

# Revista Eletrônica de Sistemas de Informação

## ISSN 1677-3071

V. 10, n. 1

2011 - Edição temática sobre governo eletrônico

doi:10.5329/RESI.2011.1001

### Sumário

#### Editorial

##### SOBRE ESTA EDIÇÃO

*Rodrigo Sandoval Almazán, Ernani Marques da Silva, Alexandre Reis Graeml*

##### RESI NO QUALIS (2)

*Alexandre Reis Graeml*

#### E-gov mundo a fora

##### COAXING AN INFORMATION SOCIETY IN THE DOMINICAN REPUBLIC: THE RISE AND STEEP FALL OF A TECHNOLOGY PARK'S UNIVERSITY RESEARCH CENTER

*Julio Angel Ortiz*

##### ALGUNAS NOTAS SOBRE PARTICIPACIÓN ELECTRÓNICA EN ESPAÑA. DOS EXPERIENCIAS REALES EN EL AÑO 2010: CADRETE (ZARAGOZA) Y BARCELONA

*José María Moreno Jiménez, Manoela Velázquez Arguedas*

#### E-gov no Brasil

##### PORTAIS DE SERVIÇOS PÚBLICOS E DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO NO BRASIL: UMA DESCRIÇÃO DO PERFIL DO VISITANTE

*Maria Alexandra Viegas Cortez da Cunha, José Roberto Frega, Iomara Scandelari Lemos*

##### COMPRAS ELETRÔNICAS GOVERNAMENTAIS: UMA AVALIAÇÃO DOS SITES DE E-PROCUREMENT DOS GOVERNOS ESTADUAIS BRASILEIROS

*Tomaz Rodrigo Alves, Cesar Alexandre Souza*

##### INICIATIVAS DE GOVERNO ELETRÔNICO: ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE NÍVEL DE GOVERNO E CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS EM CASOS DE SUCESSO

*Edmir Parada Vasques Prado, Neilson Carlos Leite Ramalho, Cesar Alexandre de Souza, Maria Alexandra Viegas Cortez da Cunha, Nicolau Reinhard*

#### Foco na tecnologia

##### AUMENTANDO A TRANSPARÊNCIA DO GOVERNO POR MEIO DA TRANSFORMAÇÃO DE DADOS GOVERNAMENTAIS ABERTOS EM DADOS LIGADOS

*Lucas de Ramos Araújo, Jairo Francisco de Souza*

##### DETECÇÃO DE CARTÉIS EM LICITAÇÕES PÚBLICAS COM AGENTES DE MINERAÇÃO DE DADOS

*Carlos Vinícius Sarmiento Silva, Célia Ghedini Ralha*



Este trabalho está licenciado sob uma [Licença Creative Commons Attribution 3.0](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

ISSN: 1677-3071

Esta revista é (e sempre foi) eletrônica para ajudar a proteger o meio ambiente, mas, caso deseje imprimir esse artigo, saiba que ele foi editorado com uma fonte mais ecológica, a *Eco Sans*, que gasta menos tinta.

# INICIATIVAS DE GOVERNO ELETRÔNICO: ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE NÍVEL DE GOVERNO E CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS EM CASOS DE SUCESSO

## ELECTRONIC GOVERNMENT INITIATIVES: AN ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN GOVERNMENT LEVEL AND CHARACTERISTICS OF SUCCESS CASE PROJECTS

(artigo submetido em outubro de 2010)

**Edmir Parada Vasques Prado**

EACH – Universidade de São Paulo (USP)  
eprado@usp.br

**Neilson Carlos Leite Ramalho**

EACH – Universidade de São Paulo (USP)  
neilsoncarlos@gmail.com

**Cesar Alexandre de Souza**

FEA – Universidade de São Paulo (USP)  
calesou@usp.br

**Maria Alexandra Cunha**

Pontifícia Univ. Católica do Paraná (PUC-PR)  
alexandra.cunha@pucpr.br

**Nicolau Reinhard**

FEA – Universidade de São Paulo (USP)  
reinhard@usp.br

### **ABSTRACT**

*This paper aims to analyze successful cases of Information Technology and Communication (ICT) implementation in public administration. It describes the characteristics of e-government initiatives and their evolution in recent years, and identifies relationships between the characteristics of e-government initiatives. This research is characterized by being an exploratory study, in which successful cases, extracted from an observatory of practices of ICT in public administration, were analyzed. We analyzed 65 cases of successful e-government initiatives that contributed to the understanding of this topic in Brazil. As a result, we identified a relationship involving level of government and the sector where the application was developed. The survey found that most of the awarded initiatives come from the southeast region of Brazil. Administration sectors were privileged with more e-government initiatives and there was a difference in the pattern of e-government implementation in Municipalities and States. Municipalities implemented more initiatives relating to the social care sector and States more initiatives in the health care sector. On the other hand, we found no relationship involving level of government and categories or types of e-government initiatives.*

*Key-words: electronic government; ICT; public administration.*

### **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo analisar casos de sucesso na implantação de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) em aplicações de governo eletrônico. Ele descreve as características das iniciativas de governo eletrônico e sua evolução nos últimos anos, bem como identifica relações entre essas características. A pesquisa caracteriza-se por ser um estudo exploratório, no qual foram analisados casos de um observatório de práticas de TIC na gestão pública. Foram analisados 65 casos de sucesso de iniciativas de governo eletrônico que contribuíram para o entendimento desse tema na realidade brasileira. Como resultado, foi identificada a relação envolvendo os níveis de governo e os setores da administração pública a que se referem as iniciativas. A pesquisa constatou que a maioria das iniciativas premiadas é da região Sudeste. Setores da administração são privilegiados com maior número de iniciativas de governo eletrônico, havendo uma diferença no padrão de governo eletrônico apresentado por municípios e estados. Os primeiros implantaram mais iniciativas no setor de assistência social e menos de saúde, ao passo que os estados fizeram o oposto. Por outro lado, não foram identificadas relações entre os níveis de governo, federal, estadual, municipal, e os tipos ou categorias de iniciativas implementadas.

Palavras-chave: governo eletrônico; TIC; gestão pública.

## 1 INTRODUÇÃO

O setor público brasileiro vem implantando, ao longo das últimas décadas, diversos projetos e iniciativas de gestão pública envolvendo o uso de TIC para melhorar a gestão interna, oferecer serviços à comunidade ou simplesmente disponibilizar informações e acesso digital.

Os avanços da tecnologia da informação e comunicação (TIC) e o surgimento da Internet, aliados à administração pública, fizeram surgir uma modalidade de governo mais horizontal, colaborativa, flexível e inovadora, seguindo um figurino mais coerente com a chegada da sociedade do conhecimento (AGUNE, 2006). No início dos anos 90, o Brasil foi considerado um país ativo e inovador na aplicação da TIC no setor público. Entretanto, uma avaliação do governo eletrônico realizada pelo Tribunal de Contas da União (BRASIL, 2006) constatou a necessidade de um canal de divulgação de boas práticas de governo eletrônico com a finalidade de subsidiar a ação dos gestores nos órgãos da administração pública federal.

Nesse contexto, este é um estudo sobre as iniciativas de governo eletrônico, feito a partir de casos disponibilizados em um repositório de boas práticas em TIC no setor público brasileiro. O objetivo é descrever as iniciativas de governo eletrônico desenvolvidas e implantadas por órgãos públicos, constantes desse repositório, e verificar os setores da administração e as categorias de governo eletrônico que têm sido privilegiadas. A partir das características dos casos estudados, o artigo ajuda a compreender a evolução das iniciativas de governo eletrônico nos últimos anos. O artigo está estruturado como segue: inicialmente é apresentada a fundamentação teórica, em seguida o modelo e a metodologia da pesquisa e finalmente são apresentados os resultados e a conclusão.

## 2 GOVERNO ELETRÔNICO

Governo eletrônico tem um significado maior do que a intensificação do uso das TIC no setor público (AGUNE, 2006; CHAHIN *et al.* 2004). É um conjunto de ações modernizadoras vinculadas à administração pública como instrumento para reforma do próprio Estado e de suas estruturas burocráticas, que começaram a ganhar contornos mais visíveis no último quarto do século passado. Oliveira (2006) afirma que o governo eletrônico surgiu a partir da evolução da TIC, especialmente a Internet, para a eficácia e a eficiência na prestação de serviços à sociedade, transparência e prestação de contas (*accountability*). Segundo Keng e Long (2005), o governo eletrônico tem o propósito de aprimorar os serviços públicos externos e o gerenciamento interno do governo, e permite que os governos provejam aos cidadãos, às organizações e aos órgãos públicos um acesso adequado aos serviços governamentais, às oportunidades de colaboração e também à participação política. As iniciativas de governo eletrônico têm potencial para catalisar e habilitar governos mais eficientes, mais efetivos, promovendo práticas democráticas, e com um melhor relacionamento entre governo e cidadão. Na sociedade da informação, os



governos dependem de instrumentos para a comunicação mais eficiente com os cidadãos, os servidores públicos, as organizações e outros órgãos ou esferas de governo. A TIC desempenha um papel importante na medida em que se transforma em uma das principais engrenagens para aperfeiçoar a comunicação entre as partes. A informática também é um elemento essencial do próprio serviço prestado pelo governo (REINHARD, 1993).

O desenvolvimento do governo eletrônico tem como base a utilização de TIC para democratizar o acesso à informação e aperfeiçoar a prestação de serviços públicos pelo aumento da eficiência e eficácia das atividades governamentais. Perspectivas mais recentes, indicam que por meio do governo eletrônico é possível aprimorar as relações entre o governo, os cidadãos, as organizações e órgãos do próprio governo. Assim, elaborou-se a fundamentação teórica a partir de três tópicos principais. O primeiro tópico trata das categorias do governo eletrônico, o segundo trata das aplicações do governo eletrônico e o terceiro apresenta a evolução do governo eletrônico no Brasil.

## 2.1 CATEGORIAS DO GOVERNO ELETRÔNICO

A Governança Eletrônica ou e-Governance proposta pela UNESCO (2009) separa as aplicações das TICs em três campos: Serviços Públicos Eletrônicos (*e-Services*), Administração Pública Eletrônica (*e-Administration*) e Democracia Eletrônica (*e-Democracy*). Para a construção do modelo conceitual, optou-se por uma conceituação de governo eletrônico ampla, que toma estas categorias de Governança Eletrônica propostas pela Unesco. Este procedimento já foi seguido anteriormente por Barbosa (2008). A divisão do governo eletrônico em três categorias é conceitual e facilita o tratamento teórico de questões relativas a ele. Cada dimensão possui um foco diferente e todas são implementadas, na prática, como resultado de estratégias governamentais e políticas públicas voltadas ao uso de TIC em projetos de governo eletrônico. No entanto, a fronteira entre o que é e-Serviços Públicos, e-Democracia e e-Administração Pública não é sempre clara. Ao prestar um serviço público de melhor qualidade (e-Serviços Públicos) a um cidadão ou empresa, há uma dimensão de democracia, de respeito à cidadania. É o que defende Eisenberg (1999), para quem o acesso à prestação de serviços pode ser considerado uma das dimensões da e-democracia. E, melhorando processos internos na gestão pública para o atendimento, obtêm-se menores custos, mais transparência, melhores controles – e-Administração Pública. Esta divisão conceitual de governo eletrônico em três dimensões foi feita, mesmo reconhecendo-se sua limitação, para facilitar o tratamento de dados. Não se quis reduzir o uso de tecnologias no governo a uma perspectiva apenas de melhoria da prestação de serviços. O conceito de e-governo pode e deve incluir a melhoria da eficiência e eficácia, mas a elas não se resume. Neste trabalho, ao se considerar um conceito de governo eletrônico mais amplo do que a mera disponibilização de serviços ao cidadão, tomaram-se então como suas categorias: Serviços Públicos Eletrônicos (*e-Services*),

Administração Pública Eletrônica (*e-Administration*) e Democracia Eletrônica (*e-Democracy*), descritas a seguir.

Os **Serviços Públicos Eletrônicos** ou *e-Services* relacionam-se à prestação de serviços ao cidadão utilizando TIC para a entrega de soluções eletrônicas por meio de canais digitais de acesso (BARBOSA, 2008; OLIVEIRA, 2006). Os projetos de Serviços Públicos Eletrônicos tiveram grande visibilidade no Brasil no final dos anos 1990 e início dos anos 2000. Governos das esferas municipal, estadual e federal vêm desenvolvendo esforços, desde a segunda metade da década de 90, para utilizar a *World Wide Web* como um canal de prestação de serviços públicos e de informação a cidadãos e organizações. Na tipologia de serviços públicos eletrônicos estão incluídos aqueles serviços ofertados a partir de portais governamentais, na *Web, mas não só*. Portais estão disponíveis em todos os estados da federação e capitais, e em muitos municípios brasileiros especialmente aqueles de maior população (CUNHA; FREGA; LEMOS, 2011). Mas também são *e-services* aqueles ofertados por outros meios eletrônicos, tais como o telefone celular, o telefone fixo, o fax, centrais de atendimento – um local físico, chamado também de agência de atendimento ao cidadão ou lojas de atendimento; e *Call Center*, ou centrais de atendimento telefônico.

De ano para ano, tem aumentado a utilização dos serviços públicos eletrônicos no país, segundo a pesquisa do Uso das TICS no Brasil do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI, 2011). Entre os brasileiros que utilizaram serviços públicos pela Internet em 2010, as principais atividades desenvolvidas foram: consulta do CPF (41%), inscrição em concursos públicos (37%) e busca de informações sobre serviços públicos de educação (34%) (CGI, 2011). É interessante remarcar que, conforme Silva *et al* (2009), há pessoas que se utilizam de governo eletrônico na Internet mas não possuem esta informação sedimentada na sua mente. A pesquisa do CGI (2011) ainda aponta que o uso de serviços eletrônicos no Brasil é maior nas camadas da população escolarizada, de maior poder aquisitivo e mais jovem.

Voltando à conceituação da Unesco (2009), **Administração Pública Eletrônica** ou *e-Administration* está relacionada à melhoria dos processos internos governamentais pela utilização de TIC na automatização e informatização dos processos. Essas iniciativas envolvem atividades de análise, redesenho, reestruturação e simplificação. Este é o conceito que há mais tempo se conhece na prática do setor público no país. De fato, este conceito abrange tudo o que, desde 1964, quando da criação das primeiras organizações de informática pública, se construiu em tecnologia da informação no governo. Na e-administração, inclui-se o suporte digital à definição da agenda política, elaboração, implementação, avaliação e controle de políticas públicas, o suporte à tomada de decisão, ferramentas para comunicação e Workgroup, a integração de políticas públicas entre as várias esferas de poder e mesmo entre poderes, a obtenção de eficiência interna de processos (compras, viagens, acompanhamento de processos, recursos humanos, controle de receitas e de despesas, acom-

panhamento, planejamento governamental,...). Conforme Gaetani (2005), nos anos 1990 as políticas de gestão pública ganharam uma ênfase especial no âmbito das reformas preconizadas pelo movimento da Nova Gestão Pública. A TIC, ao longo dos anos 1990 e 2000, forneceu a infraestrutura, o suporte tecnológico (e, por vezes, a obrigatoriedade da adoção) para as políticas de gestão pública. De sistemas de gestão de pessoas, para além da “Folha”, de desenvolvimento de competências, de criação de sistemas e bases de dados para geração de informações para decisão, da criação de sistemas de monitoramento de indicadores de desempenho, (por exemplo no exercício de contratos de gestão), de mecanismos horizontais de gestão de projetos (metas) e a sua integração com os sistemas de planejamento e orçamento públicos, no acompanhamento da despesa e na gestão orçamentária (aqui, TIC em projetos de grande vulto financiados por agências internacionais, entre os quais o PNAF – Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal dos Estados Brasileiros e Distrito Federal), em sistemas de informação gerencial, sistemas que permitem transparência no gasto público, sistemas de suporte a processos que trazem embutidas rotinas de controle e transparência no seu código. Recentemente, os projetos das áreas fazendárias ganharam notoriedade, com as Notas Fiscais Eletrônicas, para governos municipais e estaduais.

A **Democracia Eletrônica** ou *e-Democracy*, está relacionada à maior participação da sociedade nos processos democráticos e de tomada de decisão do governo por meio de TIC. Relaciona-se também à oferta pelo governo de meios de comunicação, principalmente pela disponibilização de canais de acesso para a diminuição da exclusão digital. Envolve a comunicação entre Estado e cidadão (e a deste com o Estado) e, mais ainda, a comunicação entre todos os participantes do processo político. Trata de *accountability*, e vai além, na implementação da participação ativa do cidadão na elaboração, acompanhamento e controle das políticas públicas, suas práticas e resultados. Mais que o exercício de direitos, o ativismo no exercício pleno da cidadania. A democracia eletrônica é então caracterizada pela utilização dos objetos eletrônicos da sociedade da informação no processo democrático (AKUTSU;PINHO, 2002). A este respeito, há um debate quanto ao uso das TICs no setor público e seu impacto no sistema político. Como apresenta Pinho (2011), de um lado, há entusiastas do potencial da tecnologia, otimistas. Do outro, autores mais céticos, pessimistas. Apesar das divergências, há razoável concordância nas possibilidades de aumento de participação do cidadão e algumas propostas de uso das TICs para otimizar o processo democrático são tecnologicamente viáveis. Mas a e-democracia requer mais do que viabilidade técnica para adoção – requer fatores como a habilidade para manusear os interesses políticos nos sistemas atuais, a criação de uma educação cívica que torne os cidadãos aptos e motivados a usar as ferramentas da e-democracia, e a institucionalização de processos que contrabalancem e compensem os perigos inerentes à tomada de decisão feita por referenda em massa. A confirmação do potencial da TIC talvez dependa, como afirma Pinho (2011), do nível de cognição e formação



educacional dos cidadãos, o que pede uma decisão política nesse sentido, e não da tecnologia em si. Não há nenhum automatismo possibilitado pela tecnologia em relação à democracia.

No estudo de governo eletrônico, é importante compreender que os esforços governamentais para o uso de Internet, e de todos os meios digitais, podem ser inócuos se não for considerado o enorme desafio que representa o grande contingente da população brasileira que está alijado de um acesso aos meios de comunicação, a um computador, e mesmo às habilidades de sua utilização e até às de leitura e escrita que se fazem necessárias para o uso. A TIC na sociedade informacional pode ser um novo canal entre o governo e o cidadão, mas pode-se estar construindo uma sociedade onde a distância dos que têm (inclusive o acesso à tecnologia e a serviços de informação essenciais) para os que não têm seja cada vez maior e as desigualdades sociais se acentuem (MUNN, 1999). A chave para alcançar os benefícios potenciais pode ser a habilidade das pessoas de terem acesso total e com significado a essas tecnologias. O exercício da prática democrática “eletrônica”, a participação num espaço público eletrônico que permita também utilizar os sistemas governamentais de prestação de serviços passa pelo acesso do cidadão a esse espaço e pela habilidade de utilizá-lo. Cada cidadão deve ter acesso a um conjunto básico de ferramentas computacionais e de telecomunicações, associado a conhecimento de utilização, que lhe permitam receber, elaborar e transmitir informação e usufruir de serviços eletrônicos.

As estatísticas registram que 44% dos brasileiros são usuários de computador e 41% são usuários de Internet (CGI, 2011). Conforme Norris (2001), correntes mais otimistas percebem o expressivo aumento do uso de recursos da TIC, em especial a Internet, como uma possibilidade de diminuição deste espaço entre os que têm acesso e os que não têm. A própria evolução do uso poderia ser, segundo estas correntes, a força que reduziria esta diferença. Já outras correntes defendem a tese de que a proliferação do uso da Internet tende a aumentar ainda mais o fosso que separa os que têm acesso dos que não o têm (SORJ, 2005). Para Norris, (2001) há impacto da divisão digital sobre o espaço democrático do exercício da cidadania. A inclusão digital do cidadão é fundamental para que se possa colher os benefícios do governo eletrônico. Essa realidade foi observada por Avgerou (2007). A autora comenta em seu estudo sobre a TI nos países em desenvolvimento, que o Brasil possui uma indústria de software altamente inovadora e dinâmica, e cabe aos gestores públicos nortear o planejamento de políticas públicas, em seus diversos níveis, centrado principalmente na inovação e conhecimento, assim como em mecanismos que promovam a universalização do acesso à Internet. Por isso, incluiu-se nesta pesquisa a inclusão digital como um aspecto da democracia eletrônica.



## 2.2 APLICAÇÕES DO GOVERNO ELETRÔNICO

Na década de 1990, governos ao redor do mundo iniciaram um processo de inovação por meio da Internet e de TIC para melhorar suas iniciativas de governo eletrônico. O crescente desenvolvimento de tecnologias de comunicação sem fio e a adoção cada vez maior da Internet aumentaram as possibilidades das aplicações de governo eletrônico. Como consequência, a importância dessas aplicações para a interação com diversos públicos tem crescido. A visão da relação do governo com seus públicos, estratégica, está resumida na Figura 1:

a) governo para cidadão (G2C). Contempla a relação do governo com a sociedade pela prestação de serviços, disponibilização de informações e transações que permitem a interação do cidadão com o governo.

b) governo para negócios (G2B). Contempla a relação do governo com as empresas. Segundo Chahin *et al.* (2004), a Internet tem sido uma ferramenta importante para modernizar a relação entre o governo e os seus fornecedores. O *e-procurement*, forma eletrônica de conduzir os processos de compra de uma organização, permite simultaneamente reduzir custos e melhorar a qualidade das compras públicas.

c) governo para servidor público (G2E). Contempla a relação do governo com os funcionários ou servidores públicos provendo informações ou serviços.

d) governo para governo (G2G). Contempla a relação inter e intra governos nas esferas municipal, estadual e federal, e entre os poderes executivo, legislativo e judiciário. São iniciativas para coordenar e integrar diversos órgãos públicos.

E x t e r n o	<b>G2C</b> <b>Objetivo:</b> prover serviços satisfatórios aos cidadãos para aprimorar o relacionamento entre governo e os cidadãos	<b>G2B</b> <b>Objetivo:</b> prover melhores serviços às organizações pela redução de custos de transação e eliminação de dados redundantes
	<b>G2E</b> <b>Objetivo:</b> melhorar a eficiência e a eficácia da administração governamental	<b>G2G</b> <b>Objetivo:</b> promover a colaboração e cooperação entre os diferentes níveis de governo e as localizações físicas diversas
I n t e r n o	<b>Indivíduos</b>	<b>Organizações</b>

Figura 1. Aplicações de governo eletrônico  
Fonte: adaptado de Keng e Long (2005, p. 444)

## 2.3 EVOLUÇÃO DO GOVERNO ELETRÔNICO NO BRASIL

Vários autores têm estudado a evolução do governo eletrônico no Brasil. Esses diversos estudos classificam de forma diferente tal evolução. Diniz (2005), por exemplo, classifica a evolução das aplicações de TIC na gestão pública brasileira em três estágios. O primeiro estágio (1970-1992) focou a gestão interna, o segundo (1993-1998) focou a prestação de serviços e informações ao cidadão, e o terceiro (a partir de 1999) focou a prestação de serviços via Internet.

Entretanto, Reinhard e Dias (2005), analisando a estrutura do processo de informatização do Brasil, classificaram a evolução do uso de TIC em quatro estágios: início (1950-1960), centralização (1960-1980), terceirização (1980-1990) e governo eletrônico, propriamente dito, a partir de 1990. É a partir da década de 1960 que a modernização da máquina pública se tornou uma questão consensual para tratar de grandes volumes de dados. Nessa mesma década foram criados os birôs de processamento de dados estaduais (Celepar, Prodesp, Prodemge, Proderj, Procergs) e federal (Serpro), com um modelo centralizador e com o monopólio de desenvolvimento de sistemas para os estados. Conforme Chahin *et al.* (2004), esses centros automatizaram processos, principalmente aplicações fazendárias, como arrecadação e controle financeiro, e aplicações de administração como folha de pagamento, concursos públicos e previdências. Tem-se, portanto, na década de 1960, um cenário federal e estadual de centralização do modelo de gestão de informática, que foi seguido na década de 70 por muitos municípios brasileiros, marcando o surgimento de organizações de informática municipal como Prodam, Prodabel, Procempa e Prodasal (CHAHIN *et al.*, 2004).

Esse modelo centralizador da gestão de informática vigorou até meados de 1990. Deteriorando-se o relacionamento entre os usuários e os centros de processamentos de dados, foram criadas condições para a descentralização desordenada da informática (CHAHIN *et al.*, 2004; REINHARD, 1993; REINHARD; DIAS, 2005). A partir de meados da década de 1990, com a chegada da Internet, os governos estaduais começaram a marcar presença na *Web*. A disseminação de computadores, a popularização da Internet e a privatização das telecomunicações foram fundamentais para tornar possível o acesso a essas tecnologias por uma parcela maior da população, permitindo aos órgãos governamentais a implantação de aplicações de governo eletrônico.

A proposta de política de governo eletrônico para o Poder Executivo Federal, aprovada em 2000 pelo presidente da República, teve um orçamento da ordem de R\$ 1,3 bilhões, conforme a Tabela 1. Os investimentos realizados pela administração federal e as políticas de governo evidenciaram os setores mais motivados a implantar as iniciativas de governo eletrônico. O Ministério da Fazenda foi o que mais recebeu investimentos. O resultado desse investimento pode ser percebido em diversos sistemas implantados na área econômica e financeira, como o Sistema de Pagamentos Brasileiro. Segundo Chahin *et al.* (2004),

este sistema integrou, por meio eletrônico, a rotina de compensação e liquidação de pagamentos interbancários, tornando-a mais ágil e segura. Isso colocou o Brasil em posição de destaque mundial no uso de TIC no sistema financeiro.

Tabela 1. Orçamento para a função TIC no Poder Executivo

Poder Executivo (Ministérios)	Orçamento (R\$ 1.000)	Participação (%)	
		Individual	Acumulada
Fazenda	459.886	34,35	34,55
Previdência e Assistência Social	273.713	20,44	54,79
Defesa	197.262	14,73	69,52
Trabalho e Emprego	106.475	7,95	77,47
Saúde	91.957	6,87	84,34
Planejamento, Orçamento e Gestão	75.673	5,65	89,99
Demais Ministérios (com menos de 2% cada)	133.990	10,01	100,00
<b>Total</b>	<b>1.338.956</b>		

Fonte: adaptado de BRASIL (2000)

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 MODELO DA PESQUISA

No Brasil, segundo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (BRASIL, 2010), a política de governo eletrônico segue um conjunto de diretrizes que atuam em três frentes fundamentais: junto ao cidadão, na melhoria da sua própria gestão interna, e na integração com parceiros e fornecedores. Como consequência dessa política, o governo tem investido de modo a satisfazer às necessidades de cidadãos, organizações privadas e órgãos públicos dos diferentes níveis de governo: municipal, estadual e federal. Por outro lado, Prado e Shiroma (2010) sugerem que os diferentes níveis de governo privilegiam determinados setores da administração em detrimento de outros, com iniciativas focadas em determinadas categorias de governo eletrônico. A partir dessa constatação e com base no trabalho de Barbosa (2008, p. 34), foi elaborado o modelo de pesquisa. A Figura 2 ilustra as três dimensões do modelo, que caracterizam as iniciativas de governo eletrônico: Categorias de Governo Eletrônico, Aplicações de Governo Eletrônico e Infraestrutura Tecnológica.

Dimensões	Componentes			
Categorias de Governo Eletrônico	Administração Pública Eletrônica	Democracia Eletrônica	Serviços Públicos Eletrônicos	
Aplicações de Governo Eletrônico	G2C	G2B	G2E	G2G
Infraestrutura Tecnológica	<b>Sistemas de Informação Governamentais</b> Sistemas estruturados e de gestão (GPR, CRM, BI)			
	<b>Aplicações Locais e Serviços de Back-office</b> Sistemas e base de dados departamentais, fluxos de informação e automação de escritórios			
	<b>Infraestrutura de Hardware</b> Infraestrutura, servidores e redes de comunicação			

Figura 2. Modelo da pesquisa

Fonte: adaptado de Barbosa (2008, p. 34)

### 3.2 VARIÁVEIS DA PESQUISA

O modelo e as variáveis de pesquisa estão apresentadas na Figura 3. Atribuiu-se um código para facilitar a representação das variáveis, cuja descrição é:

a) Região ( $V_1$ ): descreve a região da Unidade Federativa onde foi desenvolvida a iniciativa de governo eletrônico (Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste).

b) Ano da Premiação ( $V_2$ ): representa o ano de obtenção da premiação. Foram consideradas iniciativas de governo eletrônico premiadas no período de 2003 a 2009.

c) Nível de Governo ( $V_3$ ): representa a esfera de governo (municipal, estadual, ou federal) da entidade alvo da implantação da iniciativa.

d) Setor da Administração ( $V_4$ ): representa o setor da administração da entidade em que foi implantada a iniciativa de governo eletrônico (por exemplo, administração pública, assistência social, infraestrutura, educação, saúde, entre outros).

e) Categoria de Governo Eletrônico ( $V_5$ ): representa a categoria de governo eletrônico relacionada às iniciativas: serviços públicos eletrônicos (SPE), administração pública eletrônica (APE) e democracia eletrônica (DE).

f) Aplicação de Governo Eletrônico ( $V_6$ ): representa o tipo de aplicação da iniciativa de governo eletrônico. Apresenta quatro categorias: G2C, G2B, G2E, e G2G.



g) Infraestrutura Tecnológica ( $V_7$ ): caracteriza-se pelo grau de complexidade da infraestrutura de hardware e software exigida pela iniciativa de governo eletrônico. Essa variável foi definida a partir de dois indicadores: necessidade de infra-estrutura de rede contendo servidores e software para gerenciamento de banco de dados; e necessidade de acesso a Internet, com estrutura para segurança de acesso. A partir desses dois indicadores, definiram-se três categorias: alta (exige rede e Internet); média (exige apenas rede); e baixa (não exige nem rede e nem Internet).

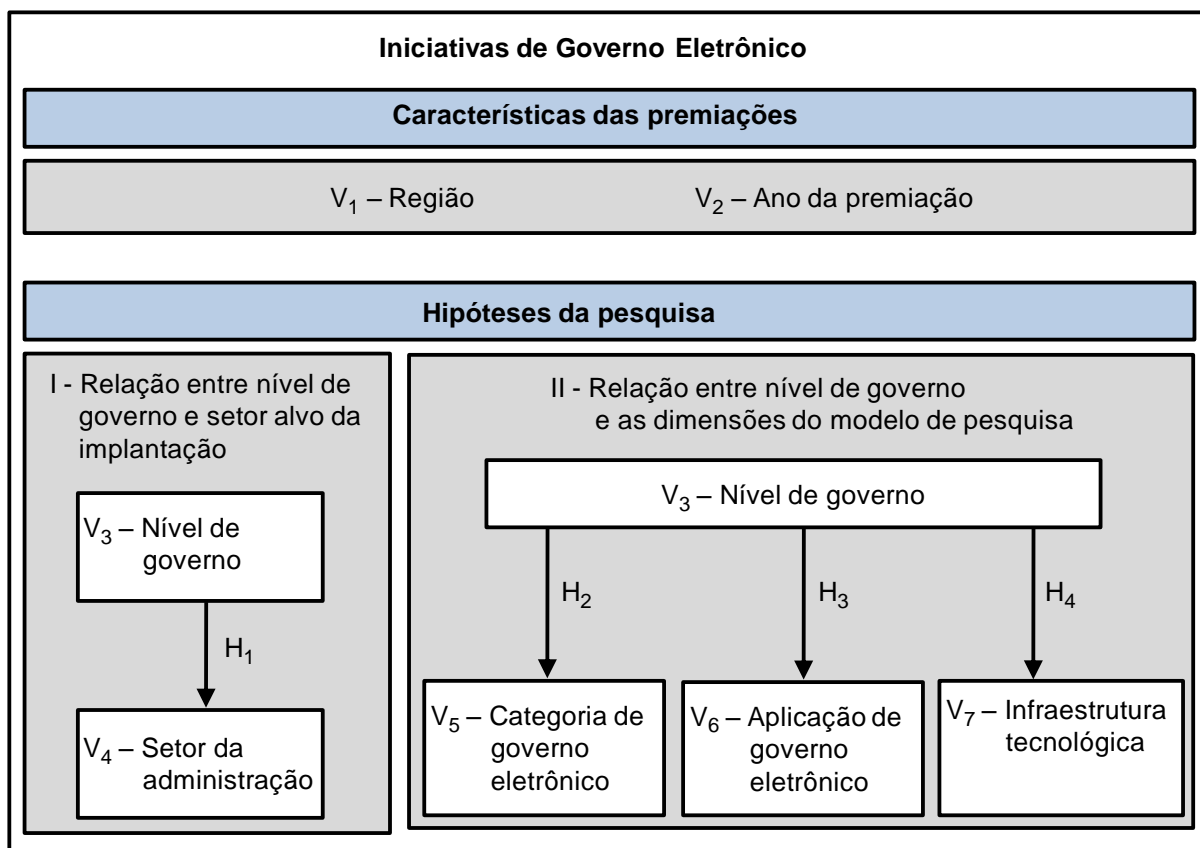


Figura 3. Hipóteses e variáveis da pesquisa

Fonte: elaborada pelos autores

### 3.3 HIPÓTESES DA PESQUISA

O modelo desta pesquisa, apresentado na Figura 3, define quatro hipóteses a serem verificadas. Elas estão enunciadas de modo que a sua rejeição corrobora os resultados da pesquisa de Prado e Shiroma (2010), segundo os quais cada nível de governo privilegia determinados setores da administração com um número maior de iniciativas de governo eletrônico e concentra iniciativas em determinadas categorias de governo eletrônico:

a)  $H_1$ : entre os diferentes níveis de governo ( $V_3$ ), não há diferença entre a frequência de iniciativas de governo eletrônico, implantadas nos diversos setores da administração ( $V_4$ ).

b) H<sub>2</sub>: entre os diferentes níveis de governo (V<sub>3</sub>), não há diferença entre a frequência de iniciativas de governo eletrônico, implantadas pelos órgãos públicos, em cada categoria de governo eletrônico (V<sub>5</sub>).

c) H<sub>3</sub>: entre os diferentes níveis de governo (V<sub>3</sub>), não há diferença entre a frequência de iniciativas de governo eletrônico, implantadas pelos órgãos públicos, em cada tipo de aplicação de governo eletrônico (V<sub>6</sub>).

d) H<sub>4</sub>: entre os diferentes níveis de governo (V<sub>4</sub>), não há diferença no porte da infraestrutura tecnológica (V<sub>7</sub>) das iniciativas de governo eletrônico, implantadas pelos órgãos públicos.

### 3.4 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa realizada neste trabalho se caracteriza por ser um estudo descritivo, tendo como objetivo principal verificar a relação entre os diferentes níveis de governo e os tipos de iniciativas de governo eletrônico implantadas pelos seus órgãos públicos. Segundo Selltiz, Wrightman e Cook (1987), nos estudos descritivos uma consideração fundamental é a exatidão e é necessário um planejamento que amplie a precisão da prova obtida, ou seja, pode-se afirmar, com confiança, que se obteriam resultados semelhantes se fosse repetida a coleta de provas. Dentre os objetivos desse tipo de pesquisa, destaca-se descobrir ou verificar a ligação entre determinadas variáveis.

### 3.5 OBJETO DA PESQUISA

O objeto da pesquisa são as iniciativas de sucesso (estudos de caso) que são disponibilizadas no Observatório de Práticas de Tecnologia de Informação e Comunicação na Gestão Pública - Observe-Gov (<http://www.observe.org.br>). Trata-se de uma iniciativa conjunta da Fundação do Desenvolvimento Administrativo (FUNDAP), da Fundação Instituto de Administração (FIA) e do Instituto Conhecimento, Inovação e Práticas de TI na Gestão Pública (CONIP). Esta escolha se justifica, pois o portal trata de casos de implantação na área pública, avaliados por comissões de especialistas. Nele estão listados somente casos finalistas e premiados. Por causa da visibilidade, as premiações são instrumentos importantes para sinalizar a direção que as iniciativas de TIC devem seguir. É possível verificar o que está sendo feito e divulgar os problemas que devem ser solucionados por meio do uso de TIC.

No setor público, as premiações são importantes fluxos de comunicação entre os órgãos públicos, pelo incentivo e valorização, e pela troca de experiências, considerando que práticas bem sucedidas de gestão pública desenvolvidas em algumas áreas podem ser aproveitadas e emuladas por outros órgãos (SOUZA *et al.*, 2008). O Observe-Gov disponibiliza os casos de inovação em TIC de quatro prêmios nacionais:

a) O Prêmio CONIP de Excelência. Premia iniciativas em nível federal, estadual ou municipal desde 1998. Qualquer organização pública, ONG ou fundação do setor público pode realizar a inscrição para concorrer ao

prêmio. As iniciativas são avaliadas por especialistas de diversas universidades brasileiras que selecionam os projetos finalistas. Cabe ao Comitê Gestor e Conselho Consultivo do CONIP, formado por representantes de órgãos públicos, fundações e entidades da sociedade civil, a indicação dos projetos vencedores.

b) O Prêmio Excelência em Governo Eletrônico (EGE). É promovido pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Tecnologia da Informação e Comunicação e pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e premia iniciativas de todo o território nacional desde 2002. São aceitas inscrições em três categorias: G2C, G2G e G2B. As iniciativas são avaliadas por membros de reconhecida expressão intelectual e experiência, em um processo gerenciado pela FIA.

O Observe-Gov disponibiliza ainda casos de inovação do Prêmio Mário Covas e do Prêmio Ceará de Governo Eletrônico. Entretanto, estes não foram considerados, pois o primeiro premia apenas iniciativas do estado de São Paulo, e o segundo por apresentar apenas 2,3% dos casos.

### 3.6 FASES DA PESQUISA

Os procedimentos metodológicos desta pesquisa podem ser agrupados em cinco fases. Na primeira foi feita uma pesquisa bibliográfica que procedeu ao levantamento de fatos e documentados e possibilitou a elaboração de um roteiro de análise para as fases subsequentes. Com base nos resultados desta revisão bibliográfica, foi possível identificar as principais características relacionadas ao governo eletrônico no Brasil.

Na segunda fase foi elaborado o modelo da pesquisa. O modelo serviu como um guia para atingir os objetivos definidos. Ele contém a definição das variáveis de pesquisa, construídas a partir da pesquisa bibliográfica. Contém também o enunciado das hipóteses desta pesquisa.

Após o levantamento de dados, iniciou-se a terceira fase da pesquisa, que compreende uma análise qualitativa. Nesta fase foi realizada uma categorização dos aspectos ligados às iniciativas de governo eletrônico. Essa categorização foi feita a partir de uma análise descritiva do conteúdo (BARDIN, 1977) dos textos disponibilizados no Observe-Gov.

Na quarta fase da pesquisa realizou-se uma análise quantitativa com base nos casos do Observe-Gov e também dos dados categorizados obtidos na fase qualitativa. Nesta fase obtiveram-se estatísticas descritivas em relação à amostra e foram testadas as hipóteses da pesquisa.

Ao final, foi realizada a quinta e última fase da pesquisa, com a elaboração do relatório final, envolvendo as discussões, e emitindo conclusões a partir dos resultados obtidos.

### 3.7 COLETA E TRATAMENTO DE DADOS

Todos os casos avaliados estão disponíveis para o acesso público pelo *site* do Observe-Gov mediante cadastramento prévio. Os dados foram coletados no primeiro semestre de 2010. Nessa época, o Observe-Gov

possuía 399 projetos de iniciativa em governo eletrônico, premiados pelo CONIP e EGE, abrangendo o período de 2003 a 2009. A distribuição da população e da amostra obtida dos casos pode ser observada na Tabela 2. Foi extraída uma amostra aleatória de 65 projetos, ou seja, superior a 15% da população, tendo uma distribuição porcentual semelhante à da população em cada um dos anos.

Os casos foram categorizados qualitativamente com análise de conteúdo e foram aplicadas técnicas estatísticas sobre os dados categorizados.

Tabela 2. Distribuição da população e da amostra dos casos de sucesso do Observe-Gov

Período	População		Amostra	
	Quantidade	(%)	Quantidade	(%)
2003 - 2004	148	<b>37,9</b>	23	<b>35,4</b>
2005 - 2007	160	<b>40,1</b>	26	<b>40,0</b>
2008 - 2009	91	<b>22,8</b>	16	<b>24,6</b>
Total	399	<b>100,0</b>	65	<b>100,0</b>

Fonte: elaborada pelos autores

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os casos de iniciativa de governo eletrônico do Observe-Gov apresentam a descrição da iniciativa bem como do processo de implementação, incluindo dificuldades e lições aprendidas. Outra característica desses casos é que foram submetidos a julgamento por comissões de especialistas em informática na área pública compostas por praticantes e acadêmicos, que os analisaram com base em critérios como grau de inovação, resultados obtidos e possibilidade de replicação.

Os textos disponíveis apresentam detalhes sobre o objetivo da iniciativa, a arquitetura tecnológica utilizada, os resultados obtidos e onde foram implantadas. Com base nesses textos, foi possível extrair dados relacionados às variáveis de pesquisa. Algumas variáveis puderam ser obtidas diretamente do texto: região ( $V_1$ ), ano da premiação ( $V_2$ ) e nível de governo ( $V_3$ ).

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Conforme a Tabela 3, observa-se que na amostra obtida de 65 casos há predominância de casos da região Sudeste (36,9%). Entretanto, as regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram uma participação expressiva (29,2% e 26,2% respectivamente).



Tabela 3. Característica das amostras

Características		Qtd.	Ano (V <sub>2</sub> ) - (%)			Total
			2003 - 2004	2005 - 2007	2008 - 2009	
<b>Regiões da Federação (V<sub>1</sub>)</b>	Centro-Oeste	17	39,1	19,2	18,8	26,2
	Nordeste	5	4,4	15,4	0,0	7,7
	Norte	0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sudeste	24	43,5	30,8	37,5	36,9
	Sul	19	13,0	34,6	43,7	29,2
<b>Nível de Governo (V<sub>3</sub>)</b>	Municipal	17	17,4	30,8	31,2	26,1
	Estadual	36	56,5	57,7	50,0	55,4
	Federal	12	26,1	11,5	18,8	18,5

Fonte: elaborada pelos autores

Nessas duas regiões, duas unidades da federação se destacaram, contribuindo para uma significativa participação nas respectivas regiões: o Rio Grande do Sul contribuiu com 63,2% das iniciativas da região Sul, e o Distrito Federal contribuiu com 58,8% das iniciativas da região Centro-Oeste. Destaca-se também que mais de 55% dos casos são iniciativas de governo eletrônico conduzidas pelos estados.

#### 4.2 ANÁLISE QUALITATIVA DOS CASOS

A análise qualitativa das iniciativas de governo eletrônico permitiu obter as variáveis Setor da Administração (V<sub>4</sub>), Categoria de Governo Eletrônico (V<sub>5</sub>), Aplicação de Governo Eletrônico (V<sub>6</sub>) e Infraestrutura Tecnológica (V<sub>7</sub>). A Tabela 4 apresenta a distribuição de frequência dessas variáveis ao longo do tempo.

##### Setor da Administração (V<sub>4</sub>)

Em muitos casos foi possível obter diretamente do texto o setor da administração pública em que as iniciativas foram implantadas. Entretanto, em outros casos, o setor foi obtido com base nas características das iniciativas e nos órgãos em que foram implantadas. Houve casos em que o endereço do *site* foi disponibilizado e, pelo acesso a esse *site*, conseguiu-se identificar mais claramente a iniciativa bem como os órgãos que a implantaram e dela se beneficiaram.

Em uma primeira etapa foram classificados 25 setores diferentes. Com base em critérios de afinidade, foi possível resumir essa classificação para seis setores, que concentram 93,9% das iniciativas, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Variáveis obtidas com a análise qualitativa

Variáveis		Qtd.	Ano (V <sub>2</sub> ) – (%)			Total
			2003-2004	2005-2007	2008-2009	
<b>Setor da administração (V<sub>4</sub>)</b>	Administração pública	26	47,8	26,9	50,0	40,0
	Assistência social	4	4,5	7,7	6,3	6,2
	Economia e Infraestrutura	8	8,7	15,4	12,5	12,3
	Educação	5	13,0	7,7	0,0	7,7
	Saúde	11	4,3	26,9	18,8	16,9
	TIC	7	8,7	15,4	6,2	10,8
	Demais setores	4	13,0	0,0	6,2	6,1
<b>Categoria de governo eletrônico (V<sub>5</sub>)</b>	Adm. pública eletrônica	35	56,5	46,1	62,5	53,8
	Democracia eletrônica	7	8,7	15,4	6,2	10,8
	Serv. público eletrônico	23	34,8	38,5	31,3	35,4
<b>Aplicação de governo eletrônico (V<sub>6</sub>)</b>	G2B	6	21,8	3,9	0,0	9,2
	G2C	30	30,4	61,5	43,8	46,2
	G2E	8	21,7	0,0	18,7	12,3
	G2G	21	26,1	34,6	37,5	32,3
<b>Infraestrutura tecnológica (V<sub>7</sub>)</b>	Baixa	8	13,0	7,7	18,8	12,3
	Média	10	8,7	23,1	12,5	15,4
	Alta	47	78,3	69,2	68,7	72,3

Fonte: elaborada pelos autores.

### **Categoria de Governo Eletrônico (V<sub>5</sub>)**

A categoria de governo eletrônico não é uma informação apresentada de forma objetiva na descrição nas iniciativas. Foi preciso identificar palavras e termos que ao descreverem a iniciativa possibilitassem sua classificação em uma das três categorias da variável V<sub>5</sub>.

a) Administração Pública Eletrônica. Para classificar uma iniciativa nesta categoria procurou-se identificar palavras e termos que indicassem: melhoria dos processos internos do governo, automatização e informatização dos processos; ou o envolvimento das atividades com processos de análise, redesenho, reestruturação ou simplificação;

b) Democracia Eletrônica. Iniciativas classificadas nessa categoria incluíram a busca pela participação da sociedade nos processos democráticos e de tomada de decisão do governo ou ofertaram meios de comunicação e canais de acesso para a diminuição da exclusão digital;

c) Serviços Públicos Eletrônicos. Nesta categoria estão as iniciativas que descreveram prestação de serviços ao cidadão por meio de canais digitais.

### Aplicação de Governo Eletrônico (V<sub>6</sub>)

A aplicação de governo eletrônico também não é uma informação apresentada de forma objetiva na descrição das iniciativas. Foi preciso analisar os objetivos de cada iniciativa e a quem se destinava. Houve casos em que a iniciativa declarava atender a mais de uma aplicação de governo eletrônico e nesses casos optou-se pela aplicação considerada mais relevante.

### Infraestrutura Tecnológica (V<sub>7</sub>)

A variável V<sub>7</sub> foi construída de forma análoga a uma escala de Guttman (BABBIE, 2001). Os indicadores utilizados para criar a variável V<sub>7</sub> foram baseados na infraestrutura de hardware e software exigida pela iniciativa (uso de banco de dados, de rede ou Internet). O coeficiente de reprodutibilidade, ou seja, o grau com que a variável V<sub>7</sub> pode reproduzir de forma correta os indicadores que a originaram, foi de 93,8%. Para Babbie (2001), coeficientes entre 90% e 95% são padrões normalmente utilizados. Como consequência, a variável V<sub>7</sub> representa, dentro da amostra obtida, um indicador adequado do porte da infraestrutura tecnológica exigida pela iniciativa de governo eletrônico.

## 4.3 TESTE DAS HIPÓTESES DA PESQUISA

O modelo de pesquisa apresenta quatro hipóteses que foram testadas a partir da amostra obtida. Para verificar as hipóteses aplicou-se o teste estatístico *Fisher's Exact Test*, com nível de significância estatística de 5%. Foi utilizado o software SPSS. Das quatro hipóteses testadas apenas uma foi rejeitada. A Tabela 5 apresenta os dados obtidos para as variáveis testadas nas hipóteses.

Tabela 5. Teste das hipóteses da pesquisa

Hipóteses		Teste de Fisher
H <sub>1</sub>	Sector da administração	<b>0,048</b>
H <sub>2</sub>	Categoria de governo eletrônico	0,308
H <sub>3</sub>	Aplicação de governo eletrônico	0,217
H <sub>4</sub>	Infraestrutura tecnológica	0,327

Fonte: elaborada pelos autores

### Hipótese H<sub>1</sub>

O teste de Fisher entre as variáveis que representam o nível de governo e os setores da administração em que foram aplicadas as iniciativas obteve o valor de 0,048, abaixo de 0,05. Isso significa que a hipótese H<sub>1</sub> **foi rejeitada**, ou seja, há uma diferença estatisticamente

significativa entre a quantidade de iniciativas de governo eletrônico implantadas nos diferentes setores da administração, pelos diversos níveis de governo. Isso significa que determinados setores da administração são privilegiados com um volume maior de iniciativas, conforme o nível de governo considerado. A partir dessa constatação procedeu-se a uma avaliação mais detalhada da relação entre essas variáveis, que está apresentada na Tabela 6.

Tabela 6. Comparação da variável Setor da Administração com Nível de Governo e Região

Setor da administração (V <sub>4</sub> )	Nível de Governo (V <sub>3</sub> )			Região (V <sub>1</sub> )			
	Estadual (55,4) <sup>(a)</sup>	Federal (18,5)	Municipal (26,1)	CO (26,2)	NE (7,7)	S (29,2)	SE (36,9)
Administração pública	61,5 <sup>(a)</sup>	23,1	15,4	42,3	11,5	23,1	23,1
	0,81 <sup>(b)</sup>	0,78	-1,61	<b>2,4</b>	1,0	-0,9	-1,9
Assistência social	0,0	25,0	75,0	0,0	0,0	75,0	25,0
	<b>-2,3</b>	0,35	<b>2,3</b>	-1,2	-0,6	<b>2,1</b>	-0,5
Economia e Infraestrutura	75,0	12,5	12,5	37,5	0,0	12,5	50,0
	1,19	-0,46	-0,94	0,8	-0,9	-1,1	0,8
Educação	80,0	0,0	20,0	0,0	40,0	0,0	60,0
	1,15	-1,11	-0,33	-1,4	<b>2,8</b>	-1,5	1,1
Saúde	27,3	9,1	63,6	9,1	0,0	45,5	45,5
	<b>-2,1</b>	-0,9	<b>3,1</b>	-1,4	-1,1	1,3	0,6
TIC	57,1	28,6	14,3	22,2	0,0	44,5	33,3
	0,1	0,7	-0,8	-0,3	-0,9	1,1	-0,2

Legenda: (a) Porcentagem dentro de cada setor; (b) Ajuste residual padronizado

Fonte: elaborada pelos autores

Analisaram-se os cruzamentos entre as categorias das variáveis utilizando-se o resíduo padronizado e ajustado. Resíduos maiores que 1,96, ou menores que -1,96, indicam um nível de significância estatística menor ou igual a 5%. Analisando o resíduo padronizado e ajustado em cada célula da Tabela 6, observa-se que as iniciativas de governo eletrônico dos municípios diferem daquelas dos estados. Os municípios concentram as iniciativas em setores relacionados à saúde e à assistência social, ao contrário dos estados e da união, que implantam iniciativas mais relacionadas à administração pública.

Uma vez constatada a diferença na quantidade de iniciativas em relação aos setores da administração, procedeu-se uma análise complementar dessas iniciativas em função da região geográfica (V<sub>1</sub>) onde foram implantadas. A Tabela 6 mostra que as iniciativas implantadas na região Centro-Oeste pertencem predominantemente ao setor de administração pública. Esse resultado era esperado uma vez que boa parte das iniciativas desta região é do Distrito Federal. Por outro lado, percebe-se a diferença de foco entre as regiões Sul e Nordeste, na primeira foram



implantadas mais iniciativas no setor de assistência social e na segunda, no setor de educação.

#### Hipótese $H_2$ , $H_3$ e $H_4$

O teste de Fisher para as hipóteses  $H_2$ ,  $H_3$  e  $H_4$  obteve valores acima de 0,050. Isso significa que essas hipóteses **não puderam ser rejeitadas**, ou seja, não é possível afirmar que haja diferença entre a quantidade de iniciativas de governo eletrônico, implantadas pelos órgãos públicos, em relação à categoria de governo eletrônico, à aplicação de governo eletrônico ou à infraestrutura tecnológica exigida.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar casos de sucesso na implantação de TIC em aplicações de governo eletrônico. O objetivo foi atingido por meio de uma pesquisa descritiva, aplicada em um observatório de iniciativas de governo eletrônico. Cabe destacar que a pesquisa analisou 65 casos de sucesso descritos no observatório Observe-gov e, apesar de ter seguido com rigor o procedimento metodológico proposto, apresenta limitações. Entre elas destacam-se a impossibilidade de generalizar os resultados para todas as iniciativas de governo eletrônico e a falta de outras fontes de informação que pudessem reduzir o viés dos pesquisadores em especial na análise qualitativa dos casos, pois a replicação do método a partir de outra interpretação pode gerar resultados diferentes.

A pesquisa constatou que a maioria das iniciativas é da região Sudeste, porém observou-se um destaque para o Rio Grande do Sul e o Distrito Federal. Este destaque para o Distrito Federal era de se esperar, visto que as aplicações federais são normalmente desenvolvidas por órgãos públicos cujas sedes estão em Brasília. Foi verificada a hipótese de que determinados setores da administração são privilegiados com maior número de iniciativas de governo eletrônico. Houve uma diferença no padrão de governo eletrônico apresentado por municípios e estados. Os primeiros implantaram mais iniciativas no setor de assistência social e menos de saúde, ao passo que os estados fizeram o oposto. Parte desse resultado pode ser consequência de uma coordenação entre os órgãos municipais e os órgãos do estado a que pertencem, de modo que cada nível de governo se preocupa mais em atender determinados setores. Também pode ser derivado do fato de que algumas políticas federais são dirigidas à esfera estadual ou à municipal (como a de assistência social em municípios) e isto pode alavancar ações de TIC nessas áreas. Mesmo assim, é plausível considerar que setores que são importantes para a população foram pouco atendidos por essas iniciativas. Os setores de assistência social e educação tiveram, cada um, menos de 10% das iniciativas. Entretanto, ressalva deve ser feita à região Nordeste, onde as iniciativas no setor de educação se destacaram em relação às demais regiões. A região Sul se destacou em iniciativas voltadas para assistência social.

Apesar dos investimentos do governo na área de educação como, por exemplo, as implantações de telecentros, ainda há poucas iniciativas de governo eletrônico voltadas para o setor da educação, quando comparadas aos demais setores.

Dentro desse contexto, os resultados desta pesquisa identificaram necessidades de incentivar iniciativas de governo eletrônico em setores como educação e assistência social. Também foi destacada a importância dos municípios como foco de desenvolvimento de iniciativas diretamente ligadas ao atendimento aos cidadãos. Nesse sentido, os resultados da pesquisa contribuem para aprimorar políticas públicas que possam atender áreas de governo eletrônico carentes de maior investimento em TIC.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio do CNPq ao projeto ao qual este estudo está relacionado.

## REFERÊNCIAS

- AGUNE, R. M. Impacto do governo eletrônico da gestão governamental: Observatório de Tecnologias de Informação. In: Congresso Ibero Americano de e-Gov, Santiago, Chile, *Anais...* outubro de 2006.
- AKUTSU, L; PINHO, J. A. G. Sociedade da Informação, accountability e democracia delegativa: investigação em portais de governo no Brasil. In: Encontro da ANPAD, 26., Salvador, Bahia, *Anais...* 2002.
- AVGEROU, C. *Information Systems in Developing Countries: a Critical Research Review*. Working Paper Series. October 2007.
- BABBIE, E. *The Practice of Social Research*, 9<sup>th</sup> edition. California: Thomson Learning, 2001.
- BARBOSA, A. F. Governo eletrônico: dimensões da avaliação de desempenho na perspectiva do cidadão. Tese – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da FGV-EASP, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2008.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BORINS, S. Encouraging innovation in the public sector. *Journal of Intellectual Capital*, v. 2, n. 3, p. 310-319, 2001. doi:10.1108/14691930110400128
- BRASIL. *Proposta de política de governo eletrônico para o poder executivo federal*, 2000. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br>. Acesso em: 15 mai 2010.
- BRASIL. *Avaliação do programa governo eletrônico*, 2006. Disponível em: [https://acessoseguro.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/biblioteca\\_tcu/biblioteca\\_digital/Sum%C3%A1rio\\_04\\_Governo\\_Eletr%C3%B4nico\\_Miolo.pdf](https://acessoseguro.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/biblioteca_tcu/biblioteca_digital/Sum%C3%A1rio_04_Governo_Eletr%C3%B4nico_Miolo.pdf). Acesso em: 5 mai 2010.
- BRASIL. Portal de Governo Eletrônico do Brasil, 2010. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br>. Acesso em: 3 fev 2010.

CGI Comitê Gestor da Internet no Brasil. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação no Brasil : TIC Domicílios e TIC Empresas 2010*. Comitê Gestor da Internet no Brasil : São Paulo. Disponível em <http://www.cetic.br>. Acesso em: 21 set 2011.

CHAHIN, A.; CUNHA, M. A.; KNIGHT P.T.; PINTO, S. L. *E-gov.br, a próxima revolução brasileira: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

CUNHA, M. A. V. C.; FREGA, José Roberto ; LEMOS, I. S. Portais de serviços públicos e de informação ao cidadão: uma descrição do perfil do visitante. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, v. 9, n. 1, 2011.

DINIZ, V. A história do uso da tecnologia da informação na gestão pública brasileira através do CONIP – Congresso de Informática Pública. In: Congresso Internacional Del CLAD sobre La Reforma Del Estado y de La Administración Pública, 10., *Anais...* Santiago, Chile, 2005.

EISENBERG, José. Internet popular e democracia nas cidades. *Informática Pública*, Belo Horizonte, v. 1, p. 7-24, jun. 1999.

GAETANI, F. Estratégia e gestão de mudanças nas políticas de gestão pública. in LEVY; DRAGO (org.), *Gestão Pública no Brasil Contemporâneo*. São Paulo: Edições FUNDAP, 2005.

HAIR, J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W. *Análise multivariada de dados*, 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

KENG, S.; LONG, Y. Synthesizing e-government stage models – a meta-synthesis based on meta-ethnography approach. *Industrial Management & Data Systems*, v. 105, n. 4, p. 443-458, 2005. doi:10.1108/02635570510592352

KRAEMER, K.; DEDRICK, J. Computing and public organizations. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 7, n. 1, p. 89-112, Jan, 1997.

MUNN, William G. *Constructing the problem of access to Information Technology: A discursive analysis of the claims of public interest groups*. California: Claremont University, 1999.

NORRIS, Pippa. *Digital Divide Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. New York: Cambridge University Press, 2001.

OBSERVE-GOV. *Portal Observe-GOV-BR*. 2010. Disponível em: <http://www.observe.org.br>. Acesso em: 3 fev 2010.

OLIVEIRA, J. B. F. Governo eletrônico: uma análise quantitativa do uso de sistemas de informação em prefeituras. In: Encontro da ANPAD, 30., Salvador, Bahia, *Anais...* 2006.

PINHO, J. G. Sociedade da Informação, Capitalismo e Sociedade Civil: Reflexões Sobre Política, Internet e Democracia na Realidade Brasileira. *RAE - revista de administração de empresas*, vol. 51, n. 1, jan-fev 2011 – Pensata.

PRADO, E. P. V.; SHIROMA, R. Analysis of e-government initiatives in Brazil. In: *International Conference on Information Systems and Technology Management - CONTECSI, 7.*, São Paulo, São Paulo, *Anais...* 2010.

REINHARD, N. Informatização do governo federal. *Revista de Administração*. São Paulo, v. 28, n. 2, p. 117-121, abr./jun, 1993.

REINHARD, N.; DIAS, I. M. Categorization of e-gov initiatives: a comparison of three perspectives. In: Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, 10., Santiago, Chile, *Anais...* 18-21 Outubro, 2005.

SCHEDLER, K.; SUMMERMATTER, L.; SCHMIDT, B. *Managing the electronic government* – from vision to practice. Greenwich: Information Age Publishing, 2004.

SELLTIZ, C.; WRIGHTMAN, L. S.; COOK, S. W. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: EPU, 1987.

SILVA, C. R. C. ; TAVARES, T. C.; GARCIA A. C. B.; NOGUEIRA, J. L. T. Espaço REUNI – uma iniciativa de e-gov em mundos virtuais. *RESI – Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*. v. 8, v. 1, 2009.

SORJ, Bernardo; GUEDES, Luiz E. *Internet y Pobreza*. Montevideo, 2005. 171 p.

SOUZA, C. A. ; DINIZ, N. V. ; AGUNE, R. M. ; PASCALE, M. L. Portais de disseminação de práticas em tecnologias de informação e comunicação no setor público: o caso do Observe-gov. *RAUSP-e*, v. 1, p. 1-24, 2008.

UNESCO- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *Defining e-governance*. Disponível em: <http://www.unesco.org>. Acesso em: 20 dez 2009.