessário somente a realização de um pré-cadastro.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O estudo é composto por cinco capítulos. O primeiro capítulo é composto pela introdução, ao qual este subcapítulo integra. Em seguida, o segundo capítulo contém o referencial teórico, onde são apresentados conceitos e abordagens teóricas sobre inovação, com ênfase a inovação de processo, assim como GE e seus distintos níveis de relacionamento.

Posteriormente, no terceiro capítulo, apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da investigação empírica, contemplando o delineamento da pesquisa, bem como suas etapas e formas de coleta e análise dos dados. O quarto capítulo, por sua vez, expõe os resultados alcançados. E, por fim, o último capítulo apresenta as considerações finais e sugestões de pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico visa proporcionar subsídios para a realização da pesquisa empírica realizada. Deste modo, este capítulo contempla conceitos, abordagens e perspectivas acerca de inovação, enfatizando a dimensão de processo, assim como GE e seus distintos níveis de relacionamento.

2.1 INOVAÇÃO

A inovação é um conceito aplicável em todos os setores da economia, nos diferentes tipos de organizações, inclusive nos meios de comunicação. Por isso é necessário aprender a gerenciar e reconhecer a inovação, uma vez que estes setores ou organizações dependem dela para o aumento da produtividade e a competitividade (SEBRAE, 2009).

A inovação tem origem a partir da Teoria do Desenvolvimento Econômico, criada em 1912 pelo economista Joseph Schumpeter. Sua abordagem define a inovação como um processo de “destruição criadora” que promove uma ruptura com o sistema capitalista vigente e, desse modo, movimenta o progresso econômico. Conforme Schumpeter (1934), a ação da inovação e criação de processos promovem rupturas no sistema econômico, permitindo dessa forma o aparecimento de novidades.

Conforme Schumpeter (1934), a inovação possui quatro características básicas definidas como: a incerteza gerada por problemas técnicos e econômicos, com soluções ignoradas; a crescente dependência de tecnologias novas onde o conhecimento tácito é considerado importante no processo de inovação; o investimento das empresas em pesquisas, desenvolvimento e execução de projetos; atividades informais que contemplam a solução de problemas de produção os quais têm como objetivo final a satisfação dos clientes.

Para tanto, Schumpeter (1912) estabelece cinco pressupostos para a existência da inovação, quais sejam: introdução de um novo bem com novas combinações; novo método de produção; novo mercado; introdução de nova fonte de matéria prima; e estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, bem como a criação de posição de monopólio.

Neste sentido, os processos de inovação ocorrem de forma cíclica, ou seja, novos produtos, processos ou serviços são apresentados no mercado com o objetivo de suprir necessidades, gerar lucro para as empresas e, conseqüentemente, reflete no desenvolvimento na competitividade dos países (SCHUMPETER, 1982).

Assim, a inovação diz respeito a mudanças. Todavia, as mudanças podem ser

relativas ao objeto que a organização oferece, ou seja, o produto, ou podem estar relacionadas ao modo como a organização cria, produz e entrega estes produtos, ou seja, o processo. Esse conceito amplia-se para outros tipos de mudanças como forma organizacional, forma de trabalho, negócios, tecnologia e marketing (TAKAHASHI; TAKAHASHI, 2007).

A inovação é associada ainda ao crescimento econômico, pelo qual, novos negócios são criados a partir de novas ideias, na geração de vantagem competitiva (BESSANT; TIDD, 2009). É movida pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades, e criação de novas maneiras de servir a mercados já estabelecidos e maduros. Nesse contexto, a tecnologia desempenha papel fundamental na disponibilização de opções novas, em especial no setor público (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

No que se refere à abordagem das correntes da área econômica, a primeira contribuição foi promovida por Schumpeter (1911), que propôs a relação entre inovação e o crescimento econômico no início do Século XX. Para Drucker (1998), Joseph Schumpeter foi o economista que rompeu com a economia tradicional, abordando o equilíbrio dinâmico impulsionado pelo empreendedor inovador. A segunda grande contribuição se deve aos estudos do economista Robert Solow, Prêmio Nobel de Economia 1987, em que o modelo neoclássico é o primeiro em relacionar crescimento econômico com o progresso tecnológico (SOLOW, 1994).

A inovação é dotada de racionalidade econômica, sendo que os gastos financeiros são gerados pela criação de novo produto, processo ou procedimento (FREEMAN, 1982). Deste modo, dificulta o estabelecimento de um mesmo e único estado de equilíbrio (NELSON; WINTER, 1982). Para Dosi (1988), a inovação relaciona-se à experimentação, descoberta, imitação, buscando desenvolvimento e adoção de novos processos de produção, formas organizacionais e produtos comercialmente aceitáveis (GEE, 1981), a fim de explorar as mudanças como oportunidade de crescimento (DRUCKER, 2002).

Sob a perspectiva individual, Rogers e Shoemaker (1971) salientam que a inovação consiste em uma ideia, um objetivo ou prática que possa ser percebido pelo indivíduo, bem como um processo de análise minucioso e de amadurecimento de empreendedores que exploram as alterações na sociedade como oportunidades de negócio (DRUCKER, 2002). Por sua vez, Gallouj (2007) corrobora que a inovação consiste em um processo e não um resultado propriamente dito.

A heterogeneidade nas firmas se dá em função de que nenhum agente é perfeitamente racional, sendo dotado de diferentes habilidades, aprendizados e rotinas. Dessa forma, a emergência da inovação pode ocorrer pela maneira como a rotina funciona na

organização, seja em relação ao surgimento na forma de problemas, bem como anomalias nas rotinas existentes (NELSON; WINTER, 1982). Ressalta-se, assim, que a inovação é dividida em dois tipos, conforme seu impacto na organização, quais sejam: radical e incremental. O primeiro tipo ocorre quando há uma ruptura total com o que anteriormente era realizado ou existente. Ao passo que a inovação incremental configura-se como uma espécie de melhoria (SCHUMPETER, 1982).

Nas organizações, para que aconteça a inovação, existem duas razões básicas, sendo elas econômicas e tecnológicas. A primeira refere-se à minimização de custos de produção, melhoria das condições de trabalho e aumento da produtividade. O aspecto tecnológico, por sua vez, abrange melhoria nos processos, tendências, desempenho e procedimentos existentes (CARRETEIRO, 2009).

No que se refere à relação entre inovação e conhecimento, Bessant e Tidd (2009) salientam que esta se configura como resultado de um conjunto de distintos tipos de conhecimento, que, quando postos em prática, refletem no desenvolvimento econômico das organizações. Para Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a inovação classifica-se em quatro tipos diferentes, sendo eles a inovação de produto, de processo, de posição e de paradigma. O primeiro consiste na mudança que a empresa pode oferecer nos produtos/serviços ofertados. A inovação de processo significa mudanças na forma em que os produtos são oferecidos e é também entendida como alteração no contexto em que os produtos/serviços são introduzidos. Por fim, a inovação de paradigma compreende as mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam as ações da empresa (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Entretanto, a inovação, segundo o Manual de Oslo (2005), não necessita ser desenvolvida pela própria empresa, mas pode ser adquirida de outras empresas ou instituições por meio do processo de transmissão. Entretanto, o processo de aprendizagem na aceitação e adoção de uma inovação leva ao desenvolvimento de novos produtos, processos e outras inovações.

Segundo o Manual de Oslo (2005), a inovação refere-se a um processo de mudança, no qual produtos ou processos novos são melhorados no intuito de substituir os existentes. Para Jonash e Sommerlatte (2001), a inovação pode ser dividida em inovação em tecnologia ou processos. A primeira abrange a minimização de custos, maximização de recursos e otimização do tempo. Em contrapartida, a inovação de processo refere-se à alteração na configuração do negócio, novas práticas de desenvolvimento de produtos/serviços e produção e comercialização de produtos/serviços que anteriormente não existiam. Neste sentido, a inovação pode ser definida como um processo que, a partir de uma ideia, invenção ou

necessidade, é desenvolvida uma nova técnica, produto ou serviço comercialmente aceito e útil (GEE, 1981).

Assim, com base nos pressupostos schumpeterianos da inovação, para o Manual de Oslo (2005), a inovação possui quatro dimensões, quais sejam: produto, processo, marketing e organizacional. A primeira refere-se à inserção de um bem/serviço novo ou significativamente melhorado quanto a suas características ou formas de uso. A segunda, por sua vez, abrange a implantação de um novo ou significativamente melhorado método de produção ou distribuição de bens/serviços. A inovação de marketing consiste em nova ou significativamente modificada concepção do produto em relação a sua embalagem e posicionamento, forma de apresentação, promoção ou ainda definição de preços. Por fim, a inovação organizacional contempla a adoção de um novo procedimento de gestão, prática de negócio, organização do trabalho ou relações externas (OSLO, 2005).

Dessa forma, o estudo teve como fundamentação a inovação sob a perspectiva schumpeteriana e, conseqüentemente, adotou a dimensão de processo definida conforme o Manual de Oslo (2005), tendo em vista a modernização do governo por meio do Governo Eletrônico que pode ser entendida sob esta ótica (MORA, 2005).

2.1.1 Inovação de processo

De acordo com o Manual de Oslo (2005), a inovação de processo consiste na implantação ou adoção de métodos significativamente melhorados ou novos, podendo envolver alterações em equipamentos, recursos humanos, métodos de trabalho ou até mesmo uma combinação destes fatores. Refere-se a mudanças nas tecnologias de produção e entrega de bens e/ou serviços (HAMEL, 2007). Neste sentido, a implantação de novas tecnologias de comunicação ou informação, que visam melhorar a eficiência de uma atividade, pode também ser considerada como inovação de processo (OSLO, 2005).

A inovação de processo está centralizada na melhoria da eficiência e da eficácia do processo produtivo (HIGGINS, 1995), envolvendo mudanças na maneira em como são criados e entregues, os produtos e serviços, aos clientes (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Dessa forma, objetiva apresentar vantagens em termos de custos ou rapidez no processo produtivo, cuja origem consiste do incremento de novos meios de fabricação, manufatura de produtos, distribuição ou prestação de serviços (JONASH; SOMMERLATTE, 2001). Desempenha papel estratégico, tendo em vista que proporciona a organização realizar algo que a concorrência não pode ou, ainda, fazer melhor que os outros, criando é uma vantagem

significativa (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009).

Assim, a inovação de processo ocorre por razões relacionadas à minimização de pessoal, custos de fabricação, design de produtos, consumo de materiais e energia, defeitos de fábrica, melhoria nas condições de trabalho, flexibilidade na fabricação e redução da poluição ambiental. Todavia, depende da qualidade e infraestrutura da Tecnologia da Informação (TI), da transferência de práticas melhoradas por parte de consultores, bem como de vantagens proprietárias oriundas dos fornecedores de processos terceirizados (SIMANTO; LIPPI, 2003).

Considerando a regulamentação legal, a Lei nº 13.243/2016, que trata sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, a inovação é definida como introdução de novidade no melhoramento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos (serviços) ou processos (BRASIL, 2004). Sendo assim, pode ocorrer na forma de administrar, produzir, comercializar, distribuir, identificar grupos de clientes, dentre outros (REIS, 2008).

Nesse sentido, tratando-se da administração pública no Brasil, o modelo burocrático, ineficiente e incapaz de atender às crescentes demandas dos cidadãos em meados da década de 90, deu espaço a sistemas informatizados de atendimento aos cidadãos, por meio da modernização de instrumentos de gestão e alterações nos processos de trabalho dos agentes públicos (COUTINHO, 2000).

Assim, a reforma na administração pública, realizada por meio de inovações de processos, teve por objetivo aumentar a capacidade administrativa de governar com efetividade e eficiência, voltando à ação dos serviços do Estado para o atendimento aos cidadãos. Além disso, possibilitou ainda limitar a ação do Estado àquelas funções que lhe são próprias, transferir da União para os Estados e Municípios as ações de caráter local e transferir, parcialmente, da União para os Estados as ações de caráter regional (BRESSER PEREIRA, 2005).

Portanto, uma das inovações de processos inseridas na administração pública como canal de comunicação, com vistas ao aumento da eficiência e transparência, é o Governo Eletrônico, conceituado pela Comissão Europeia (2000) como uma ferramenta que abrange o conjunto de processos, com o apoio da tecnologia, que permite melhorar e modificar as interações entre cidadão e governo. Para Fountain (2001), os canais de comunicação configuram-se como inovação no setor público, uma vez que modificam a forma como os serviços são ofertados à sociedade, impactando na comodidade, acessibilidade, dispêndio temporal dos cidadãos (WEST, 2005), seja na perspectiva G2G, G2B ou G2C (PICCOLI,

2010).

2.2 GOVERNO ELETRÔNICO

Nas organizações públicas, a forma de governar caracteriza-se como hierarquizada, burocrática e segmentada, ao invés de flexível, inovadora, colaborativa e acompanhar de forma coerente a evolução da sociedade do conhecimento. Assim, a busca por mecanismos que agilizem serviços e informações do setor público para a sociedade, a fim de gerar eficiência governamental, configura-se como um movimento dos governos no mundo todo (AGUNE; CARLOS, 2005).

Neste contexto, a minimização dos gastos públicos e a melhoria na execução dos recursos tornam-se um benefício evidente, uma vez que serviços passam a ser disponibilizados e realizados por meio eletrônico, a qualquer hora e pela própria sociedade. Aspectos como comodidade, agilidade e flexibilidade impulsionam a maximização do número de serviços prestados por meio eletrônico (DAMIAN, 2012).

O termo Governo Eletrônico surge na língua inglesa como *Electronic Government*, usualmente abreviado como *e-government* ou simplesmente e-gov, sendo também comum o emprego de denominações correspondentes, tais como governo digital, governo online e governo transformacional, dependendo do contexto considerado (MISURACA, 2009). Todavia, ainda não há um consenso sobre as definições e aplicações do GE, haja vista que pode ser entendido como prestador de serviço eletrônico ou, ainda, como forma de manter um banco de dados de informações dos cidadãos (PINA; TORRES; ROYO, 2007).

Entretanto, sua origem remonta a meados da década de 1990, na conjuntura de emergência da Internet comercial e de modelos como *New Public Management*. Nesta época, o termo significava simplesmente a transferência das experiências do e-business do setor privado para o setor público (PINA; TORRES; ROYO, 2007). Entretanto, uma das primeiras referências ao termo GE na literatura foi realizada por Milward e Snyder (1996), que o conceituam como tecnologia utilizada para conectar serviços governamentais e cidadãos, eliminando ou minimizando a necessidade destes se reportarem a um local específico ou de se aterem a determinado horário de atendimento, facilitando o acesso a determinados serviços.

Para Group (2002), o GE pode ser considerado como um agente transformador, tanto de relações internas quanto externas no setor público, que, com o uso de Internet e de tecnologias da informação e comunicação, possibilitam a otimização dos serviços públicos, a melhoria nos processos, bem como a participação dos cidadãos. Por conseguinte, Ferrer e

Santos (2004) definem GE como sendo a oferta por meio eletrônico de um conjunto de serviços e acesso à informação para diferentes atores da sociedade.

Por sua vez, Stahl (2005) elucida que o GE pode ser entendido sob três aspectos da Administração Pública, quais sejam: tarefas relativas à melhoria de processos internos, consideradas como administrativas; oferta de serviços públicos e de informações, na qual o foco é a elaboração de políticas públicas; e sob o aspecto de interação com a sociedade por meio da viabilização de mecanismos de incentivos da democracia.

Como um conceito emergente, o GE, por intermédio de meios eletrônicos, tem por objetivo fornecer ou tornar disponíveis as informações dos órgãos públicos em qualquer local, momento e para qualquer cidadão, de maneira que todos os *stakeholders* envolvidos com a esfera pública possam agregar valor (ABRUCIO, 2007). Neste sentido, a Organização das Nações Unidas (ONU, 2014) define tal termo como o uso e aplicação das tecnologias da informação na administração pública, com o propósito de racionalizar e aperfeiçoar a prestação de serviços, bem como ampliar os canais de comunicação, possibilitando assim a participação das pessoas.

Segundo Oliveira (2006), o GE surgiu diante da evolução das tecnologias de informação e se constitui dos atuais relacionamentos da administração pública que podem assumir distintos tipos de interlocução, sendo eles: com o cidadão (G2C), com as organizações e empresas (G2B), com os próprios servidores (G2E) e entre as esferas governamentais (G2G).

Para Piccoli (2010), o GE objetiva também a inclusão digital, uma vez que prima pela facilitação de acesso aos sites do governo, de modo que a falta de conhecimento e de experiência não sejam barreiras para seu uso e acesso à informação. Ainda segundo o autor, os países que reúnem esforços para a construção do GE visam ações direcionadas para o cidadão, oferta de meios de acesso a informações e serviços, organização de informações internas de órgãos do governo, assim como troca de informações entre as esferas de públicas e suporte a operabilidade.

Como um conceito usual, o GE objetiva otimizar a oferta de serviços, participação do eleitorado e governança. Além disso, por meio da utilização de tecnologias, visa transformar relacionamentos internos e externos (SANTOS; HONORÍFICA, 2002). Todavia, uma vez que os governos utilizam tais tecnologias em maior ou menor escala, esta definição se estende ainda na maximização da eficiência, monitoramento de políticas públicas, aplicação das tecnologias de informação e transparência (PRADO, 2009).

Dentre suas finalidades, o GE facilita o acesso dos cidadãos e empresas às

informações e serviços, qualifica os serviços oferecidos e oportuniza a participação da sociedade em processos democráticos distintos (LOFSTEDT, 2005). Por sua vez, no que se refere à utilização de tal mecanismo, Zugman (2006) salienta que o GE proporciona facilidade e agilidade na prestação de serviços públicos, procedimentos político-administrativos, atividades de logística dos governos e tomadas de decisões administrativas complexas.

O GE busca aprimorar o relacionamento com o cidadão, transformar e reinventar, e pode ser visto sob um enfoque sistêmico, uma vez que a conectividade promovida pelo avanço das tecnologias da informação impulsiona a construção do conhecimento. Assim, torna-se necessário desenvolver soluções abertas e flexíveis que possibilitem atender aos interesses dos atores envolvidos nas interações, aumentando também a transparência nas ações governamentais, bem como a participação dos cidadãos em prol da construção de conhecimento e de benefício social (PACHECO; KERN; STEIL, 2007).

As iniciativas de GE são criadas no intuito de aproximar o governo da sociedade, conscientizá-la quanto ao uso de informações e aproximar a população dos serviços oferecidos pelo Estado (LEVY, 2004). Dentre os benefícios do GE, destaca-se a disposição de serviços com eficiência e agilidade, rapidez, transparência, controle, participação social e legitimidade institucional (PIANA, 2007). Para a ONU (2014), tal mecanismo incrementa a oferta de serviços aos cidadãos, bem como sua participação nos processos decisórios, tornando assim a gestão eficiente. Neste sentido, o Quadro 2 apresenta as vantagens do GE.

Quadro 2 – Vantagens do GE

(continua)

AUTORES	VANTAGENS
Endler (2000)	Diminuição de volume de pessoas que procuram e congestionam os órgãos públicos; Redução de gastos com infraestruturas e funcionalismo; Maior sincronia no processo proporcionado pelo uso intensivo de TI; Redução de perdas por transporte; Redução de perda por espera.
Jardim (2000)	Oferecer à sociedade melhores condições de acesso à informação e serviços governamentais; Ampliar a qualidade desses serviços; Garantir maiores oportunidades de participação social no processo democrático.
Fernandes e Afonso (2001)	Habilitar a população a ingressar na sociedade da informação.
Senebez e Araújo (2003)	Oferecer serviços mais ágeis e maior conforto aos cidadãos.

(conclusão)

West (2005)	Oferecer aos cidadãos maior conveniência para procurar informações.
Fugini, Maggiolini e Pagamiei (2005)	Aumentar a transparência dos processos governamentais
Welch, Hinnant e Moon (2005)	Ter potencial para aumentar a satisfação do cidadão com o governo.
Kumar et al. (2007)	Melhorar a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos e às empresas.
Arakaki (2008)	Modernizar a administração pública, para que possa priorizar os cidadãos.
Diniz et al. (2009)	Fora de modernização do Estado.
Ntaliani (2010)	Aumentar a eficiência; Aumentar o valor institucional; É um bem estratégico substancial.

Fonte: Adaptado de Damian (2012, p.47).

Quanto às dificuldades para a eficiência do GE, West (2005) destaca a falta de recursos para atender às necessidades de populações especiais, indisponibilidade de acesso à Internet, necessidade de educar o cidadão quanto à existência de serviços e informações on-line e custo da infraestrutura do GE.

No Brasil, o movimento de reforma do Estado e a necessidade de apresentar eficiência impulsionou a discussão sobre o GE, de modo que, em abril de 2000, foi editado o decreto que criou o Grupo de Trabalho em Tecnologia da Informação (GTTI). Este concentrava esforços na universalização de serviços e infraestrutura avançada, de modo que o governo estivesse ao alcance de toda a população. Em outubro do mesmo ano foi criado o Comitê Executivo do Governo Eletrônico, fundamentado nas ideias de interação com o cidadão, melhoria da gestão interna dos órgãos do governo e integração com parceiros e fornecedores (BRASIL, 2014).

Com o objetivo de avaliar a situação do GE brasileiro, um trabalho desenvolvido pelas Nações Unidas apresentou o ranking dos GEs mundiais. Neste estudo, o Brasil ocupava a oitava posição, estando à frente de países como Itália, Japão e Áustria (FERRER; SANTOS, 2004). Sob esta mesma perspectiva, no ano de 2005, com o propósito de recomendar a respeito de acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública, foi elaborado o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-Mag). Por conseguinte, em 2008 foi criado o documento que objetivou agrupar recomendações para a prestação de serviços por meios eletrônicos pelos órgãos federais (BRASIL, 2014).

Atualmente, a política de GE segue diretrizes compostas por três pontos, quais sejam: participação cidadã, eficiência na gestão interna do Estado e melhoria na relação com

parceiros e fornecedores. Assim, ao alcançar estes três pontos, pode-se dizer que há a melhoria no processo de democratização no país (GOVERNO ELETRÔNICO, 2016).

2.2.1 Tipos de interação

Para Dawes, Gregg e Agouris (2004), no que se refere aos atores envolvidos, o GE compreende quatro dimensões, quais sejam: *e-services*, referente à oferta eletrônica de informações e serviços governamentais, frequentemente pela Internet; *e-democracy*, que objetiva incentivar a participação dos cidadãos; *e-management*, que, por meio da utilização de tecnologias de informação, visa aprimorar a gestão governamental; e *e-commerce*, que se relaciona às transações financeiras, tais como pagamento de taxas pelo cidadão e aquisição por parte do governo, de bens e serviços de empresas.

Neste processo de GE, sob a ótica de quem utilizará os sistemas, os atores envolvidos são o próprio Governo (G), Instituições Internas que são definidas como *Business* (B) e o Cidadão (C). Assim, a interação poderá ocorrer entre: *Government - Government* (G2G); *Business - Government* (G2B); e *Citizen - Government* (G2C) (TAKAHASHI, 2000; YILDIS, 2007; CANEDO; ALMEIDA, 2008; LAIA, 2009). As características de cada tipo de interação são apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Características das interações existentes no GE

(continua)

ITENS	INTERAÇÃO	INFORMAÇÃO	COMUNICAÇÃO ON-LINE	TRANSAÇÃO
G2C e C2G	Governo para Cidadão e Cidadão para Governo	Os pedidos de informação de uma empresa ou do cidadão sobre impostos, licenças comerciais, registros, leis, programas políticos, responsabilidades administrativas, etc.	Os pedidos de informação e discussão sobre os processos administrativos e produtos/serviços; comunicação com políticos, autoridades, etc.	Entrega on-line de serviços e publicação de resultados; votação eletrônica, proporcionando solução on-line e participação on-line, etc.
G2B e B2G	Governo para Empresa e Empresa para Governo	Os pedidos de informação de uma empresa ou do cidadão relacionados com impostos, licenças comerciais, registros, leis, programas de	Os pedidos de informação sobre os processos administrativos de negócios e produtos; comunicação com políticos, autoridades,	Entrega on-line de serviços e publicação de resultados; transações eletrônicas de contabilidade,

(conclusão)

		negócios, política empresarial, responsabilidades administrativas, etc.		auditoria, compra, <i>e-procurement</i> , etc.
G2G	Governo para Governo	Troca de informações entre as autoridades de diferentes níveis de hierarquias, sobre as normas administrativas, leis, projetos ou programas para obter informações para decisões, etc.	Troca de informações entre autoridades de diferentes níveis hierárquicos; fóruns de discussão; comunicação na negociação e tomada de decisão; interação em relação a atos administrativos e leis, projetos ou programas, etc.	Fluxo de trabalho interorganizacionais e troca de dados, opinião pessoal e uma solução on-line, troca de informação, gestão do conhecimento, etc.

Fonte: Adaptado de Fang (2002).

Assim, para que o GE tenha sucesso, torna-se necessária a efetiva adesão e participação dos cidadãos, o que minimiza custos e propicia eficiência na disponibilização dos serviços (EVANS; YEN, 2006). Consoante a isso, Magoutas e Mentzas (2010) consideram, como questão importante no GE, a satisfação dos cidadãos por beneficiar o governo, uma vez que eleva o nível de utilização.

Todavia, existem distintas variáveis e dimensões no que se refere à percepção de usuários de portais eletrônicos do Governo. Contudo, todas consideram os três tipos de interações com os atores, ou seja, G2C, G2G e G2B. O Quadro 4 demonstra estudos que analisam a problemática sob enfoques distintos.

Quadro 4 – Estudos sobre percepção de GE

(continua)

VARIÁVEIS	AUTORES	FOCO
Qualidade percebida Valor percebido Expectativas dos clientes Reclamação do cliente Lealdade do cliente	Fornell et al. (1996)	Serviço on-line
Utilidade Eficiência Personalização Confiança Agradabilidade Frustração	Horan e Abhichandani (2006)	Governo Eletrônico

(conclusão)

Qualidade do serviço Valor do serviço Satisfação dos usuários Intenção comportamental	Chung, Sheu e Chien (2007)	Governo Eletrônico
Antecedentes Confiabilidade e atendimento ao cliente Facilidade uso Portfólio de serviços e Segurança e privacidade Intenções comportamentais Recomendação, Intenção de compra Sensibilidade de preço e reclamação	Zeng et al. (2009)	Serviço on-line
Qualidade da informação Qualidade de sistema Eficácia percebida Influência social	Lai e Pires (2010)	Governo Eletrônico
Confiança Capacidade de resposta Empatia Garantia Intenção de reutilizar Confiança na internet Confiança no governo Facilidade de uso Utilidade	Orgeron e Goodman (2011)	Governo Eletrônico
Regulamento estratégico Reação estratégica Norma social Recursos e aquisição Desempenho percebido Utilidade percebida	Hsu et al. (2012)	Governo Eletrônico
Eficiência Realização Disponibilidade do sistema Privacidade Sinergia Site	Damian (2012)	Governo Eletrônico
Segurança e privacidade Confiabilidade Acessibilidade Divulgação dos serviços disponíveis no portal Qualidade dos serviços públicos	Alawneh, Al-Refai e Batiha (2013)	Governo Eletrônico
Segurança e privacidade Confiabilidade Acessibilidade Divulgação dos serviços disponíveis no portal Agilidade dos serviços disponíveis	Moreno (2014)	Governo Eletrônico

Fonte: Adaptado de Moreno (2014).

Dessa forma, com base no exposto, a investigação empírica realizada adotou, como variáveis e dimensões quanto à percepção de usuários em portais eletrônicos, o modelo proposto originalmente por Damian (2012), modificado por Alawneh, Al-Refai e Batiha (2013) e posteriormente adaptado por Moreno (2014). Todavia, o presente estudo visa identificar a interação G2G- governo/governo (gestores municipais com o Estado).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia é conceituada como um processo intelectual de aquisição do conhecimento por meio da investigação de uma realidade (FACHIN, 2006). Portanto, torna-se necessário considerar que a pesquisa científica fundamenta-se na lógica da metodologia empírica (POPPER, 2003), objetivando a obtenção do conhecimento mediante a descoberta de fatos (ANDER-EGG, 1978; COLLIS; HUSSEY, 2005).

Assim, utilizando-se como base a definição do problema de investigação, em seguida são definidos os procedimentos metodológicos (BARROS; LEHFELD, 1990), aplicados em estudos científicos em duas etapas distintas, quais sejam: coleta de dados e análise e interpretação dos mesmos (MARCONI; LAKATOS, 2011).

Desse modo, a investigação desenvolvida configurou-se como aplicada em relação a sua natureza, tendo em vista que teve por objetivo criar conhecimentos novos possivelmente postos em prática a fim de resolver problemas concretos (LAKATOS; MARCONI, 2011).

Quanto a sua abordagem, a pesquisa adotou o método quantitativo descritivo, buscando identificar características (HAIR JR. et al., 2005), de forma objetiva, pela análise de dados numéricos e a aplicação de testes estatísticos (COLLIS; HUSSEY, 2005), com a finalidade de descrever ou analisar fenômenos, avaliar programas ou isolar variáveis chaves (DENCKER; VIÁ, 2002).

O método de pesquisa quantitativa tem por objetivo as investigações sociais, por meio do emprego de técnicas estatísticas, e implica na construção de investigações por questionário (GIL, 2008). Nesta perspectiva, o estudo descritivo procura descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade e estabelece relações entre variáveis (TRIVIÑOS, 2012).

O objetivo descritivo é estruturado e criado a fim de medir as características descritas em uma questão de pesquisa. Permitem ao usuário um panorama ou uma descrição dos elementos administrativos em um dado ponto no tempo, fornecendo dados transversais. Sendo assim, os dados são coletados em um único ponto no tempo e sintetizados estatisticamente (HAIR JR. et al., 2005).

As pesquisas quantitativas descritivas objetivam descrever situações com vistas a avaliar resultados de programas de influência ou de ação social, descrição das características de populações e relações entre variáveis. Dessa forma, compreendem em dois tipos ou classes de pesquisa, identificados em função dos objetivos propostos: a primeira é a verificação de hipóteses, e a segunda é a descrição das relações quantitativas entre variáveis especificadas (DENCKER; VIÁ, 2002). Assim, para o presente estudo, utilizou-se a segunda classe de

pesquisa quantitativa descritiva, com vistas a descrever as relações quantitativas entre variáveis especificadas.

Em relação à coleta de dados, foi realizada por meio de survey, metodologia que tem por objetivo medir situações, atitudes ou comportamentos por meio de questões, que possibilita que sejam operacionalizadas, em medidas, as hipóteses, ou seja, as respostas necessitam ser passíveis de classificação e quantificação (MAY, 2004).

Para tanto, o questionário pode ser conceituado como uma técnica de investigação formada por um número elevado de questões apresentadas por escrito aos indivíduos, com o objetivo de identificar opiniões, sentimentos, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado (GIL, 2008). De acordo com Malhotra (2006), os questionários podem ser aplicados de quatro formas: entrevistas telefônicas; entrevistas pessoais; entrevistas pelo correio; ou entrevistas por e-mail e/ou internet.

Dessa forma, como instrumento de coleta de dados adotou-se um questionário estruturado em escala *likert* de cinco pontos, conforme o grau de concordância do respondente, originalmente proposto por Damian (2012), modificado por Alawneh, Al-Refai e Batiha (2013) e posteriormente adaptado por Moreno (2014).

Entretanto, para atingir os objetivos do presente estudo, o questionário de Moreno (2014) foi complementado com a literatura clássica dos construtos inovação e governo eletrônico. Em seguida, foi submetido à validação junto a três especialistas, doutores na área de Administração. Posteriormente, realizou-se o pré-teste, utilizando-se uma amostra de 40 (quarenta) respostas, provenientes de agentes administrativos, tesoureiros e contadores, ou seja, servidores públicos de distintos municípios do Rio Grande do Sul, e cujos dados foram considerados somente para validação do instrumento de pesquisa, sendo descartados após análise.

Após, foi verificada a existência de *missings* e/ou inconsistências e identificado o alfa de Cronbach, que estima a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa, medindo a correlação entre respostas em um questionário através da análise do perfil das mesmas (CRONBACH, 2004).

Sendo assim, não identificados *missings* e/ou inconsistências, tendo em vista que o valor mínimo aceitável para o Alfa é de 0,70 (STREINER, 2003), suprimindo coeficientes menores de 0,5, retirando variáveis que apresentaram comunalidades consideradas baixas (menores que 0,5), a matriz da fatorial foi composta por 15 variáveis. Ante ao exposto, o Quadro 5 apresenta as variáveis que compuseram o instrumento de coleta final, bem como a literatura que lhes fornecem subsídios teóricos, tratando as variáveis relacionadas a Governo

Eletrônico pela sigla GE, e as variáveis relacionadas à Inovação de Processo pela sigla INP.

Quadro 5 – Variáveis contempladas na pesquisa

(continua)

CONSTRUTO	VARIÁVEL	AUTORES	VARIÁVEL
GOVERNO ELETRÔNICO	Eu considero que os serviços disponibilizados pelo Portal do Estado do RS proporciona melhoria nos processos internos (tarefas administrativas).	Stahl (2005)	GE1
	Eu considero que os serviços e as informações disponibilizadas pelo Portal do Estado do RS tem como foco a elaboração de políticas públicas.		GE2
	Eu considero que o Portal do Estado do RS estimula a interação com a sociedade por meio da viabilização de mecanismos de incentivos da democracia.	Jardim (2000) e Stahl (2005)	GE3
	O Portal do Estado do RS busca aproximar o governo da sociedade.	Dawes, Gregg e Agouris (2004) e Levy (2004)	GE4
	O Portal do Estado do RS promove a conscientização da sociedade quanto ao uso de informações e busca aproximar à população dos serviços oferecidos pelo Estado.	Dawes, Gregg e Agouris (2004) e Levy (2004)	GE5
	O Portal do Estado do RS aumenta a transparência dos processos governamentais.	Fugini, Maggiolini e Pagamiei (2005)	GE6
	O Portal do Estado do RS oferece à sociedade melhores condições de acesso à informação e serviços governamentais.	Jardim (2000) e Fernandes e Afonso (2001)	GE7
INOVAÇÃO DE PROCESSO	O Portal do Estado do RS minimiza os gastos com funcionalismo e estrutura pública.		INP1
	O Portal do Estado do RS proporciona retorno econômico-financeiro para os usuários.	Schumpeter (1982) e Manual de Oslo (2005)	INP2
	O Portal do Estado do RS pode ser considerado como uma nova forma de prestação de serviço público.		INP3
	O Portal do Estado do RS pode ser considerado como uma oportunidade vislumbrada pelo Governo para a utilização crescente da Tecnologia da Informação pela população.	Gee (1981), Dosi (1988) e Drucker (2002)	INP4

(conclusão)

INOVAÇÃO DE PROCESSO	O Portal do Estado do RS configura-se como uma forma do Governo adequar-se ao novo contexto tecnológico da sociedade.	Tidd, Bessant e Pavitt (2008)	INP5
INOVAÇÃO DE PROCESSO	O Portal do Estado do RS substitui serviços que antes eram realizados presencialmente por serviços on line.	Manual de Oslo (2005)	INP6
	O Portal do Estado do RS surgiu a partir da necessidade do Governo de aprimorar seus serviços, a fim de aproximar-se da nova realidade da população.	Gee (1981)	INP7
	Inovação de processo consiste na implantação de um novo ou significativamente melhorado método de produção ou distribuição de bens/serviços. A partir disso, considero o Portal do Estado do RS como uma inovação de processo.	Manual de Oslo (2005)	INP8

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Dessa forma, o alfa de Cronbach das 15 variáveis identificadas foi de 0,879 e, portanto, o questionário, excluindo-se as 5 variáveis, é confiável. Desse modo, os resultados obtidos por meio do pré-teste possibilitaram a alteração de linguagem das interrogativas, bem como a exclusão das questões que estatisticamente não contribuía com a investigação, resultando no questionário final posteriormente aplicado ao público-alvo, conforme apresentado no Apêndice A.

A pesquisa na área da administração implica a coleta de informações para auxiliar na tomada de decisões, contatando pessoas que tenham entendimento sobre um determinado assunto, a população ou o universo é formado por um grupo de pessoas com conhecimento. Esta população é o somatório de todos os elementos, que juntos, compartilham um conjunto de características em comum (HAIR JR. et al., 2005).

Assim, com relação à amostragem, utilizou-se para o presente estudo uma amostra probabilística aleatória simples, considerando os gestores municipais ou seus representantes das 497 prefeituras municipais existentes no Estado do Rio Grande do Sul, ou seja, gestores públicos que utilizam ou não os portais eletrônicos como base para tomada de decisões. Para tanto, obteve-se junto a Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul (FAMURS) a listagem dos e-mails dos gestores municipais do Rio Grande do Sul e em seguida foi realizado envio do questionário por meio eletrônico, entre 15 de abril de 2017 e 20

de julho de 2017.

Na amostragem probabilística é possível calcular, com antecedência, a probabilidade de obter-se uma das amostras possíveis, sendo que todas as unidades da população têm probabilidade maior que zero de participar da amostra (COCHRAN, 1977), ou seja, todos os elementos possuem a mesma chance de ser escolhidos (PERRIEN; CHÉRON; ZINS, 1984). Entretanto, a aleatoriedade da amostra depende do processo pelo qual ela é obtida (COCHRAN, 1977).

Dessa forma, dentre as possíveis formas de amostragem probabilística, utilizou-se para o presente estudo a amostragem aleatória simples, que consiste na seleção de n unidades de uma população de tamanho N , de maneira que cada um dos elementos da população possua a mesma probabilidade de ser selecionado para compor a amostra (BOLFARINE; BUSSAB, 2005).

Em relação ao tamanho da amostra, utilizou para o presente estudo a amostra mínima definida por Marôco (2011), de três respondentes por questão aplicada. Assim, tendo em vista o questionário com 15 questões, o tamanho mínimo da amostra foi de 45 entrevistados. Todavia, após o envio do questionário por meio eletrônico a todos os elementos da população listados, obteve-se um total de 62 entrevistados.

Após a coleta de dados, os mesmos foram tabulados e, com o auxílio do software IBM SPSS Statistics 20, foi realizada inicialmente análise descritiva com objetivo de caracterizar os respondentes e o cálculo da análise da média, desvio-padrão, variância e coeficiente de variação de todos os itens que compõem o questionário. Em um segundo momento foi realizada análise multivariada por meio da análise fatorial, realizando-se inicialmente os testes Kayser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Esfericidade de Bartlett, para, em seguida, por meio da análise dos componentes principais, aplicar rotação varimax e obter-se a matriz.

Posteriormente, foi realizado ainda o Teste de Normalidade Kolmogorov Smirnov, com vistas a identificar se os dados seguem uma distribuição normal e, em seguida, para verificar a variância entre os grupos, considerando as regiões do Estado do Rio Grande do Sul, empregou-se o teste não paramétrico Kruskal Wallis. Por fim, realizou-se ainda o teste de Correlação de Spearman, para verificar se existe correlação entre os fatores identificados por meio do presente estudo.

4 ANÁLISE, INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

4.1.1 Identificação dos participantes da pesquisa

Em um primeiro momento na análise dos resultados foi realizada análise da frequência das respostas sobre o perfil dos entrevistados, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil dos entrevistados

	Entrevistados	Quantidade	%
Gênero	Masculino	40	64,5
	Feminino	22	35,5
	Total	62	100
Idade	De 18 a 20 anos	2	3,2
	De 21 a 30 anos	8	12,9
	De 31 a 40 anos	22	35,5
	De 41 a 50 anos	18	29,0
	Acima de 50 anos	12	19,4
	Total	62	100
Escolaridade	Ensino Fundamental	2	3,2
	Ensino Médio	4	6,5
	Ensino Superior Incompleto	10	16,1
	Ensino Superior Completo	22	35,5
	Especialização	23	37,1
	Mestrado	1	1,6
	Total	62	100
Renda	De 1 a 5 salários mínimos	40	64,5
	De 6 a 10 salários mínimos	18	29,0
	De 11 a 20 salários mínimos	4	6,5
	Total	62	100
Mesorregiões	Noroeste	17	27,4
	Metropolitana	19	30,6
	Centro-Oriental	7	11,3
	Sudeste	6	9,7
	Nordeste	9	14,5
	Centro-Occidental	4	6,5
	Total	62	100

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Dessa forma, identificou-se que, dos 62 respondentes, a maioria são: do gênero masculino (64,5%); têm entre 31 e 40 anos (35,5%); são especialistas em suas áreas (37,1%) e outros 35,5% são graduados; apresentam renda de 1 a 5 salários mínimos (64,5%); e são em sua maioria da região Metropolitana (30,6%) e Noroeste (27,4%) do Rio Grande do Sul.

Além disso, realizou-se ainda análise sobre a utilização do portal eletrônico do Rio Grande do Sul, com vistas a identificar quais acessos os respondentes utilizam com maior frequência, podendo optar por mais de um portal eletrônico. Assim, os resultados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Utilização do portal eletrônico do Rio Grande do Sul

Secretaria	Quantidade
Secretaria de Educação	16
Secretaria da Fazenda	42
Secretaria da Saúde	18
Secretaria da Cultura, Turismo Esporte e Lazer	13
Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação	7
Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação	5
Secretaria de Minas e Energia	1
Secretaria da Segurança Pública	3
Secretaria do Desenvolvimento Social	1
Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	1
Total	107

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Observou-se que o portal mais utilizado pelos respondentes é o portal da Secretaria da Fazenda (42 respostas), seguido do portal da Secretaria da Saúde (18 respostas) e da Secretaria da Educação (16 respostas). Assim, constatou-se que a Secretaria da Fazenda, que concentra os gastos administrativos em geral, é o portal com maior acesso pelos gestores, tendo em vista a necessidade de minimização constante de custos.

Já as Secretarias de Saúde e Educação são aquelas que demandam a alocação da maior parte dos recursos públicos por força de legislação constitucional, fazendo com que os gestores busquem informações acerca de convênios ou recursos necessários para suprir as políticas públicas nestas áreas.

Especificamente em relação à educação, um dos convênios mais conhecidos é do transporte escolar, que visa subsidiar financeiramente as despesas com o deslocamento dos alunos à rede estadual de ensino por conta de contratos realizados pelos próprios municípios.

Já quanto à saúde, os municípios visam convênios a respeito de repasses para atendimento das necessidades básicas, tais como programa saúde da família e farmácia básica. Além disso, existem municípios com estruturas físicas complexas, ou seja, possuem hospitais em suas áreas e serviços de urgência e emergência. Nestes, a escassez de recursos públicos municipais é visível e existe a preocupação e esforço constante para captar recursos junto a esferas estaduais e federais.

4.1.2 Média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação

Após identificado o perfil dos entrevistados e as formas de uso do Portal Eletrônico, foram calculadas a média, desvio-padrão e coeficiente de variação para as 15 variáveis do estudo, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação por variável

VARIÁVEL	Quantidade de entrevistados	Média	Desvio Padrão	Variância	Coeficiente de Variação (%)
GE1	62	3,69	0,781	0,609	21,14
GE2	62	3,53	0,936	0,876	26,50
GE3	62	3,52	0,971	0,942	27,61
GE4	62	3,74	0,922	0,850	24,64
GE5	62	3,79	0,813	0,660	21,44
GE6	62	3,77	0,931	0,866	24,66
GE7	62	3,79	0,926	0,857	24,42
INP1	62	3,16	1,027	1,056	32,50
INP2	62	2,98	1,032	1,065	34,59
INP3	62	3,73	0,853	0,727	22,88
INP4	62	3,89	0,889	0,790	22,87
INP5	62	3,90	0,740	0,548	18,96
INP6	62	3,66	0,867	0,752	23,69
INP7	62	3,81	0,846	0,716	22,23
INP8	62	3,73	0,890	0,792	23,89

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Assim, tratando-se o estudo de uma escala *likert* de 5 pontos, onde 1 significa “não concorda” e 5 significa “concorda plenamente”, verificou-se que as vantagens do uso do portal eletrônico, de acordo com a percepção dos entrevistados, são: melhorias nos serviços

públicos e na agilidade (GE1 com média de 3,69); auxiliam na elaboração de políticas públicas (GE2 com média de 3,53); melhorias na interação da sociedade com o governo (GE3 com média de 3,52, GE4 com média de 3,74 e GE5 com média de 3,79); transparência dos atos públicos (GE6 com média de 3,77 e GE7 com média de 3,79).

Já em relação à percepção dos entrevistados quanto às inovações, identificou-se que o portal eletrônico é visto como uma inovação de processos (INP3 com média de 3,16, INP4 com média de 3,74, INP5 com média de 3,90 e INP8 com média de 3,73); minimiza gastos da administração pública e dos usuários (INP1 com média de 3,16 e INP2 com média de 2,98); possibilita melhorias nos processos para o cidadão (INP6 com média de 3,66 e INP7 com média de 3,81).

Além disso, no que concerne ao coeficiente de variação, percebeu-se que as variáveis correspondentes ao governo eletrônico foram homogêneas, haja vista que a dispersão foi inferior a 30%, tendo em vista os seguintes resultados: G1 com 21,14%; G2 com 26,50%; G3 com 27,61%; G4 com 24,64%; G5 com 21,44%; G6 com 24,66%; e G7 com 24,42%.

Da mesma forma, quando analisados os coeficientes de variação para as variáveis referentes à inovação, verificou-se que também são homogêneas, pois a dispersão, em sua maioria, ficou abaixo de 30%, considerando-se os seguintes resultados: INP1 de 32,50%; INP2 de 34,59%; INP3 de 22,88%; INP4 de 22,87%; INP5 de 18,96%; INP6 de 23,69%; INP7 de 22,23%; e INP8 de 23,89%.

Posteriormente, foram realizadas as análises descritivas, ou seja, calculadas a média, desvio-padrão, variância e coeficiente de variação por construto do estudo, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação por construto

	Média	Desvio padrão	Variância	Coeficiente de Variação (%)
Inovação de Processo	3,6	0,68	0,46	18,90
Governo Eletrônico	3,69	0,7	0,48	18,95
Total da Escala	3,65	0,69	0,47	18,92

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Da mesma forma, observou-se que tanto o construto governo eletrônico, com média de 3,69, quanto o construto inovação de processos obtiveram resultados positivos, onde a percepção dos entrevistados mostrou-se favorável e concordante com as afirmativas

realizadas. Ademais, o coeficiente de variação em ambos os construtos mostrou-se inferior a 30%, demonstrando homogeneidade em suas variáveis.

4.2 ANÁLISE MULTIVARIADA

4.2.1 Análise de confiabilidade dos dados

Neste estudo utilizou-se o *Alpha de Cronbach* para avaliar a consistência interna da escala, que é uma das medidas recomendadas por HAIR et al. (2009). O seu campo de variação é de 0 a 1, sendo recomendado como limite inferior 0,70 (HAIR JR. et al., 2005). O *Alpha de Cronbach* encontrado, utilizando-se na análise os 15 itens da escala, foi de 0,941, superior ao limite inferior recomendado, indicando que existe confiabilidade na escala.

4.2.2 Análise fatorial exploratória

A análise fatorial consiste em uma classe de métodos estatísticos multivariados, que tem por objetivo definir uma estrutura fundamental em uma matriz de dados, examinando a interdependência entre as variáveis e reduzindo variáveis diversas a uma quantidade menor de dimensões comuns, denominadas fatores (HAIR JR. et al., 1998).

Dessa forma, realizou-se inicialmente os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Esfericidade de Bartlett, cujos resultados estão apresentados na Tabela 5. O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) apresenta valores normalizados (entre 0 e 1,0) e demonstra qual é a proporção da variância que as variáveis apresentam em comum ou a proporção desta em função dos fatores comuns. Quando o teste apresenta valor abaixo de 0,5, aponta que o conjunto de dados não é indicado para o uso da análise fatorial exploratória. Quanto mais próximo de 1,0, melhor é a adequação dos dados.

O teste de Esfericidade de Bartlett é fundamentado na distribuição estatística de “Qui-Quadrado”, e testa a hipótese nula (H_0) de que a matriz de correlação é uma matriz identidade (cuja diagonal principal é 1,0 e todas as outras iguais a 0), isto é, que não há correlação entre as variáveis. (HARMAN, 1976; HAIR JR. et al., 1998).

Tabela 5 – Teste Kayser-Meyer-Olkin (KMO) e Teste de Esfericidade de Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Medida de Adequação de Amostragem		0,899
Teste de Esfericidade de Bartlett	Approx. Chi-Square	634,108
	DF	105
	Sig.	0,000

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Assim, tendo em vista que o valor do teste de esfericidade de Bartlett com nível de significância $p < 0,05$ indica que a matriz é favorável (TABACHNICK; FIDELL, 2007), observou-se que o teste de esfericidade apresentou significância de 0,000, de modo que se identifica que os dados são adequados para a análise fatorial.

Já em relação ao teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), considerou-se para o presente estudo que: valores menores que 0,5 são considerados inaceitáveis; valores entre 0,5 e 0,7 são considerados medíocres; valores entre 0,7 e 0,8 são considerados bons; e valores maiores que 0,8 e 0,9 são considerados ótimos e excelentes, respectivamente (HUTCHESON; SOFRONIOU, 1999). Portanto, constata-se que o resultado do teste KMO para o estudo é excelente e os dados são adequados para a análise fatorial.

Dessa forma, em seguida utilizou-se como método de extração dos fatores a análise dos componentes principais, no qual os fatores estão baseados na variância total, sendo que o primeiro componente tem a maior variância comum e os componentes sucessivos possuem mais variâncias específicas e variância do erro. O método de extração por análise dos componentes principais é o adequado para o presente estudo, pois possibilita extrair a maior proporção da variância com o menor número de fatores (KIM; MUELLER, 1978).

A análise de componentes principais utiliza uma transformação ortogonal com o objetivo de converter um conjunto de variáveis correlacionadas em um conjunto de novas variáveis linearmente não correlacionadas, denominadas componentes principais (VERDINELLI, 1980). Esta transformação é definida de forma que o primeiro componente principal tem a maior variância possível, sendo responsável pelo máximo de variabilidade nos dados e cada componente seguinte possua a máxima variância sob a restrição de ser ortogonal aos componentes anteriores. Assim, os componentes principais, quando os dados forem normalmente distribuídos, são independentes (SOUZA, 2000).

Nesse sentido, realizou-se uma rotação varimax, suprimindo coeficientes inferiores a 0,50, onde as cargas fatoriais mais elevadas são as responsáveis pelas denominações dos

fatores e são estatisticamente significativas. Para tanto, a Tabela 6 apresenta a análise de comunalidades das variáveis.

Tabela 6 – Análise da comunalidade das variáveis

Variáveis	Inicial	Extração
INP1	1	0,616
INP2	1	0,633
INP3	1	0,770
INP4	1	0,673
INP5	1	0,807
INP6	1	0,746
INP7	1	0,670
INP8	1	0,712
GE1	1	0,598
GE2	1	0,730
GE3	1	0,701
GE4	1	0,838
GE5	1	0,783
GE6	1	0,652
GE7	1	0,730

Método de extração: Análise de componentes principais.

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

As comunalidades representam a proporção da variância para cada variável incluída na análise, que é explicada pelos componentes extraídos, sendo o valor mínimo aceitável de 0,40. Quando a variável apresentar comunalidade abaixo desse patamar, deve ser excluída e a análise fatorial deve ser realizada novamente (SCHAWB, 2007). Assim, observou-se que todas as comunalidades foram superiores a 0,50, conforme recomendado pela literatura.

Posteriormente foi realizada a análise da variância explicada dos fatores, pela qual se buscou identificar o número mínimo de fatores que maximiza a quantidade de variância total explicada (PALLANT, 2007). Desse modo, a Tabela 7 apresenta a variância total explicada das 15 variáveis do estudo.

Tabela 7 – Variância total explicada

Compo- nente	Autovalor inicial			Soma de extração de cargas quadradas			Soma de rotação de cargas quadradas		
	Total	% de variância	% acu- mulado	Total	% de variância	% acu- mulado	Total	% de variância	% acu- mulado
1	8,331	55,537	55,537	8,331	55,537	55,537	3,852	25,682	25,682
2	1,210	8,069	63,606	1,210	8,069	63,606	3,485	23,231	48,913
3	1,118	7,455	71,061	1,118	7,455	71,061	3,322	22,148	71,061
4	0,736	4,906	75,967						
5	0,578	3,855	79,822						
6	0,555	3,697	83,520						
7	0,455	3,032	86,551						
8	0,382	2,544	89,095						
9	0,358	2,390	91,485						
10	0,339	2,257	93,742						
11	0,295	1,967	95,709						
12	0,194	1,292	97,001						
13	0,183	1,222	98,223						
14	0,154	1,026	99,248						
15	0,113	0,752	100,000						

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Observa-se que todas as variáveis se agruparam em três fatores que explicam 71,06% da variância total. Além disso, realizando-se a rotação varimax, com vistas a minimizar o número de variáveis que apresentam altas cargas em cada fator (TABACHINICK; FIDELL, 2007), pode-se identificar por meio da Tabela 8, que onze questões apresentam cargas fatoriais significativas acima de 0,50 em um único fator, com exceção das questões **GE1**, **GE7**, **INP7** e **INP8**, que apresentam carga fatorial acima de 0,40 dois fatores. Na questão **GE1**, cruzam-se os fatores 2 (0,623) e 3 (0,451), e na questão **GE7**, cruzam-se os fatores 1 (0,630) e 2 (0,431). Na questão **INP7**, cruzam-se os fatores 2 (0,449) e 3 (0,631), e na questão **INP8** cruzam-se os fatores 1 (0,635) e 2 (0,494). Assim, esta situação não pode ser desprezada, pois há quatro questões com duas cargas fatoriais significativas em dois fatores diferentes (HAIR JR. et al, 2009), indicando que os fatores não são ortogonais, podendo haver correlação os mesmos.

Tabela 8 – Matriz de componentes da rotação varimax

(continua)

Matriz de componentes rotacionados (convergente em 6 iterações)			
	Componentes		
	1	2	3
GE1 INP4	0,076	0,623	0,451
GE2 INT3	0,310	0,259	0,753
GE3 INT2	0,246	0,144	0,787
GE4 INT1	0,326	0,241	0,821
GE5 TEC6	0,716	0,166	0,492
GE6 INP5	0,307	0,702	0,256
GE7 TEC5	0,630	0,431	0,385
INP1 INP2	0,258	0,691	0,269
INP2 INP3	0,354	0,636	0,321
INP3 TEC1	0,807	0,308	0,155
INP4 TEC3	0,770	0,125	0,252
INP5 TEC2	0,786	0,339	0,271
INP6 INP1	0,229	0,833	0,024
INP7 INT4	0,265	0,449	0,631
INP8 TEC4	0,635	0,494	0,256

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Assim, observou-se, em relação à percepção dos gestores públicos municipais na utilização do portal eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul quanto à inovação de processo, que as variáveis se agrupam em três fatores, nominados neste estudo como pela relação das questões com palavras chave específicas, quais sejam: tecnologia, processos e interação. O Quadro 6 apresenta as variáveis agrupadas em cada um dos fatores.

Dessa forma, adotou-se a rotação oblíqua como substituta da rotação ortogonal. Como método de rotação oblíqua foi aplicado o método promax, e para extração dos fatores, o método da fatoração do eixo principal. Todavia, antes de se proceder a análise fatorial pelo método oblíquo (promax), as variáveis foram renomeadas: GE1 = INP4; GE2 = INT3; GE3 = INT2; GE4 = INT1; GE5 = TEC6; GE6 = INP5; GE7 = TEC5; INP1 = INP2; INP2 = INP3; INP3 = TEC1; INP4 = TEC3; INP5 = TEC2; INP6 = INP1; INP7 = INT4; INP8 = TEC4, por ser mais adequado aos resultados obtidos empiricamente.

Portanto, a Tabela 9 apresenta as comunalidades encontradas para as variáveis através da análise fatorial (método oblíquo - promax).

Tabela 9 – Análise da comunalidade das variáveis

Variáveis	Inicial	Extração
INP4	0,541	0,469
INT3	0,628	0,639
INT2	0,644	0,541
INT1	0,783	0,869
TEC6	0,758	0,744
INP5	0,601	0,584
TEC5	0,720	0,701
INP2	0,565	0,531
INP3	0,641	0,580
TEC1	0,709	0,719
TEC3	0,542	0,530
TEC2	0,763	0,792
INP1	0,545	0,635
INT4	0,699	0,618
TEC4	0,733	0,665

Método de extração: Fatoração do eixo principal.

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Desse modo, nenhuma variável foi desprezada. A variável (INP4 - Considero que os serviços disponibilizados pelo Portal do Estado do RS proporcionam melhoria nos processos internos (tarefas administrativas) apresentou carga fatorial menor que 0,50, porém, não foi desconsiderada, pois representa uma variável importante para o estudo. Em seguida, a Tabela 10 apresenta os resultados das cargas fatoriais com a utilização do método promax.

Tabela 10 – Resultado das cargas fatoriais do método promax

(continua)

Matriz de estruturas			
Tecnologia	Fator		
	1	2	3
TEC5 - O Portal do Estado do RS oferece a sociedade melhores condições de acesso a informação e serviços governamentais.	0,782		
TEC1 - O Portal do Estado do RS pode ser considerado como uma nova combinação ou forma de prestação de serviço público.	0,848		
TEC3 - O Portal do Estado do RS pode ser considerado como uma oportunidade vislumbrada pelo Governo para a utilização crescente da Tecnologia da Informação pela população.	0,751		
TEC2 - O Portal do Estado do RS configura-se como uma forma do Governo adequar-se ao novo contexto tecnológico da sociedade.	0,875		
TEC4 - Inovação de processo consiste na implantação de um novo ou significativamente melhorado método de produção ou distribuição de bens/serviços. A partir disso, considero o Portal do Estado do RS como uma inovação de processo.	0,773		

(conclusão)

Matriz de estruturas			
Processos	Fator		
	1	2	3
INP1 - O Portal do Estado do RS proporciona a substituição de serviços anteriormente disponibilizados via balcão.		0,752	
INP2 - O Portal do Estado do RS minimiza os gastos com funcionalismo e estrutura pública.		0,744	
INP3 - O Portal do Estado do RS promove retorno econômico-financeiro para os cidadãos.		0,770	
INP4 - Considero que os serviços disponibilizados pelo Portal do Estado do RS proporcionam melhoria nos processos internos (tarefas administrativas).		0,751	
INP5 - O Portal do Estado do RS melhora a transparência dos processos governamentais			
Interação	Fator		
	1	2	3
INT1 - O Portal do Estado do RS busca aproximar o governo da sociedade.			0,931
INT2 - Considero que o Portal do Estado do RS estimula a interação com a sociedade por meio da viabilização de mecanismos de incentivos da democracia.			0,734
INT3 - Considero que os serviços e informações disponibilizadas pelo Portal do Estado do RS têm como foco a elaboração de políticas públicas.			0,796
INT4 - O Portal do Estado do RS surgiu a partir da necessidade do Governo de aprimorar seus serviços, a fim de aproximar-se da nova realidade da população.			0,753

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Assim, observou-se em relação à percepção dos gestores públicos municipais na utilização do portal eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul quanto à inovação de processo, que as variáveis se agrupam em três fatores, nominados neste estudo pela relação das questões com palavras chave específicas, quais sejam: tecnologia, processos e interação. Nesse sentido, o Quadro 6 apresenta as variáveis agrupadas em cada um dos fatores.

Quadro 6 – Variáveis agrupadas em três fatores

	Questões	Descrição das questões
Tecnologia	TEC1	O Portal do Estado do RS pode ser considerado como uma nova combinação ou forma de prestação de serviço público.
	TEC2	O Portal do Estado do RS configura-se como uma forma do Governo adequar-se ao novo contexto tecnológico da sociedade.
	TEC3	O Portal do Estado do RS pode ser considerado como uma oportunidade vislumbrada pelo Governo para a utilização crescente da Tecnologia da Informação pela população.
	TEC4	Inovação de processo consiste na implantação de um novo ou significativamente melhorado método de produção ou distribuição de bens/serviços. A partir disso, considero o Portal do Estado do RS como uma inovação de processo.
	TEC5	O Portal do Estado do RS oferece à sociedade melhores condições de acesso à informação e serviços governamentais.
	TEC6	O Portal do Estado do RS promove a conscientização da sociedade quanto ao uso de informações e busca aproximar a população dos serviços oferecidos pelo Estado.
Processos	INP1	O Portal do Estado do RS proporciona a substituição de serviços anteriormente disponibilizados via balcão.
	INP2	O Portal do Estado do RS minimiza os gastos com funcionalismo e estrutura pública.
	INP3	O Portal do Estado do RS promove retorno econômico-financeiro para os cidadãos.
	INP4	Considero que os serviços disponibilizados pelo Portal do Estado do RS proporcionam melhoria nos processos internos (tarefas administrativas).
	INP5	O Portal do Estado do RS melhora a transparência dos processos governamentais.
Interação	INT1	O Portal do Estado do RS busca aproximar o governo da sociedade.
	INT2	Considero que o Portal do Estado do RS estimula a interação com a sociedade por meio da viabilização de mecanismos de incentivos da democracia.
	INT3	Considero que os serviços e informações disponibilizadas pelo Portal do Estado do RS têm como foco a elaboração de políticas públicas.
	INT4	O Portal do Estado do RS surgiu a partir da necessidade do Governo de aprimorar seus serviços, a fim de aproximar-se da nova realidade da população.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

4.2.3 Análise entre grupos por região do Estado do Rio Grande do Sul

Após a realização da análise fatorial, foi realizada ainda análise com vistas a verificar a variância entre os grupos, considerando as mesorregiões do Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, inicialmente foram realizados os Testes de Normalidade e Kolmogorov Smirnov,

cujos resultados são apresentados na Tabela 11. Os Testes de Normalidade permitem averiguar se uma amostra pode ser considerada como proveniente de uma população com distribuição normal ou não normal (TORMAN; COSTER; RIBOLDI, 2012).

Tabela 11 – Teste de normalidade dos dados

	Kolmogorov-Smirnov^a		
	Estatística	Graus de liberdade	Sig.
GE1	0,346	62	0,000
GE2	0,215	62	0,000
GE3	0,203	62	0,000
GE4	0,255	62	0,000
GE5	0,311	62	0,000
GE6	0,273	62	0,000
GE7	0,283	62	0,000
INP1	0,212	62	0,000
INP2	0,200	62	0,000
INP3	0,320	62	0,000
INP4	0,260	62	0,000
INP5	0,294	62	0,000
INP6	0,249	62	0,000
INP7	0,284	62	0,000
INP8	0,315	62	0,000

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Assim, observou-se que os dados não seguem uma distribuição normal, considerando-se que a significância para o teste Kolmogorov-Smirnov é de 0,000 para todas as variáveis. Desse modo, para verificar a variância entre os grupos, empregaram-se como variável de agrupamento as mesorregiões do Estado do Rio Grande do Sul conforme divisão do IBGE. Para tanto, realizou-se o teste não paramétrico Kruskal Wallis, homônimo do teste ANOVA.

O teste Kruskal Wallis é utilizado na comparação de três ou mais amostras independentes e tem por objetivo indicar a existência de discrepâncias entre pelo menos duas destas (BARROS; REIS, 2003). A análise de variância pelo teste Kruskal-Wallis é comumente utilizada quando as populações não são provenientes de normalidade e pode ser aplicado quando as variâncias das k populações são heterogêneas (SIEGEL; CASTELLAN JR., 2006), conforme demonstra a Tabela 12.

Tabela 12 – Classificação das Mesorregiões

MESORREGIOES		N	Classificação
Tecnologia	Noroeste	17	25,38
	Metropolitana	19	32,92
	Noroeste	17	25,38
	Metropolitana	19	32,92
	Centro-Oriental	7	36,36
	Sudeste	6	35,25
	Nordeste	9	30,06
	Centro-Occidental	4	39,88
	Total	62	
Processos	Noroeste	17	26,59
	Metropolitana	19	33,55
	Centro-Oriental	7	44,50
	Sudeste	6	39,67
	Nordeste	9	20,83
	Centro-Occidental	4	31,63
	Total	62	
Interação	Noroeste	17	30,82
	Metropolitana	19	30,00
	Centro-Oriental	7	36,29
	Sudeste	6	35,33
	Nordeste	9	26,33
	Centro-Occidental	4	39,00
	Total	62	

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Além disso, para padronizar valores de indicadores de frequência da tabela de contingências e formar a base para associações, foi utilizado o teste do Qui-quadrado (HAIR JR. et al., 2009), que permitem confrontar as frequências (LEVIN, 1987). Assim, os resultados dos testes Qui-quadrado podem ser observados na Tabela 13.

Tabela 13 – Teste estatístico de significância dos fatores

	Tecnologia	Processos	Interação
Qui-quadrado	3,803	9,622	2,381
Grau de Liberdade	5	5	5
Significância Assintótica	0,578	0,087	0,794

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de agrupamento: MESORREGIÕES

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Observa-se, portanto, considerando um nível de significância de 0,05, que não há diferença significativa entre as mesorregiões do Estado do Rio Grande do Sul. Portanto, os resultados indicam que aspectos como a localização dos municípios não interferem na percepção dos gestores municipais, que em geral consideram o Governo Eletrônico como Inovação de Processo, exercendo influência positiva na agilidade dos processos mediante o uso de tecnologias, e, assim, promovem a interação.

4.2.4 Correlação de Spearman

Por conseguinte, com vistas a identificar se há correlação entre os fatores Tecnologia, Processos e Interação, considerando que os dados coletados não seguem uma distribuição normal, realizou-se o teste de Correlação de Spearman. O coeficiente de correlação de Spearman aponta resultados que não são necessariamente tendência linear, porém, podem ser consideradas como índices de monotonicidade. Dessa forma, cada aumento positivo da correlação em X corresponde a um aumento no valor de Y, ocorrendo o oposto para coeficientes negativos (BUNCHAFT; KELLNER, 1999). Portanto, a Tabela 14 apresenta a correlação entre os fatores.

Tabela 14 – Correlação de Spearman

		Tecnologia	Processos	Interação	
Rho de Spearman	Tecnologia	Coeficiente de correlação	1,000	0,680**	0,740**
		Significância (2-tailed)		0,000	0,000
		N	62	62	62
	Processos	Coeficiente de correlação	0,680**	1,000	0,616**
		Significância (2-tailed)	0,000		0,000
		N	62	62	62
	Interação	Coeficiente de correlação	0,740**	0,616**	1,000
		Significância (2-tailed)	0,000	0,000	0,000
		N	62	62	62

** A correlação é significativa no nível 0.01 (2-tailed).

Fonte: Dados obtidos por meio do SPSS (2017).

Para tanto, Santos (2007) estabelece, como forma de interpretação da correlação de Spearman, que o valor: igual a 1 representa correlação positiva perfeita; entre 0,8 e 0,999 representa correlação positiva forte; entre 0,5 e 0,799 representa correlação moderada positiva; entre 0,1 e 0,499 representa correlação positiva fraca; entre 0 e 0,099 representa

ínfima correlação positiva; entre 0 e -0,099 representa ínfima correlação negativa; entre -0,1 e -0,499 representa correlação negativa fraca; entre -0,5 e -0,799 representa correlação moderada negativa; entre -0,8 e -0,999 representa correlação positiva forte; e igual a -1 representa correlação perfeita negativa.

Assim, observou-se que existe correlação moderada positiva entre Tecnologia e Processos (0,680), indicando que quanto melhores forem as tecnologias utilização na gestão pública, melhores serão os processos.

De igual forma, observou-se que existe correlação moderada positiva entre a Tecnologia e a Interação (0,740), indicando que quanto melhores forem as tecnologias utilizadas, melhor será também a interação entre cidadão e governo e internamente ao governo.

No mesmo sentido, constatou-se que existe ainda correlação moderada positiva entre os Processos e a Interação (0,616). Tal fenômeno indica que quanto melhores forem os processos adotados na administração pública, melhor será também a interação entre cidadão e governo, bem como do governo em seus processos internos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término da análise dos dados do estudo realizaram-se, neste capítulo final, as considerações a respeito do problema de pesquisa e os objetivos. Em seguida, são sugeridos os limites do estudo e pesquisas futuras. Assim, o presente estudo teve como pilares teóricos a literatura sobre o tema inovação na administração pública, com ênfase na inovação de processos.

Dessa forma, a inovação é caracterizada como a implantação de um produto (bem ou serviço) novo, significativamente melhorado, processo, novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2006).

Entretanto, tratando-se do setor público, é necessário considerar aspectos como legalidade, impessoalidade, rigidez estrutural, e limite orçamentário, bem como, diferentemente do setor privado onde o foco é o lucro, na administração pública o enfoque é dado ao retorno social e a ganhos para a sociedade (OLIVEIRA, 2014).

Nesse contexto, o presente estudo buscou identificar a percepção dos gestores públicos municipais na utilização do portal eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul quanto à inovação de processo.

Assim, o primeiro objetivo específico, que buscou identificar os fatores que compõe o GE foi atingido por meio de análise fatorial, onde se observou que todas as variáveis se agruparam em três fatores, que explicam 71,06% da variância total, quais sejam: tecnologia; processos, e; interação.

Portanto, no que tange a Tecnologia no contexto do governo eletrônico como inovação de processo, de acordo com Silva (2013), o marco civil da tecnologia e da Lei de Acesso à Informação tem influenciado o campo das melhores práticas de Governança Pública. Grembergen (2004) trata do termo governança da tecnologia da informação, conceituando como a capacidade organizacional exercida pela direção e gerência executiva em conjunto com a equipe de Tecnologia da Informação (TI), que permite controlar a formulação e a implementação da estratégia de TI, de forma a assegurar o alinhamento da TI com a organização. Dessa forma, o propósito da governança da tecnologia da informação de acordo com o autor é apoiar o processo de identificação dos objetivos, as fases de tomada de decisão e o atendimento as demandas presentes e futuras da organização e dos cidadãos.

No mesmo sentido, a relação entre a tecnologia e o governo eletrônico como inovação de processo é percebida na gestão pública pela forma de governança digital, que tem

por objetivo, além de realizar a interação com a sociedade, compreender o significado da informação como ativo. Assim, o governo eletrônico é percebido como uma inovação de processo que tem como base a tecnologia, denominada também como Governança Eletrônica. Seu objetivo é proporcionar a sociedade civil uma gestão governamental eficiente no gerenciamento das informações, melhorar a prestação de serviços, aumentar a interação com os cidadãos por meio do acesso à informação e ampliar a sua participação nas tomadas de decisão de políticas públicas (UNDESA, 2012).

Da mesma forma, também as melhorias nos Processos são percebidas pelos respondentes quanto à utilização do governo eletrônico como inovação. Em um contexto de revolução gerencial da administração pública, o uso de novas tecnologias possibilita atuação eficaz e eficiente dos governos em determinados setores da economia (BRESSER PEREIRA; SPINK, 2007).

Distintos exemplos dessas melhorias ocasionadas nos processos em serviços públicos pela utilização de tecnologias com vistas à eficiência e transparência nos processos podem ser verificados na literatura. Sob esse enfoque, Kettl (2008) analisou as mudanças e reformas na modernização do Estado, identificando que as inovações em processos implantadas ampliaram a força do gestor local na execução de políticas públicas, ao que refletiu na obtenção da eficiência. Do mesmo modo, em 1997, o uso da central de atendimento Poupatempo no Estado de São Paulo, pela qual, departamentos de diversos órgãos correlatos foram instalados em um único local, revolucionou o atendimento ao cidadão, tornando-se sinônimo de eficiência (DIAS, 2008).

Todavia, além do ganho de vantagem em eficiência, o uso de tecnologias nos processos da gestão pública permitiu ainda a Interação, com o surgimento da democracia deliberativa, em meados dos anos 90. Trata-se, portanto, de uma democracia discursiva em torno da cooperação dialógica para a solução de conflitos, onde os atores políticos se posicionam como agentes ativos em processos de deliberação pública (SILVA, 2009).

Assim, a Tecnologia aplicada aos processos, e a interação dos governos com os cidadãos ou de forma interna a ele, tornou possível o controle dos atos públicos pela população mediante os mecanismos de transparência. Ademais, ampliou-se a participação democrática (KETTTL, 2008) e houve a promoção da qualidade nos serviços prestados com menos recursos (ALBUQUERQUE FILHO, 2012).

Do mesmo modo, o segundo objetivo também foi atingido, o qual pretendia evidenciar as características do portal eletrônico que o tornam uma inovação de processo, onde se constatou que: o portal eletrônico é visto como uma inovação de processos; minimiza

gastos da administração pública e dos usuários, e; possibilita melhorias nos processos para o cidadão.

Além disso, foi possível alcançar o terceiro objetivo, que visava identificar quais os benefícios percebidos quanto à utilização do portal eletrônico na interação G2G. Nesse sentido se observou, por meio do estudo das médias das respostas, que as vantagens do uso do portal eletrônico, de acordo com a percepção dos entrevistados, são: melhorias nos serviços públicos e na agilidade; auxiliam na elaboração de políticas públicas; melhorias na interação da sociedade com o governo; transparência dos atos públicos.

Pode-se ainda atingir o quarto objetivo, que buscou investigar a existência de distinção na percepção dos respondentes de acordo com sua localização, mediante o teste não paramétrico Kruskal Wallis, homônimo do teste ANOVA. Assim, observou-se, considerando um nível de significância de 0,05, que não há diferença significativa entre as mesorregiões do Estado do Rio Grande do Sul. Nessa análise indicou-se que aspectos como a localização do município não interferem na percepção dos gestores municipais.

Por fim, pode-se ainda verificar a correlação entre os fatores que compõe a GE, por meio de correlação de Spermann, pela qual observou-se que existe correlação moderada positiva entre os Tecnologia, Processos e Interação, indicando que quanto melhores forem os resultados de um dos fatores, melhores serão os resultados dos demais fatores.

Realizando-se a comparação dos resultados do presente estudo com o estudo de Moreno (2014), pode-se observar que embora os estudos tenham sido realizados em locais e públicos-alvos distintos, os resultados dos mesmos se complementam. O estudo de Moreno (2014) teve por objetivo realizar análise fatorial com vistas a identificar os determinantes da satisfação de usuários do governo eletrônico em Cabo Verde, enquanto que o presente estudo teve por objetivo identificar a percepção dos gestores públicos municipais na utilização do portal eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul quanto à inovação de processo.

Como resultados, Moreno (2014) observou os seguintes fatores de satisfação: segurança e privacidade (média 3.29); confiabilidade (média 4,01); acessibilidade (média 2.57); divulgação do portal de governo eletrônico (média 1.98); agilidade de serviços públicos (média 3.15). Em contrapartida, por meio do presente estudo, identificou-se que os fatores que determinam o governo eletrônico como uma inovação de processos são a tecnologia, as melhorias nos processos e interação que o portal proporciona entre o governo e cidadãos, ou ainda entre órgãos governamentais.

Dessa forma, o presente estudo conjuntamente ao estudo de Moreno (2014), proporcionam o entendimento da relevância da ferramenta governo eletrônico como uma

inovação de processo na administração pública brasileira, que possibilita melhorias nos processos, interação e transparência, bem como satisfação dos usuários quanto à segurança e privacidade, confiabilidade, acessibilidade, e agilidade de serviços públicos, utilizando-se de mecanismos tecnológicos para atingir seus objetivos.

5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

No decorrer da pesquisa apresentaram-se limitações, destacando-se a realização das eleições municipais em outubro de 2016, na qual, apenas 48% dos candidatos à reeleição foram eleitos. Assim, considerando-se a alteração de todo o quadro funcional dos novos prefeitos e seus cargos de confiança, houve a necessidade de um período de adaptação e utilização dos mecanismos de transparência para fosse possível responder ao questionário.

5.2 DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS FUTURAS

Como sugestão para estudos futuros, destaca-se a realização de análise da percepção dos cidadãos e das empresas a fim de identificar se existe alguma diferença com relação aos resultados desta pesquisa, sobre os diversos mecanismos utilizados pelos governos para interação e melhoria dos processos. A replicação deste questionário também poderia ser realizada considerando outros objetos de estudo, tais como, portais municipais e federais, a fim de identificar a percepção nas diferentes formas de interação, quer seja, governo empresa (G2B), governo e governo (G2G) ou governo e cidadão (G2C).

Além disso, sugere-se ainda a realização de análise financeira dos custos com processos internos, identificando se o uso da tecnologia no setor público reverte em ganhos por meio de redução de custos, seja pelo estudo do custeio baseado em tempos e movimentos (TDABC), seja pela análise de custos com pessoal nas prefeituras municipais.

REFERÊNCIAS

- ABRUCIO, F. L. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista Administração Pública**, v.41, p. 67-86, 2007.
- AGUNE, R. M.; CARLOS, J. A. **Gestão pública no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Fundap, 2005.
- ALAWNEH, A.; AL-REFAI, H.; BATIHA, K. Measuring user satisfaction from e-Government services: lessons from Jordan. **Government Information Quarterly**, v. 30, n.3, p. 277-288, 2013.
- ALSHEHRI, M.; DREW, D.; ALFARRAJ, O. A comprehensive analysis of e-government services adoption in Saudi Arabia: obstacles and challenges. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, v. 3, n. 2, p.1-6, 2012.
- ANDER-EGG, E. **Introducción a las técnicas de investigación social**: para trabajadores sociales. 7. ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978.
- ARAKAKI, C. **O governo eletrônico como instrumento de aproximação do governo e o cidadão**. 2008. Dissertação. 164f. Mestrado em Ciências da Comunicação. Universidade de Brasília, DF, 2008.
- ARAÚJO, M. P. O governo eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul e as redes tecidas pelas tecnologias de comunicação. In: ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MÍDIA, 2011, Paraná. **Anais...**: VIII Encontro Nacional de História da Mídia, 2011.
- ARPACI, I. E-government and technological innovation in Turkey: Case studies on governmental organizations". **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 4 n. 1, p.37-53, 2010.
- BARBOSA, A. **Governo Eletrônico**: dimensões da avaliação de desempenho na perspectiva do cidadão. 2008. Tese. 265f. Doutorado em Administração. Escola de Administração da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2008.
- BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1990.
- BARROS, M. V. G.; REIS, R. S. **Análise de dados em atividades físicas e saúde**. Londrina: Mediograf, 2003.
- BEN, E. R.; SCHUPPAN T. E-Government Innovations and Work Transformations: Implications of the introduction of electronic tools in public government organizations. **International Journal of Electronic Government Research**, v. 10, n.1, p. 1-17, 2014.
- BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- BOLFARINE, H.; BUSSAB W. O. **Elementos de Amostragem**. São Paulo: Edgar Blucher, 2005.

BRASIL. **Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em: 04
 abr. 2017.

BRASIL. **Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm>. Acesso em: 4 de
 abr. 2017.

BRASIL. **Lei Complementar 101, de 4 de maio de 2000**. Disponível
 em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 04 abr. 2017.

BRASIL. **Lei Complementar 131, de 27 de maio de 2009**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm>. Acesso em: 04 abr. 2017.

BRASIL. **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**. eMAG: modelo de
 acessibilidade em Governo Eletrônico. Brasília: MP, SLTI, 2014.

BRESSER PEREIRA, L. C.; SPINK, P. **Reforma do Estado e Administração pública
 gerencial**. 7 ed. 2006 reimp 2007. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2007.

BUFREM, L.; PRATES, Y. **O saber científico registrado e as práticas de mensuração da
 informação**. Ci. Inf. Brasília, DF, v. 34, n. 2, p.9-25, mai/ago, 2005.

BUNCHAFT, G.; KELLNER, S. R. O. **Estatística sem mistérios**. 2. ed. Petrópolis: Vozes,
 1999.

CARRETEIRO, R.P. **Inovação tecnológica: como garantir a modernidade do negócio**. Rio de
 Janeiro: LTC, 2009.

CETIC.BR. Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação.
Governo eletrônico: novas perspectivas para cidadãos e empresas. Ano 3, n. 1, 2011.

CHUNG, Y.; SHEU, L.; CHICN, S. H. A model of users' satisfaction with Taiwans'
 government website. **Psychological Reports**, v. 101, n. 2, p. 395-406, 2007.

COCHRAN W. **Sampling Techniques**. New York: John Wiley, 1977.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de
 graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COUTINHO. M. J. V. Administração pública voltada para o cidadão: quadro teórico-
 conceitual. **Revista do Serviço Público**. Ano 51. Número 3. Jul-Set, 2000.

CRONBACH, L. J. My current thoughts on coefficient alpha and sucessor procedures.
Educational and Psychological Measurement, v. 64, n. 3, 2004.

CUNHA, M. A. V. C. Governo Eletrônico no Brasil: avanços e impactos na sociedade
 brasileira. In: BARBOSA, A. (Org.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e
 da comunicação no Brasil: 2005-2009**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil,
 2010.

DAMIAN, I. P. M. **Um modelo para análise de sites de governos eletrônicos**. 2012. 222f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, 2012.

DAWES, S. S.; GREGG, V.; AGOURIS, P. Digital government research: investigations at the crossroads of social and information science. **Social Science Computer Review**, v.22, n.1 p. 5- 10, 2004.

DENCKER, A. de F. M.; VIÁ, S. C. da. **Pesquisa empírica em ciências humanas: com ênfase em comunicação**. 2. ed. São Paulo: Futura, 2002.

DENCKER, A. F. M. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. 5. ed. São Paulo: Futura, 1998.

DIAS, I. D. M. **A relação entre a reforma da administração pública e tecnologias da informação no Governo do Estado de São Paulo**. Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 169, 2008.

DOSI, G. The Nature of the innovative process. In: DOSI, G. et al. **Technical Change and Economic Theory**. London: Pinter, 1988.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios**. São Paulo: Pioneira, 1998.

DRUCKER, P. F. **The discipline of innovation**. Harvard Business Review: Harvard Business School, 2002.

ELSEVIER. **Site institucional**. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/about>>. 2016. Acesso em 05 abr. 2016.

EVANS, D.; YEN, D. E-Government: Evolving relationship of citizens and government, domestic, and international development. **Government information quarterly**, v. 23, n. 2, p. 207-235, 2006.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FANG, Z. E-government in digital era: concept, practice, and development. **International Journal of The Computer, The Internet and Management**, v. 10, p. 1-22, 2002.

FERRER, F.; SANTOS, P. (Org.). **E- Government: o governo eletrônico no Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2004.

FORNELL, C. et al. The American customer satisfaction index: nature, purpose, and findings. **Jornal of Marketing**, v. 60, n. 4, p. 7-18, 1996.

FOUNTAIN, J. **Building the Virtual State: information technology and institutional change**. Harrisonburg: Brooklin Institution Press, 2001.

FREEMAN, C. **The economics of industrial innovation**. 2. ed. Cambridge: The MIT. Press, 1982.

FUGINI, M. G.; MAGGIOLINI, P.; PAGAMICI, B. Por que é difícil fazer o verdadeiro Governo Eletrônico? **Revista Produção**, v. 15, n. 3, p. 300-309, 2005.

GALLOUJ, F. Economia da inovação: um balance dos debates recentes. In: BERNARDES, R.(Org.). **Inovação em serviços intensivos em conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2007.

GEE, S. **Technology transfer, Innovation & International Competitiveness**. Wileyand Sons: New York. 1981.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOVERNO ELETRÔNICO. **Portal Eletrônico**. 2016. Disponível em:
<http://www.governoeletronico.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=29/> . Acesso em: 07 abr. 2016.

GREMBERGEN, W. V. **Strategies for Information Technology Governance**. London: Idea Group, 2004.

GRONLUND, A. **Electronic government: design, applications, and management**. Hershey: Idea Group, 2002.

GUIMARAES, T. A.; MEDEIROS, P. H. R. A relação entre governo eletrônico e governança eletrônica no governo federal brasileiro. **Cadernos Ebape**, v. 3, n. 4, p. 01-18, 2005.

HAIR JR., J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR JR., J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2009.

HAIR JR., J. F. Jr. et al. **Multivariate Data Analysis**. 5 ed. Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ, 1998.

HAMEL, G. **The future of management**. Boston: Harvard Business School Pub., 2007.

HARMAN, H. H. **Modern Factor Analysis**. Third Edition. Chicago: University of Chicago Press, 1976.

HIGGINS, J. M. **Innovate or evaporate: test & improve your organization's iq: its innovation quotient**. New Management, 1995.

HORAN, T. A.; ABHICHANDANI, T. Evaluating user satisfaction in a e-government initiative: results of structural equation modeling and focus group discussions. **Journal of Information Technology Management**, v. XVII, n. 4, p. 33-44, 2006.

HSU, F. et. al. A framework for users' satisfaction of information systems in e-government. In: PACIFIC ASIA CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEM, 2012, Pacific Asia. **Proceedings...** Pacific Asia, 2012.

HUTCHESON, G.; SOFRONIOU, N. **The multivariate social scientist**. London: Sage, 1999.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n.118, p.189-205, 2003.

JARDIM, J. M. Capacidade governativa, informação e Governo Eletrônico. **Revista de Ciência da Informação**, v. 1, n. 5, out. 2000.

JONASH, R. S.; SOMMERLATTE, T. **O valor da inovação**: como as empresas mais avançadas atingem alto desempenho e lucratividade. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

KETTL, D. F. Public bureaucracies. In: RHODES, R. A. W.; BINDER, S. A.; ROCKMAN, B. A. **The oxford Handbook of Political institutions**, 366-385. Oxford: Oxford University Press.

KETTL, D. F. Public bureaucracies. In: RHODES, R. A. W.; BINDER, S. A.; ROCKMAN, B. A. **The oxford Handbook of Political institutions**, 366-385. Oxford: Oxford University Press.

KIM, J. O.; MUELLER, C. W. **Factor Analysis**: What it is and how to do it. Sage Publications, 1978.

LAI, C. S. K.; PIRES, G. Testing of a model evaluating e-government portal acceptance and satisfaction. **The Electronic Journal Information Systems Evaluation**, v. 13, n. 1, p. 35-46, 2010.

LAIA, M. M. **Políticas de governo eletrônico em estados da federação brasileira**: uma contribuição para análise segundo a perspectiva institucional. 2009. Tese. 376f. Doutorado em Ciência da Informação. Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

LEMOS, A. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, A.; CUNHA, P. (Orgs.). **Olhares sobre a Cibercultura**. Sulina: Porto Alegre, 2003.

LEVIN, J. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2a. Ed. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1987.

LÉVY, P. Pela ciber democracia. In: MORAES, D. (org.). **Por uma outra comunicação**. Rio de Janeiro, Record, 2003.

LOFSTEDT, U. E-government- assessment of current research and some proposals for future directions. **International Journal of Public Information Systems**, v.1, p. 39-53, 2005.

MACHADO, F.M.; RUPPENTHAL, J. E. Document Financial viability of irrigation system: A study in a country property in Serra Gaucha – RS. **Espacios**, v. 36, n. 5, p. 4, 2015.

MAGOUTAS, B.; MENTZAS, G. A semantic adaptive framework for monitoring citizen satisfaction from eGovernment services. **Expert Systems with Applications**, v. 37, n. 6, p. 4292-4300, 2010.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MANOHARAN, A.; HOLZER, M. **Active citizen participation in e-government**: a global perspective. Hershey, Pa.: Information Science Reference, 2012.

MANUAL DE OSLO. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. OECD/FINEP, 2005.

- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MARÔCO, J. **Análise estatística com o SPSS Statistics**. ReportNumber, Lda, 2011.
- MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MEIJER, A. E-governance innovation: Barriers and strategies. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 2, p.198-206, 2015.
- MILWARD, H. B.; SNYDER, L. O. **Electronic government: linking citizens to public organizations through technology**. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 6, n. 2, p. 261-275, 1996.
- MISURACA, G. C. E-government 2015: exploring m-governments cenarios, between ICT-driven experiments and citizen-centric implications. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 21, n. 3, p.407-424, 2009.
- MORA, M. **Governo eletrônico e aspectos fiscais: a experiência brasileira**. Texto para Discussão n. 1089, IPEA, 2005.
- MORENO, M. C. L. **Avaliação de Governo Eletrônico (e-government): análise do portal de Cabo Verde**. 2014. Dissertação. 127f. Mestrado em Administração de Organizações. Universidade de São Paulo: USP, 2014.
- MOTTA, P. R. Diagnóstico e Inovação Organizacional. In: **Planejamento organizacional: dimensões sistêmico-gerenciais**. Porto Alegre: Fundação para o Desenvolvimento de RH, 1979.
- NELSON, R.; WINTER, S. **Na evolutionary theory of economic change**. Cambridge: The Beknap Press, 1982.
- OLIVEIRA, G. E. C. Governo eletrônico: informações e serviços nos portais dos municípios médios do interior baiano. **Sitientibus**, Feira de Santana, n.43, p.65-90, 2010.
- OLIVEIRA, J. B. F. **O governo eletrônico: uma proposta para o provimento de recursos da tecnologia da informação e comunicação em Prefeituras**. 2006. 300 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2006.
- OLIVEIRA, L. G. de. **Inovação no setor público: uma reflexão a partir das experiências premiadas no Concurso Inovação na Gestão Pública Federal**. Brasília: Caderno ENAP, 2014.
- ONU. Organização das Nações Unidas. **United Nations E-Governmen tsurvey 2014: e-government for the future wewant**. New York: Department of Economic and Social Affairs, 2014.
- ORGERON, C. P.; GOODMAN, D. Evaluating citizen adoption and satisfaction of e-government. **Internacional Journal of Electronic Government Research**, v. 7, n.3, p. 57-58, 2011.
- PACHECO, R. C. D. S.; KERN, V. M.; STEIL, A. V. Aplicações de arquitetura conceitual em plataformas e-gov: da gestão da informação pública à construção da sociedade do conhecimento. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 71-87, 2007.

- PALLANT, J. **SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows Version 15**. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/234812476_SPSS_Survival_Manual_A_Step_by_Step_Guide_to_Data_Analysis_Using_SPSS_for_Windows_Version_15>. Acesso em: 05 abr. 2017.
- PERRIEN, J.; CHÉRON, E. J.; ZINS, M. **Recherche em marketing: méthodes et décisions**. Montreal, Gaetan Morin Editeur, 1984.
- PIANA, R. S. **Gobierno electrónico: gobierno, tecnologías y reformas**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2007.
- PICCOLI, A. M. **Inovação na gestão pública**. Porto Alegre: Corag, 2010.
- PINA, V.; TORRES, L.; ROYO, S. Are ICT simproving transparency and accountability in the EU regional and local governments? **Na empirical study. Public Administration**, v. 85, n. 2, p. 449-472, 2007.
- POEL, M.; KOOL, L. Innovation in information society policy: Rationale, policy mix and impact in The Netherlands. **Info**, v. 11, n 6, p. 51 – 68, 2009.
- POPPER, K. R. **A lógica da pesquisa científica**. 10 ed. São Paulo: Cultrix, 2003..
- PRADO, E. P. V. et al. Iniciativas de governo eletrônico: análise das relações entre nível de governo e características dos projetos em casos de sucesso. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 10, n. 1, p.1-24, 2010.
- PRADO, O. **Governo Eletrônico, reforma do Estado e transparência: o programa de governo eletrônico no Brasil**. 2009. 199 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.
- PROCERGS. Companhia de Processamento de Dados do Estado do rio Grande do Sul. **Governo Eletrônico (e-gov)**. Disponível em: <<http://www.procergs.rs.gov.br/index.php?action=secao&menu=2&cod=20>>. Acesso em: 11 abr. 2016.
- REIS, D. R. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2008.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.
- ROGERS, E.; SHOEMAKER, F. F. **Communication of innovations: a cross cultural approach**. New York: Free Press, 1971.
- ROWLEY, J. N. A analysis of the e-service literature: towards a research agenda. **Internet Research**, v. 16, n. 3, p. 339-359, 2006.
- SANTOS, C. **Estatística Descritiva – Manual de Auto-Aprendizagem**. Lisboa: Edições Silabo, 2007.
- SANTOS, R. J. L.; HONORÍFICA, M. **Governo Eletrônico: o que se deve e o que não se deve fazer**. In: XVI Concurso de Ensayos y Monografías del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública “Gobierno Electrónico”. Caracas, 2002.

- SCHAWB, A. J. **Electronic Classroom**. 2007. Disponível em: <<http://www.utexas.edu/ssw/eclassroom/schwab.html>> Acesso em: 10 fev. 2017.
- SCHERER, F. O.; CARLOMAGNO, M. S. **Gestão da inovação na prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação**. São Paulo: Atlas, 2009.
- SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge. Harvard University Press, 1934.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1982.
- SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press, 1912.
- SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press, 1934.
- SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Faça diferente: inovar é um ótimo negócio**. Brasília: Anpei, 2009.
- SIEGEL, S.; CASTELLAN, Jr. N. J. **Estatística Não Paramétrica para as Ciências do Comportamento**. ArtmedBookman. São Paulo, 2006.
- SILVA, R. L. (org.). **Direitos Emergentes na Sociedade Global: Anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFSM**. Ijuí: Unijui, 2013.
- SILVA, S. P. **Estado, democracia e internet: requisitos democráticos e dimensões analíticas para a interface digital do Estado**. 2009. Tese. 425 f. Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporânea. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.
- SIMANTOB, M.; LIPPI, R. **Guia valor econômico das empresas**. São Paulo: Globo, 2003.
- SOLOW, R. Perspectives on growth theory. **The journal of economic perspectives**, v. 8, n. 1, p. 45-54, 1994.
- SOUZA, A. M. **Monitoração e ajuste de realimentação em processos produtivos multivariados**. 2000. Tese (Doutorado Engenharia de Produção) – Universidade Federal Santa Catarina, 2000.
- STAHL, B. The paradigma of E-Commerce in E-Government and E-Democracy. In: HUANG, W; SIAU, K; WEI, K. **Electronic Government strategies and implementation**. Hershey: Idea Group, 2005.
- STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of Personality Assessment**. v. 80, p. 217-222. 2003.
- TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using Multivariate Statistics**. 5. ed. Boston: Allyn and Bacon, 2007.

TAKAHASHI, S.; TAKAHASHI, V. P. **Gestão da inovação de produtos**: estratégia, processo, organização e conhecimento. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TAKAHASHI, T. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT K. **Gestão da inovação**. 3. ed . Porto Alegre: Bookman, 2008.

TORMAN, V. B. L; COSTER, R.; RIBOLDI, J. Normalidade de variáveis: métodos de verificação e comparação de alguns testes não paramétricos por simulação. **Revista HCPA**, v. 32, n. 2, p. 227-234, 2012.

TOSSAVAINEN, T.; SHIRAMATSU, S.; OZONO, T.; SHINTANI, T. A linked open data based system utilizing structured open innovation process for addressing collaboratively public concerns in regional societies. **Applied Intelligence**, v. 44, n. 1, p. 196-207, 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 1. ed. 21. reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.

VERDINELLI, M. A. **Análise inercial em ecologia**. São Paulo, 1980. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo.

WEST, D. M. **Digital Government**: technology and public sector performance. Princeton: Princeton University Press, 2005.

YILDIZ, M. E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. **Government Information Quarterly**, 24, p. 646–665, 2007.

ZENG, F. et al. Determinants of online service satisfaction and their on behavioural intentions. **Total Quality Management**, v. 20, n. 9, p. 953-969, 2009.

ZUGMAN, F. **Governo Eletrônico**: saiba tudo sobre essa revolução. São Paulo: Livro Pronto, 2006.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO NA UTILIZAÇÃO DO PORTAL ELETRÔNICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL QUANTO INOVAÇÃO DE PROCESSO****DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS**

Faixa Etária

- 18 a 20 anos
 21 a 30 anos
 31 a 40 anos
 41 a 50 anos
 Acima de 50 anos

Gênero

- Feminino
 Masculino

Grau de Escolaridade

- Ensino Fundamental
 Ensino Médio
 Ensino Superior incompleto
 Ensino Superior completo
 Especialização
 Mestrado
 Doutorado

Renda

- De 1 a 5 salários mínimos
 De 6 a 10 salários mínimos
 De 11 a 20 salários mínimos
 Acima de 21 salários mínimos

Município:

Cargo no Município:

DADOS DE UTILIZAÇÃO DO PORTAL

Quais acessos realiza com maior frequência no Portal do Estado do Rio Grande do Sul?

- Secretaria de Educação
- Secretaria da Saúde
- Secretaria da Fazenda
- Secretaria da Cultura, Turismo, Esporte e Lazer
- Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação
- Secretaria do Desenvolvimento social
- Secretaria de Minas e Energia
- Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação
- Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
- Secretaria da Segurança Pública

PERCEPÇÃO QUANTO AO USO PORTAL

Nas questões seguintes, para cada afirmação pode ser atribuída uma nota de um (1) a cinco (5) de acordo com seu grau de concordância. Atribuindo nota cinco (5) significa que você concorda plenamente com a assertiva, e um (1) significa que você não concorda. Assim: (1- Não concorda); (2- Concorda em parte); (3- Neutro); (4- Concorda em grande parte); (5- Concorda Plenamente).

	1	2	3	4	5
1) Considero que os serviços disponibilizados pelo Portal do Estado do RS proporcionam melhoria nos processos internos (tarefas administrativas).					
2) Considero que os serviços e informações disponibilizadas pelo Portal do Estado do RS têm como foco a elaboração de políticas públicas.					
3) Considero que o Portal do Estado do RS estimula a interação com a sociedade por meio da viabilização de mecanismos de incentivos da democracia.					
4) O Portal do Estado do RS busca aproximar o governo da sociedade.					
5) O Portal do Estado do RS promove a conscientização da sociedade quanto ao uso de informações e busca aproximar a população dos serviços oferecidos pelo Estado.					
6) O Portal do Estado do RS tem como objetivo reduzir o volume de pessoas que procuram os órgãos públicos pessoalmente.					
7) O Portal do Estado do RS melhora a transparência dos processos governamentais.					
8) O Portal do Estado do RS tem potencial para aumentar a satisfação do cidadão para com o governo.					
9) O Portal do Estado do RS aumenta a eficiência do Governo do Estado.					
10) O Portal do Estado do RS oferece a sociedade melhores condições de acesso a informação e serviços governamentais.					

PERCEPÇÃO QUANTO A INOVAÇÃO DE PROCESSO

Inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios (MANUAL DE OSLO, 2005). Para cada afirmação pode ser atribuída uma nota de um (1) a cinco (5) de acordo com seu grau de concordância. Atribuindo nota cinco (5) significa que você concorda plenamente com a assertiva, e um (1) significa que você não concorda. Assim: (1- Não concorda); (2- Concorda em parte); (3- Neutro); (4- Concorda em grande parte); (5- Concorda Plenamente).

	1	2	3	4	5
1) O Portal do Estado do RS minimiza os gastos com funcionalismo e estrutura pública.					
2) O Portal do Estado do RS promove retorno econômico-financeiro para os cidadãos.					
3) O Portal do Estado do RS pode ser considerado como uma nova combinação ou forma de prestação de serviço público.					
4) O Portal do Estado do RS pode ser considerado como uma oportunidade vislumbrada pelo Governo para a utilização crescente da Tecnologia da Informação pela população.					
5) O Portal do Estado do RS proporciona melhoria da qualidade dos serviços prestados à sociedade.					
6) O Portal do Estado do RS configura-se como uma forma do Governo adequar-se ao novo contexto tecnológico da sociedade.					
7) O Portal do Estado do RS proporciona a substituição de serviços anteriormente disponibilizados via balcão.					
8) O Portal do Estado do RS proporciona a otimização (melhor aproveitamento) de tempo dos cidadãos e do próprio Poder Público.					
9) O Portal do Estado do RS surgiu a partir da necessidade do Governo de aprimorar seus serviços, a fim de aproximar-se da nova realidade da população.					
10) Inovação de processo consiste na implantação de um novo ou significativamente melhorado método de produção ou distribuição de bens/serviços. A partir disso, considero o Portal do Estado do RS como uma inovação de processo.					