

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS

GABRIELA VIALE PEREIRA

**IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA SOB  
PERSPECTIVA INSTITUCIONAL: UMA ANÁLISE DA GOVERNANÇA DE TI EM  
UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA**

Porto Alegre

2012

GABRIELA VIALE PEREIRA

**IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA SOB  
PERSPECTIVA INSTITUCIONAL: UMA ANÁLISE DA GOVERNANÇA DE TI EM  
UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, pelo Mestrado em Administração e Negócios da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marie Anne Macadar

Porto Alegre

2012

## **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

<p>P436i Pereira, Gabriela Viale</p> <p style="padding-left: 20px;">Implementação de práticas de governança eletrônica sob perspectiva institucional : uma análise da governança de TI em uma instituição pública / Gabriela Viale Pereira. – Porto Alegre, 2012.</p> <p style="padding-left: 40px;">146 f.</p> <p style="padding-left: 20px;">Diss. (Mestrado) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pós-Graduação Administração, PUCRS.</p> <p style="padding-left: 40px;">Orientador: Profa. Dra. Marie Anne Macadar.</p> <p style="padding-left: 20px;">1. Administração Pública - Processamento de Dados. 2. Tecnologia da Informação. 4. Portal de Periódicos da CAPES. I. Macadar, Marie Anne. II. Título.</p> <p style="text-align: right; padding-right: 20px;">CDD 350.000285</p>
---

**Bibliotecário Responsável**  
Ginamara Lima Jacques Pinto  
CRB 10/1204

**GABRIELA VIALE PEREIRA**

**IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA SOB  
PERSPECTIVA INSTITUCIONAL: UMA ANÁLISE DA GOVERNANÇA DE TI EM UMA  
INSTITUIÇÃO PÚBLICA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, pelo Mestrado em Administração e Negócios da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 16 de janeiro de 2012, pela Banca Examinadora.

**BANCA EXAMINADORA:**



---

Prof<sup>a</sup>. Dr. Marie Anne Maçadar Moron  
Presidente da sessão



---

Prof<sup>a</sup>. Dr. Maria Alexandra Cunha



---

Prof. Dr. Eduardo Diniz



---

Prof<sup>a</sup>. Dr. Edimara Mezzomo Luciano

Aos meus pais pelo apoio e  
dedicação na minha formação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para a realização desta pesquisa.

A Deus pela força para realização dos meus sonhos.

Aos meus pais pelo apoio, carinho e incentivo de sempre.

À minha irmã pelo apoio e companheirismo em todos os momentos que preciso e por nunca me deixar faltar nada.

Ao Jorge pela compreensão e incentivo para continuar sempre.

À minha orientadora, professora Marie Anne Macadar, pelos ensinamentos, pela confiança e pelas palavras de incentivo e apoio, dizendo que tudo vai dar certo.

Ao professor Gilberto Keller que incitou em mim a realização do mestrado e pelo apoio profissional e pessoal.

Aos professores do MAN pelos ensinamentos, incentivo e disponibilidade.

À professora Edimara que, mesmo sem saber, me estimulou a dar o melhor de mim para o mestrado.

Aos colegas de mestrado pela companhia nesses anos e pelos grandes debates e crescimento proporcionados.

À Bibiana pela amizade, apoio e conforto durante os dois anos de mestrado.

Aos amigos e à família que de alguma forma compreenderam a minha ausência em muitos momentos.

À instituição analisada e aos participantes da pesquisa pela disponibilidade e atenção.

E, por fim, à PUCRS e à EDIPUCRS por viabilizarem a realização do mestrado.

“Cada sonho que você deixa para trás, é um pedaço do seu futuro que deixa de existir”. (Steve Jobs)

## RESUMO

Em um contexto de crescimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas organizações surgiu a necessidade de adoção de tecnologia também nos governos, para a melhoria dos processos administrativos, da prestação de serviços públicos e da participação social, através de práticas de governança eletrônica. O uso de TIC nas instituições públicas permite a promoção de transparência nas ações do governo, a melhoria do relacionamento entre cidadão e governo através de uma maior interação dos mesmos, além da ampliação e aumento da qualidade na prestação de serviços. Como lente teórica da investigação foi utilizada a perspectiva institucional. Este estudo busca responder a seguinte questão de pesquisa: Como os fatores institucionais influenciam na Governança de TI (Tecnologia de Informação) das organizações para implementação de práticas de governança eletrônica? Para respondê-la, foi proposto um modelo conceitual que busca identificar a influência de pressões coercitivas, normativas e miméticas na implementação de práticas de governança eletrônica, através de proposições de pesquisa. Utilizou-se uma abordagem qualitativa de pesquisa, tendo como método o estudo de caso único em uma organização prestadora de um e-serviço público, sendo este o Portal de Periódicos da CAPES. Os resultados encontrados corroboram as proposições do modelo conceitual da pesquisa, sugerindo que existe influência de fatores institucionais, na forma de mecanismos coercitivos, normativos e miméticos, na estrutura de Governança de TI da organização, caracterizada como uma monarquia de negócios com relação às decisões de TI, para implementação do e-serviço público. O trabalho permitiu identificar que a organização pública é dependente de fatores do campo em que está inserida como a dependência de recursos, a necessidade de atendimento de uma demanda da comunidade científica, o incentivo do governo federal, a necessidade de ampliação do alcance do serviço e da redução de custos e a existência de modelos semelhantes de sucesso, sofrendo pressões isomórficas de outras organizações e do próprio ambiente. Além disso, permitiu identificar que o ambiente, através de fatores institucionais, condiciona o comportamento organizacional para implementação de práticas de governança eletrônica.

Palavras-chave: Governança eletrônica. Governança de TI. E-serviço público. Perspectiva institucional. Portal de Periódicos da CAPES.

## **ABSTRACT**

*In a context of growing Information and Communication Technologies (ICT) in organizations, has grown the need for adoption of technology also on governments to improve administrative procedures, the provision of public services and the social participation through e-governance practices. The use of IT in public institutions enables the promotion of transparency in government actions, improving the relationship between citizens and government through a broader interaction between them, besides to expands and improves the quality in service delivery. The institutional perspective was used under theoretical lens. The present study seeks to answer the following research question: How do institutional factors influence the governance of IT organizations to implement e-governance practices? To answer it, a conceptual model that seeks to identify the influence of coercive pressures, mimetic and normative practices in implementing e-governance was proposed through research propositions. A qualitative research approach was used, with the method of single case study in a public e-service provider organization (CAPES Journals Portal). The finding results corroborate the propositions of the conceptual model of this research, suggesting that there is influence of institutional factors in the form of coercive, normative and mimetic mechanisms in the governance structure of the IT organization, characterized as a business monarchy regarding IT decisions to implementation of a public e-service. The work allowed to identified that the public organization is dependent on several factors of the field in which it is inserted, as dependence on resources, the need to supply a demand from the scientific community, the federal government encouragement, the need to expand the service`s reach and cost reduction and the existence of similar successful models, under isomorphic pressure from other organizations and the environment itself. Furthermore, the present study identifies that the environment, through institutional factors, determines the organizational behavior to implementing e-governance practices.*

*Keywords: e-Governance. IT Governance. E-public service. Institutional perspective. CAPES Journals Portal.*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1: Pilares da Teoria Institucional .....	32
Figura 1: Governança Corporativa .....	51
Figura 2: Modelo conceitual .....	66
Quadro 2: Proposições teóricas .....	69
Quadro 3: Categorias de análise do Modelo Conceitual. ....	70
Figura 3: Desenho de pesquisa.....	74
Quadro 4: Relação dos entrevistados. ....	79
Quadro 5: Exemplo de questão do roteiro de entrevista. ....	80
Quadro 6: Evidências empíricas da categoria “Implementação de e-serviços públicos”.....	90
Quadro 7: Evidências empíricas da categoria “Governança de TI”.....	97
Quadro 8: Evidências empíricas da categoria “Fatores institucionais”.....	107
Quadro 9: Evidências empíricas da categoria “Disseminação de práticas de governança eletrônica” .....	116
Figura 4: Modelo de resultados .....	118

## LISTA DE SIGLAS

CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CGIN	Coordenação Geral de Informática
CGPP	Coordenação-Geral do Portal de Periódicos
CIO	<i>Chief Information Officer</i>
CISR	<i>Center for Information Systems Research</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model Integrated</i>
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COBIT	<i>Control Objectives for Information and related Technology</i>
COMUT	Comutação Bibliográfica
DGES	Diretoria de Gestão
EGTI	Estratégia Geral de TI
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Enap	Escola Nacional de Administração Pública
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GwBC	Governo com as empresas como um cidadão
GwBMKT	Governo com os negócios no mercado
GWE	Governo com os empregados
GwG	Governo com o governo
GwIP	Governo com os indivíduos - Processo político
GwIS	Governo com os indivíduos - Prestação de serviços
ICT	<i>Information and Communication Technologies</i>
IES	Instituições de Ensino Superior
IN	Instrução Normativa
ITGI	<i>IT Governance Institute</i>
ITIL	<i>IT Infrastructure Library</i>
MEC	Ministério da Educação
PAAP	Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PE	Planejamento Estratégico

ProBE	Programa Biblioteca Eletrônica
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
SESu	Secretaria de Educação Superior
SI	Sistemas de Informação
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática
SOX	Sarbanes-Oxley
TI	Tecnologia de Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	14
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	18
1.3	JUSTIFICATIVA.....	18
<b>2</b>	<b>A PERSPECTIVA INSTITUCIONAL</b> .....	<b>22</b>
2.1	AS TRÊS VERTENTES DA TEORIA INSTITUCIONAL.....	23
2.1.1	<b>Vertente Econômica</b> .....	<b>24</b>
2.1.2	<b>Vertente Política</b> .....	<b>26</b>
2.1.3	<b>Vertente Sociológica</b> .....	<b>27</b>
2.2	INSTITUIÇÕES E ORGANIZAÇÕES .....	29
2.3	OS PILARES DA TEORIA INSTITUCIONAL .....	32
2.3.1	<b>O pilar regulatório</b> .....	<b>33</b>
2.3.2	<b>O pilar normativo</b> .....	<b>34</b>
2.3.3	<b>O pilar cultural-cognitivo</b> .....	<b>35</b>
2.4	PERSPECTIVA INSTITUCIONAL DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....	36
2.4.1	<b>Isomorfismo coercitivo</b> .....	<b>37</b>
2.4.2	<b>Isomorfismo normativo</b> .....	<b>38</b>
2.4.3	<b>Isomorfismo mimético</b> .....	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>GOVERNANÇA</b> .....	<b>41</b>
3.1	GOVERNANÇA ELETRÔNICA .....	42
3.1.1	<b>Prestação de serviços públicos</b> .....	<b>44</b>
3.1.2	<b>Democracia eletrônica</b> .....	<b>46</b>
3.1.3	<b>Modelos de e-governo</b> .....	<b>47</b>
3.2	GOVERNANÇA DE TI.....	50
3.2.1	<b>Arranjos de Governança de TI</b> .....	<b>53</b>
<b>4</b>	<b>CONTEXTO DO PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES</b> .....	<b>59</b>
4.1	A CAPES.....	59
4.2	O PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES .....	60
4.2.1	<b>Histórico do Portal</b> .....	<b>62</b>
4.2.2	<b>Modelos de Publicações Eletrônicas</b> .....	<b>64</b>
<b>5</b>	<b>MODELO TEÓRICO DA PESQUISA</b> .....	<b>66</b>
5.1	<b>Categorias</b> .....	<b>69</b>
<b>6</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>73</b>
6.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	75
6.2	MÉTODO DA PESQUISA.....	75

6.2.1	<b>Seleção do caso</b> .....	76
6.3	VALIDAÇÃO DA PESQUISA .....	76
6.4	COLETA DE DADOS .....	77
6.5	MÉTODO DE ANÁLISE DE DADOS.....	81
6.6	ÉTICA NA PESQUISA.....	85
<b>7</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>87</b>
7.1	DIMENSÃO “IMPLEMENTAÇÃO DE E-SERVIÇOS PÚBLICOS” .....	87
7.1.1	<b>Evolução tecnológica</b> .....	<b>89</b>
7.1.2	<b>Benefícios</b> .....	<b>90</b>
7.2	DIMENSÃO “GOVERNANÇA DE TI” .....	91
7.2.1	<b>Arquétipos e Decisões de TI</b> .....	<b>92</b>
7.2.2	<b>Mecanismos de TI</b> .....	<b>95</b>
7.3	DIMENSÃO “FATORES INSTITUCIONAIS” .....	99
7.3.1	<b>Pressões coercitivas</b> .....	<b>100</b>
7.3.2	<b>Pressões normativas</b> .....	<b>103</b>
7.3.3	<b>Pressões miméticas</b> .....	<b>104</b>
7.4	DIMENSÃO “DISSEMINAÇÃO DE PRÁTICAS DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA” .....	109
7.4.1	<b>Legitimação de padrões inovadores</b> .....	<b>110</b>
7.4.2	<b>Pressões isomórficas na utilização do e-serviço</b> .....	<b>111</b>
<b>8</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>118</b>
8.1	IMPLEMENTAÇÃO DE E-SERVIÇOS PÚBLICOS .....	119
8.2	GOVERNANÇA DE TI.....	120
8.3	FATORES INSTITUCIONAIS .....	121
8.4	DISSEMINAÇÃO DE PRÁTICAS DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA .....	124
8.5	DISCUSSÃO GERAL .....	126
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>128</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>132</b>
	<b>APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES</b> .....	<b>138</b>
	<b>APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM IES</b> .....	<b>141</b>
	<b>APÊNDICE C – DETALHAMENTO DAS QUESTÕES DO ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES</b> .....	<b>143</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o cenário social da vida humana tem se remodelado pela revolução tecnológica concentrada nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (CASTELLS, 1999). No contexto organizacional, a TIC vem se tornando uma das principais áreas estratégicas, sendo a internet uma importante ferramenta que permite maior eficiência e eficácia nos processos administrativos e organizacionais das instituições. Assim, a TIC é um dos principais ativos para que se crie valor e para viabilizar a estratégia competitiva das organizações, sendo a Governança de TI um dos fatores mais importantes para geração de valor de negócio, estimulando comportamentos desejáveis de uso da TIC (WEILL; ROSS, 2006).

Diante desse cenário de transformações tecnológicas surge a necessidade de uma efetiva gestão da TIC nos governos, fator enfatizado pela reforma da gestão pública idealizada em 1995. Conforme constata Castells (1999), para se alinhar à supervia global emergente da sociedade da informação, a melhoria do sistema brasileiro de comunicação foi uma das principais medidas na administração pública no Brasil, no ano de 1995. Com o uso de TIC nos governos, surgiu o termo governança eletrônica (e-governo ou governo eletrônico) que consiste no uso de TIC na gestão pública, tanto para a melhoria na administração como para prestação de serviços eletrônicos e participação do cidadão na tomada de decisões do governo (CUNHA *et al.*, 2007).

É nesse contexto de adoção e gestão da TIC nos governos para ampliação do canal de comunicação entre as instituições públicas e a sociedade, com a implementação de práticas de governança eletrônica, como portais para prestação de serviços públicos e para participação pública que se encontra essa pesquisa. O objetivo é analisar a percepção de gestores de negócio e de TIC dos fatores que influenciam na implementação de práticas de governança eletrônica. Para tanto se busca identificar a relação entre os fatores externos à organização e a sua estrutura de Governança de TI para adoção de tecnologia em práticas de governo.

A lente teórica utilizada nessa pesquisa é a teoria institucional, onde as organizações tendem a adotar estruturas semelhantes, formando um campo homogêneo, para obtenção de reconhecimento no ambiente em que estão inseridas. A teoria institucional possui construtos que permitem a análise do ambiente organizacional da gestão pública e a influência que pode ocorrer dos

fatores institucionais nas estruturas de Governança de TI para adoção de tecnologia nas organizações. Assim, a teoria institucional postula que as ações organizacionais estão relacionadas com as irracionalidades do contexto institucional das organizações e com os sistemas culturais embutidos nelas (AVGEROU, 2001).

O trabalho está dividido em cinco partes. A primeira é composta pela introdução, onde está inserida a definição do tema, a delimitação do problema de pesquisa e os objetivos do estudo. A segunda parte é composta pela fundamentação teórica, onde é discutida a teoria institucional e a sua relação com o campo de Sistemas de Informação (SI) e aspectos da governança onde serão abordadas a governança eletrônica e a Governança de TI. Na terceira parte é apresentada a metodologia da pesquisa. A quarta parte consiste na análise dos dados e discussão dos resultados. E, por fim, na quinta parte são apresentadas as considerações finais.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A importância da Governança de TI está na crescente dependência das empresas em relação à tecnologia e na necessidade de alinhar as decisões administrativas e o uso da TIC de forma a atender os objetivos do negócio (WEILL; ROSS, 2006). Para Bowen *et al.* (2007), o sucesso da organização, muitas vezes, depende do quanto efetiva é a gerência e o controle de TIC, gerando benefícios reais ao negócio, como a melhoria na sua reputação, na confiança e na redução de custos. A fim de alcançar esses benefícios, as organizações têm adotado práticas de Governança de TI para que a tecnologia auxilie na realização das estratégias organizacionais.

A TIC nas últimas décadas tem causado mudanças no ambiente social. De acordo com Kaufman (2009), os governos eletrônicos estão relacionados com essas mudanças, permitindo maior interação entre o governo e a sociedade. Nesse modelo, os diferentes *stakeholders* são beneficiados, com destaque ao governo que passa a obter legitimidade a partir do momento que os atos governamentais estão acessíveis e transparentes aos cidadãos (KAUFMAN, 2009).

Assim como Kaufman (2009), que afirma que a tecnologia permite a reformulação da arquitetura entre o setor público e o setor privado, para Vaz (2009) as mudanças ocorridas no setor público são decorrentes do mesmo fenômeno

ocorrido no setor privado, pelo surgimento de novas técnicas de gestão com viés tecnológico. Assim, as mudanças tanto no setor privado como no setor público surgiram da necessidade de competitividade estratégica em um cenário internacional de grandes avanços tecnológicos.

Segundo Vaz (2009), a TIC é vista como um elemento fundamental para o funcionamento da administração pública, permitindo o aumento da efetividade e eficiência das ações governamentais. Diante desse cenário, é visível a influência que o ambiente e, conseqüentemente, a sociedade impõe sobre as organizações públicas para adoção de tecnologias e sistemas de informação para provimento de serviços públicos, transparência e participação da sociedade nas ações governamentais.

A reforma da gestão pública no Brasil surge em 1995, como desafio de tornar a administração mais eficiente e transparente à sociedade (BRESSER PEREIRA, 2002). De acordo com Diniz *et al.* (2009) a reforma visou, dentre outros fatores, resultados, eficiência e governança, sendo a administração pública influenciada por fatores externos à organização como fenômenos sociais, políticos e tecnológicos.

Nesse contexto, surgem as práticas de governo eletrônico, como a aplicação de tecnologia da informação nas organizações públicas. Alguns autores possuem uma visão mais simplificada, definindo governo eletrônico como o uso das TIC nos diferentes níveis de governo, permitindo a modernização da administração pública e melhoria nos seus processos administrativos e serviços prestados aos cidadãos, além da promoção de transparência nas ações do governo (DINIZ *et al.*, 2009; VAZ, 2009).

Ainda, segundo Diniz *et al.* (2009) as TIC permitiram a mudança na administração pública e a melhoria dos processos do governo. Os autores sugerem que o governo eletrônico tem como princípio o uso das TIC no setor público, tanto para modernização dos processos internos quanto para prestação de serviços ao cidadão. De acordo com Jóia (2009) a adoção de práticas de governo eletrônico permite melhorias nas organizações proporcionando maior eficiência, eficácia, efetividade, transparência, controle, qualidade e *accountability* na gestão pública.

Sob outro ponto de vista, com uma visão mais ampla, Vaz (2009) afirma que a TI torna-se um instrumento de apoio ao governo, permitindo a ampliação de serviços públicos e a melhoria na qualidade da prestação de serviços, proporcionando

acesso à informação e melhoria no relacionamento entre cidadãos e estado. Diante desse cenário o governo eletrônico é tratado como práticas de utilização de tecnologia para prestação de serviços públicos e aplicações, que permitem o aumento da interação entre os governos e a sociedade. Assim, a TIC cria condições para a prática de governança eletrônica, como a promoção de transparência e participação social (VAZ, 2009).

Segundo Laia (2009) o governo eletrônico pode possibilitar que a administração pública utilize a TIC para ser mais eficiente, prestar serviços de qualidade ao cidadão e prover transparência e participação social, estabelecendo a governança eletrônica como um meio de permitir maior governança à gestão pública. Ainda para o autor (2009, p. 5), governança pode ser entendida como “a capacidade dos governos de implementarem efetivamente suas políticas públicas, ultrapassando as preocupações com a eficiência do aparelho do Estado para atingir o papel central de extensão da cidadania e da participação”. A governança engloba a capacidade da administração de gerenciar de forma efetiva as políticas públicas, assim como a abertura de canais de troca de informações entre Estado e sociedade (LAIA, 2009).

Nesse contexto mais amplo de governo eletrônico, Castells (1999) constata que o uso da comunicação mediado por computador alcança toda a esfera da vida social, inclusive na política. Para ele, a democracia local em alguns lugares estava sendo promovida mediante experimentos de participação eletrônica dos cidadãos, onde eram debatidas questões públicas e os cidadãos transmitiam suas opiniões ao governo.

Segundo Diniz *et al.* (2009) o ambiente organizacional sofre influência de fenômenos sociais, políticos, econômicos e tecnológicos no desenvolvimento de práticas de gestão pública. Assim, é possível perceber o impacto que o contexto organizacional tem na adoção de TI pelas organizações públicas.

Um dos fatores influenciadores identificado por Diniz *et al.* (2009) é a elaboração de políticas públicas voltadas à tecnologia para aumento da qualidade na prestação de serviços públicos, alcançando o elevado índice de adoção de TIC das entidades privadas, e conseqüentemente, a sua eficiência. Porém, segundo Laia *et al.* (2011) o atual desenho institucional das políticas de governo eletrônico estaduais limitam o seu desenvolvimento e a utilização de TIC, pois não existem elementos regulatórios e normativos que fomentem a implantação do governo eletrônico.

A adoção de TIC pelas organizações está intrinsecamente relacionada com as práticas de Governança de TI instituídas na organização que definem a estrutura de tomada de decisão com relação às novas tecnologias. Nesse sentido, a tomada de decisão para adoção de tecnologia nos governos é influenciada pelos princípios e objetivos estratégicos da organização que são regidos pelas estruturas de governança presentes nos governos. Assim, Teo *et al.* (2003) acreditam que a adoção de TIC pode estar relacionada com o ambiente institucional em que uma empresa está situada, através de critérios racionais intra-organizacionais e tecnológicos. Liang *et al.* (2007) estendem os argumentos anteriores afirmando que o impacto das forças institucionais na adoção de TIC é mediado pela gestão de alto nível, que serve como interface de uma organização com o ambiente externo. Assim, de acordo com Teo *et al.* (2003), a adoção de tecnologia pelas organizações pode ser influenciada pela necessidade de legitimidade no ambiente em que estão inseridas, para o reconhecimento social e econômico em uma ampla estrutura social.

O ambiente organizacional no qual as empresas estão inseridas exige mudanças constantes, influenciadas por diversos fatores internos e externos, inclusive no que diz respeito à TIC (WEILL; ROSS, 2006). De acordo com Vasconcelos e Vasconcelos (2003) existe uma tendência das organizações em direção à padronização, pois as mesmas buscam apoio e legitimidade em seus campos institucionais através da adoção de modelos estruturais geralmente considerados os melhores. Nesse sentido, a teoria institucional argumenta que as estruturas formais e processos organizacionais são mantidos, pois são sustentados por mitos, que significam o conhecimento público sobre como as organizações devem funcionar e não por constituírem formas eficientes de realizar atividades complexas (AVGEROU, 2001). Porém, para Verhoef (2007), as regras de Governança de TI são destinadas a eficiência e eficácia nas funções de TI, sendo a maioria dessas regras resultado do senso comum, da normalização, da experiência e de melhores práticas.

É nesse contexto de modernização e uso da TIC nas organizações públicas que está inserida esta pesquisa. O presente trabalho se encontra no limiar dos estudos de adoção de TIC em entidades públicas através de uma perspectiva institucional, enfatizando a influência do contexto organizacional nas decisões de implementação de práticas de governança eletrônica pelas organizações.

Assim, este estudo busca responder a seguinte questão de pesquisa: **Como os fatores institucionais influenciam na Governança de TI das organizações para implementação de práticas de governança eletrônica?**

## 1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

A pesquisa tem como **objetivo geral** identificar a influência de fatores institucionais na Governança de TI das organizações públicas na implementação de práticas de governança eletrônica.

A partir do objetivo geral, têm-se os seguintes **objetivos específicos**:

1. Analisar a implementação de práticas de governança eletrônica, através da análise de um e-serviço público na organização.
2. Analisar a estrutura de Governança de TI na tomada de decisão para a implementação de um e-serviço público.
3. Identificar os fatores institucionais que estão relacionados com a Governança de TI na gestão pública.
4. Identificar a influência da organização provedora do e-serviço público analisado na disseminação do mesmo no ambiente organizacional.

Para atingir os objetivos foram utilizadas técnicas qualitativas de pesquisa, contando com um estudo de caso único em uma organização pública provedora de um e-serviço público.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

É nítida a preocupação que se tem hoje com relação ao uso de TIC nos Governos. A sociedade está cada vez mais dependente da tecnologia e com serviços com qualidade crescente devido à evolução tecnológica que surgiu nas últimas décadas, devendo os governos atender as demandas da sociedade contemporânea. De acordo com Rodriguez *et al.* (2007) esse é um desafio que o setor público precisa enfrentar para o alcance da eficiência do setor privado que possui um nível mais elevado de adoção de TIC.

A preocupação com o uso das TIC em entidades governamentais no Brasil, o governo eletrônico, vem sendo abordada por diversos autores, sob diferentes

aspectos, como Cunha *et al.* (2009), Knight *et al.* (2007), Diniz *et al.* (2009), Rodriguez *et al.* (2007), Guimarães e Medeiros (2006), Jóia (2009), Laia (2009), Laia *et al.* (2011). Os autores abordam o desenvolvimento do Brasil a partir do governo eletrônico e do uso de TIC em serviços públicos, uso das TIC para governança e democracia, uso estratégico da tecnologia nos governos, a perspectiva histórica do governo eletrônico no país, a institucionalização de políticas públicas e acompanhamento das mesmas nos estados brasileiros e outros aspectos envolvendo serviços de governo e impactos sócio-culturais da TIC.

No cenário internacional, Heeks e Bailur (2007), identificaram um crescimento da produção sobre governo eletrônico nos últimos anos, evidenciando a preocupação com o tema. Porém, os autores afirmam que existem limitações teóricas e metodológicas na pesquisa sobre o tema, assim como Yildiz (2007) que além das limitações metodológicas, sugere que há imprecisão da definição do conceito de governo eletrônico e simplificação dos processos de desenvolvimento do governo eletrônico no ambiente político e institucional.

Essa pesquisa pretende contribuir na teoria e na prática com a área de TI em organizações públicas, analisando as influências institucionais na adoção de tecnologia em empresas do setor público, para vislumbrar uma perspectiva de avanço tecnológico dessas organizações. São discutidos diferentes fatores isomórficos que influenciam as organizações na obtenção de legitimidade no ambiente em que estão inseridas e o impacto de organizações influentes adotarem práticas de governo eletrônico que obtenham resultados satisfatórios. Além disso, será possível vislumbrar o potencial influenciador que organizações reconhecidas e respeitadas têm sobre as demais organizações do campo institucional que estão inseridas.

Outro aspecto abordado na pesquisa, que possui reforço teórico, é a influência dos fatores externos para adoção de TIC nas estruturas de Governança de TI das organizações públicas que são responsáveis pelo processo de decisão com relação à tecnologia. Isso foi abordado, dentre outros fatores, na pesquisa de Xue *et al.* (2008) que identifica padrões de Governança de TI no processo de decisão de investimentos de TIC, influenciados pelas características do investimento de TI e pelos fatores externos e internos à organização. De acordo com os autores, os arquétipos de Governança de TI das organizações podem afetar as decisões sobre investimentos em TIC, pois são moldados de diferentes

formas pelos fatores contextuais, sendo importante a sua compreensão para atingir os resultados esperados.

Outros autores que identificam a influência de fatores institucionais e o papel da alta gerência, em sua estrutura de tomada de decisão, na utilização de sistemas integrados de gestão são Liang *et al.* (2007). Para os autores, as forças institucionais além de serem essenciais para a adoção de sistemas *Enterprises Resource Planning* (ERP), são influentes na posterior utilização e aceitação do sistema, devendo ser mediadas pela alta gerência das organizações.

A contribuição do presente trabalho está ainda na descrição conceitual das formas de influência social, sob perspectiva institucional, na implementação de práticas de governança eletrônica por organizações públicas que estão cada vez mais dependentes do ambiente organizacional do qual estão inseridas, contribuindo para a área de teoria das organizações. Para Pfeffer e Salancik (1978) as organizações dependem da legitimidade social e de instituições influentes para sobreviverem, necessitando, portanto, de apoio do ambiente organizacional. Com isso, a organização está sujeita a pressões externas e controle do seu comportamento organizacional, surgindo um ciclo de dependência das organizações, através da necessidade de legitimidade, onde organizações influentes acabam institucionalizando padrões de comportamento com relação às estruturas de TI e adoção de práticas de governo eletrônico, pressionando de diferentes formas as demais organizações.

Ainda, há uma tendência de haverem significativas diferenças de comportamento organizacional em ambientes distintos, como os públicos e privados. King *et al.* (1994) afirmam que instituições públicas possuem um papel paradigmático com relação à TIC, sendo o governo uma força institucional muito forte, impactando no comportamento das demais organizações. Por esse motivo, o presente estudo analisa a implementação de práticas de governança eletrônica por organizações públicas, com o intuito de identificar a influência dessa adoção no ambiente organizacional.

Além disso, são descritas as diferentes formas de influência institucional com o aprofundamento dos fatores relacionados às pressões coercitivas, miméticas e normativas. King *et al.* (1994) sugerem alguns fatores institucionais que exercem influência com relação à TIC nas organizações, sendo alguns deles as autoridades governamentais, as agências internacionais, as pesquisas

orientadas por instituições de ensino superior, as multinacionais e as instituições financeiras. Assim, serão identificados os diferentes fatores institucionais que exercem influência no setor público e será realizada a investigação empírica do impacto destes na adoção de TIC pelas organizações públicas, para prestação de e-serviços.

Com relação à Teoria Institucional adotada na pesquisa, a mesma é utilizada em diversas pesquisas na área da gestão pública, principalmente para identificar a institucionalização de políticas de governo eletrônico no Brasil (LAIA, 2009; GUIMARÃES; MEDEIROS, 2006; LAIA *et al.*, 2011; RODRIGUEZ *et al.*, 2007; DINIZ *et al.*, 2009). Além disso, a perspectiva institucional foi utilizada em pesquisas para entender a adoção de sistemas interorganizacionais e ERP (TEO *et al.*, 2003; LIANG *et al.*, 2007) e a influência de fatores contextuais nas decisões de TI (XUE *et al.*, 2008), porém, não foram identificadas pesquisas que verificassem as influências institucionais nas estruturas de governança para adoção de tecnologia em instituições públicas. Heeks e Bailur (2007) consideram um aspecto positivo da pesquisa em governo eletrônico o reconhecimento de fatores contextuais, além da tecnologia. Assim, torna-se relevante a realização deste estudo, que analisa a relação entre fatores institucionais e a tomada de decisão para implementação de práticas de governança eletrônica em entidades públicas no Brasil.

## 2 A PERSPECTIVA INSTITUCIONAL

Este trabalho parte do princípio de que a tomada de decisão para adoção de TIC em entidades públicas sofre forte influência, através das suas estruturas de Governança de TI, de fatores institucionais existentes no ambiente organizacional. Além disso, organizações influentes no ambiente tendem a impactar no contexto em que estão inseridas, influenciando as demais organizações na adoção de práticas de governo eletrônico que obtiveram sucesso em sua implantação. Para identificação das variáveis externas influentes na estrutura de Governança de TI das organizações públicas para tomada de decisão é necessária uma lente teórica que permita identificar esses fatores institucionais do ambiente no qual as instituições estão inseridas e o impacto que as ações de uma organização têm nas demais.

Existe um consenso de que organizações influentes têm o poder de legitimar as demais no ambiente social e a capacidade de influenciá-las na sua tomada de decisão, sendo os governos aquelas que detêm o maior poder para intervir nas demais organizações (RODRIGUEZ *et al.*, 2007). Assim, buscou-se uma lente teórica que permite a identificação do papel do ambiente social na tomada de decisão das instituições públicas para adoção de inovações tecnológicas e o impacto dessa adoção nas demais instituições.

A perspectiva institucional permite a análise de como o ambiente organizacional influencia na adoção de tecnologia na administração pública. King *et al.* (1994) argumentam que os fatores institucionais são componentes essenciais para compreender a adoção de inovações de TI que transpõem as fronteiras organizacionais. De acordo com Scott (2008) fatores regulatórios, normativos e cognitivos exercem influência na adoção de SI no contexto da administração pública. Assim, a teoria institucional estuda aspectos da estrutura social, considerando os processos pelos quais as estruturas, incluindo esquemas, regras, normas e rotinas, se estabelecem como diretrizes para o comportamento social (SCOTT, 2004).

Segundo Machado-da-Silva *et al.* (2010) a teoria institucional tem sido adotada por pesquisadores do exterior e do Brasil especialmente nas últimas décadas, pois a mesma tem sido bastante benéfica no domínio dos estudos organizacionais. Os autores defendem a abordagem recursiva do processo de

institucionalização, onde elementos como estrutura, agência e interpretação são tratados como noções fundamentais da institucionalização como processo recorrente condicionado por certo grau de estabilização dos sistemas sociais. Assim, os atores sociais mediante sua capacidade de agência, participam no processo de construção social da realidade através de condicionantes estruturais, criados pelos atores sociais por meio do compartilhamento intersubjetivo de interpretações.

Neste capítulo, primeiramente será abordado o histórico da Teoria Institucional nas Organizações, sob as diferentes perspectivas de análise: econômica, política e sociológica, assim como os aspectos da retomada da teoria sob o chamado neoinstitucionalismo.

Posteriormente, será abordado o modelo dos pilares da teoria institucional, proposto por Scott (2008), pilares considerados os ingredientes vitais de qualquer instituição. De acordo com Scott (2008) sistemas regulatórios, normativos e cultural-cognitivos formam o quadro de referência analítico das instituições.

Por fim, será apresentada a perspectiva institucional nas TIC sob os diferentes pilares propostos por Scott (2008). De acordo com Avgerou (2002) o neoinstitucionalismo provê uma plataforma conceitual para análise das ações decorrentes dos processos culturais e de poder subjacentes às organizações e à influência de seu ambiente social.

## 2.1 AS TRÊS VERTENTES DA TEORIA INSTITUCIONAL

Scott (2008) salienta que a teoria institucional tem suas origens no final do século XIX com contribuições na economia, na ciência política e na sociologia, sob o chamado velho institucionalismo. A teoria permite a compreensão de fenômenos sociais em diferentes contextos, considerando o ambiente e a conseqüente alteração dos fatores sociais. Segundo Crubellate *et al.* (2004), no campo da teoria organizacional, a teoria institucional é uma alternativa à concepção de ação social de que toda a decisão pode ser dirigida por fatores racionais de escolha. Para os autores, houve uma mudança na concepção de organização onde a mesma passou a ser considerada como fenômeno socialmente construído, como produto de suas interações culturais e políticas e de processos cognitivos e simbólicos e não apenas de ações humanas intencionais.

Posteriormente, a década de 1970 foi um período de retomada da teoria institucional, inicialmente na vertente sociológica, sob o chamado neoinstitucionalismo, onde as instituições passam a ser importantes para o entendimento da realidade social (CARVALHO *et al.*, 2005). De acordo com Crubellate *et al.* (2004), um dos pressupostos centrais da perspectiva neoinstitucional é de que a realidade é socialmente definida e construída através da interação entre os agentes sociais, sendo as instituições importantes influenciadoras do comportamento social.

Segundo Machado-da-Silva *et al.* (2010), a teoria neoinstitucional contribui para substituir a noção de atores com racionalidade limitada por exigências de práticas institucionalizadas em um campo organizacional. A noção de limites de racionalidade repousa sobre a abordagem multiparadigmática de teoria social defendida pelos autores, pois concorda com os pressupostos estruturais e interpretativistas. Na mesma linha, os autores abordam a possibilidade de ações racionalmente limitadas através de referências institucionais.

Segundo Hall e Taylor (2003), o neoinstitucionalismo não é uma corrente unificada, possuindo três métodos de análise diferentes, a partir da década de 1980: o institucionalismo da escolha racional (tratado pelos autores juntamente com o institucionalismo econômico), o institucionalismo histórico, e o institucionalismo sociológico. Segundo os autores, cada uma dessas escolas busca esclarecer o papel das instituições na determinação de resultados sociais e políticos. Estas três vertentes da Teoria Institucional serão apresentadas no próximo item deste capítulo.

### **2.1.1 Vertente Econômica**

De acordo com Carvalho *et al.* (2005), a vertente econômica do velho institucionalismo introduziu a estrutura social como determinante de processos econômicos. Segundo Scott (2008), na virada do século XIX, três institucionalistas tiveram grande influência no surgimento do institucionalismo econômico: Thorstein Veblen, John Commons e Wesley Mitchell. Para o autor, os três teóricos criticavam os pressupostos irrealistas dos modelos econômicos convencionais, incluindo o fato de que esses modelos não consideravam qualquer mudança histórica.

Segundo Scott (2008), Veblen critica o comportamento individual e os pressupostos da economia clássica que tratava o homem como indivíduo racionalista, pois para ele o comportamento é governado por hábitos e convenções. De acordo com Scott (2008), na mesma linha de Veblen, Commons sugere uma nova unidade de análise econômica ao invés do comportamento individual, os mecanismos e regras de conduta institucionais. Essas regras definem limites para a busca de objetivos por indivíduos e organizações (SCOTT, 2008).

Ainda segundo Scott (2008), os três institucionalistas enfatizam a importância da mudança. Veblen abordou o papel da mudança tecnológica e da permanente mudança da economia, Commons focou na centralidade da mudança e na economia como um processo de mudança e, Mitchell estudou profundamente a mudança econômica (SCOTT, 2008).

Apesar das suas asseverações, o velho intitucionalismo econômico não prevaleceu, perdendo espaço para a teoria neoclássica (SCOTT, 2008). De acordo com Carvalho *et al.* (2005) a análise econômica ortodoxa negligenciou a função de instituições políticas e econômicas em níveis mais amplos, isolando o processo econômico da sua estrutura social.

Posteriormente, em 1970, surgiu o neoinstitucionalismo, sendo Commons um dos maiores teóricos institucionais a influenciar sub-campos da economia. Sob seu legado, são abordadas as relações industriais das quais fatores sociais e políticos afetam processos e estruturas econômicas e, a economia da indústria que analisa as estruturas industriais e seus efeitos nas estratégias das firmas individualmente (SCOTT, 2008).

Na mesma linha, de acordo com Carvalho *et al.* (2005), a nova perspectiva institucional compreende o ambiente institucional, a governança concebida pelas organizações e o indivíduo como ator racional, revelando um direcionamento para análises microprocessuais e endógenas. Para os autores, os dois principais representantes do neointitucionalismo econômico são Williamson e Douglass North.

De acordo com Hall e Taylor (2003) o institucionalismo da escolha racional surgiu entre as décadas de 1970 e 1980, no contexto do estudo do comportamento no interior do Congresso dos Estados Unidos, onde as decisões eram tomadas com total estabilidade, contrariando a tendência de tomada de decisão subjetiva. Na nova economia, passou-se a observar as conexões do custo de transações, os direitos de propriedade e as rendas como fatores importantes para o desenvolvimento das

instituições, e a analisar as relações econômicas que ocorrem no universo organizacional (HALL; TAYLOR, 2003; CARVALAHO *et al.*, 2005).

De acordo com North (1990) instituições são regras que configuram a interação humana na sociedade. O autor analisa a natureza das instituições e suas consequências para o desempenho econômico ao longo do tempo. De acordo com Carvalho *et al.* (2005) essa é a principal diferença entre o neoinstitucionalismo de North e a teoria econômica neoclássica, que tinha como pressuposto a concepção de mundo estático. Já na teoria neoinstitucional, são incorporadas à análise do desenvolvimento econômico das sociedades atuais a noção de racionalidade e a dimensão corporal.

### **2.1.2 Vertente Política**

De acordo com Scott (2008), a abordagem institucional foi dominante na ciência política entre o século XIX e o início do século XX, entre pesquisadores da Europa e da América. O cenário Americano é composto por J. W. Burgess, Woodrow Wilson e W. W. Willoughby cuja análise institucional foi baseada no direito constitucional e na filosofia moral (SCOTT, 2008). Estes pesquisadores abordaram questões como o *framework* legal e os arranjos administrativos caracterizando estruturas de governança (SCOTT, 2008).

Outros pesquisadores abordados por Scott (2008) são James Bill e Robert Hardgrave que definem algumas características da escola institucional que se desenvolveu na virada do século. Uma característica é a sua preocupação com as estruturas formais e sistemas legais. Outra característica é a ênfase a determinados sistemas políticos resultando em uma descrição configurativa, com relatos descritivos de regras, direitos e procedimentos interligados. Ainda com relação à escola institucional, Scott (2008) afirma que a abordagem enfatizou as origens e não a mudança em curso, sendo considerado o desenvolvimento evolucionário e sua consequente execução no presente. Além disso, o trabalho é em parte não-teórico sendo considerada primariamente a reconstrução histórica de formas institucionais. Por fim, o autor afirma que esses estudos estão mais associados à filosofia moral e que esses pesquisadores se empenham mais na explicação de princípios normativos do que com a formulação de proposições testáveis.

De acordo com Carvalho *et al.* (2005), nas décadas de 1940 o enfoque na ciência política passou a ser o comportamento do indivíduo, ocorrendo a perda do foco nas estruturas e normas e, conseqüentemente, na perspectiva institucional.

Apesar de haver uma variante que aplica a escolha racional para a construção das instituições, o novo institucionalismo político surgiu como reação à revolução comportamentalista anterior (SCOTT, 2008). Assim, em 1970 é retomado o interesse pelas instituições na ciência política principalmente devido ao crescente protagonismo e autonomia das instituições políticas (CARVALHO *et al.*, 2005).

Assim, surge o institucionalismo histórico, como uma reação à visão estrutural-funcionalista que dominava a ciência política nos anos 1960 e 1970 (HALL; TAYLOR, 2003). De acordo com os autores, instituições são definidas pelos teóricos do institucionalismo histórico como os procedimentos, normas e convenções inerentes à estrutura organizacional da comunidade política ou da economia política. Na mesma linha, assim como os teóricos econômicos, os teóricos do institucionalismo histórico consideram a perspectiva e o desenvolvimento histórico, em favor de uma concepção de que forças ativas são modificadas pelas propriedades herdadas do passado de cada contexto local. Assim, esses teóricos apesar de considerarem as instituições como influentes na vida política, consideram outros fatores como o desenvolvimento sócio-econômico, apresentando um mundo mais complexo que o universo de instituições (HALL; TAYLOR, 2003).

### **2.1.3 Vertente Sociológica**

De acordo com Scott (2008) nos trabalhos seminais no final do século XIX, o velho institucionalismo conferia pouca atenção às organizações, apesar de reconhecerem a centralidade das instituições como um enfoque sociológico. Posteriormente, os teóricos da metade do século XX consideraram o conceito de instituição como parte da ordem normativa, passando a ponderar a importância de coletividades particulares como entidades distintas a partir de instituições sociais mais amplas e do comportamento dos indivíduos (SCOTT, 2008).

Emile Durkheim e Weber foram dois grandes teóricos envolvidos em estabelecer variáveis sociológicas da análise institucional. Sendo instituições definidas por Durkheim como um produto da atividade conjunta de instituir fora dos indivíduos

maneiras inicialmente subjetivas e individuais de agir e pensar (SCOTT, 2008). Já Weber se preocupou em entender o modo como regras culturais definem estruturas sociais e governam o comportamento social, onde os indivíduos interpretam estímulos e então determinam sua ação (SCOTT, 2008). Segundo Scott (2008), na mesma linha de Weber, Talcott Parsons buscou reconciliar enfoques subjetivo e objetivo da ação social, onde um sistema de ação seria institucionalizado à extensão em que atores orientassem suas ações a um conjunto comum de padrões normativos e de valor, sendo a ação institucionalizada incentivada pela moral.

De acordo com Scott (2008), Peter Berger e Thomas Luckmann redirecionaram o conhecimento sociológico para longe das anteriores preocupações epistemológicas ou históricas para integrar mais os aspectos sociológicos. Os autores argumentam que a realidade social é uma construção humana produzida pela interação social. Berger e Luckman (1967) definem institucionalização como a tipificação mútua de ações habitadas por tipos de atores, destacando a homogeneidade de formas organizacionais oriundas da legitimidade e do isomorfismo. Nessa mesma linha, Meyer e Rowan (1992) definem institucionalização como a ação de processos assumirem *status* de norma no ambiente social.

Segundo Scott (2008), em contraste com Durkheim e Parsons, Berger e Luckmann enfatizam a criação do conhecimento compartilhado e sistemas de crenças em vez de produção de regras e normas. Neste caso, a ênfase está nos modelos cognitivos mais do que nos sistemas normativos. De acordo com Scott (2008) esse foco na centralidade dos sistemas cognitivos é o princípio da versão sociológica do neoinstitucionalismo nas organizações.

Nesse sentido, Hall e Taylor (2003) abordam a originalidade do institucionalismo sociológico frente ao histórico e da escolha racional, tendo em vista que esses teóricos definem instituições de forma mais global abordando o caráter cognitivo da ação humana e o sistema de símbolos e não apenas normas e regras como fazem os teóricos das outras linhas. Assim, a Sociologia passa a refletir uma virada cognitivista, ao redefinir cultura como semelhante ao conceito de instituição, passando a considerar a primeira como uma rede de hábitos e símbolos que fornecem modelos de comportamento (HALL; TAYLOR, 2003).

Outro aspecto que diferencia o institucionalismo sociológico dos demais é o enfoque culturalista no modo de abordar as relações entre as instituições e os

indivíduos. Além disso, esses teóricos sociais se diferenciam pela maneira com que explicam o surgimento das práticas institucionais, pois sustentam que as organizações adotam uma nova prática institucional pelo reforço que oferece à sua legitimidade social, mais do que por motivos de aumento da eficiência como no institucionalismo da escolha racional (HALL; TAYLOR, 2003). É nessa linha que se enquadra a análise da adoção de práticas de governo eletrônico nas instituições, considerando a legitimidade social como fator resultante em eficiência de serviços do governo à sociedade e não na consideração da eficiência interna da organização, como seria na análise da escolha racional.

O modelo do ator racional e o modelo institucional são criticados por Tolbert e Zucker (1996), pois um se baseia apenas na visão do indivíduo e o outro aborda o contrário, ou seja, uma limitação do indivíduo que aceita e segue normas sociais sem contestação e para os autores esses dois modelos são contínuos. Assim, Tolbert e Zucker (1996) apresentam um modelo geral de institucionalização onde a formação das instituições envolve processos sequenciais como a habitualização, a objetificação e a sedimentação, sugerindo a variabilidade dos níveis de institucionalização. O processo de habitualização consiste no desenvolvimento de comportamentos padronizados para solução de problemas, resultando em estruturas que podem ser classificadas em um estágio pré-institucional. O processo de objetificação consiste no desenvolvimento de significados gerais socialmente compartilhados ligados a comportamentos, estando as estruturas que se objetificaram em um estágio de semi-institucionalização. Por fim, o estágio de institucionalização total envolve a sedimentação de estruturas, sendo o processo apoiado em sua continuidade histórica e sua sobrevivência (TOLBERT; ZUCKER, 1996).

## 2.2 INSTITUIÇÕES E ORGANIZAÇÕES

Segundo Scott (2008) desenvolvimentos da teoria institucional nos anos setenta e oitenta chamaram a atenção para a significação de formas organizacionais e campos organizacionais, sendo as organizações identificadas como tipos distintos de formas sociais.

De acordo com Goulart *et al.* (2005), uma das raízes da teoria institucional está nas publicações de Selznick, que nos anos 40 passa a abordar o caráter e a

competência organizacional. Selznick (1948) define organização formal como a expressão estrutural da ação racional, cuja estrutura torna-se sujeita a manipulação controlável dessa ação. Posteriormente Selznick (1957) diferencia organização e instituição, sendo a primeira mobilizadora da ação humana para atingir um objetivo específico e a segunda um organismo adaptável oriundo das pressões e necessidades sociais. O autor define o conceito de institucionalização como um processo de transformação da organização ao longo do tempo, refletindo o seu histórico, construída através das pessoas que trabalham na organização e da maneira com que se relacionam com o ambiente, enfatizando a diversidade e a mudança organizacional.

Para complementar, um dos pontos principais da análise institucional é que as organizações tendem a ser agrupadas em campos, e dentro de cada campo tendem a desenvolver estruturas e processos similares (AVGEROU, 2002). DiMaggio e Powell (1983) trazem a noção de campo organizacional na análise institucional como organizações que constituem uma área reconhecida na vida organizacional, e posteriormente passam por um processo de homogeneização na tentativa de obterem legitimidade, que ocorre através do isomorfismo. Nesse sentido, para Goulart *et al.* (2005) as organizações, para serem competitivas, adotam medidas definidas e racionalizadas na sociedade, e o fazem mediante processos isomórficos. Essa é uma tendência muito forte nas organizações públicas que necessitam de legitimidade para se manterem ativas no governo, tendendo a uma similaridade em suas estruturas e serviços prestados.

DiMaggio e Powell (1983) identificaram três mecanismos pelos quais ocorrem mudanças isomórficas institucionais: isomorfismo coercitivo, que deriva de influências políticas; isomorfismo normativo, que é associado à profissionalização; isomorfismo mimético, que resulta de modelos de outras organizações.

O isomorfismo coercitivo, de acordo com DiMaggio e Powell (1983), resulta de pressões formais e informais exercidas por organizações das quais as demais organizações de um campo dependem, sancionando a legitimidade das estruturas organizacionais, seus processos e resultados. Avgerou (2002) complementa que mandatos de governo e sistemas jurídicos em contexto organizacionais regionais, nacionais ou internacionais constituem formas de pressão coercitiva, sendo a regulamentação o mecanismo mais predominantemente determinante de estruturas e processos no campo organizacional do setor público.

Segundo Avgerou (2002) pressões normativas se referem aos efeitos da prática profissional. De acordo com DiMaggio e Powell (1983) um aspecto importante da profissionalização, que é fonte de isomorfismo, é o apoio da educação formal e da legitimação em uma base cognitiva oriunda de especialistas universitários. Os autores argumentam que os mecanismos normativos criam grupos que ocupam posição semelhante na organização e possuem similaridades em termos de orientação e controle (DIMAGGIO; POWELL, 1983).

Avgerou (2002) define mecanismos miméticos como a aquisição de características estruturais e processuais procedentes de organizações que adotaram modelos bem-sucedidos. DiMaggio e Powel (1983) colocam que mecanismos miméticos podem surgir devido a incertezas oriundas da insuficiência de compreensão das tecnologias organizacionais, tomando como modelo outras organizações. Os autores afirmam que a homogeneidade nas estruturas organizacionais deriva da busca ativa por modelos para se ter como base, como os de organizações mais antigas.

Assim, segundo Goulart *et al.* (2005) o ambiente, que a partir da década de 60 é visto como interveniente sobre a estrutura institucional, é constituído por elementos simbólicos e normativos legitimadores de estruturas e práticas organizacionais. Meyer e Rowan (1992) afirmam que muitas vezes, as organizações estão em conformidade com as regras institucionais por serem recompensadas com maior legitimidade e recursos, porém podem adotar estruturas ineficientes devido a forças institucionais para obter essa legitimidade.

Machado-da-Silva *et al.* (2010) defendem que a institucionalização é melhor analisada sob uma ótica multiparadigmática, onde os atores desenvolvem ações nas organizações por meio da interpretação de diferentes fatores, que devem ser legitimadas através do compartilhamento e da socialização. Para os autores, a homogeneização deriva da aceitação de ações que são interpretadas como legítimas e, conseqüentemente, são reproduzidas pelos agentes na prática social, se consolidando como padrão institucionalizado. Legitimidade é o elemento que permite a manutenção ou a mudança nas organizações, onde “questionamentos a respeito da adequação de práticas, normas e procedimentos em razão de pressões internas e externas podem impossibilitar a reprodução dos padrões institucionalizados, acarretando a perda da sua legitimidade” (MACHADO-DA-SILVA *et al.*, 2010, p. 98).

Os autores vinculam em sua obra poder e legitimidade, onde o detentor de recursos e de poder possui legitimidade para detê-los, sendo tal recurso valioso por ser interpretado socialmente como tal, assim como a busca por ele é legitimada no contexto social (MACHADO-DA-SILVA *et al.*, 2010). Nesse sentido, os autores sugerem a análise do processo de desinstitucionalização, onde são analisados os fatores motivadores do rompimento da legitimidade de práticas, a intensidade da influência das exigências ambientais na instituição e as condições que desafiam a sua adaptação.

### 2.3 OS PILARES DA TEORIA INSTITUCIONAL

As instituições são constituídas de elementos reguladores, normativos e culturais-cognitivos que fornecem, junto com atividades e recursos associados, estabilidade e significado à vida social (SCOTT, 2008), sendo esses elementos considerados pelo autor centrais de estruturas institucionais. Para Scott (2008), além de abranger regras, normas e crenças como ingredientes centrais das instituições, devem ser considerados também comportamentos associados e recursos materiais.

Assim, Scott (2008) propõe um modelo composto por três pilares da teoria institucional, sendo eles o regulatório, o normativo e o cognitivo. Esse modelo foi proposto com base na definição de instituições, sendo os três elementos identificados, sistemas vitais e de apoio para as instituições (SCOTT, 2008). As dimensões definidas pelo autor mostram a variação dos pressupostos de um elemento sobre o outro e os diferentes argumentos dos teóricos. O Quadro 1 apresenta o modelo proposto por Scott (2008).

Quadro 1: Pilares da Teoria Institucional

	<b>Regulatório</b>	<b>Normativo</b>	<b>Cultural-Cognitivo</b>
<b>Base de conformidade</b>	Utilidade	Obrigação Social	Aceita�o de pressupostos
<b>Base de ordem</b>	Regras regulatórias	Expectativas obrigatórias	Esquema constitutivo
<b>Mecanismo</b>	Coercitivo	Normativo	Mimético
<b>Lógica</b>	Instrumental	Adequa�o	Ortodoxa
<b>Indicadores</b>	Regras, leis e san�oes	Certifica�o e aceita�o	Convic�oes comuns, lógicas compartilhadas de a�o e isomorfismo
<b>Base de legitima�o</b>	Legalmente sancionado	Moralmente governado	Compreensível, reconhecível, culturalmente apoiado

Fonte: Scott (2008).

Os três pilares propostos por Scott (2008) provêm uma base para a legitimidade, sendo essa definida pelo autor como uma condição que reflete conformidade com regras e leis, suporte normativo ou alinhamento com estruturas cultural-cognitivas. Segundo Scott (2008), a ênfase reguladora está na conformidade às regras, ou seja, organizações legítimas são aquelas em conformidade com exigências relevantes legais. Ainda para o autor, uma concepção normativa dá ênfase a uma base moral mais profunda para avaliar legitimidade, sendo esses controles mais prováveis de ser interiorizados, podendo seus incentivos incluir recompensas. Já uma visão cultural-cognitiva aponta para a legitimidade que vem da conformidade com uma definição comum, de uma estrutura de referência, ou de um papel reconhecível ou modelo estrutural (SCOTT, 2008).

As bases da legitimidade associadas com os três elementos diferem entre si, onde uma visão reguladora verifica se a organização é legalmente estabelecida e se está agindo de acordo com as leis e regulamentos pertinentes, uma orientação normativa enfatiza obrigações morais e a orientação cultural-cognitiva exhibe um modo culturalmente constituído (SCOTT, 2008).

### **2.3.1 O pilar regulatório**

De acordo com Scott (2008) todas as escolas enfatizam os aspectos regulatórios das instituições, regularizando o comportamento. Porém, as escolas associadas com o pilar regulatório explicitam mais processos como o estabelecimento de regras, monitoramento e sanção. Assim o autor define o processo regulatório como a capacidade de estabelecer regras, inspecionar o seu cumprimento e manipular sanções, como recompensas e punições, a fim de influenciar o comportamento. Ainda para o autor, esses processos podem ser operados por mecanismos informais ou ainda por atores especializados.

O principal mecanismo de controle do pilar regulatório, de acordo com DiMaggio e Powell (1983), é a coerção. De acordo com os autores, esse mecanismo deriva de influências políticas e do problema da legitimidade, tanto de pressões formais quanto informais exercidas por organizações das quais uma organização depende ou por expectativas culturais da sociedade. Esse ambiente legal existente afeta diversos aspectos do comportamento e da estrutura das organizações,

tornando as organizações homogêneas dentro de determinados domínios e dependentes de conformidade com as instituições maiores (DIMAGGIO; POWELL, 1983). Assim, de acordo com Scott (2008) as instituições trabalham tanto para reprimir quanto para capacitar o comportamento social.

Segundo Scott (2008), os ingredientes centrais do pilar regulatório, como força e sanções, podem ser suavizados pela existência de regras como tradições informais ou leis formais, mas mesmo assim, atores poderosos podem impor sua vontade através do uso de ameaças de sanções. Um exemplo que o autor traz relacionado ao governo é o caso de programas federais impõe conformidade de cooperação local segura provendo fundos para apoiar programas desejados (SCOTT, 2008).

Para Scott (2008), as organizações podem ser apoiadas apenas por um pilar, porém, conforme o tempo passa e ocorrem mudanças, as organizações passam a ser apoiadas por diferentes pilares. É necessário entender como instituições regulatórias funcionam e como elas interagem com outras organizações. Assim, o autor aborda que regras precisam ser interpretadas, incentivos e sanções precisam ser concebidos e conformidade é uma das possibilidades para instituições reguladoras (SCOTT, 2008).

Por fim, segundo Scott (2008), uma definição prevaiente de instituições é que é um sistema estável de regras, formais ou informais, apoiado pelo poder de sanção acompanhado por sentimentos de medo ou incorruptibilidade.

### **2.3.2 O pilar normativo**

De acordo com Scott (2008) o pilar normativo inclui um conjunto de valores e normas em um contexto social, introduzindo uma dimensão prescritiva, avaliativa e obrigatória nesse contexto. Valores são conceitos e atributos do que é desejável, além de estruturas e comportamentos comparados a um padrão de referência. Normas definem formas legítimas de perseguir os objetivos desejados, especificando como as coisas devem ser feitas. Ainda para o autor, sistemas normativos são vistos como imposições ao comportamento social, autorizando e habilitando a ação social. Os sistemas normativos “conferem direitos como também

responsabilidades; privilégios como também deveres; licenças como também mandatos” (SCOTT, 2008, p.55).

A concepção normativa de instituições é trazida por Scott (2008) como uma das mais disseminadas pelos sociólogos, pois considera que convicções comuns e valores são mais prováveis de constituírem uma base importante para a ordem. Para eles convicções sociais e normas possuem uma influência estabilizadora da ordem social (SCOTT, 2008).

Com relação à concepção normativa das instituições, DiMaggio e Powell (1983) identificam que a mudança organizacional isomórfica deriva principalmente da profissionalização, para estabelecer uma base cognitiva além da legitimação, para a autonomia de sua profissão. Para os autores, o apoio da educação formal, com especialistas universitários, e a constituição de redes profissionais são fontes de isomorfismo, pois são importantes centros de desenvolvimento de normas organizacionais.

### **2.3.3 O pilar cultural-cognitivo**

No pilar cultural-cognitivo as instituições são vistas como a cultura da organização, pois o foco está nos esquemas cognitivos e modelos mentais que fornecem um conjunto de padrões para construção de significados (SCOTT, 2008). Scott (2008) enfatiza que essa dimensão é a principal distinção do neoinstitucionalismo na Sociologia e nos estudos organizacionais, onde a mediação entre os estímulos do mundo externo e a reação do organismo individual é um conjunto de representações simbólicas interiorizadas do mundo.

A concepção cultural-cognitiva proposta por Scott (2008) enfatiza a importância dos símbolos e significados reconhecendo que processos interpretativos internos são moldados por através de estruturas culturais externas. Para o autor (2008, p.59), “uma concepção cultural-cognitiva de instituições enfatiza o papel central desempenhado pela construção socialmente mediada de uma estrutura comum de significado”.

De acordo com DiMaggio e Powell (1983) no contexto organizacional, o isomorfismo mimético é uma das principais manifestações do pilar cultural-cognitivo e ocorre devido a incertezas simbólicas do ambiente ou metas

organizacionais confusas e ambíguas que fazem as organizações tomarem outras como modelo. De acordo com os autores, as organizações tendem a copiar práticas de outras organizações em seu campo das quais elas percebam ser mais legítimas e bem-sucedidas. Assim, apesar da busca pela diversidade, as organizações tendem a ser cada vez mais homogêneas em seu campo organizacional (DIMAGGIO; POWELL, 1983).

#### 2.4 PERSPECTIVA INSTITUCIONAL DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Avgerou (2008) defende que a visão de um processo de intervenção transformadora do meio técnico-organizacional, associado a movimentos políticos e econômicos globais, é uma abordagem mais completa ao campo de pesquisa, trazendo questões relacionadas a instituições de coletividades sociais ampliadas.

De acordo com isso, o uso de TI nas organizações adquiriu um significado próprio, tornando-se uma instituição de direito. Avgerou (2000) identifica elementos institucionais de TI como: o ponto de vista estabelecido sobre o valor da tecnologia; a existência de uma rede de indústrias; o conjunto de conhecimentos profissionais para o desenvolvimento e utilização de aplicações de TI; conjuntos de normas para desenvolvimento; e o uso de TI e sociedades profissionais para promulgar padrões de tecnologia e prática.

Avgerou (2001) argumenta que os estudos de SI são contextuais, com questões como a aplicação da TI e sua utilização nas organizações, considerando a mudança organizacional no seu ambiente. Em diversas áreas da investigação de SI o foco de estudo inclui os aspectos do ambiente da organização, porém variando no conteúdo das alterações, no ambiente que consideram e no processo de mudança em relação ao ambiente em que ele se desdobra. Para a autora, pesquisas que abordam o potencial estratégico da TI e mudanças organizacionais, por exemplo, geram bons resultados, pois apontam para a gestão de ações que devem ser tomadas para aproveitar o potencial da TI, a fim de assegurar uma posição competitiva dentro de seu ambiente (AVGEROU, 2001).

Avgerou (2002) sugere que o argumento central da teoria institucional das organizações é que as estruturas de um processo formal são mantidas porque são

sustentadas por pressupostos compartilhados sobre sua funcionalidade como uma necessidade, tornando-se um mito. Sendo assim, a disseminação da TI é sustentada porque conquistou as esperanças e os medos das pessoas em seus papéis profissionais, bem como em suas vidas pessoais, tornando-se um mito racional (AVGEROU, 2000).

A adoção de TI pelas organizações pode ser influenciada pela necessidade de legitimidade das organizações no contexto em que estão inseridas. Sendo assim, as organizações podem adotar diferentes tecnologias institucionalizadas no seu contexto organizacional para obter legitimidade, apesar de não ser a melhor opção para sua estrutura organizacional. Ou ainda, ao questionarem os processos legitimados e optarem por práticas inovadoras, as organizações estão sujeitas a perda do reconhecimento no seu ambiente organizacional. Porém, de acordo com Rodriguez *et al.* (2007) dependendo da influência que uma organização tem no seu campo organizacional, a adoção de inovações em TI, se obtiver sucesso, pode afetar e impactar nas crenças sobre o padrão institucionalizado, acarretando na legitimidade do novo padrão adotado.

DiMaggio e Powell (1983) questionaram sobre o que faz as organizações serem tão semelhantes. Para eles as instituições em um determinado campo organizacional se tornam homogeneizadas, na tentativa de obter legitimidade, através do isomorfismo. Os autores identificaram três mecanismos dos quais ocorrem mudanças isomórficas institucionais: isomorfismo coercitivo, isomorfismo mimético, isomorfismo normativo. Com relação à adoção tecnologia nas organizações há uma tendência a similaridade nesse processo através dos diferentes isomorfismos.

#### **2.4.1 Isomorfismo coercitivo**

De acordo com Teo *et al.* (2003) evidências sugerem que as pressões coercitivas sobre as organizações podem derivar de organizações com recursos dominantes, órgãos reguladores ou matrizes empresariais, e são construídas em relações de troca, pela dependência de recursos. Na mesma linha, Pfeffer e Salancik (1978) concordam que as organizações tendem a ser influenciadas por aquelas que controlam os recursos necessários para o seu funcionamento, através da dominação.

Teo *et al.* (2003) identificam a dependência da organização por clientes ou fornecedores um tipo de pressão coercitiva. Os clientes podem exigir a adoção de determinada tecnologia para manter a relação comercial com a organização, ocorrendo coerção quando essa organização depende desse cliente. Além disso, pressões coercitivas podem ocorrer quando a organização depende de um fornecedor que exige a adoção de determinada tecnologia ou sistema a fim de aumentar seu benefício. Com relação às matrizes, Teo *et al.* (2003) abordam que as filiais tendem a adotar as mesmas normas e estruturas estipuladas pelas empresas principais. Assim, pode haver coerção quanto à adoção de sistemas ou tecnologias e à conformidade com regulamentações e normas de Governança de TI quando isso ocorre nas matrizes.

As regulamentações de conformidade são uma forma bem clara de pressão coercitiva, característica do pilar regulatório. De acordo com Hardy (2006) a lei Sarbanes-Oxley (SOX) surgiu após escândalos financeiros em 2002 e foca no controle das finanças das empresas, além dos processos de TI que sustentam os sistemas financeiros. Essa lei define responsabilidades e sanções a fim de coibir condutas antiéticas de administradores e auditores das empresas. Assim, empresas que atuam no mercado financeiro americano necessitam estar em conformidade com a SOX, assim como as suas fornecedoras, que podem sofrer pressões coercitivas para adequação à lei caso queiram continuar provendo serviços ou produtos àquela organização. Assim, existem sistemas de informação que auxiliam no controle interno e confiabilidade das informações financeiras, sendo as organizações coagidas à adoção desses sistemas para auxiliá-las no alcance de conformidade com tais regulamentações.

Porém, complementando essa análise, assim como o ambiente organizacional influencia as organizações por pressões coercitivas, organizações de recursos dominantes influenciam, conseqüentemente, as organizações dependentes inseridas no mesmo campo organizacional (TEO *et al.*, 2003).

#### **2.4.2 Isomorfismo normativo**

Com relação à adoção de TI, Teo *et al.* (2003) colocam que as pressões normativas enfrentadas por uma organização aumentam com a maior utilização

dessa tecnologia por outras organizações relacionadas que sancionam sua adoção, como empresas fornecedoras, clientes ou profissionais da área. Para os autores, organizações em um mesmo contexto compartilham normas que se tornam consensuais com maior facilidade, potencializando a influência das mesmas no comportamento organizacional. Assim, a adoção de uma tecnologia por uma organização e a capacidade de conhecimento sobre benefícios e custos dessa adoção por empresas vinculadas a um mesmo ambiente organizacional pode persuadir essas organizações a seguirem esse mesmo comportamento.

De acordo com Marrone *et al.* (2010) diversos *frameworks* de controle de tecnologia são criados para prover uma Governança de TI eficaz. Ainda nesse sentido, Looso (2010) apresenta o COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*), o ITIL (*IT Infrastructure Library*) e o CMMI (*Capability Maturity Model Integrated*) como modelos de melhores práticas de Governança de TI, que se tornam praticamente normas, pois são produzidos por profissionais com entendimento profundo na área. Assim, o campo organizacional faz com que as certificações providas pela adoção desses modelos de melhores práticas se tornem consensualmente necessárias para legitimidade das organizações perante as demais.

Segundo Teo *et al.* (2003) determinadas instituições, ao adotarem padrões de comportamento, podem difundir essas práticas bem sucedidas influenciando no comportamento organizacional através do estabelecimento de normas. Assim, práticas de adoção de TI sancionadas pelos governos, organismos de normalização e certificações e até associações do setor tornam-se padrões a serem adotados para aquisição de legitimidade pelas organizações.

### **2.4.3 Isomorfismo mimético**

A adoção de modelos de melhores práticas em organizações em um campo organizacional faz com que as demais organizações adotem os modelos sancionados para serem igualmente reconhecidas no ambiente. Um fator que impulsiona o mimetismo segundo Teo *et al.* (2003) é a análise dos resultados e do impacto da adoção de TI por uma organização. Se a adoção gera bons resultados, a tendência é que, por necessidades competitivas, as organizações copiem o modelo adotado pelo concorrente (TEO *et al.*, 2003).

Complementando essa análise, para Pfeffer e Salancik (1978) a partir da compreensão das condições de controle social das organizações é possível evitar a influência do ambiente organizacional, desde que atenda a demanda necessária. Ainda nesse sentido, para Rodriguez *et al.* (2007) o processo de inovação pode ser uma maneira de a organização intervir no ambiente organizacional influenciando no comportamento desejado de todas as organizações. Para tanto, a organização necessita ter reconhecimento no campo organizacional e adotar uma prática que atinja com sucesso os seus objetivos, tornando-se assim um modelo a ser seguido pelas demais instituições.

Assim, conforme Orlikowski e Barley (2001), a teoria institucional expande o foco de análise da TI, permitindo analisar o quão influentes são as forças sociais e históricas, compreendidas entre leis, normas e aspectos culturais, que também são afetadas pelas ações organizacionais e como as tecnologias são moldadas por essas influências institucionais. Depois de delineadas as principais características da Teoria Institucional, serão tratados os principais aspectos relativos à governança eletrônica e à Governança de TI nas organizações.

### 3 GOVERNANÇA

De acordo com Bresser Pereira (2002), a administração pública gerencial surge no final do século XX com o desafio de tornar o setor público mais eficiente e com as suas ações mais transparentes à sociedade. A reforma da gestão pública ocorrida nesse período envolve três formas para permitir a transparência pública: o controle social; o controle por contratos de gestão e resultados; e a competição controlada. Para Diniz *et al.* (2009) os princípios que nortearam a reforma da gestão pública foram a administração voltada aos resultados, à eficiência, à governança e à orientação para as práticas de mercado. Nessa mesma linha, Bresser Pereira (2002) aborda a questão das mudanças e da complexidade dos problemas modernos do governo, necessitando de gerentes mais eficientes nas suas ações.

Assim, segundo Diniz *et al.* (2009. p.27) o “uso estratégico das TICs como elemento viabilizador de um novo modelo de gestão pública evoluiu para o que é hoje chamado de governo eletrônico”, estando relacionado com a mudança da maneira como o governo cumpre o seu papel, pelo uso da TIC. Além disso, segundo Jóia (2009), o governo eletrônico pode ser uma solução para os governos com relação à crescente demanda de transparência e responsabilidade contestada pela sociedade.

Esse desafio das organizações públicas em se manter em um ambiente complexo e dinâmico fez com que as mesmas adotassem modelos de gestão voltados em princípios de governança que garantem uma gestão transparente e baseada em resultados (BARBOSA *et al.*, 2007). De acordo com Barbosa *et al.* (2007), essa necessidade ocorre pelas pressões do ambiente para que as organizações públicas considerem questões como eficiência, eficácia, transparência e mecanismos de controle e prestação de contas. Para tanto, é necessário a adoção de recursos de TIC como instrumentos essenciais para fortalecer os mecanismos de transparência e governança nas organizações públicas (BARBOSA *et al.*, 2007).

Sob outro ponto de vista, Porras e Vásquez (2009) afirmam que o conceito de governança foi retomado na década de 1990, onde se passou a abordar a busca de soluções para as demandas da sociedade de forma conjunta. Nessa linha, Rodhes (1996 apud Porras e Vásquez, 2009) concebeu a ideia de governança como um sistema de redes interorganizacionais em que são prestados serviços, são geradas atividades e objetivos são atingidos. O autor identificou

quatro características da governança: a interdependência entre as organizações, a interação contínua entre os atores, as interações baseadas na confiança e em regras negociadas pelos participantes da rede e a autonomia da rede em relação ao Estado. Assim, Porras e Vásquez (2009) abordam a governança eletrônica sob duas formas distintas de ver os processos de modernização do estado e a construção de uma nova institucionalidade pública, implicada pela reflexão de uma sociedade em rede.

### 3.1 GOVERNANÇA ELETRÔNICA

O uso das TIC no setor público que era tratado de governo eletrônico em 1990 passou a ser chamado recentemente de governança eletrônica ou e-governo, por compreender conceitos mais abrangentes, como a aplicação das TIC na governança pública (CUNHA *et al.*, 2007; BARBOSA *et al.*, 2007). O conceito de e-governança é “o exercício de uma nova forma e possibilidade de governar, com participação de ampla rede de atores” (CUNHA *et al.*, 2007, p. 560).

O e-governo não se limita a prestação de serviços públicos pela internet, apesar de essa ter sido a primeira dimensão reconhecida pela sociedade dentro desse conceito (Barbosa *et al.*, 2007). Para os autores, hoje em dia existem outras aplicações de TI a ser consideradas como: a melhoria dos processos administrativos, o aumento da eficiência, a melhor governança, o controle das políticas públicas, a integração entre os governos e a democracia eletrônica. Assim, a governança eletrônica é tratada como um conceito mais abrangente, incluído inclusive as práticas de governo eletrônico (BARBOSA *et al.*, 2007). Para os autores, a boa governança abrange a participação pública, a transparência e *accountability* que podem ser alcançadas com o uso das TIC que permitem transformar o relacionamento entre o governo e o cidadão.

A governança eletrônica engloba tanto o uso das TIC para a melhoria da gestão de recursos e de processos governamentais (e-administração pública), quanto para a melhoria dos serviços prestados aos cidadãos (e-serviços públicos), além da ampliação da participação do cidadão no que diz respeito às práticas de governo (e-democracia) (CUNHA *et al.*, 2007).

Nessa mesma linha, de acordo com Barbosa *et al.* (2007) essa visão mais ampla de governança eletrônica considera os aspectos internos à administração pública, como processos, relacionamentos e estruturas, e aspectos externos como serviços públicos, participação e controle. Assim os autores sugerem três dimensões de aplicação de TI na gestão pública:

- **e-administração pública:** está associada à utilização das TIC para melhoria dos processos governamentais e do trabalho interno do setor público.
- **e-serviços públicos:** está associado à utilização de tecnologias para melhoria na prestação de serviços aos cidadãos através da criação de canais digitais para acesso e entrega de serviços.
- **e-democracia:** está associada ao uso das TIC para permitir a participação do cidadão no processo de tomada de decisão.

As ações de governança eletrônica devem estar alinhadas às estratégias de governo, através de estruturas de Governança de TI que são responsáveis pelos ativos tecnológicos das organizações e pelos e-serviços públicos prestados, buscando eficiência e eficácia desses serviços (BARBOSA *et al.*, 2007). De acordo com os autores, essas ações devem atender quatro necessidades:

- *Accountability:* é um elemento central de governança e está relacionado com a responsividade do governo com relação às demandas da sociedade e ao controle social. Além de aumentar a capacidade de resposta dos órgãos, obriga os gestores públicos a informarem e justificarem seus atos.
- Governança: está relacionada ao aumento da capacidade da administração pública, orientando a ação do governo com foco no cidadão e dando ênfase no controle de resultados.
- Integração transversal: na mesma linha do governo focado no cidadão, está relacionada à integração dos sistemas dos órgãos e entidades governamentais da administração pública.
- Transparência e participação democrática: está relacionada ao uso das TIC para proporcionar maior participação da sociedade nos processos democráticos e na tomada de decisão.

Vaz (2009) define governo eletrônico como as práticas de governo mediadas por computador, principalmente com o uso da Internet. Para o autor, essas práticas e aplicações de TI apresentam elementos como: o foco no cidadão como usuário dos serviços públicos, situação em que é possível identificar um usuário de serviços prestados pelo governo; a interação entre esse usuário e o governo, onde ocorrem formas de interação à prestação de serviços ou disponibilização de informação; as transações digitais para eliminar intermediários, permitindo que os cidadãos extraiam as informações diretamente dos sistemas governamentais; o autoatendimento para solução dos problemas dos cidadãos; e o redesenho dos processos, para focar no usuário final dos serviços digitais (VAZ, 2009).

De acordo com Vaz (2009), a TI cria condições para os governos irem além da prestação de serviços e estimulem dimensões relevantes para as relações de governança. Os autores sugerem a promoção da transparência e a participação social em práticas de governo eletrônico. Para tanto, algumas estratégias propostas pelo autor, são a garantia da impessoalidade no acesso a serviços públicos, a participação e controle social dos serviços públicos e ações de governo e a reversão da exclusão devido a dificuldades culturais e econômicas de acesso à informação. Além disso, os autores sugerem práticas de democratização do acesso à TI, promovendo a inclusão digital e gerando capacidades coletivas de interação entre a sociedade e o governo (VAZ, 2009).

As três dimensões propostas por Barbosa *et al.* (2007) ainda podem ser subdivididas em duas dimensões maiores, a de **e-governo** com as dimensões e-serviços públicos e e-administração pública e a de **e-democracia**. A seguir a dimensão e-serviços públicos será apresentada com mais detalhes, assim como a dimensão da e-democracia.

### 3.1.1 Prestação de serviços públicos

A melhoria na prestação de serviços públicos com o suporte dos meios eletrônicos é tratada por Cunha *et al.* (2007) como e-serviços públicos. Essa prática teve início na década de 1990 com a transferência de serviços para sites na Internet dos órgãos da administração pública e posteriormente para portais únicos dos municípios ou estados e centrais de atendimento ao público (CUNHA *et al.*, 2007;

PESSI, 2007). Além da prestação de serviços na *web*, outra forma de prestação de serviços que vem sendo explorada pelos governos desde a década de 2000, identificada por Cunha *et al.* (2007), é através das mídias móveis, permitindo maior alcance ao cidadão e mobilidade de conteúdo.

De acordo com Pessi (2007) esses serviços que visam a melhoria do relacionamento entre governos e cidadãos com o uso das TIC necessitam o equilíbrio de três fatores: o interesse e prioridades do governo; as expectativas da sociedade; e os canais de distribuição de serviços e conteúdos. Assim, segundo a autora, os serviços públicos prestados devem atender necessidades da sociedade, devem prever uma distribuição multicanal e prover o alinhamento entre a oferta do serviço pelo governo e a demanda da sociedade.

Uma das formas de prover o alinhamento entre a implementação de serviços e a necessidade dos cidadãos é através da realização de avaliações, sob premissas de qualidade, eficiência e adequação (PESSI, 2007). A autora identificou indicadores para avaliar os e-serviços públicos que são: maturidade do serviço prestado, comunicabilidade, confiabilidade, multiplicidade de acesso, acessibilidade, disponibilidade, facilidade de uso e transparência. Assim é possível identificar a satisfação geral dos cidadãos e o resultado da implantação de uma prática de governo eletrônico.

Na mesma linha, de acordo com Cunha *et al.* (2007), a visão estratégica sobre a prestação de serviços focaliza o cidadão, incluindo vários canais de atendimento e a democratização do acesso da população aos serviços essenciais. Para os autores, o deslocamento dos serviços para a internet permite ganho de qualidade e eficiência aos governos.

Uma evidência de fatores institucionais que influenciam na oferta de serviços públicos pelo governo é encontrada no trabalho de Cunha *et al.* (2007) que afirmam que a prestação de serviço pode ocorrer de duas formas: uma proativamente, em que a própria instituição identifica a necessidade de melhoria da prestação de serviços e informações aos cidadãos; e outra de maneira reativa, pois a população exige um serviço estabelecido pela sociedade da informação. Nesse sentido, é possível perceber que a sociedade pode influenciar na adoção de serviços públicos para atendimento dessas demandas e reconhecimento da organização perante o ambiente em que está inserida.

### 3.1.2 Democracia eletrônica

A democracia eletrônica busca um ambiente mais interativo, criando oportunidades de cooperação entre cidadãos e grupos sociais, aumentando a participação política em processos locais de tomada de decisão (FREY, 2009).

Na prática, debates democráticos, assim como toda a comunidade virtual, devem possuir regras de jogo a fim de garantir um processo de deliberação democrática, podendo a racionalidade comunicativa se desenvolver (FREY, 2009). Ainda para o autor, o setor governamental deve possuir um papel ativo nas práticas de governança eletrônica que visam revigorar as práticas democráticas. Além disso, os fóruns de discussão devem abordar temas relacionados com problemas concretos da população, pois é importante a relação com interesses particulares para o engajamento dos cidadãos nas práticas democráticas.

Segundo Peel (2009) a participação pública em uma comunidade é simplificada em três patamares. O primeiro é o de informação, onde ocorre o fornecimento de uma informação de mão única, sem poder. O segundo é a consulta, onde ocorre uma comunicação interativa com os cidadãos, com poder limitado. Já o terceiro é a deliberação, onde é possível articular, ouvir, debater, com o potencial de compartilhar o poder. Para a autora, a democracia deliberativa promove o engajamento e a representação de diversos interesses e possibilita a oportunidade de transformação de ideias entre diferentes grupos. “As TICs estão melhorando a democracia eletrônica” diz Peel (2009, p. 61).

As formas digitais de participação são mapeadas por Peel (2009), onde a autora relaciona as práticas de democracia eletrônica com os patamares da informação, da consulta e da deliberação citados anteriormente. No patamar da informação a autora cita os sites na Internet, os motores de busca, as bases de dados e reuniões de conselho online ao vivo. Na consulta são apresentados os referendos, os e-mails, as pesquisas eletrônicas e as petições eletrônicas. E, por fim, na deliberação estão os grupos de discussão, as teleconferências e as páginas comunitárias na Internet. Para a autora, as tecnologias digitais ainda podem aumentar o número e a forma de tais métodos participativos.

A democracia eletrônica para Ferguson (2009) possui quatro arenas principais, os referendos, as eleições, as consultas e a deliberação. Os referendos são caracterizados pela simplicidade e participação limitada de cidadãos, em forma

de votação. As eleições são caracterizadas pela complexidade e participação limitada de cidadãos, também em forma de votações. As consultas são caracterizadas pela simplicidade e pela alta participação dos cidadãos. Por fim, as deliberações são caracterizadas pela complexidade e pela alta participação dos cidadãos, com designação de poder a eles.

### 3.1.3 Modelos de e-governo

Kaufman (2009) identificou diferentes níveis de relacionamento entre o governo e a sociedade, cada um com uma forma diferente de governo eletrônico. O primeiro nível é o envolvimento unidirecional, onde o único participante ativo é o governo que disponibiliza com acesso facilitado a informação pública pertinente aos cidadãos. O segundo nível engloba um relacionamento multidirecional com relações de governo e governo, governo e empregados, governo e empresas privadas e governo e sociedade. O terceiro nível é o de um modelo associativo com a relação entre o governo e os sócios do sistema, sendo o governo um coordenador da rede.

Jóia e Cavalcante Neto (2004) apresentam as formas de relações eletrônicas em que o governo esteja envolvido. Para eles, a relação pode ocorrer entre governo e sociedade, empresas ou outras organizações públicas, conforme segue (JÓIA; CAVALCANTE NETO, 2004):

- Empresa para governo (*Business-to-Government*): Nesse caso a relação se dá entre uma empresa e uma entidade governamental, em que a empresa é quem oferece o serviço e o governo o está adquirindo, como a compra direta internacional.
- Governo para empresa (*Government-to-Business*): Nesse caso a relação ocorre entre o governo e uma empresa, em que um ente governamental oferece o serviço e a empresa o adquire, como a emissão de certidão negativa de débito na Receita Federal.
- Cidadão para governo (*Citizen-to-Government*): Nesse caso a relação é entre o cidadão e o governo, em que o serviço é oferecido pelo cidadão e o governo é quem adquire o mesmo, como as audiências públicas.
- Governo para cidadão (*Government-to-Citizen*): Nesse caso a relação é entre uma entidade governamental e o cidadão, onde o governo

disponibiliza um serviço e o cidadão o adquire, como a declaração de imposto de renda de pessoa física.

- Governo para Investidor (*Government-to-Investor*): Nesse caso a relação se dá entre o governo e o investidor, em que o governo oferece um serviço e o investidor faz a aquisição do mesmo, como o padrão de disseminação de dados estipulado pelo FMI.
- Investidor para governo (*Investor-to-Government*): Nesse caso a relação é entre investidor e governo, onde o investidor propõe um serviço que é adquirido por uma entidade governamental, como linhas de financiamento.
- Governo para governo (*Government-to-Government*): Nesse caso a relação é entre entidades governamentais, em que uma disponibiliza um serviço e a outra o adquire, como o sistema de informações disponibilizado pelo Banco Central do Brasil ao Senado Federal.

Já Belanger e Hiller (2006) propõem os seguintes tipos de relacionamento, visando refletir a essência das relações de governo.

- *Governo com os indivíduos - Prestação de serviços (GwIS)*. O governo estabelece ou mantém uma relação direta com os cidadãos para entregar um serviço ou benefício, podendo envolver duas vias de comunicação.
- *Governo com os indivíduos - Processo político (GwIP)*. Esta é a relação entre o governo e seus cidadãos, como parte do processo democrático.
- *Governo com as empresas como um cidadão (GwBC)*. Relação entre as empresas e o governo.
- *Governo com os negócios no mercado (GwBMKT)*. As empresas recebem vários serviços online do governo, como transações online entre governos e empresas que envolvem aquisição, contratação de empreiteiras ou aquisição de bens e serviços pelo governo, através do *E-procurement*.
- *Governo com os empregados (GWE)*. Relacionamentos on-line entre as agências governamentais e seus funcionários.
- *Governo com o governo (GwG)*. As agências governamentais devem colaborar frequentemente e / ou prestar serviços uma a outra.

Os autores ainda sugerem estágios de implementação de governo eletrônico, conforme segue:

- *Informação*. Disseminação de informações pelos governos em sites web para eleitores.
- *Comunicação bidirecional*. Nesta etapa, os sites do governo permitem que os eleitores se comuniquem com o governo e façam pedidos simples e mudanças.
- *Transação*. Nesta fase, os governos possuem sites disponíveis para transações reais com os eleitores. Os indivíduos interagem e realizam transações com o governo de forma totalmente online.
- *Integração*. Nesta etapa, todos os serviços governamentais estão integrados. Isso pode ser feito com um único portal do qual os eleitores podem usar para acessar serviços que necessitam, não importando quais as agências ou departamentos que lhes oferece o serviço.
- *Participação*. Estes são sites do governo que fornecem votação on-line, registro on-line, ou a possibilidade de postar comentários online.

Esta pesquisa está inserida na relação do governo com os indivíduos para prestação de serviços eletrônicos, envolvendo, além do estágio de informação, a comunicação bidirecional.

De acordo com Heeks (2005), o advento da internet trouxe maior visibilidade para as organizações públicas com a difusão das suas aplicações de governo eletrônico mundialmente, implicando no crescimento do número de organizações públicas que estão utilizando as TIC. Ainda para o autor, o governo eletrônico está intrinsecamente relacionado com o contexto social em que é implantado, impactando, inclusive, nesse contexto.

Assim, esta pesquisa pretende identificar essa relação entre governo eletrônico e o contexto social ligado a ele, a fim de identificar a força dessa influência institucional em contrapartida aos fatores internos à organização. Porém, o foco do trabalho está na influência nas estruturas de Governança de TI das instituições para a tomada de decisão sobre a adoção de práticas de governo eletrônico, mais do que no serviço prestado em si.

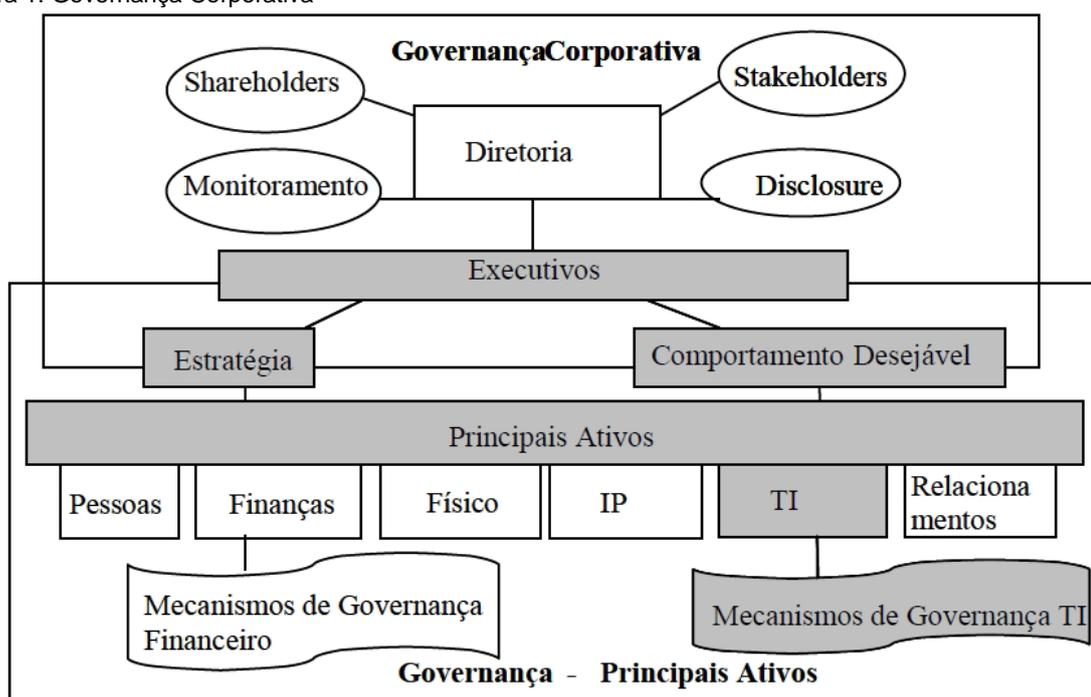
### 3.2 GOVERNANÇA DE TI

Segundo Barbosa *et al.* (2007), as três dimensões da governança eletrônica (e-democracia, e-administração pública e e-serviços público) são suportadas por estratégias e políticas públicas voltadas para o uso de tecnologias aplicadas em programas de e-governo. Essas por sua vez são as bases da governança eletrônica no setor público e orientam políticas públicas específicas de TI, a Governança de TI, que geralmente estão alinhadas as melhores práticas de mercado para a gestão de TIC (BARBOSA *et al.*, 2007).

Assim, a importância da Governança de TI em todos os âmbitos organizacionais tem crescido e uma boa estrutura de tomada de decisão especificamente no que tange a TI tem se tornado imprescindível para as organizações. Para que a TI crie valor para qualquer negócio, mesmo em se tratando de governo, é preciso que a mesma seja gerida com qualidade e com o foco nos objetivos estratégicos da organização. O potencial da TI nos governos é o de proporcionar maior visibilidade ao trabalho executado, eficiência e eficácia no que tange os processos administrativos, além de acarretar maior facilidade no atendimento das demandas da sociedade e prestação de serviços satisfatórios e reconhecidos pelos cidadãos. Pelo fato deste trabalho abordar o uso das TIC na administração pública, a partir de uma análise da influência social nas estruturas de Governança de TI das organizações, é importante uma revisão de literatura sobre esse aspecto.

A governança de TI das organizações está relacionada com a governança pública ou corporativa, no intuito de a efetiva gestão de TI auxiliar no atendimento dos objetivos estratégicos da organização. De acordo com Weill e Ross (2006) há uma associação entre governança corporativa e de TI, conforme *framework* proposto pelos autores na Figura 1. A governança corporativa (parte superior) abrange o relacionamento entre o conselho e a equipe sênior executiva de uma organização que articula estratégias e comportamentos desejáveis para atender as determinações do conselho. Segundo os autores (2006, p.5), comportamentos desejáveis variam de acordo com a empresa, “incorporam as crenças e a cultura da organização, definidas e praticadas não somente através da estratégia, mas também através de declarações de valor corporativo, missões institucionais, princípios de negócios, rituais e estruturas”, e são essenciais para uma governança efetiva.

Figura 1: Governança Corporativa



Fonte: MIT Sloan School Center for Information Systems Research (CISR) (*apud* WEILL; ROSS, 2006)

De acordo com Weill e Ross (2006), as empresas possuem seis ativos principais dos quais concretizam suas estratégias:

- *Ativos humanos*: como pessoas, habilidades, treinamento, competências.
- *Ativos financeiros*: como dinheiro, investimentos, contas.
- *Ativos físicos*: como prédios, equipamentos, segurança.
- *Ativos de Propriedade Intelectual*: como *know-how* de produtos, patentes.
- *Ativos de informação e TI*: como dados digitalizados, finanças, sistemas de informação.
- *Ativos de relacionamento*: como relacionamentos internos, relacionamentos com clientes, fornecedores, unidades de negócio, órgãos reguladores, concorrentes.

A governança desses ativos ocorre por meio de mecanismos organizacionais que abrangem estruturas, processos, comitês, procedimentos e auditorias. Os ativos de informação e TI podem possuir mecanismos específicos de TI, dos quais estão os mecanismos de Governança de TI (WEILL; ROSS, 2006).

A Governança de TI teve valorização nas organizações nas últimas décadas principalmente para proporcionar o alinhamento da TI aos objetivos de negócio, oportunizando vantagem competitiva no ambiente em que a mesma está inserida.

Para Fernandes e Abreu (2008) a Governança de TI permite a harmonização das decisões sobre administração e utilização da TI alinhadas aos objetivos do negócio. São diversos os fatores que motivam as empresas a implantarem a Governança de TI, sendo alguns deles a dependência crescente das empresas em relação à TI, o aumento da complexidade da tecnologia, a integração dos sistemas e soluções, a pressão por redução de custos e geração de valor com investimentos em TI e a necessidade de transparência exigida pelos acionistas e pelo mercado (FERNANDES; ABREU, 2008).

De acordo com Marrone *et al.* (2010) os processos de Governança de TI têm gerado atenção das organizações, pelo fato de a função da TI estar mudando para um parceiro estratégico da organização e, com isso, o negócio tem se tornado cada vez mais dependente da tecnologia. A Governança de TI, portanto, auxilia as organizações a garantirem o alinhamento da TI com o negócio.

Em concordância, Verhoef (2007) diz que Governança de TI é uma estrutura de relacionamentos e processos para controlar a função da TI na organização, a fim de atingir seus objetivos de negócio e agregar valor à organização. De acordo com Weill e Ross (2006), Governança de TI é a especificação de direitos de decisão e responsabilidades no uso da TI. Sendo assim, a governança define quem deve tomar as decisões e quem é responsabilizado por elas dentro da organização em relação à TI.

A implantação de uma Governança de TI eficaz nas organizações envolve diversos fatores como a disponibilidade e atenção, principalmente da administração, além de investimento e aprendizado (WEILL; ROSS, 2006). De acordo com o ITGI (2003), a Governança de TI é de responsabilidade da alta administração, na liderança, nas estruturas organizacionais e nos processos que garantem que a TI sustente e estenda as estratégias e objetivos de negócio da organização. Além do alinhamento da TI com os negócios, a Governança de TI permite a priorização das iniciativas de TI, garante a continuidade do negócio, gerencia o risco que a TI impõe ao negócio e define direitos e responsabilidades pelas decisões relativas à TI.

Em alinhamento com os preceitos do institucionalismo sociológico em que elementos simbólicos e normativos são legitimadores de estruturas e práticas organizacionais, segundo Weill e Ross (2006) a Governança de TI, assim como a governança corporativa, possui um lado comportamental e um lado normativo. O lado comportamental define os relacionamentos e direitos de decisão, além dos

padrões de comportamento dos diferentes envolvidos na organização que interagem entre si. Já o lado normativo define mecanismos, regras e procedimentos para garantir que os objetivos sejam atingidos, e regulam os relacionamentos e comportamentos dos indivíduos. Esses mecanismos, que podem ser leis da empresa ou regulamentações, permitem que as organizações tomem decisões com relação à TI, tratando questões que definem quais decisões devem ser tomadas, quem deve tomá-las e como tomar essas decisões (WEILL; ROSS, 2006).

Pelo fato de existirem diversas definições de Governança de TI, a visão de governança adotada nesta dissertação está em consonância com a visão de Bowen *et al.* (2007), que dizem que é a decisão relacionada à TI para definição de estruturas e metodologias para planejar, organizar e controlar atividades de TI.

A seguir, serão apresentados arranjos de Governança de TI que servirão como base para análise da estrutura de tomada de decisão sobre a TI para implementação de práticas de governança eletrônica na organização.

### **3.2.1 Arranjos de Governança de TI**

Com relação aos arranjos de Governança de TI, Bowen *et al.* (2007) acreditam que os mesmos devem ser compostos por dimensões estruturais, de processos e de medidas de resultado. Os arranjos estruturais consistem de unidades de negócios e da definição de papéis e responsabilidades com relação à tomada de decisão em TI. A dimensão de processos abrange o uso de técnicas de gerenciamento de TI e procedimentos conformes com as estratégias e políticas de TI. A dimensão das métricas de resultado engloba os mecanismos utilizados para avaliar a eficácia da Governança de TI e permite a identificação de possíveis melhorias (BOWEN *et al.*, 2007).

Nessa linha, Sambamurthy e Zmud (1999) sugeriram um modelo baseado em três esferas distintas da atividade de TI. As três esferas são:

- *Gerenciamento da infraestrutura de TI*: decisões que abordam a natureza de plataformas de *software* e *hardware*.
- *Gerenciamento do uso da TI*: decisões que abordam a priorização de aplicações, planejamento, orçamentos e entregas diárias de operações e serviços.

- *Gerenciamento de projetos*: envolve a combinação de conhecimento sobre infraestrutura de TI associado ao desenvolvimento e implantação de sistemas de informação.

Essas três esferas, de acordo com os autores, são coordenadas através de arranjos de Governança de TI. Normalmente três conjuntos de *stakeholders* recebem graus variados de poder de decisão de TI. São eles:

- *TI Corporativa*.
- *TI Divisional*.
- *Gerência de linha*.

Porém, de acordo com Sambamurthy e Zmud (1999) surgiram arranjos de TI mais usuais que são:

- *Governança centralizada*: a autoridade sob todas as esferas de atividade está na TI Corporativa.
- *Governança descentralizada*: a autoridade sob todas as esferas de atividade está na TI Divisional e Gerência de linha, podendo haver cinco variações descentralizadas de Governança de TI.
- *Governança federativa*: a autoridade sob as esferas de atividade de TI está na TI Corporativa ou nas unidades de negócio, englobando a TI Divisional ou a Gerência de linha.

Apesar da validade e da abrangência do modelo proposto por Sambamurthy e Zmud (1999) o modelo proposto por Weill e Ross (2006), é usualmente mais adotado em pesquisas e por incluir uma perspectiva institucional, será abordado e adotado neste trabalho.

Segundo Weill e Ross (2006) para uma governança eficaz é preciso abordar três questões principais: (1) Quais decisões devem ser tomadas para garantir a gestão e o uso eficazes de TI? (2) Quem deve tomar essas decisões? (3) Como essas decisões serão tomadas e monitoradas?

Para responder essas questões, os autores apresentam uma grade que aborda quais decisões devem ser tomadas e quem deve tomá-las. Essa grade é denominada Matriz de Arranjos de Governança e engloba quais arquétipos de governança são usados por diferentes tipos de decisão (WEILL; ROSS, 2006).

A questão 1, referente a quais decisões devem ser tomadas para garantir a gestão e o uso eficazes de TI Weill e Ross (2006) definem cinco decisões de TI das quais as organizações precisam estar alinhadas. São elas:

- *Princípios de TI*: nas decisões sobre os princípios de TI se estabelece como a TI é utilizada no negócio, através de declarações de alto nível. Os princípios devem ser bem articulados, evidenciando a relação entre os princípios do negócio e os princípios de TI. Além disso, os princípios podem servir para estabelecer a direção estratégica de TI, comunicando as metas e valores da empresa, podendo ser traduzidos em políticas, normas ou diretrizes.
- *Arquitetura de TI*: nas decisões sobre a arquitetura de TI é definido como a TI presta suporte aos processos de negócio, decisão crucial para a gestão eficaz da TI. A arquitetura de TI a partir de um conjunto de políticas e relacionamentos faz a organização lógica dos dados, das aplicações da infraestrutura para obter a padronização e a integração técnica e de negócio, moldando as capacidades de TI. A padronização de dados pode ser necessária para integração de sistemas entre fornecedores e clientes, sendo comum o uso de padrões industriais. As arquiteturas capturam a organização lógica em políticas e escolhas técnicas.
- *Infraestrutura de TI*: nas decisões sobre a infraestrutura de TI é definida a base da capacidade de TI, disponível em todo o negócio. O estabelecimento certo da infraestrutura permite a implementação de iniciativas de negócio com base eletrônica com maior velocidade, já uma implementação de infraestrutura errada pode acarretar em problemas com recursos, tempo, e até incompatibilidade com outros sistemas. Os elementos da infraestrutura de TI são os componentes tecnológicos, que são transformados em serviços compartilhados através de uma infraestrutura humana de TI e a camada de aplicações de TI compartilhadas e padronizadas que são utilizadas por todas as unidades de negócio. Possuir a infraestrutura correta permite prover serviços com bom custo/benefício, além da adoção rápida de novas aplicações de negócio.
- *Necessidades de aplicações de negócio*: nas decisões sobre as necessidades de aplicações de negócio são especificadas as necessidades comerciais de TI que geram valor diretamente ao negócio. Possui dois

objetivos conflitantes, a criatividade e a disciplina. Através da criatividade é possível identificar maneiras mais eficazes de gerar valor por meio da TI, além de aplicações que deem suporte aos objetivos estratégicos de negócio. Através da disciplina deve-se garantir que as aplicações amplifiquem e aproveitem a arquitetura da empresa. Os administradores devem saber como idealizar mudanças organizacionais, requerendo pensadores criativos e gerentes disciplinados.

- *Investimento e priorização de TI*: nas decisões sobre investimentos e priorização de TI é definido quanto e onde investir em tecnologia. Para tanto é preciso definir o quanto gastar, em que gastar e como reconciliar todas as necessidades.

Para responder a questão 2, que aborda quem deve tomar as decisões, os autores definiram arquétipos para tomada dessas decisões, sendo que cada arquétipo identifica o tipo de pessoa envolvida em tomar uma decisão de TI (WEILL e ROSS, 2006). Os arquétipos são:

- *Monarquia de negócios*: os altos gerentes e executivos de negócios são responsáveis por tomar decisões de TI que afetam toda a organização. Nessa estrutura de tomada de decisão são aceitas contribuições de fontes como grupos de executivos de negócio ou executivos individuais, além de comitês executivos seniores de negócio, excluindo apenas administradores independentes de TI.
- *Monarquia de TI*: os especialistas em TI são responsáveis por tomar as decisões de TI. Nessa estrutura pode haver contribuição de comitês de Governança de TI ou outros comitês existentes de TI.
- *Feudalismo*: cada unidade de negócio é responsável pela tomada de decisão de TI, otimizando suas necessidades locais. Porém, esse modelo não facilita a tomada de decisão da empresa como um todo, por não haver contato com as unidades de negócio.
- *Federalismo*: a tomada de decisão é uma combinação entre o centro corporativo e as unidades de negócio. Essa estrutura possui semelhança com as relações de governo, equivalendo-se a uma atuação conjunta entre os governos federal e estadual. Nesse caso são considerados os interesses da organização central, juntamente com os interesses das

unidades individuais, porém apresenta dificuldades por não haver sinergia nas preocupações de ambos os casos.

- *Duopólio de TI*: um grupo de TI juntamente com algum outro grupo é responsável pela tomada de decisão de TI, através de um consenso. A relação pode ser entre um grupo central de TI e as unidades de negócio ou um grupo central de TI e a equipe da alta gerência.
- *Anarquia*: a tomada de decisão é individual ou por pequenos grupos, com base somente em suas necessidades locais.

Weill e Ross (2006) afirmam que muitos fatores influenciam os requisitos de governança e por isso há diferenças nas estruturas de Governança de TI das organizações. Em setores governamentais, os autores identificaram o predomínio da monarquia de negócios para decisões de princípios e investimentos de TI, refletindo um processo decisório centralizado. Isso ocorre, pois o senso de responsabilização dessas organizações é divergente das empresas privadas, pelo fato de o foco do governo estar na prestação de serviços acessíveis e que contenham méritos legislativos e sociais, e não pelo impacto dos serviços na sua venda e lucros futuros (WEILL; ROSS, 2006).

As cinco decisões de TI e os arquétipos de tomada de decisão englobam as duas primeiras questões levantadas por Weill e Ross (2006). Porém, com relação à terceira questão que requer entendimento de como essas decisões serão tomadas e monitoradas é preciso a formulação e implementação de mecanismos de governança. Segundo os autores, uma Governança de TI eficaz adota três tipos de mecanismos conforme segue:

- Estruturas de tomadas de decisão: englobam as unidades e os papéis responsáveis por tomar decisões de TI. Alguns dos mecanismos de estrutura de tomada de decisão identificados pelos autores são: o comitê administrativo executivo, o comitê de liderança de TI, as equipes de processo com membros de TI, os gerentes de relacionamento entre negócios e TI, o conselho de TI, o comitê de arquitetura e o comitê de aprovação de capital.
- Processo de alinhamento: englobam os processos que assegurem que os comportamentos sejam consistentes com as políticas de TI, além de contribuírem com as decisões. Os mecanismos de alinhamento identificados pelos autores são: o processo de aprovação de investimentos

em TI, o processo de exceções à arquitetura, os acordos de nível de serviço, a cobrança reversa, o acompanhamento de projetos e o rastreamento formal do valor de negócio.

- Abordagens de comunicação: englobam modos de disseminar os princípios e as políticas da Governança de TI e os resultados dos processos decisórios de TI. Os mecanismos de comunicação abordados pelos autores são: os comunicados da alta gerência, os comitês formais, os escritórios do *Chief Information Officer* (CIO) ou da Governança de TI, o trabalho com dissidentes e os portais baseados na *web*.

Weill e Ross (2006) identificam uma maior complexidade e diferenças na geração de valor da TI em entidades governamentais e sem fins lucrativos do que em organizações privadas. Para os autores, para criação de valor na organização deve haver alinhamento entre ambiente, capacidades e valor. Esse ambiente corresponde aos consumidores (cidadãos), provedores de fundos (governos federais) e detentores de poder político (autoridades eleitas) que aumentam sua complexidade perante outras organizações (WEILL; ROSS, 2006). Com relação às capacidades, para criação das mesmas nas entidades governamentais, são necessários recursos vindos do ambiente limitando o seu desenvolvimento (WEILL; ROSS, 2006). Porém, segundo os autores, através de legislações, regulamentações ou influência, entidades governamentais podem exigir que outras organizações desenvolvam capacidades que as ajudem a atingir suas metas. Ainda nessa linha, de acordo com Weill e Ross (2006), as entidades governamentais geram valor privado e público que retornam ao ambiente na forma de transferência e provisão de serviços. Nessa análise dos autores é possível identificar a influência do ambiente nas estruturas de Governança de TI em entidades governamentais para criação de valor da TI para o negócio da organização.

Assim, optou-se por analisar a Governança de TI das organizações estudadas a partir do modelo proposto por Weill e Ross (2006) por apresentar todos os fatores importantes para a administração da tecnologia nas organizações de maneira simplificada e validada na prática. Além disso, o modelo abrange os fatores organizacionais importantes para a criação de valor da TI e seu alinhamento com objetivos estratégicos da organização, a mantendo competitiva no ambiente organizacional em que está inserida. Assim, esse modelo engloba os aspectos institucionais importantes para esta pesquisa.

## 4 CONTEXTO DO PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES

O Portal de Periódicos da CAPES, objeto de análise deste estudo, será contextualizado neste capítulo. Para tanto, serão descritas a missão do Ministério da Educação (MEC) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), situando o Portal de Periódicos nas linhas de ação da organização, assim como o histórico de implantação do portal.

### 4.1 A CAPES

A CAPES é um órgão vinculado ao MEC, Ministério criado em 1930 que busca, desde então, promover um ensino de qualidade. A criação da CAPES remete ao ano de 1951, quando surgiu a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atual CAPES) que foi criada com o objetivo de atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país (CAPES, [2011]).

Segundo CAPES ([2011]), a CAPES foi criada no início do segundo governo Vargas, onde se buscou a retomada do projeto de construção de uma nação desenvolvida e independente. Dez anos depois, em 1961, a CAPES passou a ser subordinada diretamente à Presidência da República, voltando a se subordinar ao Ministério da Educação e Cultura em 1964 com uma nova diretoria.

A partir de 1966, o governo começou a apresentar planos de desenvolvimento, como o Programa Estratégico de Governo e o 1º Plano Nacional de Desenvolvimento. Já em 1970, foram instituídos os Centros Regionais de Pós-Graduação e em 1974, a estrutura da CAPES foi alterada e seu estatuto passou a ser de órgão central superior, possuindo autonomia administrativa e financeira (CAPES, [2011]).

De acordo com CAPES ([2011]), no período de 1982 a 1989, a CAPES viveu uma fase de estabilidade, onde a transição para a Nova República, em 1985, não acarretou em mudanças e a continuidade administrativa tornou-se uma marca da instituição. Após a medida provisória em 1990 que extinguiu a CAPES e foi revertida no mesmo ano, em 1992 uma lei autorizou o poder público a instituir a CAPES como Fundação Pública, conferindo novo vigor à instituição (CAPES, [2011]).

Segundo CAPES ([2011]), com a nova mudança de governo, em 1995, a instituição passou por uma reestruturação, sendo fortalecida ao assumir a

responsabilidade pelo acompanhamento e avaliação dos cursos de pós-graduação *strictu sensu* brasileiros.

Por fim, após 57 anos desde a criação da CAPES, em 2007, o Congresso Nacional aprovou por unanimidade a lei de criação da Nova CAPES, que além de coordenar o Sistema Nacional de Pós-Graduação brasileiro também passou a induzir e fomentar a formação inicial e continuada de professores para a educação básica (CAPES, [2011]).

A CAPES desempenha um papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* em todos os estados da Federação e tem sido decisiva para os êxitos alcançados pelo sistema nacional de pós-graduação, tanto no que diz respeito à consolidação do quadro atual, como na construção das mudanças que o avanço do conhecimento e as demandas da sociedade exigem (CAPES, [2011]).

As atividades da CAPES podem ser agrupadas em linhas de ação, cada qual desenvolvida por um conjunto estruturado de programas (CAPES, [2011]). São elas:

- avaliação da pós-graduação *stricto sensu*;
- acesso e divulgação da produção científica;
- investimentos na formação de recursos de alto nível no país e exterior;
- promoção da cooperação científica internacional.
- indução e fomento da formação inicial e continuada de professores para a educação básica nos formatos presencial e a distância

De acordo com Almeida (2006, p.85), “no que se refere à implementação de sua mais recente linha de ação, que corresponde ao programa de acesso e divulgação da produção científica (...) a CAPES criou a Coordenação de Acesso à Informação Científica e Tecnológica”, que objetiva

gerir ações referentes a aquisição de periódicos científicos e tecnológicos, manutenção e atualização do Portal Eletrônico, definindo o conjunto de publicações a serem adquiridas, divulgando, sempre que necessário, sistemáticas de acesso e promovendo avaliações sobre a sua utilização, em conjunto com outras unidades da Capes (MEC, 2002).

## 4.2 O PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES

O Portal de Periódicos da CAPES é um serviço prestado pela CAPES à sociedade desde novembro de 2000, que consiste em uma biblioteca virtual que disponibiliza conteúdos da produção científica mundial às instituições de ensino e

pesquisa no Brasil (Portal de Periódicos da CAPES, [2011a]). O Portal de Periódicos da CAPES alcançou resultados importantes na democratização do conhecimento científico no Brasil, tendo em vista a expansão do seu acervo<sup>1</sup>, o número de instituições usuárias<sup>2</sup> e o número de acessos ao Portal<sup>3</sup>.

Segundo o Portal de Periódicos da CAPES ([2011a]), o portal foi criado tendo em vista o déficit de acesso das bibliotecas brasileiras à informação científica internacional, com o objetivo de reduzir os desnivelamentos regionais no acesso a informação no Brasil. “Ele é considerado um modelo de consórcio de bibliotecas único no mundo, pois é inteiramente financiado pelo governo brasileiro”, sendo a iniciativa do gênero com a maior capilaridade no planeta, cobrindo todo o território nacional (PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES, [2011a]).

O Portal de Periódicos tem como missão “promover o fortalecimento dos programas de pós-graduação no Brasil por meio da democratização do acesso online à informação científica internacional de alto nível” (PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES, [2011a]). Segundo o Portal de Periódicos da CAPES ([2011a]), as ações promovidas pela CAPES por meio do Portal de Periódicos visam atender os seguintes objetivos:

- A promoção do acesso irrestrito do conteúdo do Portal de Periódicos pelos usuários e o compartilhamento das pesquisas brasileiras em nível internacional;
- A capacitação do público usuário – professores, pesquisadores, alunos e funcionários – na utilização do acervo para suas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- O desenvolvimento e a diversificação do conteúdo do Portal pela aquisição de novos títulos, bases de dados e outros tipos de documentos, tendo em vista os interesses da comunidade acadêmica brasileira;
- A ampliação do número de instituições usuárias do Portal de Periódicos, segundo os critérios de excelência acadêmica e de pesquisa definidos pela CAPES e pelo Ministério da Educação.

De acordo com Almeida (2006, p. 156), o e-serviço se consolidou como sendo uma ferramenta de acesso à informação científica importante, acarretando em aceitação do modelo e tornando-se uma boa prática na pesquisa pelas Instituições de Ensino Superior (IES). Para a autora,

---

<sup>1</sup> Em dez anos o acervo passou de 1.882 título de periódicos com texto completo para 26.372 (Portal de Periódicos da CAPES, [2011b]).

<sup>2</sup> O número de instituições usuárias passou de 72, no lançamento em 2000, para 311 no ano de 2010 (Portal de Periódicos da CAPES, [2011b]).

<sup>3</sup> 67.392.805 acessos em 2010 (Portal de Periódicos da CAPES, [2011b]).

pelas análises das estatísticas de utilização do Portal pode-se afirmar que este já se consolidou no seio da comunidade científica e acadêmica como uma ferramenta importante ao apoio à produção científica. Por outro lado, observa-se a formação de uma cultura que valoriza e privilegia o acesso a materiais bibliográficos online. A aceitação e incorporação do Portal ao dia-a-dia dos pesquisadores se constituem em fator de alta relevância para sua sustentabilidade.

#### **4.2.1 Histórico do Portal**

A história do Portal de Periódicos da CAPES,

remonta o ano de 1990 quando, com o objetivo de fortalecer a pós-graduação no Brasil, o Ministério da Educação criou o programa para bibliotecas de Instituições de Ensino Superior. Foi a partir dessa iniciativa que, cinco anos mais tarde, foi criado Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP). O Programa está na origem ao atual serviço de periódicos eletrônicos oferecido à comunidade acadêmica brasileira pela CAPES (PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES, [2011a]).

A criação do Portal ocorreu no ano de 2000, ao mesmo tempo em que as bibliotecas virtuais começaram a ser criadas e as editoras iniciavam o processo de digitalização dos seus acervos. Com o Portal, a CAPES passou a centralizar e otimizar a aquisição desse tipo de conteúdo, através da negociação direta com editores internacionais (PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES, [2011a]).

Em 2001, o Portal de Periódicos ganhou uma regulamentação específica, tendo como finalidade facilitar e promover o acesso à informação científica e tecnológica nacional e internacional. Segundo o Portal de Periódicos da CAPES ([2011a]), até esse ano, os recursos financeiros da CAPES eram repassados diretamente às IES para a manutenção de coleções impressas e a partir de 2002 esses recursos foram centralizados pela CAPES que começou a investir nos periódicos eletrônicos e na ampliação e atualização do conteúdo do Portal.

Além do constante crescimento do portal no decorrer dos anos com a ampliação de parcerias e de conteúdo, o Portal passou por atualizações de layout para melhor atendimento da comunidade acadêmica, demonstrando uma preocupação com os usuários do serviço. Segundo o Portal de Periódicos da CAPES ([2011a]), no ano de 2007, em parceria com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), se trabalhou no desenvolvimento do Projeto de Atualização Funcional e Tecnológica do Portal de Periódicos, dando origem à versão atual do

Portal. Esse projeto viabilizou uma melhor gestão dos recursos eletrônicos e a pesquisa por informação científica pelo usuário do Portal, além do desenvolvimento de uma ferramenta de Metabusca que integra a atual versão do Portal de Periódicos.

No ano de 2008, segundo o Portal de Periódicos da CAPES ([2011a]), além do crescimento do acervo e do número de acessos do Portal, identificou-se uma redução nos custos da pesquisa científica feita por meio do Portal de Periódicos. Em 2001, o acesso aos textos completos e às bases referenciais custavam respectivamente US\$4,53 e US\$1,87 e em 2008, esses custos foram reduzidos para US\$1,60 e US\$0,22 (PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES, [2011a]).

Ainda em 2008, o Brasil atingiu a 13<sup>o</sup> posição no ranking mundial de produtividade científica, sendo esse desempenho alcançado pelo país pelo resultado da atuação conjunta entre governo e universidades e centros de pesquisa atuantes na pós-graduação (PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES, [2011a]). A CAPES participou desse processo por meio do fomento à pesquisa, da formação de recursos humanos e da disponibilidade do acesso livre ao conhecimento, oferecido pelo Portal de Periódicos.

O ano de 2010 foi marcado pelos 10 anos de existência do Portal de Periódicos e trouxe reconhecimento ao serviço prestado pela CAPES, além de apresentar atualizações e melhorias na sua interface e funções. Segundo o Portal de Periódicos da CAPES ([2011a]), ainda nesse ano, o Portal de Periódicos foi um dos premiados no 15<sup>o</sup> Concurso Inovação na Gestão Pública Federal onde como critérios foram considerados aspectos como a utilização eficiente dos recursos públicos e de mecanismos de controle e avaliação da gestão do programa.

Além disso, o Portal de Periódicos, em 2010, tornou-se provedor de serviços da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), formada por instituições brasileiras de ensino e pesquisa, permitindo aos usuários o acesso remoto ao conteúdo do Portal de qualquer lugar do mundo (PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES, [2011a]).

Assim, segundo o Portal de Periódicos da CAPES ([2011a]), nos dez anos de existência do Portal, o seu acervo cresceu, a quantidade de instituições participantes também evoluiu, e o mesmo consolidou-se como uma das maiores bibliotecas virtuais do mundo, disponibilizando conteúdos fundamentais a pesquisa brasileira. Como vantagens do Portal, tem-se:

*Facilidade de acesso à informação científica:* o Portal de Periódicos reúne em um único espaço virtual as melhores publicações do mundo. Com uma simples consulta feita pelo computador, usando

critérios como autor, assunto ou palavra chave, é possível acessar, selecionar e recuperar as informações desejadas.

*Acesso a conhecimento atualizado:* os artigos, livros e patentes que acabaram de ser publicados nos Estados Unidos, Ásia e Europa podem ser recuperados em tempo real por meio do Portal de Periódicos. São informações confiáveis e de alta qualidade, que permitem que o professor, pesquisador ou aluno fique sempre atualizado e produza trabalhos em sintonia com o melhor da produção científica mundial.

*Democratização do acesso à informação:* com o Portal de Periódicos, um pesquisador vinculado a uma instituição de ensino superior na Amazônia tem acesso ao mesmo conhecimento que os colegas no Sul e Sudeste do Brasil e também dos concorrentes no exterior. Trata-se, na verdade, do portal de bibliotecas com a maior capilaridade do mundo, cobrindo todo território brasileiro! Além disso, a centralização das assinaturas pela CAPES possibilita economias de escala na negociação dos valores junto aos editores internacionais. Ganha, com isso, a sociedade brasileira, que paga bem menos para financiar a produção científica nacional.

*Inserção internacional do conhecimento científico:* ao utilizar o Portal, o pesquisador tem acesso direto à produção dos autores, periódicos e sociedades internacionais mais conceituados da sua área. Isso garante densidade à sua produção acadêmica. Conhece ainda o funcionamento da Ciência Mundial dentro da sua área de atuação. Essas informações são fundamentais para que ele também divulgue melhor a sua produção e passe a ser reconhecido internacionalmente (Portal de Periódicos da CAPES, [2011a]).

#### **4.2.2 Modelos de Publicações Eletrônicas**

Antes da criação do Portal de Periódicos da CAPES, existiam modelos de publicações eletrônicas em nível internacional e nacional. Foram identificados por Almeida (2006), programas cooperativos e consórcios no mundo todo, além do Programa Biblioteca Eletrônica (ProBE) que é uma iniciativa nacional.

Segundo Almeida (2006), os programas cooperativos entre bibliotecas datam de muito tempo. Porém, ela identifica que nos anos 1960 e 1970 ocorreu uma consolidação dos consórcios nos EUA, com objetivos como a economia de recursos humanos, rapidez no processo, qualidade nos registros, facilidade na localização de documentos e ampliação do acesso à informação. Já em 1980, a partir das novas tecnologias e das publicações eletrônicas, os consórcios passaram a oferecer também recursos eletrônicos à comunidade com os objetivos de redução de custos e ampliação da oferta de informação.

Assim, de acordo com Almeida (2006), os consórcios de publicações eletrônicas começaram a surgir a partir de 1980, onde foi possível a realização de trabalho colaborativo entre organizações no compartilhamento das coleções a

custos inferiores, possibilitando que instituições de pequeno porte se beneficiassem com bibliotecas mais abrangentes.

Almeida (2006) faz um comparativo de modelos de consórcios, semelhantes ao e-serviço prestado pela CAPES, no Brasil e no exterior, identificando pelo menos um modelo pioneiro no mundo que influenciou de alguma forma o ambiente na adoção de práticas semelhantes. A autora diz que

O OhioLINK foi selecionado, para integrar esse estudo, pelas seguintes razões: (a) caracterizar-se como instituição pioneira na atividade de acesso eletrônico a informação científica; (b) por abrigar localmente os conteúdos a serem disponibilizados; e (c) representar um empreendimento mundialmente reconhecido e de alta performance técnica e operacional. (ALMEIDA, 2006, p. 67).

A autora afirma que esses consórcios “entre universidades, instituições de pesquisa, organismos públicos e privados, representam formas eficientes de cooperação e integração que possibilitam disponibilizar dados, informações e tecnologias à comunidade científica” (ALMEIDA, 2006, p.79). Assim, é possível perceber que o uso de TI nos governos para prestação do serviço de acesso à informação científica é uma prática recomendada no ambiente acadêmico para disseminação do conhecimento.

No Brasil, segundo Almeida (2006, p.89), a fonte de inspiração do portal foi a iniciativa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), considerada exitosa e eficiente para atender as demandas do Estado. Assim, a fim de agregar valor ao desenvolvimento do país através do acesso à informação científica e tecnológica, “no ano de 2000, a CAPES estreitou as relações com a FAPESP no sentido de aproveitar a iniciativa estadual e ampliá-la para o âmbito federal” (ALMEIDA, 2006, p.91). A autora afirma que

A FAPESP já tinha implementado o ProBE que foi lançado em maio de 1999 com o objetivo de oferecer para a comunidade científica, acadêmica e administrativa das instituições consorciadas a consulta ágil e atualizada, por meio eletrônico, a textos completos de revistas científicas internacionais (ALMEIDA, 2006, p.89).

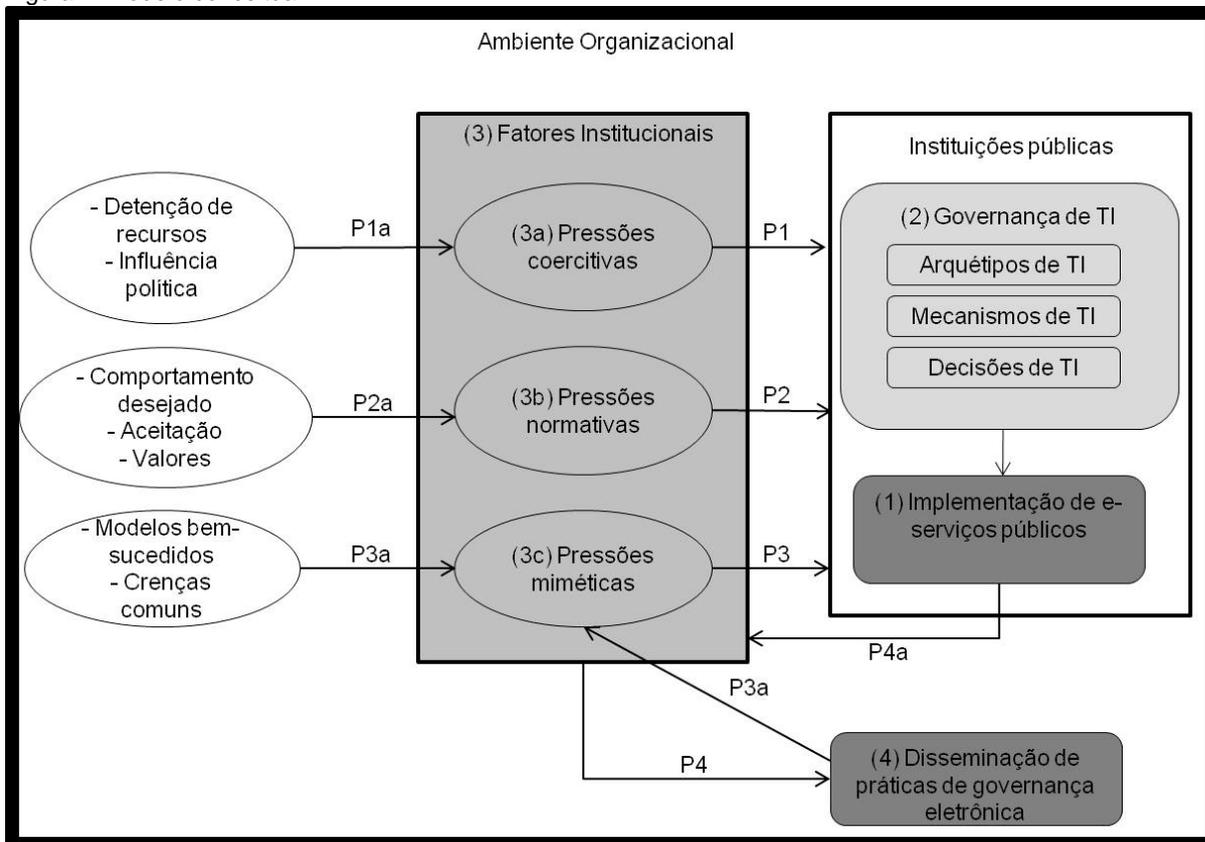
O ProBE consolidou-se assim como mais uma iniciativa da FAPESP no sentido de expandir e enriquecer os serviços e recursos de informação especializada indispensáveis às atividades da comunidade científica do Estado de São Paulo. Desde a época de sua fundação estava previsto o apoio da FAPESP durante os anos de 1999 a 2001, devendo, após este período, ser mantido pelas instituições fundadoras. Essa iniciativa apresentava-se como exitosa e eficiente naquele Estado (ALMEIDA, 2006, p.90).

## 5 MODELO TEÓRICO DA PESQUISA

Com base no referencial teórico adotado nesta pesquisa, o modelo conceitual foi construído através de um processo contínuo de reflexão teórica e prática. Inicialmente foi concebido um modelo que apresentava a influência de pressões isomórficas na Governança de TI e nas práticas de governo eletrônico das organizações, além de uma dimensão dos resultados dessas práticas. Posteriormente, o modelo foi alterado apresentando quatro dimensões, conforme a Figura 2, onde foi retirada a parte de resultados e incluída a análise, além da implementação de práticas de governança eletrônica, da utilização dessas práticas através de e-serviços públicos, com a inclusão das proposições 4 e 4a. Além disso, foram incluídos os fatores institucionais identificados na literatura que acarretam em pressões isomórficas no ambiente organizacional.

A Figura 2 apresenta o modelo conceitual da pesquisa.

Figura 2: Modelo conceitual



A dimensão dos fatores institucionais é a principal do modelo, onde são demonstradas a influência de pressões coercitivas, normativas e miméticas, do contexto organizacional, na implementação de práticas institucionalizadas de governança eletrônica. Buscou-se com essa categoria de análise, conforme o Quadro 3 apresentado a seguir, identificar a necessidade de adaptação das organizações para atender necessidades do governo na implementação dessas práticas e o impacto das forças institucionais para obtenção de legitimidade através de práticas bem-sucedidas de governança eletrônica. Assim, considerou-se aspectos abordados na fundamentação teórica sobre a teoria institucional como a tendência a homogeneidade das organizações em um campo organizacional para obtenção de reconhecimento e legitimidade perante as demais organizações através de pressões isomórficas para adoção de padrões de comportamento institucionalizados. Outro aspecto considerado foi a influência no ambiente organizacional de instituições relevantes e reconhecidas pelas demais organizações na institucionalização de práticas inovadoras de governança eletrônica, pressionando tanto a implementação dessas práticas pelas outras instituições ou até mesmo a utilização das mesmas por instituições dependentes.

King *et al.* (1994) argumentam que os fatores institucionais são componentes essenciais para compreender a adoção de TI que transpõem as fronteiras organizacionais. De acordo com Scott (2008) fatores regulatórios, normativos e cognitivos exercem influência no uso de TI no contexto da administração pública. Assim, optou-se pela análise dos fatores institucionais definidos por Scott (2008) e DiMaggio e Powell (1983) que influenciam o ambiente organizacional através de pressões isomórficas coercitivas, normativas e miméticas.

Optou-se por integrar à visão da teoria institucional uma segunda dimensão que é a Governança de TI das instituições provedoras de práticas de governança eletrônica. Segundo Barbosa *et al.* (2007), a governança eletrônica é suportada por estratégias e políticas públicas voltadas para o uso de tecnologias aplicadas em programas de e-governo, que por sua vez são as bases da governança eletrônica no setor público e orientam políticas públicas específicas de TI, a Governança de TI. Assim, buscou-se com essa categoria analisar a existência de arranjos de Governança de TI para definição de papéis e responsabilidades com relação à implementação de práticas de governança

eletrônica, para prover o alinhamento dessas práticas com os objetivos estratégicos da organização, conforme propõem Weill e Ross (2006), ao afirmarem que Governança de TI é a especificação dos direitos decisórios e de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis de utilização da TI na organização. Seguindo o *framework* proposto por Weill e Ross (2006) para avaliar e conceber a Governança de TI de uma organização, foram analisados os arquétipos de TI, os mecanismos de Governança de TI e as decisões relacionadas à TI na gestão pública.

A terceira dimensão analisada é a implementação de práticas de governança eletrônica sob a definição proposta por Cunha *et al.* (2007) que diz que a governança eletrônica engloba tanto o uso das TIC para a melhoria da gestão de recursos e de processos governamentais, a e-administração pública, quanto para a melhoria dos serviços prestados aos cidadãos, os e-serviços públicos, além da ampliação da participação do cidadão no que diz respeito às práticas de governo, a e-democracia. Assim, buscou-se analisar a existência de práticas de governança eletrônica implementadas na organização para posterior análise dos fatores institucionais que influenciaram na sua implementação.

Por fim, a quarta dimensão é a que relaciona a relevância de uma organização no ambiente e a sua capacidade de institucionalizar uma prática de governança eletrônica, pressionando outras organizações tanto na implementação dessas práticas como na sua utilização. Assim, buscou-se analisar o reconhecimento da organização no campo governamental, a detenção de recursos pela organização tornando outras organizações dependentes desses recursos e se a organização é um órgão regulador de outras organizações. Outro fator analisado foi com relação às práticas de governança eletrônica implantadas, e como as mesmas são vistas no ambiente organizacional, ou seja, a legitimidade e reconhecimento da prática perante outras organizações.

As proposições apresentadas no modelo estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2: Proposições teóricas

<b>Proposição 1:</b>	As organizações públicas dependentes de recursos e de influência política são coagidas a implementar práticas de governança eletrônica por organizações dominantes do seu campo organizacional, por pressões coercitivas.
<b>Proposição 1a:</b>	A detenção de recursos por organizações dominantes e a influência política impactam em pressões coercitivas para implementação de práticas de governança eletrônica por organizações públicas dependentes inseridas no ambiente organizacional.
<b>Proposição 2:</b>	As organizações públicas que necessitam aceitação no seu campo organizacional tendem a implementar práticas de governança eletrônica, por pressões normativas.
<b>Proposição 2a:</b>	A existência de um comportamento desejado pelo ambiente organizacional reflete em pressões normativas de implementação de práticas de governança eletrônica por organizações públicas.
<b>Proposição 3:</b>	As organizações públicas que necessitam legitimidade tendem a utilizar modelos bem-sucedidos na implementação de práticas de governança, por pressões miméticas.
<b>Proposição 3a:</b>	A existência de modelos bem-sucedidos de práticas de governança eletrônica no ambiente organizacional impacta em pressões miméticas de implementação dessas práticas por organizações públicas.
<b>Proposição 4:</b>	A utilização de práticas de governança eletrônica ocorre por influência de fatores institucionais para obtenção de legitimidade pelas instituições usuárias no ambiente organizacional.
<b>Proposição 4a:</b>	A implementação de práticas de governança eletrônica por organizações públicas reconhecidas no ambiente organizacional resulta em fatores institucionais que influenciam na disseminação dessas práticas.

## 5.1 Categorias

O Quadro 3 apresenta as categorias e tópicos de análise descritas anteriormente, além dos focos de análise que foram empregados na coleta de dados, com as devidas referências teóricas. Para auxiliar no entendimento da relevância das categorias de análise para a pesquisa, foi incluída uma coluna com o objetivo a ser atendido com cada categoria proposta.

Quadro 3: Categorias de análise do Modelo Conceitual.

<b>Categorias</b>	<b>Tópicos de análise</b>	<b>Focos de análise</b>	<b>Referências teóricas</b>	<b>Obj.</b>
<b>Dimensão (1) Implementação de e-serviços públicos</b>				
<b>(1) Implementação de e-serviços públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serviços eletrônicos aos cidadãos</li> <li>Uso da internet para prestação de serviços governamentais</li> <li>Disponibilização de informações à sociedade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de pelo menos um serviço eletrônico prestado aos cidadãos</li> <li>Disponibilização de informações à sociedade através da internet</li> </ul>	Cunha <i>et al.</i> (2009) Guimarães e Medeiros (2006) Laia <i>et al.</i> (2011)	1
<b>(1a) evolução tecnológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformidade com novas tecnologias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhorias e inovações no serviço com o passar do tempo</li> </ul>	Cunha <i>et al.</i> (2009)	1
<b>(1b) benefícios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhoria na prestação de serviços</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilização de tecnologias para melhoria na prestação de serviços aos cidadãos</li> <li>atendimento de necessidades da sociedade</li> </ul>	Cunha <i>et al.</i> (2007) Barbosa <i>et al.</i> (2007) Pessi (2007)	1
<b>Dimensão (2) Governança de TI</b>				
<b>(2) Governança de TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Práticas e responsabilidades com relação às decisões de TI</li> <li>Alinhamento da TI com o negócio</li> <li>Estrutura de relacionamentos e processos</li> <li>Especificação de direitos de decisão e responsabilidades no uso da TI</li> <li>Lado comportamental e lado normativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de arranjos de Governança de TI para definição de papéis e responsabilidades com relação à adoção de TI para implementação de práticas de governança eletrônica</li> <li>Alinhamento das práticas de governança eletrônica com os objetivos estratégicos da organização</li> <li>Definição de relacionamentos e direitos de decisão com relação às práticas de governança eletrônica</li> <li>Definição de padrões de comportamento</li> <li>Indícios de mecanismos, regras e procedimentos para garantir que os objetivos sejam atingidos com o e-serviço público</li> <li>Existência de leis da empresa ou regulamentações para adoção de TI para implementação de práticas de governança eletrônica</li> </ul>	Weill e Ross (2006) Bowen <i>et al.</i> (2007)	2
<b>(2a) Arquétipos de TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monarquia de negócios</li> <li>Monarquia de TI</li> <li>Feudalismo</li> <li>Federalismo</li> <li>Duopólio de TI</li> <li>Anarquia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de estruturas de tomada de decisão de TI</li> <li>Definição de papéis e responsabilidades com relação à TI</li> <li>Unidades responsáveis pelas decisões de TI</li> </ul>	Weill e Ross (2006)	2
<b>(2b) Decisões de TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios de TI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definição de como a TI é utilizada no negócio</li> <li>Relação entre os princípios do negócio e os princípios de TI</li> </ul>	Weill e Ross (2006)	2

<b>Categorias</b>	<b>Tópicos de análise</b>	<b>Focos de análise</b>	<b>Referências teóricas</b>	<b>Obj.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investimentos e prioridades de TI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definição de quanto gastar, no que gastar e como atender a todas as necessidades</li> <li>Existência de portfólio de investimentos de TI</li> </ul>	Weill e Ross (2006)	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitetura de TI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definição de como a TI presta suporte aos processos de negócio</li> <li>Padronização de dados</li> <li>Necessidade de uma visão comum entre organizações</li> </ul>	Weill e Ross (2006)	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestrutura de TI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de mecanismos de decisão de infraestrutura</li> <li>Existência de componentes tecnológicos e humanos</li> <li>Existência de aplicações de TI compartilhadas e padronizadas</li> <li>Definição da base da capacidade de TI disponível no negócio</li> </ul>	Weill e Ross (2006)	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessidades de aplicação de negócio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geração de valor à sociedade através da TI</li> </ul>	Weill e Ross (2006)	2
<b>(2c) Mecanismos de Governança de TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estruturas de tomadas de decisão</li> <li>Processos de alinhamento</li> <li>Abordagens de comunicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de comitês ou grupos de decisão</li> <li>Definição de processos que assegurem que os comportamentos são consistentes com as políticas de TI</li> <li>Existência de processos de avaliação, propostas de investimentos, acordos de nível de serviço</li> <li>Existência de canais de comunicação que disseminam as políticas e princípios de TI</li> </ul>	Weill e Ross (2006)	2
<b>Dimensão (3) Fatores institucionais</b>				
<b>(3) Fatores institucionais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organismo adaptável</li> <li>Pressões e necessidades sociais</li> <li>Interação social</li> <li>Homogeneidade</li> <li>Legitimidade</li> <li>Isomorfismo</li> <li>Caráter cognitivo da ação humana</li> <li>Sistema de símbolos</li> <li>Regras e normas</li> <li>Campo organizacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessidade de adaptação da organização para atender necessidades do governo na prestação de serviços</li> <li>Adoção de medidas definidas de governança eletrônica</li> <li>Forças institucionais para obtenção de legitimidade através das práticas de governança eletrônica</li> </ul>	Selznick (1957) Scott (2008) Berger e Luckman (1967) Hall e Taylor (2003) DiMaggio e Powell (1983)	3

Categories	Topics of analysis	Foci of analysis	Theoretical references	Obj.
<b>(3a) Pressões coercitivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regras, leis e sanções</li> <li>Influências políticas</li> <li>Monitoramento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de regras, leis e sanções</li> <li>Pressões formais ou informais do governo para prestação de e-serviços públicos</li> <li>Necessidade de legitimidade das estruturas organizacionais, processos e resultados</li> <li>Existência de mecanismos de regulamentação</li> <li>Conformidade com padrões estabelecidos</li> <li>Dependência de recursos de outra organização</li> </ul>	DiMaggio e Powell (1983) Scott (2008) Teo <i>et al.</i> (2003) Pfeffer e Salancik (1978)	3
<b>(3b) Pressões normativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certificação</li> <li>Aceitação</li> <li>Valores e Normas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legitimação em uma base cognitiva</li> <li>Existência de normas estabelecidas para a implementação de práticas de governança eletrônica</li> <li>Existência de comportamento desejado com relação à disponibilização de serviços de governo</li> <li>Existência de modelos de melhores práticas</li> <li>Necessidade de obtenção de certificações</li> </ul>	DiMaggio e Powell (1983) Scott (2008)	3
<b>(3c) Pressões miméticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crenças comuns</li> <li>Isomorfismo</li> <li>Modelos bem-sucedidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação de práticas de governança eletrônica bem-sucedidas em outras organizações</li> <li>Existência de práticas de governança eletrônica legítimas</li> <li>Organizações que possuam serviços semelhantes bem-sucedidos</li> <li>Padrão de serviço de governo eletrônico legitimado</li> </ul>	DiMaggio e Powell (1983) Scott (2008)	3
<b>Dimensão (4) Disseminação de práticas de governança eletrônica</b>				
<b>(4) Disseminação de e-serviços públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecimento da organização no campo governamental</li> </ul>	Rodriguez <i>et al.</i> (2007) Teo <i>et al.</i> (2003) Diniz <i>et al.</i> (2009) Pfeffer e Salancik (1978)	4
<b>(4a) legitimação de padrões inovadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legitimação de padrões</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacto nas crenças sobre as práticas de governança eletrônica implementadas</li> <li>Institucionalização dos serviços de governo eletrônico</li> <li>Legitimidade dos serviços de governo eletrônico implementados</li> <li>Implementação com sucesso de uma prática inovadora</li> </ul>	Rodriguez <i>et al.</i> (2007) Teo <i>et al.</i> (2003) Diniz <i>et al.</i> (2009) Pfeffer e Salancik (1978)	4
<b>(4b) pressões isomórficas na utilização dos serviços</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detenção de recursos</li> <li>Poder</li> <li>Isomorfismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detenção de recursos de outras organizações dependentes</li> <li>Poder legitimado sobre as demais organizações do campo</li> <li>Órgão regulador de outras organizações</li> <li>Adoção com sucesso do serviço por outras organizações</li> </ul>	Rodriguez <i>et al.</i> (2007) Teo <i>et al.</i> (2003) Diniz <i>et al.</i> (2009) Pfeffer e Salancik (1978)	4

## 6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O capítulo de procedimentos metodológicos apresenta a metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa. A metodologia inclui os conhecimentos teóricos utilizados e os métodos de coleta e análise de dados.

De acordo com Sampieri *et al.* (2006), a pesquisa científica pode ser considerada dinâmica, mutante e evolutiva, sendo um processo composto por etapas relacionadas entre si. Para os autores, a pesquisa inicia com uma ideia e uma exposição e é finalizada com a coleta de dados, a análise dos dados e um relatório de estudo com as suas conclusões.

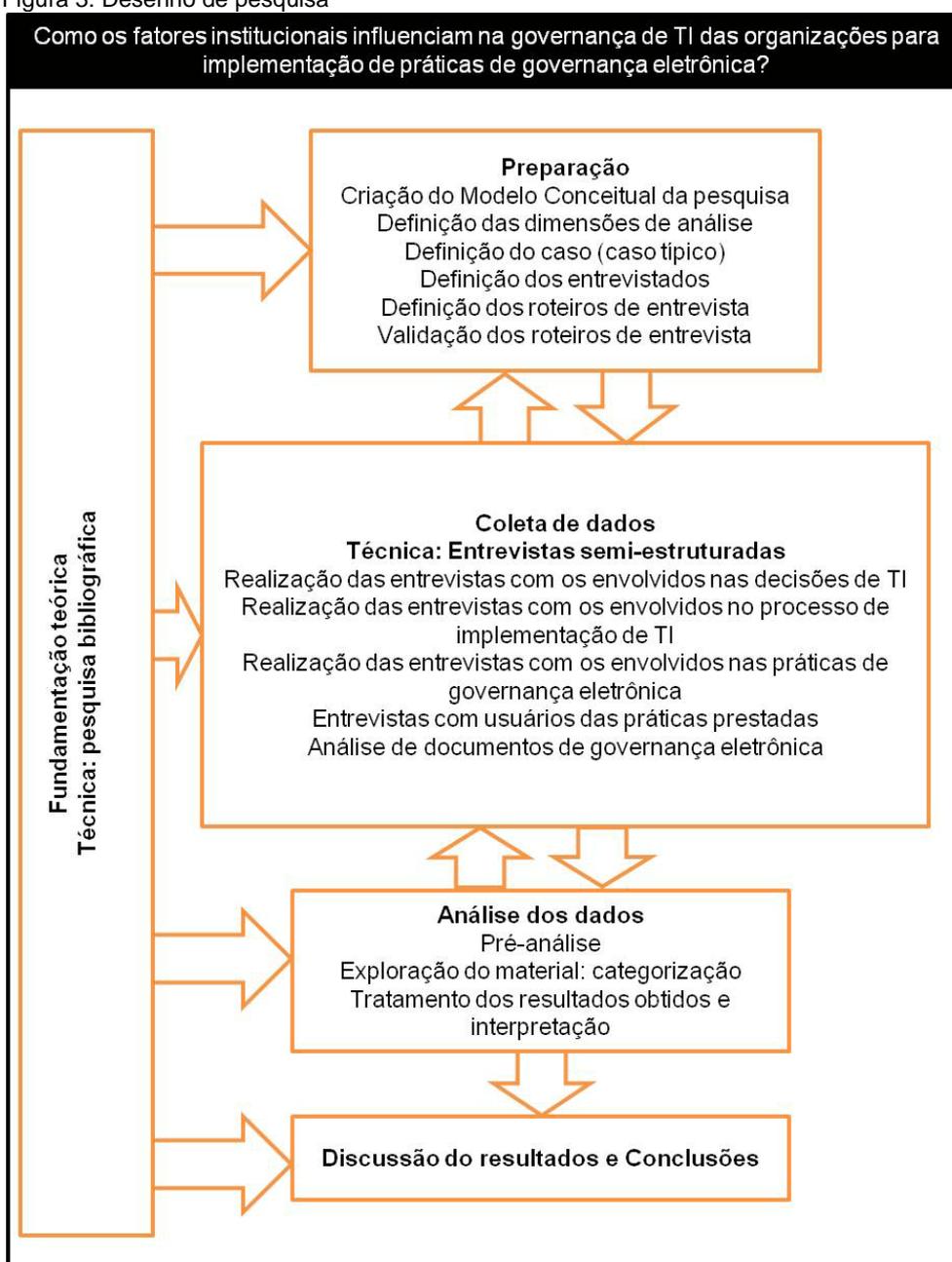
As pesquisas podem seguir enfoques qualitativos ou quantitativos. O enfoque quantitativo utiliza a coleta de dados para testar hipóteses através de medições numéricas e análises estatísticas e o enfoque qualitativo utiliza a coleta de dados para descobrir ou aperfeiçoar questões de pesquisa, podendo ou não testar hipóteses (SAMPIERI *et al.*, 2006). Segundo Gibbs (2009) a pesquisa qualitativa busca detalhar a forma como as pessoas constroem o mundo à sua volta, através de interações e documentos, para constituição de processos e artefatos sociais. Para o autor, diferentes métodos qualitativos permitem ao pesquisador desenvolver modelos e teorias como forma de descrever as questões sociais. Esse tipo de pesquisa considera o contexto e os casos para entender uma questão, podendo se basear em estudos de caso para análise da sua história e complexidade, entendendo assim o que está sendo estudado (GIBBS, 2009).

Este trabalho utiliza o enfoque qualitativo e consiste em um projeto de pesquisa exploratória, de natureza indutiva, para melhor compreensão do problema de pesquisa, através do estudo de caso. Segundo Flick (2004), na pesquisa qualitativa há uma interdependência mútua das partes isoladas do processo, não sendo possível considerar as etapas da pesquisa linearmente e sim de maneira relacionada. Este capítulo descreve o método de pesquisa apresentado na Figura 3, considerando o relacionamento entre as etapas da pesquisa.

O desenho desta pesquisa consiste primeiramente da revisão bibliográfica para formação da fundamentação teórica da pesquisa e a definição de suposições preliminares conforme sugere Flick (2004). Nessa etapa foram definidas as proposições da pesquisa apresentadas no Quadro 2. Conforme a Figura 3 ilustra, a fundamentação teórica apoiou todas as etapas da pesquisa. Posteriormente,

ocorreu a preparação dos instrumentos de coleta de dados e definição dos entrevistados, que ocorreu com base na fundamentação teórica realizada previamente. Porém, essa etapa teve influência da coleta de dados, pois conforme ocorriam as entrevistas foram incluídas e excluídas questões, além da inclusão de novos participantes na coleta de dados. A próxima etapa envolveu a realização das entrevistas e parte da análise de dados que ocorreu simultaneamente. Posteriormente, ocorreu a preparação e análise dos dados. E, por fim, ocorreu a discussão dos resultados da pesquisa e considerações finais da mesma. A Figura 3 apresenta o desenho de pesquisa.

Figura 3: Desenho de pesquisa



## 6.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Considerando a necessidade desta pesquisa em responder **como os fatores institucionais influenciam na Governança de TI das organizações para implementação de práticas de governança eletrônica**, optou-se por uma abordagem qualitativa, tendo em vista que o contexto das instituições é um fator importante a ser considerado. Além disso, o caráter da pesquisa será exploratório para melhor compreensão do fenômeno estudado.

De acordo com Flick (2004), devido a pluralização das esferas de vida, a pesquisa qualitativa tem se tornado relevante para o estudo das relações sociais. Com isso, de acordo com o autor, a pesquisa necessita de estratégias indutivas, sendo necessários conceitos influenciados por um conhecimento teórico para a abordagem de contextos sociais.

Segundo Flick (2009), a pesquisa qualitativa visa descrever e explicar os fenômenos sociais, através da análise de experiências, da verificação de interações e comunicações sendo desenvolvidas e da investigação de documentos, buscando esmiuçar a forma como as pessoas constroem o mundo à sua volta.

Assim, optou-se por esse tipo de pesquisa pelo fato de permitir: a análise de dados em seu contexto natural, o desenvolvimento de conceitos ao longo do processo de pesquisa, o ajuste de métodos para adequação ao que se estuda, que o pesquisador seja parte importante do processo e a consideração do contexto e dos casos para entendimento da questão do estudo (FLICK, 2009).

## 6.2 MÉTODO DA PESQUISA

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que foca em entender um fenômeno específico, segundo Eisenhardt (1989). Na mesma linha, Godoy (2006) afirma que o estudo de caso deve centrar em uma situação ou evento particular, sendo importante o que ele revela sobre o fenômeno estudado. Segundo a autora, os estudos de caso buscam preferencialmente o desenvolvimento de conceitos e a compreensão de padrões do que a verificação de hipóteses ou modelos preconcebidos.

Esta pesquisa adotou o estudo de caso interpretativo, que segundo Godoy (2006, p.124) contém a descrição do fenômeno estudado e “busca encontrar padrões nos dados e desenvolver categorias conceituais que permitam ilustrar, confirmar ou opor-se a suposições teóricas”. Um grande número de informações sobre o caso permite que o pesquisador interprete e teorize sobre o fenômeno, podendo organizar e desenvolver um conjunto integrado de conceitos e de relacionamentos entre eles (GODOY, 2006).

### **6.2.1 Seleção do caso**

A seleção do caso seguiu o conceito definido por Flick (2004) da seleção gradual onde se optou por um caso particularmente típico. Optou-se pela análise de um caso único de forma consistente, antes de empreender uma análise comparativa de casos, conforme adverte Flick (2004).

Os critérios adotados para a seleção do caso foram os seguintes: (1) Organização pública em âmbito Nacional, a fim de identificar influências oriundas de organizações de todo o país, além de influências internacionais; (2) Organização da área de Educação, vinculada ao Ministério da Educação, por se tratar de uma área estabelecida com práticas de governo eletrônico; (3) Organização com pelo menos um e-serviço público implantado.

Assim, foi realizada a coleta de dados na CAPES por se tratar de uma instituição pública vinculada ao MEC e com práticas de governo eletrônico estabelecidas e reconhecidas em âmbito nacional e internacional, como o Portal de Periódicos da CAPES<sup>4</sup>.

## **6.3 VALIDAÇÃO DA PESQUISA**

A validade da pesquisa qualitativa envolve a determinação do grau em que as afirmações dos investigadores sobre o conhecimento correspondem à realidade que está sendo estudada ou a construção da realidade pelos participantes da pesquisa (CHO; TRENT, 2006). Para os autores, na pesquisa qualitativa é possível verificar

---

<sup>4</sup> O Portal de Periódicos da CAPES foi um dos premiados no 15º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal promovido pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap) (Portal de Periódicos CAPES, [2011a]).

duas formas de validação, a transacional e a transformacional. Segundo Cho e Trent (2006), a validade transacional é um processo interativo entre o pesquisador, o pesquisado e os dados coletados, a fim de alcançar um nível relativamente elevado de precisão e de consenso por meio da coleta e interpretação de fatos, sentimentos, experiências e valores ou crenças. A validade transformacional em pesquisa qualitativa é um processo evolutivo que conduz, através do esforço da pesquisa, para uma mudança social (CHO; TRENT, 2006).

Ainda para os autores, a abordagem transacional na pesquisa qualitativa assume que é possível obter credibilidade desde que se utilizem técnicas, métodos ou estratégias durante as entrevistas. Assim, as técnicas são um meio para assegurar a representação precisa da realidade estudada (CHO; TRENT, 2006).

Para os autores, algumas técnicas para validação são a verificação dos entrevistados, a validade do texto que pode ser obtida com gravações e escritas precisas, e a triangulação de dados. A triangulação de dados é uma forma de aumentar a credibilidade da pesquisa e consiste na verificação dos fatos através de múltiplas fontes de dados (CHO; TRENT, 2006), sendo essa a forma mais comum de triangulação. Flick (2004) apresenta uma definição mais ampla de triangulação, afirmando que a mesma utiliza, para tratamento de um fenômeno, diferentes métodos, diferentes grupos, ambientes locais e temporais e perspectivas teóricas distintas. Assim, segundo o autor, a triangulação pode ser de dados, de método, de investigador e de teoria, a fim de enriquecer e complementar o conhecimento, além de transpor a limitação do método individual. A triangulação de dados, segundo o autor, se refere ao uso de diferentes fontes de dados considerando tempo, espaço e pessoas (FLICK, 2004).

Assim, para validação da pesquisa qualitativa em questão, será utilizada a validação transacional, sendo adotada a triangulação de dados, através da realização de entrevistas com diferentes pessoas e de diferentes locais, enriquecendo os dados coletados.

#### 6.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados da presente pesquisa ocorreu através de entrevistas individuais, entrevista em grupo, além da profunda revisão da literatura e da análise documental. As entrevistas ocorreram de maneira semi-estruturada, possuindo o

pesquisador um roteiro de entrevista. Esse tipo de entrevista, conforme Godoy (2006), objetiva compreender os significados que os entrevistados atribuem às situações relativas ao tema de interesse, sendo adequadas quando o pesquisador deseja apreender a compreensão do mundo do entrevistado e a forma com que ele fundamenta suas opiniões e crenças. Ainda para a autora, a entrevista semi-estruturada orienta-se por um roteiro que deve ser abrangido por completo, apesar de não necessariamente na ordem em que as questões se encontram, permitindo que o entrevistado siga uma lógica diferente do entrevistador.

De acordo com Flick (2004), as entrevistas semi-estruturadas são amplamente adotadas, pois a tendência é de que os pontos de vista dos sujeitos entrevistados sejam expressos com sucesso nessa situação de entrevista com planejamento aberto mais do que em entrevistas padronizadas. Segundo Godoy (2006), a análise de documentos também pode trazer contribuições importantes para o estudo de caso e pode corroborar e ampliar as evidências coletadas nas entrevistas. Assim, optou-se pela análise de documentos relativos ao Portal de Periódicos da CAPES.

Para tomar a decisão de quem seriam os entrevistados do caso estudado, recorreu-se às questões que compõe o problema de pesquisa que remetem a aspectos de gestão de tecnologia na organização, além de aspectos políticos na tomada de decisão para implementação de serviços públicos. Assim, viu-se a necessidade de entrevistar a alta gestão, além de respondentes diretamente envolvidos na gestão do serviço e na gestão de TI da organização. Outro aspecto considerado para seleção dos entrevistados foi a necessidade de buscar representantes da CAPES que estavam envolvidos na concepção do Portal de Periódicos no ano de 2000.

Assim, foram contatados representantes da organização estudada, tendo sido realizada entrevista com o Presidente da CAPES no ano de 2000, que participou ativamente da criação do Portal, com a Coordenação Geral do Portal de Periódicos (CGPP) detentora dessa função atualmente e quando o portal foi concebido, com a Coordenação Geral de Informática (CGIN) da CAPES que participou da atualização do portal em 2009, com um analista de tecnologia envolvido diretamente com a TI do Portal e com uma representante regional do Portal que também acompanhou a criação do mesmo em 2000. Além de representantes da CAPES, foram entrevistados bibliotecários de IES usuárias do Portal desde a sua implementação

em 2000. Foi realizada uma *entrevista em grupo* com 3 bibliotecários de uma IES privada e uma entrevista individual com outra bibliotecária da mesma instituição e uma entrevista individual com a bibliotecária responsável pelo Portal de Periódicos da CAPES em uma IES pública.

As entrevistas individuais ocorreram em sua maioria de maneira presencial, exceto com os representantes da Diretoria de Gestão (DGES) da CAPES que ocorreu por telefone por motivos de agenda, com duração aproximada de 40 minutos. Com relação à coleta de dados com a Coordenadora Geral do Portal, a mesma foi realizada através de um questionário adaptado do roteiro de entrevista pelo fato de a entrevistada não ter disponibilidade para realização da entrevista. Para complementar o questionário, utilizou-se a análise documental. A entrevista em grupo ocorreu com três bibliotecários de uma IES privada que fazem parte da equipe desde um período anterior à implantação do Portal de Periódicos da CAPES na instituição, estando aptos a responder aos questionamentos da pesquisa, em um período de 1h de forma presencial.

O período de execução das entrevistas foi de setembro de 2011 a novembro de 2011. A análise documental ocorreu no decorrer do ano de 2011.

O Quadro 4 resume o perfil dos entrevistados deste estudo.

Quadro 4: Relação dos entrevistados.

Instituição	Divisão	Entrevistado	Técnica de coleta de dados
<b>CAPES*</b>	Diretoria de Gestão	Coordenador Geral de Informática	Entrevista individual
		Analista de TI do Portal	Entrevista individual
	Diretoria de Programas e Bolsas no País	Coordenadora Geral do Portal de Periódicos	Questionário
	Ex-Presidente da CAPES		Entrevista individual
<b>Portal de Periódicos da CAPES**</b>	Help Desk: Equipe de bibliotecárias	Representante da região SUL 1	Entrevista individual
<b>Universidades usuárias</b>	Biblioteca de IES privada	Bibliotecária responsável	Entrevista individual
	Biblioteca de IES privada	Bibliotecários (3)	Entrevista em grupo
	Biblioteca de IES federal	Bibliotecária responsável	Entrevista individual
<b>Total:</b>	10 entrevistados		

\* CAPES ([2011]).

\*\* Portal de Periódicos da CAPES ([2011c]).

Assim, foram 10 entrevistados que durante o processo de análise dos dados, foram identificados por números para garantir o sigilo e a confidencialidade dos depoimentos de cada participante.

Os roteiros, apresentados nos apêndices A e B, foram baseados no modelo conceitual apresentado na Figura 2, página 66, e nas categorias de análise descritas no Quadro 3, página 70. Foram realizadas perguntas sobre cada elemento do modelo, conforme dimensões a seguir: (1) Implementação de e-serviços públicos; (2) Governança de TI; (3) Fatores institucionais; (4) Disseminação de práticas de governança eletrônica. O Apêndice A apresenta o “Roteiro de entrevista com gestores”, que foi utilizado com os 5 primeiros entrevistados do Quadro 4, gestores de negócio e representantes de TI da organização estudada. O Apêndice B apresenta o “Roteiro de entrevista com IES” e foi utilizado com os demais entrevistados, bibliotecários de IES pública e privada usuárias do e-serviço público analisado.

Em cada pergunta, o pesquisador procurou abordar alguns pontos relevantes durante a resposta, conforme exemplo de questão apresentada no Quadro 5.

Quadro 5: Exemplo de questão do roteiro de entrevista.

Questão	Pergunta
<b>IMPLEMENTAÇÃO DE E-SERVIÇOS PÚBLICOS</b>	
1	<p>Como o Sr.(a) descreve a prestação eletrônica de serviços públicos pela organização nos últimos anos?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A opinião do respondente sobre os e-serviços públicos</li> <li>• A existência de e-serviços públicos</li> <li>• O processo de evolução tecnológica</li> <li>• Disponibilização de informações à sociedade através da internet</li> </ul>

Como é possível verificar, a questão abordava a prestação de e-serviços públicos pela organização nos últimos anos, tendo em vista que a implementação do Portal analisado ocorreu há mais de dez anos, a fim de identificar a existência de práticas de governo eletrônico na instituição. Os pontos a explorar eram também o processo de evolução tecnológica da organização para implementação de serviços e as práticas de disponibilização de informações à sociedade através da internet.

O Apêndice C apresenta o detalhamento das questões do Apêndice A - Roteiro de entrevista com Gestores, com a explicação da elaboração de cada uma delas.

## 6.5 MÉTODO DE ANÁLISE DE DADOS

Optou-se pelo método de análise de conteúdo para realização da análise dos dados coletados. Segundo Bardin (1977) a análise de conteúdo é um conjunto de instrumentos metodológicos em constante aperfeiçoamento e aplicáveis a discursos diversificados. Para a autora, no que tange a interpretação, a análise de conteúdo oscila entre “o rigor da objetividade” e “a fecundidade da subjetividade”, retratando a busca pelo investigador do potencial inédito da mensagem,

Para a etapa de análise de dados, é necessária a documentação e edição dos dados coletados (FLICK, 2004). Na análise qualitativa de conteúdo, um dos aspectos essenciais é a categorização de modelos teóricos, método utilizado para analisar pontos de vista subjetivos (FLICK, 2004).

Segundo Gibbs (2009), a análise inicia com a coleta de dados qualitativos que são processados por meio de procedimentos analíticos e se transformam em uma análise clara. Os dados qualitativos são bastante diversificados, englobando qualquer forma de comunicação humana como entrevistas individuais e em grupos e suas transcrições, páginas na internet, gravações em vídeo, documentos como livros e revistas, conversas e outros (GIBBS, 2009).

Uma prática abordada por Gibbs (2009) que foi adotada na pesquisa é a união entre a coleta de dados e a análise, podendo a análise iniciar no campo, e, assim, auxiliando no levantamento de novas questões e perguntas para a pesquisa, caracterizando a pesquisa qualitativa como flexível. Isto foi o que ocorreu nesta pesquisa. Durante a coleta de dados foram incluídas novas fontes de pesquisa devido à análise prévia dos dados.

A organização da análise de dados desta dissertação ocorreu em fases, conforme propõe Bardin (1977), sendo elas a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados e interpretação.

### **1ª fase: Pré-análise**

A pré-análise, conforme Bardin (1997, p.95) “é a fase de organização propriamente dita” e possui três missões, a escolha dos documentos submetidos à análise, a formulação de suposições e objetivos da análise e a elaboração de índices que fundamentem a interpretação final. De acordo com Bardin (1977), essa fase é composta por atividades não estruturadas, conforme segue:

- a) Leitura: consiste em estabelecer contato com os documentos a serem analisados (BARDIN, 1977).
- b) Escolha dos documentos: após a leitura dos documentos, foi feita a seleção dos mesmos para análise com base na regra de pertinência sugerida por Bardin (1977) onde os documentos devem ser adequados de modo a corresponderem ao objetivo que deriva a análise.
- c) Formulação das suposições e objetivos: com base no referencial teórico foram definidas suposições que a pesquisa se propôs a verificar recorrendo à análise conforme sugerido por Bardin (1977).
- d) Elaboração de indicadores: com base nas suposições da pesquisa e dos objetivos a serem atingidos foram definidos indicadores (tópicos de análise do Quadro 3) para recorte do texto em unidades comparáveis de categorização para análise temática.
- e) Preparação do material: Por fim, foi realizada a preparação do material, conforme sugere Bardin (1977) onde as entrevistas gravadas foram transcritas. Segundo Gibbs (2009), a maioria dos pesquisadores qualitativos faz a transcrição de suas gravações, atividade que demanda tempo e interpretação. A transcrição é uma mudança de meio, envolvendo questões de precisão, fidelidade e interpretação, devendo ser verificado se a mesma representa uma tentativa bem-sucedida de captar alguns aspectos da entrevista. Com relação ao nível de transcrição, a mesma foi organizada gramaticalmente para facilitar a leitura e a análise, pelo fato de a pesquisa estar mais voltada ao conteúdo factual do que foi dito do que com os detalhes de expressão e uso de linguagem, conforme propõe Gibbs (2009). Seguindo a proposta deste autor, as transcrições foram realizadas pelo próprio pesquisador para que o mesmo fosse se familiarizando com o conteúdo e gerando novas ideias sobre os dados, além de diminuir a possibilidade de erros.

### **2ª fase: Exploração do material: categorização**

Concluída a pré-análise, iniciou-se processo de redução dos dados, com a abreviação da análise de conteúdo e a análise explicativa do conteúdo, conforme sugere Flick (2004) e, por fim, a categorização com base no referencial teórico da pesquisa, também denominada fase de exploração do material por Bardin (1977). Na abreviação da análise do conteúdo trechos menos relevantes que possuam

significados iguais são omitidos e trechos semelhantes são condensados e resumidos, permitindo a redução do material em um nível maior de abstração (FLICK, 2004). Já a análise explicativa do conteúdo esclarece trechos confusos envolvendo material do contexto na análise.

Segundo Flick (2004) uma das estratégias no modo de lidar com o texto é a codificação do material com o objetivo da categorização e desenvolvimento da teoria. A categorização é a forma mais destacada de analisar dados resultantes de entrevistas, conforme Flick (2009), onde busca-se partes relevantes dos dados e os analisa, comparando com outros dados e lhes dando classificações. Segundo Bardin (1977), a maioria dos procedimentos de análise organiza-se em torno de um processo de categorização, sendo o mesmo adotado nesta pesquisa. Para a autora, a categorização é a classificação de elementos constitutivos de um conjunto através da diferenciação e agrupamento segundo o gênero, com base em critérios definidos previamente.

Para tanto, conforme sugeriu Bardin (1977) os elementos a serem analisados, ou seja, os dados contidos na transcrição das entrevistas, foram isolados e posteriormente classificados com base nas categorias pré-definidas a fim de impor organização às informações. A categorização, segundo a autora, tem como objetivo fornecer uma representação simplificada dos dados e consiste na passagem de dados brutos a dados organizados.

Segundo Gibbs (2009), as categorias podem originar-se da literatura de pesquisa e até de tópicos no roteiro da entrevista. Na mesma linha, Flick (2004) afirma que a análise qualitativa do conteúdo é um dos procedimentos para analisar o material textual empregando categorias obtidas de modelos teóricos. Assim, para a análise dos dados utilizou-se como base o modelo conceitual proposto na pesquisa, a partir do seu referencial teórico. Com isso foi possível validar o modelo conceitual proposto com evidências relevantes coletadas na pesquisa de campo e estabelecer conclusões consideráveis.

As categorias definidas para a análise dos dados, com base no Quadro 3, são:

- 1) **Implementação de e-serviços públicos:** inclui a existência de serviços eletrônicos prestados pela organização e a disponibilização de informações e conteúdos através da internet.
  - a. **Evolução tecnológica:** engloba as melhorias e evoluções do serviço conforme novas tecnologias são disponibilizadas.

- b. **Benefícios:** inclui a melhoria na prestação do serviço pela organização e o atendimento das demandas da sociedade.
- 2) **Governança de TI:** envolve a existência de arranjos de Governança de TI para uso da TI na prestação de serviços públicos, alinhamento das práticas de governança eletrônica com os objetivos estratégicos da organização, definição de direitos de decisão e padrões de comportamento com relação à TI e a existência de leis ou regulamentações para uso de TI na prestação de serviços.
  - a. **Arquétipos de TI:** engloba a existência de estruturas de tomada de decisão de TI, a definição de papéis e responsabilidades e as unidades responsáveis pelas decisões de TI.
  - b. **Mecanismos de Governança de TI:** inclui a existência de comitês ou grupos de decisão, de processos que assegurem a consistência dos comportamentos com as políticas de TI, de processos de avaliação, propostas de investimentos e acordos de nível de serviço e a existência de canais de comunicação que disseminem as políticas de TI.
  - c. **Decisões de TI:** aborda as decisões sobre os princípios de TI, a arquitetura de TI, a infraestrutura de TI, as necessidades de aplicação de TI e os investimentos de prioridades de TI.
- 3) **Fatores institucionais:** aborda a necessidade de adaptação da organização para atender as necessidades do governo na prestação de serviços e as forças institucionais para obtenção de legitimidade através da implementação de e-serviços públicos.
  - a. **Pressões coercitivas:** engloba a existência de pressões formais ou informais para prestação de e-serviços públicos, a necessidade de legitimidade das estruturas e processos organizacionais, a existência de mecanismos de regulamentação e necessidade de conformidade com padrões estabelecidos e a dependência de outras organizações.
  - b. **Pressões normativas:** inclui a existência de comportamento desejado com relação à implementação de e-serviços públicos, a existência de modelos de melhores práticas ou normas

estabelecidas no governo e a necessidade de obtenção de certificações e aceitação.

- c. **Pressões miméticas:** engloba a existência de modelos bem-sucedidos de prestação de serviços eletrônicos ou um padrão legitimado de e-serviço público.

**4) Disseminação de práticas de governança eletrônica:** engloba o reconhecimento e poder da organização no campo governamental.

- a. **Legitimação de padrões inovadores:** inclui o impacto nas crenças sobre o serviço implementado, a sua legitimidade e a implementação com sucesso de uma prática inovadora.
- b. **Pressões isomórficas na utilização do serviço:** inclui os aspectos institucionais que influencia na utilização do e-serviço através da detenção de recursos de organizações dependentes ou organização reguladora das demais, poder legitimado sobre as organizações, órgão regulador de outras organizações ou a utilização com sucesso do serviço por outras instituições.

**3ª fase: Tratamento dos resultados obtidos e interpretação**

Conforme proposto por Bardin (1977), nesta fase, os resultados brutos foram tratados para que sejam significativos, sendo delimitado um modelo de resultados que condensou e colocou em relevo as informações obtidas na análise. Para o tratamento dos resultados, foram realizadas inferências com base nas mensagens analisadas e no modelo teórico da pesquisa. Houve ainda uma preocupação em apresentar uma visão geral dos resultados obtidos com as entrevistas através da sua descrição, utilizando-se aspectos da fundamentação teórica da pesquisa para confirmar os resultados apresentados. O capítulo 8 deste trabalho apresenta o resultado da 3ª fase da análise de dados, através da discussão dos resultados da pesquisa.

## 6.6 ÉTICA NA PESQUISA

As questões éticas foram tratadas na pesquisa, pois segundo Gibbs (2009), a pesquisa qualitativa, em função da sua natureza individual e pessoal, levanta diversas questões éticas como a garantia do anonimato e o conhecimento

pelos entrevistados do destino dos dados fornecidos. Na mesma linha, Flick (2009) aborda aspectos que devem ser considerados para uma pesquisa eticamente sólida como: o consentimento informado, ou seja, os participantes devem saber que estão participando da pesquisa e tem a opção de recusar a participação; deve-se evitar dar informações falsas em relação ao propósito da pesquisa; a privacidade e confidencialidade dos participantes deve ser garantida; não deve ocorrer qualquer omissão ou fraude com relação aos dados coletados e análise dos mesmos; o respeito pelos participantes é essencial, assim como a garantia do seu bem-estar; e a relação de benefícios e ônus para os participantes da pesquisa deve ser justa.

Assim, buscou-se considerar todos esses aspectos, e foram adotadas práticas como ao serem convidados para participar da coleta de dados, os entrevistados foram informados do tipo de coleta de dados que ocorreria (entrevista individual ou em grupo), e do destino dos dados fornecidos. Outro fator considerado foi a confidencialidade dos participantes e privacidade dos mesmos, com a omissão dos nomes dos entrevistados, apesar de mantida a relação do entrevistado com o objeto analisado. Com relação aos dados coletados, os participantes receberam a transcrição das entrevistas, quando solicitado, para não haver interpretações incorretas e o sumário executivo da pesquisa foi enviado para todos os participantes. Além disso, conforme sugere Flick (2009), os dados gravados e transcritos foram armazenados em lugar seguro e serão mantidos apenas enquanto forem necessários para a pesquisa, por no máximo 5 anos. Por fim, a análise dos dados foi realizada cuidadosamente e sistematicamente baseada no método da codificação teórica, conforme propõe Flick (2009), além de evitar interpretações de dados que desvalorizem as pessoas e conclusões que não estejam totalmente sustentadas pelos dados.

## 7 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, são descritos os dados coletados com base nas categorias de análise adotadas na pesquisa. O tratamento e discussão dos resultados são apresentados no capítulo posterior. Os dados são apresentados primeiramente para a dimensão de implementação de e-serviços públicos, posteriormente para a dimensão da Governança de TI na organização. Após, é apresentada a dimensão dos fatores institucionais na implementação de práticas de governança eletrônica, e, por fim, a dimensão da disseminação dessas práticas. Para registrar as diferentes percepções entre os participantes das entrevistas, os mesmos foram identificados por números de 1 a 10.

### 7.1 DIMENSÃO “IMPLEMENTAÇÃO DE E-SERVIÇOS PÚBLICOS”

Com relação à implementação de e-serviços públicos pela instituição analisada, identificou-se um avanço tecnológico na organização nos últimos anos, com a adoção de tecnologia tanto para a melhoria dos processos internos como para a prestação de serviços à sociedade. Com a crescente demanda da sociedade contemporânea a organização viu a necessidade de informatizar diversos serviços que antes eram feitos de forma manual, pois o número de clientes que a CAPES atendia era bem menor. Conforme afirma o entrevistado 1 (E1),

nos programas normais da agência, a informatização foi se transformando em uma necessidade em função do próprio crescimento da clientela da CAPES, ou seja, do sistema nacional de pós-graduação, do número de estudantes, de professores e de pesquisadores envolvidos. O crescimento da demanda por auxílios, por fomento e a necessidade de fazer isso de um modo mais operacional, ou seja, de modo que a CAPES pudesse dar conta do crescimento dessa demanda (...). Então, do lado dos serviços normais, a informatização da CAPES e ao mesmo tempo a oferta dos diferentes programas por via eletrônica, o que envolve a informação, o cadastramento, o encaminhamento de propostas, até, por exemplo, o encaminhamento dos relatórios dos programas de pós-graduação (...) tudo isso, vem acontecendo sistemática e paulatinamente nos últimos 16 anos.

Identificou-se a existência de programas de disponibilização da informação científica em papel, através do Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT) que

é um programa de comutação entre Bibliotecas e o Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP), onde algumas instituições públicas federais recebiam verba para aquisição de coleções em formato impresso. No ano de 2000 a CAPES iniciou a oferta de acesso à informação científica de forma eletrônica para melhoria da prestação de serviços pela organização e maior abrangência do programa, atendendo um maior número de instituições, sendo implementado o portal de periódicos da CAPES.

A implementação do portal ocorreu principalmente pela impossibilidade de dar continuidade ao programa anterior que funcionava da seguinte maneira, conforme o entrevistado 1,

até mais ou menos 1996, haviam agências que se encarregavam de financiar só para as instituições públicas, sobretudo para federais e algumas instituições públicas estaduais, e sobretudo para as de São Paulo, (...) recursos para a compra de um conjunto razoável de revistas (...) que não eram distribuídas homoganeamente para todas as instituições. (...) 9 mil títulos eram oferecidos para o conjunto do sistema nacional, mas poucas recebiam muitos e algumas recebiam bem poucos. (...) mesmo com essa intenção e essa repartição o fato é que eram poucas as instituições, mesmo entre as públicas, que recebiam. Eram no conjunto, umas 25 instituições que recebiam, sendo que na época, só em instituições federais, já havia umas 46. Então, havia várias universidades que não recebiam nada, ou seja, que não tinham nenhum recurso de fomento externo para aquisição de revistas.

O entrevistado 3 (E3) concorda com essa limitação afirmando que

(...) não era uma distribuição equânime, tinha a ver com a infraestrutura de cada universidade, a sua condição de programa acadêmico, tanto na graduação como pós-graduação, que sempre influenciou ou determinou a distribuição de recursos financeiros nas universidades.

O entrevistado 1 considerava que o programa não era adequado, pois

atendia poucas instituições e com uma coleção pequena para cada uma, estando todo mundo descontente. O mecanismo de compra também deixava todo mundo insatisfeito, (...) tinha a lista das editoras que ofereciam as revistas, comprava-se e pagava-se a assinatura anual, e muitas vezes as editoras demoravam meio ano para começar a entregar as revistas, muitas vezes mais ainda. (...) Ainda, era um problema sério a implantação do programa, porque havia dificuldade de acompanhamento da entrega das revistas, de pagamento, diferença de pagamento de uma instituição para a outra, ou seja, muitos problemas.

Assim, percebeu-se que o programa de aquisição e distribuição de periódicos em papel não funcionava tão bem e tinha alto custo e por esse motivo optou-se pela análise de uma alternativa para a disponibilização do acesso à informação científica.

### 7.1.1 Evolução tecnológica

Buscou-se identificar como se deu a implementação do serviço e as atualizações do mesmo conforme ocorrem evoluções tecnológicas na sociedade. Identificou-se que a organização busca se manter atualizada no uso de tecnologias inovadoras, conforme vão sendo disponibilizadas no mercado.

Com relação a uma perspectiva futura do Portal, o entrevistado 3 coloca que a tendência é de crescimento e inclusão de novos recursos, ferramentas e versões, como o acesso remoto e a versão do portal para dispositivos móveis. Para o entrevistado 3, “o portal daqui pra frente só tende a se expandir, a crescer. Claro que dentro de critérios de seleção, dentro das necessidades de acervo nos programas acadêmicos”.

Com relação ao acesso remoto, no sentido de atender novas demandas da sociedade, o entrevistado 3 aborda que a questão já foi concebida no portal, através da CAFe, onde dependendo da infraestrutura computacional da instituição o portal poderá oferecer acesso remoto, sem necessariamente a configuração de um *Proxy*. Ele afirma que “isso facilita bastante porque as instituições que antigamente ofereciam acesso remoto, era através de *Proxy*”. Porém, existe alguma limitação do *Proxy* que é a necessidade de ter permissão na máquina para configurar o *Proxy* no exterior, podendo o usuário não conseguir acessar o portal. O entrevistado 3 diz que hoje, em torno de 15 instituições que fazem parte da comunidade acadêmica federada “podem acessar o portal em qualquer máquina, em qualquer lugar do mundo, porque não precisa mais mexer na configuração da máquina. (...) Então isso é um grande avanço, ou seja, você tem o portal 24h em qualquer lugar que você tenha acesso”.

Sobre a disponibilização do portal para dispositivos móveis, o entrevistado 3 afirma que existem versões diferentes do portal para atender a demanda de *mobile* e que tratam-se de atualizações funcionais e tecnológicas. O entrevistado 3 afirma que “são versões diferentes do portal, então vão ter funcionalidades diferentes de acesso, se você usa no PC, no *notebook*, no *Ipad* (...) é sempre mais uma alternativa para a pessoa utilizar”.

### 7.1.2 Benefícios

As principais vantagens do serviço prestado pela organização são, segundo o histórico do Portal de Periódicos da CAPES ([2011a]), a facilidade de acesso à informação científica, o acesso a conhecimento atualizado, a democratização do acesso à informação e a inserção internacional do conhecimento científico.

Segundo o relato do entrevistado 3, o portal facilitou muito o acesso à informação científica, porque

à época se comprava direto do fornecedor para economizar e o periódico levava de 3 a 4 meses porque se pagava a vinda do periódico via superfície para economizar e poder comprar mais títulos. Então, o periódico chegava 4 ou 5 meses depois de editado, tínhamos um fascículo, e os professores dos departamentos de pós-graduação ficavam disputando o fascículo que chegava na biblioteca para quem fosse utilizá-lo primeiro.

Ele afirma que com o Portal, “temos periódicos já de 2012 que estão disponíveis online, o impresso ainda não saiu e o uso é concomitante por todas as pessoas que tem direito de uso ao portal”.

Para o entrevistado 1, o portal

teve um impacto decisivo na qualidade da pesquisa, na intensidade da pesquisa, na exposição dos pesquisadores brasileiros em termos internacionais, na ampliação do conhecimento brasileiro sobre os sistemas internacionais de produção de conhecimento e na informação bibliométrica.

O Quadro 6 apresenta um resumo das evidências empíricas, baseadas nos tópicos de análise identificados na fundamentação teórica, referentes à categoria “Implementação de e-serviços públicos”.

Quadro 6: Evidências empíricas da categoria “Implementação de e-serviços públicos”.

Categoria	Tópicos de análise	Evidências empíricas entrevistas	Evidências empíricas documentos
<b>Dimensão (1) Implementação de e-serviços públicos</b>			
<b>(1) Implementação de e-serviços públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços eletrônicos aos cidadãos</li> <li>• Uso da internet para prestação de serviços governamentais</li> <li>• Disponibilização de informações à sociedade</li> </ul>	<p>“a informatização foi se transformando em uma necessidade.” (E1)</p> <p>“a informatização da CAPES (...) vem acontecendo sistemática e paulatinamente nos últimos 16 anos.” (E1)</p> <p>“havia várias universidades que não recebiam nada, ou seja, que não tinham nenhum recurso de fomento externo para aquisição de revistas.” (E1)</p>	<p>“A partir de 1980, com a expansão das novas tecnologias da informação e das publicações eletrônicas, os consórcios já estabelecidos passaram também a oferecer recursos eletrônicos” (ALMEIDA, 2006, p.49)</p>

Categoria	Tópicos de análise	Evidências empíricas entrevistas	Evidências empíricas documentos
<b>(1a) evolução tecnológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformidade com novas tecnologias</li> </ul>	<p>“o portal daqui pra frente só tende a se expandir, a crescer” (E3)</p> <p>“Então, isso é um grande avanço, ou seja, você tem o portal 24h em qualquer lugar que você tenha acesso” (E3)</p> <p>“são versões diferentes do portal” (E3)</p>	
<b>(1b) benefícios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria na prestação de serviços</li> </ul>	<p>“temos periódicos já de 2012 que estão disponíveis online” (E3)</p> <p>“teve um impacto decisivo na qualidade da pesquisa, na intensidade da pesquisa, na exposição dos pesquisadores brasileiros em termos internacionais, na ampliação do conhecimento brasileiro sobre os sistemas internacionais de produção de conhecimento, na informação bibliométrica.” (E1)</p>	<p>a facilidade de acesso à informação científica, o acesso a conhecimento atualizado, a democratização do acesso à informação e a inserção internacional do conhecimento científico. (Portal de Periódicos, 2011)</p> <p>“Ainda hoje, os objetivos principais dos consórcios se concentram na redução de custos e a na ampliação da oferta de informação.” (ALMEIDA, 2006, p.49)</p>

## 7.2 DIMENSÃO “GOVERNANÇA DE TI”

A organização analisada possui a sua Governança de TI integrada com a Estratégia Geral de TI (EGTI) do governo federal. A EGTI

é o instrumento base para que os órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) elaborem os seus Planos Diretores de Tecnologia da Informação (PDTI), visando o aprimoramento institucional e a maturidade da governança de Tecnologia da Informação (TI) nos órgãos que compõem o sistema, em atendimento ao que determina o Art. 3º. da Instrução Normativa (IN) SLTI nº 04, de 12 de novembro de 2010. (EGTI, 2011).

Segundo o entrevistado 4 (E4), “a CAPES é integrante do SISP (...) e possui o seu PDTI que é o plano diretor que foi concluído em 2010 e está previsto até 2013.” Ele afirma que o PDTI está sendo renovado com base no Planejamento Estratégico (PE) da CAPES que foi feito após o PDTI, visando um alinhamento estratégico do plano diretor com as estratégias da instituição. “Então, nós temos sim um leque de estratégias e objetivos no sentido de alinhar estrategicamente a TI com a CAPES” diz o entrevistado 4. Essa afirmação está alinhada com a definição de Governança de TI

proposta pelo ITGI (2003) que diz que é o conjunto de práticas e responsabilidades de TI para atender aos objetivos, provendo o alinhamento entre a TI e o negócio.

Sobre a estrutura informacional para dar suporte à implantação do serviço, identificou-se que a organização precisou passar por modificações e buscar colaboração com outros órgãos. Segundo o entrevistado 1,

A CAPES teve que mudar um pouco a sua cara interna, especializar os seus papéis, e teve que interagir fortemente com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. Inclusive, foi o momento em que a CAPES convenceu o MEC de que ele deveria participar diretamente da RNP, inclusive na gestão da RNP, e com dinheiro para que se pudesse ampliar e melhorar o nível das redes, a velocidade das redes para o portal poder funcionar. E o portal só foi lançado depois de alguns experimentos, fez-se alguns testes, por exemplo, no norte do Brasil, para saber se eles tinham velocidade razoável, porque se não frustraria muito. Então, houve essa inevitável associação com a RNP.

Ainda, identificou-se que o e-serviço público prestado está alinhado a uma das linhas de ação da instituição, que é o acesso e divulgação da produção científica, segundo CAPES ([2011]).

## **7.2.1 Arquétipos e Decisões de TI**

Os arquétipos identificados para a tomada de decisão em TI foram baseados no modelo proposto por Weill e Ross (2006) no que tange apenas o serviço analisado, pois percebeu-se que a tomada de decisão de TI do Portal é diferenciada na organização. Isso corrobora a afirmação de Xue *et al.* (2008) de que as decisões de investimentos de TI são também influenciadas pela característica do investimento, ou seja, pela característica do serviço implementado. Com relação a quem toma as decisões sobre o Portal, o entrevistado 4 afirma que no portal as decisões são tomadas a partir da CGPP, e a TI dá suporte a ela nas decisões de negócio que utilizam a TI para acompanhamento e alinhamento.

### *7.2.1.1 Princípios de TI*

O arquétipo de TI identificado na organização à época da tomada de decisão para implementação do e-serviço é a monarquia de negócio para princípios de TI,

onde, conforme Weill e Ross (2006), os altos gerentes e executivos de negócios são responsáveis por tomar decisões de TI que afetam toda a organização. Esse arquétipo de TI condiz com os estudos de Weill e Ross (2006) que afirmam que em setores governamentais, há um predomínio da monarquia de negócios para decisões de princípios e investimentos de TI.

O entrevistado 1 afirma que a tomada de decisão para criação do portal foi de poucas pessoas, incluindo o Presidente da CAPES, com base no que tinha possível de experiências, na necessidade e na urgência, ou seja, foi uma decisão de negócios, sem envolver diretamente pessoas de TI.

#### *7.2.1.2 Investimento e priorização de TI*

Com relação aos investimentos de TI, em particular sobre o serviço analisado, identificou-se que predomina a monarquia de negócios, conforme sugeriram Weill e Ross (2006), porém com colaboração da equipe de TI, ou seja, tendendo ao arquétipo de tomada de decisão do duopólio de TI. O entrevistado 4 afirma que “o orçamento do portal é da própria CGPP, a informática atua como colaboradora, e toma decisões em conjunto na questão de investimentos, em conjunto com a CGPP”. Essa informação é apresentada por Almeida (2006), quando aborda as atribuições da Coordenação do Programa, onde dentre outras está a elaboração do orçamento anual do programa, no que se refere às atribuições da CAPES.

Sobre os demais investimentos de TI, no que tange a infraestrutura, pode-se perceber a tomada de decisão da equipe de TI, através de uma monarquia de TI, com a contribuição dos comitês existentes na organização. O entrevistado 4 corrobora essa afirmação, dizendo que “na verdade apenas o portal é separado, todo e qualquer outro investimento de infraestrutura de TI é da CGIN”.

#### *7.2.1.3 Arquitetura de TI e infraestrutura de TI*

No que tange a tomada de decisão sobre infraestrutura e arquitetura de TI, há evidências de uma participação ativa da equipe de TI, caracterizando uma monarquia de TI.

O entrevistado 4 diz que a atuação da CGIN é em “nível gerencial, nas decisões no que tange os aspectos do portal em termos de renovação na infraestrutura e das aplicações que o portal possui”.

Sobre a equipe do portal, o entrevistado 4 afirma que há um “corpo técnico próprio, contratado para o serviço de desenvolvimento e infraestrutura, que participa no sentido de orientação e validação do sistema”.

De acordo com o entrevistado 4, a TI na CAPES está em processo de transição. A TI vai virar uma Diretoria de TI, pois atualmente é vinculada à Diretoria de Gestão. “Nós somos ainda área meio, ainda possuímos apenas uma Coordenação Geral e duas coordenações abaixo dessa, a Coordenação de sistema e a Coordenação de infraestrutura e suporte” afirma o entrevistado 4. O entrevistado 4 ainda diz que

como somos restritos na questão de tomada de decisão, a gente se organiza em forma de áreas temáticas. A área de sistemas se subdivide em áreas temáticas de atuação e ela possui um responsável pelas áreas temáticas e assessorias, que são assessorias de banco de dados, de arquitetura de software, de governança e de teste de qualidade.

Com relação às responsabilidades da TI, o entrevistado 4 diz que

a TI, ela responde muito pela gestão de contratos (...) Então tudo o que trata de TI, aqui na CAPES nós temos um prédio completo, com uma infraestrutura de rede completa, com VOIP completa nas estações de trabalho, em torno de 700 estações de trabalho, mais 300 notebooks, em torno de 500 telefones VOIP, telefonia VOIP integrada com a RNP, e com as instituições de ensino do país (...) todos esses contratos, a gestão desses serviços é feita por nós.

O portal de periódicos se encontra na RNP, é um serviço paralelo, e nós damos a gestão dos contratos da RNP, eles ficam sob nossa responsabilidade de apoio e decisões tecnológicas.

Ainda no que tange a infraestrutura de TI, o entrevistado 1 diz que a TI

precisa ter um alinhamento muito forte em termos de infraestrutura principalmente porque nós estamos com o termo de referência pronto para adquirirmos nossa sala segura (...) e a partir daí nós vamos fazer o plano de ação de incorporação dos serviços do portal.

#### *7.2.1.4 Necessidades de aplicações de negócio*

Aparentemente as decisões de necessidades de aplicações de negócios para geração de valor à sociedade através da TI são tomadas por uma monarquia de negócio, tendo em vista que a equipe de TI atua apenas no suporte técnico e nas decisões de infraestrutura e arquitetura de TI.

Porém, o entrevistado 2 (E2) afirma que há uma parceria entre a equipe de negócios do portal e a equipe de TI, no desenvolvimento de atualizações funcionais do serviço. Isso deve ocorrer devido à necessidade de conhecimentos específicos de TI para o aprimoramento do serviço. Ele diz,

a CAPES, em parceria com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP, desenvolve o projeto de atualização funcional e tecnológica do Portal de Periódicos junto com a Coordenação Geral de Informática. São desenvolvidas melhorias com o objetivo de aprimorar o serviço do Portal de Periódicos e integrar de forma eficiente as instituições usuárias, a CAPES e os conteúdos assinados com os editores.

De acordo com o entrevistado 2, o Conselho Consultivo promove diversas discussões sobre necessidades de aplicações de negócio do e-serviço, que posteriormente são encaminhadas e decididas pela Diretoria Executiva, constituindo o arquétipo de decisão de monarquia de negócio.

#### **7.2.2 Mecanismos de TI**

Conforme proposto por Weill e Ross (2006), percebeu-se na organização a existência de estruturas de tomada de decisão através de um comitê gestor de TI e um comitê de segurança da informação. O entrevistado 4 afirma que

existe um comitê gestor de TI, onde a gente disponibiliza as prioridades que a gente define, e o comitê gestor de TI toma as decisões nesse sentido. Nós temos também um comitê de segurança da informação, que é um fórum com 15 representantes de todas as áreas, aonde nós expomos as questões de segurança de informação e também nós estamos terminando agora a nossa política de segurança da informação.

Com relação aos processos de alinhamento propostos por Weill e Ross (2006) que asseguram que os comportamentos sejam consistentes com as políticas de TI e contribuem com as decisões, foram identificados esses processos na organização. Conforme afirma o entrevistado 4,

a definição dos acordos de serviços dependem de acordo com a IN4, a Instrução Normativa 04, do Ministério do Planejamento. Nós temos que elaborar uma série de artefatos para cada contrato que vai ser feito, tanto a nível de serviço como a nível de equipamentos, de compras. Então, nós devemos seguir um ritual, aonde são feitas análise de riscos, continuidade de negócios, são feitas todas as avaliações, inserção da contratada, pra que esse serviço seja implantado de uma forma planejada.

Então, nós temos um acordo de nível de serviço, que é um dos tópicos exigidos pela IN4, que nós temos a obrigação de planejar a avaliação de riscos também, nós fazemos avaliação de riscos a cada contratação. Todas as contratações elas são feitas em nível de detalhamento de cada um dos serviços. Nós temos uma equipe, uma assessoria de governança exatamente pra fazer esse trabalho, são compostos de analistas de TI disponibilizados pelo Ministério do Planejamento e eles fazem parte também da estratégia geral de TI do governo federal.

Sobre as abordagens de comunicação abordadas por Weill e Ross (2006), como o modo de disseminar os princípios e as políticas de Governança de TI, além das decisões de TI, foram identificados os comitês formais, os comunicados através de boletins informativos e o uso da intranet como veículo de comunicação. O entrevistado 4 afirma que

é um processo de comunicação que a gente está começando, a partir desse comitê de segurança da informação. Nós estamos criando um acultramento dos usuários a partir de boletins de segurança da informação, e a gente usa também a intranet como um veículo de comunicação, onde nós estamos (...) colocando à disposição dos usuários todos os nossos serviços. É uma carta de serviços aos usuários. A ideia de fazer esse movimento é todo a partir das exigências da estratégia geral de TI do governo federal, que estabelece o usuário como membro efetivo de serviços de TI e ele precisa estar a par de todas essas movimentações. A gente ainda não está em um modelo ideal, mas estamos caminhando para isso.

O Quadro 7 apresenta um resumo das evidências empíricas, baseadas nos tópicos de análise identificados na fundamentação teórica, referentes à categoria “Governança de TI”.

Quadro 7: Evidências empíricas da categoria “Governança de TI”.

Categoria	Tópicos de análise	Evidências empíricas entrevistas	Evidências empíricas documentos
<b>Dimensão (2) Governança de TI</b>			
<b>(2) Governança de TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práticas e responsabilidades com relação às decisões de TI</li> <li>• Alinhamento da TI com o negócio</li> <li>• Estrutura de relacionamentos e processos</li> <li>• Especificação de direitos de decisão e responsabilidades no uso da TI</li> <li>• Lado comportamental e lado normativo</li> </ul>	<p>“a CAPES é integrante do SISP (...) e possui o seu PDTI que é o plano diretor que foi concluído em 2010 e está previsto até 2013.” (E4)</p> <p>“Então, nós temos sim um leque de estratégias e objetivos no sentido de alinhar estrategicamente a TI com a CAPES” (E4)</p> <p>“A CAPES teve que mudar um pouco a sua cara interna, especializar os seus papéis, e teve que interagir fortemente com a RNP.” (E1)</p>	<p>O EGTI é o instrumento base para que os órgãos do SISP elaborem os seus PDTI, visando o aprimoramento institucional e a maturidade da Governança de TI nos órgãos que compõem o sistema, em atendimento ao que determina o Art. 3o. da Instrução Normativa (IN) SLTI nº 04, de 12 de novembro de 2010. (EGTI, 2011). Uma das linhas de ação da CAPES é o acesso e divulgação da produção científica. (CAPES, [2011])</p> <p>“No que se refere à implementação de sua mais recente linha de ação, que corresponde ao programa de acesso e divulgação da produção científica (...) a CAPES criou a Coordenação de Acesso à Informação Científica e Tecnológica,” (ALMEIDA, 2006, p.85)</p>
<b>(2a) Arquétipos de TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monarquia de negócios</li> <li>• Monarquia de TI</li> <li>• Feudalismo</li> <li>• Federalismo</li> <li>• Duopólio de TI</li> <li>• Anarquia</li> </ul>	<p>as decisões são tomadas a partir da CGPP, e a TI dá suporte a ela nas decisões de negócio que utilizam a TI para acompanhamento e alinhamento. (E4)</p>	
<b>(2b) Decisões de TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios de TI</li> </ul>	<p>foi uma decisão de negócios, sem envolver diretamente pessoas de TI. (E1)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimentos e prioridades de TI</li> </ul>	<p>“o orçamento do portal é da própria CGPP, a informática atua como colaboradora, e toma decisões em conjunto na questão de investimentos, em conjunto com a CGPP”. (E4)</p>	<p>“j) Elaborar o orçamento Anual do programa, no que se refere às atribuições da Capes;” (ALMEIDA, 2006, p.94).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitetura de TI</li> </ul>	<p>“A área de sistemas se subdivide em áreas temáticas de atuação e ela possui um responsável pelas áreas temáticas e assessorias, que são assessorias de banco de dados, de arquitetura de software, de governança e de teste de qualidade.” (E4)</p>	

Categoria	Tópicos de análise	Evidências empíricas entrevistas	Evidências empíricas documentos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestrutura de TI</li> </ul>	<p>“a atuação da CGIN é em nível gerencial, nas decisões no que tange os aspectos do portal em termos de renovação na infraestrutura e das aplicações que o portal possui.” (E4) “Nós somos ainda área meio, ainda possuímos apenas uma Coordenação Geral e duas coordenações abaixo dessa, a Coordenação de sistema e a Coordenação de infraestrutura e suporte” (E4)</p> <p>“a TI, ela responde muito pela gestão de contratos (...) Então tudo o que trata de TI, aqui na CAPES nós temos um prédio completo, com uma infraestrutura de rede completa, com VOIP completa nas estações de trabalho, em torno de 700 estações de trabalho, mais uns 300 notebooks, em torno de 500 telefones VOIP, telefonia VOIP integrada com a RNP, e com as instituições de ensino do país (...) todos esses contratos, as gestão desses serviços é feita por nós.” (E4)</p> <p>“a gestão dos contratos da RNP, eles ficam sob nossa responsabilidade de apoio e decisões tecnológicas.” (E4)</p> <p>“precisa ter um alinhamento muito forte em termos de infraestrutura” (E4)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessidades de aplicação de TI</li> </ul>	<p>“a CAPES, em parceria com a RNP, desenvolvem o projeto de atualização funcional e tecnológica do Portal de Periódicos junto com a CGIN. São desenvolvidas melhorias com o objetivo de aprimorar o serviço do Portal de Periódicos e integrar de forma eficiente as instituições usuárias, a CAPES e os conteúdos assinados com os editores.” (E2)</p>	<p>“a) análise de conteúdo novo a ser incorporado no Portal; b) desenvolvimento de software que permita a “busca integrada” nas diversas bases do Portal de Periódicos; c) desenvolvimento de um sistema de Proxy (...)” (ALMEIDA, 2006, p.96).</p>
<p><b>(2c)</b> <b>Mecanismos de Governança de TI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estruturas de tomadas de decisão</li> <li>• Processos de alinhamento</li> <li>• Abordagens de comunicação</li> </ul>	<p>“existe um comitê gestor de TI, onde a gente disponibiliza as prioridades que a gente define, e o comitê gestor de TI toma as decisões nesse sentido. Nós temos também um comitê de segurança da informação, que é um fórum com 15 representantes de todas as áreas, aonde nós expomos as questões de segurança de informação e também nós estamos terminando agora a nossa política de segurança da informação.” (E4)</p>	

Categoria	Tópicos de análise	Evidências empíricas entrevistas	Evidências empíricas documentos
		<p>“a definição dos acordos de serviços dependem de acordo com a IN4, a Instrução Normativa 04, do Ministério do Planejamento.” (E4)</p> <p>“Então, nós temos um acordo de nível de serviço, que é um dos tópicos exigidos pela IN4, que nós temos a obrigação de planejar a avaliação de riscos também, nós fazemos avaliação de riscos a cada contratação.” (E4)</p> <p>“Nós estamos criando um acultramento dos usuários a partir de boletins de segurança da informação, e a gente usa também a intranet como um veículo de comunicação” (E4)</p>	

### 7.3 DIMENSÃO “FATORES INSTITUCIONAIS”

Nessa dimensão de análise, são abordados os fatores que influenciaram na implementação do Portal de Periódicos da CAPES. Notou-se que a criação do portal foi uma continuidade do modelo anterior de aquisição de periódicos em mídia impressa, porém abrangendo mais instituições e de maneira mais rápida e eficiente. A implementação do portal foi influenciada por pressões e necessidades sociais, pois era o papel da CAPES prover o conhecimento científico ao sistema nacional de pós-graduação de maneira mais satisfatória do que estava ocorrendo até o momento.

Conforme o entrevistado 1, em princípio a CAPES poderia ter continuado com a tentativa de assegurar o acesso à informação científica via bibliotecas tradicionais, acervos em papel e coleções de revistas, porém esse serviço não estava atendendo toda a demanda de maneira satisfatória e foi necessário procurar uma alternativa.

Com relação ao contexto à época em que o serviço foi implementado, percebeu-se que a organização foi influenciada por diversos fatores evidentes no ambiente em que estava inserida, na área da Educação e da promoção do conhecimento científico. Segundo o entrevistado 1, o contexto foi de

um programa que não estava mais satisfazendo a ninguém, uma restrição orçamentária que tornou inclusive esse programa que já não estava satisfazendo complicado de ser mantido, uma perspectiva que mostrava-se interessante no estado de São Paulo, que precisava ter um outro formato como projeto nacional, e o surgimento de editoras que começaram a oferecer o produto eletronicamente, esse foi o contexto.

O entrevistado 1 afirma ainda que a disponibilização da informação científica em formato eletrônico era uma necessidade externa que a organização deveria atender. Ele afirma que

foi um projeto da CAPES, pensado a partir das alternativas que a CAPES tinha para lidar com um problema específico, e que teve a compreensão do ministério e do governo de um modo geral e o necessário apoio financeiro para a sua implantação. Mas foi uma decisão da CAPES. A necessidade é externa porque é do sistema nacional de pós-graduação. Esse sistema e o de pesquisa brasileira estavam se estrangulando pelo baixo nível de acesso à informação, ou seja, não era possível fazer uma política de pós-graduação e de desenvolvimento científico sem que se resolvesse esse problema do acesso à informação científica. Então, essa era a necessidade, era uma necessidade do sistema e tinha que se responder a essa necessidade.

Em se tratando das constantes atualizações que o serviço tem passado nos últimos anos, notou-se que há uma forte relação com o que se tem de avanços tecnológicos disponíveis no ambiente, ou seja, o portal é atualizado conforme novas tecnologias e ferramentas são disponibilizadas no mercado. De acordo com o entrevistado 5 (E5), algumas atualizações tecnológicas dependem de empresas que prestam serviços para a organização com relação ao portal. Ele afirma que “as empresas que a gente contrata elas vão criando melhorias e novas versões dessas ferramentas e a gente nesse momento está avaliando várias delas”.

Sobre a iniciativa para realização de atualizações no serviço prestado, o entrevistado 5 acredita seja uma iniciativa interna da organização para essas mudanças. O entrevistado 4 complementa que

na verdade essas iniciativas, elas são definidas a partir do *status quo* do ambiente. A gente resolve as questões técnicas, e percebe a capacidade de implementar novas funcionalidades a partir da estrutura em que o ambiente se encontra. (...) a gente possui a necessidade de dar continuidade aos serviços, ampliando as possibilidades que esse serviço permite disponibilizar. Então, nós estamos sempre com uma base montada e a partir da base montada vemos o que a gente pode implementar de novas funcionalidades e de ferramentas.

### **7.3.1 Pressões coercitivas**

O principal fator regulatório identificado na implementação do portal de periódicos pela CAPES diz respeito à dependência financeira que o PAAP tinha com

relação às agências financiadoras, ao próprio MEC e à CAPES, devido o alto custo para aquisição de coleções. A partir de duas crises de orçamento no final dos anos 1990, a CAPES precisou se adaptar à redução de investimentos e pensar em uma nova forma de atender o sistema nacional de pós-graduação com a disponibilização do acesso ao conhecimento científico. Segundo o entrevistado 1, um dos problemas do programa anterior foi

a crise de orçamento em 1997 e outra crise de orçamento em 1999 onde, para manter bolsas, a CAPES foi obrigada a reduzir o investimento em outros programas, inclusive nesse de periódicos. (...) com essa crise de orçamento federal, as outras agências também deixaram de participar da manutenção do programa, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) deixou de pagar, a Secretaria de Educação Superior (SESu) deixou de pagar, e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) drasticamente não pagou mais nada, então ficou só a CAPES responsável pelo programa de acesso à informação científica das universidades brasileiras e em particular da pós-graduação.

De acordo com o entrevistado 2, além das dificuldades com a entrega e distribuição dos periódicos, houve a redução orçamentária em 1999 e a valorização do dólar em relação ao real, havendo a redução nos investimentos no programa.

Ainda sobre a crise no orçamento para o PAAP, o entrevistado 3 corrobora dizendo que “na verdade no final dos anos 90 todas as bibliotecas universitárias sofreram um declínio nos seus orçamentos, que eram destinados à compra de periódicos impressos”.

Esse fator vai de encontro com o que propõem Teo *et al.* (2003) e Pfeffer e Salancik (1978) de que pressões coercitivas sobre as organizações podem derivar de organizações com recursos dominantes e que as organizações tendem a ser influenciadas por aquelas que controlam esses recursos. Assim, um dos fatores que influenciou a organização a implementar o serviço eletrônico foi a falta de recursos financeiros para dar continuidade ao serviço anteriormente realizado.

Apesar de o entrevistado 1 afirmar que não houve pressão para implementação do portal e que “a tomada de decisão foi absolutamente da CAPES” devido à autonomia que a organização possui dentro da estrutura do ministério com relação à pós-graduação, a organização não era autônoma em termos orçamentários. Ele diz que

a CAPES sempre foi razoavelmente autônoma dentro da estrutura do ministério, não autônoma em termos orçamentários, isso não, mas

autônoma no sentido da pós-graduação, da avaliação da pós-graduação, do fomento a pós-graduação (...). Então quando nós começamos a costurar essa alternativa ou esse novo modelo, o que nós precisávamos fazer era arrumar os recursos para viabilizar isso.

Ou seja, a organização dependia de recursos para viabilização do serviço eletrônico e por esse motivo, de alguma maneira, sofreu influência do ministério do qual está vinculada para implementação do portal. O entrevistado 3 corrobora essa afirmação, dizendo que a tomada de decisão para implementação do portal foi do “Ministério da Educação e CAPES, pois a CAPES é uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação, muito em função dos recursos”.

Outro fator identificado no caso analisado e corroborado por Teo *et al.* (2003) como uma pressão coercitiva é a dependência da organização por consumidores ou fornecedores e ocorre quando há uma exigência dos usuários ou quando a organização depende de avanços tecnológicos do fornecedor. Conforme abordado anteriormente pelo entrevistado 5 há uma dependência com relação a empresas desenvolvedoras de ferramentas incorporadas no serviço prestado pela organização.

De acordo com o entrevistado 4, a organização “depende muito da ferramenta de uma empresa, que é uma ferramenta mundialmente conhecida como a melhor que existe nesse meio. Então, nós dependemos da evolução dela, para permitir as novas funcionalidades”. Ele afirma que o serviço prestado vai “evoluindo na medida em que a infraestrutura e as funcionalidades da ferramenta utilizada permite.”

O entrevistado 5 complementa que a organização consegue implementar algumas funcionalidades para poder aumentar a abrangência do portal, “como a autenticação remota que foi implementada esse ano, que é uma das que possibilitou que bolsistas no exterior consigam acessar conteúdos do portal como se eles estivessem dentro de uma instituição de ensino”. Porém, o entrevistado 4 demonstra a dependência da organização mesmo nessa funcionalidade de acesso remoto, pois ele diz que essa funcionalidade

já está bem avançada pela RNP. A CAPES é usuária, na verdade é uma federação e a RNP é a coordenadora disso. Então, a RNP conecta as principais instituições federais de ensino no Brasil, através uma espécie de infovia e proporciona uma grande conexão e essa conexão permite uma série de outros serviços (...) como a própria conexão autenticada ao portal de periódicos.

### 7.3.2 Pressões normativas

Com relação aos fatores normativos que influenciaram a implementação do e-serviço analisado, percebeu-se a existência de um comportamento desejado com relação à disponibilização de informações pela organização, provendo maior aceitação da organização no ambiente em que está inserida, conforme indicador do pilar normativo proposto por Scott (2008). Segundo o entrevistado 1, “a CAPES pensava em fazer o seu papel, o papel da CAPES é fazer isso, ou seja, tentar detectar quais são as demandas e as necessidades do sistema de pós-graduação e de pesquisa e responder.” O entrevistado 2 afirma que “a criação da Rede Nacional de Pesquisas em 1990 e a constituição de um Comitê Gestor da internet no Brasil representam o direcionamento para a implementação de práticas de governo eletrônico”, ou seja, havia um comportamento desejado com relação ao desenvolvimento de e-serviços públicos no ambiente organizacional.

Outro fator que é corroborado por Teo *et al.* (2003) é que as pressões normativas enfrentadas por uma organização aumentam conforme outras organizações sancionam uma prática e que organizações em um mesmo contexto compartilham normas que se tornam consensuais com maior facilidade, potencializando a influência das mesmas no comportamento organizacional. Ou seja, a partir da sanção do Governo federal e do Ministério da Educação da qual a CAPES faz parte, aumentam as pressões normativas para implementação do e-serviço pela organização. O entrevistado 1 afirma que como o e-serviço teria alto custo, era necessário “mostrar que esse era um programa que faria a diferença, que teria que começar de um jeito, e que a expectativa era que ele crescesse sistematicamente, mas que ele faria realmente a diferença”. Ou seja, era necessário mostrar a importância do programa para obtenção do reconhecimento e da sanção do governo. Nesse sentido, o entrevistado 1 afirma que

houve uma enorme sintonia entre a capacidade de demonstração da CAPES da importância do programa e a receptividade do ministério e do governo de um modo geral e os recursos foram assegurados, sendo assegurados inclusive com uma perspectiva de aumento. Porque houve um entendimento claro de que esse era um novo encaminhamento e houve a percepção nítida de que era um modelo que democratizaria enormemente o acesso à informação. Ou seja, de uma hora para outra, nós realmente estaríamos abrindo a possibilidade de constituir no país um sistema aberto de acesso à

informação científica, sem limitação geográfica, sem restrição ao tamanho das instituições públicas, e assim por diante.

Assim, a sanção e aceitação do governo para implementação do serviço eletrônico influenciou a organização a dar continuidade ao projeto de criação do portal de periódicos.

### 7.3.3 Pressões miméticas

Com relação às pressões miméticas na implementação do e-serviço pela organização, identificou-se a influência de experiências anteriores de outras organizações, conforme sugerem Teo *et al.* (2003). Para os autores, se uma prática com uso de TI gera bons resultados, a tendência é que outras organizações copiem o modelo adotado.

Um modelo de serviço bem-sucedido que serviu como inspiração à instituição na implementação do portal, conforme alguns entrevistados, foi o Programa Biblioteca Eletrônica (ProBE), financiado pela FAPESP, que tinha como objetivo o apoio ao desenvolvimento da pesquisa científica no Estado de São Paulo (ProBE, 2011).

O entrevistado 2, afirma que

A CAPES tomou a decisão de criar o Portal de Periódicos para atender aos objetivos de fortalecimento da pós-graduação do país. Teve como fonte inspiradora a experiência da FAPESP que tinha implantado o Programa Biblioteca Eletrônica (ProBe) reunindo, em consórcio, instituições de Ensino e Pesquisa situadas no Estado de São Paulo e três Fundações. O êxito dessa experiência contribuiu para o planejamento do Portal de Periódicos, com dimensão mais ampla para atender instituições de Ensino e Pesquisa de todo o país.

Na mesma linha, segundo o entrevistado 1, a

A FAPESP tinha começado um programa pouco tempo antes, não necessariamente de oferta online do acervo, ou seja, não um acesso eletrônico puro, mas ela tinha começado a formar acervos em CDs. Ela comprava CDs das editoras, ao mesmo tempo em que comprava papel e fazia um enorme servidor para as universidades paulistas, com os CDs que chegavam também com meses de atrasos, (...) mas tinham uma coisa que permitia um acesso muito maior. Uma vez o CD no servidor, as instituições autorizadas entravam nesse servidor e tinham acesso a todos os textos que estavam no CD.

Apesar de não ser possível implantar o mesmo modelo da FAPESP para o Sistema Nacional, o entrevistado 1 reconhece que “tinha uma experiência que mostrava que essa história do acesso eletrônico de um ou de outro jeito não era inviável”. Além de ser necessário um servidor muito grande, tinha o problema da rede de transmissão de informações. Segundo o entrevistado 1, “A rede de acesso a informações e a serviços eletrônicos era muito precária no Brasil. (...) a RNP estava se implantando, mas as velocidades dos vários trechos da rede eram muito desiguais”.

Ainda sobre o ProBE, o entrevistado 3 afirma que

em São Paulo surgiu o programa ProBE, Programa Biblioteca Eletrônica, que teve a configuração que o portal veio a ter posteriormente. Então, eu te diria que o grande modelo, vamos dizer assim, que teve uma influência bastante grande no portal foi o ProBE, em São Paulo. (...) O ProBe em termos de biblioteca eletrônica tipo o portal foi um modelo que pôde ser seguido.

O entrevistado 8 (E8) também faz referência ao modelo da FAPESP, dizendo que a “história do portal iniciou com uma iniciativa de São Paulo, da biblioteca digital, na FAPESP” e continua, dizendo que antes do portal um grupo de bibliotecários visitou instituições fora do Brasil. “Então, eles olharam outras iniciativas antes, até começarem realmente as negociações do portal”, diz o entrevistado 8.

O entrevistado 3 ainda afirma que antes do portal, houve outra experiência no Brasil, de contato com coleções eletrônicas. Ele afirma que

nesse mesmo tempo, nós tínhamos algumas situações muito incipientes de primeiros contatos com as coleções em meio digital. À época, a Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias fez uma espécie de consórcio, de algumas bibliotecas universitárias (...) e nós compramos, assinamos no modelo de consórcio algumas bases de dados referenciais. Então foi a primeira grande experiência de bibliotecas universitárias com esse tipo de informação de acesso eletrônico.

Com relação a modelos semelhantes no exterior, alguns entrevistados identificaram experiências semelhantes em outros países. O entrevistado 1 diz que

havia experiências sim muito interessantes. Os EUA não têm uma rede como a CAPES tem, mas não precisam, porque as universidades mantêm as suas redes, a biblioteca do congresso mantém, os sistemas regionais. Então, isso que fomos vendo que funcionava, na Europa, na Alemanha, por exemplo, sociedades que mantinham redes de acesso eletrônico para os pesquisadores dos

seus institutos de pesquisa. Então a gente viu coisas funcionando. (...) Ou seja, havia coisas andando no cenário internacional, não como o Brasil concebeu, não como uma rede aberta para instituições universitárias, as coisas eram mais focadas ou eram de instituições ou eram de redes de pesquisa. Nós abrimos um cenário, um portal realmente que provê uma rede muito ampla, tanto geograficamente como institucionalmente, e muito diversificada. Então há um aspecto de coisa única, mas havia experiências sobre as quais a gente pôde construir um projeto.

Para o entrevistado 3, a diferença do portal para outros consórcios é que

o governo é o grande mantenedor, diferente de consórcios de universidades americanas e universidades europeias em que cada uma contribui com um pouco de recurso para ter acesso, recursos compartilhados. O Portal de Periódicos da CAPES é um modelo diferente e que hoje é reconhecido no mundo inteiro.

Com relação à utilização de algum modelo de TI para implementação do portal, foi identificada a adoção de um software reconhecido mundialmente que proporciona algumas funcionalidades ao serviço prestado. O entrevistado 4 diz que

nós utilizamos um software reconhecido mundialmente como um grande gerenciador exatamente desse nível de conteúdo (...). Essas informações, o que contém cada periódico, são disponibilizadas em nível de biblioteca e essas bibliotecas que são proprietárias disponibilizam o serviço via contrato com grandes empresas de software que proporcionam uma gestão. Disponibilizam isso para mecanismos de busca e a nossa ferramenta é então um composto de gestão de técnicas, gestão de acesso e personalização do ambiente em nível de usuário.

Segundo o entrevistado 3, o portal utiliza softwares de busca de conteúdo que permitem as atualizações funcionais no serviço para sua melhoria. O entrevistado 5 diz que a empresa provedora dos softwares trabalha basicamente com bibliotecas de instituições do mundo inteiro. Porém, “o maior cliente da empresa hoje é a CAPES” diz o entrevistado 5 e continua dizendo que no Brasil, poucas bibliotecas têm um convênio direto com a empresa, pois a “ideia é que com o portal de periódicos realmente as bibliotecas das universidades brasileiras não precisariam fazer contratos diretamente com a empresa”.

O Quadro 8 apresenta um resumo das evidências empíricas, baseadas nos tópicos de análise identificados na fundamentação teórica, referentes à categoria “Fatores institucionais”.

Quadro 8: Evidências empíricas da categoria “Fatores institucionais”.

Categoria	Tópicos de análise	Evidências empíricas entrevistas	Evidências empíricas documentos
Dimensão (3) Fatores institucionais			
<b>(3) Fatores institucionais na implementação de práticas de governança eletrônica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismo adaptável</li> <li>• Pressões e necessidades sociais</li> <li>• Interação social</li> <li>• Homogeneidade</li> <li>• Legitimidade</li> <li>• Isomorfismo</li> <li>• Caráter cognitivo da ação humana</li> <li>• Sistema de símbolos</li> <li>• Regras e normas</li> <li>• Campo organizacional</li> </ul>	<p>“um programa que não estava mais satisfazendo a ninguém, uma restrição orçamentária que tornou inclusive esse programa que já não estava satisfazendo complicado de ser mantido, uma perspectiva que mostrava-se interessante no estado de São Paulo, que precisava ter um outro formato como projeto nacional, e o surgimento de editoras que começaram a oferecer o produto eletronicamente, esse foi o contexto.” (E1)</p> <p>“A necessidade é externa porque é do sistema nacional de pós-graduação. (...) Então, essa era a necessidade, era uma necessidade do sistema e tinha que se responder a essa necessidade.” (E1)</p> <p>“na verdade essas iniciativas, elas são definidas a partir do <i>status quo</i> do ambiente. A gente resolve as questões técnicas, e percebe a capacidade de implementar novas funcionalidades a partir da estrutura em que o ambiente se encontra.” (E4).</p>	
<b>(3a) Pressões Coercitivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regras, leis e sanções</li> <li>• Influências políticas</li> <li>• Monitoramento</li> </ul>	<p>“a crise de orçamento em 1997 e outra crise de orçamento em 1999 onde, para manter bolsas, a CAPES foi obrigada a reduzir o investimento em outros programas, inclusive nesse de periódicos. (...)” (E1)</p> <p>“não autônoma em termos orçamentários (...). Então quando nós começamos a costurar essa nova alternativa ou esse novo modelo, o que nós precisávamos fazer era arrumar os recursos para viabilizar isso.” (E1)</p>	<p>“redução orçamentária em 1999 (...) os investimentos no programa foram reduzidos” (ALMEIDA, 2006, p.87)</p>
<b>(3b) Pressões normativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificação</li> <li>• Aceitação</li> <li>• Valores e Normas</li> </ul>	<p>“a CAPES pensava e fazer o seu papel, o papel da CAPES é fazer isso, ou seja, tentar detectar quais são as demandas e as necessidades do sistema de pós-graduação e de pesquisa e responder.” (E3)</p> <p>“a criação da RNP em 1990 e a constituição de um Comitê Gestor da internet no Brasil representam o direcionamento para a implementação de práticas de governo eletrônico” (E2)</p> <p>“houve uma enorme sintonia entre a capacidade de demonstração da</p>	

Categoria	Tópicos de análise	Evidências empíricas entrevistas	Evidências empíricas documentos
		CAPES da importância do programa e a receptividade do ministério e do governo de um modo geral e os recursos foram assegurados, então foram assegurados inclusive com uma perspectiva de aumento.” (E1)	
<b>(3c) Pressões miméticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crenças comuns</li> <li>• Isomorfismo</li> <li>• Modelos bem-sucedidos</li> </ul>	<p>“Teve como fonte inspiradora a experiência da FAPESP que tinha implantado o ProBe reunindo, em consórcio, instituições de Ensino e Pesquisa situadas no Estado de São Paulo e três Fundações. O êxito dessa experiência contribuiu para o planejamento do Portal de Periódicos, com dimensão mais ampla para atender instituições de Ensino e Pesquisa de todo o país.” (E2)</p> <p>“tinha uma experiência que mostrava que essa história do acesso eletrônico de um ou de outro jeito não era inviável” (E1)</p> <p>“em São Paulo surgiu o programa ProBE, Programa Biblioteca Eletrônica, que teve a configuração que o portal veio a ter posteriormente. Então, eu te diria que o grande modelo, vamos dizer assim, que teve uma influência bastante grande no portal foi o ProBE, em São Paulo. (...) O ProBe em termos de biblioteca eletrônica tipo o portal foi um modelo que pode ser seguido.” (E3)</p> <p>“a história do portal iniciou com uma iniciativa de São Paulo, da biblioteca digital, na FAPESP” (E8)</p> <p>“Então, eles olharam outras iniciativas antes até começarem realmente as negociações do portal” (E8)</p> <p>“havia experiências sim muito interessantes. (...) Então, havia coisas andando no cenário internacional, não como o Brasil concebeu, não como uma rede aberta para instituições universitárias, as coisas eram mais focadas ou eram de instituições ou eram de redes de pesquisa. (...) Então, há um aspecto de coisa única, mas havia experiências sobre as quais a gente pode construir um projeto” (E1)</p>	<p>“A FAPESP já tinha implementado o ProBE que foi lançado em maio de 1999 (...)” (ALMEIDA, 2006, p.89)</p> <p>“O ProBE consolidou-se assim como mais uma iniciativa da FAPESP no sentido de expandir e enriquecer os serviços e recursos de informação especializada indispensáveis às atividades da comunidade científica do Estado de São Paulo. (...) Essa iniciativa apresentava-se como exitosa e eficiente naquele Estado. (ALMEIDA, 2006, p.90)</p> <p>“O OhioLINK (...) (a) caracterizar-se como instituição pioneira na atividade de acesso eletrônico a informação científica; (b) por abrigar localmente os conteúdos a serem disponibilizados; e (c) representar um empreendimento mundialmente reconhecido e de alta performance técnica e operacional.” (ALMEIDA, 2006, p.67)</p>

#### 7.4 DIMENSÃO “DISSEMINAÇÃO DE PRÁTICAS DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA”

Tendo em vista a análise proposta por diversos autores sobre o campo organizacional e a tendência a homogeneidade das estruturas organizacionais dentro de um campo para obtenção de legitimidade, optou-se por analisar o quanto a organização estudada é influente na área da Educação, mais especificamente na difusão do conhecimento científico. Foi possível perceber que a instituição exerce forte influência no cenário em que atua sendo reconhecida inclusive internacionalmente pelo serviço eletrônico prestado à comunidade acadêmica.

Sobre a influência da CAPES na prestação do serviço eletrônico, o entrevistado 3 afirma que a mesma é “indispensável. A CAPES é o grande parceiro das IES, e da pesquisa, acho que é inegável. (...) hoje que assumiu essa questão do acesso à informação eletrônica, eu não consigo ver que alguma instituição possa pensar que a CAPES não se integre”. O entrevistado 7 (E7) concorda,

a CAPES é uma instituição que tem por objetivo justamente qualificar a produção científica e tecnológica no país, dar qualidade para os cursos de pós-graduação. Então, nesse momento, com relação à adoção do Portal, ela parece que foi e continua sendo a instituição ideal pra fazer isso, pelo próprio caráter dela enquanto agência de fomento nessa área.

Com relação à adesão da comunidade acadêmica ao serviço prestado pela organização, o entrevistado 1 diz que a grande disseminação do portal ocorreu por ser a CAPES a provedora do serviço e que se fosse outras organizações talvez o serviço não fosse massivamente distribuído e acessado. Para o entrevistado 1,

a adesão em massa e os milhões de acessos tem a ver claramente com o papel da CAPES, ou seja, a CAPES é uma agência de fomento da pós-graduação e de avaliação da pós-graduação, então ela inevitavelmente pensa os seus serviços em termos nacionais, e pensa os seus serviços abrangentemente. (...) Isso tem nitidamente a ver com a missão da CAPES, se fosse outra instituição não teria sido assim. Por exemplo, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) tinha um portal e em algumas unidades tinha acesso eletrônico a revistas, mas ninguém sabia, somente eles. Quando a CAPES começou com o portal e foi conversar com a EMBRAPA porque achava que era importante descobriu que ela tinha. Mas ela não abria para universidades, não abria para ninguém. Então, isso tem claramente a ver com o papel, se fosse o ministério de indústrias e comércio não teria aberto da forma como a CAPES abriu.

Ainda para o entrevistado 1, no Brasil a CAPES tem um papel muito importante na negociação com fornecedores de conteúdo no mundo inteiro, pois foi a organização quem fez a abertura desse tipo de prestação de serviço. Para ele, a CAPES “é reconhecida internacionalmente como uma das maiores redes de acesso eletrônico do mundo”, possuindo assim uma capacidade de negociação muito forte.

#### **7.4.1 Legitimação de padrões inovadores**

Conforme propõem Teo *et al.* (2003) determinadas instituições, ao adotarem padrões de comportamento, podem difundir essas práticas bem-sucedidas influenciando no comportamento organizacional. Assim, práticas sancionadas pelos governos tornam-se padrões a serem adotados para aquisição de legitimidade pelas organizações. Na mesma linha, Rodriguez *et al.* (2007) afirmam que organizações influentes no seu campo organizacional que implementem inovações em TI e obtenham sucesso, tendem a afetar e impactar nas crenças sobre o padrão institucionalizado, acarretando na legitimidade do novo padrão adotado.

Nesse sentido, identificou-se que o serviço prestado pela CAPES é uma prática inovadora de difusão do conhecimento científico de sucesso e, assim, obteve o reconhecimento necessário para se tornar um padrão legítimo no ambiente organizacional. Para o entrevistado 1, o portal pode ser considerado um modelo de referência. Ele diz que

Internacionalmente, a Argentina teve um interesse imediato muito claro no portal. A CAPES ajudou a montar o portal da Argentina (...) e foi muito importante, foi mais ou menos nos moldes do nosso. Quando a argentina lançou o portal deles em 2002 ou 2003 a página do portal tinha o brasão da Argentina e do Brasil, em agradecimento ao papel que a CAPES teve.

O entrevistado 3 corrobora essa questão dizendo que

Em todos os eventos que a CAPES participa, se fala no portal de periódicos da CAPES. Eu já tive a oportunidade de ir ao exterior representando o portal e se falou em portal todo mundo vem saber como é, como o Brasil conseguiu, como é administrado, como funciona. Porque a questão de consórcios é diferente da forma como é administrado aqui no Brasil. E é um modelo a ser seguido sem dúvida, no exterior tem consórcios e outros. Na Argentina, o Brasil

colaborou na formação do portal em si, pra eles terem o serviço similar. No modelo de portal.

A cada dois anos tem um seminário internacional, que os países trazem as suas experiências. Mas a maioria vem discutir para conseguir levar a experiência brasileira para desenvolver dentro dos seus países, porque é um case de sucesso o portal da CAPES, por estar administrando um número muito grande de instituições em um país grande como o Brasil.

O entrevistado 5 complementa essa questão, dizendo que

iniciativa governamental no mundo eu acho que só a do Brasil e a da Argentina. (...) Então, o portal realmente poderia ser um espelho para que governos do mundo o usem como exemplo e possam reverter uma verba do governo para dar acesso a títulos para estudantes de instituições do seu país.

O entrevistado 4 corrobora com o sucesso do serviço prestado, afirmando que há uma redução nos custos de periódicos devido à centralização das contratações, havendo uma vantagem em escala. Com isso ele afirma que “para o governo foi estratégico e acredito que o portal de periódicos foi uma das estratégias mais bem sucedidas do governo no nível de fomento para a pesquisa no país”.

Sobre a legitimação de um padrão inovador de prestação de serviços públicos, o entrevistado 2 coloca o reconhecimento do portal como uma prática inovadora na gestão pública. Ele diz que

o Portal de Periódicos, em 2010 foi um dos nove premiados no 15º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal. Dentre os critérios de avaliação utilizados para a escolha dos ganhadores foram considerados aspectos como a utilização eficiente dos recursos públicos e de mecanismos de controle e avaliação da gestão do programa. Os resultados alcançados pelo Portal na democratização do conhecimento científico no Brasil, como a expansão do acervo e do número de instituições usuárias, também contribuíram para o recebimento do prêmio.

#### **7.4.2 Pressões isomórficas na utilização do e-serviço**

Com relação à utilização do e-serviço prestado pela organização, também foi possível perceber a influência do ambiente organizacional, através de pressões isomórficas coercitivas, normativas e miméticas. Um dos principais fatores que viabilizou essa análise é o fato de a organização prestadora do e-serviço público ser detentora de recursos perante outras instituições, por se tratar de um órgão de

fomento à pesquisa. Outro fator percebido na utilização do portal por instituições é que o mesmo passou a atender com sucesso uma demanda da comunidade científica que antes do serviço eletrônico não era suprida, ou seja, trata-se de um modelo bem-sucedido e que gera um diferencial para as organizações que têm acesso ao serviço perante as demais.

#### *7.4.2.1 Aspectos coercitivos*

Sobre uma pressão coercitiva para utilização do serviço prestado, os entrevistados afirmam que não há uma pressão direta ou obrigatoriedade, mas identificam que há uma dependência de instituições públicas com relação aos recursos providos pela organização para aquisição de coleções de revistas. Ou seja, essas instituições são influenciadas de alguma maneira a utilizarem o e-serviço público prestado, pois o orçamento despendido anteriormente para a aquisição de periódicos individualmente passou a ser limitado.

O entrevistado 7 afirma que não há nada em termos de obrigatoriedade, por se tratar de um grande benefício para a instituição. Mas diz que no

PAAP o governo auxiliava as instituições a adquirirem assinaturas de periódicos para as suas bibliotecas. E o governo auxiliava historicamente as instituições federais e dava algum subsídio para as instituições particulares. Então, quando se instituiu o portal, o governo passou a não dar mais aquela verba para as instituições federais e elas não podiam mais atualizar suas coleções, porque não recebiam aquele valor. Mas, em compensação, o governo democratizou o uso ao portal, o instituiu, então não é uma coisa obrigatória, mas foi um caminho automático.

O entrevistado 3 corrobora afirmando que “de alguma forma se eu não recebi dinheiro e se eu não recebi dinheiro eu tenho condições de acessar, porque a minha instituição tem pós-graduação com nível desejado, acaba tendo que acessar (...)” e continua dizendo que a informação eletrônica é mais vantajosa, pois permite acesso simultâneo por pesquisadores e em qualquer local e horário através do acesso remoto. O entrevistado 3 ainda coloca que as bibliotecas das IES não adquiriam as coleções em formato eletrônico, pois não tinham recursos para isso. Ele diz sobre a implementação do portal que

toda essa questão de recurso financeiro, oferta do governo federal, MEC e CAPES que até então forneciam os recursos para as universidades comprarem no meio impresso, forneceu até o ano de 2002, embora o portal já estivesse estabelecido desde novembro de 2000. Então, já tinham 2 anos de portal e até 2002 o MEC ainda forneceu algum recurso para as instituições ainda comprarem, pois o portal começou com 1800 títulos e hoje tem mais de 30000 em 11 anos de portal. Ainda tinha alguma coisa, depois parou e a pós-graduação quando tem algum recurso eventualmente compra, mas aquele aporte financeiro anual que se recebia não vem mais. O investimento foi na informação eletrônica.

Ainda sobre a influência da organização, percebe-se algumas exigências estruturais das IES para acesso a determinadas ferramentas do portal. Conforme o entrevistado 5,

o que hoje a CAPES está influenciando muito é nessa questão do acesso remoto, da federação CAFE. Porque para uma instituição de ensino poder participar da federação CAFE, ela é obrigada a fazer uma implementação nos servidores dela, e é de interesse das instituições que os alunos dela possam acessar os conteúdos do portal fora da instituição, mas como se estivesse dentro. Então, hoje o projeto da federação CAFE também é muito influenciado pelo portal de periódicos, é o que está fazendo as instituições de ensino implementarem essa alteração nos servidores e começarem a participar do projeto.

Outra exigência para utilização do e-serviço público foi a necessidade de adequação das instituições privadas, desde que não tivessem o nível exigido pela CAPES de pontuação de pós-graduação. Tendo essa pontuação a universidade optaria por participar ou não do portal, diz o entrevistado 9 (E9).

Ainda, outra necessidade é a existência de núcleos de acesso público na instituição para sociedade poder acessar o portal, “essa era uma exigência deles, esses pontos de acesso e até hoje se mantém” afirma o entrevistado 9. Por fim, os entrevistados identificaram a necessidade de capacitação dos funcionários da Biblioteca para atender as demandas do Portal. O entrevistado 8 afirma que a CAPES oferece capacitações periodicamente conforme assinatura de novas bases, para conhecimento das interfaces.

O entrevistado 7 identificou ainda algumas regras e monitoramento por parte da prestadora do serviço, oriundas do pilar regulatório, proposto anteriormente. Segundo o entrevistado 7,

em 2001 houve um termo de compromisso entre a instituição e o portal, sendo esse em 2007 acrescido com mais 4 termos, onde se contempla a questão do acesso público. O primeiro é a necessidade de informar ao portal CAPES as assinaturas de periódicos estrangeiros que a instituição tem; o segundo é a tentativa de incentivar ao máximo, promover e buscar o acesso remoto para os seus usuários, ou seja, tirar de dentro da biblioteca e permitir que eles acessassem de fora; o terceiro é que as instituições se comprometiam a manter nas suas bibliotecas ilhas de acesso público; e o quarto é como se trabalhar com os programas de comutação com as publicações do portal (...).

#### *7.4.2.2 Aspectos normativos*

Com relação aos aspectos normativos na utilização do portal, identificou-se no portal um modelo de acesso ao conhecimento científico que traz reconhecimento para a instituição usuária e aceitação na comunidade acadêmica, pois demonstra a qualidade dos seus cursos de pós-graduação e propicia um crescimento cada vez maior.

Além disso, o entrevistado 7 identifica um comportamento desejado com relação ao acesso à informação científica, e concorda na definição do portal como um padrão para as instituições dizendo que “é nesse sentido, pois a gente tinha uma necessidade, de manutenção, de acesso a documentos atualizados e de nível e o governo estava oferecendo isso, criou um portal que nos dava acesso, e que é um padrão, é um modelo”.

Sobre o reconhecimento da IES por utilizar o portal e, conseqüentemente, estar dentro dos critérios de uso, os respondentes afirmam que de alguma forma ou outra isso tem que aparecer. O respondente 9 afirma que “não é o fato de ter ou não o portal que deixa a instituição mais visível ou mais reconhecida, mas o resultado que se atingiu por ter o portal”. O respondente ainda complementa que outros fatores como o aumento do número de pesquisas, a qualificação de professores, resultam em maior visibilidade. Assim, para ele, “o portal colaborou para atingir uma melhoria”.

Segundo o entrevistado 7, as instituições são melhor reconhecidas quando contempladas com o portal, obtendo maior visibilidade no Brasil.

#### 7.4.2.3 Aspectos miméticos

Sobre a existência de referências do uso do portal por outras IES, percebeu-se que instituições privadas tinham como modelo de referência o portal nas instituições públicas que foram as primeiras a receber o acesso. Segundo o entrevistado 7, houve uma identificação do uso do portal pelas instituições federais e o reconhecimento dos benefícios do serviço para a instituição usuária, ele diz que

em 2000 quando começou o Portal da CAPES ele atendia inicialmente apenas as instituições federais. Nessa época alguns professores da universidade também participavam de projetos e programas nas instituições federais e alguns vinham conversar conosco no serviço de atendimento ao usuário, na parte de comutação, e comentavam que a instituição federal já estava utilizando um portal onde conseguiam documentos online. E nós ainda não tínhamos e estávamos com uma expectativa muito grande e nos perguntando, pois também gostaríamos de ter esse serviço.

Alguns entrevistados acreditam que instituições usuárias do portal podem servir de referência para as demais que não tem acesso ao portal, pelo sucesso que o portal promove na comunidade científica. O entrevistado 9 afirma que

recebemos visitas de estrangeiros que vem aqui e conhecem o serviço que a gente tem aqui no Brasil, não só pela instituição, e dizem que no exterior não existe isso. Temos também relatos de alunos que estão fazendo uma pós-graduação no exterior pela universidade, de que nas instituições que os recebem não tem o mesmo nível de acesso que aqui. E imagino que de alguma maneira isso impacte mesmo nas instituições do exterior e, claro, nas instituições do Brasil também.

Na mesma linha, o entrevistado 7 coloca que aquelas instituições que hoje ainda não tem o portal, com certeza devem estar buscando esse reconhecimento da CAPES. Segundo ele, além de ser um modelo bem-sucedido traz um reconhecimento, pois quer dizer que a instituição tem uma produção científica de qualidade, principalmente as instituições privadas.

O Quadro 9 apresenta um resumo das evidências empíricas, baseadas nos tópicos de análise identificados na fundamentação teórica, referentes à categoria “Disseminação de práticas de governança eletrônica”.

Quadro 9: Evidências empíricas da categoria “Disseminação de práticas de governança eletrônica”

Categorias	Tópicos de análise	Evidências empíricas entrevistas	Evidências empíricas documentos
Dimensão (4) Disseminação de práticas de governança eletrônica			
<b>(4)</b> <b>Disseminação de e-serviços públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento</li> </ul>	<p>“indispensável. A CAPES é o grande parceiro das IES, e da pesquisa, acho que é inegável. (E3)</p> <p>“com relação à adoção do Portal, ela parece que foi e continua sendo a instituição ideal pra fazer isso, pelo próprio caráter dela enquanto agência de fomento nessa área.” (E7)</p> <p>“a adesão em massa e os milhões de acessos tem a ver claramente com o papel da CAPES, ou seja, a CAPES é uma agência de fomento da pós-graduação e de avaliação da pós-graduação, então ela inevitavelmente pensa os seus serviços em termos nacionais, e pensa os seus serviços abrangentemente. (...) Isso tem nitidamente a ver com a missão da CAPES, se fosse outra instituição não teria sido assim. (E1)</p> <p>“é reconhecida internacionalmente como uma das maiores redes de acesso eletrônico do mundo” (E1)</p>	
<b>(4a)</b> <b>legitimação de padrões inovadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legitimação de padrões</li> </ul>	<p>“O Portal de Periódicos da CAPES é um modelo diferente e que hoje é reconhecido no mundo inteiro.” (E3)</p> <p>“internacionalmente, a Argentina teve um interesse imediato muito claro no portal” (E1).</p> <p>“Em todos os eventos que a CAPES participa, se fala no portal de periódicos da CAPES. (...) E é um modelo a ser seguido sem dúvida, no exterior tem consórcios e outros. Na argentina, o Brasil colaborou na formação do portal em si, pra eles terem o serviço similar. No modelo de portal.” (E3)</p> <p>“A cada dois anos tem um seminário internacional, que os países trazem as suas experiências. Mas a maioria vem discutir para conseguir levar a experiência brasileira para desenvolver dentro dos seus países, porque é um case de sucesso o portal da CAPES, por estar administrando um número muito grande de instituições em um país grande como o Brasil.” (E3)</p> <p>“o portal realmente poderia ser um espelho para que governos do mundo usem ele como exemplo e possam reverter uma verba do governo para dar acesso a títulos para estudantes de instituições do seu país.” (E5)</p> <p>“para o governo foi estratégico e</p>	

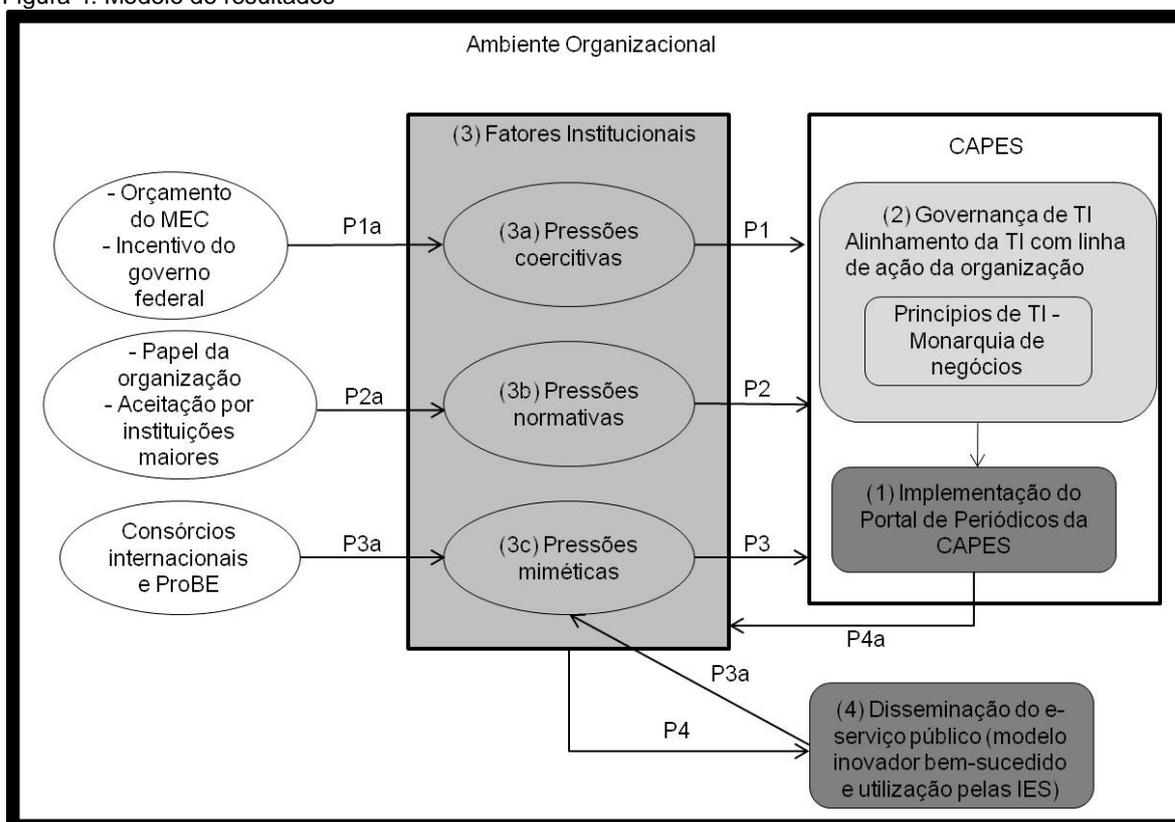
Categorias	Tópicos de análise	Evidências empíricas entrevistas	Evidências empíricas documentos
		<p>acredito que o portal de periódicos foi uma das estratégias mais bem-sucedidas do governo no nível de fomento para a pesquisa no país". (E4)</p> <p>"o Portal de Periódicos, em 2010 foi um dos nove premiados no 15º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal." (E2)</p>	
<p><b>(4b) pressões isomórficas na utilização dos serviços</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detenção de recursos</li> <li>• Poder</li> <li>• Isomorfismo</li> </ul>	<p>"O governo auxiliava as instituições a adquirirem assinaturas de periódicos para as suas bibliotecas. E o governo auxiliava historicamente as instituições federais e dava algum subsídio para as instituições particulares. Então, quando se instituiu o portal, o governo passou a não dar mais aquela verba para as instituições federais e elas não podiam mais atualizar suas coleções, porque não recebiam aquele valor." (E7)</p> <p>"de alguma forma se eu não recebi dinheiro e se eu não recebi dinheiro eu tenho condições de acessar, porque a minha instituição tem pós-graduação com nível desejado, acaba tendo que acessar" (E3)</p> <p>"toda essa questão de recurso financeiro, oferta do governo federal, MEC e CAPES que até então forneciam os recursos para as universidades comprarem no meio impresso, forneceu até o ano de 2002, embora o portal já estivesse estabelecido desde novembro de 2000. (E3)</p> <p>"aquele aporte financeiro anual que se recebia não vem mais" (E3)</p> <p>"o governo estava oferecendo isso, criou um portal que nos dava acesso, e que é um padrão, é um modelo". (E7)</p> <p>"o portal colaborou para atingir uma melhoria". (E9)</p> <p>"nós ainda não tínhamos e estávamos com uma expectativa muito grande e nos perguntando, pois também gostaríamos de ter esse serviço." (E7)</p> <p>"recebemos visitas de estrangeiros que vem aqui e conhecem o serviço que a gente tem aqui no Brasil, não só pela instituição, e dizem que no exterior não existe isso. (...) E imagino que de alguma maneira isso impacte mesmo nas instituições do exterior e, claro, nas instituições do Brasil também." (E9)</p>	<p>"Desde a implantação do Portal, em 2001, os investimentos em assinaturas impressas convivem com os de assinaturas eletrônicas. Nesse primeiro ano os recursos despendidos com assinaturas impressas eram ainda elevados, já no ano seguinte eles foram substancialmente reduzidos" (ALMEIDA, 2006, p.119)</p> <p>"pelas análises das estatísticas de utilização do Portal pode-se afirmar que este já se consolidou no seio da comunidade científica e acadêmica como uma ferramenta importante ao apoio à produção científica. Por outro lado, observa-se a formação de uma cultura que valoriza e privilegia o acesso a materiais bibliográficos <i>online</i>. A aceitação e incorporação do Portal ao <i>dia-a-dia</i> dos pesquisadores se constituem em fator de alta relevância para sua sustentabilidade." (ALMEIDA, 2006, p.156)</p>

## 8 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como resultados da pesquisa tem-se que a instituição pública sofreu influência de fatores externos, na sua estrutura interna de Governança de TI, para implementação do e-serviço analisado, ou seja, na implantação de uma prática de governança eletrônica. A análise do ambiente governamental mostrou que a organização pública é dependente de diversos fatores do campo em que está inserida, sofrendo pressões isomórficas de organizações influentes e do próprio ambiente. Essa afirmação confirma o que propuseram Pfeffer e Salancik (1978), de que as organizações dependem de legitimidade social e de instituições influentes, necessitando de apoio do ambiente organizacional, e estando sujeitas a pressões externas e controle do seu comportamento organizacional. Além disso, por se tratar de uma organização com um papel bem definido no ambiente organizacional, necessita legitimidade e reconhecimento social e econômico, e conforme propôs Teo *et al.* (2003), o faz mediante a adoção de tecnologia para modernização dos serviços prestados.

A Figura 4 ilustra os resultados da pesquisa considerando o modelo conceitual proposto que serão detalhados no decorrer do capítulo.

Figura 4: Modelo de resultados



## 8.1 IMPLEMENTAÇÃO DE E-SERVIÇOS PÚBLICOS

Com relação à implementação de e-serviços públicos, como prática de governança eletrônica, a organização inicialmente prestava um serviço sem o uso de TI que não era satisfatório e atendia de maneira desigual as instituições da comunidade científica nacional. A distribuição do serviço se dava de forma isolada, atendendo diferentemente cada instituição participante do programa de aquisição de periódicos promovido pela CAPES. Com a implementação do serviço em meio eletrônico, passou a ocorrer uma amplitude do programa, atendendo um público alvo maior, com um número maior de conteúdo e com redução de custos. Ou seja, o uso de TI permitiu, conforme sugere Vaz (2009) a ampliação de serviços públicos e a melhoria na prestação dos mesmos. Além disso, a organização utiliza a TI não só para a melhoria da prestação de serviços, como para a melhoria dos processos internos, refletindo também em maior agilidade na execução das tarefas da organização.

A mudança na prestação do serviço pela organização ocorreu devido às constantes atualizações tecnológicas da sociedade contemporânea e pela necessidade de disponibilização de um serviço que atendesse toda a demanda da comunidade científica, que já estava ocorrendo em instituições privadas que possuíam maior autonomia na aquisição da informação eletrônica. Assim, ocorreu o que sugere Vaz (2009), que as mudanças no setor público decorrem do mesmo fenômeno ocorrido no setor privado e surgem da necessidade de se manter em um cenário internacional de grandes avanços tecnológicos. Esse mesmo fator foi identificado nas constantes mudanças ocorridas no serviço, através de atualizações nas versões do portal, com o uso de novas tecnologias e tendências de mercado.

A organização democratizou o acesso à informação científica com o Portal, que antes era disponibilizada apenas para algumas instituições, conforme propõem Cunha *et al.* (2007). Além disso, identificou-se um papel proativo tanto da organização em prover o serviço em meio eletrônico como da sociedade e do ambiente organizacional que de alguma maneira estava tendendo para as coleções eletrônicas de revistas. Ou seja, há uma relação com as afirmações de Cunha *et al.* (2007) que diz que a prestação de serviços eletrônicos pode ocorrer de maneira proativa ou reativa, sob pressão da sociedade e do contexto organizacional.

## 8.2 GOVERNANÇA DE TI

Conforme propôs Barbosa *et al.* (2007) a dimensão de e-serviços públicos da organização é suportada por estratégias de uso de TI, buscando o alinhamento entre a tecnologia e os objetivos da organização. Essa afirmação justifica-se, pois o e-serviço prestado está alinhado com uma das linhas de ação da organização que é o “acesso e divulgação da produção científica”, conforme a missão da organização em CAPES ([2011]), além do seu objetivo principal que é a “expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* em todos os estados da Federação”. Outro fator que demonstra o alinhamento entre a TI e os objetivos da organização é a busca pela relação entre o PDTI e o PE da CAPES. Além disso, identificou-se que a própria organização busca o alinhamento da TI com a estratégia geral de TI do governo federal, através da integração do seu PDTI ao instrumento base do governo, demonstrando a dependência da organização na sua Governança de TI.

Assim, percebe-se que o uso de TI pra prestação do serviço eletrônico permitiu o atendimento de uma das principais demandas da organização que é o acesso e a divulgação do conhecimento científico para todos os estados. A prestação do e-serviço gerou benefícios para a organização através da efetiva gestão de TI, com a melhoria na sua reputação e a redução de custos, conforme abordam Bowen *et al.* (2007), trazendo sucesso para a organização. Essa melhoria na reputação da organização se dá pelo reconhecimento da sociedade dos benefícios que o serviço gera a comunidade científica.

Sobre os arquétipos de tomada de decisão de TI propostos por Weill e Ross (2006), foram identificados a monarquia de negócio e a monarquia de TI para decisões de TI.

A estrutura da organização para tomada de decisão de TI, para implementação do portal, ou seja, para os princípios de TI foi a monarquia de negócio. Esse arquétipo foi definido tendo em vista a identificação da tomada de decisão para criação do e-serviço pela gestão de alto nível da organização, constituindo-se em uma tomada de decisão centralizada nos altos gestores e focada no negócio. Assim, justifica-se a afirmação de Liang *et al.* (2007), de que o impacto das forças institucionais na adoção de TI é mediado pela gestão de alto nível, assim como a proposta desta pesquisa de análise da influência de fatores externos na estrutura de Governança de TI da organização.

Ainda, para outras decisões de TI como de investimentos e priorização de TI predomina a monarquia de negócio. Isso ocorre principalmente porque o orçamento do e-serviço analisado é separado dos demais investimentos da organização, sendo de responsabilidade dos gestores de negócio e não da coordenação de TI. As decisões sobre necessidades de aplicações de negócios, também ocorrem através de uma monarquia de negócio, tendo em vista as atribuições do Conselho Consultivo e da Diretoria Executiva da organização na decisão sobre geração de valor à sociedade e melhorias na prestação do serviço.

Já as decisões de infraestrutura e arquitetura são predominantemente tomadas pela equipe de TI, caracterizando uma monarquia de TI.

Com relação à forma como as decisões são tomadas, identificou-se a ocorrência de governança dos ativos de TI através de mecanismos organizacionais como estruturas, processos, comitês, procedimentos e auditorias conforme sugerem Weill e Ross (2006). As decisões tomadas a partir de uma monarquia de negócios ocorrem através da Diretoria Executiva da organização e do Conselho Consultivo. Já as decisões tomadas a partir de uma monarquia de TI ocorrem através da atual Coordenação Geral de Informática, com apoio de comitês como o Comitê Gestor de TI e o Comitê de Segurança da Informação. As decisões ainda são apoiadas pelas políticas de TI da organização definidas no seu PDTI, ocorrendo processos de alinhamento entre os comportamentos e as políticas de TI inclusive no que tange os acordos de nível de serviço. Por fim, a organização apresentou abordagens de comunicação sobre a TI na organização na divulgação dos serviços de TI aos usuários através da intranet e de boletins informativos.

### 8.3 FATORES INSTITUCIONAIS

Conforme sugerido por Scott (2008), foi identificada a influência de fatores regulatórios, normativos e cognitivos na adoção de TI pela organização inserida no contexto da administração pública. A organização é influenciada fortemente pelo *status quo* do ambiente, no sentido de ser dependente de tecnologias e serviços conforme estes vão sendo disponibilizados. Os fatores institucionais identificados como influenciadores do processo de tomada de decisão para criação do e-serviço foram a dependência pela organização de recursos do MEC, o incentivo do governo

federal como forma de sanção, o papel da organização e o conseqüente comportamento desejado no ambiente organizacional, a aceitação do serviço por instituições maiores como o MEC e o governo federal e a existência de modelos a ser seguidos como os consórcios internacionais e o Programa do Estado de São Paulo através da crença comum socialmente construída.

Assim, ao recorrer ao pilar regulatório da Teoria Institucional, foi identificada a existência de uma dependência da organização por instituições maiores, tanto em termos orçamentários como através de influência política, conforme sugerem King *et al.* (1994) e Rodriguez *et al.* (2007) que consideram as autoridades governamentais uma força institucional impactante no comportamento das demais organizações. Ou seja, a detenção de recursos por organizações dominantes, sendo elas o MEC e o governo federal, e a redução do orçamento da organização analisada influenciaram coercivamente na implementação do e-serviço, pois seria inviável dar continuidade ao serviço da forma como era feito anteriormente, sem o uso de TI. Posteriormente, também se percebeu um incentivo federal para continuidade do e-serviço na forma de recursos, demonstrando a manipulação de sanções, conforme prevê Scott (2008), a fim de influenciar o comportamento da organização. Assim, as proposições 1 e 1a são corroboradas, no sentido de que as organizações públicas dependentes de recursos e de influências políticas sofrem pressões coercitivas de implementação de práticas de governança eletrônica por organizações dominantes e detentoras de recursos.

Ainda no pilar regulatório, foi possível identificar uma dependência da organização com relação ao avanço tecnológico de empresas provedoras de serviços para modernização do e-serviço público prestado, conforme propuseram Teo *et al.* (2003). A principal dependência se dá pelas editoras, que necessariamente devem ofertar as coleções em meio eletrônico para aquisição pela organização e disponibilização no portal de periódicos. Outra dependência existente é com relação a empresa provedora do serviço de busca e pela RNP que viabiliza a funcionalidade de acesso remoto ao portal.

O pilar normativo também foi recorrente ao analisar a organização, pois foi identificado um comportamento desejado de atuação da organização devido o seu papel na comunidade acadêmica, no acesso e divulgação da produção científica. Ou seja, há uma necessidade de aceitação e reconhecimento da organização no contexto em que está inserida, nesse caso por IES e institutos de pesquisa e pelo

MEC e governo federal, no sentido de cumprir o seu papel na sociedade. Na mesma linha, conforme instituições relevantes sancionam uma prática que se torna consensual, aumentam as pressões normativas sobre essa prática, potencializando a sua influência no comportamento organizacional, conforme Teo *et al.* (2003). Nesse sentido, a sanção do MEC potencializou a influência para implementação do e-serviço público pela organização. Assim, as proposições 2 e 2a são corroboradas, no sentido de que as organizações públicas que necessitam aceitação no seu campo organizacional sofrem pressões normativas de implementação de práticas de governança eletrônica devido à existência de um comportamento desejado pelo ambiente organizacional.

O pilar cultural-cognitivo pode ser analisado na existência de uma crença comum sobre os benefícios da prestação eletrônica de serviços pela organização, tendo em vista a existência de experiências legítimas na disponibilização da informação eletrônica em mídia eletrônica, pois geraram bons resultados. Apesar de não existir um portal provido pelo governo em outros países, havia consórcios internacionais de centralização de conteúdo eletrônico entre universidades e institutos de pesquisa, com recursos providos por essas instituições, sendo experiências bem-sucedidas que serviram como base para criação do portal no país. Além disso, foi identificada uma influência considerável do ProBE, como um modelo bem-sucedido a ser seguido, porém devendo ser ampliado para atender todo o sistema nacional e não um estado específico. Assim, as proposições 3 e 3a são corroboradas, no sentido de que as organizações públicas que necessitam legitimidade no seu campo organizacional sofrem pressões miméticas de implementação de práticas de governança eletrônica devido à existência de modelos bem-sucedidos no ambiente organizacional.

Ainda no pilar cultural-cognitivo, foi identificado o mimetismo na adoção do software que provê suporte a algumas funcionalidades do portal, sendo a prática de adoção desse software reconhecida mundialmente, promovendo credibilidade ao serviço prestado pela organização. Ou seja, a utilização do software por instituições no mundo inteiro impactou em pressões miméticas de adoção do mesmo software pela organização para maior legitimidade do serviço prestado, através de uma prática reconhecida no ambiente organizacional.

#### 8.4 DISSEMINAÇÃO DE PRÁTICAS DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA

Conforme sugerem Rodriguez *et al.* (2007), a organização que possui reconhecimento no campo organizacional e adota uma prática que atinja com sucesso os seus objetivos, tende a tornar-se um modelo a ser seguido pelas demais instituições, intervindo no ambiente organizacional através de um processo de inovação. Através da análise dos dados, percebeu-se que a instituição exerce forte influência no cenário em que atua sendo reconhecida inclusive internacionalmente pelo serviço eletrônico prestado à comunidade acadêmica.

Com relação ao sucesso do e-serviço público prestado, é unânime o reconhecimento de que a prestação do serviço atingiu os objetivos a que se propôs, sendo reconhecido como um modelo de acesso e distribuição de informação científica a ser seguido por governos de outros países na promoção do conhecimento para sua comunidade científica. Assim, devido à influência e reconhecimento internacional da organização e aos resultados alcançados pelo Portal na democratização do conhecimento científico no Brasil, o e-serviço pode ser considerado um padrão inovador legítimo no ambiente organizacional acarretando em uma crença comum sobre os seus benefícios para a sociedade. Essa afirmação apoia ainda mais a proposição 3a, no sentido de o e-serviço prestado pela organização ser um modelo bem-sucedido de prática de governança eletrônica no ambiente organizacional, impactando em pressões miméticas de implementação dessa prática pelas demais organizações públicas inseridas no ambiente organizacional. A CAPES, assim, legitimou um padrão de acesso ao conteúdo científico, democratizando o conhecimento através do portal e servindo como modelo para as demais organizações.

A análise da disseminação do e-serviço prestado se deu também com relação aos fatores institucionais que influenciam na utilização do serviço por IES. Identificou-se que existe influência do ambiente organizacional na utilização do serviço pelas organizações, ocorrendo uma homogeneização das estruturas de pesquisa das IES devido às pressões sociais para obtenção de legitimidade com o uso do serviço.

Considerando o pilar regulatório da Teoria Institucional, identificou-se uma influência política no uso do portal por instituições federais, inclusive pela falta de

recursos que antes eram disponibilizados para assinatura de bases de dados e periódicos, que desde a criação do portal não são mais disponibilizados. Ou seja, devido à dependência de recursos as instituições acabam tendo que usar o portal para ter acesso ao conteúdo científico qualificado necessário.

Com relação ao pilar normativo, tem-se que o portal é reconhecido no ambiente das IES como um padrão estratégico de e-serviço para a melhoria na qualidade da pesquisa. Foi identificado que o portal é reconhecido como uma boa prática para a pesquisa nas IES, onde a instituição, para obter o reconhecimento que o portal proporciona, opta por utilizar o serviço prestado, desde que esteja conforme com as normas estabelecidas para uso do mesmo. Assim, a instituição que utiliza o portal de periódicos de alguma forma é melhor reconhecida no campo das IES, obtendo legitimidade e aceitação perante as demais.

O pilar cultural-cognitivo pode ser analisado no reconhecimento que o portal tem para a área de educação e os visíveis benefícios que ele traz às IES usuárias desse serviço. As IES privadas viam no serviço um modelo bem-sucedido que estava sendo utilizado pelas instituições federais que iniciaram com o uso do portal. Assim, as instituições privadas que não atendem aos critérios para uso do serviço vislumbram nas demais um modelo a ser seguido pelo grande reconhecimento e vantagem competitiva que essas IES adquiriram com o uso do portal. Nesse sentido, parece existir uma crença comum sobre os benefícios e a utilidade do e-serviço público prestado pela CAPES e o desejo de uso desse serviço em todo o campo organizacional das IES, tendendo a uma homogeneização desse campo.

Com isso, corrobora-se a proposição 4, pois a utilização do e-serviço público ocorre por pressões coercitivas, normativas e miméticas para obtenção de legitimidade pelas instituições usuárias no ambiente organizacional.

Com relação à relevância da organização na disseminação do serviço prestado, fica claro que a mesma é considerada hoje a entidade governamental mais influente na área de Educação junto com o ministério da qual faz parte, o MEC. Além disso, o serviço em si possui um reconhecimento mundial, sendo o maior serviço de pesquisa em capilaridade no mundo. Essa afirmação vai de encontro com as considerações de King *et al.* (1994) e Rodriguez *et al.* (2007) de que o governo é uma força institucional muito forte e impactante no comportamento de outras organizações, assim como a CAPES tratando-se de uma instituição financeira.

Tendo em vista esses fatores, a CAPES é uma instituição capaz de legitimar um padrão no uso do portal pelas IES, fato que ocorreu e resultou na adoção em massa do serviço por todas as IES que atendem as exigências da instituição. Além disso, é visível que a CAPES possui certo poder com relação às IES, no sentido de prover um serviço que supre necessidades que cada instituição não conseguiria atender sozinha. Esse fator é percebido principalmente com relação às instituições federais que passaram a não receber mais verba do governo para assinatura de periódicos e bases de dados pelo fato de estar sendo disponibilizado o portal. Assim, a tendência é que cada vez mais IES busquem atender os critérios desejados pela CAPES, para uso do portal. A proposição 4a é corroborada, tendo em vista que a implementação da prática de governança eletrônica se deu por uma organização reconhecida no ambiente organizacional, impactando em pressões coercitivas, normativas e miméticas de disseminação dessas práticas.

## 8.5 DISCUSSÃO GERAL

A tomada de decisão para a adoção de TI na prestação do serviço público analisado ocorreu através de uma monarquia de negócio, onde altos gestores da organização optaram pela implementação do e-serviço, e foi influenciada por fatores externos à organização. O modelo de resultados da Figura 4 apresenta os principais fatores institucionais identificados que se tornam mecanismos coercitivos, normativos e miméticos no condicionamento do comportamento organizacional.

Os altos gestores ao optarem pela implementação do portal, consideraram o ambiente organizacional em que estavam inseridos e as pressões oriundas desse ambiente. Tratava-se de um contexto de dependência de recursos de instituições maiores, necessidade de atendimento de uma demanda da comunidade científica, um incentivo do governo federal para dar continuidade ao serviço anteriormente prestado sem o uso de TI, a necessidade de ampliação do alcance do serviço, além da redução de custos. Ou seja, havia diversos fatores institucionais à época que influenciaram a organização pela busca de uma alternativa para a melhoria na prestação do serviço, sendo o uso de TI a opção mais favorável para geração de valor à sociedade através da prestação de um e-serviço público. Além disso, outro fator que motivou a

implementação do e-serviço foi a existência de modelos de referência para se ter como base e experiências semelhantes de sucesso no uso de TI para prover o acesso à informação. Tendo como base outros modelos, foi possível perceber que a ação era viável e trazia a melhoria necessária na prestação de serviços públicos pela organização.

Foi identificada a existência de um padrão de Governança de TI no que tange as decisões de princípios e investimentos de TI, influenciadas tanto pela característica do investimento como por pressões externas à organização, conforme propôs Xue *et al.* (2008). Segundo os autores, os arquétipos de Governança de TI das organizações tendem a afetar as decisões sobre investimentos em TI, pois são moldados de diferentes formas pelos fatores contextuais. Ou seja, a tomada de decisão para implementação de uma prática de governança eletrônica na organização, é influenciada pelo arquétipo de decisão, nesse estudo identificado como uma monarquia de negócio, considerando as características da prática a ser implementada e os fatores institucionais, na forma de pressões coercitivas, normativas e miméticas. As evidências corroboram essa análise tendo em vista que o portal é um e-serviço com características específicas na organização e com uma estrutura de tomada de decisão única.

A Governança de TI se mostrou bastante influenciadora na difusão do e-serviço público prestado, tendo em vista que pelo fato de o mesmo estar alinhado com as ações estratégicas da organização, houve uma satisfação da sociedade e de instituições maiores no sentido de a CAPES estar cumprindo o seu papel na disseminação do conhecimento científico no país. Assim, o e-serviço prestado obteve o reconhecimento necessário para ser visto como um modelo inovador no acesso ao conteúdo, tornando a sua utilização uma prática de sucesso nas organizações.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ponto principal desta dissertação foi identificar como os diferentes fatores institucionais influenciam na implementação de práticas de governança eletrônica por organizações públicas, na sua estrutura de Governança de TI. Ou seja, através dos arquétipos existentes na organização para tomada de decisão com relação ao uso da TI para prestação de serviços públicos. Com o intuito de enriquecer e complementar a análise principal, buscou-se compreender aspectos específicos como a implementação de e-serviços públicos, a governança de TI e a disseminação do e-serviço prestado no ambiente organizacional, sendo obtido sucesso na análise desses objetivos.

Assim, identificou-se que a instituição pública sofreu influência de fatores externos – na forma de pressões coercitivas, normativas e miméticas – na sua estrutura de Governança de TI, para implementação do e-serviço analisado, ou seja, na implantação de uma prática de governança eletrônica.

Pelo fato de a análise buscar entender a influência de fatores institucionais na instituição pública no uso de TI para prestação de serviços, optou-se pela análise da estrutura de Governança de TI da organização a fim de identificar os arquétipos de tomada de decisão de TI. Acredita-se que esse relacionamento entre diferentes perspectivas teóricas, como a teoria institucional, a governança eletrônica e a Governança de TI para uma análise de implementação de e-serviços públicos seja de grande relevância para a pesquisa e enriquecedora do conhecimento científico.

A fundamentação da relação entre esses fenômenos, sendo eles os fatores institucionais e o uso de TI na gestão pública para prestação de serviços, ocorreu a partir da lente teórica institucional. Assim, a presente pesquisa trouxe diversas contribuições no âmbito teórico, metodológico e prático, no estudo da governança eletrônica.

A fundamentação teórica construída nesta dissertação se mostrou bastante relevante para a análise do uso de TI em instituições públicas, permitindo a identificação dos elementos do ambiente organizacional que influenciam na implementação de e-serviços públicos. O modelo teórico proposto na pesquisa revelou-se consistente e explicativo do fenômeno analisado através da influência de pressões institucionais para obtenção de reconhecimento e legitimidade pela

organização. Assim, conforme abordado por Machado-da-Silva *et al.* (2010), a teoria institucional se mostrou benéfica no estudo sobre práticas de governança eletrônica.

Esta pesquisa ainda permitiu a identificação de fatores regulatórios, normativos e cultural-cognitivos através de mecanismos coercitivos, normativos e miméticos existentes no contexto governamental que condicionam o comportamento de instituições na adoção de TI para prestação de serviços. Foi possível perceber o impacto do contexto organizacional na adoção de TI por instituições públicas para implementação de serviços, conforme sugerido por Diniz *et al.* (2009) ao afirmarem que as organizações sofrem influência de fenômenos sociais, políticos, econômicos e tecnológicos no desenvolvimento de práticas de gestão pública.

Assim, é possível perceber a importância do ambiente, através de fatores institucionais, no condicionamento organizacional e a influência que exerce na tomada de decisão para implementação de práticas de governança eletrônica nas organizações. Identificou-se que as organizações necessitam de aprovação social, e sanção de instituições maiores, inclusive por dependerem de recursos dessas organizações.

No âmbito metodológico, acredita-se que esta pesquisa acarretou em uma importante contribuição através da elaboração da fundamentação teórica, pois abordou a governança eletrônica sob aspectos da perspectiva institucional, além da análise da estrutura de Governança de TI das organizações para a tomada de decisão e gestão da TI. Essa análise a partir de uma lente teórica complementar enriquece a pesquisa na área de governo eletrônico.

Outro fator metodológico que deve ser considerado é a análise do fenômeno a partir de uma abordagem qualitativa, na intenção de obter um ganho maior na utilização da lente teórica institucional e na compreensão do fenômeno pelos significados subjetivos atribuídos a ele. Assim, este estudo contribuiu na pluralização da pesquisa em Sistemas de Informação através da explicação de um fenômeno social, construído socialmente pelos atores humanos à sua volta.

Uma das implicações práticas da pesquisa foi a identificação de que a tomada de decisão para implementação de uma prática de governança eletrônica na organização, através de arquétipos de decisão de TI, é influenciada por fatores institucionais como pressões coercitivas, normativas e miméticas. Além disso, percebeu-se que o sucesso do e-serviço público pode estar diretamente

relacionado com o uso de TI no atendimento dos objetivos estratégicos da organização, gerando valor ao negócio através da TI. Assim, devido à maior complexidade na geração de valor da TI em entidades governamentais (WEILL; ROSS, 2006), devem ser definidas estruturas claras de Governança de TI nessas organizações a fim de facilitar o alinhamento da TI com os objetivos de negócio, gerando valor à sociedade com o uso de TI na prestação de serviços públicos, como ocorreu na organização analisada.

Ainda, dentre as implicações práticas da pesquisa está o desafio do setor público em alcançar a eficiência do uso de TI no setor privado, conforme sugerem Rodriguez *et al.* (2007), para atender a demanda da sociedade contemporânea de melhoria da gestão pública. Para tanto, as entidades governamentais devem valer-se do seu papel fundamental na legitimação de padrões, a fim de condicionar o comportamento de organizações dependentes no ambiente governamental na implementação de práticas de governança eletrônica. A legitimação de padrões pode ocorrer por diversos fatores. Considerando o pilar regulatório, conforme sugerem Diniz *et al.* (2009), pode ocorrer através da elaboração de políticas públicas voltadas à tecnologia para aumento da qualidade na prestação de serviços públicos, ou através de incentivos e disponibilização de recursos para adoção de TI na organização para prestação de serviços. Considerando o pilar normativo, através da aceitação por instituições dominantes e reconhecimento pela sociedade, através da determinação de um comportamento desejado da organização e dos objetivos que devem ser atingidos. E, considerando o pilar cultural-cognitivo, através da análise de experiências de sucesso de uso de TI em instituições públicas e estímulo do governo para que as organizações implementem práticas semelhantes para obtenção de resultados satisfatórios com o uso de TI para a prestação de serviços.

Outra implicação prática da pesquisa remete à inovação na implementação de práticas de governança eletrônica por organizações reconhecidas no ambiente organizacional, disseminando um modelo a ser seguido mundialmente através de fatores institucionais. Para tanto, o uso da TI deve estar alinhado aos objetivos estratégicos da organização, atendendo as demandas da sociedade contemporânea, a fim de tornar-se uma prática de governança eletrônica bem-sucedida.

Esta dissertação, apesar de promover uma consistente reflexão sobre a governança eletrônica em instituições públicas a partir de uma perspectiva

institucional, não possui proposições exaustivas, sendo sugeridos, a partir desta pesquisa, estudos futuros.

Como limitação da pesquisa tem-se o grande período de tempo (10 anos) decorrido entre a implementação do e-serviço e a análise do mesmo, o que acarretou também em maior dificuldade de identificar e encontrar os envolvidos diretamente no processo de implantação do serviço.

Um estudo futuro proposto é a análise de arranjos de Governança de TI para a tomada de decisão sobre a prestação eletrônica de serviços pela organização, buscando potencializar o uso da TI na geração de valor à sociedade. Na dissertação, o arranjo de Governança de TI da organização foi analisado para identificar a influência dos fatores institucionais na tomada de decisão sobre uso de TI, porém não buscou-se identificar a efetividade do arranjo. Sugere-se que, a partir da análise das estruturas de Governança de TI de organizações provedoras de práticas inovadoras e bem-sucedidas, seja possível identificar um modelo de Governança de TI em instituições públicas que acarrete na melhoria da gestão de TI e conseqüente geração de valor à sociedade.

A replicação do modelo conceitual proposto na pesquisa em outras dimensões da governança eletrônica como a e-democracia e a e-administração pública pode trazer fatores institucionais complementares que condicionam o comportamento das instituições públicas na implementação de práticas de governança eletrônica. Além disso, sugere-se a aplicação do modelo em casos internacionais devido às evidências de que o e-serviço prestado pela organização estudada serviu como modelo para entidades governamentais em outros países, influenciando mimeticamente o ambiente organizacional.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, E. C. E. de. **O portal de periódicos da CAPES**: estudo sobre a sua evolução e utilização. 2006. 175 f., il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)-Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- AVGEROU, C. **Information systems and global diversity**. Oxford University Press, New York, 2002.
- \_\_\_\_\_. The significance of context in information systems and organizational change. **Information Systems Journal**, n.11, p.43-63, 2001.
- \_\_\_\_\_. IT and organizational change: an institutionalist perspective. **Information Technology & People**, v.13, n.4, p.234-262, 2000.
- \_\_\_\_\_. Information systems in developing countries: a critical research Review. **Journal of Information Technology**, v.23, p.133-146, 2008.
- BARBOSA, A. F.; FARIA, F. I.; PINTO, S. L. Governança eletrônica no setor público. *In*: KNIGHT, P. T.; FERNANDES, C. C. C.; CUNHA, M. A. (Orgs). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e Programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BELANGER, F.; HILLER, J. A framework for e-government: privacy implications. **Business Process Management Journal**, v.12, n.1, p.48-60, 2006.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **The social construction of reality**: a treatise in the sociology of knowledge. New York: Doubleday Anchor Books, 1967.
- BOWEN, P., CHEUNG, M. Y.; ROHDE, F. Enhancing IT governance practices: A model and case study of an organization's effort. **International Journal of Accounting Information Systems**, n.8, 2007.
- BRESSER PEREIRA, L. C. B. Reforma da nova gestão pública: agora na agenda da América Latina, no entanto... **Revista do Serviço Público**, Ano 53, n.1, 2002.
- CAPES. Sobre a CAPES. **História e missão**. [2011]. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/>>. Acesso em: 20 de jan. 2012.
- CARVALHO, C. A.; VIEIRA, M. M. F.; GOULART, S. A Trajetória Conservadora da Teoria Institucional. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.39, n.4, p. 849-874, 2005.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHO, J; TRENT, A. Validity in qualitative research revisited. **Qualitative Research**, London, v.6, n.3, p. 319-340, 2006.

CRUBELLATE, J. M.; GRAVE, P. S. Mendes, A. A. A Questão Institucional e suas Implicações para o Pensamento Estratégico. **RAC**, Edição Especial 2004, p.37-60, 2004.

CUNHA, M. A. V. C.; FREY, K.; DUARTE, F. (Orgs.). **Governança local e tecnologias da informação e comunicação**. 1. ed. Curitiba: Champagnat, 2009.

CUNHA, M. A.; ANNENBERG, D.; AGUNE, R. M. Prestação de serviços públicos eletrônicos ao cidadão. *In*: KNIGHT, P. T.; FERNANDES, C. C. C.; CUNHA, M. A. (Orgs). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e Programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, v.48, n.2, p.147-160, 1983.

DINIZ, E. H.; BARBOSA, A. F.; JUNQUEIRA, A. R. B.; PRADO, O. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. **RAP**, Rio de Janeiro, v.43, n.1, p.23-48, 2009.

EGTI. (2011). Disponível em:

<<http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/estrategia-geral-de-tecnologia-da-informacao-egti-2011-2012>>. Acesso em: 20 de dez. 2011.

EISENHARDT, K.M. Building Theories from Case Study Research. **Academy of Management Review**, v.14, n.4, p.532-550, 1989.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a governança de TI: da estratégia a gestão dos processos e serviços**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

FLICK, U. **Uma introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

\_\_\_\_\_. Desenho pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FERGUSON, M. Democracia eletrônica no Reino Unido. *In*: CUNHA, M. A. V. C.; FREY, K.; DUARTE, F. (Orgs.). **Governança local e tecnologias da informação e comunicação**. 1. ed. Curitiba: Champagnat, 2009.

FREY, K. Perspectivas da democracia local na era digital. *In*: CUNHA, M. A. V. C.; FREY, K.; DUARTE, F. (Orgs.). **Governança local e tecnologias da informação e comunicação**. 1. ed. Curitiba: Champagnat, 2009.

GIBBS, G. Análise de dados qualitativos. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GODOY, C. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GOULART, S.; VIEIRA, M. M. F.; CARVALHO, C. A. **Universidades e desenvolvimento local**: uma abordagem institucional. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2005.

GUIMARÃES, T. A.; MEDEIROS, P. H. R. A institucionalização do governo eletrônico no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v.46, n.4, 2006.

HALL, P. A.; TAYLOR, R. C. R. As Três Versões do Neo-institucionalismo. **Lua Nova**, n.58, p.192-223, 2003.

HARDY, G. Using IT governance and COBIT to deliver value with IT and respond to legal, regulatory and compliance challenges. Information security technical report, 2, 2006.

HEEKS, R. e-Government as a Carrier of Context. **Journal of Public Policy**, v.25, n.1, 2005.

HEEKS, R.; BAILUR, S. Analyzing e-government research: Perspectives, philosophies, theories, methods, and practice. **Government Information Quarterly**, n.24, p.243-265, 2007.

ITGI (*IT Governance Institute*). Board briefing on IT governance. 2. ed. 2003. Disponível em: <<http://www.itgi.org/>>. Acesso em: 2 de dez. 2010.

JÓIA, L. A. Governo eletrônico e capital intelectual nas organizações públicas. **RAP**, Rio de Janeiro, v.43, n.6, p.1379-1405, 2009.

JÓIA, L. A.; CAVALCANTE NETO, A. A. Fatores críticos de sucesso Na construção de processos Government-to-Government. **Organizações & Sociedade**, v.11, n.29, p. 29-47, 2004.

KAUFMAN, E. Formas de governança eletrônica. *In*: CUNHA, M. A. V. C. (Org.); FREY, K. (Org.); DUARTE, F. (Org.). **Governança local e tecnologias da informação e comunicação**. 1. ed. Curitiba: Champagnat, 2009.

KING, J. L.; GURBAXANI, V.; KRAEMER, K. L.; McFARLAN, F. W., RAMAN, K. S.; YAP, C. S. Institutional Factors in Information Technology Innovation. **Information Systems Research**, v.5, n.2, p.139-169, 1994.

KNIGHT, P. T.; FERNANDES, C. C. C.; CUNHA, M. A. (Orgs). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e Programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.

LAIA, M. M. de. **Políticas de governo eletrônico em estados da federação brasileira**: uma contribuição para análise segundo a perspectiva institucional / Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação – 2009.

LAIA, M. M. de; CUNHA, M. A. V. C.; NOGUEIRA, A. R. R.; MAZZON, J. A. Electronic government policies in brazil: context, ICT management and outcomes. **Revisa de Administração de Empresas**, v.51, n.1, São Paulo, 2011.

LIANG, H. G.; SARAF, N.; HU, Q.; XUE, Y. Assimilation of enterprise systems: The effect of institutional pressures and the mediating role of top management. **MIS Quarterly**, v.31, n.1, Mar, p.59-87. 2007.

LOOSO, S. Towards a structured application of IT governance best practice reference models. **Proceedings of the Sixteenth Americas Conference on Information Systems**, Lima, Peru, August 12-15, 2010.

MACHADO-DA-SILVA, C. L., FONSECA, V. S.; CRUBELLATE, J. M. Estrutura, Agência e Interpretação: elementos para uma abordagem recursiva do processo de institucionalização. **RAC**, Edição Especial 2010, art.4, p.77-107, 2010.

MARRONE, M.; HOMANN, L.; KOLBE, L. M. IT Executives' Perception of CobiT: Satisfaction, Business-IT Alignment and Benefits. **Proceedings of the Sixteenth Americas Conference on Information Systems**, Lima, Peru, August 12-15, 2010.

MEC. **Portaria nº 2.424** de 28 ago. 2002. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria\\_MEC\\_2424\\_2002.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_MEC_2424_2002.pdf)>. Acesso em: 31 jan. 2012.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structures as myth an ceremony. *In*: MEYER, J. W.; SCOTT, W. R. **Organizational environments: ritual and rationality**. Update Edition. London: Sage, 1992.

NORTH, D. C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

ORLIKOWSKI, W.; BARLEY, S. Technology and Institutions: What can research on Information Technology and research on Organizations Learn from Each Other? **MIS Quarterly**, v.25, n.2, Jun, p.145-165, 2001.

PEEL, D. Utilizando tecnologias digitais para a ampliação da participação pública no planejamento. *In*: CUNHA, M. A. V. C.; FREY, K.; DUARTE, F. (Orgs.). **Governança local e tecnologias da informação e comunicação**. 1. ed. Curitiba: Champagnat, 2009.

PESSI, P. Serviços públicos por meios eletrônicos – uma visão orientada ao cidadão. *In*: KNIGHT, P. T.; FERNANDES, C. C. C.; CUNHA, M. A. (Orgs). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e Programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.

PFEFFER, J.; SALANCIK, G. External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective. **Harper and Row**, New York, 1978.

PORRAS, J. I.; VÁSQUEZ, J. Limites e oportunidades da governança local no Chile. *In*: CUNHA, M. A. V. C. (Org.); FREY, K. (Org.); DUARTE, F. (Org.). **Governança local e tecnologias da informação e comunicação**. 1. ed. Curitiba: Champagnat, 2009.

Portal de Periódicos da CAPES. **Institucional**. [2011]. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br.ez94.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 20 de jan. 2012.

Portal de Periódicos da CAPES. **Notícias**. [2011]. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br.ez94.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 20 de jan. 2012.

Portal de Periódicos da CAPES. **Suporte**. [2011]. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br.ez94.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 15 de abr. 2011.

RODRIGUEZ, C. L.; DINIZ, E. H.; FERRER, F. Influência governamental e estratégias institucionais na difusão de inovações em economias emergentes. **RAE**, v.47, n.1, 2007.

SAMBAMURTHY, V.; ZMUD, R. W. Arrangements for information technology governance: A theory of multiple contingencies. **MIS Quarterly**, v.23, n.2, Jun., p.261-290, 1999.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SCOTT, W. R. Institutional theory P408-14 in **Encyclopedia of Social Theory**, George Ritzer, ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2004.

\_\_\_\_\_. **Institutions and organizations**: ideas and interests. 3. ed. Thousand Oaks: Sage, 2008.

SELZNICK, P. Foundations of the Theory of Organizations. **American Sociological Review**, v.13, p.25-35, 1948.

\_\_\_\_\_. **Leadership in Administration**, A Sociological Interpretation. New York: Harper & Row, 1957.

TEO, H. H.; WEI, K. K.; BENBASAT, I. Predicting intention to adopt interorganizational linkages: An institutional perspective. **MIS Quarterly**, v.27, n.1, Mar, p.19-49, 2003.

TOLBERT, P. S., ZUCKER, L. G. The institutionalization of institutional theory. *In*: CLEGG, S. R., HARDY, C., NORD, W. **Handbook of organization studies**. Londres: Sage Publications, 1996.

VASCONCELOS, I. F. G. de; VASCONCELOS, F. C. de. ISO9000, Consultants and Paradoxes: a Sociological Analysis of Quality Assurance and Human Resource Techniques. **RAC**, v. 7, n. 1, p.173-194, 2003.

VAZ, J. C. Administração pública e governança eletrônica: possibilidades e desafios para a tecnologia da informação. *In*: CUNHA, M. A. V. C. (Org.); FREY, K. (Org.); DUARTE, F. (Org.). **Governança local e tecnologias da informação e comunicação**. 1. ed. Curitiba: Champagnat, 2009.

VERHOEF, C. Quantifying the effects of IT-governance rules. **Science of Computer Programming**, 67, 2007.

WEILL, P.; ROSS, J. **Governança de TI**: tecnologia da informação. São Paulo: M. Books, 2006.

XUE, Y.; LIANG, H.; BOULTON, W. R. Information Technology Governance in information technology investment decision processes: the impact of investment characteristics, external environment, and internal context. **MIS Quarterly**, v.32, n.1, Mar, p.67-96, 2008.

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

## APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES

Questão	Pergunta	Obj
<b>IMPLEMENTAÇÃO DE E-SERVIÇOS PÚBLICOS</b>		
1	<p>Como o Sr.(a) descreve a prestação eletrônica de serviços públicos pela CAPES nos últimos anos?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A opinião do respondente sobre os e-serviços públicos</li> <li>• A existência de e-serviços públicos</li> <li>• O processo de evolução tecnológica</li> <li>• Disponibilização de informações à sociedade através da internet</li> </ul>	1
2	<p>Como o Sr.(a) descreve a criação do Portal de Periódicos em 2000?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benefícios</li> <li>• Problemas</li> <li>• Perspectiva futura</li> </ul>	1
3	<p>Como foi a tomada de decisão para criação do Portal de Periódicos da CAPES?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como foi percebida a criação do Portal?</li> </ul>	1
<b>GOVERNANÇA DE TI</b>		
4	<p>Existem na organização práticas de Governança de TI para gestão e controle do uso de tecnologia? Quais?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práticas de Governança de TI</li> <li>• Índícios de mecanismos, regras e procedimentos para garantir que os objetivos sejam atingidos com o governo eletrônico</li> <li>• Existência de leis da empresa ou regulamentações para adoção de práticas de governo eletrônico</li> </ul>	2
5	<p>Existem na organização arranjos de Governança de TI para definição de papéis e responsabilidades com relação ao uso de tecnologia para prestação de serviços públicos? Ou seja, como está organizada a TI, que cargos existem, quem e que cargo decide sobre a TI, a quem se reportam, quem pode decidir sobre a implantação de um serviço?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de relacionamentos e direitos de decisão com relação às práticas de governo eletrônico</li> <li>• Definição de padrões de comportamento</li> </ul>	2
6	<p>Como as decisões são tomadas para garantir a gestão e o uso de TI para a prestação do serviço público?</p> <p>Explorar:</p> <p>Geração de valor à sociedade através da TI</p> <p>Como ocorre a definição de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios de TI: como a TI é utilizada no negócio</li> <li>• Arquitetura de TI: como a TI presta suporte aos processos de negócio</li> <li>• Infra-estrutura de TI: base da capacidade de TI</li> <li>• Necessidades de aplicação de TI: necessidades de TI que geram valor diretamente ao negócio</li> <li>• Investimentos e prioridades de TI: quanto e onde investir em tecnologia</li> </ul>	2
7	<p>Quem toma as decisões sobre o uso de TI para prestação de serviços públicos?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de estruturas de tomada de decisão de TI – estrutura organizacional</li> <li>• Definição de papéis e responsabilidades com relação à TI</li> <li>• Unidades responsáveis pelas decisões de TI</li> <li>• Participação da alta administração nas decisões (pessoas de áreas diferentes da TI)</li> </ul>	2

Questão	Pergunta	Obj
8	<p>Como essas decisões são tomadas e monitoradas?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de comitês ou grupos de decisão</li> <li>• Definição de processos que assegurem que os comportamentos são consistentes com as políticas de TI</li> <li>• Existência de processos de avaliação, propostas de investimentos, acordos de nível de serviço</li> <li>• Existência de canais de comunicação que disseminam as políticas e princípios de TI</li> </ul>	2
<b>FATORES INSTITUCIONAIS</b>		
9	<p>Quais os fatores que influenciaram a implementação do Portal de Periódicos da CAPES?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Influência de fatores institucionais:</li> <li>• Exemplo semelhante quando da implantação, modelo no exterior a ser seguido, exigência do governo federal, exigências da sociedade...</li> <li>• Pressões e necessidades sociais</li> </ul>	3
10	<p>Havia a necessidade de obtenção de reconhecimento da CAPES através da prestação desse serviço? Qual era o ambiente na época? A CAPES se sentia pressionada de alguma forma? O que estava acontecendo na época na comunidade acadêmica?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Influência do ambiente</li> <li>• Fatores externos</li> </ul>	3
11	<p>Houve pressão formal ou informal para implementação desse serviço? Qual pressão? De quem?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de regras, leis e sanções</li> <li>• Existência de mecanismos de regulamentação</li> <li>• Conformidade com padrões estabelecidos</li> <li>• Dependência de recursos de outra organização</li> </ul>	3
12	<p>Quando o serviço foi criado, existiam normas estabelecidas para a implementação de práticas de governo eletrônico? Atualmente existem normas?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio da educação formal</li> <li>• Legitimação em uma base cognitiva</li> <li>• Existência de comportamento desejado com relação à disponibilização e serviços de governo eletrônico</li> <li>• Existência de modelos de melhores práticas</li> <li>• Necessidade de obtenção de certificações</li> </ul>	3
13	<p>Quando o serviço foi criado, existiam práticas de governo eletrônico definidas no governo federal?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de modelos bem-sucedidos em outras organizações</li> <li>• Padrão de serviço de governo eletrônico legitimado</li> </ul>	3
<b>DISSEMINAÇÃO DE PRÁTICAS DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA</b>		
14	<p>O Sr.(a) Considera a CAPES uma organização influente para disseminação do serviço público prestado com uso de TI no ambiente das organizações vinculadas à Educação?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento da organização no campo governamental</li> <li>• Detenção de recursos de outras organizações dependentes</li> <li>• Poder legitimado sobre as demais organizações do campo</li> <li>• Órgão regulador de outras organizações</li> </ul>	4

Questão	Pergunta	Obj
15	<p>O Sr (a) considera que o serviço prestado permitiu a obtenção de legitimidade e reconhecimento da CAPES perante as demais instituições da área de Educação?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto nas crenças sobre as práticas de governo eletrônico adotadas</li> <li>• Institucionalização dos serviços de governo eletrônico</li> <li>• Legitimidade dos serviços de governo eletrônico adotados</li> <li>• Adoção com sucesso de uma prática inovadora</li> </ul>	4
16	<p>Qual o impacto causado pela prestação do serviço público no contexto social?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indícios do impacto do serviço prestado pelo governo na sociedade</li> <li>• Uso dos e-serviços públicos disponibilizados</li> <li>• Adaptação das instituições</li> <li>• Vantagem competitiva</li> </ul>	4
17	<p>A CAPES influenciou de alguma maneira (coercivamente, normativamente ou mimeticamente) a utilização do e-serviço prestado pelas IES?</p>	4

## APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM IES

Questão	PERGUNTA	Obj
<b>UTILIZAÇÃO DE E-SERVIÇOS PÚBLICOS PELA IES</b>		
1	<p>Como o Sr.(a) descreve a utilização do Portal de Periódicos da CAPES pela Biblioteca da IES?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benefícios</li> <li>• Problemas</li> <li>• Perspectiva futura</li> <li>• O processo de evolução tecnológica</li> </ul>	4
2	<p>Como foi a tomada de decisão para a adoção do Portal de Periódicos da CAPES?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como foi percebida a adoção do Portal</li> </ul>	4
3	<p>A utilização do Portal de Periódicos da CAPES traz benefícios para a instituição?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégia: decidir onde se quer que a empresa chegue e calcular como fazer isso</li> <li>• Disponibilização de informações à sociedade através da internet</li> </ul>	4
4	<p>A IES utiliza serviços públicos disponibilizados pela rede?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégia: decidir onde se quer que a empresa chegue e calcular como fazer isso</li> <li>• Utilização de outros e-serviços públicos</li> <li>• A opinião do respondente sobre os e-serviços públicos</li> <li>• A existência de e-serviços públicos adotados</li> </ul>	4
<b>FATORES INSTITUCIONAIS</b>		
5	<p>Quais os fatores externos que influenciaram na utilização do Portal de Periódicos da CAPES?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Influência de fatores institucionais</li> <li>• Pressões e necessidades sociais</li> </ul>	4
6	<p>Havia uma necessidade de adaptação da organização para atender as demandas do governo no uso desse serviço?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoção de medidas definidas de governo eletrônico</li> <li>• Problemas</li> </ul>	4
7	<p>A IES desejava a obtenção de reconhecimento através da utilização desse serviço?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Influência do ambiente</li> <li>• Fatores externos</li> </ul>	4
8	<p>Houve pressão formal ou informal para utilização desse serviço? De quem? Como?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de regras, leis e sanções</li> <li>• Existência de mecanismos de regulamentação</li> <li>• Conformidade com padrões estabelecidos</li> <li>• Dependência de recursos de outra organização</li> </ul>	4

Questão	PERGUNTA	Obj
9	<p>Quando o serviço foi adotado, existiam normas estabelecidas para a utilização do mesmo pela IES?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio da educação formal</li> <li>• Legitimação em uma base cognitiva</li> <li>• Existência de comportamento desejado com relação à disponibilização de serviços de governo eletrônico</li> <li>• Existência de modelos de melhores práticas</li> <li>• Necessidade de obtenção de certificações</li> </ul>	4
10	<p>O serviço passou a ser utilizado porque outras organizações reconhecidas já o utilizavam com sucesso? Como isso influenciou na decisão de adoção?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de modelos bem-sucedidos em outras organizações</li> <li>• Padrão de serviço de governo eletrônico legitimado</li> </ul>	4
<b>DISSEMINAÇÃO DE PRÁTICAS DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA</b>		
11	<p>O Sr.(a) Considera a CAPES uma organização influente para disseminação do e-serviço público prestado no ambiente das organizações vinculadas à Educação?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento da organização no campo governamental</li> <li>• Detenção de recursos de outras organizações dependentes</li> <li>• Poder legitimado sobre as demais organizações do campo</li> <li>• Órgão regulador de outras organizações</li> </ul>	4
12	<p>O Sr (a) considera que o serviço adotado permitiu a obtenção de legitimidade e reconhecimento da organização perante as demais instituições da área de Educação?</p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto nas crenças sobre as práticas de governo eletrônico adotadas</li> <li>• Institucionalização dos serviços de governo eletrônico</li> <li>• Legitimidade dos serviços de governo eletrônico adotados</li> <li>• Adoção com sucesso de uma prática inovadora</li> </ul>	4

## APÊNDICE C – DETALHAMENTO DAS QUESTÕES DO ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES

### **Dimensão “Implementação de e-serviços públicos”**

*Questão 1: Como o Sr.(a) descreve a prestação eletrônica de serviços públicos pela organização nos últimos anos?*

A questão 1 serviu principalmente para dar abertura ao assunto da prestação eletrônica de serviços pela organização, fazendo com que os entrevistados compreendessem o tópico principal da entrevista e abordassem questões mais livremente, sem um objeto específico de análise. A questão permitiu a análise histórica do uso de TIC pela organização para prestação de serviços e a evolução tecnológica ocorrido na organização nos últimos anos.

*Questão 2: Como o Sr.(a) descreve a criação do Portal de Periódicos em 2000?*

*Questão 3: Como foi a tomada de decisão para criação do Portal de Periódicos da CAPES?*

As questões 2 e 3 abordam especificamente a criação do Portal de Periódicos pela CAPES, onde os entrevistados foram instigados a buscar o processo de concepção do mesmo e o processo de tomada de decisão para sua criação. Procurou-se identificar benefícios e problemas identificados na criação do portal, além de aspectos como a atualização do mesmo ao longo dos anos, desde a sua criação e até mesmo uma perspectiva futura com relação ao Portal.

Para identificar possíveis influências na tomada de decisão para criação do serviço, a partir dessas questões buscou-se identificar à época de onde partiu a decisão, se foi do Governo Federal, do Ministério do qual a CAPES está inserida ou se de gestores da própria instituição. Além disso, questionou-se sobre como foi percebida a criação do Portal dentro e fora da organização.

### **Dimensão “Governança de TI”**

*Questão 4: Existem na organização práticas de Governança de TI para gestão e controle do uso de tecnologia? Quais?*

*Questão 5: Existem na organização arranjos de Governança de TI para definição de papéis e responsabilidades com relação ao uso de tecnologia para prestação de serviços públicos? Ou seja, como está organizada a TI,*

*que cargos existem, quem e que cargo decide sobre a TI, a quem se reportam, quem pode decidir sobre a implantação de um serviço?*

*Questão 6: Como as decisões são tomadas para garantir a gestão e o uso de TI para a prestação do serviço público?*

*Questão 7: Quem toma as decisões sobre o uso de TI para prestação de serviços públicos?*

*Questão 8: Como essas decisões são tomadas e monitoradas?*

Buscou-se a partir das questões 4 a 8 identificar a forma como a TI é controlada na organização, tendo em vista a importância do alinhamento entre as estratégias e objetivos da instituição com as tecnologias utilizadas. Para prestação eletrônica de serviços é imprescindível uma estrutura de TI que atenda as necessidades da organização e a demanda da sociedade contemporânea, ou seja, é necessário gerir o uso de TI com base nas atualizações tecnológicas disponíveis.

Assim, as questões visaram identificar a existência de mecanismos, regras e procedimentos para garantir que os objetivos da organização fossem atingidos com a prestação eletrônica de serviços, além da existência de leis e regulamentações para implementação de práticas de governo eletrônico.

Outro aspecto importante para o contexto da pesquisa foi a identificação de como está estruturada e organizada a TI nas organizações, a fim de identificar quem toma as decisões relacionadas ao uso de TI nas entidades governamentais. Assim, foi possível identificar se as decisões com relação à TI são tomadas pela alta administração da organização ou por pessoas ligadas diretamente à área de TI. Também buscou-se identificar como as decisões sobre princípios, arquitetura, infraestrutura, necessidades de aplicação e investimentos e prioridades de TI são tomadas e monitoradas.

### **Dimensão “Fatores institucionais”**

*Questão 9: Quais os fatores que influenciaram a implementação do Portal de Periódicos da CAPES?*

*Questão 10: Havia a necessidade de obtenção de reconhecimento da CAPES através da prestação desse serviço? Qual era o ambiente na época? A CAPES se sentia pressionada de alguma forma? O que estava acontecendo na época na comunidade acadêmica?*

A partir dessas questões, buscou-se traçar a influência do ambiente organizacional na implementação do Portal pela organização, baseadas na perspectiva institucional proposta como base teórica dessa pesquisa. A questão 9 iniciou um conjunto de questões para identificação dos fatores que influenciaram a organização buscando padrões de comportamento com relação a outras organizações na busca por legitimidade e reconhecimento. Já a questão 10 buscou identificar o ambiente na época e como o contexto pode ter influenciado a organização na implementação do Portal.

*Questão 11: Houve pressão formal ou informal para implementação desse serviço? Qual pressão? De quem?*

*Questão 12: Quando o serviço foi criado, existiam normas estabelecidas para a implementação de práticas de governo eletrônico? Atualmente existem normas?*

*Questão 13: Quando o serviço foi criado, existiam práticas de governo eletrônico definidas no governo federal?*

As questões 11, 12 e 13 buscam identificar especificamente fatores institucionais, na forma de pressões coercitivas, normativas e miméticas, que influenciaram a organização para implementação do Portal. Os entrevistados foram questionados sobre regras, leis ou sanções para implementação de serviços eletrônicos ou modelos de melhores práticas e certificações para implementação desses serviços ou até mesmo modelos bem-sucedidos de serviços semelhantes implementados por outras organizações.

#### **Dimensão “Disseminação de práticas de governança eletrônica”**

*Questão 14: O Sr.(a) Considera a CAPES uma organização influente para disseminação do serviço público prestado com uso de TI no ambiente das organizações vinculadas à Educação?*

*Questão 15: O Sr (a) considera que o serviço prestado permitiu a obtenção de legitimidade e reconhecimento da CAPES perante as demais instituições da área de Educação?*

*Questão 16: Qual o impacto causado pela prestação do serviço público no contexto social?*

*Questão 17: A CAPES influenciou de alguma maneira (coercivamente, normativamente ou mimeticamente) a utilização do e-serviço prestado pelas IES?*

As questões 14 a 17 finalizam a coleta de dados abordando a influência da organização sobre instituições usuárias do serviço prestado e como ocorre essa influência. Foi questionado se a organização possui reconhecimento no campo em que atua e se detém recursos perante organizações dependentes ou se a organização é um órgão regulador de outras instituições, buscando identificar possíveis pressões dessa organização sobre as outras. Questionou-se também o reconhecimento do serviço prestado e se o mesmo pode ser considerado um modelo bem-sucedido a ser seguido por outras organizações ou uma prática inovadora. Além disso, buscou-se identificar como é o uso do serviço por outras organizações e quem utiliza o mesmo.