

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

THIAGO SOUZA ARAÚJO

**ECONOMIA DIGITAL: ESTRUTURAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE MODELO
PARA MENSURAÇÃO DE SERVIÇOS DE E-GOV FORNECIDO POR PORTAIS
ELETRÔNICOS MUNICIPAIS.**

FLORIANÓPOLIS

2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

THIAGO SOUZA ARAÚJO

**ECONOMIA DIGITAL: ESTRUTURAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE
MODELO PARA MENSURAÇÃO DE SERVIÇOS DE E-GOV
FORNECIDO POR PORTAIS ELETRÔNICOS MUNICIPAIS.**

Pesquisa realizada com o apoio da **Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico** que, por meio do convênio 052/07 firmado com a UDESC, financiou este trabalho de pesquisa em parceria com o Laboratório de Tecnologias de Gestão – LabGES.

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do grau de Mestre em Administração, Curso de Mestrado Profissional em Administração, Área de Concentração: Gestão Estratégica das Organizações, Linha de Pesquisa: Gestão de Inovações e Tecnologias Organizacionais.

Orientador: Prof. Júlio da Silva Dias, Dr.

Co-Orientador: Prof. Carlos Roberto De Rolt, Dr

FLORIANÓPOLIS – SC

MARÇO, 2008

THIAGO SOUZA ARAÚJO

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Administração, na área de concentração Gestão Estratégica das Organizações, linha de pesquisa gestão de inovações e tecnologias organizacionais, e aprovada em sua forma final pelo Curso de Mestrado Profissional em Administração da Universidade do Estado de Santa Catarina, em 17 de março de 2008.

Prof. Mario César Barreto de Moraes, Dr
Coordenador do Mestrado

Apresentada à Comissão Examinadora, integrada pelos professores:

Prof. Júlio da Silva Dias, Dr
Orientador

Prof. Carlos Roberto De Rolt, Dr
Co-orientador

Prof. Mario César Barreto de Moraes, Dr
Membro

Prof^ª. Florência Ferrer, *Post Doc*
Membro externo

Prof. Hugo César Hoeschel, *Post Doc*
Membro externo

AGRADECIMENTOS

A DEUS, criador do universo, por ter colocado essas pessoas tão especiais na minha vida.

A toda minha FAMÍLIA, em especial aos meus pais (Isaías João Araújo e Roseméri Souza Araújo), e minhas irmãs (Jemima e Suzana) pelo amor e carinho, por apoiar minhas decisões, compreender as dificuldades enfrentadas, e acompanhar as dores e alegrias do mestrado.

Ao Orientador, Prof. Dr. JÚLIO DA SILVA DIAS pela confiança no nosso trabalho, pela supervisão e pela amizade demonstrada.

Ao co-orientador Prof. Dr. CARLOS DE ROLT, por viabilizar o trabalho em parceria com a Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico.

Ao Prof. Dr. HUGO CÉSAR HOESCHEL pelos ensinamentos na disciplina Sociedade da Informação cursada no departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento EGC/UFSC, pelas “orientações a céu aberto” ao longo da disciplina. Agradeço também por aceitar participar da banca.

À Prof^a Dr^a FLORÊNCIA FERRER, pela disposição em participar da banca de avaliação do trabalho.

Ao Prof. Dr. MARIO CÉSAR BARRETO MORAES, coordenador do curso de mestrado, por seus sábios conselhos e também por aceitar o convite para participar da banca.

Aos MEMBROS DA BANCA, pelo interesse no trabalho. É uma honra e um desafio saudável ter um grupo tão distinto; espero que o trabalho esteja à altura.

À CÂMARA BRASILEIRA DE COMÉRCIO ELETRÔNICO, por seu representante o Sr. MANUEL MATOS e equipe que, por meio do convênio 052/07 firmado entre a referida instituição e a UDESC em março de 2007, financiou este trabalho de pesquisa por meio da parceria com o Laboratório de Tecnologias de Gestão – LabGES da UDESC.

Ao Prof. Dr. JULÍBIO DAVID ARDIGO por seus conselhos, por seu apoio e companheirismo e a toda equipe do Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação – LabTIC: FÁBIO DOS SANTOS, JOSÉ RAUPP DA ROSA JÚNIOR e VINICIUS DOS SANTOS LIVRAMENTO que sempre foram solícitos em contribuir com seus conhecimentos em relação a questões técnicas na área de computação. Agradeço pelas opiniões ao longo da pesquisa, assim como pelo bom ambiente de trabalho que compartilhamos.

Ao companheiro de trabalho no LabGES, TIAGO DA COSTA, pelo trabalho de equipe nas pesquisas realizadas.

A ELIZIANE MARA SOUZA, pelo carinho, pela amizade e por entender minha ausência.

A FREDERICO SCOTT BRUSA MESQUITA, Dr., amigo Esaguiano, pelo apoio na área de teoria de escalas, por suas colocações e apoio moral.

A LISANDRA FLACH pela demonstração de amizade em suas visitas ao LAbGES em suas curtas férias do doutorado na Alemanha, pelas conversas sobre econometria, e pelo precioso material fornecido sobre o assunto.

A ALESSANDRA GALDO, DANILO HASSE, EDSON ROSA GOMES DA SILVA, HÉLIO SANTIAGO RAMOS JÚNIOR e KÉLEN GONÇALVES, colegas e amigos do mestrado, pela ajuda em responder os questionários na fase de pré-teste.

Aos PROFESSORES do programa de mestrado da ESAG, pelas leituras recomendadas ao longo das disciplinas cursadas, bem como por seus ensinamentos que foram referenciais para a elaboração deste trabalho.

Aos professores RUBENS ARAÚJO DE OLIVEIRA e ARLINDO CARVALHO ROCHA pela iniciação no campo científico, nas oportunidades em que lhes auxiliei como monitor das respectivas disciplinas de economia e marketing estratégico.

A ROSEMERI SOUZA ARAÚJO, pela revisão do trabalho.

A Tânia Cristina D'Agostini Bueno, Helena Pereira da Silva, Aline Torres Nicolini, Henrique Mello Rodrigues de Freitas, Sonali Paula Molin Bedin, Marcos Augusto Francisco Borges, Vinícius Medina Kern, Marcello Cavalcanti Barra, Thiago Paulo Silva de Oliveira, Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti, Lucas de Souza Lehfeld que, dentre os 100 maiores especialistas do Brasil sobre e-gov (de acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia), foram os que cederam seu precioso tempo e atenção ao trabalho de pesquisa de campo. Por essa contribuição fundamental ao sucesso do trabalho este pesquisador é muito grato.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a elaboração deste trabalho.

“Imagination is more important than knowledge. For knowledge is limited to all we now know and understand, while imagination embraces the entire world, and all there ever will be to know and understand.” (Albert Einstein).

RESUMO

ARAÚJO, Thiago Souza. **Economia digital**: estruturação de uma proposta de modelo para mensuração de serviços de e-gov fornecido por portais eletrônicos municipais. 2008. 207 p. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola Superior de Administração e Gerência - ESAG, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

O presente trabalho aborda o nível de serviços disponibilizados pelos governos locais na economia digital, ou seja, por meio da Internet. A respeito deste tema a questão colocada consiste em como estruturar um modelo conceitual e matemático para realizar a avaliação de portais de governos municipais no Brasil. Com este objetivo foram levantados quais indicadores seriam significativos ou não, com base em diversas metodologias. Para classificar os governos municipais de acordo com os serviços fornecidos por meio da Internet foram pesquisados modelos já existentes que de alguma forma avaliam os serviços de governo eletrônico atualmente, no mundo e no Brasil. Com os resultados das pesquisas foram estabelecidos os critérios e desenvolvidos os modelos conceituais e matemáticos. Com a proposta de modelo pronta realizou-se uma simulação que apresentou resultados consistentes. Em seguida apresentou-se uma proposta de operacionalização do modelo tanto em termos tecnológicos quanto em termos de gestão, em forma de organização virtual. O trabalho encerra com um conjunto de recomendações relacionadas à aplicação do modelo aqui proposto.

Palavras-chaves: Sistemas de informação; governo eletrônico/e-gov; organizações virtuais; modelagem econômica; modelagem matemática.

ABSTRACT

ARAÚJO, Thiago Souza. **Digital economy**: model proposal to measure electronic government services offered by local government electronic portals. 2008. 207 p. Dissertation tesis. (Master Stricto Sensu in Administration). Santa Catarina State University, Florianópolis, Brazil, 2008.

This dissertation discuss the level of services delivered by local governments in the digital economy. The work is based on the Information Society context and with an analytical framework to understand the emergence of what is often referred to as a digital economy. The Internet based services has inspired several business in many fields of economic and social life, now it is expected to bring a new life to the government sector. The underlying subject to the theme is to structuring a conceptual and mathematical model to accomplish the evaluation of local governments' portals in Brazil. For that it was lifted up which indicators were significant or not, based in several scientific methodologies. To classify Brazilians local governments in accordance with the services supplied through Internet it was realized a research with the top ranked specialists in electronic government according to the Ministério da Ciência e Tecnologia (Brazilian Scientific Bureau of Technology). It was also attempted an analisys upon others existent models that in some way already evaluate electronic government's services in the world and in Brazil. With the research findings it was established a criteria and developed the conceptual and mathematical models. With the model's proposal it was deployed a simulation that presented consistent results. It was developed an implementation proposal to the model in technological and managerial terms, structured as a virtual organization using a set of technological tools. The work, at last, proposes a series of recommendations related to the application building process of the proposed model.

Key-Words: information systems; electronic government/e-gov; virtual organizations; economical modelling; mathematical modelling.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES:

Lista de Figuras

Figura 1:	Modelo de uma iniciativa de sucesso.....	p. 10
Figura 2:	Símbolos utilizados na análise matemática.....	p. 35
Figura 3:	Medida de eficiência.....	p. 37
Figura 4:	Processo de estruturação de modelos de simulação.	p. 40
Figura 5:	Estratégia de operacionalização da pesquisa - instrumentos adotados por etapa.....	p. 54
Figura 6:	5 programas prioritários para a União Europeia na área de e-gov.....	p. 61
Figura 7:	Estrutura do padrão de mensuração de e-gov dos EUA.	p. 62
Figura 8:	Critérios das métricas de e-gov do governo dos EUA.	p. 63
Figura 9:	Padrão de indicadores e-ping.....	p. 68
Figura 10:	Portal Governo via Internet.....	p. 70
Figura 11:	Análise de processos administrativos na implementação de novas tecnologias.	p. 72
Figura 12:	Portal Relógio da Economia.	p. 74
Figura 13:	Portal e-govMeter	p. 76
Figura 14:	Critérios de Qualidade para serviços.....	p. 80
Figura 15:	Camadas de avaliação de qualidade para serviços de e-gov.....	p. 81
Figura 16:	Árvore de Critérios, pré-proposta.....	p. 89
Figura 17:	Formação dos critérios para o modelo.....	p. 91
Figura 18:	Visão geral da organização do modelo.....	p. 92

Figura 19:	Árvore de critérios, com ajustes.....	p. 96
Figura 20:	Estrutura básica Sub-índices.	p. 97
Figura 21:	Ponderação horizontal e vertical.	p. 98
Figura 22:	Formulários.	p. 99
Figura 23:	Concepção inicial da estrutura matemática.	p.100
Figura 24:	Estrutura Dinâmica da Fórmula nos níveis Conceitual; Matemático e Operacional.....	p.101
Figura 25:	Ponderação horizontal.....	p.102
Figura 26:	Fórmula matemática índice e-Gov.Municípios.....	p.103
Figura 27-a:	Formulário webmaster.....	p.105
Figura 27-b:	Formulário webmaster	p.106
Figura 27-c:	Formulário webmaster.....	p.107
Figura 28:	Nova classificação dos municípios, dentre os 10 mais pontuados do Governo Via Internet.....	p.108
Figura 29:	Operação do sistema para classificar por maior Benefício para o cidadão... ..	p.109
Figura 30:	Modelo esquemático da estrutura funcional do portal.....	p.111
Figura 31:	Estrutura de Grid.....	p.115
Figura 32:	Proposta de interface web.....	p.116
Figura 33-a:	Recomendação de gráficos para interface de usuário.....	p.116
Figura 33-b:	Recomendação de gráficos para interface de usuário.	p.117
Figura 34:	Estrutura física básica	p.120
Figura 35:	Protótipo da interface web do Portal.....	p.121

Figura 36:	Estrutura da organização virtual e possíveis cooperações futura..	p.122
Figura 37:	Operacionalização das atividades da organização virtual.....	p. 124

Lista de Quadros

Quadro 1:	Estrutura metodológica da pesquisa.....	p. 46
Quadro 2:	Instrumentos de pesquisa.....	p. 51
Quadro 3:	Critérios de mensuração da eficiência de e-gov EUA detalhados.	p. 65
Quadro 4:	Critérios do portal Governo via Internet.....	p. 70
Quadro 5:	Objetivos na avaliação de disponibilização de serviços eletrônicos	p. 79
Quadro 6:	Critérios de usabilidade ErgoList.....	p. 81
Quadro 7:	10 princípios gerais (heurísticos) para o desenho da interface com o usuário.....	p. 82
Quadro 8:	Pré Proposta de Indicadores.....	p. 87
Quadro 9:	Legenda dos códigos utilizados na estrutura de banco de dados..	p. 114

Lista de Gráficos

Gráfico 1:	evolução do faturamento do comércio eletrônico.....	p. 15
Gráfico 2:	Trade Off entre Praticidade e proximidade com a realidade.....	p. 33
Gráfico 3:	Resultados da avaliação realizada por Donati.....	p. 67

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	5
1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	7
1.2.1 Tema de Pesquisa	7
1.2.2 Problema de Pesquisa	7
1.3 OBJETIVOS	7
1.3.1 Objetivo Geral.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos	7
1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TEMA	8
2. ESTUDO PRELIMINAR DA LITERATURA	13
2.1 ECONOMIA DIGITAL.....	13
2.2 O PAPEL FOMENTADOR DO ESTADO E O GOVERNO ELETRÔNICO	17
2.3 O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE ESTRATÉGIA PÚBLICA NA ECONOMIA DIGITAL	18
2.4 PADRÕES TÉCNICOS PARA GOVERNO ELETRÔNICO	19
2.4.1 Portais municipais: espaço público.....	21
2.4.2 Finalidade do Governo eletrônico: Sociedade	23
2.4.3 O Novo serviço público	24
2.4.4 Governo local: a evolução do município no Brasil – Conceituação e Gênese ..25	
2.4.5 Cidadania e participação por meio dos portais de governo eletrônico	26
2.5 MODELOS DE AVALIAÇÃO DE PORTAIS GOVERNAMENTAIS.....	30
2.6 ESTRUTURAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS E ECONOMÉTRICOS	31
2.6.1 Modelos	31
2.6.2 Conceitos matemáticos	33
2.6.3 Modelos econométricos	36
2.6.4 Modelagem e simulação	38
2.7 Organizações Virtuais em Rede.....	40
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PROPOSTOS	43
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA:.....	43
3.2 DEFINIÇÃO CONSTITUTIVA DOS TERMOS E VARIÁVEIS	47
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	49
3.4 PROVÁVEIS LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	54

4. ESTRUTURAÇÃO DO MODELO PARA OBTENÇÃO DE UM ÍNDICE DE E-GOV MUNICIPAL	55
4.1 PESQUISA COM O GRUPO DE ESPECIALISTAS	56
4.1.1 Apresentação dos modelos de mensuração de e-gov existentes no mundo.	57
4.1.2 Análise dos modelos de avaliação de portais de e-gov brasileiros quanto aos seus critérios atualmente	64
4.2. ESTABELECIMENTO DOS CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DOS PORTAIS DE GOVERNO ELETRÔNICO	75
4.2.1 Modelos e critérios de qualidade	75
4.2.2 Ergonomia e Usabilidade	78
4.2.3 Levantamento dos critérios	80
4.3 ELABORAÇÃO DO MODELO	87
4.3.1 Questionário 2: Ajuste do modelo	89
4.3.2 Fórmula do modelo	94
4.4.1 Consistência do modelo	101
4.5 SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS	107
4.6. PLATAFORMA DE GESTÃO DO MODELO	115
5. CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS	123
REFERÊNCIAS	125
ANEXOS	134
ANEXO 1 - EVOLUÇÃO DO E-COMMERCE NO BRASIL.....	134
ANEXO 02 - Resposta da Comissão de Informática da União Européia.....	135
ANEXO 03 - Lista do portal Inovação do Ministério da Ciência e Tecnologia.....	138
ANEXO 04 - Resposta dos Especialistas para o Questionário 1	148
ANEXO 05 - Resposta dos Especialistas para o Questionário 2.....	174
ANEXO 06 - Principais fórmulas inseridas na planilha eletrônica	200

1. INTRODUÇÃO

Por volta da década de 1970 houve uma evolução significativa das tecnologias da informação e comunicação baseadas na computação eletrônica. Essa evolução possibilitou, nas décadas seguintes, a disseminação de computadores e a evolução de novas tecnologias de softwares que se desenvolveram juntamente com esses computadores eletrônicos.

À medida que os computadores evoluíram, houve também uma evolução das tecnologias de redes para interligação de computadores como fruto de pesquisas universitárias. Um grande projeto nesse sentido resultou na Arpanet, a precursora da Internet que se constituía em uma rede que interligava as universidades Norte Americanas.

A expansão do uso dessa rede do meio universitário para a sociedade civil de forma ampla significa o início de profundas alterações no modo de produção capitalista com o surgimento da Internet. Essas alterações são apontadas por Castells (1999) ao definir a economia informacional¹, ou seja, uma economia baseada nas informações e na rede Internet, também conhecida como economia digital, conforme nomenclatura de Tapscott (1996). Enquanto o setor privado avança rapidamente no sentido da economia digital, o setor público até pouco tempo realizou de forma geral uma sub-utilização das potencialidades desse tipo de tecnologia.

No setor público a aplicação das tecnologias da informação baseadas em computadores eletrônicos iniciou seu processo de disseminação também por volta da década de 1970. Northrop, Dutton e Kraemer (1982), ao escrever o trabalho “The Management of Computer Applications in Local Government” afirmavam na abertura que, já naquela época, mesmo com a disseminação do uso de computadores nos governos locais, o seu uso estava mais destinado à automação de atividades burocráticas e poderia ser mais eficiente. Para eles a performance da tecnologia computacional ainda era desapontadora em termos do seu potencial de aplicações, como ainda parece ser a realidade predominante no Brasil, embora essa realidade tenha começado a mudar em um ritmo acelerado.

A economia digital não apenas muda a forma como as empresas produzem e distribuem produtos e serviços, mas também torna viável uma série de novos serviços e gera a necessidade de se repensar processos e serviços anteriormente desempenhados por uma organização para adequá-lo à nova realidade tecnológica. Para tal redesenho de processos baseados na tecnologia da Internet e ambientes virtuais alguns processos burocráticos tornam-

¹ Conceito que será melhor especificado no item 2.1.

se desnecessários nessa nova realidade. Assim, as tecnologias contêm o potencial de não apenas automatizar mas também de modificar processos e relações produtivas no setor público, assim como de fato alterou no setor privado.

Da mesma forma como as organizações privadas entraram e estão entrando na era da economia digital disponibilizando serviços na Internet, o setor público igualmente busca os benefícios reais dessas tecnologias, e deve buscar realizar tal empreitada não tratando o cidadão como consumidor, mas respeitando e incentivando a relação de cidadania. Já há significativos avanços nesse sentido como os pregões eletrônicos no aspecto de eficiência gerencial, mas outras transformações mais profundas possuem potencial para surgir.

Nesse contexto são levantadas algumas questões no sentido de como verificar o que o Estado fez e o que ele deve fazer para evoluir na economia digital. Em outras palavras a questão é como mensurar a inserção do governo na realidade da economia digital. A mensuração e divulgação dessas métricas relacionadas ao nível de fornecimento de serviços de governo eletrônico no âmbito municipal no entendimento da Câmara-e.net figura como um estímulo a um investimento mais consciente e eficiente em tecnologias de governo eletrônico. A divulgação também gera uma visualização dos governos locais mais maduros na economia digital de forma a que a concorrência entre as prefeituras tende a levar a um desenvolvimento da economia digital mais qualitativo em sua vertente pública, já que as empresas também tendem a considerar a eficiência (ou a falta dela) nas suas relações com a localidade onde pretende se instalar.

Para possibilitar essa mensuração do nível de governo eletrônico fornecido pelos governos locais, o presente estudo busca resultar na elaboração de uma proposta de modelo de indicadores que componha um índice para mensurar o grau de presença do Estado (Entidade, setor público) no meio digital, no exercício da função de disponibilizar serviços por meio da rede Internet. Para atingir tal objetivo a pesquisa de campo levantará quais critérios serão empregados, de forma que espera-se que haja uma avaliação da possibilidade de pagamento de tributos e tarifas assim como a resolução de burocracias necessárias de modo mais ágil por meio da Internet, por exemplo.

Sabe-se que há algumas incursões nesse sentido por órgãos internacionais, mas acredita-se que as particularidades do Brasil de qualquer forma exigiriam um modelo específico que atente para o contexto do país. A pesquisa faz uso de um conjunto de metodologias predominantemente qualitativas, contando com pesquisa de campo com interesse focado em especialistas da área de governo eletrônico, mas conta também com uma

abrangente pesquisa preliminar buscando os principais modelos no âmbito internacional e nacional em sua etapa inicial.

1.1 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

No **primeiro capítulo** da presente pesquisa, encontra-se a exposição do tema, a sua organização, a definição e a natureza do problema, apresentadas de forma sucinta. Na seqüência, apresentam-se os objetivos da pesquisa e a relevância do estudo para o segmento pesquisado, bem como para o programa de mestrado em administração da Universidade do Estado de Santa Catarina.

No **segundo capítulo** realiza-se o estudo preliminar da literatura, abordando-se o contexto da economia digital, o governo eletrônico e o papel do Estado na economia digital. São abordados também nesse capítulo os padrões técnicos envolvidos no tema governo eletrônico, a finalidade do governo eletrônico, a importância dos portais municipais enquanto governo local (evolução do município no Brasil), bem como conceitos de cidadania e o novo serviço público (*New Public Service*). Finalmente, resgata-se a literatura a respeito dos conceitos matemáticos e econométricos adotados no desenvolvimento do trabalho.

No **terceiro capítulo** são apresentados os procedimentos metodológicos adotados, iniciando-se pela caracterização da pesquisa, seguida por uma breve definição dos termos e variáveis envolvidos; a apresentação das técnicas e instrumentos de coleta e análise dos dados e, então, as prováveis limitações da pesquisa.

O **quarto capítulo** consiste no desenvolvimento do trabalho: a estruturação da proposta do modelo econométrico para obtenção do índice de e-gov municipal. O trabalho inicia-se com a apresentação da pesquisa realizada com os especialistas da área de governo eletrônico (no item 4.1). Na seqüência são levantados os critérios a serem utilizados para a avaliação dos portais (item 4.2).

A partir disso desenvolve-se a proposta de modelo de mensuração de governo eletrônico municipal, com a elaboração da fórmula matemática e a explicação das suas ponderações. É realizada uma avaliação de consistência do modelo proposto por meio de uma simulação, e também pela análise comparativa de resultados. Estruturada a proposta lógica e matemática do modelo seguem-se as propostas operacionais, tecnológicas e de gestão desse sistema de informação.

Finalmente, no **quinto capítulo** realizam-se as conclusões a respeito do trabalho apontando os resultados alcançados assim como apresentando recomendações para trabalhos futuros.

1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Constata-se que no Brasil a inserção do setor público na economia digital por meio do fornecimento de serviços de governo eletrônico tende a aumentar, gerando um maior grau de serviços disponibilizados pelo Governo por meio da rede Internet, principalmente no nível federal. Semelhantemente, cada vez mais os municípios, os representantes do governo no âmbito local, oferecem serviços de sua prerrogativa em seus Portais Eletrônicos.

1.2.1 Tema de Pesquisa

O tema de pesquisa torna-se então a presença do governo local na economia digital, seus serviços e facilidades para a sociedade.

1.2.2 Problema de Pesquisa

Qual seria o modelo conceitual e matemático de indicadores adequados para mensurar os serviços de governo eletrônico fornecidos pelos governos locais Brasileiros no contexto da economia digital?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo geral desenvolver um modelo conceitual e matemático de indicadores para mensurar os serviços de governo eletrônico oferecidos pelos governos municipais do Brasil.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Pesquisar modelos já existentes que tenham por objetivo avaliar os serviços de governo eletrônico atualmente.
- Analisar os modelos de métricas de e-gov existentes no Brasil.

- Estabelecer critérios (indicadores) para elaborar a proposta de modelo de avaliação dos portais.
- Elaborar uma proposta de modelo conceitual e matemático configurável a partir dos critérios estabelecidos.
- Realizar uma análise de consistência da proposta de modelo.
- Propor a estrutura da rede de gestão da proposta de modelo elaborado.

1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TEMA

A evolução da economia informacional, ou digital, pode ser observada nos indicadores da economia digital (anexo 1, p. 137) levantados pela Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico. Esse é o contexto em que o governo eletrônico está se desenvolvendo, repleto de grandes oportunidades para o governo reduzir custos e ao mesmo tempo ampliar sua abrangência e amplitude de serviços aos cidadãos, possibilitando, por exemplo, pagamento de taxas e tributos por meio da Internet:

[...] o G2C (*Government to Citizen*) tem exemplos muito positivos que facilitam a vida do cidadão, como serviços de licenciamento de veículos e pagamento de IPVA, a facilidade de registro de Boletins de Ocorrência via Web oferecida pela Secretaria de Segurança Pública de São Paulo e, mais recentemente, a possibilidade do contribuinte pagar impostos através do Receitanet, site da Receita Federal. Nesse estágio de e-Gov, o cidadão começa a interagir cada vez mais com o governo passando a ter acesso às facilidades oferecidas pela tecnologia. É o caminho da transparência e agilidade! (Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico, 2007)

A oferta de serviços aos cidadãos em meio digital configura um serviço governamental (e-gov) que possui um impacto de ganho de eficiência tanto para o governo quanto para toda a sociedade. Esse ganho de eficiência ocorre quando a sociedade (cidadãos, empresários, qualquer agente que necessite de um serviço de governo) deixa de gastar tempo e recursos em repartições da burocracia pública solicitando certidões, ou quaisquer documentos, que são de prerrogativa única e exclusiva do Estado.

Conforme as experiências recentes em outros países apresentadas na seqüência, os portais de governo eletrônico tendem a gerar um impacto positivo na produtividade da sociedade, o que tende a reduzir também o chamado “custo Brasil”, o tempo excessivo gasto com a burocracia estatal.

No livro ‘*Building the virtual State, information technology and institutional change*’² Fountain (2001) traz a história do ingresso do governo dos Estados Unidos da América na rede Internet: como se deu a mobilização do governo para oferecer serviços aos cidadãos por meio da rede. Ela afirma que a Internet é uma ferramenta útil ao governo para prestar atendimento aos cidadãos: “os formuladores de políticas vêem a Internet tanto como uma força para aumentar a atenção do governo para os seus cidadãos, quanto como um meio para sustentar a legitimidade do Estado” (FOUNTAIN, 2001, p.3)³.

Para Garrido (2004) as universidades apresentam um grande potencial no sentido de exercer um papel de catalisador e desenvolvedoras de contribuições para o desenvolvimento de estruturas de avaliação de sites governamentais.

Araújo (2005, p. 4) coloca a avaliação dos portais de governo eletrônico como uma forma de indução a melhorias nesses serviços, apresentando no desenvolvimento de seu trabalho uma abordagem de um modelo de iniciativa de sucesso, exposto na figura 1

² Construindo o Estado virtual: tecnologia da informação e mudança institucional.

³ No original “Policymakers view the Internet either as a force to increase the responsiveness of government to its citizens or as a means to further empower the state”

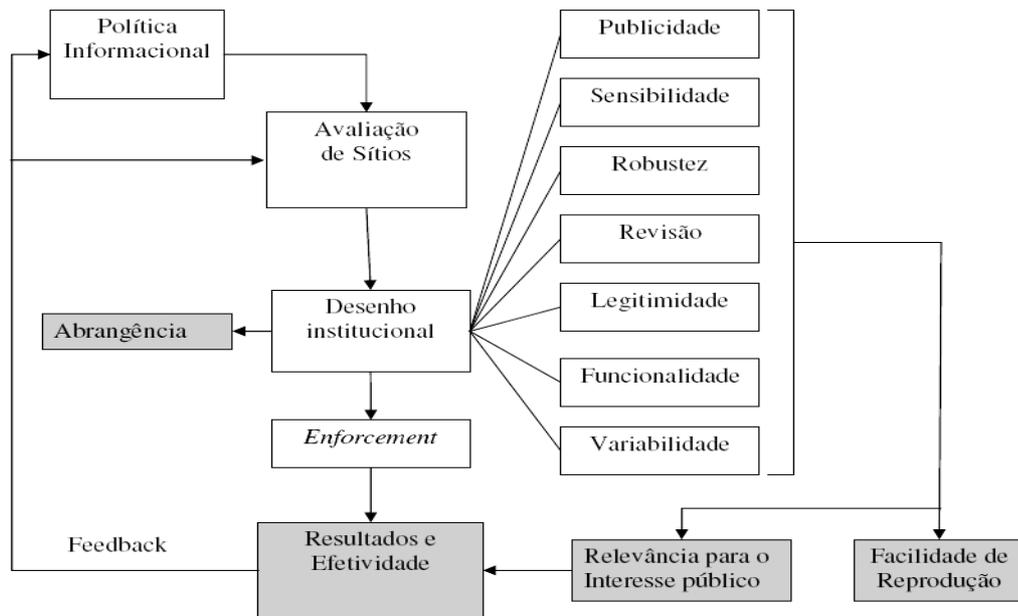


Figura 1: modelo de uma iniciativa de sucesso.
 Fonte: Araújo, 2005, p. 14.

O modelo indica que quando a instituição governamental considera a ferramenta de avaliação dos portais eletrônicos como um de seus parâmetros para formulação de estratégias, essa ferramenta de avaliação exerce um impacto direto na sua efetividade do Estado em cumprir o seu papel. Em outras palavras, este modelo expõe claramente a importância da avaliação no processo de desenvolvimento de melhores serviços públicos, especificamente na questão de portais de governo eletrônico.

Atualmente o maior esforço identificado em relação a mensurar sistematicamente o grau de eficácia de serviços disponibilizados pela rede Internet é o *eletronic-readiness*, um modelo desenvolvido por alguns órgãos internacionais, que mede o quanto a sociedade está preparada para usar as oportunidades providas pelas ferramentas informacionais, mas este modelo ainda contém algumas limitações para o objetivo que se tem em mente neste trabalho, pois consiste em um modelo que avalia o preparo do país para a utilização do e-gov. O *electronic-readiness* não avalia o desempenho dos portais eletrônicos de forma dinâmica ou até mesmo se pretende a tal objetivo, embora possa fornecer alguma orientação em relação aos critérios para mensuração de estrutura de tecnologias da informação e comunicação.

No Brasil a prestação de serviços por meios eletrônicos pela administração pública com foco no cidadão foi debatida no Seminário Ibero-americano, onde se tratou da prestação de serviços por meios eletrônicos pela Administração Pública com foco no cidadão. Neste evento:

O especialista da Universidade Politécnica de Madrid, Ignacio Valle Muñoz, destacou que promover Governo Eletrônico não é apenas disponibilizar serviços on-line, mas significa também mudar a forma de governar. Nesse sentido, ressaltou a importância do alinhamento dos diferentes serviços públicos - dos governos federal, estaduais e municipais - para uma gestão voltada ao usuário. Ele disse, ainda, que o governo eletrônico traz benefícios tanto para cidadãos e empresas quanto para a própria administração pública. (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2005)

Outro esforço no sentido do governo eletrônico pode ser observado no projeto ‘e-Brasil’: Um programa para acelerar o desenvolvimento socioeconômico aproveitando a convergência digital. Há também o exemplo do portal ComprasNet, o portal de compras do Governo Federal que, segundo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2007), tem aumentado a eficiência do setor público no tocante a compras do Governo, tendo gerado uma economia de R\$ 637,8 milhões em 2006.

Contudo, tão importantes quanto as informações e serviços do Governo Federal são os serviços dos governos Estaduais e principalmente os municipais. É nessa direção que aponta um estudo realizado na Austrália, destacando a importância dos governos locais⁴:

[...] Os governos locais estão sob pressão para prover informações e serviços de governo eletrônico. Os governos locais também estão se tornando importantes como um braço administrativo para implementação de políticas federais no nível local (DAWSON, 2006, p.89, tradução livre)

Constata-se que no Brasil existem alguns serviços disponibilizados pelo Governo por meio da rede principalmente no nível Federal, como o portal Comprasnet, recém mencionado e outros disponíveis no portal www.governoeletronico.gov.br. Semelhantemente ao âmbito federal, cada vez mais os Municípios oferecem facilidades em seus portais eletrônicos. Nesse ponto questiona-se se essas propostas têm se transformado em serviços eficazes.

Justifica-se o interesse do mestrando no tema pelo seu caráter desafiador ao unir a teoria e a prática, uma vez que o trabalho é desenvolvido com a finalidade de atender o rigor teórico exigido pela academia e ao mesmo tempo suprir as necessidades indicadas pela câmara brasileira de comércio eletrônico, que financia este projeto. A respeito do caráter teórico e prático nas teses de mestrado, Bianchetti e Machado (2002, p. 120) emitem o

⁴ No original: “[...] local governments are under pressure to provide efficient, effective e-Government information and services. Local governments are also becoming important as an administrative arm for the implementation of federal policy at a local level”.

seguinte conselho: “[...] julgamos que está na confluência da teoria com a realidade o foco mais fértil para os trabalhos de tese de mestrado”.

A abordagem do presente estudo segue essa direção, examinando os conceitos mais avançados do meio acadêmico, confrontando-o com a realidade e elaborando uma proposta objetiva com caráter prático e útil à sociedade no sentido de incentivar a prestação de serviços de governo eletrônico pelos governos locais.

2. ESTUDO PRELIMINAR DA LITERATURA

O presente trabalho, ao abordar uma estruturação de um modelo de índice para mensuração do nível de serviços prestados pelos portais de governo eletrônico Municipais no contexto da economia digital ou informacional, perpassa além desses temas ainda outras definições matemáticas e algumas teorias relativas ao setor público na ótica econômica, mas principalmente numa abordagem mais substantiva.

Para que o leitor possa estar situado em relação às perspectivas adotadas é realizada uma breve apresentação dos estudos que são tomados como referência e apontados os entendimentos que se tem de cada tema.

2.1 ECONOMIA DIGITAL

O contexto maior em que está inserido o tema 'Economia Digital' é o contexto da globalização, que se refere à interdependência entre as economias nacionais, principalmente nas esferas financeira, produtiva e comercial. O fenômeno da globalização para Castells (1999) é, em última análise, consequência da revolução tecnológica que, combinada com fatores políticos e institucionais - organismos internacionais -, gerou uma nova economia.

Esta é baseada em um novo sistema produtivo, o qual o autor denomina de informacionalismo: “Chamo-a de informacional, global e em rede para identificar suas características fundamentais e diferenciadas e enfatizar sua interligação” (CASTELLS, 1999, p.119), que pode ser compreendida como o sistema produtivo da Economia Digital. Digital porque essa economia descrita por Castells funciona baseada na tecnologia digital. Tapscott (1996) ao levantar o conceito de economia digital, apontou as transformações que a tecnologia digital causou na forma como as pessoas e a sociedade interagem umas com as outras.

Os principais temas dessa economia informacional podem ser identificados pelo trabalho de Varian (2001) que ao abordar a economia da informação reúne um conjunto de temas centrais a serem estudados no campo da economia informacional, aqui denominada economia digital⁵: contabilização e mensuração de tráfego; anúncios; *background* e

⁵ No original: Accounting & Measuring Traffic; Announcements; Background and Reference; Electronic Commerce; Electronic Publishing; Government Resources; Intellectual Property; International; Intranets; Miscellaneous Resources; Network Economics; Policy and Law; Pricing; Security, Privacy and Encryption.

referências; comércio eletrônico; publicações eletrônicas; recursos governamentais (governo eletrônico); propriedade intelectual; estudos internacionais; intranets; miscelânea de recursos ; economia de redes; formulação de políticas e aspectos jurídicos; precificação; segurança; privacidade e criptografia.

Outro conceito relevante em relação à vertente pública do tema (o Estado) é a latência do Estado-Rede, definido por Castells da seguinte maneira: “Assim, pode perceber-se o surgimento de uma nova forma de Estado que denomino Estado-rede, como forma institucional que parece ser eficaz para responder aos desafios da era da informação” (CASTELLS IN BRESSER PEREIRA et al, 2001, p.148).

A economia digital é fortemente influenciada pelas características da Internet e da sociedade da informação. Os efeitos de desintermediação, redução da assimetria de informações, o fim do *trade off* entre riqueza e abrangência fenômenos identificados e trabalhados por Evans e Wurster (2000) mostram as novas forças que definem as melhores abordagens de negócios (estratégias) na economia digital.

Uma definição de Powell e Snellman (2004) para a economia do conhecimento, uma abordagem paralela e muito semelhante à economia digital, seria a abordagem do avanço tecnológico baseado em conhecimento:

“Nós definimos economia do conhecimento como produção de serviços baseada em atividades intensivas em conhecimento que contribuem para o acelerado avanço do ritmo tecnológico e científico assim como rápida obsolescência”. (POWELL; SNELLMAN, 2004, p.201) (tradução livre)⁶

Se a informação é fluxo, o conhecimento pode ser considerado como o estoque organizado dessas informações. Afirmam esses autores que os componentes chaves da economia do conhecimento não são tão dependentes de recursos naturais, mas sim de conhecimento, o saber fazer.

Conforme o relatório *e-readiness* da organização das Nações Unidas (*United Nations*) (2004) os governos dos países subdesenvolvidos começam a perceber os ganhos provenientes da sinergia entre a interação das novas tecnologias da informação e comunicação, a educação da população e um ambiente propício para o desenvolvimento tecnológico.

⁶ No original: “We define the knowledge economy as production and services based on knowledge-intensive activities that contribute to an accelerated pace of technological and scientific advance as well as equally rapid obsolescence”. (POWELL ; SNELLMAN, 2004, p. 201)

Essas relações econômicas que compõem a circulação de recursos na sociedade podem ser categorizadas, basicamente, em comércio eletrônico (*e-commerce*) e governo eletrônico (*e-government* ou abreviadamente *e-gov*). Nessa divisão básica há uma separação entre o setor privado e o setor governamental.

A economia digital em sua vertente privada encontra-se em uma grande expansão passando de um volume movimentado de 500 milhões de reais em 2001 para 4,5 bilhões em 2006 como pode ser observado no gráfico 1:

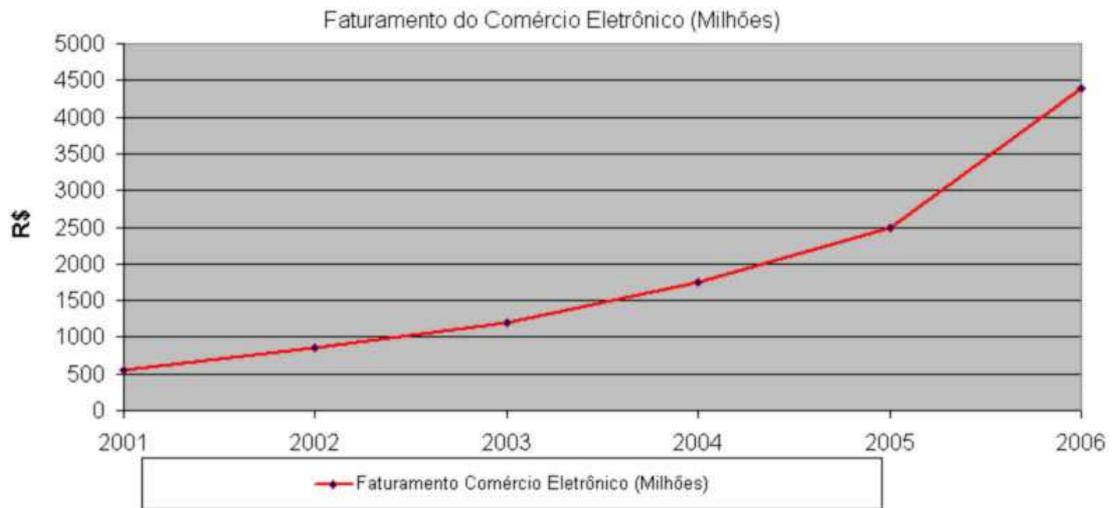


Gráfico 1: evolução do faturamento do comércio eletrônico.
Fonte: Elaborado com base nos dados do relatório do e-bit, 2006.

As tendências têm sido de um aumento ainda mais acentuado de transações eletrônicas, apontando um grande avanço do setor privado na economia digital. O governo, por outro lado, ainda está iniciando sua incursão na economia digital.

Conforme essa classificação da economia digital em setor privado (*e-commerce*) e público/governamental, este trabalho aborda o setor governamental, ou seja, o *e-gov*. Uma definição mais exata desse conceito é exposta no relatório '*Global e-Government Outlook*' onde se define *e-gov* como o uso habitual de sistemas de informação e tecnologias de comunicação. O documento afirma que o *e-gov* refere-se ao uso sistemático por agências governamentais de tecnologia da informação e comunicação que tenham a habilidade de transformar as relações com cidadãos, empresariado e governo. (*E-Government Outlook*, 2005, p.1)

As Nações Unidas, por sua vez, apresentam uma definição de governo eletrônico mais ampla, caracterizando o conceito como qualquer serviço prestado pelo governo por meio da Internet. Segundo as nações unidas o governo eletrônico tem abrangido serviços de informação e prestação de serviços aos cidadãos, empresários, e entre órgãos do governo por

meio eletrônico. O governo eletrônico pode ser ainda considerado, segundo essa instituição, como o uso da tecnologia da informação para aumentar a eficácia das agências governamentais

A respeito das relações entre instituições no meio digital, há ainda uma classificação bastante usual, exposta por O'Brien (2004), que categoriza as relações econômicas da economia digital conforme os agentes envolvidos nas relações econômicas, que podem ser basicamente: empresa-a-consumidor, do inglês "*bussines-to-consumer*", ou abreviadamente B2C; empresa-a-empresa, do inglês *Business-to-business* ou abreviadamente B2B; consumidor-a-consumidor, do inglês *Business-to-consumer* ou abreviadamente C2C, e o Governo-ao-cidadão, do inglês *Government-to-Citizen* ou abreviadamente G2C, que trata de atividades voltadas para o provimento de informações e serviços aos cidadãos, assim como de interação entre o cidadão e o governo.

Adicionalmente ainda há a circulação de informação entre órgãos do governo, Governo-a-governo, do inglês *Government-to-government*, ou abreviadamente G2G. Conforme o conceito da Companhia de tecnologia da informação de Minas Gerais (2007) o G2G, refere-se às iniciativas no campo do governo eletrônico, voltadas para a integração entre os serviços governamentais, seja para ações de reestruturação ou modernização de processos e rotinas. Conforme essa instituição há ainda as atividades classificadas como governo-a-negócios, do inglês *government-to-business*, ou abreviadamente G2B, referente às iniciativas na área do governo eletrônico voltadas para o provimento de informações e serviços aos investimentos e negócios, bem como de apoio à atratividade e desenvolvimento de negócios em uma região específica.

Esses modelos são possibilitados pelos sistemas Web. Conforme Tang e Yang (2003), esses sistemas G2G e G2B consistem em sistemas de informação baseados na WEB (*WEB-based information systems – WIS*). Isto significa que estes sistemas de informação baseados na tecnologia WEB funcionam como sistemas convencionais que se integram com banco de dados e sistemas de processamento de transações de outros órgãos governamentais (G2G) ou com organizações privadas ou do terceiro setor (G2B).

De toda forma, neste trabalho o conceito que nos interessa é aquele que envolve a interação entre o governo local e os cidadãos, ou seja, o G2C com enfoque municipal.

2.2 O PAPEL FOMENTADOR DO ESTADO E O GOVERNO ELETRÔNICO

O Governo Eletrônico significa a vertente pública da economia digital. Portanto o Estado tem o papel de fomentador no âmbito econômico, numa perspectiva Keynesiana (grosso modo - para os colegas economistas leia-se numa perspectiva entre a pós-Keynesiana e novo Keynesiana). Não apenas como fomentador das atividades econômicas mas também atuante na questão do estímulo ao exercício da cidadania, que será discutido mais a frente. No tocante à atuação do setor público na economia, Riani (2002) em sua obra fornece a base teórica a respeito do papel do setor público na economia ao estudar a questão da intervenção do Estado na economia, apontando teórica e matematicamente os resultados da intervenção governamental no sentido de promover políticas públicas.

Nijkamp (1986) salienta a correlação entre mudança tecnológica e da inovação na estrutura econômica como fomento ao desenvolvimento econômico: “Inovação ou mudança tecnológica é a principal fonte de mudanças na estrutura econômica de regiões e nações”⁷ (NIJKAMP 1986 p. 629) (tradução livre). Enquanto Benecke (1980) apóia políticas discricionárias, ou seja, políticas desenvolvimentistas na economia ao dizer que é importante investir em setores estratégicos que forneçam a difusão dos impulsos de desenvolvimento na economia.

Já Cavalcanti (2003) cita o “macroempreendedorismo”⁸, como ação governamental para promover o desenvolvimento regional, no sentido de melhoria da economia na busca de um crescimento econômico auto-sustentado. Esse processo, segundo o autor, pode ocorrer espontaneamente ou pode ser induzido pela gestão pública.

Nesse sentido a implementação de sistemas de governo eletrônico é uma iniciativa imprescindível aos governos para promover o desenvolvimento social, o que tende a proporcionar também inclusão digital.

Retomando a definição de governo eletrônico na perspectiva mais voltada aos serviços prestados por meio da Internet há o entendimento do Governo Dos Estados Unidos da América exposto no relatório ‘*E-Government Outlook*’: uso de softwares e sistemas tecnológicos com potencial transformador:

⁷ No original: “Innovation or technological change is a principal source of change in the economic structure of regions and nations”

⁸ Cavalcanti, 2003, p.363.

E-Government refers to the systematic use by government agencies of information and communications technologies (such as wide area networks, the Internet, and mobile computing) that have the ability to transform relations with citizens, businesses, and government. (E-Government Outlook⁹, 2005, p.1)

Já para as Nações Unidas, a definição de governo eletrônico é a de qualquer serviço prestado pelo governo por meio da Internet, que aponta que o governo eletrônico tem sido empregado amplamente, desde serviços governamentais por meio da internet até trocas de informações e serviços com cidadãos, empresários e outras agências do governo. Segundo as Nações Unidas até agora o governo eletrônico em muitos países tem sido considerado como o uso das tecnologias de informação para aumentar a eficácia dos órgãos governamentais.

2.3 O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE ESTRATÉGIA PÚBLICA NA ECONOMIA DIGITAL

O Poder Executivo possui a prerrogativa de planejamento e execução do governo de forma que seu envolvimento na economia digital é decisivo para o desenvolvimento de negócios no espaço da economia digital. No âmbito municipal do poder executivo os portais de governo eletrônico constituem o ambiente de interação direto do governo com os cidadãos e com as instituições da sociedade. O ambiente virtual porém permite ao governo “ouvir” os cidadãos e as organizações com maior abrangência.

As organizações da economia digital são aquelas que operam baseadas em sistemas de informações e conectadas na rede mundial de computadores (a Internet), sejam essas organizações relacionadas ou não ao comércio eletrônico, constituem-se em um sistema ainda mais denso, uma vez que a variabilidade das condições em que opera é maior, de tal modo que a formação de novas redes virtuais é mais veloz do que a articulação das empresas da dita economia tradicional. Assim espera-se ser também o setor público inserido na economia digital, agindo desta forma estrategicamente ao formular políticas públicas municipais.

São diversas as concepções de estratégia. A concepção mais ampla seria a de plano geral que resulta em objetivos e diretrizes comuns para toda a organização: “Estratégia tem sido definida como um modelo ou plano que integra uma organização por meio de objetivos

⁹Global E-Government Outlook foi criado por McConnell International (www.mcconnellinternational.com) em cooperação com o ‘United States Department of State’ (www.state.gov), ‘United States Trade and Development Agency’ (www.tda.gov), e ‘United States Agency for International Development’ (www.usaid.gov)

principais, políticas e seqüência de ações em um conjunto coeso”. (COSTA; ECCLES; TEARE, 1998, p. 67) (tradução livre).

Neste trabalho foca-se o estudo nas estratégias emergentes, visto que no contexto dinâmico da economia digital, as mudanças de estratégias tendem a ser mais rápidas e por isso tendem a ser emergentes. Afinal é um setor em que novos softwares surgem a todo instante e alguns deles podem romper paradigmas existentes a qualquer momento.

A dinâmica econômica nessa indústria intensiva em capital intelectual gera instabilidade. Esse contexto suscitou no meio acadêmico o conceito de hipercompetição, que Harvey e Novicevic (2001 p. 449) apresentam como a competição não apenas entre empresas na mesma indústria, mas também a rivalidade inter-industrial que surge em virtude da competição globalizada e heterogênea. Essa realidade traz uma pressão em direção ao desenvolvimento de inovações no menor tempo possível a fim de manter a organização eficiente do ponto de vista do cliente. Por isso o foco nas estratégias emergentes, porque no cenário de hipercompetição as estratégias precisam ser rapidamente formuladas, implementadas e alinhadas constantemente.

As estratégias emergentes, conforme Mintzberg et al (2000, p. 415), surgem nos mais diversos lugares das organizações. Isso ocorre porque uma simples decisão *ad hoc* abre precedente e quando bem sucedida pode ser retomada. Os portais de governo eletrônico também possuem esse papel de perceber por meio das manifestações dos cidadãos e das organizações o quão bem sucedida ou benéfica para a população foi uma política pública adotada.

2.4 PADRÕES TÉCNICOS PARA GOVERNO ELETRÔNICO

A integração das bases de dados é uma tendência de outras áreas de atividade, que está em processo de absorção pelo Estado. É consequência, em última análise, do progresso tecnológico deflagrado pela revolução da tecnologia da informação e comunicação que ocorreu na década de 1970. Por isso é de grande importância que os sites de governo eletrônico municipais obedeçam padrões de interoperabilidade.

Essa tendência de integração promovida pelo G2G, por consequência, reflete também o contexto da globalização, que se refere à interdependência, principalmente na esfera financeira, ainda que a globalização também consista nas esferas produtiva e comercial.

A integração de sistemas do governo tende a elevar os índices de colaboração e otimização de trabalho dos agentes públicos permitindo que estes se concentrem no desempenho das suas funções.

O setor público nessa perspectiva de integração de sistemas poderia contar com melhor gerenciamento de dados gerando a possibilidade de ricas análises de dados provenientes de diferentes órgãos consolidados em um sistema único, o que agilizaria as tomadas de decisões.

Para integrar sistemas governamentais é necessário antes de mais nada que eles consigam comunicar-se entre si. Essa necessidade básica da integração de sistemas remete ao conceito de interoperabilidade. Segundo Benwell, Buick e Lilburne (1997, p. 234) o grau de interoperabilidade varia num gradiente que parte de não integrado, passando por um sistema com integração mais estática até com compartilhamentos simples por meio de padrões de comunicação, passando pelo compartilhamento seqüencial e chegando ao ápice com a integração dinâmica. Definição semelhante é apresentada por Smith et al (2000), que apresenta a interoperabilidade como a habilidade de transmissão de todo tipo de comunicação eletrônica, incluindo voz, dados e imagens, de forma que possam ser utilizadas de maneira integrada.

O melhor aproveitamento da interoperabilidade pode ser obtido por meio da utilização de um sistema de compartilhamento dinâmico conjuntamente com um software do tipo '*Expert Systems*'. Ainda conforme Smith et al (2000) os *Expert Systems* têm como característica serem desenvolvidos para serem mais qualitativos, operarem com utilização de símbolos, são mais visuais e portanto mais capazes de trabalhar com dados incompletos, têm a capacidade de trabalhar com conhecimento e são mais analíticos. Essas características o fazem muito propícios para o uso em sistemas G2G.

Assim, a interoperabilidade é fundamentalmente a capacidade de um sistema se comunicar com outro sistema. Geralmente a interoperabilidade é obtida em sua forma mais básica pela adoção de padrões comuns.

Conforme o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) – órgão vinculado ao ministério da fazenda – o governo deve buscar agregar sistemas que consigam reconhecer os padrões uns dos outros de forma que possam trocar informações entre si, gerar formatos de arquivos reconhecíveis entre si.

Um dos resultados esperados dessa interoperabilidade é o ganho de sinergia, a possibilidade cada vez mais aproveitada do cruzamento de bancos de dados para gerar informações e conhecimentos preciosos para uma gestão pública mais eficiente e de

excelência. A redução de custos é apenas uma consequência positiva, liberando recursos investidos em serviços muitas vezes já despendidos por outros órgãos para serem empregados no setor público em uma área onde pode ser mais bem aproveitado.

Nesse sentido, o governo federal por meio do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) iniciou o desenvolvimento da arquitetura e-Ping, que é um projeto que define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) no Governo Federal. Conforme o Instituto, essa arquitetura estabelece as condições de interação com os demais Poderes e esferas de governo e com a sociedade em geral.

O setor público sofre certa inércia para mudanças tão profundas quanto as que se fazem necessárias para o ingresso efetivo (destacando o termo efetivo na sua plenitude do significado) do setor público na era digital. Mas as dificuldades iniciais quanto ao emprego da tecnologia parece estar aos poucos superada, a contar pelo número crescente de portais municipais disponíveis na internet, como apontam os dados da organização EGOVmeter (2007).

Castells faz uma observação importante a respeito dos cidadãos e implicitamente à cidadania digital: “[...] não estamos vivendo em uma aldeia global, mas em domicílios sob medida, globalmente produzidos e localmente distribuídos”, complementa-se que de toda forma conectado à rede. Dessa assertiva depreende-se que a integração pela rede pode representar na prática cotidiana a diminuição da interação do cidadão com outros ambientes, o que pode ser prejudicial para o exercício da cidadania.

Por isso crê-se que a verdadeira inclusão digital é aquela que promove o uso de computadores, ou sistemas de comunicação de forma a participar da economia digital e da cidadania digital. Muitas pessoas são usuárias de computadores sem ter a capacitação para utilizar esse equipamento como uma ferramenta de cidadania, de interação com ambientes governamentais on-line. Percebe-se então que a promoção da cidadania digital passa por um programa de capacitação dos servidores públicos e da população, para que sejam efetivamente incluídos na era digital.

2.4.1 Portais municipais: espaço público

Os portais públicos municipais enquanto esse espaço de percepção e atendimento aos cidadãos e organizações pode ser caracterizado como a própria esfera pública digital. A esfera pública é definida por Habermas (1984), como espaço público, sendo este o âmbito social no

qual são debatidos temas relativos à coletividade. Schutz (1999, p. 78)¹⁰ na acepção de Arendt, afirma que espaços públicos permitem que indivíduos se engajem em esforços colaborativos mantendo, contudo, "vozes distintas".

Para que haja a possibilidade da existência de vozes distintas o espaço público deve envolver um número de pessoas não muito alto, para que possa haver efetivamente “vozes distintas”. O espaço virtual permite a formação de espaços públicos dinâmicos. Bohman (2004)¹¹ diz que pensava-se que a Internet seria a mensageira de novas possibilidades para a participação política, se não a democracia direta. Até nas democracias mais complexas esperava-se que a Internet atuasse no sentido de contribuir para a democracia. O autor compreende a democracia como sendo constituída pelo diálogo e por isso necessita de uma esfera pública onde possa haver esse diálogo. A possibilidade da Internet transformar-se numa esfera pública depende apenas de que os softwares sejam programados de forma adequada a propiciar esse diálogo.

O ambiente público é o ambiente onde o cidadão exerce sua cidadania, e a interação via Internet, mais capilarizada, tende a induzir a redução da alienação do indivíduo enquanto cidadão, abordando a alienação na acepção de Hegel, cuja essência está na ausência de reflexão ou autoconsciência.

Como será explicado mais à frente, a participação é aqui considerada o fator principal, contudo a participação não significa necessariamente deliberação por meio de sufrágio universal para cada pequena decisão, e sim debate sobre a ‘*res pública*’, ou seja, sobre aquilo que é público, coletivo. O verdadeiro cidadão não é aquele que simplesmente exerce o seu direito de votar e está em dia com as obrigações eleitorais, mas sim aquele que participa do debate de idéias na esfera pública. O cidadão digital é portanto o cidadão que acessa os portais governamentais para fazer uso dos serviços e também para manifestar suas opiniões.

¹⁰ No original: [...] public spaces allow unique individuals to join in collaborative efforts while still maintaining distinct "voices".

¹¹ No original: thought to herald new possibilities for political participation, if not direct democracy, even in large and complex societies, as ‘electronic democracy’ [...] This conception of democracy and of the public sphere is dialogical, where dialogue is public only if it is able to expand and transform the conditions of communicative interaction. Second, I then consider the potentials of computer-mediated communication on the Internet in light of these necessary conditions. Since it is software rather than hardware that constructs how communication occurs over the network, the Internet’s capacity to support a public sphere cannot be judged in terms of intrinsic features. If this is true, then the Internet is a public sphere only if agents make it so, if agents introduce institutional ‘software’ that constructs the context of communication. replace the mass media democracy of sound-bite television. (BOHMAN, 2004, p. 131-132)

2.4.2 Finalidade do Governo eletrônico: Sociedade

Reforça-se que a principal finalidade dos serviços de governo eletrônico é o de promover a cidadania fornecendo além de serviços que sejam menos custosos para os cidadãos, promovendo também uma maior participação na gestão pública e uma maior eficiência social. O conceito de sociedade significa uma expansão da economia doméstica, da esfera privada do lar para uma administração de uma nação como se fosse uma grande família. Esse raciocínio é desenvolvido por Arendt (1997) de forma que o espaço público foi dominado pela esfera privada quando se consolidou o conceito de sociedade a ponto de alterar profundamente os conceitos do que é política e do que é o espaço público.

A autora compreende que nas formas de organização comunitárias anteriores a liberdade estava situada no espaço público, onde os que alcançavam a condição de cidadãos, os homens livres, encontravam um espaço de interação entre iguais, a isonomia na acepção de Ramos (1981). O surgimento do social significou que as comunidades foram absorvidas por uma grande família, onde, pretensamente, “A liberdade situa-se na esfera do social, e a força e a violência tornam-se monopólio do governo” (ARENDR, 1997, p. 40).

Ainda assim, para Ramos (1981) a sociedade pode ser vista como a expressão do ser humano em escala ampliada, por isso seria importante haver espaço para o desenvolvimento do ser humano em áreas como a demonstração de arte, de afeto, de mercado e outros. Como a sociedade tende a não reproduzir esses aspectos (o que Ramos chama de unidimensionalização do ser humano) gera indivíduos doentes, além de sofrer da desintegração social e passar de modo geral por dificuldades de atender os anseios da sociedade. Assim os portais de governo eletrônico podem exercer o papel da verdadeira inclusão digital: não apenas promover o uso das máquinas de acesso à rede, mas exercer a cidadania e atuar na economia digital como cidadão enquanto usuário (ativo) dos serviços de e-gov, e na medida de suas possibilidades de consumo também como consumidor de produtos de e-commerce. No que diz respeito ao uso das utilidades de e-gov o cidadão deve ser tratado não como apenas um cliente, mas como cidadão com suas prerrogativas de membro da “coisa pública”.

2.4.3 O Novo serviço público

A forma de projetar os serviços de e-gov na construção dos portais de governo eletrônico Municipais deve considerar a condição de cidadão dos usuários alvo do portal. O entendimento do posicionamento que o Estado deve ter é aquele explicitado pela abordagem do “novo serviço público” (*The New Public Service*). Esta abordagem consiste no entendimento de que para haver participação na gestão pública o administrador público precisa assumir uma condição de facilitador da participação pública. Essa visão é desenvolvida por Denhart e Denhardt (2004) que defendem o padrão do “*New public Service*”, ou seja do novo serviço público. Perceba-se que o novo serviço público transcende a linha do *New Public Management*, que aborda o cidadão como se ele fosse um simples cliente.

Nessa linha de prática do serviço público o desenvolvimento de valores como a cidadania, participação cidadã nas questões públicas é fundamental, assim como a atenção dos órgãos e dirigentes públicos em servir e co-produzir com as comunidades o bem público, abandonando o interesse próprio enquanto se lida com o aparato estatal que é, por definição, público.

Para que seja assegurada a lisura dos procedimentos e os princípios necessários à boa administração pública sugere-se a governança baseada na “accountability”, ou seja, na transparência administrativa e na formação de uma cultura de administração pública diferente da dominante atualmente. Essa visão é corroborada, dentre outros por Dicke (2002) que identificou em seus estudos que os métodos de controles externos têm lacunas e limitações para assegurar accountability nas agências públicas, sugerindo a implementação da prática de governança.

Cabe ressaltar que a participação não é ‘assembleísmo’. A participação dos cidadãos para co-produzir o bem público parte de associações comunitárias, onde pode haver de fato a participação direta e por meio de seus representantes ou comissões participam das questões importantes de seus governos locais, assunto que é amplamente discutido por Roberts (2004). A autora aponta que a partir de certo tamanho já não há mais efetivamente a possibilidade de participação direta, esta simplesmente inviabiliza-se. Portanto, segundo Roberts (2004), em certo ponto torna-se burocracia ou sociedade.

A co-produção do bem comum pode ocorrer, segundo a tipologia de Whitaker (1980), com a participação do cidadão nos serviços públicos enquanto: solicitação de assistência; oferta de assistência; e ajuste mútuo que consiste na interação entre agente e cidadão no intuito de buscar o bem público. A co-produção no sentido da busca do bem público pode ser aplicada em diversas situações, da mais simples até as mais articuladas e complexas redes.

Em relação à aplicação do conceito de co-produção do bem público, este pode ser aplicado não só nas organizações públicas, mas em qualquer organização. Ele pode ser produzido no espaço isonômico (espaços sociais igualitários) como, por exemplo, em uma igreja que mobilize uma comunidade para solucionar problemas de educação implantando aulas de reforço para os alunos de ensino básico. Membros da igreja podem agir altruisticamente e se oferecer para ensinar aos membros da comunidade em um determinado dia da semana, a igreja pode fornecer o espaço físico e solicitar alguma espécie de apoio do governo, como o provimento de material escolar. Seria um exemplo de co-produção do bem público na área da educação.

A co-produção do bem público pode ser promovida por órgãos governamentais que têm a possibilidade de fomentar a co-produção do bem público em diversas áreas. Um canal de promoção dessa atitude, como será apresentado neste trabalho, é o portal dos governos locais. A estratégia de co-produção pode ser adotada na questão da saúde pública, por exemplo. A mobilização de uma comunidade para prevenir a proliferação de mosquitos vetores de doenças como a dengue é uma sistemática muito mais eficaz e de baixo custo do que a contratação de centenas de agentes de saúde pública. Poucos agentes de saúde poderiam liderar campanhas excelentes junto a conselhos comunitários que contam com uma participação maciça.

2.4.4 Governo local: a evolução do município no Brasil – Conceituação e Gênese

Os portais de governo eletrônico que a proposta de modelo pretende avaliar são os portais municipais. Por isso faz-se um breve resgate histórico da gênese do Município enquanto esfera pública ou esfera de governo local.

O Município é a circunscrição do território do Estado na qual cidadãos associados pelas relações comuns de localidade, de trabalho e de tradições, vivem sob uma organização livre e autônoma, para fins de economia, administração e cultura, conforme o Art. 87 da Constituição de Alagoas, transcrita por Meirelles (1957, p. 70).

No ordenamento jurídico brasileiro, a Lei Orgânica é a lei maior de um município, que disciplina o funcionamento de uma categoria específica de alguns dos poderes (Lei Orgânica da Magistratura, Lei Orgânica do Ministério Público, etc.).

Esta Lei é uma lei genérica prevista pela Constituição Federal de 1988 (CF 1988), elaborada no âmbito do município de acordo com as determinações e limites constitucionais (federal e estadual), deve ser aprovada em dois turnos pela Câmara de Vereadores, e pela maioria de dois terços de seus membros.

No âmbito municipal, as respectivas leis orgânicas foram aprovadas em média seis meses após a promulgação das constituições estaduais, que por sua vez tiveram um prazo de um ano para serem aprovadas, depois da promulgação da Constituição de 1988.

A lei orgânica detalha e regula o funcionamento dos poderes no município. Por exemplo, o Poder Legislativo Municipal (CF 1988, Art. 39) é exercido pela Câmara Municipal, composta de vinte e um vereadores eleitos pelo sistema proporcional, por meio de votação direta, para um mandato de quatro anos. De acordo com o art. 40 da CF ao Poder Legislativo fica assegurada autonomia funcional, administrativa e financeira.

A gestão pública é, contudo, conduzida basicamente pelo poder executivo, o qual conta com um corpo técnico burocrático e os dirigentes que ocupam cargos eletivos, os governantes eleitos pelo processo democrático.

As forças políticas ensejadas pelo processo burocrático nem sempre trabalham a favor da eficácia da administração pública, no sentido de promover serviços públicos aos cidadãos e promover a cidadania. No Brasil percebe-se uma tendência de busca por capacitação dos funcionários públicos, o que aos poucos tem favorecido o Estado a ingressar na era digital. Esse avanço pode ser percebido pelo aumento na profissionalização da gestão pública, com foco no desenvolvimento humano, não apenas na eficiência administrativa, com foco nos resultados.

2.4.5 Cidadania e participação por meio dos portais de governo eletrônico

Como anteriormente colocado, a atenção ao aspecto da cidadania coloca o cidadão como um ator central no questão de levantamento de critérios para o modelo de análise e classificação dos portais de e-gov fornecido pelos municípios brasileiros. Dada esta contextualização entende-se que seja relevante resgatar o conceito de cidadania. A cidadania consiste em preocupar-se com questões públicas, em interação entre os cidadãos e entre o cidadão e o governo. Roberts (2004) aborda a questão da participação do cidadão na

democracia. A participação cidadã é o aspecto fundamental da democracia, de maneira que o envolvimento do cidadão no processo democrático é imprescindível.

Com o surgimento da possibilidade tecnológica da participação direta do cidadão via tecnologias da informação e comunicação como as redes de celular e Internet, a principal questão que se coloca nesse paradigma informacional é se a participação do cidadão deve ser direta ou deve permanecer representativa. A esse respeito Vergara e Corrêa (2004) afirmam que “A participação direta tornou-se elemento político essencial para governança e a governabilidade em sociedades caracterizadas pela diversidade étnica, social, política...” (VERGARA; CORRÊA, 2004, p. 85).

Outro conceito relacionado à participação, ou mais precisamente, a falta de participação, é a anomia. Esta diz respeito ao comportamento dos indivíduos “desprovidos de normas orientadoras, que não têm o senso de relacionamento com outros indivíduos” Ramos (1981, p.147). Denhardt e Denhardt (2003, p.141) afirmam que hoje muitas pessoas tornam-se isoladas, no sentido de que são apáticas à participação das questões pertinentes à sua comunidade. Por isso um modelo que utilize o ciberespaço, porque a Internet é um espaço público em expansão em número de usuários, permitindo fácil acesso à uma grande praça pública onde podem ser debatidos assuntos públicos, ter acesso a serviços públicos dentre outras atividades sociais e econômicas.

O cidadão vive na *polis*, na cidade, que é portanto o espaço da interação entre os cidadãos e entre cidadãos e Estado, conforme a conotação clássica grega de Platão da “polis” grega. O cidadão e seu envolvimento mais próximo com o debate sobre a coletividade são vistos dentro desse arranjo particular. A intenção é a participação direta do cidadão no processo de decisão com o debate, com a fundamentação de suas opiniões, não com o voto direto em cada decisão a ser tomada.

Barber (1984 Apud Roberts, 2004) afirma que a participação direta é disruptiva, pois altos níveis de mobilização levam a um desequilíbrio que pode destruir a estabilidade social. Outros autores afirmam ser até mesmo irrealístico, no paradigma político predominante atualmente, a participação direta (Grant, 1994; King, Feltey, & Susel, 1998 Apud Roberts 2004).

Pois a apatia do indivíduo em relação à política e ao coletivo, gerado por diversos aspectos da vida atual, finda por manter a estabilidade do sistema, pois conforme Roberts (2004) a participação direta do cidadão seria perigosa por poder levar ao extremismo e ao totalitarismo.

Roberts (2004, p. 326) expõe que a democracia direta foi formulada para pequenos grupos. Entretanto, o crescimento das comunidades resultante dos avanços tecnológicos da estrutura urbana ao longo dos séculos modificou profundamente o sentido da democracia. Da sedentarização do homem aos progressos em relação à saúde pública, vários fatores contribuíram ao adensamento populacional. As formas de governo tornaram-se mais complexas, e em alguns aspectos muito mais eficientes, em outros muito menos eficientes.

Resta desse processo alguns dilemas levantados pela autora, que são: o dilema do tamanho, já abordado anteriormente, que diz respeito ao tamanho da comunidade que viabiliza a participação direta. Quanto maior a comunidade, mais difícil viabilizar a participação direta. O segundo é o dilema dos grupos excluídos, ou seja, de grupos que sistematicamente têm ficado à margem das decisões num processo de retro-alimentação negativa.

Outro dilema é o do risco e está relacionado também à escala dos espaços públicos. Na atualidade cidades e países são atingidos por riscos químicos, nucleares, sanitários e devido a tecnologias complexas a tendência é a de que nenhuma dessas esferas seja responsável de fato para lidar e apresentar soluções eficazes para esses riscos, que podem atingir algumas localidades. Há também o dilema do tempo; afinal as decisões geralmente precisam ser tomadas com pressa o que dificulta o debate.

Além disso, haveria para Roberts (2004) o risco do “*technology and expertise*”, ou seja, do domínio de conhecimentos técnicos, que poderiam dificultar a opinião dos cidadãos sobre questões públicas. A proposta apresentada a seguir visa amenizar ao menos esse último dilema, uma vez que o cidadão por meio da Internet e do portal de governo local teria acesso às informações. O analfabeto acaso seria cidadão? Ou apenas massa de manobra?

O dilema do “bem comum” levantado por Roberts (2004), no entanto, é especialmente interessante. Ela afirma que a participação direta pode não conduzir ao bem público. Por isso o modelo proposto por esta dissertação privilegia o debate fundamentado e a accountability como a forma de cidadania digital factível e muito provavelmente mais eficiente, não o sufrágio universal por meio da Internet. Antes, é um meio de envolver o cidadão na participação de atividades em conjunto com outros cidadãos na sua comunidade, assim como um incentivo ao envolvimento com questões coletivas. Oferecer serviços de governo eletrônico por meio dos portais Municipais é um primeiro passo para o exercício da cidadania digital.

Assim espera-se, como já abordado anteriormente no presente trabalho, a verdadeira inclusão digital, o uso efetivo do ciberespaço pelo cidadão no exercício de sua cidadania e do governo promovendo essa cidadania e cumprindo efetivamente seu papel.

Sobre as tendências atuais Vergara e Corrêa (2004) acreditam num modelo híbrido de participação direta com a representativa:

A tendência atual é a de buscar meios de conciliar a democracia direta com a representativa, levando em conta que nenhuma das duas, sozinha, pode garantir a governabilidade (VERGARA; CORRÊA, 2004, p. 80)

Esse modelo em termos práticos trabalha com um modelo híbrido, mas seria um estágio intermediário para um modelo mais avançado, que hoje seria utópico para a maioria das democracias contemporâneas. Espera-se que esse modelo conduza a modelos de democracia como a dos países nórdicos, com possíveis ganhos da accountability por meio da Internet.

A concepção de um nível de participação ótimo não seria nem o referendo, nem a representatividade mas, de fato, um sistema híbrido. A esse respeito há alguns casos interessantes como o dos países nórdicos, como a Suécia, que apresenta um sistema mais evoluído, como apresentado por Moberg (2004).

Apesar de uma abordagem tecnocrática poder ser mais (tecnicamente) eficiente, é politicamente insustentável, pois carece de legitimação. Por isso a base desse modelo ser o novo serviço público, a aproximação com o cidadão e a co-produção são complementos imprescindíveis a um regime de governo mais evoluído.

Vale mencionar que participação não equivale a assembleísmo; é, nesse caso, o envolvimento com as questões do coletivo.

O modelo conceitual proposto tem deliberadamente como alvo aqueles que estão habilitados a serem cidadãos, e estes, como num marketing viral, levarão outros a serem cidadãos de fato, participando do debate dos assuntos que dizem respeito à comunidade.

Essa inclusão digital é talvez a mais impactante para toda a nação, por que conduzirá a uma maior accountability, ou seja, a uma maior transparência por parte do governo que tende a buscar mais eficazmente o bem coletivo.

Essa abordagem aqui proposta baseia-se muito mais na “*Ecclesia*” de Atenas, (numa versão digital) do que na democracia, em termos paradigmáticos. Pois este modelo além da cidadania, objetiva também o incentivo da atuação dos conselhos comunitários nas

comunidades em parceria com o governo, havendo uma proposta de certa forma educativa, no portal de governo local.

2.5 MODELOS DE AVALIAÇÃO DE PORTAIS GOVERNAMENTAIS

O *eletronic-readiness*, consiste numa sistemática que objetiva medir o quanto a sociedade está preparada para usar as oportunidades providas pelas ferramentas informacionais:

e-Readiness measures how well a society is positioned to utilize the opportunities provided by Information and Communication Technologies (ICT). ICT infrastructure, human capital, regulations, policies and Internet penetration are all crucial components of e-readiness (ESTEVEZ et al, 2006, 313).

Este e-Readiness é o padrão internacional mais utilizado atualmente e sua metodologia consiste em analisar a capacidade dos cidadãos em relação a utilizar devidamente os serviços disponibilizados pelo governo:

In summary, these results show that e-government readiness is determined by: mature online presence characterised by full transactional services, support for citizens' engagement in consultation and decision-making, and availability of the requisite access infrastructure (PCs, Internet, mobile and fixed lines). (ESTEVEZ, et al 2006, 319)

O modelo e-readiness é mais voltado à população em si e à estrutura tecnológica, sendo de certa forma limitado. Mas pesquisadores em outros países estão estudando a eficácia das ferramentas informacionais, conjunto de softwares e hardware conectado à rede, que disponibilizam serviços ao público. As principais características básicas a serem incluídas no modelo de mensuração da qualidade dos serviços públicos on-line são a funcionalidade, usabilidade e acessibilidade:

Functionality, usability, and accessibility testing of digital library information services and products are essential for providing high quality services to a broad and diverse population of users. (BERTOT, 2006, p.18)

Numa abordagem mais técnica Nielsen (2000) fala sobre usabilidade e design na elaboração de páginas eletrônicas - mais conhecidas por *Websites* - destacando a importância desses itens, em especial a usabilidade.

Neste cenário a proposta do presente trabalho de dissertação é a de aprofundar as pesquisas existentes e concluir o trabalho com a formatação de um modelo que permita mensurar a eficácia dos Portais de governo eletrônico no âmbito municipal por meio de um índice para os municípios brasileiros, gerando uma classificação dos municípios de acordo com o índice, e paralelamente fornecer os sub-índices de acordo com outros atores envolvidos no tema governo eletrônico: Governo, cidadão, organizações privadas e aspectos técnicos.

2.6 ESTRUTURAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS E ECONOMÉTRICOS

O presente estudo exige a formação de uma base teórico-matemática para a estruturação do modelo de métricas a ser proposto, de forma que se torna coerente o estudo da literatura a respeito do tema. Por isso, inicialmente abordam-se conceitos gerais sobre o que são modelos matemáticos e econométricos e as suas classificações básicas, para familiarizar o leitor com a etapa mais técnica do desenvolvimento do trabalho.

2.6.1 Modelos

Os **modelos simbólicos** para Silva (2006, p.2) significam uma primeira abordagem para entendimento de um sistema real. O autor dispõe na seqüência que os modelos podem ser divididos em matemáticos e não-matemáticos. Os **não-matemáticos** podem constituir-se de gráficos, fluxogramas ou semelhantes. Enquanto os **modelos matemáticos** são apresentados como soluções analíticas ou numéricas.

No presente trabalho desenvolve-se um modelo matemático: o índice de Governo eletrônico local, ou municipal, aqui abreviado como ‘e-Gov.Municípios’. Para auxiliar na compreensão dos mecanismos propostos para a aplicação desse modelo na prática utiliza-se modelos não-matemáticos, como figuras esquemáticas e fluxogramas.

A partir de uma perspectiva mais ampla, Martins (2003, p. 2) ao abordar o tema ‘teorias e modelos nas ciências administrativas’ afirma que os modelos buscam “a especificação da natureza e a importância de relações entre variáveis, constructos, fatores

etc.” de forma que esses elementos possam oferecer, com base em teorias científicas, explicações e explanações de um dado sistema.

Gujarati (2005, p.455) evidencia o caráter simplificador dos modelos, que são a chave da sua praticidade: “Um modelo nunca pode ser uma descrição completamente precisa da realidade; para descrever a realidade, talvez tenhamos de desenvolver um modelo tão complexo que terá pouco uso prático”. Com essa afirmação o autor revela que há um *Trade off*, ou seja, uma correlação negativa que implica em escolha, entre precisão e aplicabilidade/praticidade quando se trata de modelos.

Assim quanto mais simples o modelo mais prático e fácil sua aplicação (mais genérico também), contudo menos preciso e mais distante da realidade. Por outro lado, quanto mais próximo da realidade, mais complexo e pouco prático será o modelo. Desta forma, o modelo adequado para cada situação a ser estudada depende do nível de precisão e praticidade exigido pelo contexto específico. Essas evidências podem ser observadas no gráfico 2:

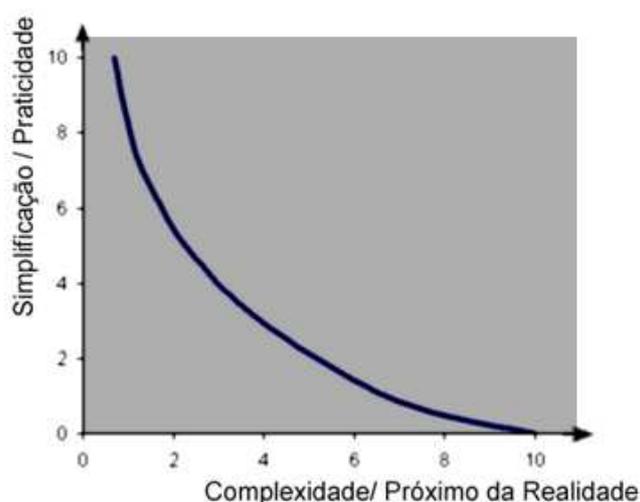


Gráfico 2: *Trade Off* entre Praticidade e proximidade com a realidade.
Fonte: Elaboração própria com base em Gujarati, 2005, p.455.

As diretrizes do portal Governo Via Internet¹² é de que o modelo para mensurar o nível de serviços de e-gov oferecidos pelos governos municipais deva ser o mais automatizado possível para torná-lo funcional. Ao mesmo tempo é necessário que o modelo identifique quais são os benefícios oferecidos para os distintos públicos (cidadão, o Estado, e o setor privado), com uma precisão aceitável.

¹² Portal Governo Via Internet é o portal desenvolvido com o apoio da Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico (Câmara-e-.net) que atualmente divulga uma classificação dos portais municipais brasileiros. A Camara-e-net na busca por atualizar a metodologia de mensuração demandou junto ao Laboratório de Tecnologias de Gestão a pesquisa que teve como um dos resultados o presente trabalho de dissertação.

Os modelos são classificados ainda por Silva (2006, p. 2) como: estáticos ou dinâmicos; estocásticos ou determinísticos; discretos ou contínuos. Os estáticos são aqueles que podem representar o sistema simplificado apenas naquele momento, enquanto o dinâmico é capaz de descrever o estado do sistema ao longo do tempo.

Os **estocásticos** são aqueles que possuem ao menos uma variável de entrada ou algum parâmetro aleatório, enquanto nos **determinísticos** não existem variáveis aleatórias. A respeito dos modelos determinísticos, (caso a ser abordado neste estudo) Wooldridge (2002, p. 14) assevera que se y e x são relacionados de forma determinística, digamos que $y = f(x)$, então significa que o interesse dessa fórmula está em compreender em como y muda quando os elementos de x variam.

A antítese entre discretos ou contínuos consiste no fato de que em **modelos contínuos** o avanço na variável tempo ocorre em incrementos de valores iguais, ou seja, a variação de tempo é constante. Nos **modelos discretos** o avanço da variável tempo ocorre quando da incidência de um evento que altere o sistema, havendo novo resultado.

O modelo matemático aqui desenvolvido é dinâmico, ou seja, o modelo é automaticamente ajustado para que corresponda à realidade do sistema que representa ao longo do tempo. É também determinístico por conceito, uma vez que resulta em um índice e não possui variável aleatória (às variáveis relevantes são obtidos e atribuídos valores). Além disso, é um modelo discreto, pois o cálculo é realizado a cada vez que uma das variáveis é alterada, seja num longo ou num curto espaço de tempo, apresentando novo resultado.

Ao chamar a atenção para o caráter simplificador dos modelos, Gujarati (2005, p. 456) sugere que ao se elaborar qualquer modelo seja capturada a essência do fenômeno por meio de variáveis chaves, aquelas que numa curva ABC, apresentem o maior grau de importância.

2.6.2 Conceitos matemáticos

Uma vez que alguns conceitos de matemática serão abordados, torna-se útil uma indicação dos conceitos e notações matemáticas básicas que serão utilizados. Conforme Allen (1970, p. 13) a análise matemática inclui aritmética e álgebra; tem por objetivo tratar dos números, das relações entre os números e das operações baseadas nessas relações.

Conforme Chiang e Wainwright (2006) um modelo matemático significa uma relação entre diferentes variáveis, que conforme os critérios levantados possibilitam análise dos resultados do modelo matemático:

Se o modelo for matemático, usualmente consistirá em um conjunto de equações elaborado para descrever a estrutura de um modelo. Relacionando algumas variáveis entre si de certas maneiras, essas equações dão forma matemática ao conjunto de premissas analíticas adotadas. Então, por meio da aplicação de operações matemáticas relevantes a essas equações, podemos tentar obter um conjunto de conclusões que resultem logicamente dessas premissas. Chiang e Wainwright (2006, p.7)

Chiang e Wainwright (2006, p.7) explicam que variável é algo cujo valor pode mudar. Justamente por isso ela deve ser representada por um símbolo e não por um número específico. As variáveis são as características observáveis de algum fenômeno que podem apresentar diferentes valores.

Diferenciam-se em variáveis dependentes ou independentes. As variáveis dependentes ou explicadas (ou endógenas) são aquelas que recebem a influência de outras variáveis. As variáveis independentes ou explicativas (ou exógenas) são aquelas que afetam as variáveis dependentes cujo comportamento se deseja explicar.

A respeito dos símbolos utilizados para notação matemática em modelos, Allen (1970, p.10) afirma que o alfabeto latino não é suficiente para tal tarefa, de forma que usualmente empregam-se letras do alfabeto grego para dar maior extensão e flexibilidade aos modelos. Sobre o assunto, afirma que ainda que não haja um padrão fixo, o emprego dos símbolos geralmente adota o seguinte padrão:

GREGO	LATINO	USO GENERALIZADO
α alfa	a	constantes
β beta	b	
γ gama	c	
κ capa	k	constantes, parâmetros
Λ lambda	l	
μ mi	m	
ν ni	n	
ξ xi	x	variáveis
η ita	y	
ζ zeta	z	
π pi	p	constantes especiais ou variáveis
ρ rô	r	
σ sigma	s	
τ tau	t	operadores funcionais
ϕ fi	f	
Φ fi M.	F	
Ψ psi M.	G	
δ delta	d	Operadores que indicam incremento das variáveis soma, somatório pequena constante positiva fração positiva
Δ delta M.	D	
Σ sigma M.	S	
ϵ epsilon	-	
θ teta	-	

Figura 2: símbolos utilizados na análise matemática.

Fonte: Adaptado de Allen, 1970, p.10.

Uma **constante** é a antítese da variável, uma grandeza que não se altera. Quando uma constante está ligada à uma variável ela geralmente é denominada **coeficiente**. O coeficiente pode ser simbólico ao invés de numérico. Exemplificando, numa dada expressão $7P + 1$ a constante (ou coeficiente, já que está multiplicando uma variável) 7 pode ser usada em um modelo como um símbolo α resultando na expressão: $\alpha 7 + 1$, por exemplo. Essa notação permite um grau de abstração maior em um modelo. Isso porque como não foi designado um valor para a constante, esse coeficiente (constante) pode ser alterado. Chiang e Wainwright (2006, p.8) conferem a essa ‘constante que pode variar’ um status especial, o de **parâmetro**, ou **constante paramétrica**.

Equações são formas de relacionar variáveis. Chiang e Wainwright (2006, p.8) afirmam que as variáveis podem existir independentemente, mas se tornam interessantes quando estão relacionadas umas com as outras por equações ou por desigualdades. As equações ocorrem quando há equivalência entre uma variável com um outro conjunto de variáveis. No exemplo $Y = X + 3z + \mu P$, a variável Y equivale ao resultado da interação do conjunto de variáveis à direita do sinal de igualdade. A variável situada à esquerda é a **variável dependente**, enquanto as variáveis à direita são as **variáveis independentes** ou explicativas, porque após identificadas determinarão o valor da variável Y .

Esse é o tipo de equação denominado **equação definicional** por Chiang e Wainwright (2006). Segundo eles, uma equação definicional estabelece uma identidade entre duas expressões alternativas que têm exatamente o mesmo significado. Esta é uma categorização análoga à de Gujarati (2005), que denomina esse tipo de fórmula, no estudo econométrico, de modelo determinístico. No estudo de modelos econômicos, segundo a economia matemática, há outros tipos de equações (comportamental e condicional), assim como no estudo econométrico há a distinção entre modelos estocásticos e determinísticos. Contudo estes conceitos não serão abordados por não serem adotados no modelo proposto por este estudo. O modelo adotado será o definicional (conceito matemático) e determinístico (conceito econométrico).

Equações multi-variáveis são equações que possuem mais de uma variável independente. A equação $Y = 3x + 1$ possui apenas uma variável independente, ‘ x ’, enquanto a equação $Y = 3x + 5z + \alpha P$ possui mais de uma variável independente (x , z e P). Para resolver equações multi-variáveis Chen e Liao (2002) indicam o modelo de análise por encapsulamento de dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*), que significa uma programação linear baseada na técnica para mensuração de relativa eficiência de um conjunto

de unidades de variáveis fundamentais (*decision-making units*) que tornam comparações difíceis em modelos de múltiplas entradas e saídas.

$$E_k = \frac{\text{Soma ponderada}_{saída}}{\text{Soma ponderada}_{entrada}}$$

Resumindo-se, DEA é um conceito básico de medida de eficiência. Para Ai-Mei, Lin, Xue-Feng (2007) o modelo DEA é uma ferramenta matemática universal para análise de entrada e saída de dados.

$$E_k = \frac{\sum_y O_{sy} U_{ky}}{\sum_x I_{sx} U_{kx}}$$

Onde:

E_{ks} = Eficiência de medida do experimento s, utilizando os pesos do experimento k em avaliação

O_{sy} = Os valores de saída y para o experimento s

I_{sx} = Os valores de entrada x para o experimento s

U_{ky} = Os pesos mais favoráveis para saída y do experimento k em avaliação

U_{kx} = Os pesos mais favoráveis para entrada do experimento k sendo avaliado

Figura 3: Medida de eficiência.

Fonte: Chen; Liao: 2002, p. 827.

Com a abordagem da análise envoltória de dados como forma de mensurar e comparar a eficiência dos serviços de governo eletrônico é que será desenvolvido o modelo matemático. Antes, contudo, serão abordados os conceitos de modelos econométricos, modelagem e simulações.

2.6.3 Modelos econométricos

Para Greene (2003, p. 7) um estudo econométrico inicia-se com um conjunto de proposições a respeito de algum aspecto da economia. Para o autor a teoria especifica um conjunto de relações precisas e determinísticas entre as variáveis.

Gujarati (2005, p. 456) coloca como qualidades fundamentais de um modelo econométrico a identificabilidade e a consistência teórica no que diz respeito aos modelos

determinísticos, havendo ainda o grau de ajuste e o poder de previsão, como qualidades fundamentais de modelos estocásticos.

A **identificabilidade** consiste em que num dado conjunto de dados deve haver apenas uma estimativa ou valor atribuído a um determinado parâmetro, ou seja, os parâmetros devem estar atuando diretamente apenas sobre uma variável, podendo-se identificar qual é o parâmetro daquela determinada variável. Na equação $x = \alpha y + \beta z + \gamma p$, é fácil identificar os parâmetros de cada variável: α é coeficiente (ou parâmetro) de y ; β é o coeficiente de z , e γ é o coeficiente de p .

A respeito da **consistência teórica**, Gujarati (2005, p. 456) afirma que por mais que o modelo tenha sido estruturado com boa identificabilidade, excelentes critérios e bom conhecimento de quais variáveis são relevantes para avaliar o fenômeno, se houver algum sinal errado em sua constituição o modelo não será bom. Consistência teórica significa, portanto, a compreensão adequada do fenômeno e a sua adequada transposição para o formato matemático com o correto emprego da notação matemática refletindo fielmente as relações existentes entre as variáveis.

Assim como as qualidades essenciais de um modelo há também os erros mais comuns a serem evitados. Gujarati, (2005, p.458) aponta os erros a serem evitados na estruturação de um modelo, que são:

1. A omissão de uma variável relevante.
2. A inclusão de uma variável desnecessária.
3. Adoção da forma funcional errada.
4. Erros de medida.

Greene (2003, p. 4) ao elaborar uma lista semelhante, confirma essa abordagem e acrescenta que podem haver ainda fatores não mensuráveis ou intrinsecamente subjetivos, como as expectativas, que podem afetar, ainda que de forma muito indireta, o modelo proposto por este trabalho.

Gujarati explica que a inclusão de uma variável irrelevante no modelo (o que chama de ajuste excessivo de um modelo) consiste em um erro de especificação. O mesmo ocorre quando se inclui uma variável desnecessária: aumenta-se o grau de erro do modelo. A adoção de forma funcional errada consiste em um erro de especificação matemática das relações entre as variáveis. Os erros de medida são referentes à captação dos dados para o cálculo da

variável dependente. Um modelo é tão confiável quanto o seu processo de aferição dos dados relativos às variáveis independentes.

Quanto à **especificação do modelo** o autor aponta que devem ser considerados no processo de especificação de um modelo as etapas de: delimitação do fenômeno ou grupo de fenômenos a ser estudado; a identificação das variáveis; o estabelecimento das relações entre as variáveis; a definição da finalidade do modelo. Desse modo facilita-se a estruturação e especificações da forma matemática.

2.6.4 Modelagem e simulação

Sobre o processo de modelagem Gujarati (2005, p.XXVIII) diz que a metodologia econométrica segue alguns passos para formulação de um modelo econométrico. Recomenda que se inicie pela formulação da teoria ou da hipótese, em seguida parta-se para a especificação do modelo matemático da teoria, e então para o modelo econométrico e obtenção de dados, e estimativa dos parâmetros do modelo.

Assim, dados sobre o consumo, renda, investimento, poupança, preços etc., que são coletados por agências públicas e privadas, são dados não-experimentais. O econometrista utiliza esses dados da maneira que os recebeu. Isto cria alguns problemas específicos que normalmente não são tratados pela estatística matemática. Além disso, esses dados provavelmente contêm erros de medida, e o econometrista poderá ser forçado a desenvolver métodos especiais de análise para lidar com tais erros (GUJARATI, 2005, p. XXVII – XXVIII)

Após a familiarização com a notação matemática, com relações econométricas, com as qualidades dos bons modelos e erros a serem evitados no estabelecimento das relações entre as variáveis, o passo seguinte é iniciar a estruturação do modelo. A parte de modelagem possui uma lógica própria, uma seqüência para a estruturação do modelo, que na abordagem de Silva (2006) é a seguinte:

1. Reconhecer o problema.
2. Formular o problema.
3. Obter e analisar dados do sistema.
4. Formular e desenvolver o modelo.

Essa seqüência está bastante resumida. Contudo, indica que mesmo para os processos mais complexos há princípios básicos, que podem ser dispostos como modelos. Estes modelos simplificam as tarefas complexas. É isso que Silva (2006) faz com a tarefa de elaborar um modelo, ele explicita essa tarefa nas 4 etapas descritas e então explicita-as por meio de um modelo conceitual em formato de fluxograma. Assim dispõe essa seqüência da seguinte forma:

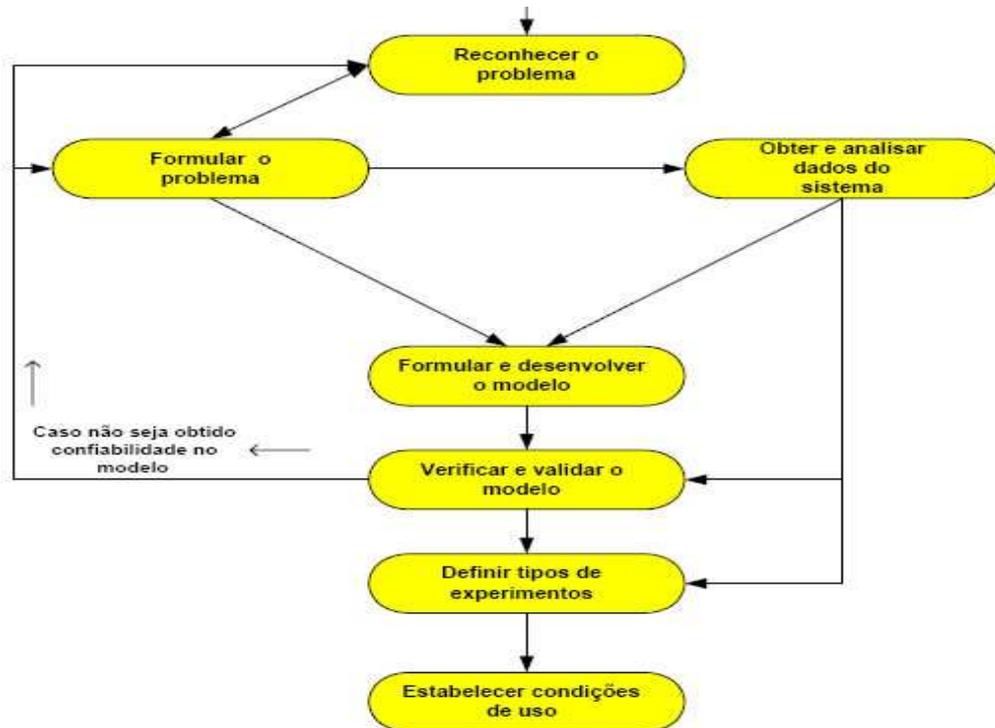


Figura 4: Processo de estruturação de modelos de simulação.
Fonte: Da Silva, 2006, p.7.

No desenvolvimento deste trabalho de dissertação a partir do reconhecimento do problema (relativo a mensurar o governo eletrônico no âmbito municipal) parte-se para a escolha das metodologias de abordagem do problema. A parte de formulação e desenvolvimento do modelo é a parte mais extensa do trabalho que inicia no capítulo 2 com o estudo da literatura sobre os temas básicos a respeito do contexto para o qual o modelo será desenvolvido. A pesquisa de campo é parte integrante do desenvolvimento do modelo, pois tem como objetivo específico o levantamento dos critérios específicos que integrarão os sub-índices e então o índice que classifica os portais. Na seqüência foi realizada uma análise de consistência da proposta de modelo. Os dados são inseridos apenas em modo de simulação. As condições de uso são apontadas nos itens 4.5 e 4.6 que apresentam as soluções tecnológicas e a plataforma de gestão do modelo.

2.7 Organizações Virtuais em Rede

O modelo de gestão que determina em grande parte as condições de uso do modelo está baseado na lógica das organizações virtuais ou organizações em rede.

Inicialmente cabe assinalar que o virtual, na concepção aqui adotada, considera a acepção de Levy (1996), em oposição ao seu significado mais histórico de algo que é apenas potencial ainda não realizado. O ‘virtual’ aqui abordado refere-se a uma categoria tão verdadeira como o real, em outras palavras, como define Levy, o virtual nessa abordagem não se opõe ao real. O virtual pode ser oposto ao atual, porque o virtual carrega uma potência de ser, enquanto o atual já é (ser).

Contrariamente ao possível, estático e já constituído, o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização. (LÉVY, 1996, p.16)

Outra característica que pode ser considerada é o virtual como algo de alta complexidade, mantendo sua característica de algo real ou factível. As organizações virtuais são organizações constituídas em um formato de rede. Essas redes independem de tempo e espaço, podem funcionar síncrona ou assincronamente, muitos dos processos podem se dar de forma completamente automatizada, configurando um modelo extremamente refinado, tanto em termos de gestão quanto em termos de tecnologia de implementação.

A gênese do conceito de organização virtual tem suas origens na abordagem de cooperativas de empresas trazida por Mowshowitz (1986). Davidow e Malone (1992), ao introduzir o tema das organizações virtuais, que chamam de corporação virtual, remetem ao desenvolvimento do sistema de engrenagens apontando para o traal integrado das organizações

Para Franke (2002) existem dois fatores principais na questão do desenvolvimento de organizações virtuais: a velocidade de mudança das condições de mercado e o rápido desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação. Koput et al. (2005) traz uma abordagem das organizações em redes do ponto de vista da macrodinâmica das redes organizacionais, analisando a formação dessas redes, e afirma também que a *world wide web* é um fenômeno que cada vez mais intensifica a formação de redes de empresas.

Mas a rede de organizações que interessa neste trabalho é a organização virtual. As organizações virtuais surgiram com o desenvolvimento de novas tecnologias de informação e

comunicação que propiciou uma solução para a gestão de negócios num contexto cada vez mais complexo. Com o desenvolvimento de ambientes virtuais, permitiu-se que a comunicação, a coordenação e outras atividades gerenciais pudessem ser realizadas à distância, expandindo as possibilidades de formação de alianças e outras formas de cooperação institucional. Com os sistemas eletrônicos permitiu-se que as cooperações reduzissem tanto os custos quanto os riscos das operações das organizações ao se aglutinarem e trabalharem em redes.

Hoogeweegen et al (1999) definem organização virtual como uma rede de organizações que se associam para formar arranjos produtivos combinando capacidades essenciais básicas de seus membros para rapidamente explorar uma oportunidade de produzir um bem específico ou serviço. Finda a demanda por tal produto as organizações se desligam desse arranjo e estão disponíveis para participar de novos arranjos produtivos.

As múltiplas relações entre os atores em rede que emergem da estrutura baseada em aliança requerem um comprometimento desses envolvidos para que seja possível o desenvolvimento com base em uma parceria de longo prazo. Essa é uma percepção do estudo de Crossman e Lee-Kelley (2004). Afirmam eles sobre esse estudo que, contudo, há um paradoxo, pois suas pesquisas apontaram que o baixo nível de comprometimento da organização não prejudica o nível de confiança e comprometimento das equipes virtuais para maximizar a performance da rede.

A gestão de negócios em redes gera um novo modelo organizacional que tem como principal objetivo acionar competências de diversas empresas distintas, porém cooperadas. Fazer parte da rede significa assumir risco com uma expectativa de retorno, como em qualquer outro negócio. Assim trabalham as organizações virtuais, amparadas por uma gestão sofisticada e com intensivo uso das tecnologias da informação e comunicação.

A organização virtual é um fenômeno relativamente recente. O uso das ferramentas de tecnologia da informação começou a ganhar espaço nas organizações na década de 1980, mas apenas no final dessa década Mowshowitz (1986) formou o primeiro conceito de organização virtual como um novo modelo organizacional, reforçado a seguir por Drucker (1988). Conforme Ahuja e Carley (1998) as organizações virtuais são como uma organização distribuída geograficamente na qual os membros estão ligados por um interesse comum de longo prazo e se comunicam e se coordenam por meio das tecnologias da informação.

Quanto à classificação das organizações virtuais para Franke (2002), assim como para De Rolt e Schmitz (2005), as organizações virtuais são compostas por três elementos organizacionais integrados: a plataforma virtual, o gestor do ambiente virtual e a empresa

virtual. A plataforma consiste no sistema tecnológico computacional (hardware e software) que oferece as condições para a formação das empresas virtuais. Assim a organização virtual consiste em uma rede relativamente estável de empresas independentes que objetivam participar das cooperações, onde cada empresa disponibiliza na rede as suas competências e são acionadas sempre que houver uma demanda por essa competência em específico.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PROPOSTOS

Como abordado anteriormente, este trabalho pressupõe o paradigma epistemológico da economia informacional, adotando como referência a sociedade em rede no qual é fundamental o papel do governo no espaço da economia digital, e tem como variáveis de análise as metodologias de avaliação de serviços de e-gov prestados pelos governos locais. Como resultado apresenta-se a proposta de modelo para cômputo e apresentação dessas informações.

Com esses objetivos em mente buscou-se a metodologia mais oportuna para o desenvolvimento do presente estudo na procura por uma sólida base científica. Para isso adotam-se concomitantemente algumas metodologias complementares na seqüência apresentadas.

Faz-se inicialmente uma apresentação geral do tipo, método, perspectiva de análise e modo de investigação. Em seguida são apresentadas algumas referências da literatura, trazendo para o texto observações dos autores da área metodológica completando assim a caracterização da pesquisa. Em seguida são apresentadas as definições constitutivas dos principais termos e variáveis utilizados no estudo e mais adiante são apresentadas as técnicas e instrumentos de coleta e análise dos dados. O capítulo conclui-se com a disposição dos prováveis fatores que limitam o estudo proposto.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA:

O presente trabalho de pesquisa consiste num caso prático em que a Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico – Câmara-e.net - em convênio com a Universidade do Estado de Santa Catarina solicitou esta pesquisa, estabelecendo algumas **diretrizes**. Estas diretrizes determinam de certa forma as metodologias de pesquisa e, portanto, devem ser explicitadas, pois enquanto algumas delas figuram como objetivos específicos, outras figuram como instruções a serem seguidas. Desta forma, com o suporte do Laboratório de tecnologias de Gestão – LabGES – e da Câmara-e.net o estudo conduziu-se adotando as seguintes diretrizes da câmara-e.net:

1. Estruturar uma metodologia de coleta de dados dos portais de governos municipais para a publicação de uma classificação dos portais de governo eletrônico municipais em um portal indicado pela Camara-e.net;
2. Essa publicação deve ser realizada de forma dinâmica (em tempo real);
3. Deve-se desenvolver um modelo conceitual e matemático que torne possível mensurar a qualidade dos serviços on-line dos governos municipais com foco nos serviços prestados ao cidadão.
4. ter presente na equação do modelo fatores que estimulem os governos a popularizar o acesso aos serviços prestados via Internet, conduzindo ao aumento do alcance do governo eletrônico municipal;
5. Desenvolver um modelo de gestão para essa plataforma que congregará os índices.

Para atender a tais diretrizes, o presente trabalho de pesquisa configura-se metodologicamente em três etapas apresentadas no quadro 1, a partir do qual pode-se ter uma visão geral de todas as características do conjunto de metodologias que foi adotado:

Estrutura metodológica da pesquisa

Etapas - Objeto de estudo	Técnica	Abordagem Método	Instrumentos	Característica	Dimensão
1ª Pesquisar modelos existentes, teorias a respeito de modelos de medição	Revisão Teórica + Análise documental	a) Descritiva b) exploratória c) dedutivo	a) Análise documental b) Pesquisa bibliográfica c) observação	objetivo	"É"
2ª Comparar os modelos existentes	fundamentação teórica versus modelos	a) Descritiva b) Explicativa c) comparativa d) Grupo foco	a) Observação b) questionário	Objetivo + subjetivo	"É" Versus "Deve ser"
3ª Elaborar um novo modelo de mensuração de e-gov	Fundamentação teórica + objetivo + subjetivo	a) Avaliativo b) indutivo	a) Questionário b) Modelagem matemática	Objetivo + subjetivo	"Deve ser"

Quadro 1: Estrutura metodológica da pesquisa.

Fonte: Elaboração própria, com base em Amboni, 1997; Bertero, 2006; Gil, 2002; Merriam, 1988; Myers, 2000; Seltiz, 1974.

Assim o trabalho classifica-se como uma pesquisa aplicada e prática. Como pode ser observado no quadro 1, a abordagem da pesquisa é em sua primeira fase exploratória e descritiva e na segunda etapa é descritiva e explicativa; quanto aos procedimentos de pesquisa há uma pesquisa de campo qualitativa, assim como também conta com uma pesquisa documental preliminar.

A pesquisa é inicialmente bibliográfica na etapa exploratória buscando entender como os modelos são atualmente. Posteriormente torna-se uma pesquisa comparativa e de campo. Em relação ao seu caráter qualitativo, Neves (1996, p. 1) afirma que faz parte da **pesquisa qualitativa** a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto do estudo. Assegura ainda o autor que nas pesquisas qualitativas é freqüente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva da situação estudada e a partir disso situe sua interpretação dos fenômenos abordados. Este trabalho enquadra-se nessa lógica reconhecida por Neves (1996).

Selltiz (1974, p. 487) pronuncia que o uso de dados qualitativos satisfaz a duas funções distintas: exemplificar a amplitude do sentido atribuído às categorias de análise e estimular novas intuições. Já Merriam (1988) define a pesquisa qualitativa como um conceito guarda-chuva, ou seja, um conceito amplo, que cobre diversas formas de pesquisas que ajudam a compreender e explicar o significado de um fenômeno social.

Sob esse ‘guarda-chuva’ do qualitativo, Merriam (1988) coloca o estudo de caso como uma descrição e análise realizada de forma intensiva e holística a respeito de uma unidade ou sistema que pode ser combinado com outros tipos qualitativos.

A respeito da abordagem qualitativa no campo de estudo da administração, enquanto ciência social aplicada, Bertero (2006) afirma que a pesquisa em administração consiste majoritariamente na transmissão de conhecimentos adquiridos e acumulados em cooperação com a pesquisa que produz conhecimentos novos. Coloca o autor que Taylor trouxe grandes contribuições para o estudo da administração com seus trabalhos baseados em pesquisas aplicadas a respeito de tempos e movimentos. Bertero (2006, p. 95) lembra que os Estudos de Taylor iniciavam pela observação, em seguida analisavam-se essas observações e passava-se à prescrição, ou seja, àquilo que deveria de fato ser realizado.

A abordagem qualitativa busca, desta forma, trazer uma análise mais aprofundada do tema assim como uma contribuição do pesquisador no caso prático envolvido, em harmonia com a abordagem do mestrado profissional, conforme as orientações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Numa abordagem semelhante a Bertero (2006) e a Amboni (1997), o presente trabalho de pesquisa também se distingue pela dimensão do *é* e do *deve ser*. Conforme Amboni (1997) a dimensão do *‘é’* apresenta como característica essencial a precisão e a objetividade, retratando as circunstâncias atuais na etapa exploratória. Essa etapa consiste na expressão do conhecimento racional, ela é informativa e objetiva.

Dessa forma a pesquisa busca combinar aspectos da dimensão objetiva, de como os modelos de avaliação de governo eletrônico são atualmente e na seqüência realiza-se uma apreciação acerca do assunto (dimensão subjetiva) configurando uma etapa avaliativa de como eles poderiam ser aperfeiçoados (dimensão do *‘deve ser’*). Busca explicitar-se assim a importância da combinação das abordagens existentes de avaliação de e-gov com a abordagem proposta por este presente estudo, que foca nas demandas informacionais da economia digital.

Em relação ao **paradigma metodológico**, este trabalho encontra-se entre o paradigma funcionalista e interpretativo, que para (Morgan 2005 p. 61) assim como a abordagem funcionalista, se baseia na suposição e na crença de que há um padrão implícito e uma ordem no sistema social. Para Myers (2000) o paradigma interpretativo busca compreender o fenômeno a partir dos próprios dados, das referências fornecidas pela população estudada e dos significados atribuídos ao fenômeno pela população.

O **método de pesquisa** consiste na estrutura básica de um estudo e provê a orientação geral para uma investigação. Nela são definidos e organizados os padrões segundo o qual a coleta e análise de dados serão realizados.

A primeira etapa da pesquisa que é **exploratória**, segundo Gil (2002, p. 41), tem como propósito trazer maior familiaridade com o problema de pesquisa, com a intenção de torná-lo mais explícito. Por isso, afirma o autor, a elaboração de um trabalho de pesquisa exploratório tende a conduzir à formulação de problemas mais precisos ou levantar temas importantes para a melhor condução do trabalho de pesquisa.

Uma das abordagens empregadas na primeira etapa consiste no **método descritivo**, que conforme Amboni (1997) significa que nessa etapa o pesquisador procura descrever a realidade como ela é, sem se preocupar em modificá-la.

O **Estudo de campo** proporciona que as informações demandadas para a identificação do estágio atual dos modelos de pesquisa utilizados sejam mais qualitativas. Nesse sentido, conforme GIL (2002), “[...] os estudos de campo procuram muito mais o aprofundamento de questões propostas do que a distribuição das características da população

segundo determinadas variáveis” (GIL, 2002, p.59) não havendo interesse estatístico, nessa etapa.

O **método comparativo** será empregado na segunda etapa, quando os modelos de avaliação de portais de governo eletrônico existentes serão comparados. Para Gil (2002) “O método comparativo procede pela investigação de indivíduos classes, fenômenos ou fatos, tendo em vista ressaltar as diferenças e similaridades entre eles” (Gil, 2002, p.41).

Quanto à terceira etapa os métodos empregados são o **avaliativo e indutivo**. Para Caro (1982, p.10-11), a pesquisa avaliativa constitui uma forma de pesquisa aplicada que analisa mudanças. Para ele, a pesquisa avaliativa é não somente um método científico, mas também de procedimentos planejados para testar relações causais.

Assim o trabalho de uma forma geral torna-se na prática um conjunto de metodologias que o torna um trabalho teórico-empírico-teórico. Ou seja, a partir de um conjunto de teorias analisa-se a prática e então de forma empírica, apoiado em instrumentos qualitativos elabora-se uma proposta de modelo, completando a seqüência teórico-empírico-teórico.

3.2 DEFINIÇÃO CONSTITUTIVA DOS TERMOS E VARIÁVEIS

Critério: Com base na etapa de estudo preliminar da literatura (item 2.6) pode-se tornar a definição de critério, neste caso, menos subjetiva ao definir-se os critérios como sendo aquelas variáveis explicativas relevantes para o modelo determinístico.

Governo eletrônico (e-gov): o uso sistemático de sistemas de informação e tecnologias de comunicação para ter a habilidade de transformar relações entre cidadãos, empresas e o governo. (*Global e-Government Outlook*, 2006).

Governo local: no Brasil equivale ao município, a menor unidade do Estado contemporâneo. Ente estatal mais próximo do cidadão.

Indicador: os indicadores são aspectos relacionados aos critérios adotados que podem ser mensurados, gerando dados para alimentar o modelo.

Índice: pode aqui ser definido como a variável independente. Consiste em um valor relativo atribuído a cada portal de governo eletrônico analisado por meio do modelo.

Modelo: é uma primeira abordagem para entendimento de um sistema real. Pode ser matemático ou não matemático. Neste trabalho, geralmente ao utilizar-se o termo modelo

refere-se ao conjunto de variáveis explicativas relevantes na determinação do índice ‘e-Gov.Municipios’.

Internet: na definição de Castells (1999, p.44) a Internet é uma arquitetura de rede que é difusa e descentralizada não podendo ser controlada de um único local e composta por milhares de redes de computadores autônomos com inúmeras formas de conexão, de maneira a contornar barreiras eletrônicas. Essa rede inicialmente com finalidade militar para comunicação em tempos de guerra difundiu-se a partir das universidades dos Estados Unidos da América que as utilizavam para comunicação em pesquisas e com o tempo tornou-se de uso civil. Castells (1999, p. 45), referindo-se à Internet, afirma que a tecnologia incorpora a capacidade de transformação das sociedades, bem como os usos que as sociedades decidem dar às suas tecnologias, dizendo assim que a Internet tem um grande impacto em todas as dimensões (social, econômica, produtiva, estatal, familiar etc) na sociedade atual.

Página eletrônica na Internet: ou simplesmente uma página eletrônica, é um espaço virtual onde se disponibilizam informações ou acesso a sistemas e transações eletrônicas. As páginas eletrônicas são mais conhecidas como **sites**, ou a tradução pouco usual para o português “sítio eletrônico” e podem ser acessadas por meio da Internet digitando-se no **Browser** (ou navegador) o endereço eletrônico iniciando-se pelo prefixo *www.* (*wide world web*). Por isso a Internet também ser comumente referenciada simplesmente por ‘web’.

Portais eletrônicos: uma página eletrônica na Internet, que fornece um conjunto de serviços. Pretensamente concentra o máximo de informações e/ou serviços a respeito de um determinado tema.

Portais de governo eletrônico: portais que concentram informações e serviços relacionados à alguma esfera do governo.

Sites, ou sítios: equivalem a uma página na Internet, um endereço eletrônico na World Wide Web.

World Wide Web (www.) ou simplesmente Web: sistema de hipertexto interligado pela Internet, a parte da Internet de maior visibilidade para o cidadão mediano. Sempre que há no endereço eletrônico o prefixo "www." significa que se está acessando o segmento Web da Rede Internet.

Webmaster: Administrador do portal eletrônico.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

No item 3.1, a pesquisa foi caracterizada metodologicamente como aplicada e prática. Quanto a sua natureza, como um trabalho científico original. Quanto aos objetivos e métodos a pesquisa foi segmentada em três etapas distintas. Neste item serão especificados os instrumentos de pesquisa que serão utilizados em cada etapa.

Os instrumentos de pesquisa empregados neste trabalho são a análise documental, a pesquisa bibliográfica, a observação, questionários e a modelagem matemática. Estes instrumentos estão explicitados no quadro 2 e suas utilizações são detalhadas na seqüência.

Instrumentos de pesquisa

Etapas	Técnica	Instrumentos	Instrumentos - Detalhamento
1ª Pesquisar modelos existentes, teorias a respeito de modelos de mensuração	Revisão Teórica + Análise documental	a) Análise documental b) Pesquisa bibliográfica c) observação	Etapa exploratória: Pesquisa nos portais de governo eletrônico Pesquisa bibliográfica e documental
2ª Comparar os modelos existentes	fundamentação teórica versus modelos	a) Observação b) questionário	Entrevistas abertas, não estruturadas, com especialistas
3ª Elaborar um novo modelo de mensuração de e-gov	Fundamentação teórica + objetivo + subjetivo	a) Questionário b) Modelagem matemática	Questionário estruturado fechado

Quadro 2: instrumentos de pesquisa.

Fonte: Elaboração própria, com base em Amboni, 1997; Bertero, 2006; Gil, 2002; Merriam, 1988; Myers, 2000; Selltiz, 1974.

Assim, a aproximação teórica inicial é de um estudo documental, etapa em que se explora o que existe no campo do conhecimento relacionado à pesquisa já disponibilizado na rede Internet, documentos científicos existentes sobre o assunto pesquisado, tais como livros e artigos científicos, teses e dissertações:

Esta etapa representa um período de investigação informal e relativamente livre, no qual o pesquisador procura obter, tanto quanto possível, entendimento dos fatores que exercem influência na situação que constitui o objeto de pesquisa (GIL, 2002, p.130).

Ocorre que, até mesmo por influência do paradigma adotado, o campo de pesquisa - nesse caso – consiste em grande parte na própria internet, um ambiente virtual, de forma que numa abordagem tradicional em termos de metodologia pode-se considerar uma pesquisa documental.

Para Gil (2002, p. 56-57) a **pesquisa bibliográfica** é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, enquanto a **pesquisa documental** possui um caráter semelhante, contudo a diferença essencial entre a pesquisa bibliográfica e a documental encontra-se na natureza das fontes. Afirma o autor que enquanto a pesquisa bibliográfica utiliza-se fundamentalmente das contribuições de autores que escreveram sobre o assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda tratamento analítico, como documentos oficiais, por exemplo.

Pode-se afirmar ainda que a pesquisa acerca dos portais seja uma pesquisa de campo exploratória, considerando as peculiaridades do ambiente da internet, que supera as barreiras geográficas, permitindo o estudo “*in loco*” no ambiente digital.

Utiliza-se tanto a *World Wide Web*, quanto recursos como correio eletrônico e, em especial, a base de pesquisa “Periódicos Capes”, onde podem ser encontrados vários artigos acadêmicos publicados também em meio digital.

Assim a pesquisa será exploratória (descritiva) e predominantemente qualitativa, onde se fará a comparação do quadro teórico de modelos de indicadores levantado com a realidade dos municípios brasileiros, focalizando-se nos serviços oferecidos aos cidadãos por meio da internet pela administração pública municipal.

Gil (2002 p. 135) aborda o **método da observação** como um instrumento que constitui a maneira mais apropriada para conhecer a realidade. Este método caracteriza-se pela não intervenção do pesquisador, configurando uma maior objetividade na compreensão do fenômeno estudado.

Respeitando a característica qualitativa, o trabalho busca a avaliação de especialistas, profissionais experientes, a respeito do tema ‘Portais de governo eletrônicos municipais’ como subsídios à teoria e demais modelos estudados.

A análise dos portais será realizada por um grupo de especialistas, profissionais experientes e/ou pós-graduados que pesquisam na área de tecnologia e estudam o tema de gestão e portais eletrônicos, de forma que estão aptos a serem júri nesta etapa do trabalho.

Selltiz et alli (1974) ao tratar do estudo da experiência na pesquisa dispõe que muitas pessoas, em suas experiências cotidianas, estão em situação que lhes permite observar os efeitos de ações e decisões alternativas referentes a problemas “[...] Tais especialistas

adquirem, na rotina de seu trabalho, um extraordinário conjunto de experiências que pode ter muito valor para auxiliar o cientista [...]”(SELLTIZ et alli, 1974, p. 64).

A abordagem dessa etapa de pesquisa relativa à entrevista com especialistas será realizada com a abordagem de grupo foco. Essa abordagem recomendada por Alvez-Mazzoti e Gewandsznajder (2001) implica em privilegiar o aprofundamento do estudo do fenômeno. Os autores advertem que “a ausência de focalização e de critérios na coleta de dados freqüentemente resulta em perda de tempo, excesso de dados e dificuldade de interpretação” (ALVEZ-MAZZOTI; GEWANDSZNAJDER, 2001 p.148).

A estratégia de operacionalização da pesquisa obedece à seqüência explicitada na figura 5, que inclui todos os instrumentos de pesquisa:

Estratégia de operacionalização da pesquisa - instrumentos adotados por etapa

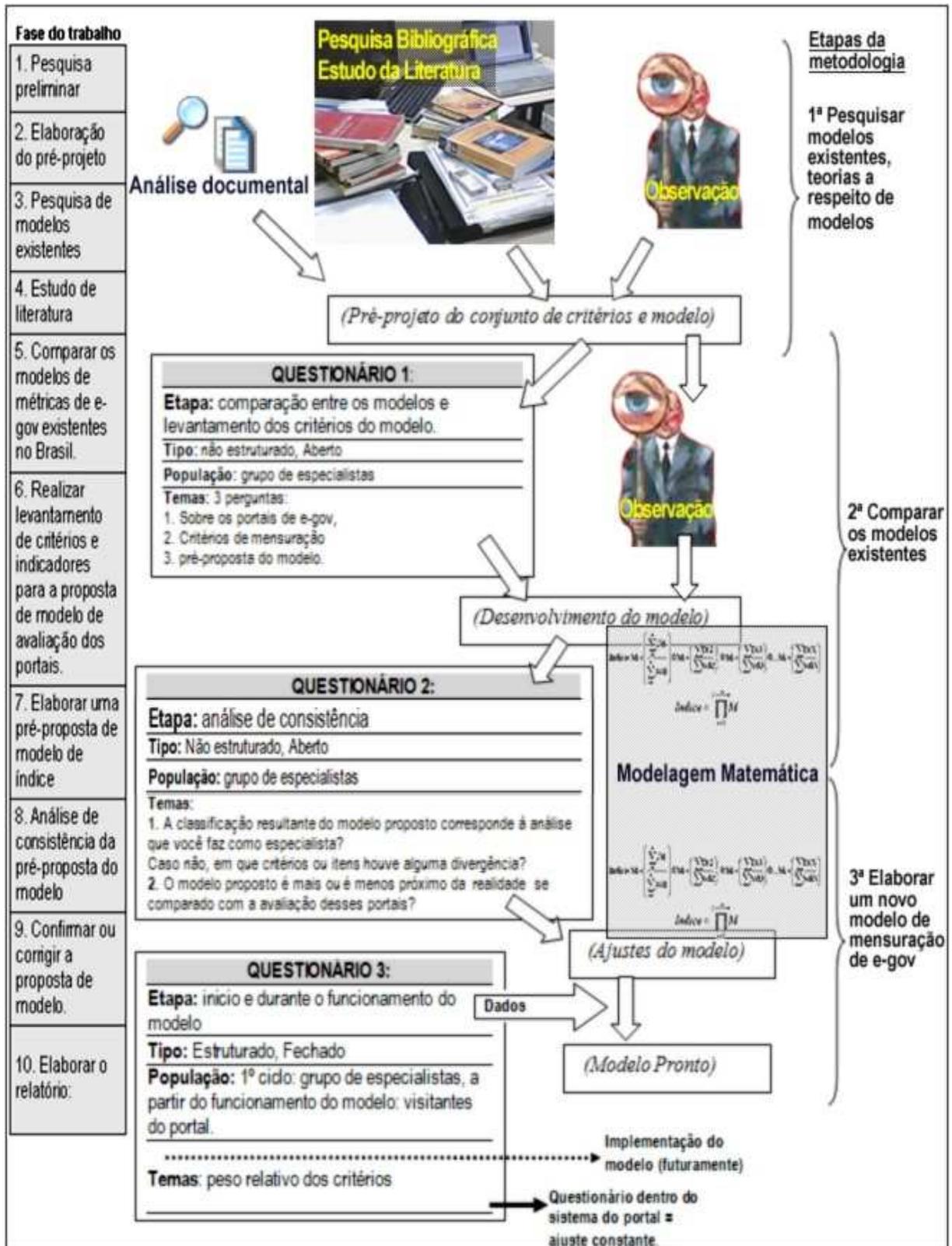


Figura 5: Estratégia de operacionalização da pesquisa - instrumentos adotados por etapa.
 Fonte: elaboração própria.

Alvez-Mazzoti e Gewandsznajder (2001 p.151) defendem que a focalização atende a vários objetivos como estabelecer as fronteiras da investigação e orientar os critérios de inclusão-exclusão, o que ajuda o pesquisador a selecionar as informações relevantes assim como ajuda a orientar decisões sobre atores e cenários.

Desta maneira a abordagem dos especialistas durante a segunda etapa da pesquisa se dá na forma de entrevista aberta, não estruturada, captando a percepção dos pesquisados a respeito do tema. Nessa etapa será desenvolvida a o levantamento dos critérios que permitirão a formulação da proposta de modelo. A respeito dessa etapa do estudo Bianchetti e Machado (2002) colocam que a metodologia qualitativa deve privilegiar a compreensão e análise da realidade:

A experiência de colher dados é importante e enriquecedora, porém corresponde a uma fração bem modesta na formação pós-universitária. É o exame e a reflexão sobre o nexos que há entre esses dados que correspondem ao nobre processo da pesquisa científica (BIANCHETTI; MACHADO, 2002, p. 116).

Enquanto na terceira etapa da pesquisa e possivelmente ao longo do uso do modelo pretende-se a aplicação de um questionário estruturado, para compor dinamicamente o peso dos fatores do modelo.

Desta forma os especialistas consultados durante a pesquisa trariam a configuração inicial do sistema, e ao longo do tempo os demais respondentes manteriam o ajuste do sistema dinamicamente, ao responder o questionário a partir do próprio portal, pelos mecanismos que serão apresentados no desenvolvimento do trabalho.

Gil (2002, p. 137) define o questionário como uma técnica de coleta de dados que consiste em uma lista de questões propostas por escrito às pessoas que estão sendo pesquisadas, podendo ser entregue ao pesquisado para que ele próprio responda, ou aplicado como uma entrevista.

A respeito da modelagem matemática (MM) Almeida e Passos (2007, p. 1539) defendem o emprego desta metodologia em pesquisa e até mesmo no ensino. Afirmam que este procedimento como metodologia é bastante recente no Brasil. Nessa etapa, para construir a proposta de modelo de medição faz-se uso da teoria de modelos conceituais e matemáticos, com uso de estruturação de equações (teoria econômica - econometria) já abordados no estudo preliminar da literatura.

3.4 PROVÁVEIS LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O presente estudo visa abordar um assunto fundamental para o desenvolvimento sócio-econômico do Brasil. Contudo o interesse por parte das instituições que podem contribuir com dados para essa organização virtual seria um primeiro fator limitante. Nem sempre sensibilizar instituições públicas é uma tarefa fácil, pois como em qualquer outra organização existe uma tendência à inércia.

O trabalho não se propõe a implementar o modelo computacional, esta é uma limitação prevista. Mesmo assim a formulação do modelo requer uma previsão das limitações de implementação tecnológica, pois quanto mais dados disponíveis para a formulação do modelo, maior a qualidade das informações que o modelo irá retornar.

Porém não seria efetivo formular um modelo que trabalhe com uma enorme quantidade de variáveis se não houver a possibilidade de alimentação de dados de alguns desses fatores. Portanto a expectativa é que haja alguma limitação em relação à compatibilidade de alguns dos sistemas, que serão expostas no trabalho.

Um outro conjunto de limitações diz respeito às metodologias e paradigmas adotados assim como as especificidades do contexto.

Além disso, o fator tempo é sempre um limitador ao trabalho de pesquisa, e não poderia ser diferente no presente trabalho. Em suma, a inércia organizacional das instituições envolvidas, a tecnologia como meio e o tempo tendem a ser os principais fatores limitantes dessa pesquisa.

4. ESTRUTURAÇÃO DO MODELO PARA OBTENÇÃO DE UM ÍNDICE DE E-GOV MUNICIPAL

Nos capítulos anteriores foi realizado o estudo da literatura a respeito de governo eletrônico, aspectos relacionados à economia digital, o papel do Estado na economia digital. Foram realizadas também as etapas iniciais de análise documental. Após expor a metodologia de pesquisa e definir os instrumentos e técnicas a ser empregados no estudo, inicia-se neste item 4 a apresentação da pesquisa no tocante ao seu desenvolvimento, onde são dispostas as pesquisas de campo, iniciando pela etapa exploratória em relação a outros modelos existentes.

Na busca pelo objetivo geral da proposta do modelo de mensuração, parte-se do levantamento de critérios. O modelo resultará em um índice de e-gov municipal, para isso são utilizados modelos matemáticos e simbólicos. O modelo matemático facilitará a abordagem do sistema real (portais de governos municipais) possibilitando a realização de uma classificação entre estes portais municipais. Ao longo do trabalho são desenvolvidos alguns modelos simbólicos, como fluxogramas e desenhos esquemáticos, que facilitam o entendimento das propostas em termos de processos, lógicas e soluções indicadas. Essas estruturas facilitarão a implementação do modelo matemático no futuro.

Para que seja desenvolvido o modelo, entretanto, faz-se antes o levantamento dos critérios relevantes para integrarem o modelo, de acordo com a metodologia definida no capítulo 3. Os critérios são temas gerais constituídos por grupos de indicadores, como será esclarecido mais à frente. Realiza-se, portanto, uma breve apresentação dos principais padrões de mensuração de e-gov existentes atualmente no mundo. Em seguida são apresentados os principais modelos existentes no Brasil atualmente, buscando definir-se concomitantemente os critérios que eles adotaram assim como algumas observações acompanhadas pela literatura acerca destes critérios abordando temas como a qualidade, a questão de custos e a usabilidade.

Ao fim desta etapa há uma breve comparação entre os modelos apoiada nas entrevistas com os especialistas, pontuando as observações levantadas por estes especialistas. Após o levantamento dos critérios e elaboração da proposta do modelo, realiza-se a validação do projeto por meio de nova entrevista com os especialistas, apresentadas algumas propostas de soluções tecnológicas. Finalmente apresenta-se a proposta de plataforma de gestão do modelo.

4.1 PESQUISA COM O GRUPO DE ESPECIALISTAS

Como estágio preparatório para elaboração do modelo de mensuração de governo eletrônico local realizou-se a seleção do grupo de especialistas que contribuiriam para ajustar os critérios indicando a real relevância dos critérios levantados, a exclusão de critérios colocados ou a inclusão de critérios relevantes eventualmente omitidos, de acordo com seus conhecimentos e experiência sobre tecnologia e governo.

O grupo selecionado deveria conter os maiores especialistas do Brasil na área de governo eletrônico. Para encontrar os maiores especialistas da área buscou-se essa informação no portal do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). O Portal da Inovação do Governo Federal (www.portalinovacao.mct.gov.br) traz um sistema de busca de especialistas. Desta forma utilizou-se a “busca por competências” e como palavra-chave a expressão “governo eletrônico” para efetivar-se a pesquisa.

Entrou-se em contato com os 100 primeiros colocados da lista, convidando-os a participar da pesquisa. Essa lista com os detalhes sobre os contatos realizados estão no Anexo 03. Esperava-se que um grupo de 10 a 15 especialistas respondessem o questionário, já que este era um instrumento longo, que certamente seria melhor aplicado em forma de entrevista, mas dada a barreira geográfica tornou-se inviável. O questionário foi, contudo, aplicado na maioria dos casos com apoio de ferramentas de telecomunicações como Messengers, telefone, e correio-eletrônico.

A primeira questão buscou informações sobre quais seriam os critérios relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais, pois para desempenhar uma classificação, baseada em algum tipo de mensuração, seria necessário um levantamento de quais critérios são relevantes. As respostas a essa primeira etapa constam no Anexo 04. Nessa etapa os especialistas identificaram quais serviços são relevantes em um portal de governo eletrônico ou quais critérios são significativos, de forma aberta, assim como visitaram quatro principais modelos de mensuração de e-gov identificados, destacando os pontos positivos e negativos de cada metodologia, estando essas análises registradas no questionário 1.

No item 4.1.1 apresentam-se os grandes modelos gerais que são referência no mundo quando se trata de governo eletrônico: os padrões genéricos da União Européia e dos Estados Unidos da América – EUA. Em seguida são apresentados os modelos de mensuração

de e-gov existentes no Brasil simultaneamente com uma síntese das análises que os especialistas realizaram a respeito de cada um.

Agrega-se a essa análise a apresentação de alguns conceitos relacionados à qualidade, análise de custos, ergonomia e usabilidade e outros conceitos pertinentes à mensuração de serviços de e-gov, como referenciais para o levantamento de critérios, realizado posteriormente.

Após o levantamento dos critérios iniciais estes são submetidos à nova análise dos especialistas para realização dos ajustes necessários para a obtenção de um modelo que atinja o seu objetivo com nível adequado de qualidade e simplicidade.

4.1.1 Apresentação dos modelos de mensuração de e-gov existentes no mundo.

No processo de levantamento dos critérios a serem empregados, conta-se também com a experiência de outros padrões de métricas aplicados ao setor de governo eletrônico numa perspectiva mais ampla.

Dentre os modelos pesquisados, na etapa exploratória (item 4.1.2), destacam-se o modelo adotado pela União Européia, o modelo elaborado pelos Estados Unidos da América, o modelo E-readness e o padrão de mensuração especificado pelo e-Ping, padrão brasileiro de interoperabilidade para governo eletrônico. Nessa etapa apresentam-se os modelos já existentes no nível internacional, e a lógica de levantamento de indicadores (os critérios adotados) desses padrões.

Reforça-se que esses são apenas os padrões recomendados, não se aborda a aplicação desses modelos que, de acordo com o levantamento realizado, ainda encontram-se em fase embrionária, e trazem em sua maioria propósitos divergentes do propósito deste trabalho nas suas abordagens sobre padrões para e-gov.

Na União Européia, há estudos e documentos que abordam o tema de e-gov, havendo um conjunto de critérios para desenvolvimento de portais de e-gov já definidos. European Union (2004) apresenta as seguintes diretrizes:

- Acessibilidade
- Multilinguagem
- Segurança
- Privacidade
- Subsidiaridade

- Uso de padrões abertos
- Avaliar os benefícios do uso de software de código aberto (open source)
- Uso de soluções multi-laterais

Em contato com diretoria da comissão européia¹³ para a sociedade da informação e mídia (resposta completa da comissão de Informática da União Européia no Anexo 02) esta afirma que está trabalhando na questão de medição de serviços de governo eletrônico há alguns anos. Há inclusive um plano de ação 2006-2010 sobre o assunto.

Há alguns anos foi realizado um levantamento coordenado pela própria Comissão de Informática da União Européia sobre economia e mensuração de governo eletrônico, associando o desenvolvimento econômico à disponibilização de serviços de governo eletrônico. Informaram que há um modelo Francês MAREVA (2007). Este modelo apresenta uma seção Lições Aprendidas, e sugerem que em trabalhos similares sejam realizados testes pilotos, preparando um plano de comunicação. Outra lição aprendida é que a simplicidade é um atributo desejável.

Um modelo genérico denominado *Breaking Barriers Project Framework* aborda as 7 barreiras a serem superadas para que os serviços de e-gov gerem um maior resultado:

- **Direito administrativo**, que precisa evoluir para aceitar os documentos eletrônicos.
- **Autenticação e identificação**, que precisam ser pouco custosas e confiáveis.
- **Confiabilidade do sistema.**
- **Privacidade e proteção de dados.**
- **Transparência na administração pública.**
- **Relações entre administração pública e cidadãos.**
- **Re-uso de informações do setor público.**

Além da indicação desses modelos, a diretoria da Informática e Sociedade da informação da União Européia avisou que as tendências européias nessa área de e-gov incluem um processo de envolvimento das agências públicas desde sua base operacional até a diretoria para o desenvolvimento de indicadores de impacto.

¹³ O contato foi realizado por e-mail encaminhado à Sra. Viviane Reding, presidente da comissão para sociedade da informação e mídia da União Européia (*Commissioner, Information Society & Media*), que foi respondido pelo Sr. David Broster chefe da divisão de informática e sociedade da informação. O e-mail e o documento encaminhado por eles seguem no anexo 02.

Há uma comunidade chamada “epractice.eu” (www.practice.eu) que está trabalhando em novas abordagens do impacto do e-gov sociedade. Essa comunidade trabalha em estudos de casos, abordando modelos que são focados em resultados. Dentre os 5 programas prioritários para a União Européia na área de e-gov está o programa de mensuração do governo eletrônico, ilustrado na figura 6:

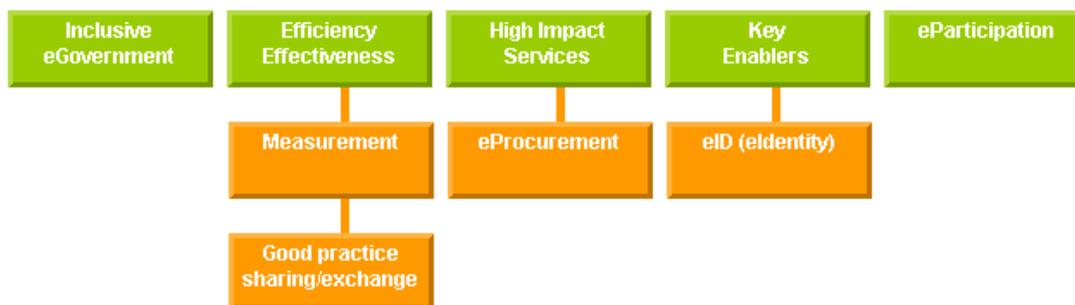


Figura 6: 5 programas prioritários para a União Européia na área de e-gov.
Fonte: Europe's Information Society thematic Portal.

Um dos papéis da mensuração (*measurement*) do e-gov na União Européia é gerar boas práticas e compartilhamento de avanços nessa área, como pode ser observado na figura 6. Semelhantemente no caso da proposta de modelo desenvolvida na presente dissertação o objetivo é ao divulgar os resultados das mensurações gerar uma publicidade que incentive os governos a investir em serviços de governo eletrônico nos municípios brasileiros. Espera-se que cada vez mais sejam oferecidos serviços de melhor qualidade ao cidadão por meio da Internet assim como haja estímulos para boas práticas de governança eletrônica.

A organização para um governo eletrônico centrado no cidadão (*Organizational change for citizen-centric eGovernment*) é uma associação que traz algumas reflexões sobre o e-gov defendendo que o cidadão deve ser o centro do e-gov.

Pelos documentos analisados (www.epractice.eu/cases/epractice), percebe-se que os trabalhos desenvolvidos pela União Européia nessa área de e-gov são bem estruturados e bem coordenados, integrados com a sociedade civil e com organizações internacionais.

O padrão de governo eletrônico desenvolvido nos Estados Unidos da América – EUA – está focado em especificações técnicas mais detalhadas desde a alta direção de tecnologia por agências do governo até cada tarefa. O padrão EUA está preocupado e orientado para resultados, talvez por isso busca tanto especificar padrões de arquiteturas de desenvolvimento do software acima de tudo. O projeto de governo eletrônico dos EUA possui uma orientação empresarial (*a business-driven approach*).

O sistema dos EUA (United States Of America - A, 2007) é baseado em ‘arquitetura do serviço’ ou arquitetura de negócios (*enterprise architecture*) a ‘arquitetura do segmento’ ou área e a ‘arquitetura de solução’. Os modelos de referência do governo dos EUA são baseados em unidades de negócios, considerando cada área de uma organização governamental como uma unidade de negócio.

O Modelo é altamente assemelhado ao padrão privado de desempenho e voltado a resultados. O modelo de mensuração dos instrumentos de e-gov é bastante lógico: os instrumentos são formados com base na área, categoria, por grupos, e por indicadores, conforme pode ser visualizado na figura 7:

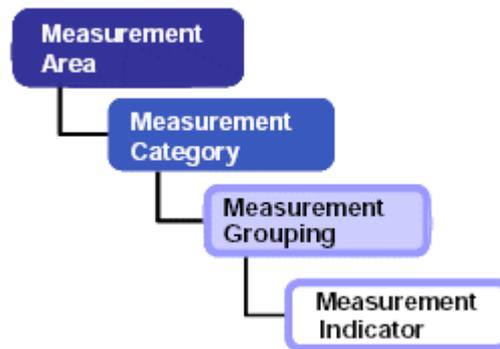


Figura 7: Estrutura do padrão de mensuração de e-gov dos EUA.

Fonte: USA – b, 2007

Contudo o sistema de medição de resultados do modelo dos EUA é complexo, extremamente detalhado (mais de 470 critérios) e subjetivo. As formas de métricas do padrão estabelecido pelo governo dos EUA na área de resultados para o consumidor, por exemplo, pode ser visualizada na figura 8:

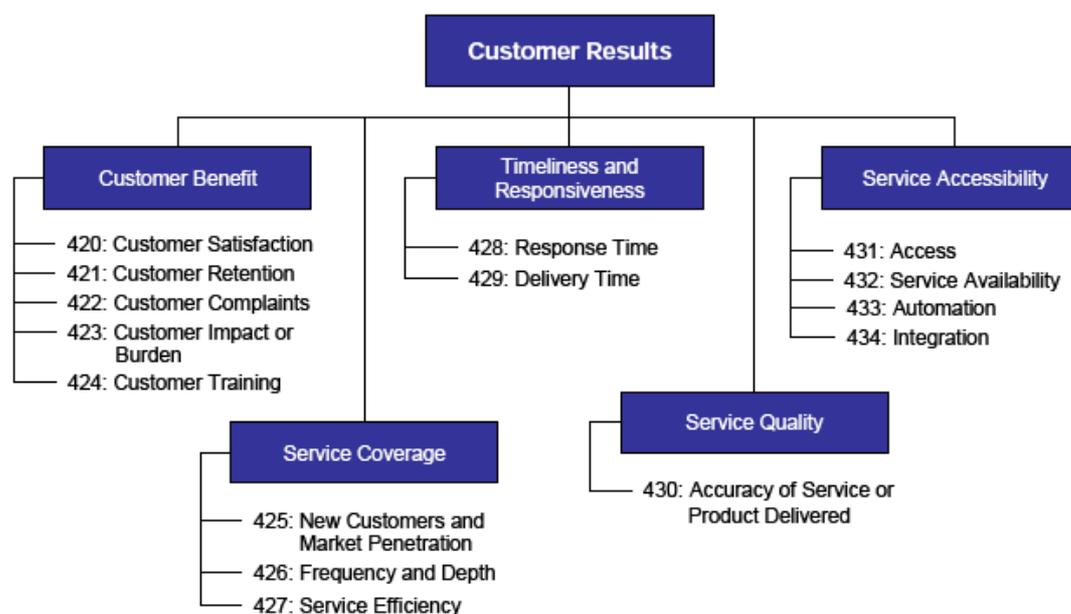


Figura 8: Critérios das métricas de e-gov do governo dos EUA.
Fonte: USA – b, 2007.

Ao que tudo indica, os EUA estão mais preocupados em mensurar os serviços de e-gov durante o processo de implementação de novos serviços do que realizar uma medida de desempenho de longo prazo. As métricas dos EUA seguem o padrão “Enterprise Architecture”¹⁴ (EA). Essas métricas são estruturadas em agrupamentos de mensuração, em áreas de mensuração e então são identificados os interessados e envolvidos nas comunidades. Exemplos de interessados na comunidade incluem:

- Liderança sênior;
- Equipe de planejamento estratégico;
- Presidente da organização;
- Gerentes de orçamento e planejamento de capital;
- Gerentes de projetos;
- Gerentes de tecnologia da informação;
- Membros da equipe de segurança da informação;
- Gerentes de projeto;
- Desenvolvedores de software;

¹⁴ Enterprise architecture: Enterprise Architecture é uma padronização de processos de negócios utilizando tecnologia da informação que obedece requisitos de integração e padronização (Institute for Enterprise Architecture Development, 2007)

O segundo passo no padrão dos EUA é identificar os objetivos do programa de ‘arquitetura de negócios’. Então parte-se para controle do desenvolvimento dos serviços de e-gov com base nos índices de mensuração estipulados pelos índices de área.

A partir desses parâmetros são medidos os benefícios para o consumidor, o nível de satisfação do consumidor e os impactos tangíveis e intangíveis dos serviços de e-gov em relação ao serviço que está sendo implementado.

A cobertura do serviço é outro critério adotado, que considera a extensão com a qual a “população cliente” é servida com produtos e serviços. Diferentemente da União Européia, que está aceitando a crítica de que o cidadão não é apenas um cliente, os EUA tem adotado uma visão de governo mais empresarial, considerando o cidadão um cliente.

Oportunidades e receptividade consistem em outro critério, como o tempo de resposta para o consumidor dos serviços de e-gov. A qualidade do serviço é um critério analisado da perspectiva também do consumidor. A acessibilidade e disponibilidade do serviço é outro critério adotado.

As áreas de mensuração são compostas por: área financeira, de produtividade, tempo de resposta, qualidade, segurança e privacidade, gestão e inovação, tecnologia relacionada a custos (eliminação de redundâncias na burocracia por meio de TI), interoperabilidade, confiança e disponibilidade. Esses são os principais critérios que compõem o modelo de mensuração de e-gov dos EUA. No quadro 3 segue a lista completa dos critérios e indicadores adotados pelos EUA para a mensuração de serviços de e-gov:

Measurement Area	Stakeholders	Type	Common Indicators
Agency Enterprise Architecture	<ul style="list-style-type: none"> Senior Agency Leadership CIO All 	Objective	<ul style="list-style-type: none"> OMB EA Assessment Score Resolution of open GAO and IG findings % of baseline and target architectures modeled within EA repository
		Subjective	<ul style="list-style-type: none"> % of surveyed respondents indicating EA work products are useful to support decisions for strategic planning, IT planning and performance planning
IT Investment Portfolio	<ul style="list-style-type: none"> Senior Agency Leadership CIO Budget and Capital Planning All 	Objective	<ul style="list-style-type: none"> % of IT investments compliant with agency EA Transition Strategy
		Subjective	<ul style="list-style-type: none"> % of surveyed respondents indicating EA work products are useful to support decisions for IT portfolio selection, control and evaluation
Operating Environment	<ul style="list-style-type: none"> CIO Architects IT Infrastructure Managers All 	Objective	<ul style="list-style-type: none"> Total cost savings/avoidance as a percentage of the total IT budget Number of cross-agency service level agreements (provide and subscribe) Number of common/shared business processes, data entities, and service components. % of IT systems compliant with agency technical standards profile
		Subjective	<ul style="list-style-type: none"> % of surveyed respondents indicating EA work products are useful to support decisions for managing agency IT environment, including applications and associated infrastructure
Segment Architecture	<ul style="list-style-type: none"> Program Manager Senior Agency Leadership CIO 	Objective	<ul style="list-style-type: none"> Number of enterprise segments with an assigned IPT (in accordance with guidance) Number of approved segments reconciled with agency EA Number of segment-level architectures integrated with cross-agency initiatives (in accordance with guidance)
		Subjective	<ul style="list-style-type: none"> % of surveyed respondents indicating EA work products are useful to support decisions for establishing and managing lines of business, executing major transformation initiatives and improving cross-agency collaboration
IT Investment Business Case	<ul style="list-style-type: none"> Program Manager Budget and Capital Planning 	Objective	<ul style="list-style-type: none"> Allocation of investments to segments by type, e.g. core mission areas, business services, enterprise services Consolidation of IT investments resulting in fewer Exhibit 300 submissions
		Subjective	<ul style="list-style-type: none"> % of surveyed respondents indicating the architecture supports investment decisions
Program	<ul style="list-style-type: none"> Program Managers Architects 	Objective	<ul style="list-style-type: none"> Changes to average agency PART score
		Subjective	<ul style="list-style-type: none"> % of surveyed respondents indicating the agency architecture enhances program/project management decisions including budgets, resource allocation management, earned value or other measures of program performance
Solution Architecture	<ul style="list-style-type: none"> Architects Project Managers 	Objective	<ul style="list-style-type: none"> % of approved software architectures compliant with agency EA standards within data, technical and service component models
		Subjective	<ul style="list-style-type: none"> % of surveyed respondents indicating EA supports decisions regarding reuse of existing agency components, services and data
Project	<ul style="list-style-type: none"> Software Architects and Developers Project Managers 	Objective	<ul style="list-style-type: none"> % of projects fulfilling opportunities to reuse business processes, data elements and common solutions.
		Subjective	<ul style="list-style-type: none"> % of surveyed respondents indicating the architecture supports development decisions including platform and tool choices, software development lifecycle methodology and other measures of IT implementation performance

Quadro 3: Critérios de mensuração da eficiência de e-gov EUA detalhados.
Fonte: USA-b, 2007.

Esses padrões brevemente abordados são os principais padrões existentes no cenário internacional, e no geral ainda estão em diferentes níveis de desenvolvimento e implementação. No Brasil existem alguns modelos já implementados e um grande modelo teórico de referência desenvolvido pelo governo federal. Uma análise dos modelos existentes e em funcionamento no Brasil auxiliará a formação dos critérios utilizados para avaliação dos portais de governo municipal no Brasil.

4.1.2 Análise dos modelos de avaliação de portais de e-gov brasileiros quanto aos seus critérios atualmente

Os principais modelos identificados atualmente no Brasil são sucintamente abordados com a finalidade de aprender quais as áreas em que obtiveram maior sucesso de forma que sejam uma referência para a construção de um modelo mais abrangente.

Donati (2004) apresenta uma metodologia específica para a avaliação de portais eletrônicos do Poder Judiciário Brasileiro, um modelo de medição estático que partiu de uma análise qualitativa.

Os critérios foram ligados à usabilidade e prestação de informações sendo a avaliação realizada por um grupo reduzido (25 jurados), heterogêneo e bem qualificado, todos pós-graduados ou experientes na área de informática ou ciências jurídicas. Os resultados obtidos foram baseados na soma de dois questionários conforme o modelo a seguir:

$$P_F = (\sum Q_{q1}) + (\sum Q_{q2}) / T$$

Legenda

Qq1 = questões do questionário 01

Qq2 = questões do questionário 02

T = Total de questões

Pf = pontuação final

Os resultados foram apresentados no trabalho de dissertação tanto em formato de tabelas quanto gráficos, como pode ser observado no seguinte gráfico:

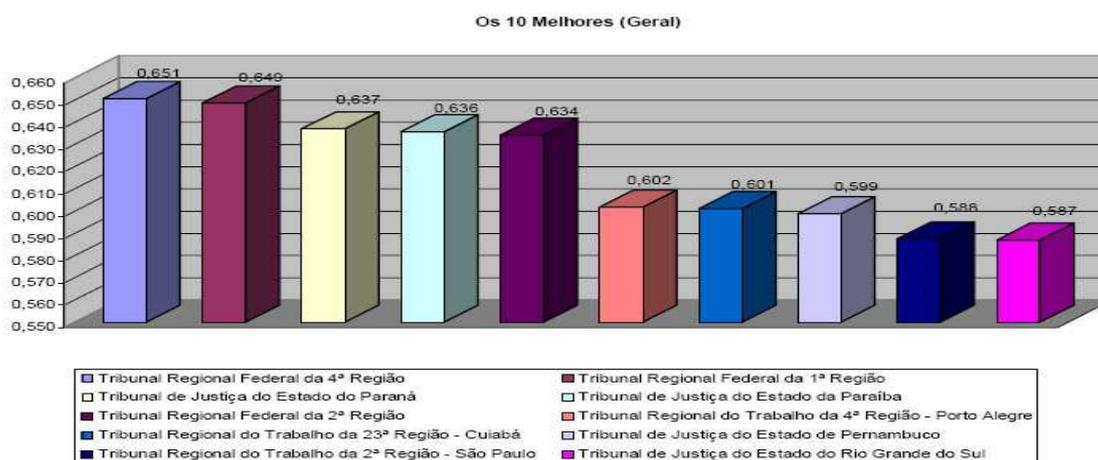


Gráfico 3: Resultados da avaliação realizada por Donati.

Fonte: Donati, 2004.

Desse modelo destaca-se a metodologia de avaliação de fatores subjetivos que dependem da perspectiva do usuário, sendo a metodologia de pesquisa qualitativa usada uma solução eficaz para a demanda de avaliação existente. Este modelo é aqui apresentado por inspirar a metodologia de pesquisa com um grupo de especialistas.

Contudo, este modelo não consta no questionário enviado aos especialistas para avaliação por ter um caráter de avaliação estática. Como o objetivo do modelo a ser desenvolvido é o de avaliação dinâmica, ou seja, uma avaliação que é constantemente atualizada, este modelo não participou da pesquisa aplicada aos especialistas.

Outros modelos apresentam padrões mais detalhados e que podem ser aplicados a avaliações dinâmicas, como o padrão do governo federal apresentado a seguir.

4.1.2.1 Padrão e-PING

O Padrão de Interoperabilidade do Governo federal, denominado “e-PING”, é um modelo conceitual de referência e estabelece padrões de referência para análise de serviços de governo eletrônico. Foram consolidados oito indicadores de conveniência para o cidadão e 19 critérios de avaliação. Os indicadores são: maturidade do serviço prestado, comunicabilidade, confiabilidade, multiplicidade de acesso, acessibilidade, disponibilidade, facilidade de uso e transparência.

	Medida	Pontos
1. Maturidade do serviço prestado eletronicamente	(Escala)	12,50
Informação	S/N	4,00
Interação	S/N	8,00
Transação	S/N	12,50
2. Comunicabilidade		12,50
Transação		
Correio eletrônico das instituições envolvidas	S/N	1,75
Telefone das instituições envolvidas	S/N	1,75
Endereço das instituições envolvidas	S/N	1,75
Informação sobre prazo para atendimento dos contatos	S/N	1,75
Ajuda		
Existência de FAQ	S/N	1,75
Existência de ajuda on-line	S/N	2,00
Existência de ajuda por telefone	S/N	1,75
3. Multiplicidade de Acesso		12,50
Tipos de acesso		
SMS	S/N	4,17
Quiosques ou PCs de acesso público	S/N	4,17
Intermediação presencial a serviços eletrônicos	S/N	4,17
Call center/Contact center (com serviços fixos ou móveis)	S/N	4,17
Outros meios	S/N	4,17
4. Acessibilidade		12,50
Acesso às pessoas portadoras de deficiência	(Escala)	
Presença de selo ou indicação de acessibilidade	S/N	3,00
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "A"	S/N	5,00
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AA"	S/N	9,00
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AAA"	S/N	12,50
5. Disponibilidade		12,50
Peso da Página	(Escala)	
Até 50 Kb	S/N	6,50
Entre 50 Kb e 70 Kb	S/N	3,00
Mais de 70 Kb	S/N	0
Prontidão 24 x 7	S/N	6,00
6. Facilidade de uso		12,50
Linguagem compreensível	S/N	3,00
Navegabilidade		
Presença de mapa do sítio ou portal	S/N	0,875
Presença de motor de busca	S/N	0,875
Presença de barra de estado ou "migalha de pão"	S/N	0,875
Acesso à informação/serviço em até três cliques	S/N	0,875
Acesso à informação/serviço de forma fácil e intuitiva	S/N	0,875
Existência de uniformidade/padrão de apresentação e formatos	S/N	0,875
Formas de Seleção do serviço		
Linha da Vida	S/N	1,00
Público-alvo	S/N	1,00
Áreas de Interesse	S/N	1,00
Ordem Alfabética	S/N	1,00
Órgão responsável	S/N	1,00
Pró-atividade	S/N	1,00
7. Confiabilidade		12,50
Presença de informações sobre segurança	S/N	4,00
Presença de informações sobre política de privacidade	S/N	4,00
Presença de informações sobre atualização do conteúdo	S/N	4,50
8. Transparência		12,50
Indicação do responsável pelos atos administrativos	S/N	4,00
Acompanhamento da situação/status do serviço	S/N	4,00
Item quando não se aplica "Acompanhamento da situação/status do serviço"	S/N	4,00
Divulgação de indicadores de satisfação	S/N	4,50

Figura 9: Padrão de indicadores e-ping
Fonte: (MINISTÉRIO do Planejamento, 2007, p. 21)

Pode-se perceber nessa estrutura de métricas o seu foco de avaliação nas questões de infra-estrutura tecnológica. A pesquisa com os especialistas apontou como pontos fortes do padrão de mensuração e-PING a existência de critérios numéricos fáceis de organizar e tabular. Torna-se, portanto, um questionário de fácil verificação, embora a questão de sua amplitude de questões seja controversa.

A controvérsia está no benefício de suas questões pontuais serem mais precisas e de fácil identificação, mas ao mesmo tempo gera-se uma sobreposição de critérios nos indicadores e a distribuição de pesos gerou questionamentos entre os especialistas.

A principal crítica em relação ao modelo e-PING é justamente a arbitrariedade na sua constituição. Comentário praticamente unânime foi justamente sobre a falta de participação da sociedade, a falta de clareza na distribuição dos pesos, a falta de foco no cidadão; o foco foi mais técnico. Nesse sentido foi apontada pelos pesquisadores a falta de questões relacionadas aos benefícios gerados para os cidadãos, e a participação do cidadão no processo de avaliação.

4.1.2.2 Modelo Atual (Governo via Internet)

Este portal busca exibir quais são os governos locais que possuem maior expressão no provimento de serviços de governo eletrônico. O modelo em uso atualmente pelo portal <http://governo.viainternet.com.br/> adota os seguintes critérios:

Critério	Descrição
Acessos	Esse critério mede a quantidade de usuários distintos que acessaram o site avaliado nos últimos 7 dias.
Sessões	As sessões são acessos advindos de um mesmo usuário em um intervalo de tempo de uma hora
Retenção	a retenção é formada pela subtração do número de usuários da quantidade de sessões. Um resultado maior indica uma grande capacidade do site em reter e/ou fazer com que seus usuários retornem ao seu site. Um resultado mais próximo de 0 (zero) indica que os usuários apenas visitam o site uma única vez e não retornam (sintoma típico de campanhas de e-mail marketing com baixo aproveitamento ou de sites que não possuem atrativos suficientes para trazer seus visitantes de volta às suas páginas)
Opiniões Totais	Total de opiniões válidas dadas por usuários através do 'selo de aferição' instalado no site ou pelo link 'opine' do quem é quem do governo via internet desde a ativação do site avaliado
Opiniões no Período	Total de opiniões válidas dadas por usuários através do 'selo de aferição' instalado no site ou pelo link 'opine' do quem é quem do governo via internet nos últimos 7 dias.
Opiniões Internas	Total de opiniões válidas dadas por usuários internos (com domínio de e-mail idênticos ao domínio do site. Ex.:site=http://www.meusite.com.br email= zedasilva@meusite.com.br). Através do selo de aferição instalado no site ou pelo link 'opine' do quem é quem do governo via internet desde a ativação do site avaliado
Conscientização do usuário	Este índice é obtido pelo quociente do número de opiniões válidas dadas nos últimos 7 dias pelo número de usuários que acessaram o site avaliado no mesmo período. Um resultado maior indica que o site avaliado tem uma boa campanha de estímulo e conscientização de seus usuários para que eles estejam sempre avaliando os serviços prestados pelo site através

	do 'selo de aferição' de sua homepage ou pelo link 'opine' do quem é quem do Governo via Internet
Opinião do Usuário	Baseado na opinião dos usuários do site avaliado conforme suas respostas a cada quesito respondido através do 'selo de aferição' de sua homepage ou link 'Opine' do 'quem é quem' do Governo via Internet. Os quesitos apresentam itens que podem ser avaliados pelo usuários durante sua visita ao site.
Perfil	Analisado pela equipe de consultores do Governo via Internet. Avalia diversos recursos considerados importantes a cada segmento e que podem ser oferecidos ou não aos usuários através do WebSite analisado
Inserção na Mídia	A inserção na mídia é avaliada tomando-se por referência as bases de dados de notícias diárias publicadas no Governo via Internet sobre o setor de serviços públicos on-line. Este quesito avalia quantas vezes o website analisado apareceu em notícias veiculadas pelo Governo via Internet.

Quadro 04: Critérios do portal Governo via Internet.

Fonte: portal Governo via Internet.

Observa-se que esse modelo foi desenvolvido baseado na lógica da pesquisa mercadológica, de forma que se considera haver algumas limitações quanto à sua aplicação à economia digital, em especial no setor de governo eletrônico. A abordagem mercadológica contém implicitamente a lógica de funcionamento do setor privado, enquanto o governo tem prerrogativas exclusivas suas, assim como obrigações distintas de uma entidade privada.

Devido a estas especificidades do setor público no atendimento ao cidadão, como apontado pela literatura específica sobre e-gov é interessante que hajam indicadores que observem o papel do governo local enquanto representante do Estado mais próximo do cidadão. O portal pode ser visualizado na figura 10.

The screenshot shows the 'Governo via Internet' portal. The header includes the text 'Governo' and 'SEGURANÇA'. Below the header, there is a date and time: 'segunda-feira, 21 de maio de 2007 às 15:15:40h'. The main navigation area includes 'Assine Já' and 'Sua Conta'. The central content area is divided into several sections:

- Login ICPCompliance**: Fields for 'e-mail:' and 'senha:' with a 'Esqueceu sua senha?' link.
- Certificação Digital**: A vertical menu with options like 'Quem é Quem', 'e-Gov Office', 'e-Gov em Dia', 'e-Gov Consult', 'Prefeituras', 'Governo Federal', and 'Governos Estaduais'.
- Quem é Quem em serviços on-line**: A table listing municipalities and their scores.

Índice	Categoria - Prefeitura (062)	Pontos	Opine	A/R
1	SP - Prefeitura de Apiaí	10.000	!	+
2	SP - Prefeitura de Olímpia	7.934	!	+
3	CE - Prefeitura de Viçosa do Ceará	5.353	!	+
4	ES - Prefeitura de Linhares	4.833	!	+
5	PR - Prefeitura de Dois Vizinhos	4.517	!	+
- Destaque**: A list of news items with dates and titles, such as '21/Mai/2007 - Eventos do Setor Fórum de Debates do Projeto Brasil "Certificação digital: avanços e entraves"'.
- Como extrair o máximo potencial da Certificação Digital em seu site?**: A promotional banner with an image of two people.

The footer contains navigation links: 'Home | Contato | Assine Já | Sua Conta | Política de Privacidade'. It also includes a 'Powered by' notice for 'Camara-e-net' and a phone number '(11) 3237-1102'.

Figura 10: Portal Governo via Internet.

Fonte: governo.via.internet, 2007.

Dentre os pontos positivos ressaltados pelos especialistas pesquisados destaca-se a riqueza de informações que o portal fornece. A disposição visual da classificação dos portais já na entrada do portal contribui para essa riqueza de informações e foi apreciada por boa parte dos especialistas.

A interatividade do portal e seus padrões de segurança digital também receberam elogios na avaliação. Quanto ao papel da interatividade, a avaliação baseada na opinião dos usuários significa uma maior participação do cidadão no processo de avaliação, o que foi elogiado também.

Existe nesse portal a possibilidade de utilização de certificação digital o que, combinado com a política de privacidade explícita, proporciona um bom nível de segurança para o usuário do portal.

Como contrapartida da riqueza de informações, o site foi identificado como “carregado” em relação a sua página inicial, gerando dificuldade em se visualizar rapidamente os serviços ou outros “produtos” oferecidos pelo site. Ainda sobre a usabilidade do portal e a navegação, as informações poderiam ser melhor organizadas, com um aspecto mais “clean”, ou “menos poluído” no entendimento dos especialistas. Essa riqueza de informações com difícil navegação poderia restringir o acesso do “usuário comum”. Outra questão levantada é a apresentação institucional. Sentiu-se a ausência de uma descrição de qual seria a instituição responsável pelo portal, membros do portal, objetivos e outras informações institucionais.

No que diz respeito aos serviços prestados pelo portal, questionou-se a disponibilidade e clareza da metodologia de avaliação dos portais governamentais. Uma sugestão deixada foi a de, no intuito de promover um maior envolvimento, haver a possibilidade de estruturação de fóruns de debates, em formato de comunidades.

Um aspecto positivo do portal governo via internet em sua fase atual é a possibilidade de comparação e acompanhamento on-line dos portais de governo municipais. Este é o único portal encontrado na pesquisa que possibilita esse recurso de análise automatizada dos portais de governo local no Brasil. O objetivo é expandir os critérios utilizados ampliando as possibilidades de análise por diferentes pontos de vista (do próprio governo, de empresários, cidadãos).

4.1.2.3 Critérios de avaliação relativos a redução de custos por meio de e-gov

A organização de critérios de avaliação dos custos dos governos locais tem como objetivo principal mensurar a diferença de custos entre os procedimentos burocráticos tradicionais e os custos incidentes quando implementados serviços por meio eletrônico.

As novas tecnologias de governo eletrônico permitem um aperfeiçoamento do padrão administrativo burocrático possibilitando a redução de trâmites burocráticos. Nesse sentido, Leão (2006) sustenta que não basta inserir a tecnologia nova nos processos existentes; para ele é necessário adequar os processos, e capacitar as pessoas envolvidas também.

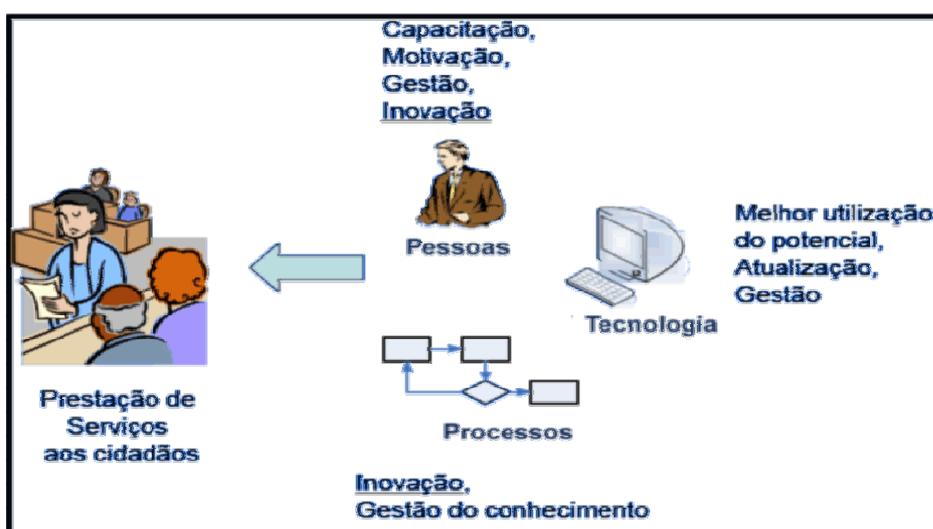


Figura 11: Análise de processos administrativos na implementação de novas tecnologias.

Fonte: Leão, 2006.

Dessa forma, para que haja um aumento da eficiência é necessário analisar o fluxo de processos e estudar como a nova tecnologia pode ser mais eficaz e então implementá-la com a capacitação adequada dos servidores públicos.

A implementação dos serviços de governo eletrônico de forma adequada permite uma economia com gastos burocráticos. Isso porque os custos dos insumos numa análise simplificada de custo como $\text{custo} = \text{produto/insumo}$ dos processos tradicionais (papel, horas/servidor, carimbos) com processos otimizados permite uma redução dos gastos públicos.

Bjørnenak (2000, p.194) estudou a questão de análise de custos aplicadas ao setor público, identificando que causalidade de custo está relacionada à estimação de funções de custo utilizando-se de análise econométrica.

Bjørnenak (2000) observa em seu trabalho que os critérios de análise de custo para o governo apresentam algumas especificidades. Por exemplo (idem, p.194), apresenta as seguintes abordagens de análise de custos para o setor governamental:

A primeira é uma análise de regressão, a segunda é uma análise baseada em atividades, a terceira é uma análise dirigida por estrutura de custo, a quarta é uma análise dirigida pelos atributos do serviço público.

A crítica de Bjørnenak (2000) a respeito da utilização de critérios tradicionais como o método de custeio baseado em atividades (*activity based cost* - ABC) esteia-se no fato de esses métodos de custeio terem sido desenvolvidos para a iniciativa privada. No setor público há questões como a necessidade de elaboração de um orçamento anual, o que para o autor exerce uma forte influência na forma de se analisar os custos públicos.

Um outro problema para Bjørnenak (2000) diz respeito à qualidade das informações, pois tradicionalmente acredita-se que existe um *trade off* entre desagregação de dados e erros de mensuração devido ao detalhamento dos custos pela execução orçamentária. No caso do setor público, quanto mais agregado, maior o erro na mensuração.

Há no Brasil o portal Relógio da Economia que, por meio de uma metodologia refinada, apresenta em tempo real a projeção de redução de gastos do governo por meio da utilização de serviços de governo eletrônico, seja pela realização de leilões eletrônicos, seja pela prestação de serviços ao cidadão por meio do portal, reduzindo os custos de pessoal e outras métricas. A interface do portal disponível na Internet é apresentada na figura 12.



Figura 12: Portal Relógio da Economia.
Fonte: Relógio da economia, 2007.

O portal Relógio da Economia apresenta uma projeção de quanto se economiza com o emprego de tecnologias de governo eletrônico de forma dinâmica: cada vez que o sistema processa alguma transação de governo eletrônico os indicadores no portal atualizam o valor economizado pelo Setor Público.

Os especialistas destacam a importância do envolvimento da sociedade civil que o portal proporciona, ao tornar pública uma informação relevante em relação à eficiência do setor público. O fato do site ter uma finalidade bem definida, a característica dinâmica dos resultados apresentados, a disponibilidade de diversas línguas e a transparência em relação a atividades do Estado são avaliados positivamente.

Comparativamente aos demais modelos avaliados, a questão da finalidade e propósito bem definidos, e a disponibilidade de dados e informações relevantes para a sociedade são destacadas por boa parte dos especialistas.

Em relação à usabilidade do portal e sua ergonomia visual houveram diferentes pontos de vista: enquanto alguns realizaram uma avaliação positiva pelos motivos já mencionados relacionados à variedade de línguas e natureza dinâmica, outros especialistas consideraram o portal muito denso, com textos demais, falta de análise gráfica e até mesmo acessibilidade limitada.

A maior crítica é o direcionamento a um único setor, o setor público. Pois embora as informações sejam importantes para a sociedade civil no sentido de acompanhamento do bom emprego do dinheiro público, o portal está focado na economia gerada para o setor público. Segundo os especialistas, de acordo com suas expectativas faltou foco no cidadão.

Apresenta-se na metodologia de cálculo alguns benefícios para o cidadão, mas estes são secundários, não parecem ter sido a prioridade, de forma que um dos especialistas chega a afirmar que “as informações são úteis mais ao governo do que ao cidadão”.

Outra ressalva apresentada foi a análise predominantemente quantitativa em relação aos serviços de governo eletrônico. Poderiam ser apresentadas algumas questões mais qualitativas em relação ao padrão de serviço fornecido ao cidadão por meio do governo eletrônico. Nesse sentido, foram identificadas poucas funções focadas no cidadão.

A análise que se faz em relação à metodologia do portal relógio da economia é que o portal atinge os objetivos a que se propõe para o caso do município de São Paulo. Contudo essa metodologia exige um grande envolvimento da equipe de estruturação e métricas do portal com o município, de forma que dificultaria a obtenção com precisão numa escala muito ampliada.

Portanto o modelo de mensuração da otimização dos custos públicos por meio de e-gov deve ser obtida para fins comparativos por meio de uma metodologia mais simplificada, com uma filosofia semelhante, mas com métricas mais objetivas, indiretas e simplificadas.

A análise de custos dos portais municipais tanto no modelo do relógio da economia quanto no modelo que ora se desenvolve, em diferentes graus de profundidade, busca comparar os custos burocráticos e processuais tradicionais baseados no papel e na presença física, com os processos com emprego de tecnologia de governo eletrônico.

➤ Modelos de avaliação de infra-estrutura de governo eletrônico

A respeito de infra-estrutura de sites municipais no Brasil, foi encontrado na fase de pesquisa preliminar o e-govMeter (2007) que consiste em uma página que possui um sistema de varredura dos endereços de portais municipais nos domínios oficiais que apresenta qual a porcentagem de retornos positivos, como pode ser observado na figura 13.



Figura 13: Portal e-govMeter.

Fonte: <http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/>.

Conforme alertou um dos especialistas, não seria possível chamar esta página de portal, por não agregar muitas informações em único lugar. Ao contrário a página fornece um serviço bastante específico. São pontos positivos dessa página a disponibilização dos dados quantitativos relativos às condições para websites, pela facilidade e rapidez do robô. A

simplicidade do mecanismo e a conseqüente agilidade é certamente um aspecto positivo. Esse serviço permite uma visão geral e atualizada da quantidade de municípios que possuem site em todo Brasil e pode ser o critério mais básico de avaliação; contudo a amplitude de alcance de 100% dos municípios brasileiros é um mérito.

Em relação à usabilidade do portal, o seu aspecto “clean” foi elogiado, assim como a utilização de mapas para navegação, tornando mais fácil e intuitiva a navegação.

Por outro lado, foram levantadas algumas questões no sentido da falta de dados qualitativos que poderiam ser agregados à página. Na época da pesquisa um dos especialistas alertou que o resultado mais recente que havia encontrado datava de 23/04/2006, ou seja, está defasado quase dois anos.

Assim a medição torna-se menos dinâmica do que seria esperado. A crítica em relação à escassez de significado agregado aos dados obtidos também foi geral entre os especialistas. A natureza das expressões empregadas foi “falta de finalidade” e “sem profundidade”.

Outras sugestões que seriam de fácil implementação e agregariam valor ao portal seria a apresentação de uma lista de link para os municípios que apresentam portais ou até mesmo uma lista de municípios que não possuem portal na Internet.

Mesmo o experimento não retornando dados qualitativos, considera-se como um fator relevante a informação a respeito de quantos domínios municipais têm a infra-estrutura técnica necessária para a presença de um site na Internet. E é essa análise que o sistema egov-Meter realiza.

Essa etapa é um dos indicadores que pode ser futuramente interligado à base de dados, ou essa informação pode ser obtida por meio de outra forma, como um ping aos servidores DNS em busca dos domínios, o que esse sistema basicamente realiza.

Em relação à análise dos principais modelos existentes no Brasil que avaliam os serviços de governo eletrônico, conclui-se que os diversos projetos possuem diferentes objetivos e focos. Suas qualidades principais foram analisadas de acordo com uma pesquisa de campo qualitativa, onde buscou-se o respaldo dos especialistas.

A seguir apresenta-se a pesquisa de campo, realizada a partir da elaboração dos critérios preliminares baseados no estudo da literatura a respeito do tema.

4.2. ESTABELECIMENTO DOS CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DOS PORTAIS DE GOVERNO ELETRÔNICO

Além desses critérios relacionados à disponibilidade do site, estrutura tecnológica implementada, redução de custos para o governo, há ainda outros critérios relacionados à qualidade dos serviços oferecidos e à usabilidade mais relacionada à ergonomia visual e facilidade de uso dos serviços de governo eletrônico. Não basta estarem disponíveis, os recursos precisam ser de fácil acesso.

Como esses temas não foram encontrados nos sites analisados, elaborou-se uma busca em fontes secundárias tais como outras pesquisas mais específicas a respeito desses temas, que são apresentados a seguir.

4.2.1 Modelos e critérios de qualidade

Esta etapa do trabalho busca observar o modo como é realizada atualmente a avaliação dos sites e busca aperfeiçoar o modelo de avaliação. Nesse sentido, como referência para a designação dos critérios a serem analisados, busca-se os trabalhos mais vanguardistas nessa área, assim como o de Cole e Parston (2006), que destacam alguns critérios de medida de eficiência do setor público ao implementar serviços de e-gov. Citam a maximização da utilização preventiva de serviços e a otimização nos retornos e custos na área da saúde, como exemplo. Advertem os autores que o valor do serviço público está em obter melhores serviços públicos, não apenas em reduzir custos.

Kertesz (2003) aponta em seu trabalho que os principais benefícios para os cidadãos a serem mensurados são a redução do custo (transporte e tempo) relativo ao processo de busca por informação. Outro fator importante é a redução do número de procedimentos burocráticos, em decorrência da integração de serviços e da redução de procedimentos proporcionada pela metodologia digital.

$$\text{Benefit} = \% \text{ online} * (\text{average time spent in person} - \text{time spent online}) * \text{average wages}$$

Já Mechling e Vincent (2001, p. 12) apresentam uma lista categorizada em 4 grandes objetivos na avaliação de disponibilização de serviços eletrônicos (*electronic service delivery*) por parte do governo:

Critério	Descrição
Melhor serviço	caracterizado por disponibilidade 24 horas por dia, maior qualidade de interação, maior conveniência, maior consistência do serviço;
Governo reinventado	governo trabalhando com parceiros governamentais e com organizações não governamentais de forma mais integrada, repensando o fluxo de processos (<i>Workflow</i>) para corresponder às necessidades e expectativas dos cidadãos;
Governo mais eficiente	com menor custo de transação, maior acurácia, maior comunicação entre os setores governamentais, maior interoperabilidade, accountability, transparência, redução de duplicidades;
Benefícios para a sociedade	estimula o comércio eletrônico, o crescimento econômico, estimula a participação da comunidade on-line.

Quadro 5: objetivos na avaliação de disponibilização de serviços eletrônicos.
 Fonte: Mechling e Vincent, 2001, p. 12.

Há ainda o enfoque da qualidade. Um conceito mais básico de qualidade para Juran (1992) está associado à idéia de "adequação ao uso". Assim, para o autor, um produto possui o atributo da qualidade quando é adequado ao uso a que foi proposto, ou seja, quando satisfaz às necessidades do usuário. Outra definição básica é a de Crosby (1979), que por sua vez define qualidade como "conformidade com especificações". Há ainda muitas outras definições para qualidade, as mais clássicas geralmente voltadas para a qualidade do produto.

Enquanto as definições até aqui apresentadas focam na qualidade de modo mais genérico e com tendência a uma qualidade do produto, Albrecht (1992) aborda especificamente a qualidade dos serviços. Conforme Albrecht (1992, p. 178), para transformar a qualidade do serviço num fenômeno auto-perpetuante dentro da organização, é necessário "estabelecer um mecanismo de mensuração da qualidade do serviço". Para ele a qualidade está relacionada à percepção do consumidor do serviço.

Um modelo existente para mensuração de serviços é o "modelo somente performance" (*Performance only model*) desenvolvido por Cronin e Taylor (1992) segundo o qual a qualidade deve ser medida apenas pela percepção de forma a tornar a avaliação mais objetiva.

$$SQ = \sum_{j=1}^k P_{ij}$$

Onde

SQ = Qualidade geral do serviço

k = Número de atributos

P_{ij} = Performance da percepção de estímulo i relativo ao atributo j

Em relação ao ambiente da Internet, há um modelo de critérios da qualidade de serviços on line desenvolvido por Santos (2003) que considera a confiabilidade, eficiência, o

suporte a comunicação e a segurança além dos incentivos ao uso. Esse modelo pode ser visualizado na figura 14.

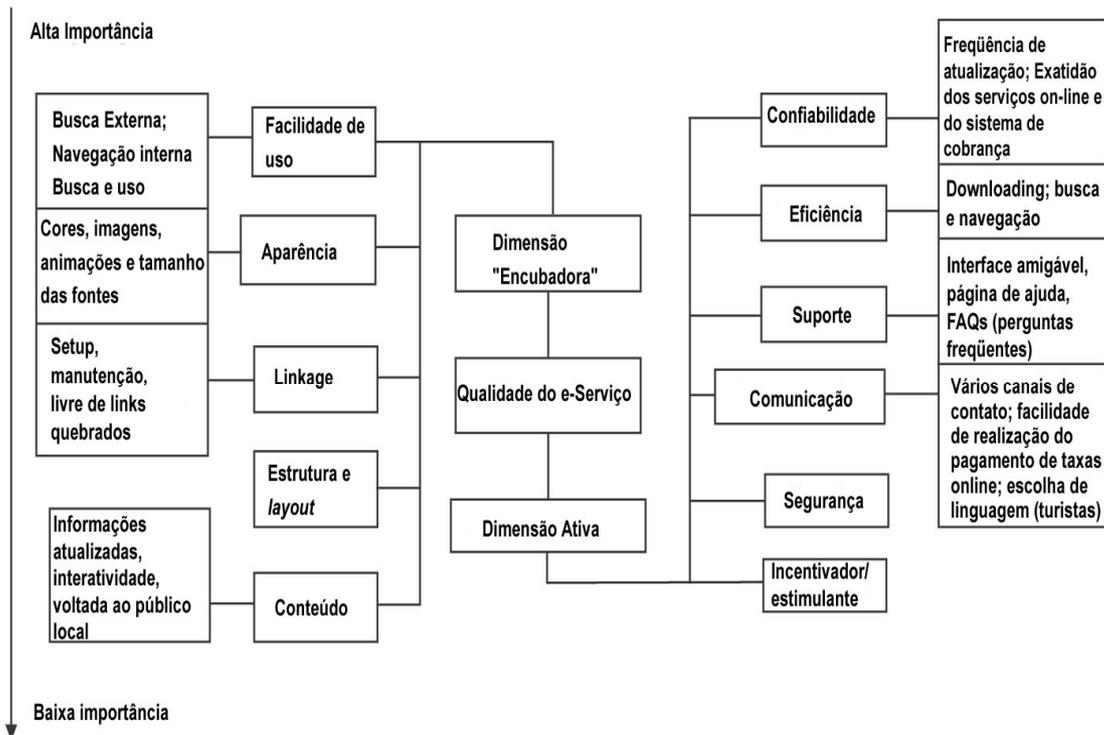


Figura 14: Critérios de Qualidade para serviços.
Fonte: adaptado de Santos 2003, p.

Deshmukh, Seth e Vrat (2005) estudam os modelos de qualidade mais adequados ao contexto de serviços baseados na Internet.

Após uma revisão da literatura sobre a qualidade de serviços de e-gov, Halaris et al (2007) concluem que há quatro camadas de avaliação de qualidade para serviços de e-gov que resumem os principais fatores de qualidade descritos na literatura existente. Essas camadas estão apresentadas na figura 15.

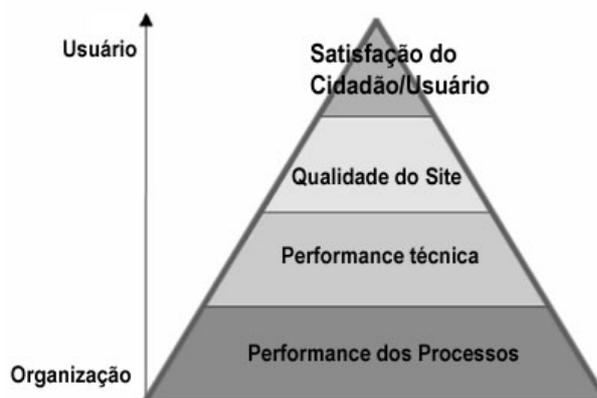


Figura 15: camadas de avaliação de qualidade para serviços de e-gov.
 Fonte: adaptado de HALARIS et al, 2007, p.313

4.2.2 Ergonomia e Usabilidade

Um aspecto de qualidade no que diz respeito ao ambiente Internet é a ergonomia visual e a usabilidade. Entre as referências encontradas destacam-se aquelas que apresentam critérios mais objetivos ou mensuráveis, como o Ergolist, o modelo heurístico de Nielsen (1994) e os critérios de mensuração de e-gov do padrão governamental e-Ping.

A abordagem do ErgoList é a de uma lista de aspectos ou critérios que são determinantes nessa questão vinculada à operação de sistemas computacionais. Os critérios identificados pelo ErgoList estão enumerados no quadro 6:

Critério	Indicações do ErgoList
01) Presteza:	Verifique se o sistema informa e conduz o usuário durante a interação.
02) Agrupamento por localização:	Verifique se a distribuição espacial dos itens traduz as relações entre as informações.
03) Agrupamento por formato:	Verifique os formatos dos itens como meio de transmitir associações e diferenças.
04) Feedback:	Avalie a qualidade do feedback imediato às ações do usuário.
05) Legibilidade:	Verifique a legibilidade das informações apresentadas nas telas do sistema
06) Concisão:	Verifique o tamanho dos códigos e termos apresentados e introduzidos no sistema.
07) Ações Mínimas:	Verifique a extensão dos diálogos estabelecidos para a realização dos objetivos do usuário.
08) Densidade Informacional:	Avalie a densidade informacional das telas apresentadas pelo sistema.
09) Ações Explícitas:	Verifique se é o usuário quem comanda explicitamente as ações do sistema.
10) Controle do Usuário:	Avalie as possibilidades do usuário controlar o encadeamento e a realização das ações.
11) Flexibilidade:	Verifique se o sistema permite personalizar as apresentações e os diálogos.
12) Experiência do Usuário:	Avalie se usuários com diferentes níveis de experiência têm iguais possibilidades de obter sucesso em seus objetivos.

13) Proteção contra erros:	Verifique se o sistema oferece as oportunidades para o usuário prevenir eventuais erros
14) Mensagens de erro:	Avalie a qualidade das mensagens de erro enviadas aos usuários em dificuldades.
15) Correção de erros:	Verifique as facilidades oferecidas para que o usuário possa corrigir os erros cometidos.
16) Consistência:	Avalie se é mantida uma coerência no projeto de códigos, telas e diálogos com o usuário.
17) Significados:	Avalie se os códigos e denominações são claros e significativos para os usuários do sistema.
18) Compatibilidade:	Verifique a compatibilidade do sistema com as expectativas e necessidades do usuário em sua tarefa.

Quadro 6: Critérios de usabilidade ErgoList.

Fonte: ErgoList, 2007.

Nielsen (1994) desenvolve um método heurístico para análise do design de conteúdos na internet, ou em outras palavras desenvolve uma metodologia para a avaliação de ergonomia visual de sites. Apresentam-se a seguir, resumidamente, seus 10 princípios gerais (heurísticos) para o desenho da interface com o usuário:

Visibilidade do status do sistema:	o sistema pode algumas vezes manter os usuários informados a respeito do que está acontecendo por meio de feedback dentro de um tempo razoável;
Reconhecimento	ao invés de pedir informações já inseridas (<i>recall</i>): usuário não precisa memorizar opções ou mesmo repetir dados já inseridos no sistema. As instruções sobre o uso do sistema e as opções disponíveis devem estar a vista e serem facilmente acessadas.
Ligação entre o sistema e o mundo:	o sistema poderia falar a linguagem do usuário, com palavras, frases e conceitos familiares ao usuário, seguindo as informações aparecerem numa forma natural e em uma ordem lógica, ao invés dos termos orientados ao próprio sistema.
Flexibilidade e eficiência no uso:	atalhos não vistos pelo usuário novato podem aumentar a velocidade de interação para o usuário avançado.
Controle pelo usuário e liberdade:	usuários frequentemente escolhem funções do sistema por engano e precisarão uma saída de emergência colocada claramente para poderem sair da opção indesejada sem precisar passar por um longo processo, sempre com suporte às funções desfazer e refazer.
Desenho	(quanto mais harmonioso e minimalista melhor): diálogos não devem ter informações que sejam irrelevantes
Consistência e padrões:	usuários não precisam saber o significado de palavras sinônimas ou jargões técnicos, sempre usar um padrão.
Ajude usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros feitos:	Mensagens de erro devem ser expressas em texto (jamais em códigos de erro), e indicar precisamente qual o problema assim como sugerir uma solução.
Ajuda e documentação:	ainda que seja o melhor sistema possível é sempre importante ter alguma documentação direcionada ao usuário.

Quadro 7: 10 princípios gerais (heurísticos) para o desenho da interface com o usuário.

Fonte: Nielsen (1994)

Ainda na dimensão de usabilidade adota-se como critério a observação das normas do Padrão de Interoperabilidade do Governo federal e-PING – Padrões de Interoperabilidade de Governo

- Linguagem Compreensível.
- Navegabilidade
- Uniformidade de apresentação e formatos
- Acesso até três cliques
- Disponibilização de motor de busca
- Mapa do sítio

Os critérios levantados pelas três metodologias apresentam alguns pontos de convergência, mas são de forma geral mensuráveis e passíveis de serem analisados pela metodologia automatizada aqui proposta. A usabilidade os critérios que serão analisados para mensurar a qualidade dos portais de governo municipais.

4.2.3 Levantamento dos critérios

Na seqüência foi desenvolvida uma pré-proposta de conjunto de critérios, em forma de uma árvore de critérios. Essa árvore de critérios foi desenvolvida com base na observação dos modelos de mensuração de e-gov, com base também na observação dos portais de diversas cidades brasileiras (São Paulo, Curitiba, Florianópolis e muitas outras) e com base também no estudo da literatura apresentada entre os itens 4.1 até 4.2.4 elaborou-se uma primeira proposta que foi apresentada aos especialistas selecionados.

A definição dos critérios conforme a visão dos especialistas deveria transcender o foco técnico e perceber quais seriam os benefícios para os cidadãos. Ao se elaborar um conjunto de critérios definiu-se como lógica de desenvolvimento desses critérios uma lógica de agrupamento de critérios de acordo com diferentes interessados (*stakeholders*) envolvidos.

O primeiro interessado é o Setor Público, que pode reduzir seus custos com uma reestruturação que lhe permitiria atender o cidadão com mais qualidade, tirando todo o proveito das novas tecnologias com uma profunda reestruturação burocrática.

Além do Estado, o principal interessado é o cidadão. O terceiro interessado seria a iniciativa privada. O quarto interessado seriam os técnicos da área de tecnologia do governo federal, que já desenvolveram o padrão e-ping em relação aos padrões técnicos. Optou-se então por partir de uma estrutura que tivesse 4 conjuntos de critérios.

O primeiro conjunto de critérios estaria vinculado aos padrões técnicos, de forma que o padrão e-ping poderia fornecer os critérios e indicadores para mensuração dessa área de governo eletrônico.

Já o segundo conjunto de critérios tem o foco no cidadão, no quanto os serviços de governo eletrônico gera de benefício para o cidadão, desonerando-o da burocracia estatal baseada no papel, custosa em termos de deslocamento e tempo.

O terceiro conjunto abordaria os benefícios para o setor público, para que tanto bons gestores públicos possam ter um bom parâmetro para avaliarem o seu desempenho, quanto a sociedade possa acompanhar o desempenho do setor público, promovendo transparência administrativa.

Último dos conjuntos de critérios, o quarto conjunto de critérios tem como foco os cidadãos empreendedores, a iniciativa privada que possui demandas específicas junto ao setor público.

A tendência de utilização do padrão e-ping decorre da possibilidade de ser empregado para mensurar os critérios relativos à usabilidade e ergonomia, mantendo ainda a compatibilidade com outros padrões governamentais ou avaliações de outros tipos de portais. Assim, ao manter o e-ping como um dos componentes do índice final mantém-se de certa forma compatibilidade com o padrão recomendado pelo governo federal. Os critérios mensurados pelo padrão e-ping são:

E-PING

- Maturidade do serviço eletrônico
- Comunicabilidade
- Acessibilidade
- Multiplicidade de acesso
- Disponibilidade
- Transparência
- Facilidade de Uso
- Confiabilidade

Essa dimensão avalia critérios técnicos como qualidade da estrutura de conexão, o nível de disponibilidade do site (que significa qual proporção de tempo o site está acessível

por meio da internet). Avalia também a disponibilização da estrutura do portal de governo local quanto à presença de informações básicas sobre o Governo local, tais como histórico, contato por outros canais como telefones de secretarias, presença da estrutura hierárquica do município e forma de contatos diretos com estas informações básicas, mapa do site e informações públicas como editais do governo local.

Essa dimensão estrutural e de informações básicas é o ponto de contato do governo local na economia digital, o cidadão que busca informações junto ao governo local por meio da internet quando encontra um portal rico em informações tem suas demandas básicas satisfeitas. Pelo ponto de vista do governo, um portal que ofereça as informações básicas aumenta a eficiência do governo ao não precisar ser acionado por outros canais mais dispendiosos para fornecimento de informações, tais como por telefone ou pessoalmente.

Contudo, como foi identificado nas diversas fases da pesquisa, são necessários outros critérios que tenham focos distintos do foco técnico ao se mensurar serviços de e-gov. O primeiro conjunto de critérios seria o relacionado aos benefícios para o Setor Público (Estado). Os conjuntos de critérios preliminares, denominados de Sub-índices, são estes:

SUB - ÍNDICE DE BENEFÍCIOS PARA O ESTADO

- Redução dos custos operacionais
- Aumento da eficiência em arrecadação tributária
- Redução de custos indiretos (atuação preventiva)

SUB - ÍNDICE DE BENEFÍCIOS PARA O CIDADÃO

- Redução de tempo e custos com pagamento de tributos
- Redução de custos de deslocamento e tempo
- Inclusão digital e responsabilidade social

SUB - ÍNDICE DE BENEFÍCIOS PARA A INICIATIVA PRIVADA

- Redução de tempo e custos com pagamento de tributos
- Redução de tempo gasto com burocracia nos negócios
- Acesso a informações municipais ligadas a negócios

Os portais de governo eletrônico além de informações podem disponibilizar serviços aos cidadãos, tais como possibilidade de pagamento de impostos e taxas locais assim como obtenção de licenças e outros documentos ou certidões que são de prerrogativa do governo local.

Esses serviços podem ter diferentes graus de disponibilização: No grau mais básico podem ser disponibilizadas apenas as informações sobre um determinado documento: se ele existe ou não, a sua data de validade ou quanto tempo levará para ficar pronto.

Num grau mais completo o serviço de expedição de um documento pode ser realizado por completo, sendo o seu pedido realizado por meio de certificação digital, pagamento por meio eletrônico propiciado pelo portal assim como sua disponibilização por meio de código on-line ou por entrega por serviços de correios. Quanto mais serviços um portal oferece, menos custos de deslocamento e de tempo são despendidos tanto pelos cidadãos quanto são reduzidos os custos burocráticos e aumentada a eficiência do setor governamental na prestação de seus serviços aos cidadãos.

A questão da segurança abrange a política de privacidade do portal, e as diretrizes de segurança da informação que passa pelo portal, englobando a presença de firewall, antivírus e tecnologias de proteção da informação, uso ou não de certificado digital para uso do portal.

A utilização de recursos tecnológicos de vanguarda que objetivem facilitar ou encantar o cidadão na utilização do Portal de governo local pode ser outro ponto a ser considerado. Assim um indicador terá por finalidade verificar quais os portais que oferecerem recursos multimídias, tais como filmagens, ou recursos interativos, como assistentes animados, atendimento via teleconferência e outros recursos multimídia. Essa visão está subentendida na formulação dos indicadores.

Esses critérios podem ser considerados diferentes dimensões do serviço de governo eletrônico que tem dois enfoques distintos: o enfoque interno e o externo. Internamente o governo possui dois interesses principais: a redução de custo e o estímulo à cidadania e por consequência maior governabilidade. A maior interação com o cidadão deve objetivar alcançar o público, satisfazer o cidadão. Desta forma o e-gov tende a resultar em um maior grau de satisfação do cidadão para com o governo.

Externamente há o enfoque na redução de custo para o cidadão, por meio do aumento da eficiência do governo em prestar os serviços que são prerrogativa do Estado, e aqueles serviços de informação, que mesmo não sendo obrigação do Estado fomentam a economia e o desenvolvimento sócio econômico, como serviços de informações culturais e de negócios.

De acordo com os critérios identificados, desenvolveu-se uma pré-proposta de indicadores que podem ser mensurados de forma binária, ou seja, o portal de determinada prefeitura possui ou não possui o atributo ou serviço. Essa é uma limitação da avaliação dos portais, pois os critérios de avaliação não podem ser subjetivos. Seguem os conjuntos de critérios e os respectivos indicadores no quadro 8.

PRÉ PROPOSTA DE INDICADORES:

ÍNDICE DE BENEFÍCIOS PARA O ESTADO
Critério: Redução dos custos operacionais
O portal municipal possui sistema de processamento de requisições e transações on-line por meio do portal
Critério: Aumento da eficiência em arrecadação tributária
O município fornece suporte à nota fiscal eletrônica (NF-e), com informações e/ou integração ao portal
O portal disponibiliza a legislação tributária municipal com dispositivo de busca
Critério: Redução dos Custos indiretos
O plano diretor está disponível
Possui guia de saúde preventiva
ÍNDICE DE BENEFÍCIOS PARA O CIDADÃO
Redução de tempo e custos com pagamento de tributos
Existe a possibilidade de consulta do IPTU pelo portal
Existe a possibilidade de emissão do carnê do IPTU pelo Portal
Existe a possibilidade de pagamento do IPTU por transação On-line
Disponibilidade de legislação tributária com mecanismo de busca
Existe no portal informações sobre impostos municipais integrados com o nível estadual e federal
Redução de custos de deslocamento e tempo
O portal possui TV on-line com reportagens informativas sobre serviços da prefeitura, outros tutoriais e informações úteis
O portal municipal possui informações em tempo real sobre o trânsito
Existe um centro de atendimento no portal disponível ao cidadão
Existe um guia de serviços públicos municipais no portal eletrônico do município
Há canal de comunicação on-line com os gabinetes e secretarias do município
Há disponível o telefone dos gabinetes e secretarias da prefeitura
Inclusão digital e responsabilidade social
Estão disponíveis as informações públicas como o orçamento municipal e demais contas públicas com fácil acesso
Existe no portal de governo eletrônico do município disponibilidade de links para revistas, jornais, bancos, e outras utilidades
O portal eletrônico municipal proporciona fácil acesso a informações públicas (como o orçamento municipal e demais contas públicas)
A prefeitura fornece alguma forma de acesso gratuito à internet para a população (discada ou não)
Há disponível no portal mapas da cidade
O mapa é georeferenciado
As informações estão disponibilizadas com fácil acesso
ÍNDICE DE BENEFÍCIOS PARA A INICIATIVA PRIVADA
Redução de tempo e custos com pagamento de tributos
Disponibilidade da legislação tributária com mecanismo de busca
Impostos municipais integrados com estaduais e federais – guia tributário
Há integração com o sistema federal SPED
Possibilidade de solicitação de alvará
Possibilidade de obtenção de alvará totalmente pelo portal
O município trabalha com sistema de nota fiscal eletrônica (NF-e)
Redução de tempo gasto com burocracia nos negócios
Possibilidade de obtenção de certidões negativas de débito de tributos municipais diretamente pelo portal
Possibilidade de pagamento de taxas municipais serem pagas por meio do portal

Possibilidade de cadastrar empresa de fora do município para exercer serviços no município diretamente pelo portal municipal
Possibilidade de realizar estimativa de valor de ITBI diretamente no portal
Acesso a informações municipais ligadas a negócios
Há disponível no portal mapas da cidade
Há localização dos órgãos públicos no mapa
O mapa é geo-referenciado
Há sistema de disponibilização de editais municipais
As informações públicas (orçamento e demais contas) estão disponíveis com fácil acesso
Há disponível o telefone dos gabinetes e secretarias da prefeitura
Há canal de comunicação on-line com os gabinetes e secretarias do município
Há canal de comunicação com a ouvidoria do município

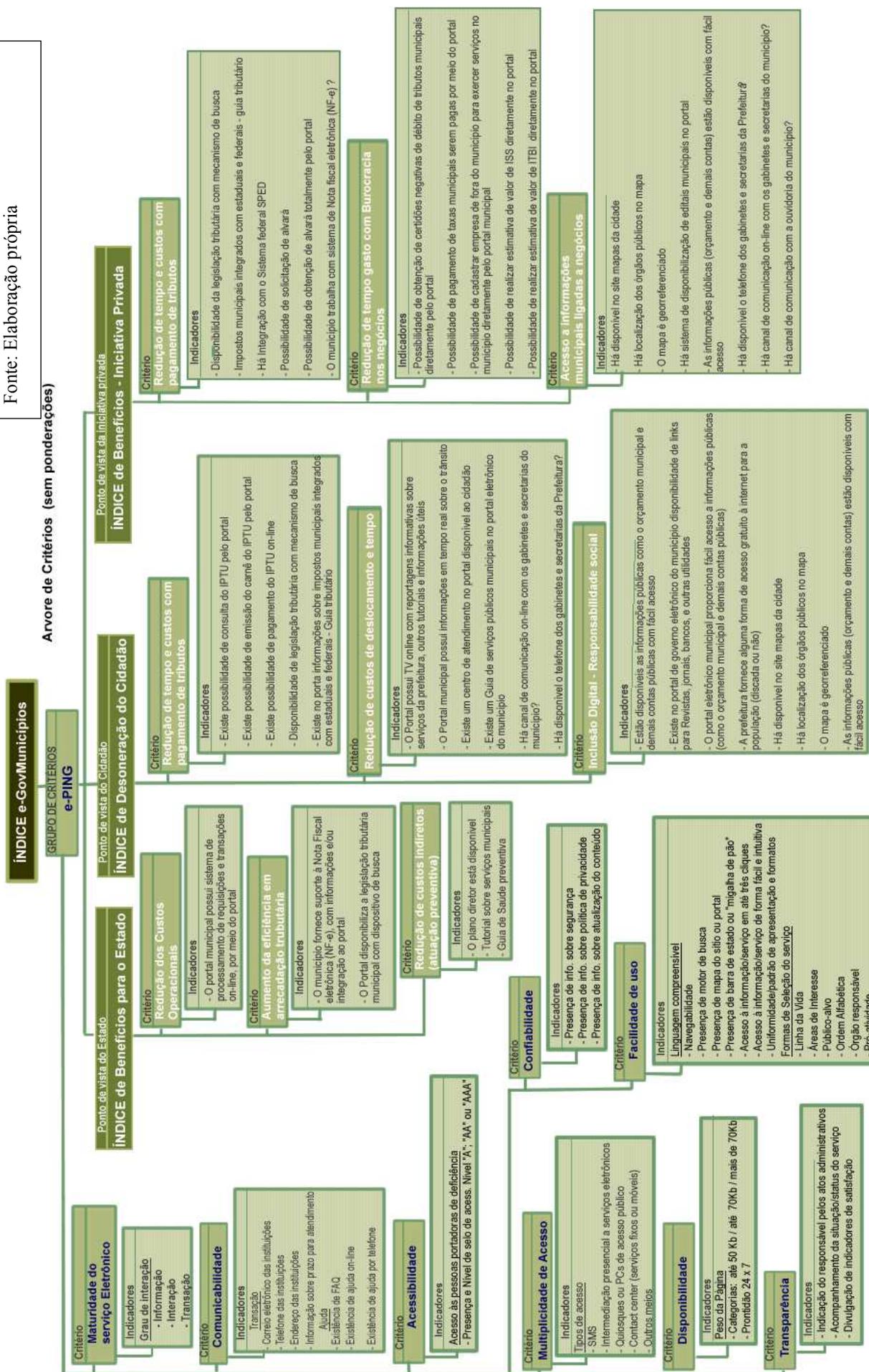
Quadro 8: Pré Proposta de Indicadores.

Fonte: Elaboração própria.

Esses seriam os conjuntos de critérios e indicadores levantados inicialmente. Nessa etapa foi aplicado o segundo questionário, apresentando essa estrutura aos especialistas para que eles analisassem a relevância das variáveis (indicadores) apresentadas na pré-proposta do modelo.

Para a verificação dos especialistas, estruturou-se de forma visual esse conjunto de critérios e indicadores numa figura que se denominou de árvore de critérios:

Figura 16: Árvore de Critérios, pré-proposta.
Fonte: Elaboração própria



A pré-proposta apresentada na árvore de critérios foi comentada pelos especialistas participantes e será a base para o ajuste do modelo mais adiante no item 4.3.2. A partir dessas etapas, inicia-se a estruturação mais consolidada da proposta de modelo que é apresentada no item 4.3, apontando a finalidade deste modelo e sua concepção inicial.

4.3 ELABORAÇÃO DO MODELO

O objetivo subjacente, o principal motivo para elaborar este modelo é a busca por gerar incentivos para a inserção do governo na economia digital. Assim, os critérios de avaliação dos serviços de governo eletrônico possuem um caráter amplo e direcionado para o incentivo da presença dos governos locais na Internet, preferencialmente oferecendo serviços interativos e transações eletrônicas em seus portais.

Com base nessa visão, buscou-se nas etapas anteriores identificar quais variáveis (indicadores) são relevantes para gerar este modelo. Após realizar uma análise dos modelos existentes no Brasil busca-se reunir em um novo modelo os melhores atributos e características dos modelos estudados e analisados por especialistas, acrescentando-se os conceitos de qualidade e outros princípios de governo eletrônico para formar um modelo com alcance mais amplo. A figura 17 apresenta a idéia básica descrita.

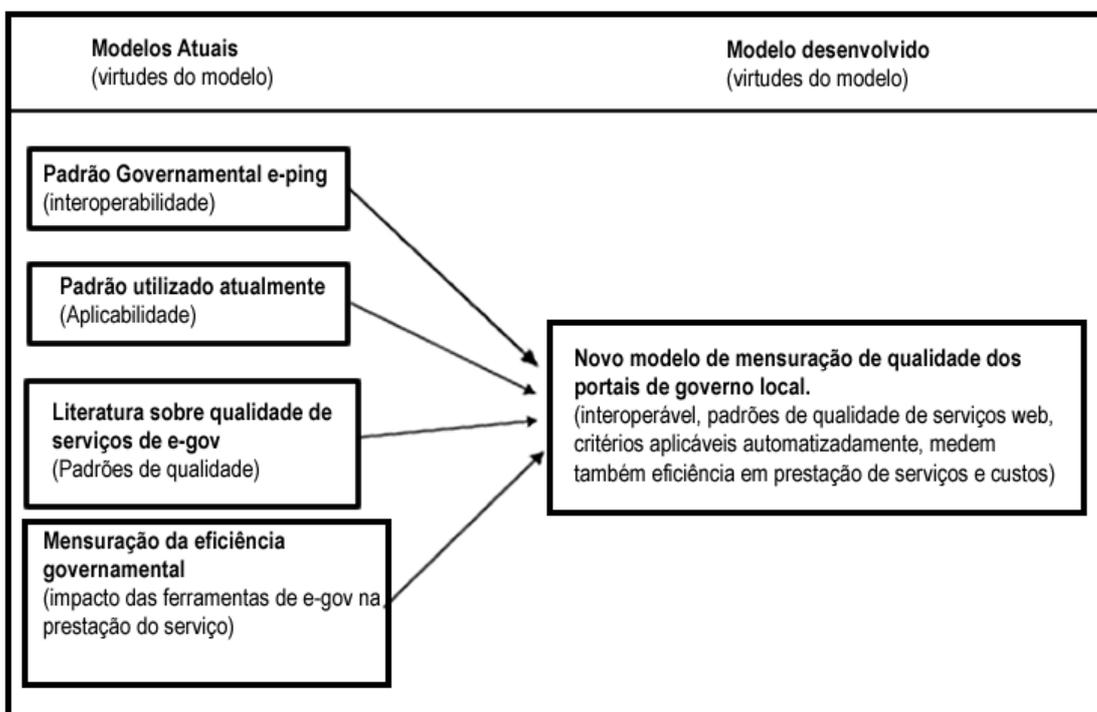


Figura 17: Formação dos critérios para o modelo.

Fonte: Elaboração própria

A partir dessas referências desenvolveram-se para o caso dos portais municipais critérios que mensuram o desenvolvimento do setor público em termos de aumento de eficiência, redução de custos e ampliação da qualidade dos serviços oferecidos aos cidadãos assim como do ponto de vista dos cidadãos a qualidade do serviço oferecido.

Cada metodologia define uma série de critérios agrupados em indicadores, com diferentes focos, que dão uma lógica ao modelo. A visão geral da estrutura conceitual do modelo é apresentada na figura 18:

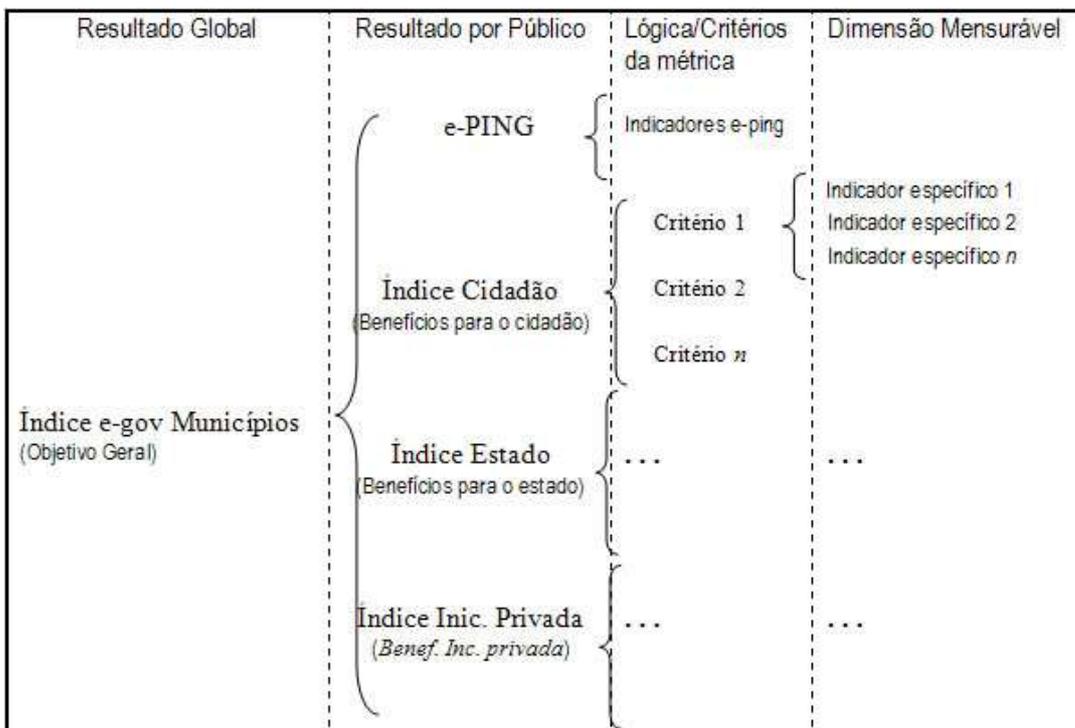


Figura 18: visão geral da organização do modelo.

Fonte: Elaboração própria, com base nos itens 2.1 ; 2.4 ; 2.5 e 2.6 deste estudo.

O índice e-gov.Municípios Brasil tem por objetivo geral classificar os portais de governo municipal conforme critérios técnicos, provenientes do e-PING, critérios que gerem benefícios para a sociedade como um todo, agrupando os benefícios em 4 grupos como abordado anteriormente. O conceito de desenvolvimento do modelo baseou-se na segmentação do objetivo geral (resultado global) em resultados por segmentos (ou públicos), na estruturação lógica baseadas em critérios, que são temas ou conceitos como área de segurança ou acessibilidade, e então indicadores, que são as características que podem ser medidas objetivamente.

Haveria outras formas de realizar a coleta de dados como entrevistas com os usuários do sistema de governo eletrônico, ou pesquisas de mercado comum. Contudo, optou-se por realizar uma metodologia o mais automatizada possível, uma vez que desta forma há uma maior facilidade na obtenção dos dados, rapidez e atualização constante das informações disponibilizadas, já que seria inviável a constante realização de pesquisas tradicionais devido ao esforço e gasto necessário para realizar uma fiel medição em todo território nacional.

Além da questão da viabilidade o sistema de coleta de dados automatizado seria mais condizente com a era da economia digital, fazendo uso dos recursos tecnológicos mais avançados e a baixo custo.

Uma vez obtidos os dados estes deverão ser analisados automaticamente pelo sistema que transformará esses dados em informações conforme critérios que buscam extrair informações qualitativas desses dados. Os critérios adotados para análise dos dados estão relacionados com a eficácia do portal municipal em prestar serviços de governo eletrônico para a comunidade.

4.3.1 Questionário 2: Ajuste do modelo

A pré-proposta de conjunto de critérios e indicadores foi analisada e comentada pelos especialistas participantes por meio do questionário 2, aplicado aos mesmos especialistas que responderam ao questionário 1. Todas as respostas podem ser verificadas na íntegra nos questionários (questionário 2) que seguem no anexo 05 .

A avaliação geral da pré-proposta apresentada aos especialistas demonstrou uma boa recepção da concepção do modelo. Um dos comentários foi de que o modelo estaria “abrangente e consistente”. Os critérios são tidos de modo geral como relevantes. Alguns ajustes são propostos e analisados na seqüência, sendo a maioria acatados. Os especialistas destacaram que a despeito da estruturação do modelo o foco dos serviços de governo eletrônico deve estar no cidadão.

Algumas indicações de critérios foram muito específicas e estavam englobadas por outros indicadores. Um desses casos é a sugestão de um indicador relacionado à existência de ferramentas de acessibilidade. Esse indicador já consta no sub-índice e-PING, por isso não foi replicado nos outros critérios, já que era mais relacionado a um padrão de usabilidade.

Houve também por parte de um dos especialistas consultados a sugestão de um indicador sobre a disponibilidade da Lei Orgânica Municipal. Nesse caso a indicação é muito válida, contudo já está sendo avaliada a disponibilidade das leis no portal, preferencialmente

com mecanismo de busca que facilitaria a busca por essa lei. A questão em relação a esse indicador é que a elaboração desse modelo exige uma seleção de indicadores para que o conjunto de indicadores mantenha um número de itens que o torne viável e funcional.

Além desses itens que já haviam sido considerados, houve também a idéia de se incluir nesse sub-índice a possibilidade de integração/acesso a atividades de outras unidades federativas (União e Estados) relacionadas a competências municipais. Essa proposta já estava subjacente ao modelo, que abordou a integração tributária como um dos indicadores, assim como a disponibilização da nota fiscal eletrônica NF-e e a disponibilidade do sistema SPED, um sistema que facilita a contabilidade das empresas em relação às obrigações tributárias acessórias.

Outros critérios sugeridos pelos especialistas apresentam uma viabilidade de implementação mais dificultada. Um exemplo é a sugestão de um especialista que vê o critério “Redução de custos de deslocamento e tempo” como um início, mas sente falta de uma melhor explicitação do foco no cidadão “algo que permita avaliar o quanto o portal é feito para o cidadão, para servi-lo da melhor forma, de acordo com seus interesses, preferências etc.”. O fato da metodologia de construção do modelo estar baseada em indicadores objetivos em prol de sua funcionalidade dificulta resultados muito subjetivos, embora proporcione uma análise que pode conduzir a uma resposta a essa questão que o especialista colocou. Outra questão envolvida é a praticidade do modelo: uma das considerações do especialista Marcos Borges chama a atenção para a questão de que critérios demais podem inviabilizar uma análise correta, pois pulverizam as avaliações em muitos pequenos pontos.

Outro especialista colocou que a respeito do critério “disponibilidade” poderiam ser acrescentadas a presença de no-break, e a velocidade do link. Essas questões são igualmente relevantes, mas como optou-se por seguir o padrão e-PING em relação a padrões técnicos pode ser considerada realmente como uma falha no sub-índice e-PING.

Contudo, seria uma falha sobre a qual não se teria competência para propor uma correção neste trabalho, já que o e-PING é um modelo desenvolvido pelo Governo Federal. Aliás, foi uma crítica ao modelo e-PING por parte dos especialistas a falta de participação da sociedade na sua elaboração, participação essa que como aqui se observa poderia ter gerado um modelo ainda melhor. De qualquer forma, como colocado por um dos especialistas: “os critérios estabelecidos pelo e-PING são excelentes e bem pensados. Somente são de difícil implementação”.

No que diz respeito às sugestões aceitas, houve a sugestão de se alterar a nomenclatura do sub-índice de “desoneração do cidadão” para “Benefícios para o Cidadão”, recomendação prontamente acatada.

Outra sugestão dos especialistas acatada foi a de adicionar um indicador que considerasse algum “indicador de fila”, ou seja, algum instrumento para o cidadão saber em que posição de atendimento ele está. Esta sugestão foi incorporada em um dos indicadores sobre atendimento on-line, assim como a sugestão de apresentação de um prazo máximo de atendimento, outro indicador significativo para o cidadão ao ser atendido pelo governo por meio da Internet.

Além disso, acrescentou-se um indicador relacionado à apresentação para o cidadão da redução de custos proveniente da implementação dos sistemas de governo eletrônico, bem lembrado por um dos especialistas, já que o indicador havia sido pensado, apresentado na revisão da literatura e de outros modelos existentes mas simplesmente esquecido em meio a tantos outros critérios e indicadores.

Surgiram algumas sugestões relacionadas ao tema democracia eletrônica, tratando sobre a questão da participação do cidadão e algumas relacionadas à participação nas decisões de assuntos públicos. Havia uma dúvida em relação à adoção desse aspecto enquanto critério do modelo, já que a elaboração do modelo implica em alta seletividade de indicadores. Contudo o retorno dos especialistas deixou clara a relevância da mensuração da presença desses instrumentos de participação.

Dessa forma surgiu o critério transparência e participação, evitando a palavra “controle” proposta por um dos especialistas, ainda que no fundo ela esteja implícita. Esse critério procurou acatar outras sugestões relacionadas ao tema como o estímulo a um canal livre com o cidadão, assim como a apresentação das opiniões dos cidadãos a respeito das políticas de gestão do governo, num sentido mais ligado ao exercício da cidadania.

➤ **Critério - transparência e participação**

- Há um fórum onde o cidadão pode inserir e debater temas livremente
- Há enquetes sobre as políticas públicas a serem seguidas
- Há o serviço de RSS com informações por área temática para o cidadão
- Resultados do e-gov são apresentados dinâmica e numericamente no portal

Esses foram os ajustes realizados no modelo de acordo com as respostas dos especialistas pesquisados. Após o ajuste em relação aos critérios levantados inicialmente apresenta-se a nova árvore de critérios na figura 19:

Na nova árvore de critérios foram acrescentados os indicadores em um novo critério, o critério “transparência e participação”. Realizado o ajuste no conjunto de critérios e respectivos indicadores pode-se iniciar a fase de estruturação do modelo no tocante às ponderações, peso dos coeficientes, e a formulação matemática.

4.3.2 Fórmula do modelo

Ao Prosseguir com a estruturação do modelo, resgatam-se os conceitos apresentados no item 2.6 a respeito da modelagem matemática do problema a ser solucionado. Verifica-se que dentre os atributos desejáveis em um modelo, alguns deles já foram abordados: consistência teórica, finalidade e delimitação.

Ainda sobre a consistência do modelo, durante a etapa de pesquisa com os especialistas e de ajuste do modelo verificou-se os seguintes itens: a possibilidade de omissão de uma variável relevante, a inclusão de uma variável desnecessária, e a adoção da forma funcional errada. Os erros no processo de obtenção de dados é um item a ser verificado numa etapa posterior, a de implementação da proposta final.

Nessa etapa estrutura-se a equação matemática, um modelo determinístico que igualará a soma de um conjunto de fatores a um índice. Nessa etapa a leitura a ser realizada tem o foco nos atributos desejáveis do modelo matemático: a especificação do modelo, que consiste no estabelecimento das relações entre as suas variáveis.

Primeiramente apresenta-se o modelo conceitual, em seguida apresenta-se o modelo matemático. O modelo de mensuração constitui-se por indicadores, que se agrupam em critérios e estes em sub-índices que finalmente compõem o “índice e-Gov.Municípios”. A composição básica do índice e-Gov.Municípios segue a estrutura básica da soma dos sub-índices, como apresentado na figura 20.



Figura 20: estrutura básica Sub-índices.

Fonte: elaboração primária.

Essa lógica de construção possibilita dois níveis de ponderação. Uma ponderação convencionam-se aqui ser denominada de ponderação horizontal, entre os sub-índices, e a outra ponderação convencionam-se como a ponderação vertical. A lógica da nomenclatura designada

pode ser melhor apresentada por meio da figura 21, que mostra a disposição da ponderação horizontal e vertical caso ela fosse aplicada na árvore de critérios.

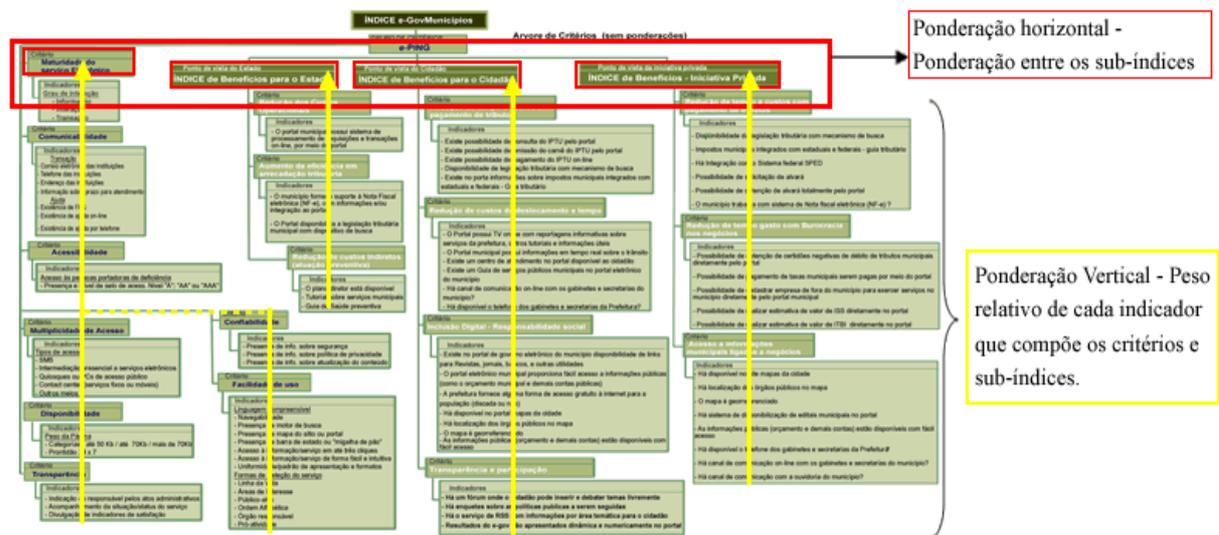


Figura 21: Ponderação horizontal e vertical.
Fonte: elaboração própria.

A ponderação horizontal apresenta o peso de cada sub-índice (e-PING; Setor Público; Cidadão; Iniciativa privada) na composição do índice que vai classificar os portais dos municípios. Isto significa que na composição do índice que vai classificar os municípios, os benefícios gerados para o cidadão podem ter um peso maior do que os benefícios gerados para o setor público ou os padrões técnicos do e-PING.

Já a ponderação vertical consiste no peso que cada indicador vai ter na pontuação do sub-índice. Isso significa que, por exemplo, no cálculo da pontuação de um sub-índice, como o de benefícios para a iniciativa privada, o peso do indicador relacionado à existência ou não da nota fiscal pode ser maior do que o indicador relacionado à possibilidade de obtenção de alvará por meio do portal.

O usuário, seja ele um cidadão comum, um empresário, um membro do governo, ao utilizar o portal que apresenta o índice e-Gov.Municípios poderia buscar um índice de acordo com os seus interesses, ao invés de obter os índices com as ponderações médias. Para isso o portal além de apresentar os índices dos portais municipais ofereceria uma opção para operar o índice. Ao acionar esta opção o interessado se identificaria com uma das 3 categorias possíveis (setor Público, Privado ou cidadão) e avaliaria o peso relativo dos indicadores (fatores da fórmula) distribuindo pontos entre os indicadores conforme o grau de importância que ele em específico atribui a cada um dos serviços.

Ao finalizar esta operação o usuário acionaria o botão enviar. Nesse momento ao mesmo tempo em que o portal reclassifica os portais tanto no índice geral quanto no índice

específico da categoria escolhida, o sistema armazena os pesos relativos inseridos no formulário em seu banco de dados, contribuindo para um ajuste da média da ponderação utilizada pelo sistema para apresentação do índice para todos. Na figura 22 são apresentados os formulários.

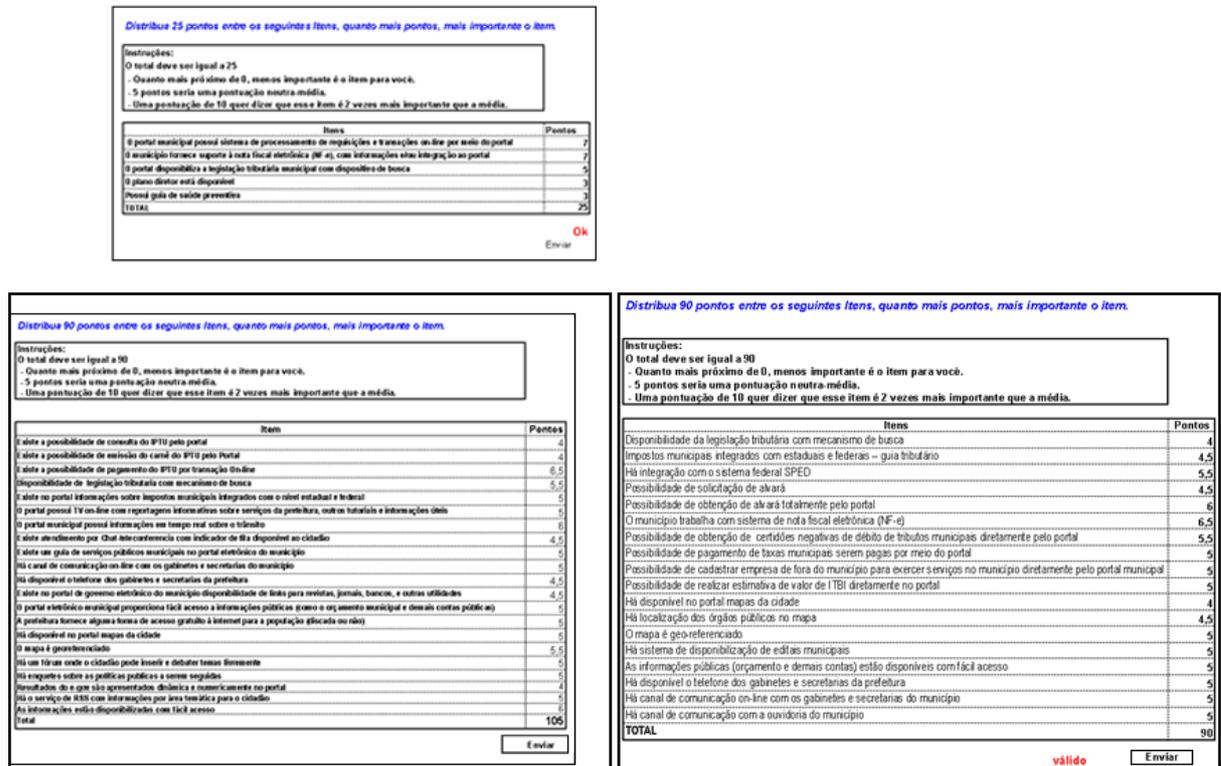


Figura 22: Formulários.
 Fonte: Elaboração própria.

A estrutura do modelo foi formulada baseada nos níveis lógico, matemático e operacional. A primeira abordagem do modelo foi dividida em 3 segmentos: o segmento técnico que abrangeria o primeiro conjunto de critérios (e-PING); os critérios específicos que abrangeriam os critérios de acordo com o público alvo, e um fator de ajuste dinâmico do modelo de acordo com o porte do município, sua capacidade financeira e outros fatores relacionados à proporcionalidade de porte do município, conforme apresentado na figura 23.

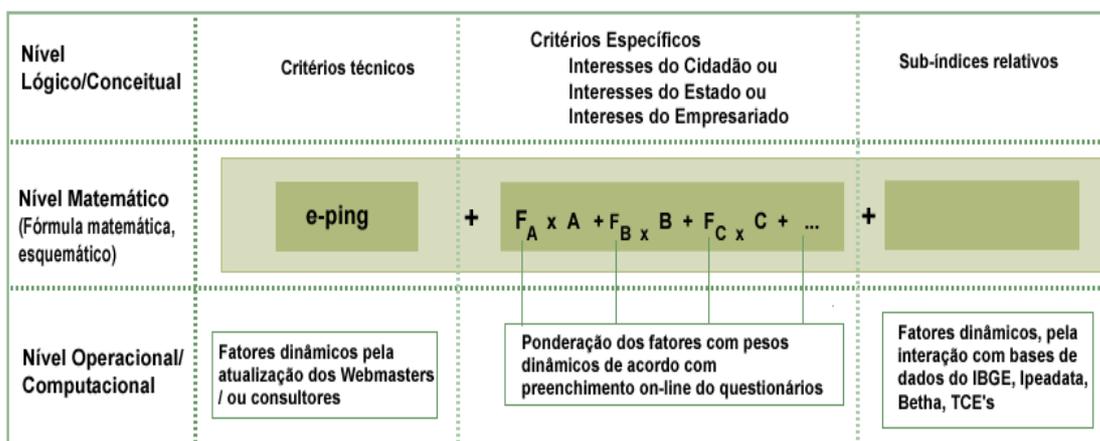


Figura 23: concepção inicial da estrutura matemática.

Fonte: Elaboração Própria.

Inicialmente nas fases preliminares da pesquisa pensou-se na adoção do terceiro termo. O último termo do modelo seria uma variável de ajuste ponderada por coeficientes relacionados às características locais que indicasse direta ou indiretamente a capacidade de investimento na área de e-gov. Isso porque seria injusto avaliar em condições de igualdade um município com grande porte em termos de número de habitantes, poder econômico produtivo e orçamentário como São Paulo, com uma cidade pequena com um montante orçamentário muito mais limitado, de forma que seria necessário levar em consideração essas disparidades para ajustar o modelo. Em outras palavras, além de medir o resultado, considerar-se-ia a capacidade de investimento.

Essa abordagem, no entanto, foi identificada como desnecessária durante a pesquisa de campo, quando um dos especialistas consultados sugeriu o descarte deste último termo. Isso porque o resultado poderia mascarar a eficiência do e-gov prestado por cidades muito pequenas.

Seria mais objetiva a realização de uma pesquisa no portal que permitisse identificar os portais municipais geograficamente e por porte de município, solução que pode ser facilmente operacionalizada futuramente na implantação do sistema. Assim a comparação seria realizada de forma transversal, ou por segmentos de prefeituras: as prefeituras de uma região específica. Dessa forma, chegou-se à conclusão que relativizar o índice por porte (geográfico ou financeiro) da prefeitura seria um refinamento que poderia acarretar uma deturpação do índice.

Para facilitar a comparação entre os serviços prestados pelos governos locais preferiu-se manter o índice como uma avaliação igualitária entre as prefeituras, sem ponderação por porte do município. Dessa forma a estrutura do modelo foi formulada baseada nos níveis lógico, matemático e operacional ficando assim definida:

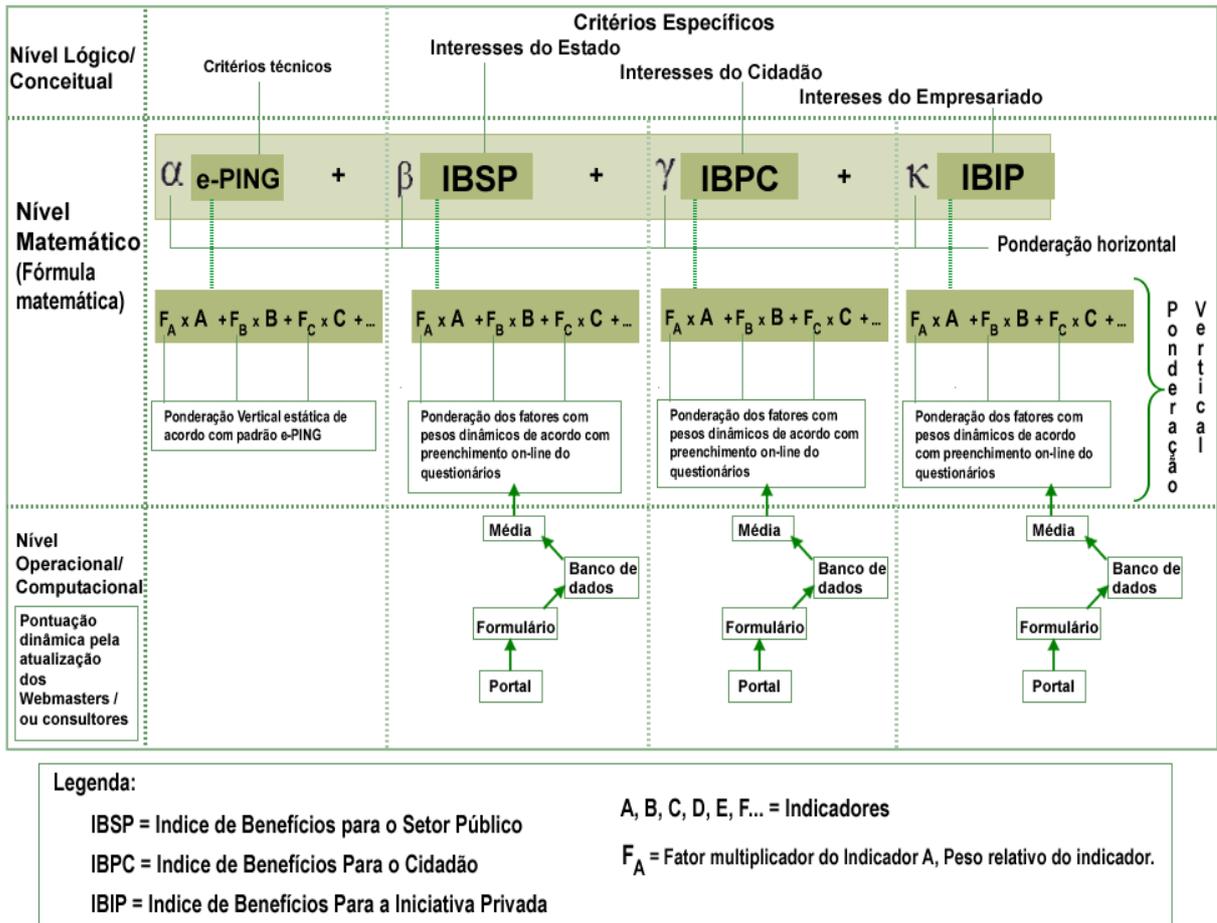


Figura 24: Estrutura Dinâmica da Fórmula nos níveis Conceitual; Matemático e Operacional.
 Fonte: Elaboração Própria.

Essa abordagem da proposta para o índice e-gov.Municípios segue o modelo de equações multi-variáveis de Chen e Liao (2002), que abordam a questão de tornar os pesos das ponderações como flutuantes de acordo com variações captadas pelo sistema ou solicitadas por um usuário.

Assim a ponderação do modelo possui caráter dinâmico de forma automatizada pois, com o passar do tempo, um fator pode ganhar ou perder importância no contexto. Por exemplo a utilização do sistema de nota fiscal eletrônica hoje pode ser um peso baixo para a iniciativa privada, mas em outro momento pode passar a ser considerada fundamental. Com o passar do tempo, o sistema de mineração de dados atuante sob a operação dos usuários para obtenção de índices específicos, alteram a média utilizada para mensurar o peso de cada fator da fórmula.

A ponderação horizontal foi elaborada com base nas respostas do questionário aplicado aos especialistas. A orientação unânime dos especialistas foi no sentido de se atribuir

um peso maior ao Índice de Benefícios ao Cidadão. As justificativas foram similares, associadas à própria lógica do e-gov estar centrada no cidadão. A prioridade deve ser do cidadão, segundo os especialistas consultados.

O cidadão deve ser o principal beneficiário dos portais locais. Outra sugestão mais categórica foi a de que a iniciativa privada, que também é um importante contribuinte, deveria ter o segundo maior peso no índice, já que ela também será uma importante usuária do sistema. Os padrões técnicos asseguram a qualidade do acesso aos serviços disponíveis, portanto estaria em terceiro lugar na ordem de relevância para a composição do índice. Por consequência o setor público teria um peso semelhante ou abaixo do peso atribuído ao fator técnico. Uma sugestão muito precisa numericamente foi elaborada por um dos especialistas: Para que os pesos fossem respectivamente de 0,20 + 0,15 + 0,40 + 0,25.

Esta sugestão coincide com as observações dos demais especialistas e com a análise do presente pesquisador que assume esses valores como os valores a serem adotados na ponderação horizontal. A ponderação horizontal definida pode ser visualizada na figura 25:

$$\text{ÍNDICE e-Gov Municípios} = 0,20 \times \text{Sub-índice e-PING} + 0,15 \times \text{Sub-índice ÍNDICE de Benefícios Setor Público} + 0,40 \times \text{Sub-índice ÍNDICE de Benefícios Para o Cidadão} + 0,25 \times \text{Sub-índice ÍNDICE de Benefícios Iniciativa Privada}$$

Figura 25: ponderação horizontal.
Fonte: Elaboração própria.

Houve um pesquisador que preferia uma visão única, um índice construído de forma única, ao invés de segmentado por áreas. Se por um lado alguns especialistas sugeriram uma visão única na avaliação dos serviços de e-gov, por outro lado o Relatório Final do Projeto "Desenvolvimento de metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro (PRO-ADESS)" diz em sua introdução que "há hoje uma forte convergência sobre a necessidade de desagregar indicadores, tornando-os mais expressivos e capazes de mensurações mais finas."

Outros especialistas compartilham dessa visão, havendo inclusive a colocação de um deles afirmando que "Ajustando os itens sugeridos, imagino que o modelo acima possa trazer alguma informação válida".

O modelo aqui desenvolvido busca ao mesmo tempo uma maior precisão em termos econométricos e também resultados mais refinados e específicos, de forma que o índice geral (para finalidade de classificação geral) será composto por 3 sub-índices, de acordo com o

público alvo: Setor público, Cidadão e Iniciativa privada. Dessa forma os sub-índices retornam um resultado mais refinado para o público a que se destina.

O modelo matemático parte do modelo conceitual que apresentou as ponderações horizontais, apresentado na figura 26, e demais modelos conceituais até agora explanados. Com esse referencial apresenta-se o modelo matemático do índice e-Gov.Municípios:

$$\text{Índice} = 0,20 \times \left(\frac{\sum_{1 \rightarrow 44} e - \text{PNG}}{\sum \text{MaxePNG}} \right) \oplus 0,15 \times \left(\frac{\sum_{1 \rightarrow 5} \text{IBSP}}{\sum \text{MaxIBSP}} \right) \oplus 0,40 \times \left(\frac{\sum_{1 \rightarrow 17} \text{IBPC}}{\sum \text{MaxIBPC}} \right) \oplus 0,25 \times \left(\frac{\sum_{1 \rightarrow 18} \text{IBIP}}{\sum \text{MaxIBIP}} \right)$$

Onde:

$$\sum_{1 \rightarrow 44} e - \text{PNG} = \text{Cf}_{\text{Png}1} \text{Png}1 + \text{Cf}_{\text{Png}2} \text{Png}2 + \text{Cf}_{\text{Png}3} \text{Png}3 + \dots + \text{Cf}_{\text{Png}44} \text{Png}44$$

$$\sum_{1 \rightarrow 5} \text{IBSP} = \text{Cf}_{\text{Ibsp}1} \text{IBSP}1 + \text{Cf}_{\text{Ibsp}2} \text{IBSP}2 + \text{Cf}_{\text{Ibsp}3} \text{IBSP}3 + \text{Cf}_{\text{Ibsp}4} \text{IBSP}4 + \text{Cf}_{\text{Ibsp}5} \text{IBSP}5$$

$$\sum_{1 \rightarrow 17} \text{IBPC} = \text{Cf}_{\text{Ibpc}1} \text{IBPC}1 + \text{Cf}_{\text{Ibpc}2} \text{IBPC}2 + \text{Cf}_{\text{Ibpc}3} \text{IBPC}3 + \dots + \text{Cf}_{\text{Ibpc}17} \text{IBPC}17$$

$$\sum_{1 \rightarrow 18} \text{IBIP} = \text{Cf}_{\text{Ibip}1} \text{IBIP}1 + \text{Cf}_{\text{Ibip}2} \text{IBIP}2 + \text{Cf}_{\text{Ibip}3} \text{IBIP}3 + \dots + \text{Cf}_{\text{Ibip}18} \text{IBIP}18$$

$$\sum \text{MaxePNG} = \sum_{i=1}^{i=n} \text{MaxCfn} \otimes e - \text{Png}_n$$

e-PNG - Sub-índice e-PING

$$\sum \text{MaxIBSP} = \sum_{i=1}^{i=n} \text{Cfn} \otimes \text{IBSP}_n$$

IBSP - Sub-índice Benefícios para o setor público

$$\sum \text{MaxIBPC} = \sum_{i=1}^{i=n} \text{Cfn} \otimes \text{IBPC}_n$$

IBPC - Sub-índice Benefícios para o Cidadão

IBIP - Sub-índice Benefícios para a iniciativa privada

$$\sum \text{MaxIBIP} = \sum_{i=1}^{i=n} \text{Cfn} \otimes \text{IBIP}_n$$

Cfng n = Coeficiente do enésimo indicador e-Png

MaxePng – Valor máximo possível para cada indicador do grupo ePNG, de acordo com o valor obtido no banco de dados.

MaxIBSP - Valor máximo possível para cada indicador do grupo IBSP, de acordo com o valor obtido no banco de dados.

MaxIBPC - Valor máximo possível para cada indicador do grupo IBPC, de acordo com o valor obtido no banco de dados.

MaxIBIP - Valor máximo possível para cada indicador do grupo IBIP, de acordo com o valor obtido no banco de dados.

Cfn - coeficiente “n”

Figura 26: Fórmula matemática índice e-Gov.Municípios.

Fonte: Elaboração Própria.

Esta é a especificação matemática do modelo desenvolvido. Este modelo matemático de acordo com os conceitos matemáticos apresentados no item 2.6 é determinístico por conceito já que a equação resulta em um índice que não possui variável

aleatória. O Modelo é discreto uma vez que a alteração das variáveis está vinculada à ocorrência de alterações das variáveis no banco de dados, independente do fator tempo.

Os pesos iniciais dos fatores que seriam captados do banco de dados foram pré-ajustados de forma a dar um peso um pouco maior para serviços que envolvam transações por meio dos portais ou atendimento síncrono ao cidadão, conforme preferência revelada pelos especialistas que responderam o questionário. Posteriormente esse ajuste será realizado dinamicamente com o uso do portal.

4.4.1 Consistência do modelo

Para a análise de consistência do modelo foram replicadas em planilha eletrônica as fórmulas matemáticas desenvolvidas neste trabalho e estruturados os formulários para aplicação a cada agente envolvido no processo. O webmaster preenche o seguinte formulário digital, apenas selecionando a “check box” equivalente ao tipo de serviço oferecido:

Prefeitura de :		
Assinale os serviços e ferramentas que o Portal contém		Ponto
Instruções: quando houver um de grade significa que é uma escala, assinale apenas uma das opções		
	Medida:	Ponto
1. Velocidade de acesso prestado eletronicamente	Exemplar	12,5
Informação	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Interação	<input checked="" type="checkbox"/>	8
Transação	<input checked="" type="checkbox"/>	12,5
2. Comunicabilidade		12,5
Transação		
Correio eletrônico das instituições envolvidas	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75
Telefone das instituições envolvidas	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75
Endereço das instituições envolvidas	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75
Informação sobre prazo para atendimento dos contatos	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75
Ajuda		
Existência de FAQ	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75
Existência de ajuda on-line	<input checked="" type="checkbox"/>	2
Existência de ajuda por telefone	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75
3. Multiplicidade de Acesso		
Tipos de acesso		
SMS	<input checked="" type="checkbox"/>	4,17
Intermediação presencial a serviços eletrônicos	<input checked="" type="checkbox"/>	4,17
Quiosques ou PCs de acesso público	<input checked="" type="checkbox"/>	4,17
Call center/Contact center (com serviços fixos ou móveis)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,17
Outros meios	<input checked="" type="checkbox"/>	4,17
4. Acessibilidade		
Acesso às pessoas portadoras de deficiência	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presença de selo ou indicação de acessibilidade	<input type="checkbox"/>	3
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "A"	<input type="checkbox"/>	5
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AA"	<input type="checkbox"/>	8
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AAA"	<input checked="" type="checkbox"/>	12,5
5. Disponibilidade		
Peso da Página	<input checked="" type="checkbox"/>	
Até 50 Kb	<input checked="" type="checkbox"/>	6,5
Mais de 70 Kb	<input type="checkbox"/>	3
Entre 50 Kb e 70 Kb	<input type="checkbox"/>	
Prontidão 24 x 7	<input checked="" type="checkbox"/>	6
6. Facilidade de uso		
Linguagem compreensível	<input checked="" type="checkbox"/>	3
Navegabilidade		
Presença de motor de busca	<input checked="" type="checkbox"/>	0,88
Presença de mapa do sítio ou portal	<input checked="" type="checkbox"/>	0,88
Presença de barra de estado ou "migalha de pão"	<input checked="" type="checkbox"/>	0,88
Acesso à informação/serviço em até três cliques	<input checked="" type="checkbox"/>	0,88
Acesso à informação/serviço de forma fácil e intuitiva	<input checked="" type="checkbox"/>	0,88
Existência de uniformidade/padrão de apresentação e formatos	<input checked="" type="checkbox"/>	0,88
Formas de Seleção do serviço		
Linka da Vida	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Áreas de Interesse	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Público-alvo	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Ordem Alfabética	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Órgão responsável	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Pró-atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	1
7. Confiabilidade		
Presença de informações sobre segurança	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Presença de informações sobre política de privacidade	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Presença de informações sobre atualização do conteúdo	<input checked="" type="checkbox"/>	4,5
8. Transparência		
Indicação do responsável pelos atos administrativos	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Item quando não se aplica *Acompanhamento da situação/status	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Divulgação de indicadores de satisfação	<input checked="" type="checkbox"/>	4,5
Resultado e-PING		126

Figura 27-a: Formulário webmaster.

Fonte: Elaboração Própria.

6. Facilidade de uso	
Linguagem compreensível	<input type="checkbox"/>
Navegabilidade	
Presença de motor de busca	<input type="checkbox"/>
Presença de mapa do sítio ou portal	<input type="checkbox"/>
Presença de barra de estado ou “migalha de pão”	<input type="checkbox"/>
Acesso à informação/serviço em até três cliques	<input type="checkbox"/>
Acesso à informação/serviço de forma fácil e intuitiva	<input type="checkbox"/>
Existência de uniformidade/padrão de apresentação e formatos	<input type="checkbox"/>
Formas de Seleção do serviço	
Linha da Vida	<input type="checkbox"/>
Áreas de Interesse	<input type="checkbox"/>
Público-alvo	<input type="checkbox"/>
Ordem Alfabética	<input type="checkbox"/>
Órgão responsável	<input type="checkbox"/>
Pró-atividade	<input type="checkbox"/>
7. Confiabilidade	
Presença de informações sobre segurança	<input type="checkbox"/>
Presença de informações sobre política de privacidade	<input type="checkbox"/>
Presença de informações sobre atualização do conteúdo	<input type="checkbox"/>
8. Transparência	
Indicação do responsável pelos atos administrativos	<input type="checkbox"/>
Acompanhamento da situação/status do serviço	<input type="checkbox"/>
Item quando não se aplica “Acompanhamento da situação/status do serviço”	<input type="checkbox"/>
Divulgação de indicadores de satisfação	<input type="checkbox"/>
Resultado e-PING	

Figura 27-b: Formulário webmaster.

Fonte: Elaboração Própria.

O portal municipal possui sistema de processamento de requisições e transações on-line por meio do portal	<input type="checkbox"/>
O município fornece suporte à nota fiscal eletrônica (NF-e), com informações e/ou integração ao portal	<input type="checkbox"/>
O portal disponibiliza a legislação tributária municipal com dispositivo de busca	<input type="checkbox"/>
O plano diretor está disponível	<input type="checkbox"/>
Possui guia de saúde preventiva	<input type="checkbox"/>
Existe a possibilidade de consulta do IPTU pelo portal	<input type="checkbox"/>
Existe a possibilidade de emissão do carnê do IPTU pelo Portal	<input type="checkbox"/>
Existe a possibilidade de pagamento do IPTU por transação On-line	<input type="checkbox"/>
Disponibilidade de legislação tributária com mecanismo de busca	<input type="checkbox"/>
Existe no portal informações sobre impostos municipais integrados com o nível estadual e federal	<input type="checkbox"/>
O portal possui TV on-line com reportagens informativas sobre serviços da prefeitura, outros tutoriais e informações úteis	<input type="checkbox"/>
O portal municipal possui informações em tempo real sobre o trânsito	<input type="checkbox"/>
Existe atendimento por Chat-teleconferencia com indicador de fila disponível ao cidadão	<input type="checkbox"/>
Existe um guia de serviços públicos municipais no portal eletrônico do município	<input type="checkbox"/>
Há canal de comunicação on-line com os gabinetes e secretarias do município	<input type="checkbox"/>
Há disponível o telefone dos gabinetes e secretarias da prefeitura	<input type="checkbox"/>
Existe no portal de governo eletrônico do município disponibilidade de links para revistas, jornais, bancos, e outras utilidades	<input type="checkbox"/>
O portal eletrônico municipal proporciona fácil acesso a informações públicas (como o orçamento municipal e demais contas públicas)	<input type="checkbox"/>
A prefeitura fornece alguma forma de acesso gratuito à internet para a população (discada ou não)	<input type="checkbox"/>
Há disponível no portal mapas da cidade	<input type="checkbox"/>
O mapa é georeferenciado	<input type="checkbox"/>
Há um fórum onde o cidadão pode inserir e debater temas livremente	<input type="checkbox"/>
Há enquetes sobre as políticas públicas a serem seguidas	<input type="checkbox"/>
Há o serviço de RSS com informações por área temática para o cidadão	<input type="checkbox"/>
Resultados do e-gov são apresentados dinâmica e numericamente no portal	<input type="checkbox"/>
As informações estão disponibilizadas com fácil acesso	<input type="checkbox"/>
Disponibilidade da legislação tributária com mecanismo de busca	<input type="checkbox"/>
Impostos municipais integrados com estaduais e federais – guia tributário	<input type="checkbox"/>
Há integração com o sistema federal SPED	<input type="checkbox"/>
Possibilidade de solicitação de alvará	<input type="checkbox"/>
Possibilidade de obtenção de alvará totalmente pelo portal	<input type="checkbox"/>
O município trabalha com sistema de nota fiscal eletrônica (NF-e)	<input type="checkbox"/>
Possibilidade de obtenção de certidões negativas de débito de tributos municipais diretamente pelo portal	<input type="checkbox"/>
Possibilidade de pagamento de taxas municipais serem pagas por meio do portal	<input type="checkbox"/>
Possibilidade de cadastrar empresa de fora do município para exercer serviços no município diretamente pelo portal municipal	<input type="checkbox"/>
Possibilidade de realizar estimativa de valor de ITBI diretamente no portal	<input type="checkbox"/>
Há disponível no portal mapas da cidade	<input type="checkbox"/>
Há localização dos órgãos públicos no mapa	<input type="checkbox"/>
O mapa é geo-referenciado	<input type="checkbox"/>
Há sistema de disponibilização de editais municipais	<input type="checkbox"/>
As informações públicas (orçamento e demais contas) estão disponíveis com fácil acesso	<input type="checkbox"/>
Há disponível o telefone dos gabinetes e secretarias da prefeitura	<input type="checkbox"/>
Há canal de comunicação on-line com os gabinetes e secretarias do município	<input type="checkbox"/>
Há canal de comunicação com a ouvidoria do município	<input type="checkbox"/>
Total	

Figura 27-c: Formulário webmaster.

Fonte: Elaboração Própria.

A análise de consistência da proposta do modelo foi realizada por meio de uma simulação da reclassificação dos portais dos 10 primeiros colocados no portal “Governo via Internet” de acordo com uma simulação de utilização do modelo. Assim foi realizada a reclassificação dos seguintes sites:

1. <http://www.apiai.sp.gov.br/>
2. <http://www.vicosadoceara.ce.gov.br/>
3. <http://www.linhares.es.gov.br/>
4. <http://www.doisvizinhos.pr.gov.br/>
5. <http://www.cachoeiro.es.gov.br/>
6. <http://www.solonopole.ce.gov.br/>
7. <http://www.aracaju.se.gov.br/>
8. <http://www.curitiba.pr.gov.br/>
9. <http://www.palmeira.pr.gov.br/>
10. <http://www.santahelena.pr.gov.br/>

Considera-se uma simulação porque é uma aplicação indireta da metodologia. A metodologia de operacionalização que será detalhada no item 4.6 requer que o webmaster do portal do município ao se cadastrar no sistema preencha um formulário. A simulação foi executada preenchendo-se as informações por observação direta do site. Essa tarefa foi realizada pelo pesquisador que orientou uma equipe de pós-graduandos que observaram os sites e identificaram a presença ou não de cada item que caracteriza cada indicador. A nova classificação seria assim exibida pelo portal:

Classificação	Prefeitura	e-Gov. Municípios	e-Ping	#	IBSP	#	IBPC	#	IBIP	#
1	CURITIBA	572,0	536,4	1	320,0	3	645,0	1	630,0	1
2	CACHOEIRO ITAP. ES	504,7	370,7	2	760,0	1	475,0	2	500,0	2
3	LINHARES	336,6	170,0	10	320,0	3	435,0	5	322,2	3
4	STA HELENA	309,4	240,2	6	120,0	6	410,0	6	311,1	4
5	PALMEIRA	309,2	260,0	5	120,0	6	455,0	3	222,2	6
6	ARACAJU	290,7	274,6	3	0,0	0	450,0	4	255,0	5
7	DOIS VIZINHOS	233,3	101,4	9	400,0	2	205,0	0	172,0	7
8	VICOSA DO CEARÁ	207,9	231,3	7	0,0	0	300,0	7	166,7	0
9	APIAI	123,6	100,7	0	200,0	5	105,0	9	55,6	9
10	SOLONOPOLE	104,5	270,0	4	0,0	0	95,0	10	50,0	10

Figura 28: Nova classificação dos municípios, dentre os 10 mais pontuados do Governo Via Internet.
Fonte: Elaboração Própria.

Devido a mudança da metodologia já era esperada a diferença entre as duas classificações. Esta diferença era previsível porque os indicadores utilizados pela antiga

metodologia são substancialmente diferentes dos indicadores empregados pelo novo modelo. Busca-se então entender as possíveis justificativas para as mudanças um pouco mais objetivamente. Uma alteração mais expressiva foi a que ocorreu com o município de Apiaí. Este município anteriormente no topo da lista caiu para a penúltima posição.

Um dos fatores que pode explicar essa mudança brusca é que a maior pontuação do portal de Apiaí ocorreu no índice de benefícios para o setor público, que no modelo e-Gov.Municípios possui um peso menor. Por isso, mesmo sendo muito acessado e possuindo um significativo número de ferramentas de e-gov, ele não estaria focado na interação com o cidadão. Embora possa trazer muitos visitantes (e benefícios) estes possivelmente são usuários internos, provavelmente funcionários e membros do governo local.

Por isso, mesmo possuindo uma boa pontuação se comparado com os demais nesse quesito (4º colocado, com Curitiba e Linhares empatados em 3º) ficou na penúltima colocação por ter um baixo índice de benefícios para o cidadão, que tem um peso maior. O novo modelo tem sua pontuação variando de 0 (zero) até 1000 (mil) com uma casa decimal. Fica claro na visualização da classificação dos portais que nem sempre aqueles que obtiveram a maior pontuação geral obtiveram maior pontuação em todos os sub-índices. Há uma variação de desempenho entre os sub-índices.

O inverso ocorreu com Curitiba, cujo portal estava na 8ª colocação e passou para a primeira posição. O número de serviços disponíveis no portal focado principalmente no cidadão e em serviços interativos seria o motivo dessa mudança. Ao operar o sistema e solicitar uma classificação pelo índice de benefícios para o cidadão (IBPC), percebe-se que Curitiba também possui o maior IBPC. A nova classificação baseada no sub-índice de benefícios para o cidadão pode ser observada na figura 29:

Classificação	Prefeitura	e-Gov. Municípios	e-Ping	#	IBSP	#	IBPC	#	IBIP	#
1	CURITIBA	572,8	536,4	1	320,0	3	645,0	1	638,0	1
2	CACHOEIRO ITAP. ES	504,7	378,7	2	760,0	1	475,0	2	500,0	2
5	PALMEIRA	309,2	260,0	5	120,0	6	455,0	3	222,2	6
6	PARACUJU	298,7	274,6	3	0,0	8	450,0	4	255,0	5
3	LINHARES	336,6	170,0	10	320,0	3	435,0	5	322,2	3
4	STA HELENA	309,4	248,2	6	120,0	6	410,0	6	311,1	4
8	VICOSA DO CEARÁ	207,9	231,3	7	0,0	8	300,0	7	166,7	8
7	ODIS VIZINHOS	233,3	181,4	9	480,0	2	205,0	8	172,0	7
9	APIAÍ	123,6	188,7	8	200,0	5	105,0	9	55,6	9
10	SOLOMOPOLÉ	104,5	270,0	4	0,0	8	95,0	10	50,0	10

Figura 29: Operação do sistema para classificar por maior Benefício para o cidadão.
Fonte: Elaboração própria.

Pode-se perceber que ao operar o sistema e classificar pelos benefícios fornecidos ao cidadão há uma pequena alteração da seqüência inicial dos municípios. Essa operação no sistema desenvolvido em planilha eletrônica para a simulação pode ser realizada por comandos manuais que geram a nova classificação pelo sub-índice desejado. No modelo a ser implementado deverá ser realizada automaticamente ao se selecionar o índice ou sub-índice escolhido, ou ainda o usuário poderá preencher suas preferências em um formulário on-line para obter uma classificação de acordo com seus próprios interesses e necessidades individuais, tanto como cidadão, como empresário ou como governante.

4.5 SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

A fim de se realizar uma simulação em uma das etapas do trabalho o modelo foi posto em formato de planilha eletrônica, que pode ser considerado um protótipo do sistema. As fórmulas inseridas nessa planilha seguem no anexo 06. Essa planilha foi utilizada para a simulação de utilização do modelo, tendo sido apresentada na etapa de análise de consistência. Essa solução tecnológica é apenas uma prototipagem do sistema e foi construída com o objetivo de orientar a equipe de implementação da proposta do modelo/sistema aqui apresentado. A maior parte dessa orientação será encontrada no anexo onde constam as fórmulas utilizadas na planilha, no sistema de codificação dos indicadores para a estruturação das chaves para o banco de dados e nos modelos conceituais apresentados neste item e ao longo do trabalho. O modelo conceitual mais explicativo em relação à fase operacional do sistema é o exposto na figura 30, que apresenta uma proposta para a seqüência de processos em forma de um modelo esquemático da estrutura funcional do portal.

Após expor o modelo esquemático da estrutura funcional do portal, apresentam-se os padrões para modelagem dos bancos de dados (em planilha MS Excel nessa fase de pré-proposta). Os indicadores ficam agrupados por sub-índices. Cada indicador recebe um código ligado ao seu sub-índice e um número identificador em seguida. A estrutura básica seria a seguinte:

IBSP01- Índice de benefícios para o Setor público, número identificador do indicador.

IBPC01 – Índice de benefícios para o cidadão, número identificador do indicador.

IBIP01- Índice de benefícios para a iniciativa privada, número identificador do indicador.

Apresenta-se no quadro 9 a legenda dos códigos utilizados para o banco de dados no arquivo da planilha eletrônica. Observe que a estrutura segue a mesma seqüência do formulário preenchido pelo webmaster:

1. Maturidade do serviço prestado eletronicamente
e-PNG01 - Informação
e-PNG02 - Interação
e-PNG03 - Transação
2. Comunicabilidade
Transação
e-PNG04 - Correio eletrônico das instituições envolvidas
e-PNG05 - Telefone das instituições envolvidas
e-PNG06 - Endereço das instituições envolvidas
e-PNG07 - Informação sobre prazo para atendimento dos contatos
Ajuda
e-PNG08 - Existência de FAQ
e-PNG09 - Existência de ajuda on-line
e-PNG10 - Existência de ajuda por telefone
3. Multiplicidade de Acesso
Tipos de acesso
e-PNG11 - SMS
e-PNG12 - Intermediação presencial a serviços eletrônicos
e-PNG13 - Quiosques ou PCs de acesso público
e-PNG14 - Call center/Contact center (com serviços fixos ou móveis)
e-PNG15 - Outros meios
4. Acessibilidade
Acesso às pessoas portadoras de deficiência
e-PNG16 - Presença de selo ou indicação de acessibilidade
e-PNG17 - Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "A"
e-PNG18 - Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AA"
e-PNG19 - Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AAA"
e-PNG20. Disponibilidade
Peso da Página
e-PNG21- Até 50 Kb

e-PNG22 - Mais de 70 Kb
e-PNG23 - Entre 50 Kb e 70 Kb
e-PNG24 - Prontidão 24 x 7
6. Facilidade de uso
e-PNG25 Linguagem compreensível
Navegabilidade
e-PNG26 - Presença de motor de busca
e-PNG27 - Presença de mapa do sítio ou portal
e-PNG28 - Presença de barra de estado ou “migalha de pão”
e-PNG29 - Acesso à informação/serviço em até três cliques
e-PNG30 - Acesso à informação/serviço de forma fácil e intuitiva
e-PNG31 - Existência de uniformidade/padrão de apresentação e formatos
Formas de Seleção do serviço
e-PNG32 - Linha da Vida
e-PNG33 -Áreas de Interesse
e-PNG34 -Público-alvo
e-PNG35 -Ordem Alfabética
e-PNG36 -Órgão responsável
e-PNG37 -Pró-atividade
7. Confiabilidade
e-PNG38 - Presença de informações sobre segurança
e-PNG39 - Presença de informações sobre política de privacidade
e-PNG40 - Presença de informações sobre atualização do conteúdo
8. Transparência
e-PNG41 - Indicação do responsável pelos atos administrativos
e-PNG42 - Acompanhamento da situação/status do serviço
e-PNG43 - Item quando não se aplica “Acompanhamento da situação/status do serviço”
e-PNG44 - Divulgação de indicadores de satisfação
Resultado e-PING

ÍNDICE DE BENEFÍCIOS PARA O SETOR PÚBLICO
Critério: Redução dos custos operacionais
IBSP - 01 O portal municipal possui sistema de processamento de requisições e transações on-line por meio do portal
Critério: Aumento da eficiência em arrecadação tributária
IBSP- 02 O município fornece suporte à nota fiscal eletrônica (NF-e), com informações e/ou integração ao portal
IBSP- 03 O portal disponibiliza a legislação tributária municipal com dispositivo de busca
Critério: Redução dos Custos indiretos
IBSP - 04 O plano diretor está disponível
IBSP - 05 Possui guia de saúde preventiva
ÍNDICE DE BENEFÍCIOS PARA O CIDADÃO
Redução de tempo e custos com pagamento de tributos
IBPC - 01 Existe a possibilidade de consulta do IPTU pelo portal
IBPC - 02 Existe a possibilidade de emissão do carnê do IPTU pelo Portal
IBPC - 03 Existe a possibilidade de pagamento do IPTU por transação On-line
IBPC - 04 Disponibilidade de legislação tributaria com mecanismo de busca
IBPC - 05 Existe no portal informações sobre impostos municipais integrados com o nível estadual e federal
Redução de custos de deslocamento e tempo
IBPC - 06 O portal possui TV on-line com reportagens informativas sobre serviços da prefeitura, outros tutoriais e informações úteis
IBPC - 07 O portal municipal possui informações em tempo real sobre o trânsito

IBPC - 08 Existe um centro de atendimento no portal disponível ao cidadão
IBPC - 09 Existe um guia de serviços públicos municipais no portal eletrônico do município
IBPC - 10 Há canal de comunicação on-line com os gabinetes e secretarias do município
IBPC - 11 Há disponível o telefone dos gabinetes e secretarias da prefeitura
Inclusão digital e responsabilidade social
IBPC - 12 Existe no portal de governo eletrônico do município disponibilidade de links para revistas, jornais, bancos, e outras utilidades
IBPC - 13 O portal eletrônico municipal proporciona fácil acesso a informações públicas (como o orçamento municipal e demais contas públicas)
IBPC - 14 A prefeitura fornece alguma forma de acesso gratuito à internet para a população (discada ou não)
IBPC - 15 Há disponível no portal mapas da cidade
IBPC - 16 O mapa é georeferenciado
IBPC - 17 As informações estão disponibilizadas com fácil acesso
ÍNDICE DE BENEFÍCIOS INICIATIVA PRIVADA
Redução de tempo e custos com pagamento de tributos
IBIP – 01 Disponibilidade da legislação tributária com mecanismo de busca
IBIP – 02 Impostos municipais integrados com estaduais e federais – guia tributário
IBIP – 03 Há integração com o sistema federal SPED
IBIP – 04 Possibilidade de solicitação de alvará
IBIP – 05 Possibilidade de obtenção de alvará totalmente pelo portal
IBIP – 06 O município trabalha com sistema de nota fiscal eletrônica (NF-e)
Redução de tempo gasto com burocracia nos negócios
IBIP – 07 Possibilidade de obtenção de certidões negativas de débito de tributos municipais diretamente pelo portal
IBIP – 08 Possibilidade de pagamento de taxas municipais por meio do portal
IBIP - 09 Possibilidade de cadastrar empresa de fora do município para exercer serviços no município diretamente pelo portal municipal
IBIP – 10 Possibilidade de realizar estimativa de valor de ITBI diretamente no portal
Acesso a informações municipais ligadas a negócios
IBIP – 11 Há disponível no portal mapas da cidade
IBIP – 12 Há localização dos órgãos públicos no mapa
IBIP – 13 O mapa é geo-referenciado
IBIP – 14 Há sistema de disponibilização de editais municipais
IBIP – 15 As informações públicas (orçamento e demais contas) estão disponíveis com fácil acesso
IBIP – 16 Há disponível o telefone dos gabinetes e secretarias da prefeitura
IBIP – 17 Há canal de comunicação on-line com os gabinetes e secretarias do município
IBIP – 18 Há canal de comunicação com a ouvidoria do município

Quadro 9: Legenda dos códigos utilizados na estrutura de banco de dados.

Fonte: Elaboração própria.

Além da proposta de estruturação do banco de dados, seguem as sugestões gerais em relação ao ambiente de aplicativos. Uma das possibilidades é a utilização de um sistema em formato Grid. Grid é um termo técnico de informática que tem origem inglesa; a palavra ‘matriz’ seria uma tradução literal aproximada. Esse termo técnico tem muitos significados, mas geralmente significa compartilhamento de recursos, e essa é uma das tecnologias computacionais explorada como metodologia de gestão de informação em formato de redes, como no caso da organização virtual que idealmente proveria o suporte para a operacionalização do modelo proposto.

Conforme Dias et al (2007) o processamento dos dados pode ser realizado com base nos dados e objetivos, o sistema de Grid pode alocar de forma otimizada os recursos ao realizar uma busca por qual o melhor sistema computacional para realização da tarefa dentro de toda a rede. Um exemplo de um sistema de Grid voltado a organizações virtuais pode ser visualizado na figura 31:

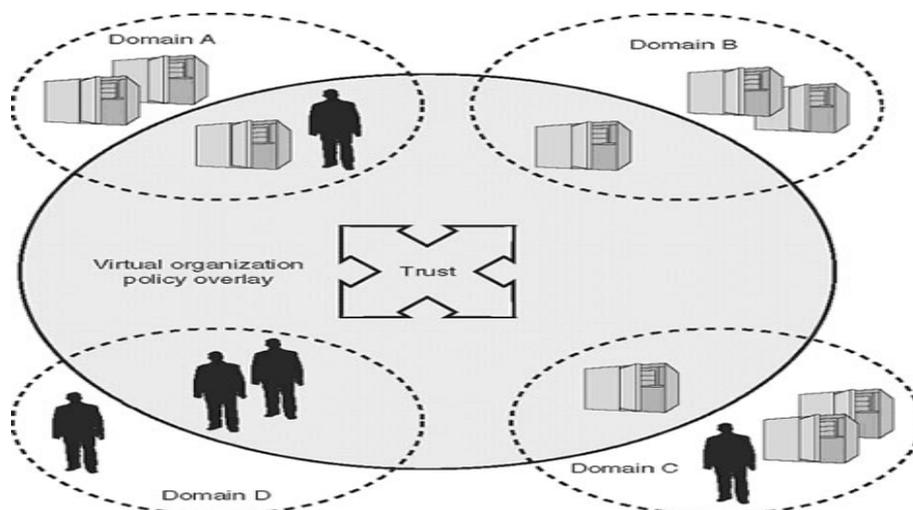


Figura 31: Estrutura de Grid.
Fonte: XtremOS, 2007.

Atualmente existem diversas formas de implementação tecnológica possíveis para a coleta de dados sobre o e-gov municipal. Espera-se utilizar sistemas ativos e passivos de obtenção de dados. Os sistemas ativos buscarão na internet os dados, enquanto os sistemas passivos receberão os dados das instituições parceiras.

Na fase futura de implementação podem ser utilizados, por exemplo, os ‘softwares robôs’, também conhecidos como sistemas de busca (um sistema ativo).

Assim esse modelo de organização virtual pretende utilizar outros sistemas para obtenção dos dados além desses já citados. Outras possibilidades além das soluções com tecnologia Grid XtremOS, consiste em potentes computadores conectados à distância por redes (Wide Area Networks) – WAN.

A parte inicial de atuação do sistema de avaliação dos portais ocorre no momento da inscrição do município no sistema para participar da classificação, quando o município permite a inserção de códigos específicos no seu portal eletrônico. Assim a aplicação dos critérios efetiva-se por meio de scripts inseridos pelo administrador do portal no momento da inscrição para participar do portal de classificação. Será responsabilidade do webmaster

atualizar o formulário conforme ocorra algum aperfeiçoamento no Portal eletrônico municipal.

Quanto à interface de usuário as recomendações são no sentido de buscar um aspecto limpo e com o máximo enriquecimento da informação por meio de gráficos e de um sistema operável pelo usuário, como apresentado nos modelos conceituais até agora. Uma proposta de interface web para o usuário pode ser observada na figura 32:

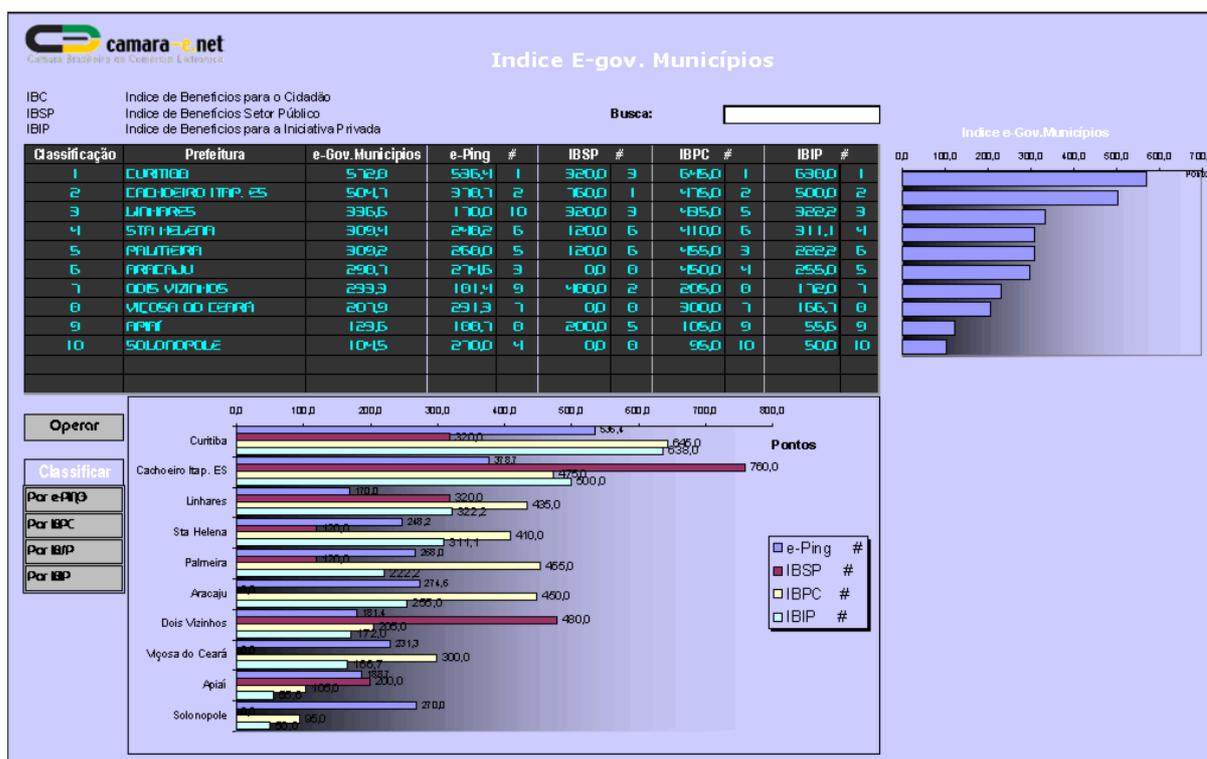


Figura 32: proposta de interface web.

Fonte: elaboração própria.

Uma idéia do que seriam esses gráficos pode ser observada no detalhe da imagem anterior na figura 33:

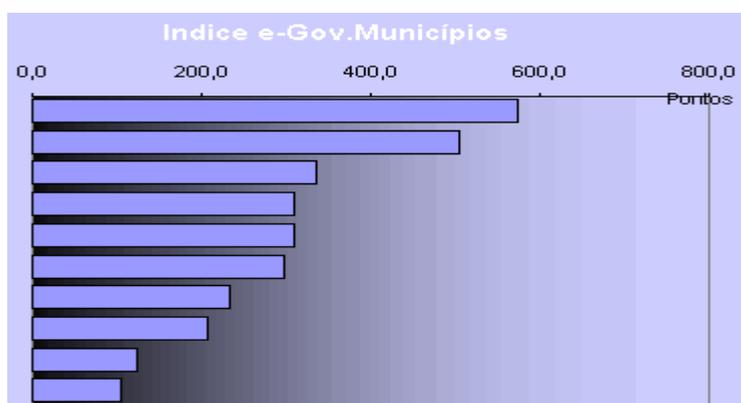


Figura 33-a: Recomendação de gráficos para interface de usuário.

Fonte: Elaboração própria

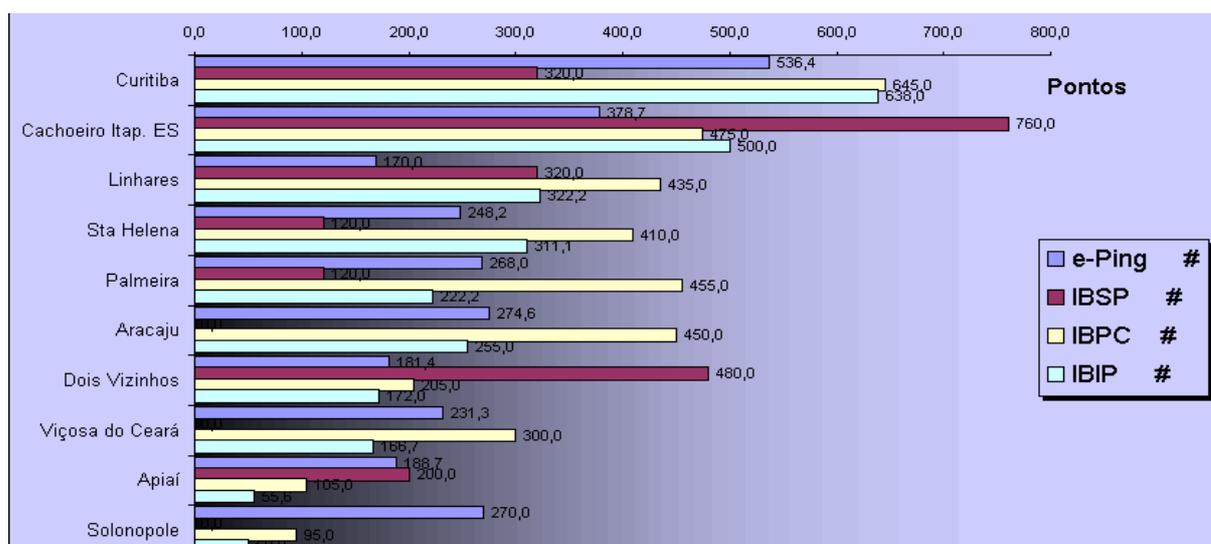


Figura 33-b: Recomendação de gráficos para interface de usuário.

Fonte: Elaboração própria.

A respeito das demais tecnologias de sistemas de informação evita-se qualquer forma de especificação nesse momento em questões pontuais, como linguagem de programação ou qualquer outra especificação detalhada. Algumas diretrizes em relação à tecnologia a ser empregada para implementação do modelo são relativas à preocupação com a segurança e confiabilidade do sistema, estruturação e integridade do banco de dados. O sistema deve ser baseado em tecnologias compatíveis com a lógica de protocolos de redes em uso corrente para interconexão com a rede Internet e outras redes como a Rede GSM ou ainda outras redes de comunicação.

Para permitir que a gestão da rede possa ser desempenhada de qualquer localização pela equipe de auditores, deve ser permitido o acesso com loguin por meio de certificado digital em acesso VPN (*Virtual Private Network* – Rede Privada Virtual).

Na simulação estruturada em planilha eletrônica são apresentadas algumas análises operando-se manualmente os dados. No trabalho de implementação poderiam ser adicionadas funcionalidades baseadas em aplicações OLAP - *Online analytical processing* - solucionando-se o problema de síntese, análise e consolidação de dados, enriquecendo ainda mais o processamento analítico dos dados por meio da interface para Internet.

4.6. PLATAFORMA DE GESTÃO DO MODELO

A **proposta de estrutura** para que seja viabilizada a operacionalização e gerenciamento da organização virtual consiste basicamente na aplicação de técnicas de gestão com uso intensivo de tecnologias da informação e comunicação.

Os elementos que compõem a estrutura seriam um conjunto de softwares formando um sistema informacional composto por um sistema de software exclusivamente desenvolvido para mensurar o desempenho dos portais utilizando o modelo conceitual e matemático desenvolvido neste trabalho. O protótipo deste sistema foi desenvolvido no item 4.5. Além do sistema específico podem ser utilizados outros softwares relacionados à tecnologia de interação com as organizações envolvidas, segurança da informação, software de gestão de documentos, software para gerência de projetos, hardware, estrutura de Internet e Extranets também conhecidas como wide area network (WAN).

Para a interação com as organizações envolvidas os softwares de comunicação mais indicados para comunicação síncrona, ou seja, comunicação entre duas ou mais pessoas em tempo real, seria o software Skype. Este software é um comunicador que transmite voz por meio da Internet utilizando a tecnologia chamada voz sobre IP (Internet Protocol). Também podem ser utilizados outros softwares de comunicação como o MSN ou Google Talk, softwares amplamente utilizados atualmente. Para a comunicação assíncrona o e-mail (correio eletrônico) continua sendo a alternativa predominante, embora possa ser combinado com a utilização de controle de tarefas por meio dos demais softwares utilizados, como o software de gestão de projetos.

Quanto à segurança da informação é recomendável a interação entre as organizações sempre assegurando-se a autenticidade da identidade dos responsáveis por meio da utilização de certificados digitais. A criptografia pode ser até mesmo dispensável nesse caso porque o objetivo consiste em transformar esses dados em informações úteis, em conhecimento público a respeito do grau de serviço disponibilizado por cada município que está sendo avaliado. Algumas informações contudo podem exigir a utilização de criptografia. Nesse caso o sistema de chaves públicas e privadas pode ser utilizado.

O sistema específico fará também o papel de sistema de gestão corporativo ao disponibilizar a formalização e organização dos processos internos que serão em sua grande maioria automatizados. Uma das poucas etapas em que será necessária a intervenção humana no sistema será na verificação das indicações de inveracidade das informações, quando o

sistema indicar. A interação entre as organizações virtuais nesse caso está mais relacionada ao fornecimento de dados, do que em parceria em outros projetos, ao menos nessa etapa inicial. Mesmo assim, caso haja outros projetos a estrutura já estará disponível. Por isso, pode-se pensar em algum sistema de gerenciamento de documentos eletrônicos no futuro. Na etapa inicial o sistema de gerenciamento de projetos combinado com o sistema de email seria suficiente.

O software de gerência de projetos é relevante ao passo que a cooperação resultar em novos projetos, pois estes softwares possuem como principal característica a determinação de responsabilidades sobre tarefas específicas e controle dos prazos para execução destas tarefas. O software recomendado é o software livre DotProject, que é instalado em um computador servidor, que fica conectado à Internet ou à WAN e pode ser acessado a qualquer momento por qualquer uma das organizações envolvidas no projeto.

O hardware, ou seja, os equipamentos eletrônicos de tecnologia da informação e comunicação seriam alocados fisicamente na organização responsável pela gestão do projeto de mensuração do e-gov municipal. O hardware consiste basicamente em:

1. **Computadores servidores**; que armazenam os sistemas neles instalados, e as informações que são computadas e divulgadas a partir deles, 2 servidores funcionando paralelamente ou um grande servidor com alto grau de redundância seria o suficiente;
2. **Infra-estrutura local**; apesar de não ser especificamente instrumento de tecnologia da informação e comunicação são essenciais para que o sistema funcione corretamente com o mínimo de interrupção do serviço. A infra-estrutura significa uma sala especial para o servidor, que pode ter metragem pequena mas que tenha acesso restrito e seja refrigerada, o que ajuda a evitar problemas de hardware. É necessário um sistema auxiliar de energia, como um nobreak com suporte de energia para no mínimo 2 horas para o servidor, e estrutura de rede.
3. **Switch**; que é um equipamento de rede que vai interligar o servidor, os equipamentos locais e a internet, permitindo a divulgação do portal assim como o acesso aos softwares de gestão por meio da rede Internet.

4. **Conexão de alta velocidade à rede Internet;** para que o sistema possa ser acessado por diversas prefeituras e cidadãos ao mesmo tempo, é necessário que a conexão seja de boa qualidade e tenha um link adequado à demanda que o sistema terá.

5. **Computadores de acesso ao sistema;** já que seria necessário acessar o servidor para verificar quais as indicações de possíveis inveracidades das informações, como mecanismo de controle e auditoria seria necessário localmente duas máquinas para realizar o acesso ao servidor. Isso é necessário porque, por motivos de segurança, o servidor não deve ser operado como um computador comum, ele é utilizado apenas quando se faz a instalação dos sistemas ou outra forma de manutenção no próprio servidor.

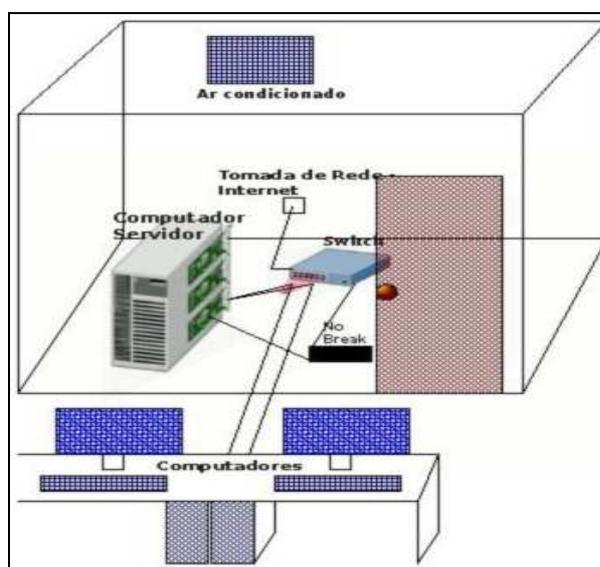


Figura 34: Estrutura física básica
Fonte: Elaboração própria.

Esses são os elementos centrais que fornecerão sustentação tecnológica à organização virtual, ou rede de organizações. Os serviços serão disponibilizados na Internet para acesso remoto.

O resultado do sistema será apresentado em sua interface com o usuário, que será um portal na Internet com diversas informações sobre e-gov voltado para os gestores de e-gov dos municípios, assim como cidadãos interessados no acompanhamento desses indicadores. A aparência do portal será semelhante à figura 35:

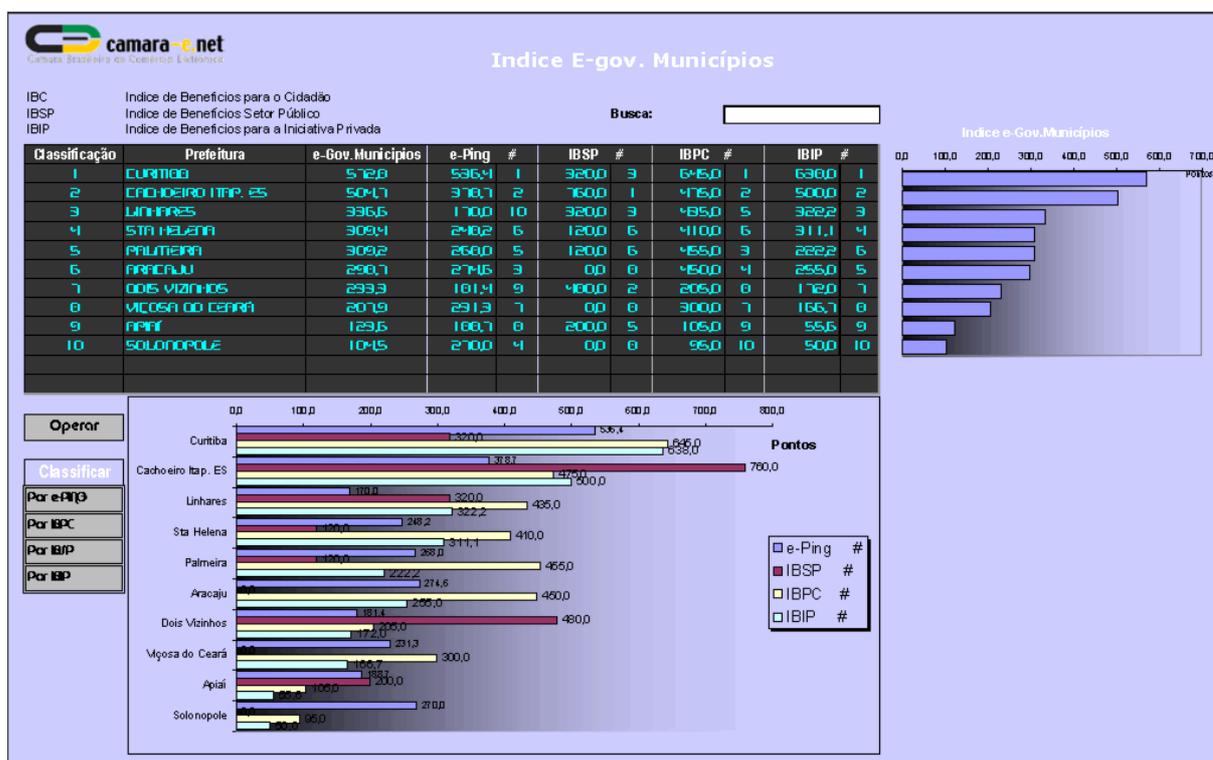


Figura 35: Protótipo da interface web do Portal.

Fonte: Elaboração própria.

Pretende-se que o portal traga na sua página de entrada uma classificação que aponte, conforme o modelo apresentado, quais municípios possuem maior disponibilização de serviços de e-gov por meio da Internet, pelo índice e-Gov.Municípios. O controle e auditoria do sistema também podem ser realizados pelo portal por meio de acesso restrito, com diretrizes rígidas de segurança.

A forma de gestão desse portal consiste em uma organização virtual onde o mantenedor seria a Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico, uma organização contratada seria o gestor dessa rede (Broker na concepção de Frank, 1999), responsabilizando-se pela coordenação dos atores nesta rede.

Ainda conta-se com o apoio e possível participação de outras organizações vinculadas à mantenedora assim como órgãos públicos como os tribunais de contas, e outras fontes de informações relacionadas aos municípios e sua inclusão na economia digital provendo informações e serviços à sociedade por meio de seus portais na Internet.

Outra forma de identificar a organização gestora dessa rede é como a instituição HUB, ou seja, aquela que identifica as competências de cada organização ligada à rede e a aciona de acordo com a demanda daquela determinada competência. O termo HUB é um

termo técnico ligado à informática e significa o nó central de uma determinada rede, que geralmente é desempenhado por um equipamento com este nome.

A gestão de uma organização tão complexa requer uma gestão de projetos sofisticada, que tenha um eficiente modelo de acompanhamento em rede e uma equipe de suporte com alta qualificação. Uma das ferramentas possíveis para tal é o software livre dotProject, enquanto instrumento de gestão de projetos e tarefas.

A rede formada para alimentar esse sistema estrutura-se como uma organização virtual que contém em sua estrutura uma série de instituições públicas, privadas e associações com caráter de terceiro setor. Com o passar do tempo novas organizações podem ser inseridas na rede para fornecer novos tipos de informação permitindo análises mais ricas e a disponibilização de mais informações.

Instituições como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), podem no futuro participar da organização virtual, enviando dados estatísticos dos municípios, a título de informações complementares, como a figura 36 propõe:

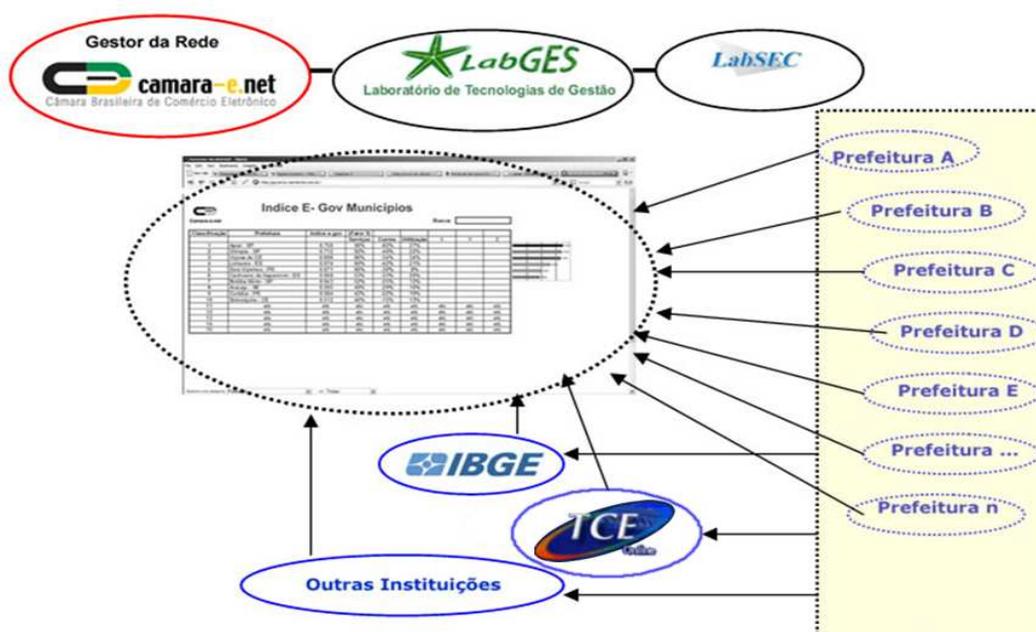


Figura 36: Estrutura da organização virtual e possíveis cooperações futuras.
Fonte: Elaborado pelos autores (2007).

A organização virtual estrutura os papéis dos atores nessa rede, acionando-os quando necessário. Assim a tecnologia computacional, tanto de hardware quanto de software torna-se meio, não fim.

A operacionalização do modelo de mensuração de e-gov fornecido pelos municípios conta com um mecanismo básico da economia: a concorrência. Parte-se do princípio de que os municípios entrarão em concorrência por prover melhores serviços de governo eletrônico.

Isso porque espera-se que a realização de investimentos em tecnologias de e-gov serão realizadas não apenas para aumentar sua eficácia reduzindo custos e ao mesmo tempo aumentando a qualidade dos seus serviços, mas também para proporcionar uma maior satisfação para o cidadão (nível de aprovação do governo). Outra motivação, e talvez uma das maiores, é o fato de que estando bem classificada nessa avaliação, à medida em que as empresas privadas estiverem consultando o portal, estarão mais propícias a investirem nesses municípios que oferecem mais facilidades na economia digital.

O mecanismo de operacionalização do sistema é simples: os dados são inseridos pelos webmasters que preenchem um formulário no ato de inscrição do portal nesse sistema. Na oportunidade da inscrição do município também irá inserir um pequeno código correspondente a um selo que a partir de então constará no portal do município recém cadastrado.

Os dados a princípio são direcionados para o portal para alimentar o modelo matemático que atribuirá um conjunto de pontuações (sub-índices) formando o resultado que o classificará em uma determinada posição de acordo com essa pontuação. A pontuação de cada fator é dinâmica de acordo com a atualização de cada portal municipal, que será informada pelo webmaster do portal.

Os próprios usuários internos (da prefeitura) do portal serão fiscais do portal, uma vez que aqueles que possuem o e-mail institucional válido (login enviado para o e-mail institucional) podem responder ao questionário de avaliação do portal.

Os usuários externos, qualquer cidadão com acesso a Internet e ao portal também serão auditores e fiscais do sistema, uma vez que o selo de qualidade presente em cada portal está ligado ao sistema de avaliação. Ao clicar no selo o usuário do portal municipal pode indicar qual serviço buscou e não encontrou no portal, ao fim existirá um campo de texto aberto para que seja deixada alguma mensagem.

As informações providas pelo webmaster, pelo usuário interno e externo são confrontadas por um script (mecanismo computacional automatizado) que apontará uma eventual inconsistência para a equipe de auditores. A operacionalização do sistema englobando os conceitos de organização virtual e operacionalização funcional deve ser algo semelhante ao disposto na figura 37:

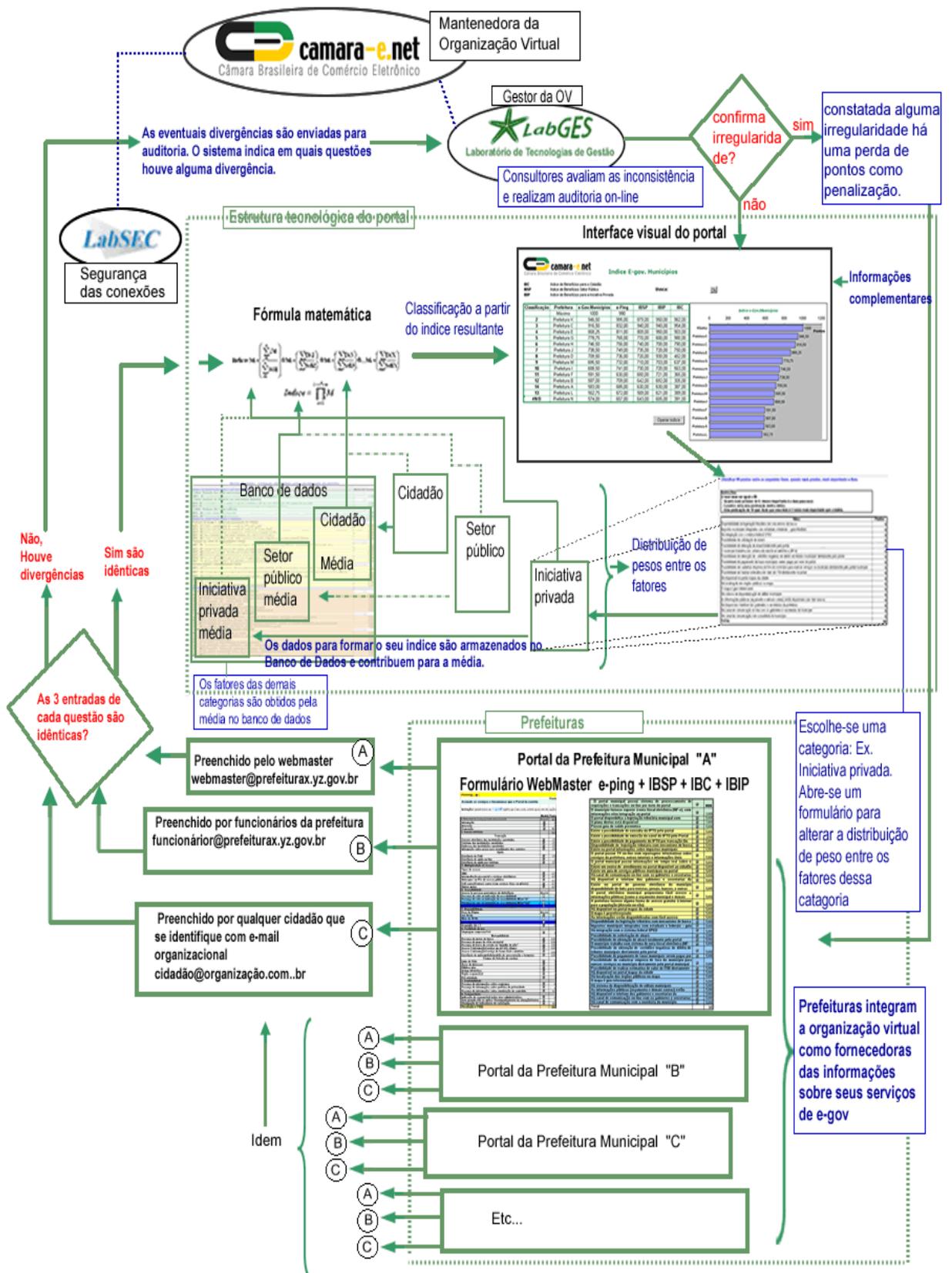


Figura 37: Operacionalização das atividades da organização virtual.
 Fonte: elaboração própria.

Os primeiros colocados têm como premiação a simples exposição positiva na mídia digital, que pode lhe render bons investimentos da iniciativa privada, um retorno político além

da provável eficiência administrativa obtida pela reestruturação de processos e procedimentos que acompanham um bom trabalho de implementação de serviços de e-gov.

Por outro lado, para aqueles casos onde o sistema indicou inconsistências e for confirmada a inserção de informações inverídicas, haverá punição em termos de perdas dos pontos numa proporção de 2 para 1. Ou seja, para cada ponto obtido indevidamente que for flagrado pela equipe de auditores, o portal perderá 2 pontos.

5. CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

O estudo da literatura e a busca pelas melhores práticas de governo eletrônico por meio da análise dos modelos de avaliação de e-gov existentes favoreceu o levantamento de critérios para cada objetivo proposto.

A análise dos modelos desempenhada com base nos comentários realizados pelos especialistas em governo eletrônico concluiu que os portais analisados são eficazes dentro dos seus objetivos. Por isso esses portais serviram como referência para um sistema de avaliação mais abrangente do e-gov provido pelos portais de governo local, com foco nos agentes beneficiados pela implementação do e-gov (cidadão, a iniciativa privada, o próprio governo).

Essa visão orientou a estruturação de conjuntos de critérios de acordo com os benefícios para cada um desses agentes, além do conjunto de critérios relacionados a padrões técnicos, adotando-se por completo o padrão do governo federal, o e-PING. Cada critério configura uma área temática, que engloba alguns indicadores. Os indicadores são os itens a serem avaliados no portal, cabendo uma resposta objetiva binária: sim ou não, possui ou não possui determinado serviço no portal.

Na composição dos indicadores que avaliam os serviços foram privilegiados os serviços interativos e síncronos, mais condizentes com a economia digital, mais uma vez contando com os comentários dos especialistas, que ao avaliarem uma pré-proposta registraram sugestões que foram posteriormente avaliadas num processo de ajuste do modelo.

Então elaborou-se um modelo que é capaz de mensurar o serviço de e-gov fornecido pelos portais eletrônicos municipais brasileiros. Esse modelo é uma estrutura que permite a implementação do projeto, pois é constituído por um modelo conceitual, um modelo matemático, um modelo computacional, um modelo tecnológico de sistemas de informação baseados na Internet e um modelo de Gestão para a operacionalização desse sistema.

O modelo especificado conceitualmente e tecnicamente pode ser configurável, ou seja, pode ser operado de acordo com o objetivo do usuário, e é flexível dentro de certos limites. A análise de consistência mostrou um perfil da classificação dos portais mais próximo do que seria intuitivo se comparado com a classificação da qual se partiu.

A proposta de modelo elaborada permite uma melhor avaliação do grau de serviços disponibilizados pelos portais municipais de diferentes perspectivas. Por isso, entende-se que o ponto forte do modelo consiste no fato de este ser configurável, interoperável, e mais visual (gráficos). Em relação aos *outputs* na simulação de uso do sistema, o modelo apontou os

resultados mais compatíveis com a percepção empírica, classificando os portais de acordo principalmente com o nível de interação com o cidadão e com o oferecimento de serviços por meio do próprio portal.

A estrutura de gestão da organização virtual em rede para sustentar a operacionalização desse modelo foi apresentada no trabalho e é relativamente fácil sua implementação. O fator limitante é tempo e investimento para o ajuste fino do modelo com uma equipe maior para esta tarefa, em especial em relação à estrutura tecnológica.

Em específico sobre a estrutura tecnológica foram apresentados conceitos mais genéricos, e o conceito de funcionamento que poderá ser melhor planejado em conjunto com os programadores. Esse tema, da implementação tecnológica é portanto o principal foco da sugestão de continuidade deste trabalho, que forneceu as bases para a implantação do modelo.

A utilização de alguns indicadores foi excluída da primeira etapa da proposta do modelo por possuírem um papel secundário dentro do conceito do modelo proposto, e principalmente pela inviabilidade técnica nessa etapa de desenvolvimento do trabalho. Isso porque exigiria uma equipe de programadores e outros recursos não disponíveis.

Portanto, a principal proposta para trabalhos futuros é que seja englobado no modelo um outro conjunto de critérios automatizados no momento da implementação do modelo definitivo. Esse conjunto de critérios envolveria o número total de visitantes do portal que traz uma percepção do impacto das informações do governo eletrônico na população local assim como visibilidade do governo na sua região, e evidenciando o potencial de cidadãos digitais que poderiam fazer uso dos serviços mais interativos.

Além disso, outro conceito interessante é o conceito de alcance efetivo do portal, que pode ser traduzido no conceito de “TCC - Taxa de Conversão em Clientes”, o percentual de visitantes do portal que tornam-se efetivos usuários dos serviços interativos do portal ($\text{compradores/visitantes}=\text{TCC}$), tal como uma medida de eficácia do governo eletrônico da administração pública local.

A Implementação do modelo é a próxima etapa. Espera-se uma convergência com o modelo do portal Governo Via Internet, o modelo do qual se partiu, assim como um maior grau de interação com outras instituições, como os tribunais de contas estaduais.

REFERÊNCIAS

1. AHUJA, Manju K.; CARLEY, Kathleen M. Network Structure in Virtual Organizations. **Journal of Computer-Mediated Communication. V. 3 Issue 4, Jun, 1998**
2. AI-MEI, Zhai; LIN, Wang; XUE-FENG, Wang: **A new performance evaluation method based on multiple-parameters evaluation and DEA model.** China, 2007
3. ALBRECHT, Karl. **Revolução nos serviços:** como empresas podem revolucionar a maneira de tratar os seus clientes. São Paulo: Pioneira, 1992. 254 p.
4. ALBRIGHT, Kendra S.: Global measures of development and the information society. **New Library World;** Volume: 106 Issue: 7/8; 2005 (Research paper).
5. ALLEN, R.G.D.: **Análise matemática para economistas.** São Paulo: Fundo de cultura, 1970
6. ALMEIDA, R. N.; PASSOS, C. L. B.: Saberes docentes mobilizados por professores de matemática quando trabalham ou desenvolvem, com seus alunos, projetos com características de modelagem matemática. Congresso de pós-graduação, 4p., 2007, São Carlos. **Anais de Eventos da UFSCar**, v. 3, p. 1539 , 2007
7. ALVEZ-MAZZOTTI, Alda Judith. GEWANDSZNAJDER, Fernando: **O método nas ciências naturais e sociais:** pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 2001
8. AMBONI, Nério. **O Caso da cecrisa s.a.:** uma aprendizagem que deu certo. Tese de Doutorado, EPS - UFSC -. Florianópolis: 1997
9. ANZANELLO, Cynthia Aurora. **OLAP Conceitos e Utilização.** Porto Alegre, 2002. 7 p. Monografia - Instituto de Informática, UFRGS, 2002. MINISTÉRIO do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação.
10. ARAÚJO, Wagner F. Gomes de: **A avaliação de sítios governamentais como instrumento para melhoria dos serviços e informações on-line:** da concepção aos resultados. 1º prêmio excelência em gestão pública do estado de minas gerais, 2005
11. ARENDT, Hannah: **A condição humana.** Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1997
12. BENECKE, Dieter W..**Cooperação e desenvolvimento:** o papel das cooperativas no processo de desenvolvimento econômico nos países do terceiro mundo. Porto Alegre: Coojournal, 1980. 240 p.
13. BENWELL, george; BUICK, Roz; LILBURNE, Linda: GIS, Expert systems, and interoperability. **Transaction in GIS**, 1997, vol. 2, no. 3 p. 233- 243.
14. BERTERO, Carlos Osmar. **Ensino e pesquisa em administração.** São Paulo: Thomson Learning, 2006.
15. BERTOT, John Carlo; JAEGER, Paul T.; MCCLURE, Charles R.; SNEAD, John T.: Functionality, usability, and accessibility: Iterative user-centered evaluation strategies for

digital libraries. **Performance Measurement and Metrics**; Volume: 7 Issue: 1; 2006 (Research paper).

16. BIANCHETTI, Lucídio (org): MACHADO, Ana Maria Netto (org). A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações. Florianópolis: Ed. da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002

17. BJØRNENAK, Trond: Understanding cost differences in the public sector—a cost drivers approach. **Management Accounting Research**, n. 11, p. 193–211, 2000

18. BOHMAN, James: Expanding dialogue: The Internet, the public sphere and prospects for transnational democracy. **The Sociological Review**, Volume 52, Issue s1, p. 131-155, Jun 2004,

19. BOYLE, David: Sustainability and social assets: the potential of time banks and co-production. **Grassroots Initiatives for Sustainable Development**, p. 1-13, 10 June 2005.

20. BREAKING barriers project framework. Disponível em <http://www.egovbarriers.org/downloads/deliverables/A5_Booklet_WEB.pdf> Acesso em 04/02/2008

21. BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; SOLA, Lourdes; WILHEIM, Jorge (Orgs). **Sociedade e Estado em transformação**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2001. 451 p.

22. CÂMARA brasileira de comércio eletrônico. Disponível em <<http://www.camara-e.net>> Acesso em 04/03/2007.

23. CARBO, Toni; WILLIAMS, James G.: Models and Metrics for Evaluating Local Electronic Government Systems and Services. **Electronic Journal of e-Government**. v. 2 Issue 2, p. 95-104, 2004.

24. CARO, F. G. **Pesquisa avaliativa**: uma visão panorâmica. In: GOLDEBERG, M. A. A. e SOUZA, C. P. (Org.) Avaliações de programas educacionais: Vicissitudes, controvérsias, desafios. São Paulo: EPU, 1982, p.10-14.

25. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 1; 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698p.

26. CAVALCANTI, Marly (org). **Gestão estratégica de negócios**: evolução, cenários, diagnóstico e ação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 385p.

27. CHEN, Yan-Kwang; LIAO, Hung-Chang: Optimizing multi-response problem in the Taguchi method by DEA based ranking method. *International Journal of Quality & Reliability Management*; v. 19, n.7; 2002 Research Paper

28. CHIANG, Alpha C, WAINWRIGHT, Kevin. **Matemática para economistas**. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 651p

29. CLARKE, Matthew. **E-development? development and the new economy**. United nations university: Finland, 2003.

30. COLE, Martin, PARSTON, Greg: **Defining public value**. (2006) Disponível em < <http://www.govtech.com/dc/102969> > Acesso em 21/12/2007
31. COLEMAN, Stephen: Digital voices and analogue citizenship: Bridging the gap between young people and the democratic process. **Public Policy Research**, V. 13, Issue 4, Page 257-261, Dec 2006.
32. COMPANHIA de tecnologia da informação de Minas Gerais. Disponível em < <http://www.premio-e.gov.br/> > Acesso em 13/09/2007.
33. COMPRASNET, Portal de compras do Governo Federal - Ministério do planejamento, orçamento e gestão. Disponível em < <http://www.comprasnet.gov.br/> > acesso em 08/03/2007
34. CONFEDERAÇÃO Nacional dos Municípios. Disponível em <<http://www.cnm.org.br/>>. Acesso em 05/01/2008
35. COSTA, Jorge; ECCLES, Gavin; TEARE, Richard E.: Relating strategy, structure and performance. *Journal of Workplace Learning*. Volume 10 · Number 2 · 1998 · 58–75
36. CRIAR Web, manuais e recursos para desenvolvimento web. Disponível em <<http://www.criarweb.com/usabilidade/>>. Acesso em 08/03/2007.
37. CRONIN, J. Joseph; TAYLOR Steven A. Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, v. 56, n. 3, p. 55-68, 1992.
38. CROSBY, P.B.: **Quality is free**, New American Library: New York, NY 1979
39. CROSSMAN, Alf; LEE-KELLEY, Liz. Trust, commitment and team working: the paradox of virtual organizations. **Global Networks** n.4, v.4, p. 375–390, 2004
40. CUNLIFFE, Daniel: Developing usable Web sites – a review and model. **Internet Research**; Volume: 10 Issue: 4; 2000 (Conceptual Paper).
41. DAVIDOW, W. H., & MALONE, M. S., 1992. **The virtual corporation**: Structuring and revitalizing the corporation for the 21st century. New York: Edward Burlingame Books.
42. DAWSON, Linda; FISHER, Julie; SHACKLETON, Peter: E-government services in the local government context: an Australian case study. **Business Process Management Journal**; Volume: 12 Issue: 1; 2006 (Research paper).
43. DE ROLT, C. R., SCHIMDT L.: **Taxonomia das organizações virtuais**. ESAG/UDESC, Junho 2005.
44. DENHARDT, Robert B.; DENHARDT, Jane Vinzant. **The new public service**: serving, not steering. New York: M.E.Sharpe, 2003
45. DEPARTAMENTO de Governo Eletrônico. **Indicadores e métricas para avaliação de e-Serviços** / Departamento de Governo Eletrônico . –Brasília : MP, 2007. Disponível em <<http://www.governoeletronico.gov.br>> acesso em 12/11/2007.

46. DESHMUKH, S.G.; SETH, Nitin; VRAT, Prem. Service quality models: a review **International Journal of Quality & Reliability Management**; v. 22 Issue: 9, 2005.
47. DIAS, Julio da Silva. et al. SuMMIT - An architecture for mobile devices to coordinate the execution of applications in grid environments. **IEEE Computer Society**. Proceedings of the 16th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises. p. 217-222. Washington DC, USA, 2007
48. DICKE, L.A. Ensuring accountability in human services contracting: can stewardship theory fill the bill? **The American Review of Public Administration**, v. 32, n. 4, Thousand Oaks, SAGE Publications, Dezembro, 2002, p. 455-470.
49. DIGITAL Citizen. Disponível em <<http://www.digital-citizen.org/>> Acesso em 08/09/2007
50. DONATTI, Fabrício T. **Avaliação dos websites do poder judiciário brasileiro**. 2004. 138 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
51. DRUCKER, Peter F.: **Management challenges for the 21st century**, HarperCollins, 1999.
52. DRUCKER, Peter F. The coming of the new organization. **Harvard Business Review**, Jan-Feb, 45–53, 1988
53. E-GOVERNMENT OUTLOOK. Disponível em: <www.mcconnellinternational.com/ereadiness/The_Global_E-Government_Outlook.pdf>. (2005). Acesso em 07/03/2006.
54. E-PING – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico <<https://www.governoeletronico.gov.br/anexos/e-ping-versao-3.0> > Acesso 15/12/2007
55. e-PRACTICE, Comunidade de boas práticas de e-Gov da Comunidade Européia. Disponível em <<http://www.epractice.eu/cases> > Acesso em 04/02/2008
56. ERGOLIST, Projeto. Disponível em <<http://www.labiutil.inf.ufsc.br/ergolist/> > Acesso em 20/11/ 2007.
57. ESTEVEZ, Elsa et al: **Determining progress towards e-government**: what are the core indicators? United Nations University, Macao, China.
58. EUROPE'S Information Society thematic Portal. Disponível em <http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/index_en.htm > Acesso em 05/02/2008
59. EVANS, Philip; WURSTER, Thomas S. : **A explosão dos bits**: estratégias na e-economia, as forças que definem as estratégias vencedoras na era da informação. Rio de Janeiro: Campos, 2000.
60. FOUNTAIN, Jane E.: **Building the virtual State**: information technology and institutional change. Washington: Brookings, 2001.

61. FRANKE, U. J. The Competence-Based View on the Management of Virtual Web Organizations. In: FRANKE, U. *Managing Virtual Web Organizations in the 21st Century: Issues and Challenges*, Hershey, 2002.
62. FRAZER, Elizabeth: Depoliticising citizenship, New College, Oxford. **British Journal of Educational Studies**, ISSN 0007-1005. vol. 55, No. 3, September 2007, pp 249–263, 249.
63. GARRIDO, Maria. **A comparative analysis of ICT for development evaluation frameworks**. Center for Internet Studies, University of Washington, 2004
64. GIL, Antonio Carlos. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
65. GONÇALVES, Carlos Alberto; MEIRELLES, Anthero de Moraes: **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.
66. GREENE, William H.. **Econometric analysis**. 5 ed. New York: Prentice Hall, 2003
67. GUJARATI, Damodar. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: MaKron Books do Brasil, 2005.
68. HABERMAS, Jürgen: **The theory of communicative action I**, Reason and rationalization of society, Boston, Bacon Press, 1984
69. HAYASHI, Takayuki; TOMIZAWA; Hiroyuki: **Constructing a multi-level scientometric indicators system**. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 2007. disponível em < <http://www.oecd.org/dataoecd/9/59/37450788.pdf> > Acesso em 04/01/2008
70. HALARIS, Christos; MAGOUTAS, Babis; MENTZAS, Gregoris; PAPADOMICHELAKI, Xênia; Classification and synthesis of quality approaches in e-government services. **Internet Research**; v. 1, 2007
71. HARVEY, Michael; NOVICEVIC, Milorad M.: The impact of hypercompetitive “timescapes” on the development of a global mindset. **Management Decision**; Volume: 39 Issue: 6; 2001 Research Paper.
72. HAZLETT, Shirley-Ann; HILL, Frances: E-government: the realities of using IT to transform the public sector. **Managing Service Quality**; Volume: 13 Issue: 6; 2003 (Research paper).
HOLANDA, ADRIANO: Questões sobre pesquisa qualitativa e pesquisa fenomenológica. *Análise Psicológica*. 3 (XXIV) p.363-372, 2006
73. HOOGEWEEGEN, Martijn R. et al. : Modular Network Design: Using Information and Communication Technology to Allocate Production Tasks in a Virtual Organization. **Decision Sciences**. v.30 n. 4. USA, Fall 1999
74. INSTITUTO Nacional de Tecnologia da Informação (ITI). Disponível em < <http://www.iti.br> > Acesso em 12/09/2007

75. INSTITUTO Brasileiro de Administração Municipal. Disponível em < <http://www.ibam.org.br> > Acesso em julho de 2007
76. JOINT, Nicholas: Democracy, eLiteracy and the internet. **Library Review**; v. 54 n2, 2005
77. JURAN, J. M., **Juran on quality by design: the new steps for planning quality into goods and services**. 3.ed. ASQC Quality Press: Milwaukee, 1992
78. KERTESZ, Sorin: **Cost-Benefit analysis of e-government investments**. Harvard University. J.F. Kennedy School of Government, 2003
79. KOPUT, Kenneth W.; OWEN-SMITH, Jason; POWELL, W. W. ; WHITE, Douglas R.: Network dynamics and field evolution: the growth of inter-organizational collaboration in the life sciences. (pdf, movie) **American Journal of Sociology** 110(4):1132-1205 January, 2005
80. LABORATÓRIO de Interação Avançada/DC/UFSCar: **e-GovMeter**. Disponível em < <http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/> >. Acesso em 18/05/2007
81. LEÃO, Paulo Alcântara Saraiva: **O Governo eletrônico e a reforma da administração pública**. CONIP 2006 – São Paulo/SP – 27 a 29/06/2006
82. LÉVY, Pierre: **A inteligência coletiva**. São Paulo: ed. Loyola, 1998
83. LEVY, Pierre: **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996
84. MARTINS, Gilberto de Andrade: **Teorias e modelos nas ciências administrativas**. Departamento de Contabilidade e Atuária, FEA/USP Universidade de São Paulo, VI SEMEAD, 2003
85. MATTAR, F. N.: **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1996
86. MAXWELL, Joseph A.. **Qualitative research design: an interactive approach**. 2 ed. London: Sage publications, 2005.
87. MECHLING, Jerry; Charles VINCENT: Defining and Measuring Success In Canadian Public Sector Electronic Service Delivery. Lac Carling V. (2001). Disponível em < <http://www.nga.org/cda/files/MeasuringProgress.pdf> > Acesso em 24/12/2007
88. MERRIAM, Sharan B. The design of qualitative research. In: _____. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1988.
89. MEIRELLES, Helly Lopes. **Direito Municipal Brasileiro**. São Paulo: ed. rev. dos Tribunais, 1957.
90. MINISTÉRIO do Planejamento, Orçamento e Gestão, Disponível em < http://www.comprasnet.gov.br/noticias/noticias1.asp?id_noticia=206 > Acesso em 23/12/2007

91. MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B. & LAMPEL, J. **Safári de estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento estratégico, Porto Alegre: Bookman 2000.
92. MOBERG, Erik: **Positive and normative aspects of direct democracy** - the case of Sweden in a general context. City University of Stockholm, Moberg Publications, Inc, 2004. Disponível em < <http://www.mobergpublications.se/printed/direct.htm>>.
93. MODELO de Mensuração de e-gov MAREVA Disponível em <<http://www.epractice.eu/cases/MAREVA>> Acesso em 12/02/2008
94. MORGAN, G. Paradigmas, metáforas e resolução de quebra-cabeças na teoria das organizações. **Revista de Administração de Empresas**, v.43, n.1, p.58-71, 2005
95. MOWSHOWITZ A. Virtual Organization: A virtually organized company dynamically links its business goals with the procedures needed to achieve them. **Communications of the ACM**. v. 40, n. 9 Sept. 1997
96. MYERS, Michael. **Qualitative research in information systems**. [online], abril 2000. <<http://www.auckland.ac.nz/msis/isworld/>>
97. NEVES, José Luis: Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**. v.1, nº 3, 2º sem., São Paulo, 1996
98. NIELSEN, Jakob: **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 416 p.
99. NIELSEN, Jakob.. Heuristic evaluation. In NIELSEN, J.; MACK, R.L. (Eds.). **Usability Inspection Methods**, John Wiley & Sons, New York, NY, 1994.
100. NIJKAMP, Peter: **Handbook of regional and urban economics**. Amsterdam: North Holland, 1986.
101. NORTHROP, Alana.; DUTTON, William H.; KRAEMER, Kenneth L. The Management of Computer Applications in Local Government. **Public Administration Review**, Vol. 42, No. 3 May - Jun., 1982.
102. O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação** – e as decisões gerenciais na era da Internet. - 2.ed. - São Paulo : Saraiva, 2004.
103. OFFICE for City Informatization, disponível em < <http://www.apcity.org> > Acesso em 02/09/2007.
104. OPPENHEIM, Charles; WARD, Louise: Evaluation of web sites for B2C e-commerce. **Aslib Proceedings**; Volume: 58 Issue: 3; 2006 (Research paper).
105. ORGANISATION for Economic Co-operation and Development (OECD). Disponível em < <http://www.oecd.org> >. Acesso em 05/03/2007.
106. ORGANIZATIONAL change for citizen-centric eGovernment. Disponível em < <http://www.ccegov.eu/> > Acesso em 12/02/2008.

107. PARASURAMAN, A.; ZEITHAML; BERRY, Leonard L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.
108. POWELL, Walter W. ; SNELLMAN, Kaisa: The Knowledge Economy. **Annu. Rev. Sociol.** n.30, p.199–220, 2004.
109. RAMOS, Alberto Guerreiro: **A nova ciência das organizações**: uma reconceitualização da riqueza nas nações. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1981.
110. RIANI, Flávio. **Economia do setor público**: uma abordagem introdutória. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002
111. ROBERTS, N. Public Deliberation in an age of direct citizen participation. **American Review of Public Administration**. V. 34, n.4, p. 315-353, dec 2004.
112. ROGERS, Dennis C.; SHELBURN, William L.; VYAS, Niren M.. An analysis of strategic alliances: forms, functions and framework. **Journal of Business & Industrial Marketing**. 1995, v. 10, n. 3, p. 47-60. (Research paper).
113. SANTOS, J.: “E-service quality: a model of virtual service quality dimensions”, **Managing Service Quality**, Vol. 13, n. 3, p. 233-46. 2003
114. SCHUTZ, Aaron. Creating Local "Public Spaces" in Schools: Insights from Hannah Arendt and Maxine Greene. **Curriculum Inquiry**, V. 29, Issue 1, Page 77-98, Jan 1999.
115. SELTZER, Clarice et alii. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**, São Paulo: EPU-USP, 1974.
116. SILVA, Luís César. Modelagem e Simulação. UFES - Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de engenharia Rural, Boletim técnico: MS:02/06 em 17/06/2006.
117. SMITH, D.E.; FRANK, J.; JÓNSSON, A.K.: Bridging the gap between planning and scheduling. **Knowledge Engineering Review**, 15(1).Classical AI application Joint Conferences, 2000.
118. STAMOULIS, D., Gouscos, D., Georgiadis, P. and Martakos, D.: “Revisiting public information management for effective e-Government services”, **Information Management & Computer Security**, Vol. 9 No. 4, p. 146-53, 2001
119. TANG, Jih-Hsin; YANG, Heng-Li: A three-stage model of requirements elicitation for Web-based information systems. **Industrial Management & Data Systems**; v. 103, n. 6; 2003 Research paper
120. TAPSCOTT, Don. **Digital economy**: promise and peril in the age of networked intelligence. New York: McGraw-Hill, 1996
121. TORQUATO, Cid (org): **E-dicas**: desvirtualizando a nova economia. São Paulo: Usina do Livro, 2002. 227 p.

122. UN Global E-Government Readiness Report 2004, United Nations Dept. of Economic and Social Affairs, 2004. Disponível em
< <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan019207.pdf> > Acesso em 10/12/2007
123. UNITED STATES OF AMERICA (USA - a): **Federal Enterprise Architecture Program Practice Guidance**. Management Office, OMB; White House, 2007
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FEA_Practice_Guidance_Nov_2007.pdf
124. UNITED STATES OF AMERICA (USA – b): **Reference Model Document Version 2.3**. Management Office, OMB; White House, 2007.
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FEA_CRM_v23_Final_Oct_2007.pdf
125. UNITED nations online network in public administration and finance. Disponível em
<<http://www.unpan.org/egovkb/about/framework.htm>>. Acesso em 09/03/2007.
126. VASCONCELLOS, Marco A. S. e Garcia, Manuel E.: **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 2004
127. WHITAKER, G. Co-production: citizen participation in service delivery. **Public Administration Review**. p.240-246, may/jun. 1980.
128. WOODHOUSE, Susi: The people's network: creating and delivering content
129. WOOLDRIDGE, Jeffrey M.: **Econometric analysis of cross section and panel data**. Cambridge, Mass: MIT Press; 2002
130. WORLD Bank. Disponível em < <http://www.worldbank.org/> >. Acesso em 06/03/2007.
131. VARIAN, Hal. **Information Economy: The economics of the Internet, information goods, intellectual property and related issues**. Compiled by Hal R. Varian, University of California Berkeley, 2001. Disponível em
< <http://www2.sims.berkeley.edu/resources/infoecon/> > acesso em 12/12/2007.
132. VINE: **the journal of information and knowledge management systems**. Vol. 33, N 3, 2003, p. 106-114
133. VERGARA, Sylvia Constant; CORRÊA, Vera Lúcia de Almeida (org.) **Propostas para uma gestão pública municipal efetiva**. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004
134. YATES, Ross: Web site accessibility and usability: towards more functional sites for all. **Campus-Wide Information Systems**; Volume: 22 Issue: 4; 2005

ANEXOS

ANEXO 1 - EVOLUÇÃO DO E-COMMERCE NO BRASIL

Indicadores Economia Digital

Dados Globais	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Usuários Internet (mi)	280	414	539	655	825	945	1010
Usuários Internet domésticos ativos (mi)	220	335	445	605	660	756	836,59
% de Usuários Wireless	NS	NS	16%	25%	33%	42%	46%
Celulares (mi)	328	469	600	1050	1630	1890	2168,8
E-Commerce (US\$ bi)	130	282	516	1167	1845	3365	5030
B2B (US\$ bi)	110	210	365	916	1420	2800	4300
B2C (US\$ bi)	20	72	152	251	425	565	730
M-Commerce (US\$ bi)	NS	4,0	15,0	5,8	16,6	40,4	75,5
Gastos com Advertising Online (US\$ bi)	10,50	13,50	12,17	10,00	11,40	13,22	15,60
% gastos advertising total	1,20%	2,10%	3,30%	4,70%	6,40%	4,00%	5,80%
Gastos com IT (US\$ bi)	831,3	855,9	902,0	899,0	872,0	906,9	943,2

Fonte: Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico.



ANEXO 02 - Resposta da Comissão de Informática da União Europeia

Reply to Prof. Araujo on Standards Information (A505071)

from "David.Broster@ec.europa.eu" <David.Broster@ec.europa.eu> hide
 details Feb 11
 to: araujo.thiago.souza@gmail.com
 cc
 INFISO-H@ec.europa.eu,
 INFISO-ASSISTANTS@ec.europa.eu
 date Feb 11, 2008 7:20 AM
 subject Reply to Prof. Araujo on Standards Information (A505071)
 mailed-by ec.europa.eu

Dear prof. Araujo,

Please find attached the reply to your request for information sent to Commissioner V. Reding on January 19, 2008.

With best regards.
 David Broster

Mr. David Broster
 Head of Unit: eGouvernement & CIP Operations
 European Commission, DG Information Society (BU31/2-66)
 B-1049 Brussels, Belgium

Office (Avenue de Beaulieu 31-02/66, B1160 Brussels, Belgium)

Phone: +32 2 29 68021, Fax: +32 2 29 61740
 GSM: +32 4 989 68021
 Secretary: +32 2 29 69076 (Sophie Van de Calseyde)
 eMail: <mailto:david.broster@ec.europa.eu>
 Web: <http://ec.europa.eu/>

Cc: INFISO/H, DG INFISO Assistants
 Contact: David Broster, Telephone:68021, david.broster@ec.europa.eu



EUROPEAN COMMISSION

Information Society and Media Directorate-General

ICT addressing Societal Challenges
eGovernment and CIP Operations

Brussels, February 8th 2008
 DG INFSO/H2/DBRo/svc D(2008) 905618

Dear Prof. Araujo,

Thank you for your email dated January 19, 2007 to Commissioner Reding, who has asked me to provide you with a reply.

The Commission does work on measurement of eGovernment, and 'Efficiency & Effectiveness' is it is an Action Line in our 2006-2010 Action Plan on the subject. Here is some input that may be of help in your work.

State-of-play:

(a) A few years back, we conducted a study on the economics and measurement of eGovernment. An ambitious measurement framework was developed (see <http://www.epractice.eu/files/media/media1671.pdf>). We have indicated the three main tenets of the framework (Efficiency, Effectiveness and Governance) as the *grosso modo* model for frameworks across the EU27+, so more than 30 countries take the inspiration from that approach. However, we do not impose anything as a compulsory standard.

(b) The French Mareva and the German WiBe methodologies are quite advanced. More detailed and fully updated information on Mareva (2007) can be found on: <http://www.epractice.eu/cases/MAREVA> and Wibe on: <http://www.epractice.eu/document/2949>

(c) As a generic framework within which to place the challenges of eGovernment impact, you could use the Breaking barriers project framework, which talks of 7 overall barriers to be overcome, one of which is "financial inhibitors". See: http://www.egovbarriers.org/downloads/deliverables/A5_Booklet_WEB.pdf

Trends:

(i) The key trends in the area, seen from the European Commission, include the importance of benchlearning (bottom-up engagement with public agencies to share and develop advanced impact indicators), starting to measure user impact (and user satisfaction), good practice exchange and benchmarking. I have included some key references to texts of 2007. Especially, see the chapters on 'Efficiency and Effectiveness' in reference (5) and (6).

(ii) In Europe, the emerging epractice.eu community is the place where new approaches to IT impact assessment will be developed. The now around 640 good practice cases follow an ever evolving case template which already is, and increasingly will become focused on impact, whether qualitative or quantitative. See <http://www.epractice.eu/cases>

Key references

- (1) ePractice.eu (good practice case) <http://www.epractice.eu/cases/epractice>
- (2) 2007 Ministerial Declaration on eGovernment <http://www.epractice.eu/document/3928>
- (3) The five 2007 eGovernment Award winners <http://www.epractice.eu/document/3917>
- (4) 7th EU27+ benchmarking report (2007) <http://www.epractice.eu/document/3929>
- (5) Taking stock of eGovernment from 2005 to 2007 <http://www.epractice.eu/document/3927>
- (6) National Progress report <http://www.epractice.eu/document/3915>
- (7) eGovernment in the Commission <http://ec.europa.eu/egovernment>
- (8) Trust and Transparency: pre-requisites for effective eGovernment
<http://www.epractice.eu/document/3896>

I hope that the above information will be useful for your work in your research project. All the best with the endeavor.

Yours sincerely,

SIGNED

David Broster
Head of Unit

ANEXO 03 - Lista do portal Inovação do Ministério da Ciência e Tecnologia

Busca por competências,
Palavra chave: “Governo eletrônico”

Especialista	Dados	C o m v i t e	ret or no
1. Hugo Cesar Hoeschl - UFSC, IJURIS, CIASC, ABEP. Doutorado em Engenharia de Produção - governo eletrônico tecnologia da informação gestão do conhecimento	Rodovia SC404 Km 4 Bairro Itacorubi Florianópolis - SC CEP: 88034-000 CAIXA POSTAL: 1498 FONE: (0xx) 48 3231-1000 FAX: (0xx) 48 3231-1399	O k	
2. Alberto Luiz Albertin - FGV-SP, CAPES, ITS, CBCE, CNPq Doutorado em Administração comércio eletrônico tecnologia de informação informática	Fundação Getulio Vargas - SP. Av. Nove de Julho, 2029 - 3º andar Bela Vista 01313-902 - Sao Paulo, SP – Brasil Telefone: (11) 32817760 Fax: (11) 32811789 - E-mail: albertin@fgv.br - URL da Homepage: http://www.fgvsp.br/cia/ce	O K	
3. Roberto Carlos dos Santos Pacheco - UFSC, IS Doutorado em Engenharia de Produção plataforma lattes tecnologia governo	Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós Graduação Em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Campus Universitário - CTC/PPGEGC - Laboratório de Engenharia do Conhecimento LEC – Trindade - 88049-000 - Florianópolis, SC - Brasil - Caixa-Postal: 476 - Telefone: (48) 3317016 Ramal: 7100 Fax: (48) 3317010. E-mail: pacheco@egc.ufsc.br – URL da Homepage: http://www.egc.ufsc.br/~pacheco	O k	
4. Luiz Antonio Joia FGV/UERJ Doutorado em Engenharia de Produção - tecnologia da informação, comércio eletrônico governo eletrônico	Fundação Getulio Vargas, Escola Brasileira de Administração Publica e de Empresas. Praia de Botafogo 190, sala 526 Botafogo 22253-900 - Rio de Janeiro, RJ – Brasil - Telefone: (21) 25595794 Fax: (21) 25538832 E-mail: luizjoia@fgv.br - URL da Homepage: http://www.ebape.fgv.br/cd/luizjoia	O k	
5. Maria Alexandra Viegas Cortez da Cunha - PUC-PR, CONIP . Doutorado em Administração, governo eletrônico governança sociedade da informação. PUC/PR, Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Mestrado Em Administração.	Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Mestrado Em Administração. Rua Imaculada Conceição, 1155. Prado Velho. 80215-901 - Curitiba, PR – Brasil. Telefone: (41) 32711634. E-mail: alexandra.cunha@pucpr.br URL da Homepage: www.pucpr.br	O k	
6. José Carlos Vaz - INSTITUTO PÓLIS, EACH-USP, , LOGOLINK, CONIP. Doutorado em Administração de Empresas, desenvolvimento local inovações em gestão pública modernização administrativa	Universidade de São Paulo, Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Av. Arlindo Béttio, 1000. Ermelino Matarazzo 03828-000 - Sao Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30911027. E-mail: vaz@usp.br	O k	
7. Lucia Vilela Leite Filgueiras - USP, IPT . Doutorado em Engenharia Elétrica usabilidade engenharia de software interfaces homem-computador	Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais. Av. Prof. Luciano Gualberto travessa 3 no 158. Cidade Universitária. 05508900 - Sao Paulo, SP – Brasil. Telefone: (11) 30915200 Fax: (11) 30915294 E-mail: lucia.filgueiras@poli.usp.br . URL da Homepage: http://	O k	
8. Tânia Cristina D'Agostini Bueno - IJURIS, Doutorado em Engenharia de Produção inteligência artificial governo eletrônico direito	Instituto de Governo Eletrônico Inteligência Jurídica e Sistemas. Rua Lauro Linhares, 728, sala 105 Trindade. 88036-002 - Florianópolis, SC - Brasil Telefone: (48) 30256609 E-mail: tania.bueno@ijuris.org	O k	O K

9. Helena Pereira da Silva - UFBA - Doutorado em engenharia de Produção inclusão digital internet governo eletrônico	Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, Departamento de Documentação e Informação. Av Reitor Miguel Calmon, s/n Vale do Canela - Canela - 40110-100 - Salvador, BA - Brasil Telefone: (71) 3366755 Fax: (71) 3366174 E-mail: helenaps@ufba.br URL da Homepage: http://www.ufba.br	O k	O K
10. Fernando Borges Montenegro - UNIVALI, IS. Mestrado em Engenharia de Produção - plataforma lattes governo eletrônico avaliação	Instituto Stela, Coordenação de Produtos e Projetos. Rua Professor Ayrton Roberto de Oliveira 32. Itacorubi - 88034000 - Florianópolis, SC – Brasil - Telefone: (48) 32392532. E-mail: fborges@stela.org.br - URL da Homepage: http://www.stela.ufsc.br	O k	
11. Eduardo Henrique Diniz - FGV-SP, FAPESP, FGV-EESP, ANPAD, Doutorado em Administração de Empresas	Fundação Getulio Vargas - SP, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Departamento Imq Informática e Métodos Quantitativos. Rua Itapeva, 474 - Bela Vista - 01332-000 - Sao Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 32817724 Fax: (11) 32817701 - E-mail: eduardo.diniz@fgv.br . URL da Homepage: http://www.fgv.br	O k	
12. Paulo Henrique Ramos Medeiros - TCU. Mestrado em Administração	Tribunal de Contas da União. Brasília, DF – Brasil - Telefone: (61) 33165222. E-mail: paulohr@tcu.gov.br . http://www.tcu.gov.br		
13. Nicolau Reinhard - USP, FIA, FINEP Doutorado em Administração tecnologia administração informática	Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Departamento de Administração. Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 - Sala G-122 - Cidade Universitária. 05508-900 - Sao Paulo, SP – Brasil. Telefone: (11) 30915838 Fax: (11) 38184025 E-mail: reinhard@usp.br . URL da Homepage: www.fea.usp.br	O k	
14. Eduardo da Silva Mattos - IJURIS, WBSA. Mestrado em Engenharia de Produção. inteligência artificial tecnologia da informação sistemas baseados em conhecimento	Instituto Jurídico de Inteligência e Sistemas. Rua Lauro Linhares, 728 - Sala. 105. Trindade, 88036002 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30256609. E-mail: mattos@ijuris.org . URL da Homepage: http://www.ijuris.org	O k	
15. Jose Antonio Gomes de Pinho - UFBA . Doutorado em Regional lanning estado inovacao gestao publica	Universidade Federal da Bahia. Av. Reitor Miguel Calmon, s/n Vale do canela 40110-100 - Salvador, BA – Brasil. Telefone: (71) 2371644 Fax: (71) 3363462. E-mail: jagg@ufba.br	O k	
16. Leticia de Abreu Pinheiro - PUC/RJ, Doutorado em International Relations . política externa política externa brasileira relações Internacionais	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Centro de Ciências Sociais, Instituto de Relações Internacionais. Rua Marquês de São Vicente, 225, casa 20 Vila dos Diretórios. Gávea. 22453-900 - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Telefone: (21) 31141560 Fax: (21) 31141560 E-mail: leticia@rdc.puc-rio.br	O k	
17. Antonio Roberto Ramos Nogueira - UFRJ. Doutorado em Administração sistemas de informação administração de sistemas de informação alinhamento estratégico	Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Rua 36, 355. Cidade Universitária. 21949900 - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Telefone: (21) 25989800 Ramal: 9874. E-mail: nogueira@coppead.ufrj.br URL da Homepage: http://www.coppead.ufrj.br	O k	
18. Cristiano Maciel - UFF, Mestrado em Ciências da Computação avaliação gerencia de redes lotos	Universidade Federal Fluminense, Instituto de Computação, Pós Graduação. Rua Passo da Patria, 156 Bloco E Sala 350. São Domingos. 24210240 - Niteroi, RJ – Brasil. Homepage: www.ic.uff.br	N	
19. Jussara Borges de Lima - UFBA Mestrado em Ciência da Informação	Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação. Vale do Canela. Canela - Salvador, BA – Brasil. Telefone: (71) 32637758. E-mail: jussarab@ufba.br . URL da Homepage: http://www.ici.ufba.br	O k	
20. Tomas de Aquino Guimarães - UNB, CNPq, CAPES, Doutorado em Sociologia administração administração pública gestão de competências	Universidade de Brasília, Faculdade de Econ Adm Contab e Cienc Inf e Document, Programa de Pós Graduação Em Administração. UnB, ICC ala norte, subsolo, módulo 25. Asa Norte. 70910-900 - BRASILIA, DF – Brasil. Telefone: (61) 33072545 Fax: (61) 32731105 E-mail: tomas@unb.br . URL da Homepage: http://	O k	
21. Alexandre Fernandes Barbosa - BRISA . Mestrado em Ciências da Computação, Master In Business Administration tecnologia de informação e comunicação governo eletrônico (e-gov) administração pública	BRISA - Sociedade para o Desenvolvimento da Tecnologia da Informação, Diretoria de Consultoria Estratégica. Rua Francisco Tramontano, 100 - 11o. andar. Real Parque. 05686-010 - Sao Paulo, SP – Brasil. Telefone: (11) 37558106 Fax: (11) 37558111 E-mail: alexandre.barbosa@brisa.org.br URL da Homepage: http://www.brisa.org.br	N	

22. Rogério Atem de Carvalho - CEFET CAMPOS, UENF, , IEEE SMCS, IFIP. Doutorado em Ciências de Engenharia	Informações não disponíveis no Portal do MCT.	N	
23. Simone Cristina Dufloth - FJP, UNA, Doutorado em Ciências da Informação. administração pública sistemas de informação informação gerencial e tecnológica	Fundação João Pinheiro, Escola de Governo. Alameda das Acácias, 70. São Luis/Pampulha. 31275-150 - Belo Horizonte, MG – Brasil. Telefone: (031) 34489532. E-mail: simone.dufloth@fjp.mg.gov.br . URL da Homepage: http://www.eg.fjp.mg.gov.br	O k	
24. Anátalia Saraiva Martins Ramos – UFRN. Doutorado em Engenharia de Produção . tecnologia de informação internet estratégia	Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Ciências Administrativas. Campus Universitário. Lagoa Nova. 59072-970 - Natal, RN – Brasil. Telefone: (84) 32153500 Fax: (84) 32153536. E-mail: anatalia@ufrnet.br . URL da Homepage: http://www.ufrn.br/ppga	O k	
25. Filipe Corrêa da Costa – DÍGITRO. Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento . governo eletrônico inteligência artificial meio ambiente	Dígito Tecnologia Ltda. Rua Professora Sofia Quint de Souza, 167 Capoeiras 88085-040 - Florianópolis, SC - Brasil Telefone: (48) 32817000 E-mail: filipecosta_2@hotmail.com	O k	
26. Aline Torres Nicolini – IJURIS. Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento governo eletrônico sistema baseados em conhecimento	Instituto de Governo Eletrônico Inteligência Jurídica e Sistemas. Rua Lauro Linhares, 728 Sala 105, Trindade. 88036002 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30256609. URL da Homepage: http://www.ijuris.org	O k	O k
27. Plínio Thomaz Aquino Junior - UNIFEI*, FEI . Mestrado em Ciência da Computação usabilidade realidade virtual ihc - interfaces homem-computador	Centro Universitário da Fei Fund Educacional Inaciana Pe Sabóia de Medeiros, Departamento de Ciência da Computação, Laboratório de Engenharia de Usabilidade. Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972. Bairro Assunção. 09850-901 - Sao Bernardo do Campo, SP – Brasil. Telefone: (11) 43532900 Ramal: 2091 Fax: (11) 41095994. E-mail: plinio.aquino@fei.edu.br . Homepage: http://www.fei.edu.br	O k	
28. Henrique Mello Rodrigues de Freitas - UFRGS, CNPq, CAPES, Doutorado em Administração informação sistemas decisão	Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Ppga Programa de Pós Graduação Em Administração. Rua Washington Luiz, 855. Centro. 90010-460 - Porto Alegre, RS – Brasil. Telefone: (51) 33083536 Ramal: 3482 Fax: (51) 33083991. E-mail: hf@ea.ufrgs.br . URL da Homepage: http://gianti.ea.ufrgs.br	O K	O K
29. Heberert de Farias Soares Graduação em Biblioteconomia fenomenologia bibliotecas universitárias arquitetura da informação	Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Departamento de Administração. Avenida Professor Luciano Gualberto, 908, Sala G122. Cidade Universitária. 05508-900 - Sao Paulo, SP – Brasil. E-mail: hfarias@usp.br . URL da Homepage: www.fea.usp.br	O k	
30. Fabiano Duarte Beppler – IS. Mestrado em Engenharia de Produção	Instituto Stela. Prof. Ayrtton R. de Oliveira, 32, Itacorubi. 88034050 - FLORIANOPOLIS, SC – Brasil .Telefone: (48) 32392500. E-mail: fbeppler@stela.org.br	O k	
31. Fábio André Chedid Silvestre - IJURIS, Mestrado em Engenharia de Produção governo eletrônico, Multidisciplinariedade gestão do conhecimento	Instituto de Governo Eletrônico, Inteligência Jurídica e Sistemas, Consultoria Independente. Rua Martin Afonso, 2.434 ap. 63. Bigorrrilho 80730-030 - Curitiba, PR – Brasil. Telefone: (041) 21129837 E-mail: facsadvogado@terra.com.br	O k	
32. Alexandre Rodrigues Atheniense - OAB/MG, PUC Minas, ESA-OAB/MG, CFOAB, ESA OAB-SP.	Aristoteles Atheniense Advogados S C. AV. BRASIL, 719 - 13º E 14º andares. Centro. 30140000 - Belo Horizonte, MG – Brasil. Telefone: (31) 32743050 Fax: (31) 32743455. E-mail: alexandre@atheniense.com.br . Homepage: www.atheniense.com.br	O k	
33. Cláudia Augusto Dias – TCU. Doutorado em Ciências da Informação, web informação avaliação	Tribunal de Contas da União. SAFS Quadra 04, Lote 01, Anexo II sala 303. 70042-900 - BRASILIA, DF – Brasil. Telefone: (61) 33165303 Fax: (61) 33165372. E-mail: claudiaad@yahoo.com URL da Homepage: http://www.tcu.gov.br	O k	
34. Ana Maria Pereira Cardoso - PUC Minas, Doutorado em Ciências da Comunicação info. governamental	Pontificia Universidade Católica de Minas Gerais. Av. Dom José Gaspar, 500 Prédio 34 sala 212. Coração Eucarístico. 30535610 - Belo Horizonte, MG – Brasil. Telefone: (31) 3194297 Fax: (31) 3194002	O k	

ciência da informação gestão pública	E-mail: anacard@pucminas.br . Homepage: http://www.inf.pucmg.br		
35. Manuel de Jesus Mendes - UNICAMP, UNISANTOS Doutorado em Engenharia Elétrica. governo eletrônico	Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação. UNICAMP-FEEC-DCA. Cidade Universitária. 13083-970 - Campinas, SP – Brasil. Telefone: (019) 37883706 Fax: (019) 37883845. E-mail: mendes@dca.fee.unicamp.br	O k	
36. Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti - UNESP, Doutorado em Educação informação tecnologias de informação e comunicação ciência da informação	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Pós Graduação Em Educação. Av. Hygino Muzzi Filho, 737. Campus universitário. 17525-900 - Marília, SP - Brasil - Caixa-Postal: 420. Telefone: (14) 34021357 Fax: (14) 4224797. E-mail: vidotti@marilia.unesp.br . Homepage: http://www.marilia.unesp.br	O k	
37. Sonali Paula Molin Bedin – IJURIS. Mestrado em Ciência da Informação. tecnologia governo eletrônico, gestão do conhecimento, tecnol ontologias	Instituto de Governo Eletrônico Inteligência Jurídica e Sistemas. Rua Lauro Linhares, 728 Sala 105, Trindade - 88036002 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30256609. URL da Homepage: http://www.ijuris.org	O k	O k
38. José Roberto Rodrigues Afonso - BNDES, UNICAMP, XXX, SENADO, IMF, BID. Mestrado em Economia da Indústria e da Tecnologia .finanças públicas reforma tributária arrecadação tributária	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Diretoria de Planejamento, Assessoria Técnica. Av Chile, 100 - 14 andar - Sala 1405. Centro, 20031-917 - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Telefone: (21) 21728846 Fax: (21) 2122622631. E-mail: jafonso@bndes.gov.br . URL da Homepage: www.joserobertoafonso.ecn.br	O k	
39. Robert Willecke - CAIXA, IJURIS Mestrado em Engenharia de Produção governo eletrônico jornalismo unl	Caixa Econômica Federal, Auditoria Geral, Auditoria Regional Curitiba. Rua Almirante Lamego, 1389 - Ático - Sala de Auditoria. Centro 88015601 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 2169296 E-mail: robert.willecke@caixa.gov.br . Homepage: http://caixa.gov.br	O k	
40. Francisco Sobreira Netto - FAZESP, SEFAZ-SP, UNIFRAN, USP, UNI-FACEF. Doutorado em Administração administração pública administração da informação tecnologia da informação	Governo do Estado de São Paulo, Secretaria da Fazenda, Coordenadoria da Administração Tributária. Av Rangel Pestana, 300 Centro. 01091900 - Sao Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 32433656 Fax: (11) 31059625 E-mail: fsnetto@fazenda.sp.gov.br URL da Homepage: http://www.fazenda.sp.gov.br	O k	
41. Manoel Veras de Sousa Neto – UFRN. Doutorado em Administração comércio eletrônico integração microondas	Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Campus Universitario - CCSA - PPGA Lagoa Nova. 59075-300 - Natal, RN – Brasil. Telefone: (084) 32016722. E-mail: manoel.veras@uol.com.br	O k	
42. Marcos Augusto Francisco Borges - UNICAMP, AUCTUS Doutorado em Ciência da Computação colaboração interoperabilidade governo eletrônico	Universidade Estadual de Campinas, Centro Superior de Educação Tecnológica. SP - Brasil E-mail: marcosborges@ceset.unicamp.br URL da Homepage: http://www.unicamp.br	O k	O K
43. Vinicius Medina Kern - UNIVALI, UFSC, IS. Doutorado em Engenharia de Produção bancos de dados revisão pelos pares projeto de banco de dados	Instituto Stela. Rua Prof. Ayrton Roberto de Oliveira, 32, 7o andar Itacorubi. 88034050 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 32392500 Ramal: 2530 Fax: (48) 32392505. E-mail: kern@stela.org.br URL da Homepage: http://www.stela.org.br	O k	O k
44. Marcello Cavalcanti Barra - ENAP, Mestrado em Sociologia estado brasil sociologia	Universidade de Brasília. UNB - Campus Universitário Darci Ribeiro - ICC Centro - Asa Norte. 70910-900 - BRASILIA, DF – Brasil. Telefone: (61) 33072396 Fax: (61) 33072389. E-mail: cello@unb.br Homepage: http://www.unb.br/ics/sol/	O K	O k
45. Domingos Antônio Giroletti - FPL, RMT . Doutorado em Antropologia Social . Brasil política eleições	Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo, Mec, Capes. Rua Teófilo Calazans de Barros, 100. Santo Antônio da Barra 33600000 - Pedro Leopoldo, MG – Brasil. Telefone: (31) 36624341 Fax: (31) 6624339. E-mail: cep@unipel.edu.br . Homepage: http://www.unipel.edu.br	O k	
46. Claudio Guimarães Cardoso - UFBA, AMCHAM BAHIA, , ABERJE Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporânea. comunicação	Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Comunicação. Rua Barão de Geremoabo S/N. Campus Ondina. 40170-290 - Salvador, BA – Brasil. Telefone: (71) 3313332 Fax: (71) 3324404 E-mail: ccardoso@ufba.br . URL da Homepage:	O k	

comunicação organizacional info.	http://www.facom.ufba.br		
47. Oscar Adolfo Sanchez - CEDEC, Doutorado em Ciência Política controles internos governo eletrônico corrupção	Centro de Estudos de Cultura Contemporânea. Rua Airosa Galvão, 64. Aguabranca. 05002-070 - Sao Paulo, SP – Brasil. Telefone: (011) 38712966. E-mail: oscar9san@hotmail.com URL da Homepage: www.cedec.org.br	O k	
48. Juliana do Couto Bemfica - FUMEC, PRODABEL, FJP, PUCMINAS Doutorado em Ciências da Informação informação governamental governo eletrônico tecnologias de informação e comunicação	Universidade Fumec, Faculdade de Engenharia e Arquitetura. Rua Cobre. Cruzeiro. 30310-190 - Belo Horizonte, MG - Brasil Telefone: (31) 32283160 E-mail: jucobemfica@yahoo.com.br URL da Homepage: http://www.fea.fumec.br	O k	
49. Marlon Candido Guérios – FILEKEYS. Mestrado em Engenharia de Produção . plataforma lattes portal inovação governo eletrônico	Instituto Stela. Rua Bocaiúva 1913 sala 26 Centro Executivo Ilhéus. Centro 88015-530 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30252230 E-mail: marlon@marlonguerios.com	O k	
50. Roberto Gondo Macedo - FAMA, NASTER, IGC. Mestrado em Administração. marketing digital tecnologia	Faculdade Mauá, IES. Rua Vitorino Dell’Antonia, 155 Vila Noêmia. 09370-570 - Maua, SP – Brasil. Telefone: (011) 45126100. E-mail: rgmmaster@hotmail.com	O k	
51. Adalton Masalu Ozaki - ADF, FIAP, UNIP . Mestrado em Administração de Empresas. e-business comércio eletrônico e-commerce	Informações não disponíveis no Portal do MCT.	N	
52. Milton de Abreu Campanario - USP, UNINOVE, Doutorado em Doctor of Philosophy atualização tecnológica programa de atualização tecnológica industrial inovação	Centro Universitário Nove de Julho. Av. Francisco Matarazzo 612 - Prédio C. Água Branca. 05001-100 - Sao Paulo, SP - Brasil Telefone: (011) 36659342 Fax: (011) 36659301. E-mail: campanario@uninove.br . URL da Homepage: www.uninove.br	O k	
53. Ricardo Miranda Barcia - UFSC, VIAS. Doutorado em Engenharia Civil Pesquisa Operacional transporte transporte rodoviário curso	Instituto Virtual de Estudos Avançados, Conselho Técnico Científico. Rod. SC 401, Km 01, Parqtec Alfa. João Paulo. 88030000 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 21088160 Fax: (48) 21088160. E-mail: rbarcia@vias.org.br	N	
54. Vilma Gravatá da Conceição	Informações não disponíveis no Portal do MCT.	O k	
55. Thiago Paulo Silva de Oliveira – IJURIS. Graduação em Ciências Econômicas. governo eletrônico projetos de desenvolvimento tecnologia da informação	Instituto de Governo Eletrônico Inteligência Jurídica e Sistemas. Rua Lauro Linhares, nº 728, sala 105 . Trindade. 88036-002 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30256609 Fax: (48) 30255427. E-mail: thiago.paulo@ijuris.org URL da Homepage: http://www.ijuris.org	O K	O K
56. Vanessa Wendt Kroth . Graduação em Direito, Ciências Sociais. ciberdemocracia governança princípio da dignidade humana	Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política. Campus Universitário. Trindade. 88040-900 - Florianópolis, SC - Brasil. Telefone: (048) 37219253 Fax: (048) 37219098. E-mail: vanessakroth@gmail.com . http://www.sociologia.ufsc.br	O k	
57. Antonio Artur de Souza - UFMG, Doutorado em Management Science estimação de custos sistemas de informações preços	Universidade Federal de Minas Gerais. Rua Curitiba, 832 Sala 703. Centro. 30170-120 - Belo Horizonte, MG – Brasil. Telefone: (31) 32799061 Fax: (31) 32012431. E-mail: artur@face.ufmg.br . Homepage: www.antonioarturdesouza.pro.br	O k	
58. José Antonio Martinuzzo - UFES Doutorado em Comunicação planejamento estratégico, governo, comunicação jornalismo, livro-reportagem, história urbanismo, prefeitura, ocupação urbana	Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Artes. Avenida Fernando Ferrari, 514. Goiabeiras. 29075-910 - Vitoria, ES – Brasil. Telefone: (27) 33352608 Fax: (27) 33352603 E-mail: martinuzzo@car.ufes.br URL da Homepage: www.ufes.br	O k	
59. Amarolinda Iara da Costa Zanela Saccol - UNISINOS Doutorado em Administração tecnologia da informação sistemas de	Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Centro 5. Av. UNISINOS, 950 - Centro de Ciências Econômicas Setor de pesquisa sala 5A406A. 93022-000 - Sao Leopoldo, RS - Brasil - Caixa-Postal: 275. Telefone: (51) 5911100 Ramal: 1573 Fax: (51) 5908152	O k	

informação alinhamento estratégico	E-mail: aczanela@unisinus.br . Homepage: http://www.economicas.unisinus.br/~aczanela/		
60. Maria Herminia Brandão Tavares de Almeida – USP. Doutorado em Ciências Sociais. sindicalismo federalismo políticas sociais	Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Departamento de Ciência Política. Av. Prof. Luciano Gualberto, 315, 2o. Andar, sala 2047. Butantã. 05508-900 - Sao Paulo, SP – Brasil. Telefone: (11) 30913764 Fax: (11) 30913754 E-mail: mhbtdalm@usp.br	O k	
61. Maria Rita Garcia Loureiro - FGV-SP, USP, ENAP, FAPESP, RSP, , IPISA Doutorado em Sociologia. Políticas publicas. elites dirigentes, gestão econômica e burocracia capitalismo	Fundação Getúlio Vargas - SP, Departamento Fundamentos Sociais e Jurídicos da Administração. Av. 9 de Julho, 2029 - 9º andar Bela Vista. 01313902 - Sao Paulo, SP – Brasil. Telefone: (11) 32817805 Fax: (11) 32841789. E-mail: loureiro@fgvsp.br URL da Homepage: http://	O k	
62. Paulo Henrique de Souza Bermejo - UFLA Mestrado em Engenharia de Produção xml plataforma lattes web services	Universidade Federal de Lavras, Departamento de Ciência da Computação. Campus Universitário. 37200000 - Lavras, MG - Brasil - Caixa-Postal: 3037. Telefone: (35) 38291535 Fax: (35) 38291545 E-mail: bermejo@dcc.ufla.br . Homepage: http://www.dcc.ufla.br	O k	
63. Miriam Gontijo de Moraes - BHTRANS Doutorado em Ciências da Informação informação internet cidadania	Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S A, Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Gerência de Tecnologia da Informação. Rua Engenheiro Carlos Goulart 900. Bunitis. 30455-700 - Belo Horizonte, MG – Brasil. Telefone: (31) 33795508. E-mail: mgontijo@pbh.gov.br . URL da Homepage: www.bhtrans.pbh.gov.br	O k	
64. Eula Dantas Taveira Cabral - UNIVERCIDADE, SETE PONTOS, , UNIRR. Doutorado em Comunicação Social . mídia comunicação mídia brasileira	Centro Universitário da Cidade. Rua Epitácio Pessoa Ipanema. Rio de Janeiro, RJ - Brasil E-mail: euladtc@comunicacao.pro.br URL da Homepage: http://	O k	
65. José Martins Junior - EEP- FUMEP, FSDB, LICEU. Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional. internet web	Escola de Engenharia de Piracicaba. Av Monsenhor Martinho Salgot, 560. Areião 13414-040 - Piracicaba, SP – Brasil. Telefone: (19) 34121100 E-mail: jmartins@eep.br . Homepage: http://www.eep.br/	O k	
66. Anamaria de Moraes - PUC/RJ Doutorado em Comunicação ergonomia design usabilidade	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Centro de Teologia e Ciências Humanas, Departamento de Design. Rua Marquês de São Vicente, 225 - Departamento de Artes & Design. Gávea. 22453-900 - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Telefone: (21) 25275077 Ramal: 334 Fax: (21) 31141596. E-mail: moraergo@rdc.puc-rio.br URL da Homepage: http://www.users.rdc.puc-rio/leui/	O k	
67. Sergio Scheer - UFPR, CNPq, FUNDARAUCARIA, Doutorado em Informática engenharia ensino aprendizagem	Universidade Federal do Paraná, Setor de Tecnologia, Centro de Estudos de Engenharia Civil Prof Inaldo Ayres Vieira. Centro Politécnico da UFPR. Jardim das Américas. 81531980 - Curitiba, PR - Brasil - Caixa-Postal: 19011. Telefone: (41) 3613218 Ramal: 3437 Fax: (41) 3613436. E-mail: scheer@ufpr.br . Homepage: http://www.cesec.ufpr.br/~scheer	O k	
68. Pedro Cezar Dutra Fonseca - UFRGS, Doutorado em Economia economia economia brasileira brasil	Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Departamento de Ciências Econômicas. AV. JOÃO PESSOA, 52 - 3º ANDAR. CENTRO. 90040-000 - Porto Alegre, RS – Brasil. Telefone: (51) 33163324 Fax: (51) 33163990 E-mail: pedro.fonseca@ufrgs.br	O k	
69. Maria Isabel Araújo Silva dos Santos - MB. Especialização em Análise de Sistemas. governo eletrônico acessibilidade inclusão digital	Maria Isabel Araújo Silva dos Santos - MB Especialização em Análise de Sistemas governo eletrônico acessibilidade inclusão digital	N	
70. Vania Regina Barcellos Ferreira Mestrado em Engenharia Em Gestão e Conhecimento. governo eletrônico gestão do conhecimento	WBSA Mestrado em Engenharia Em Gestão e Conhecimento EGC/UFSC governo eletrônico gestão do conhecimento inclusão digital	N	
71. Simone Keller Fächter - UNISUL, ESTACIO . Doutorado em Engenharia de Produção. internet tecnologia da	Faculdade Estácio de Sá de Santa Catarina. R; Leoberto Leoberto Leal, 431. Barreiros. 88100-000 - Palhoca, SC - Brasil Telefone: (48) 33818000. E-mail: simonekf@terra.com.br	O k	

informação governo eletrônico	URL da Homepage: http://www.sc.estacio.br		
72. Érica Bezerra Queiroz Ribeiro - IJURIS, VIAS Graduação em Direito governo eletrônico fórum eletrônico tecnologia da informação ambiental	Instituto de Governo Eletrônico Inteligência Jurídica e Sistemas, Diretoria Científica. R. Lauro Linhares, 728, sala 105 Trindade. 88036-002 - Florianópolis, SC - Brasil Telefone: (48) 30256609. E-mail: erica@ijuris.org URL da Homepage: http://www.ijuris.org	O k	
73. Suzy dos Santos - UNB, UFRJ Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporânea, televisão comunicação convergência das comunicações	Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, Departamento de Método e Áreas Conexas. Av. Pasteur 250 Praia Vermelha. 22290-240 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil E-mail: suzysantos@gmail.com URL da Homepage: http://www.eco.ufrj.br	O k	
74. Antonio Carlos Gastaud Maçada - UFRGS, Doutorado em Administração informação tecnologia da informação bancos	Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Departamento de Ciências Administrativas. Rua Washington Luis, 855 Centro. 90010460 - Porto Alegre, RS – Brasil. Telefone: (51) 33163833 Fax: (51) 33163991. E-mail: acgmacada@ea.ufrgs.br URL da Homepage: http://professores.ea.ufrgs.br/acgmacada	O k	
75. Raul Sidnei Wazlawick - UFSC, Doutorado em Engenharia de Produção sistemas orientados a objetos engenharia de software inteligência artificial	Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Departamento de Informática e Estatística. UFSC-CTC-INE Trindade. 88040-900 - Florianópolis, SC - Brasil - Caixa-Postal: 476 Telefone: (48) 33319738 Fax: (48) 33319566. E-mail: raul@inf.ufsc.br URL da Homepage: http://www.inf.ufsc.br/~raul/	O k	
76. Regina Luna Santos de Souza - MPOG, UNIP Mestrado em Ciência Política política de recursos humanos políticas públicas indicadores de desempenho	Ministério de Minas e Energia. Esplanada dos Ministérios, Bloco U, 7o. andar, Gabinete. Plano Piloto. 70065-900 - BRASILIA, DF - Brasil Telefone: (061) 33195211 Fax: (061) 33195088. E-mail: Regina.Souza@mme.gov.br	O k	
77. Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti - NEW CLUB OF PARI, COPPE Doutorado em Informática gestão do conhecimento inteligência empresarial sistemas de informacao	Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coppe, Programa de Engenharia de Produção. CT Bloco F sala F-109 Cidade Universitária. 21945-970 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - Caixa-Postal: 68507. Telefone: (21) 25628254 Fax: (21) 25908817 E-mail: marcos@crie.ufrj.br URL da Homepage: www.crie.ufrj.br	O K	O k
78. Marlon Marcelo Volpi - ICPG, FURB, VB, CESB Mestrado em Ciência Jurídica assinatura digital internet web	Volpi e Baenteli Advogados. Rua XV de Novembro, 1336 - sala 92. Centro. 89010-002 - Blumenau, SC – Brasil. Telefone: (47) 33260150 Fax: (47) 33260150. E-mail: mmvolpi@volpi.adv.br . Homepage: http://www.volpiebaenteli.com.br	O k	
79. Cesar Viterbo Matos Santolim - UFRGS Doutorado em Sociedade e Estado em Perspectiva de Integração comércio eletrônico responsabilidade fiscal novo código civil	Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito. Av. João Pessoa s/nº Centro. 90040-000 - Porto Alegre, RS - Brasil Telefone: (51) 3163118. E-mail: santolim@terra.com.br URL da Homepage: www.direito.ufrgs.br	O k	
80. Luiz Augusto Machado Mendes Filho – JGIM. Mestrado em Engenharia de Produção. internet turismo comércio eletrônico na hotelaria	Auckland University of Technology. AUT City Campus, WT Building, WT 406. Central. 1142 - Auckland, - Nova Zelândia. Telefone: (649) 9219999 Ramal: 8953 E-mail: luiz.mendesfilho@aut.ac.nz . Homepage: www.aut.ac.nz	O k	
81. Branca Regina Cantisano dos Santos e Silva Riscado Terra - UERJ, MEC, UNISUAM. Doutorado em Engenharia de Produção, Doutorado sanduíche. Universidade empreendedora desenvolvimento, desenvolvimento local ciencia, tecnologia, inovacao	Universidade do Estado do Rio de Janeiro, LABORE Laboratório de Estudos Contemporâneos. Rua São Francisco Xavier,524 Maracanã. 20550-013 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil Telefone: (21) 25877961 Fax: (21) 25877960 E-mail: brancaterra@unisiam.edu.br URL da Homepage: http://www.uerj2.com.br/labore~	O k	
82. Thais Helena Bigliazzi Garcia – IJURIS. governo eletrônico propriedade intelectual portal	Instituto de Governo Eletrônico Inteligência Jurídica e Sistemas. Rua Lauro Linhares,728, sala 212. Trindade 88036002 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30256609. E-mail: thais@ijuris.org URL da Homepage: http://www.ijuris.org	O k	
83. Lucas de Souza Leheld - UNAERP, FACULDADES COC, OEBM,	Universidade de Ribeirão Preto, Departamento de Ciências Jurídicas, Direito. Av. Costáble Romano, 2201. Ribeirânia 14096380 - Ribeirao	O K	O K

UFG, FAFIBE, , MCT, Doutorado em Direito direito telecomunicações informação	Preto, SP – Brasil. Telefone: (16) 36036808 Ramal: 6862 E-mail: lehfeldrp@gmail.com . URL da Homepage: www.unaerp.br		
84. Jose Maria Jardim - UFF, NEINFO, Doutorado em Ciência da Informação arquivos arquivologia políticas de informação	Universidade Federal Fluminense, Centro de Estudos Gerais. R. Lara Villella 126. Ingá. 24210-400 - Niteroi, RJ – Brasil. Telefone: (21) 27291823 Fax: (21) 27291823. E-mail: jardimbr@gmail.com	O k	
85. Ricardo Sodré Andrade - FPC-APB. Graduação em Arquivologia tecnologia da informação arquivologia preservação digital	Fundação Pedro Calmon - Centro de Memória e Arquivo Público da Bahia, Arquivo Público da Bahia, Setor de Informática. Ladeira de Quintas, nº 50 - Setor de Informática. Baixa de Quintas 40300-415 - Salvador, BA – Brasil. Telefone: (71) 32335112 Ramal: 205. E-mail: ricardo@feudo.org . Homepage: http://www.fpc.ba.gov.br	O k	
86. Cláudia Pomar de Souza Doutorado em Engenharia de Produção propriedade intelectual governo eletrônico tecnologia da informação	Instituto de Governo Eletrônico Inteligência Jurídica e Sistemas. Rua Lauro Linhares, 728, sala 212. Trindade 88036002 - Florianopolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30256609. E-mail: thais@ijuris.org URL da Homepage: http://www.ijuris.org	O k	
87. Bruno Fuser - MEC, UFJF Doutorado em Ciências da comunicação jornalismo comunicação e política comunicação comunitária	Universidade Federal de Juiz de Fora, FACOM - Faculdade de Comunicação. Universidade Federal de Juiz de Fora. Cidade Universitária. 36036-330 - Juiz de Fora, MG – Brasil. Telefone: (32) 32293601 Fax: (32) 32293900. E-mail: bruno.fuser@ufjf.edu.br	O k	
88. Fabrício Tadeu Donatti - IJURIS Mestrado em Engenharia de Produção inteligência artificial direito tecnologia da informação jurídica	Instituto de Governo Eletrônico Inteligência Jurídica e Sistemas. Rua Lauro Linhares, 728 - sala 105. Trindade 88036-000 - Florianopolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30256609. E-mail: fdonatti@csmtelcom.com . URL da Homepage: http://www.ijuris.org	O k	
89. Carlos Alberto Rohrmann - FDMC, Doutorado em Science of Law virtual direito virtual internet	Faculdade de Direito Milton Campos, Direito, Pós Graduação. Alameda da Serra 61. Vila da Serra. 34000000 - Nova Lima, MG - Brasil - Caixa-Postal: 3268. Telefone: (31) 32891900 Ramal: 313 Fax: (31) 32891900. E-mail: rohrmann@bis.com.br	O k	
90. José Afonso Mazzon - USP, FIPE, FAPESP, FAPERGS, CPM, CLM, ESCRIT.DECISÃO, IBMEC, FGV, ANPAD, UNISINOS, BALAS, UFRGS, UFPR, FIA, UFSC, UFRJ, Doutorado em Adm. administração de marketing database marketing cross-selling	Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Departamento de Administração. Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 - Sala E-125. Cidade Universitária. 05508900 - Sao Paulo, SP – Brasil. Telefone: (11) 38163966 Fax: (11) 38158233 E-mail: jamazon@usp.br . URL da Homepage: http://www.fea.usp.br	O k	
91. Paulo Cesar da Cunha Maya - UFSC Doutorado em Administração de Empresas marketing pesquisa exportação	Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Departamento de Ciências da Administração. Campus Universitário Trindade. Trindade. 88040-900 - Florianopolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 3319374 Ramal: 206 Fax: (48) 03319539. E-mail: pccmaya@cse.ufsc.br . URL da Homepage: http://www.ufsc.br	O k	
92. Alvaro Augusto de Borba Barreto - UFPEL, Doutorado em História pelotas representação carnaval	Universidade Federal de Pelotas, Instituto de Sociologia e Política, Departamento de Sociologia e Política. RUA ALBERTO ROSA, 154 CENTRO. 96010-770 - Pelotas, RS – Brasil. Telefone: (53) 32786557 E-mail: albarret.sul@terra.com.br . URL da Homepage: http://	O k	
93. Marcos Carlson - IJURIS Mestrado em Engenharia de Produção macintosh plataforma sistemas operacionais	Instituto de Governo Eletrônico Inteligência Jurídica e Sistemas. Rua Lauro Linhares, 728, sala 105. Trindade 88036-002 - Florianopolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30256609 Fax: (48) 30255467. E-mail: marcos.carlson@ijuris.org .	O k	
94. Adolfo Alberto Vanti - UNISINOS, Doutorado em Dirección de Empresas informação tecnologia tecnologia da informação	Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Mestrado Em Administração. Av. UNISINOS, 950. Cristo Rei. 93022-000 - Sao Leopoldo, RS - Brasil - Caixa-Postal: 1502. Telefone: (51) 35908157 Ramal: 1576 Fax: (51) 5903333. E-mail: avanti@unisinors.br . URL da Homepage: http://www.economicas.unisinors.br/pos/mestrado/administracao/	O k	
95. Vinício Carrilho Martinez – SKEPSIS. Doutorado em Educação, Ciências Sociais.	Informações não disponíveis no Portal do MCT.	N	
96. Jaime Leonel de Paula Junior - E-	E Biz Solution S A, Diretoria de Tecnologia, São Paulo.	O	

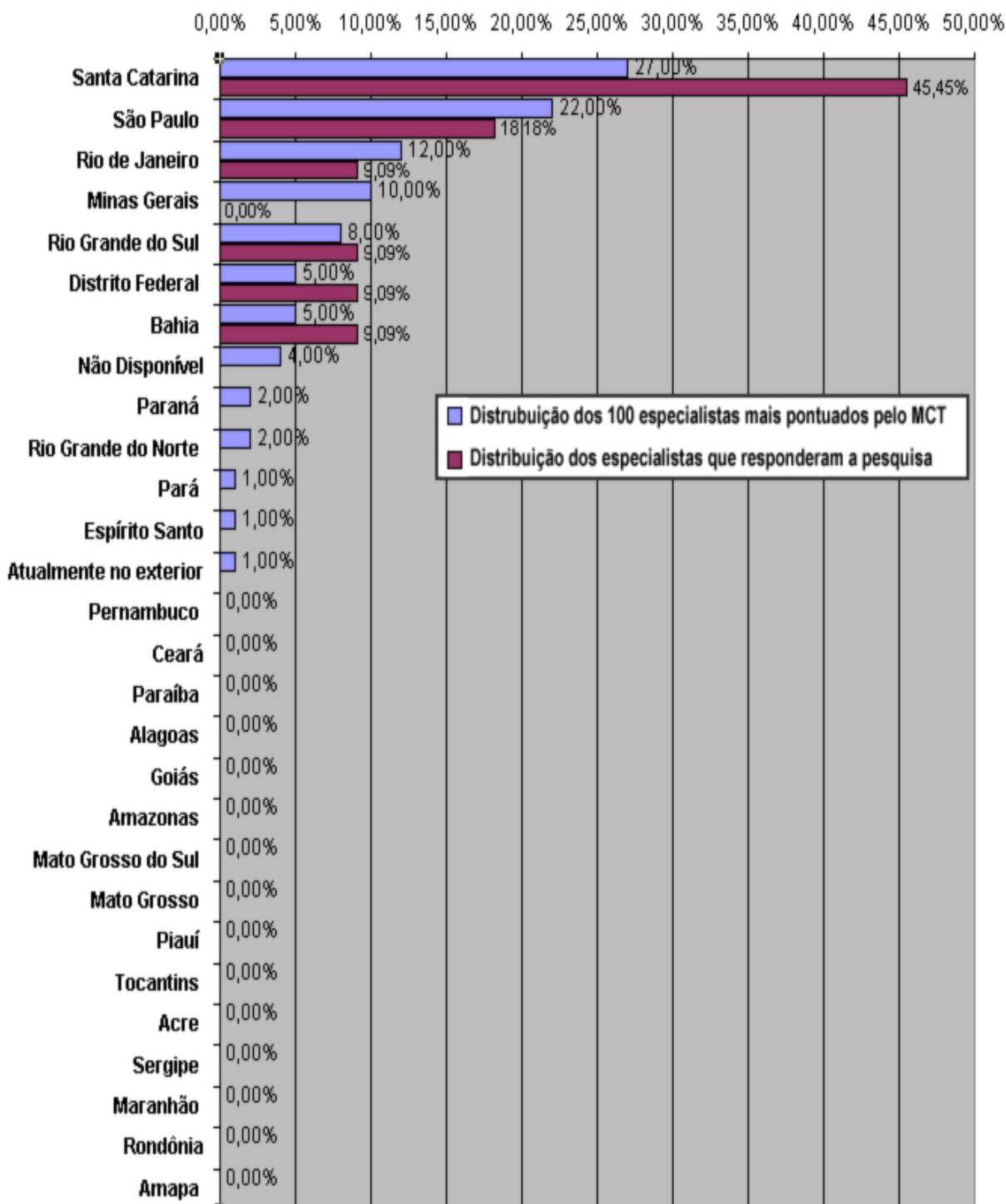
BIZ Doutorado em Engenharia de Produção e-commerce b2g b2b	Rua Jerônimo da Veiga, 164, 6 andar. Itaim Bibi. 04536001 - Sao Paulo, SP – Brasil. Telefone: (11) 31675151 Ramal: 000 Fax: (11) 31680646. E-mail: jpj@gov-e.com.br . Homepage: www.gov-e.com.br	k
97. Cristina Souza Santos - IJURIS, WBSA. Graduação em Direito engenharia do conhecimento gestao do conhecimento tecnologia da informacao	Instituto de Governo Eletrônico, Inteligência Jurídica e Sistemas. Rua Lauro Linhares, 728 - sala 105. Trindade 88036002 - Florianópolis, SC – Brasil. Telefone: (48) 30256609 E-mail: cristina@ijuris.org . Homepage: www.ijuris.org	Ok
98. Graciela Rabuske Hendges - UFSM Doutorado em Letras (Inglês e Literatura Correspondente), Letras (Inglês e Literatura Correspondente) análise de gênero artigo acadêmico ensino de espanhol	Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Artes e Letras, Departamento de Letras Estrangeiras Modernas. Avenida Roraima, Centro de Educação (prédio 16), DLEM, sala 3219. Camobi - Campus 97105-900 - Santa Maria, RS – Brasil. Telefone: (55) 32208477 Fax: (55) 32208480. E-mail: gracielahendges@hotmail.com .	Ok
99. Ana Amelia Menna Barreto de Castro Ferreira - FGV-RJ, IAMG, IAB, AN, ACRJ . comércio	Informações não disponíveis no Portal do MCT.	N
100. Alfredo Braga Furtado - UFPA Mestrado em Informática inclusão digital uml programação estruturada	Universidade Federal do Pará, Centro de Ciências Exatas e Naturais, Departamento de Informática. Rua Augusto Corrêa, 1. Guamá 66075110 - Belem, PA – Brasil. Telefone: (91) 32017409 Fax: (91) 32017405. E-mail: abf@ufpa.br . Homepage: http://www.ufpa.br	Ok

Estatística da distribuição geográfica dos Especialistas em Governo Eletrônico no Brasil

Localização - Estado	100 mais pontuados	Respondentes da presente pesquisa
Santa Catarina	27 27,00%	5 45,45%
São Paulo	22 22,00%	2 18,18%
Rio de Janeiro	12 12,00%	1 9,09%
Minas Gerais	10 10,00%	0 0,00%
Rio Grande do Sul	8 8,00%	1 9,09%
Distrito Federal	5 5,00%	1 9,09%
Bahia	5 5,00%	1 9,09%
Não Disponível	4 4,00%	0
Paraná	2 2,00%	0
Rio Grande do Norte	2 2,00%	0
Pará	1 1,00%	0
Espírito Santo	1 1,00%	0
Atualmente no exterior	1 1,00%	0
Pernambuco	0 0,00%	0
Outros Estados	0 0,00%	0
Total	100 100,00%	11 100%

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, 2008.

Distribuição geográfica dos especialistas em Governo Eletrônico no Brasil



Fonte: Elaboração própria com base em dados do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, 2008.

ANEXO 04 - Resposta dos Especialistas para o Questionário 1

Obs: O primeiro questionário segue completo, os demais expõe apenas as respostas.

QUESTIONÁRIO 1 - HELENA PEREIRA DA SILVA

PESQUISA e-GOV

O que é?

A presente pesquisa consiste em parte integrante da realização de uma **dissertação de mestrado** em Administração na Universidade do Estado de Santa Catarina (ESAG/UEDESC). O modelo resultante do estudo é uma proposta que provavelmente será implementada por uma organização inter-setorial para mensurar o e-gov municipal prestado por cada município do Brasil, por isso sua opinião é importante.

Quem participa?

Esta pesquisa está sendo aplicada a um **grupo seletivo** de pós-graduados e/ou experientes profissionais na área de governo eletrônico, e consiste em um questionário qualitativo aberto. Detalhe o quanto quiser suas colocações, serão cuidadosamente lidas. Se preferir entre em contato por e-mail (araujo.thiago.souza@gmail.com)

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: Helena Pereira da Silva		
Formação acadêmica:		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
Maior Nível de formação (Marque um 'x')	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição (Exemplo: Diretor de TI / empresa privada)
<input type="checkbox"/> especialista		
<input type="checkbox"/> Mestrando		
<input type="checkbox"/> Mestrado		
<input type="checkbox"/> Doutorando		
<input type="checkbox"/> Doutorado	Ciência da	Professor adjunto UFBA
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>	Informação/UFBA	
<input type="checkbox"/> Outro: ___ (especifique)		

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta:

As minhas considerações e estudos sobre “governo eletrônico”, partiram dos estudos sobre inclusão digital, cujo conceito adotado tem como ponto central o acesso a informação na Internet. Aquela informação que faz diferença na vida das pessoas, o que leva à informação de governo eletrônico, que vai levar às considerações sobre competência informacional, à cidadania eletrônica ou digital, à democracia eletrônica ou digital e ao próprio conceito de

democracia. Assim, do conceito de acesso a informação, da Ciência da Informação, chega-se à Sociologia, à Antropologia, à Administração Pública e especialmente à Ciência Política e outras. As TICs entram como o suporte tecnológico fundamental.

Quando trato de portal governamental tenho essas considerações por trás. Tenho um artigo de 2006, que trata o tema com maior profundidade, a partir de um levantamento em bases bibliográficas (se quiser, posso enviar). Outro artigo, também de 2006, insere a relação inclusão digital e governo eletrônico nas considerações da Cibercultura. Ambos são produtos do pós-doutoramento.

Em resposta a questão, reproduzo, a seguir, alguns aspectos colocados em um dos artigos:

...Um fator que emergiu dos artigos levantados foi a importância da formulação de políticas nacionais de informação e de governo eletrônico. Uma questão que aparece nas considerações sobre as políticas é a construção dos portais. São eles que concretizam o governo eletrônico, que o tornam visível e são o meio de comunicação e interação com os cidadãos. Em geral, as análises sobre eles apontam muitas falhas na organização da informação e no próprio conteúdo disponibilizado. Não há, como ressaltam alguns autores, uma preocupação com o que pensam os usuários individuais, os cidadãos, sobre suas necessidades e desejos de informação e, principalmente, se eles têm competência para recuperar a informação e usarem nas suas vidas.

...Tudo é uma questão de acesso à informação. Dessa forma, pode-se inserir governo eletrônico no conceito concreto e operacional da cadeia informacional, considerada pelas áreas da Documentação e da Informação:

- **conhecer as necessidades dos usuários /cidadãos** – isso está fartamente referenciado nos trabalhos analisados. Aí reside o significado da importância da retomada da comunidade, do atendimento ao cidadão no seu local de vida. É a customização da oferta de informações e serviços aos cidadãos por meio dos portais. Isso só é possível numa comunidade. É a volta do atendimento personalizado e da interação estreita entre cidadãos e governantes. Esses conceitos difundidos no setor privado servem para as considerações sobre portais de governos eletrônicos. Nesse sentido é que pode acontecer a “ágora eletrônica”;

- **organizar a informação para ser recuperada pelo usuário/cidadão** – o sentido da organização da informação é sempre a recuperação. Assim, a organização também deve acompanhar as necessidades dos usuários/cidadãos. Como indicam Carter; Belanger (2005, p.18), os portais devem ser de fácil uso e intuitivos. No entanto, é preciso que as pessoas tenham competência informacional para o acesso e a recuperação e, além disso, usarem nas suas vidas. Essa condição está expressa no conceito da *information literacy*, cuja consideração vem se tornando um movimento mundial. Ele surgiu em 1974, no meio bibliotecário nos Estados Unidos e vem se propagando, principalmente com a definição disseminada pela American Library Association (ALA), que assim conceitua *information literacy*:

“ Para ser competente em informação, uma pessoa deve ser capaz de reconhecer quando uma informação é necessária e deve ter a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação. Resumindo, as pessoas competentes em informação são aquelas que aprenderam a aprender. Elas sabem como aprender, pois sabem como o conhecimento é organizado, como encontrar a informação e como usá-la de modo que outras pessoas aprendam a partir dela” (ALA apud DUDZIAK, 2003, p. 26).

O movimento tornou-se tão importante, que em 1989 foi criado nos Estados Unidos o *National Fórum on Information Literacy*, mantido pela *American Library Association's Presidential Committee on Information Literacy*. O principal desafio desse fórum é a exclusão digital. Sua posição é a de que na Sociedade da Informação todas as pessoas têm direito ao acesso à informação, para melhoria da qualidade de vida. Recentemente, a UNESCO; o National Fórum on *Information literacy* (NFIL) americano e a International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), promoveram, em novembro de 2005, o colóquio sobre *information literacy* e aprendizagem ao longo da vida, na Biblioteca de Alexandria. Nesse evento, que congregou importantes instituições internacionais, envolvidas com o assunto “informação” e num local tão simbólico para o Conhecimento Universal como a Biblioteca de Alexandria, foi traçada a “Proclamação de Alexandria”, documentada nesse relatório (High-Level...,2006).

Ali estão colocadas, a competência para a informação (*information literacy*) e a aprendizagem ao longo da vida (*lifelong learning*) como os pilares da Sociedade da Informação. Eles são condicionantes para o desenvolvimento, a prosperidade e a liberdade. Dotam as pessoas de competências para buscar, analisar e usar informações para os seus objetivos pessoais, sociais, educacionais e de trabalho, enfim, para a inclusão social. Fazem parte dos Direitos Universais Básicos no mundo digital. Um dos tópicos considerados para a *information literacy* foi: governança, cidadania e *information literacy*. Essa consideração do acesso à informação nos meios digitais como uma questão de cidadania e um direito universal básico, também foi discutida pelo Gepindi e relatada em Silva et al (2005).

- **disseminar a informação** – aqui significa que portais e governo eletrônico devem ser amplamente divulgados. As pessoas não sabem da existência de portais e de governo eletrônico. West (2004) ressaltou essa necessidade, apontando que, de acordo com um levantamento feito pelo Hart/Teeter for the Council for Excellence in Government em 2000, somente um terço dos americanos tinham acessado portais governamentais. Nas pesquisas conduzidas em Salvador (Bahia, Brasil), pelo Gepindi, com o objetivo de saber se os responsáveis por programas de inclusão digital conhecem governo eletrônico, usam e transferem esse conhecimento para as pessoas que passam por seus processos de inclusão digital, isso é concretamente constatado. As próprias pessoas que se dizem fazendo inclusão digital, não conhecem governo eletrônico. Recentemente, a UNESCO (Uhlir, 2004) lançou diretrizes para políticas de acesso a informação pública. Nelas, chama a atenção para a exclusão digital; a importância da disseminação da informação governamental de domínio público e ressalta a responsabilidade dos governos de promoverem o acesso a essa informação. Chega-se a questão da competência para acessar,

saber buscar, usar, participar, completando o círculo de interatividade proposto por Maher & Krimmer (2005,p.30), reproduzido na figura 1.

- **educação de usuários/cidadãos** – como em qualquer sistema de informação, os usuários/cidadãos que não têm competência adquirida, necessitam de orientação para o uso. Assim a idéia da *information literacy* ou competência informacional, leva à consideração da *information literacy education*, ou a educação para a informação, como colocam Dudziak (2002) e Le Coadic (2004, p.112). No entanto, muitos não atingirão essa competência, nem com educação, nesse sentido é que se torna fundamental o papel da intermediação. Carter; Belanger (2005, p.18) chamaram a atenção de que os governos devem prestar atenção no potencial de exclusão dos serviços online e sugeriram a intermediação.

Finalmente, a democracia eletrônica pode ser entendida como um paradigma político, suportado pelos princípios da democracia clássica: de liberdade, igualdade, fraternidade, como o pensamento de Péricles, lembrado por King (2006). Para que ela se concretize, ou que o processo de instalação se inicie, são necessárias políticas e ações práticas que ficam no âmbito da governança eletrônica e governo eletrônico, mas não somente no sentido puro e simples da administração pública e da ciência política, mas que envolvam políticas de informação e de educação.

Na verdade, retomando a questão inicialmente proposta, a democracia eletrônica dependerá em última análise da Educação, no seu sentido mais amplo: a formação da civilidade e o incentivo à solidariedade deverão ser contempladas. Coleman (1999, p. 22) fala em educação para a cidadania democrática aliada ao ensino das TICs nas escolas. Para ele a Educação deve formar nas próximas gerações, cidadãos interativos, engajados politicamente, frente a crescente apatia política dos jovens na atualidade. Assim, a democracia eletrônica deve incorporar o reconhecimento do direito de todos ao acesso à informação. O que implica não só a educação da população para o uso nas suas necessidades básicas de vida e de participação política e responsabilidade cívica, mas dos próprios políticos. Como colocaram Mahmer & Krimmer (2005), as barreiras para se atingir a democracia eletrônica além da falta de competência dos cidadãos, está na preservação do poder pelos políticos, que a possível democracia direta os faria perder.

Cabe destacar, que a análise da democracia eletrônica entre os autores aqui arrolados, praticamente se restringiu à participação política dos cidadãos. Nenhum trabalho enfatizou - como defendido pelo Gepindi, no seu conceito de inclusão digital - a necessidade de capacitar os cidadãos para acesso a informação e serviços de governo eletrônico para a vida cotidiana. Entende-se não ser possível considerar o sentido político, sem as necessidades básicas de vida atendidas, antes de “ser político”, o cidadão é “ser”. Aqui cabe novamente o discurso de King (2006) lembrando Péricles: ... “ *a saúde, o bem estar e o desenvolvimento pessoal do cidadão resultavam num ambiente público mais saudável, mais estável e mais desenvolvido, beneficiando a comunidade como um todo*”. Satisfeitas essas condições, o “ser político” tem condições de se desenvolver. Sem isso, o povo será

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: avaliação baseada na opinião dos usuários

Aspecto Negativo: preço alto

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: dados quantitativos das condições para websites, pela facilidade e rapidez do robô

Aspecto Negativo: falta da checagem, ou a falta de oferta dos dados qualitativos, tanto da existência do portal, quanto da avaliação do mesmo. O último resultado é de 23/04/2006!

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo: Redução de custos, particularmente da sociedade civil.

Aspecto negativo:

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo: a idéia do foco no cidadão.

Aspecto Negativo: Falta participação política

Por favor,

1. Salve o arquivo inserindo alguma identificação sua.
 2. Por favor, deixe seu número de telefone ou e-mail institucional para validação desse questionário, pois precisamos apresentar alguma metodologia de verificação da sua autenticidade, este questionário não pode ser anônimo e ao enviar você está concordando com a divulgação de sua participação nesta pesquisa.
- Helena Pereira da Silva

helenaps@ufba.br
helenapsilva@gmail.com
(11) 8767-9370
(11) 2229-1491

3. Envie este arquivo em anexo para o e-mail: araujo.thiago.souza@gmail.com assunto: pesquisa qualitativa.

Caso queira enviar mais alguma contribuição entre em contato (araujo.thiago.souza@gmail.com).

Obrigado por sua participação!

QUESTIONÁRIO 1 - MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: Marcos Augusto Francisco Borges		Experiência profissional	
Formação acadêmica: Eng.Computação		(relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)	
Maior Nível de formação (Marque um 'x')			
<input type="checkbox"/> especialista	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição	
<input type="checkbox"/> Mestrando		Pesquisador e gestor de projetos	
<input type="checkbox"/> Mestrado		Professor doutor	
<input type="checkbox"/> Doutorando		Membro do GT4	
<input checked="" type="checkbox"/> Doutorado			
<input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>	Des.Sistemas/DSSO/CPqD		
<input type="checkbox"/> Outro: ___	Tec.Informática/Ceset/Unicamp		
(especifique)	e-PING		

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta:

Design adequado (incluindo a parte visual, a usabilidade e a organização do conteúdo), bom desempenho e oferecimento de ferramentas que possam ser de fato úteis para os cidadãos.

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: -

Aspecto Negativo: Endereço inconsistente: www.brasilia.com.br não tem ligação com o que o site é. Não consegui entender o objetivo do site e também não há a informação de quem é responsável pelo site.

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: -

Aspecto Negativo: Ao se chegar no site, não há nenhuma explicação de seu possível uso. O site não oferece serviços que sejam de fato interessantes: apenas um número frio.

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo: Objetivo do site é claro, informações mantidas on-line, site tem organização clara, tem várias línguas

Aspecto negativo: Textos demais

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo: critérios numéricos fáceis de se organizar e tabular

Aspecto Negativo: critérios demais, o que dificulta um trabalho de avaliação, por haver uma super-posição dos entendimentos entre os critérios

QUESTIONÁRIO 1 – ALINE TORRES NICOLINI

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: ALINE TORRES NICOLINI		
Formação acadêmica: Graduação em Ciências Econômicas		Experiência profissional
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		Instituto de Governo Eletrônico, Inteligência Jurídica e Sistemas
<input type="checkbox"/> especialista		
<input type="checkbox"/> Mestrando	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição
<input checked="" type="checkbox"/> Mestrado	Engenharia, EGC/UFSC	Gerente de Tecnologia da Informação
<input type="checkbox"/> Doutorando		
<input type="checkbox"/> Doutorado		
<input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>		
<input type="checkbox"/> Outro:___ (especifique)		

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta:

Usabilidade, clareza, amigabilidade, transparência das informações, confiabilidade.

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: É bastante informativo.

Aspecto Negativo: Pouco amigável no que se refere a navegabilidade (problemas com o acesso ao portal). Com relação a organização das informações é confuso e não apresenta claramente a metodologia utilizada para avaliação dos sites.

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: Traz uma visão geral e atualizada da quantidade municípios que possuem site.

Aspecto Negativo: Portal possui poucas informações. As informações são poucos relevantes, tratam-se somente de dados quantitativos e não qualitativos. Não acredito que possa ser classificado como um portal.

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo: É positivo pois traz informações interessantes sobre os custos de implantação de governo eletrônico.

Aspecto negativo: As informações são úteis mais ao governo do que ao cidadão, deve avaliar questões qualitativas e não somente quantitativas.

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo: Avalia uma grande quantidade de critérios dos sites.

Aspecto Negativo: Falta avaliação do cidadão.

1. Salve o arquivo inserindo alguma identificação sua.

2. Por favor, deixe seu número de telefone ou e-mail institucional para validação desse questionário, pois precisamos apresentar alguma metodologia de verificação da sua autenticidade, este questionário não pode ser anônimo e ao enviar você está concordando com a divulgação de sua participação nesta pesquisa.
aline.nicolini@ijuris.org – Tel: 48 3025 – 6609.

QUESTIONÁRIO 1 - MARCELLO CAVALCANTE BARRA

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: MARCELLO CAVALCANTE BARRA		
Formação acadêmica:		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
Maior Nível de formação (Marque um 'x')	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição (Exemplo: Diretor de TI / empresa privada)
<input type="checkbox"/> especialista	Sociologia - UnB	Pesquisador (UnB e IPEA)
<input type="checkbox"/> Mestrando		
<input checked="" type="checkbox"/> Mestrado		
<input type="checkbox"/> Doutorando		
<input type="checkbox"/> Doutorado		
<input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>		
<input type="checkbox"/> Outro: _____ (especifique)		

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta:

O portal deve ajudar na democratização. Democratização significa, aqui, transparência, controle social e participação social. Portanto, os critérios são estes três apontados: (1) transparência, (2) controle social e (3) participação social.

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo:

Aspecto Negativo:

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo:

Aspecto Negativo:

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo:

Aspecto negativo:

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo:

Aspecto Negativo:

1. Salve o arquivo inserindo alguma identificação sua. MARCELLO CAVALCANTI BARRA . UnB e IPEA

2. Por favor, deixe seu número de telefone ou e-mail institucional para validação desse questionário, pois precisamos apresentar alguma metodologia de verificação da sua autenticidade, este questionário não pode ser anônimo e ao enviar você está concordando com a divulgação de sua participação nesta pesquisa. **cello@unb.br** ; **Marcello.barra@ipea.gov.br** - - **61 3315-5136**

QUESTIONÁRIO 1 - MARCOS DO COUTO BEZERRA CAVALCANTI

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: MARCOS DO COUTO BEZERRA CAVALCANTI		
Formação acadêmica:		Experiência profissional
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		(relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
<input type="checkbox"/> especialista <input type="checkbox"/> Mestrando <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorando <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i> <input type="checkbox"/> Outro: ____ (especifique)	Área/ Programa / Instituição: (Informática/Universit� de Paris XI)	Cargo/tipo de Institui� Coordenador do Crie-UFRJ / Diretor de Tecnologia da FAPERJ

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concep o ligada ao presente estudo)

Resposta:

Foco no cidadão, preocupa o de conceber serviços que integrem diferentes órgão públicos de forma a atender melhor o cidadão.

AVALIA O DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensura o/avalia o do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementa o. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: Possui mecanismos de opinião do cidadão (ranking das prefeituras)

Aspecto Negativo: Não permite interatividade entre os participantes (comunidades)

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php

(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: Informação sobre número de municípios na internet.

Aspecto Negativo: Esta informação não quer dizer ABSOLUTAMENTE NADA...

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>

(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo: Disparado o mais interessante dos três sites! Dados e Informações relevantes.

Aspecto negativo: Disparado o mais interessante dos três sites! Dados e Informações relevantes.

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo:

Aspecto Negativo:

Tel: (21) 2562-8254.

Email:marcos@crie.ufrj.br.

QUESTIONÁRIO 1 - TÂNIA CRISTINA D'AGOSTINI BUENO

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: . Tânia Cristina D'Agostini Bueno		
Formação acadêmica:		
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
<input type="checkbox"/> especialista		
<input type="checkbox"/> Mestrando	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição
<input type="checkbox"/> Mestrado		
<input type="checkbox"/> Doutorando		
<input checked="" type="checkbox"/> Doutorado	Engenharia de produção EPS/UFSC	Presidente executivo
<input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>		
<input type="checkbox"/> Outro: ___ (especifique)		

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta:

O governo eletrônico tem se caracterizado por serviço ao cidadão. Recentemente como mecanismo de transparência, para controle externo pelo cidadão dos atos governamentais. Acredito que esse o próximo passo é como exercício da cidadania (voto eletrônico, plebiscitos, participação direta em decisões Governamentais, direito de opinião nos atos da vida pública). Baseando-se nessas questões, um portal tem que ser estruturado baseado na sua finalidade. Acessibilidade, velocidade, usabilidade, etc, são condições de qualidade na parte de TI e devem estar presentes em qualquer aplicativo.

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo:

Aspecto Negativo:

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo:

Aspecto Negativo:

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo:

Aspecto negativo:

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo:

Aspecto Negativo:

Vou fazer uma consideração geral, pois todas as iniciativas têm seus aspectos positivos maior que os negativos e elas se parecem. No positivo elas fornecem informações valiosas que podem auxiliar aos interessados em melhorar a gestão dos recursos públicos. E em todas as iniciativas é necessário um grande conhecimento para entender e utilizar as informações registradas nesses sites.

QUESTIONÁRIO 1 - LUCAS DE SOUZA LEHFELD

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: LUCAS DE SOUZA LEHFELD		
Formação acadêmica:		
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
<input type="checkbox"/> especialista		
<input type="checkbox"/> Mestrando	Área/ Programa /	Cargo/tipo de Instituição
<input type="checkbox"/> Mestrado	Instituição:	(Exemplo: Diretor de TI / empresa privada)
<input type="checkbox"/> Doutorando	(Exemplo: Engenharia, EGC/UFSC)	
<input checked="" type="checkbox"/> Doutorado		PROFESSOR DOUTOR / EX-COORDENADOR DO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
<input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>	DIREITO / PÓS-GRADUAÇÃO EM	
<input type="checkbox"/> Outro: ___ (especifique)	DIREITO/ UNAERP	EX-COLABORADOR COM A CÂMARA BRASILEIRA DE COMÉRCIO ELETRÔNICO – RIBEIRÃO PRETO/SP

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta:

Acesso rápido às informações disponíveis no site, com layout distribuído por sessões correspondentes aos serviços (tributos, políticas públicas, legislação municipal, plano diretor, emissão de documentos – boletos, atestados, certificados – de competência do Município e outros) e organização da repartição municipal que oferece o site. Ademais, importante constar mecanismo de busca no site, bem como formas de contato com a entidade, como telefones, e-mail, e se possível, atendimento pessoal, via chat, com segurança, sistema de acessibilidade (em especial de portadores de necessidades especiais). Não apresentar páginas muito carregadas, com clara divisão das modalidades de serviços oferecidos. Links rápidos, com pouca abertura de páginas, para que o usuário consiga buscar rapidamente o que ele procura. Também constar notícias a respeito das decisões políticas e administrativas tomadas pelo governo.

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: Amplo centro de informações.

Aspecto Negativo: Página “Home” muito carregada, com dificuldade de visualizar rapidamente os serviços ou outros “produtos” oferecidos pelo site.

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: Site “clean”, de fácil compreensão.

Aspecto Negativo: Sem muita finalidade.

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo: Bem distribuídas as informações, com um propósito (finalidade) bem delineado (transparência)

Aspecto negativo: Poucas funções / ou mesmo funções que se possam se balizar das informações obtidas no site.

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo: Sem comentários

Aspecto Negativo: Sem comentários

Questionário respondido pelo Prof. Dr. Lucas de Souza Lehfeld, Tel. 016. 36293621. E-mail: lehfeldrp@gmail.com

QUESTIONÁRIO 1 - HENRIQUE MELLO RODRIGUES DE FREITAS

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: HENRIQUE MELLO RODRIGUES DE FREITAS		
Formação acadêmica:		Experiência profissional
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		(relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
<input type="checkbox"/> especialista	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição
<input type="checkbox"/> Mestrando		
<input type="checkbox"/> Mestrado		
<input type="checkbox"/> Doutorando		
<input checked="" type="checkbox"/> Doutorado		Responsável por infra-estrutura / empresa privada
<input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>		
<input type="checkbox"/> Outro: _____ (especifique)		
	Administração com ênfase em Sistemas de Informação, PPGA/EA/UFRGS	

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta:

Os critérios que levo em consideração, quando da utilização de algum serviço de e-gov, são a segurança que me passa o processo todo, com uma boa apresentação, selos de certificação de segurança, rapidez. Outro critério que penso ser fundamental é a transparência, ou seja, de que as regras ali explicitadas são válidas para todos.

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: Política de privacidade explícita
Certificação digital

Aspecto Negativo: Falta uma opção direta para a questão da acessibilidade
Visual poluído e de difícil navegação

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: Fácil de interagir.

Aspecto Negativo: Sem profundidade de investigação, não apresenta o link das cidades com site. Não apresenta no nome dos municípios sem site.

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo: Comparação entre antes e depois da implementação do serviço.

Aspecto negativo: Acessibilidade limitada

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo: Questionário de fácil verificação.

Aspecto Negativo: Muitos dos índices apresentados possuem valores, não fica bem claro a distribuição dos pesos.

QUESTIONÁRIO 1 - SONALI PAULA MOLIN BEDIN

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: SONALI PAULA MOLIN BEDIN		
Formação acadêmica:		Experiência profissional
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		ljuris / ieG Inteligências para Governo Eletrônico
<input type="checkbox"/> especialista		
<input type="checkbox"/> Mestrando	Área/ Programa /	Cargo/tipo de Instituição
<input type="checkbox"/> Mestrado	Instituição:	Coordenador de Engenharia e Gestão do Conhecimento
<input checked="" type="checkbox"/> Doutorando	(Exemplo: Engenharia, EGC/UFSC)	
<input type="checkbox"/> Doutorado		Pesquisador/instituto privado
<input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>	Engenharia/ EGC	
<input type="checkbox"/> Outro:___	UFSC	
(especifique)		

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta:

Considerando que os acessos aos portais não serão feitos apenas por pessoas com letramento digital, os portais devem ter interfaces bastante amigáveis, simples, com navegação intuitiva, sendo que todas as possibilidades de buscas devem estar bem claras. Informações básicas ao cidadão também devem fazer parte destes portais, de forma a garantir a interação governo-cidadão. Também garantir o máximo de autonomia possível ao cidadão, através da possibilidade de auto serviços (emissão de certidões, guias, pesquisas a tributos, etc). Outro ponto importante é a possibilidade do cidadão acompanhar a aplicação de recursos, planos de ação e obras de cada governo, garantindo a transparência.

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: parece ser bastante completo, com informações e serviços.

Aspecto Negativo: não sei se interativo o suficiente para todo cidadão navegar.

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo:

Aspecto Negativo: não utilizaria este portal.

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo: transparência, respeito ao cidadão.

Aspecto negativo: direcionado a uma camada específica da população.

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo: bastante amplo.

Aspecto Negativo: falta foco no cidadão.

Sonali.bedin@i3g.org.br
48.3025 6609

QUESTIONÁRIO 1 - THIAGO PAULO SILVA DE OLIVEIRA

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: Thiago Paulo Silva de Oliveira		
Formação acadêmica: Graduação em Ciências Econômicas		Experiência profissional
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		IJURIS/i3G – Inteligências para Governo Eletrônico
<input type="checkbox"/> especialista		
<input checked="" type="checkbox"/> Mestrando	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição
<input type="checkbox"/> Mestrado		Coordenação de Tecnologia da Informação
<input type="checkbox"/> Doutorando	Engenharia, EGC/UFSC	thiago.paulo@ijuris.org
<input type="checkbox"/> Doutorado		48 - 30356609
<input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>		
<input type="checkbox"/> Outro: ___ (especifique)		

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta: Interface simples e direta, com navegação intuitiva e bem organizada (ex: criação de serviços de acordo com as secretarias). Links diretos para os principais serviços disponibilizados pelas prefeituras. Destacaria, em especial, um canal de comunicação entre o cidadão e o governo local. Sendo a criação de uma ouvidoria online parte fundamental em um portal de governo local. O portal também deve ser informativo, tendo a presença de indicadores socioeconômicos e um breve histórico das atividades desenvolvidas pelos municípios, bem como a orientação do governo (EX: prioridades da adm pública). O portal deve auxiliar no processo de transparência pública, não servindo apenas como “mural” de gastos do governo, ele também deve demonstrar as questões que levaram o administrador a optar por aquele gasto. Por fim, precisa disponibilizar serviços administrativos online, não apenas os relacionados a arrecadação tributária, mais também serviços como a marcação de consultas, matrículas em escolas publicas municipais. Todos esses integrados com um modelo de gestão do município.

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre ‘e-gov local’ identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: Portal rico em informações.

Aspecto Negativo: Falta um descritivo “quem somos” na tela inicial, é preciso navegar no site para se descobrir qual sua “utilidade”.

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo: Georeferenciamento (Mapa)

Aspecto Negativo: Informações primárias, insignificantes sob uma análise individual.

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo: Transparência Administrativa.

Aspecto negativo: Falta de análise gráfica com a evolução dos gastos.

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo: Padrão abrange questões pontuais.

Aspecto Negativo: Falta de questões relacionadas ao benefício ao cidadão.

QUESTIONÁRIO 1 – VINÍCIUS MEDINA KERN

PESQUISA e-GOV

PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: VINÍCIUS MEDINA KERN		
Formação acadêmica:		Experiência profissional
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		(relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
<input type="checkbox"/> especialista		
<input type="checkbox"/> Mestrando	Área/ Programa /	Cargo/tipo de Instituição
<input type="checkbox"/> Mestrado	Instituição:	
<input type="checkbox"/> Doutorando		Diretor de Projetos e Pesquisa
<input checked="" type="checkbox"/> Doutorado	Engenharia de	/ instituto de pesquisa privado
<input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>	Produção / PPGEF-	sem fins lucrativos
<input type="checkbox"/> Outro: ___	UFSC	
(especifique)		

QUESTÕES:

1. Quais os critérios são relevantes quando se trata de portais de governo eletrônico municipais? (Sua opinião baseada em sua experiência, sem qualquer pré-concepção ligada ao presente estudo)

Resposta:

Foco no cidadão, provimento de serviços em troca do fornecimento de informações, transparência, acessibilidade.

AVALIAÇÃO DOS MODELOS EXISTENTES

2. Abaixo seguem 3 portais sobre 'e-gov local' identificados como referência no Brasil na etapa exploratória da pesquisa, além do padrão governamental e-ping. Pensando na metodologia de mensuração/avaliação do e-gov, destaque ao menos um aspecto positivo e um negativo de cada modelo no tocante aos critérios utilizados e forma de implementação. (quanto mais aspectos positivos ou negativos você observar para cada um dos modelos, melhor.)

Governo Via Internet

www.brasilia.com.br (click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo:

Aspecto Negativo:

eGov-Meter:

http://www.governoeletronico.com.br/egovmeter/resultados_uf.php
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto Positivo:

Aspecto Negativo:

Relógio da economia:

<http://www.relogiodaeconomia.sp.gov.br/br/index.asp>
(click ou copie e cole no seu Browser)

Aspecto positivo:

Aspecto negativo:

e-Ping: (Pressione control + click aqui)

Aspecto positivo:

Aspecto Negativo:

Vinícius Medina Kern, kern@stela.org.br

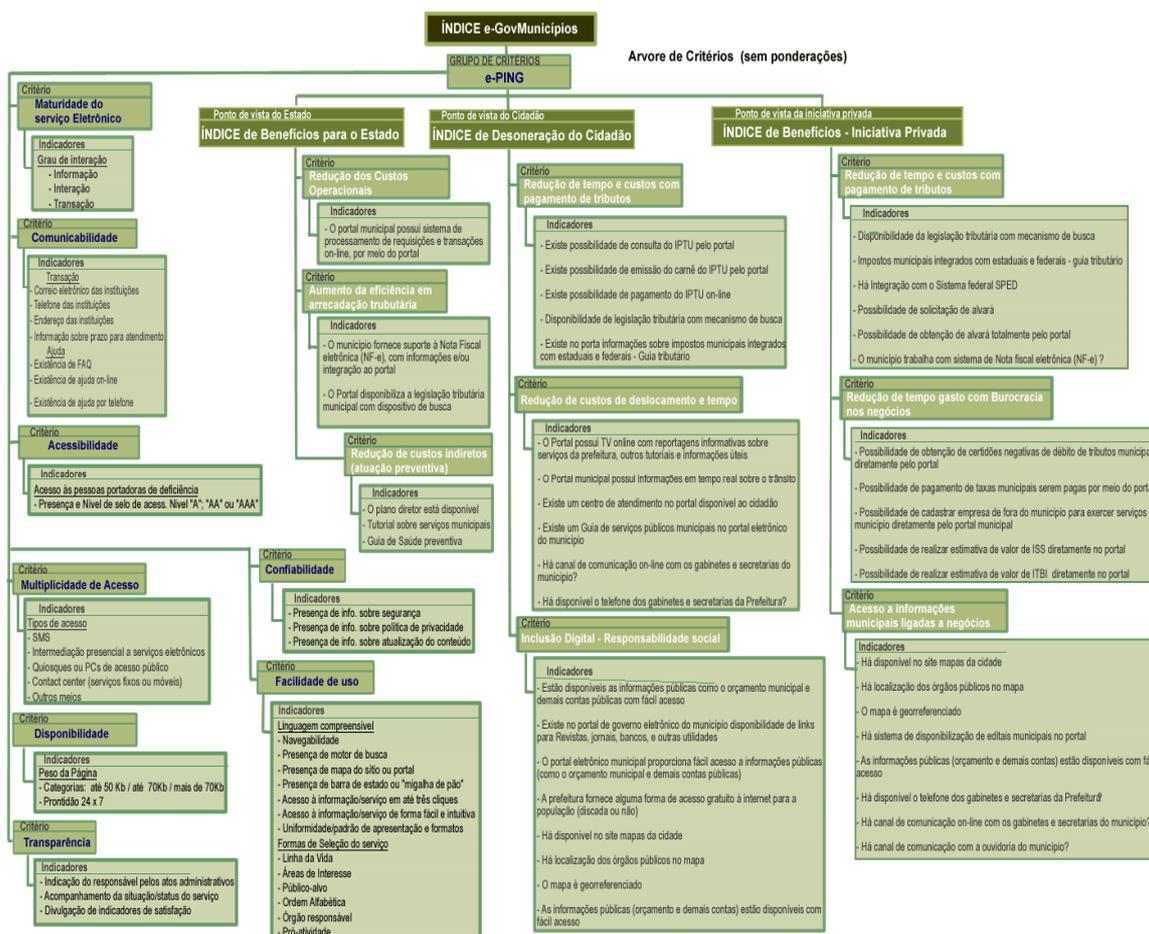
ANEXO 05 - Resposta dos Especialistas para o Questionário 2

QUESTIONÁRIO 2 - HELENA PEREIRA DA SILVA**PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)**

Nome: Helena Pereira da Silva		
Formação acadêmica:		
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
<input type="checkbox"/> especialista		
<input type="checkbox"/> Mestrando	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição (Exemplo: Diretor de TI / empresa privada)
<input type="checkbox"/> Mestrado		
<input type="checkbox"/> Doutorando	Ciência da Informação/UFBA	Professor adjunto UFBA
<input type="checkbox"/> Doutorado		
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Post-doc</i>		
<input type="checkbox"/> Outro: __ (especifique)		

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO**Avaliação dos Critérios**

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Resposta:

Suas considerações em relação ao sub-índice:

a. “aumento de benefícios para o Estado”:

No critério Redução de custos... consta o plano diretor. E a Lei Orgânica não deveria ser um ponto primordial a ser considerado? A disponibilização da Lei Orgânica é um benefício para o Estado e para o cidadão.

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”:

Na figura está Índice de Desoneração para o Cidadão. O correto é mesmo benefícios! No entanto, a primeira coisa que aparece é pagamento de tributos!

No meu entendimento são os benefícios para o cidadão é que devem estar em primeiro lugar. A proposta do conjunto de “Indicadores e Métricas para Avaliação de e-Serviços” é: “de acordo com a conveniência do cidadão”. Informações para melhoria da qualidade de vida, o que significa agilidade, comodidade. Dessa forma, o foco deve estar em direitos e deveres, aquilo que traduz cidadania. Assim, as informações utilitárias e de inserção social devem aparecer de forma primordial e claramente. Informações básicas de vida. As informações sobre saúde; educação; documentos que inserem o indivíduo na sociedade (RG; CPF, etc.); as

informações sobre energia; água; telefone, etc. As informações então sobre os deveres: os tributos, etc..

Um critério importante, que reflete a maturidade do governo eletrônico, diz respeito à participação política do cidadão. A comunicação efetiva entre cidadãos e os tomadores de decisão. Um caminho para a democracia direta, onde o cidadão tem voz e voto. O ambiente criado na Internet pode permitir isso. Isso está melhor explicitado no artigo: Informações e serviços básicos ao cidadão: da burocracia dos balcões para os portais de governo eletrônico.

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”:

- Consta ouvidoria. Ela não deve constar também para o cidadão?

d. Outras considerações:

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: Considero que o peso maior deve estar no Índice de Benefícios ao Cidadão (Benefícios e não Desoneração), que garantam facilidade de acesso, de resolver problemas de acessar benefícios, enfim, melhor qualidade de vida.

1. Salve o arquivo inserindo alguma identificação sua.

2. Por favor, deixe seu número de telefone ou e-mail institucional para validação desse questionário, pois precisamos apresentar alguma metodologia de verificação da sua autenticidade, este questionário não pode ser anônimo e ao enviar você está concordando com a divulgação de sua participação nesta pesquisa.

Helena Pereira da Silva

helenaps@ufba.br

helenapsilva@gmail.com

(11) 8767-9370

(11) 2229-1491

3. Envie este arquivo em anexo para o e-mail: araujo.thiago.souza@gmail.com assunto: pesquisa qualitativa.

Caso queira enviar mais alguma contribuição entre em contato

(araujo.thiago.souza@gmail.com).

Obrigado por sua participação!

QUESTIONÁRIO 2 - MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES

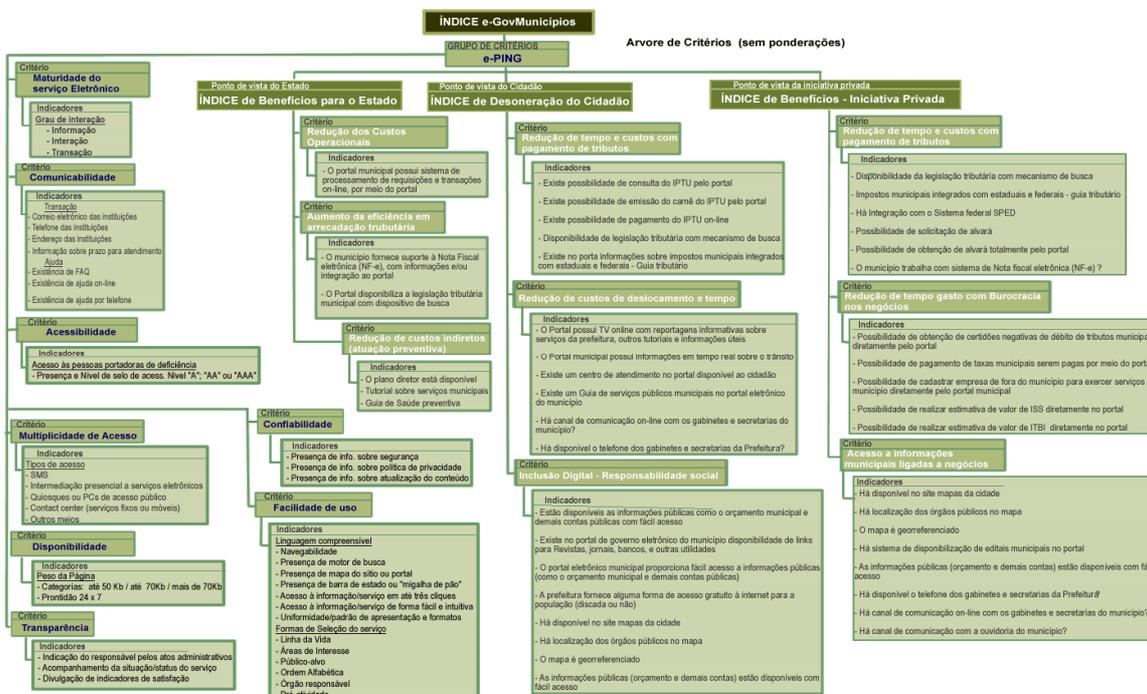
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: Marcos Augusto Francisco Borges Formação acadêmica: Eng.Computação Maior Nível de formação (Marque um 'x') <input type="checkbox"/> especialista <input type="checkbox"/> Mestrando <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorando <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Post-doc <input type="checkbox"/> Outro:____ (especifique)		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov) Cargo/tipo de Instituição Pesquisador e gestor de projetos Professor doutor Membro do GT4
Área/ Programa / Instituição: Des.Sistemas/DSSO/CP qD Tec.Informática/Ceset/Unica mp e-PING		

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO

Avaliação dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Suas considerações em relação ao sub-índice:

- a. “aumento de benefícios para o Estado”: Não existe este sub-índice no gráfico acima
- b. “Aumento de benefícios para o cidadão”: Não existe este sub-índice no gráfico acima
- c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”: Parece ok.

d. **Outras considerações:** O conjunto de critérios é abrangente e consistente. Mas critérios demais as vezes inviabilizam uma análise correta, pois pulverizam as avaliações em muitos pequenos pontos.

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: Não faz sentido para mim a figura acima. Como será calculado cada índice e o critério e-PING?

QUESTIONÁRIO 2 - ALINE TORRES NICOLINI

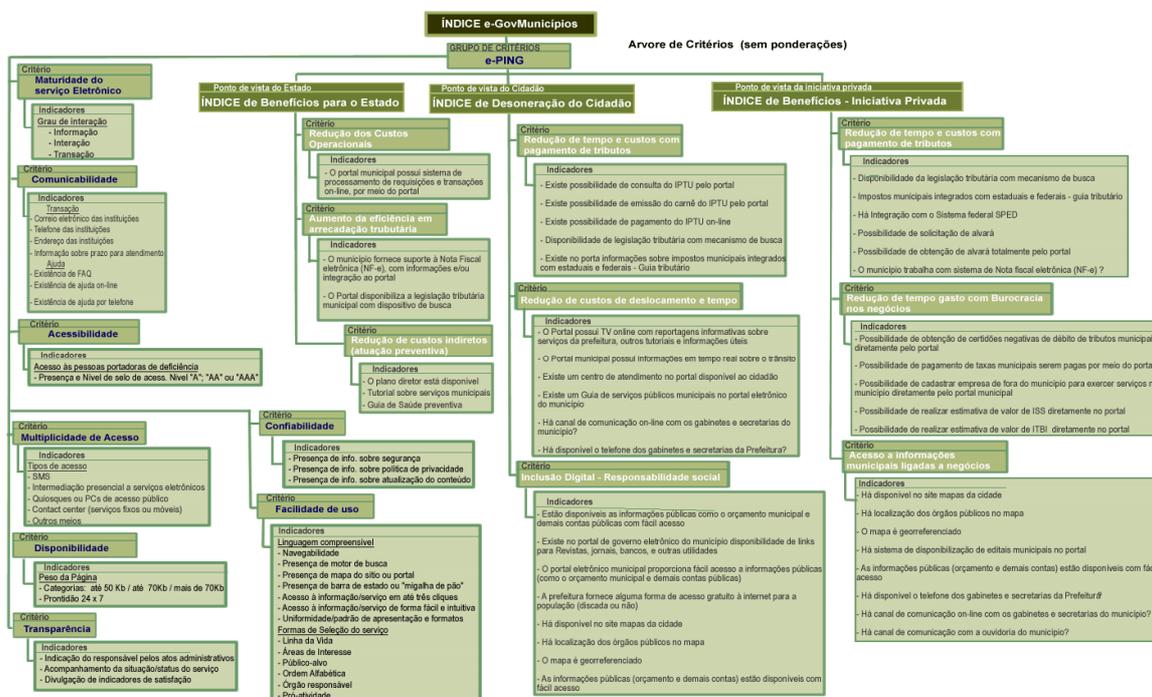
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: ALINE TORRES NICOLINI	
Formação acadêmica: Graduação em Ciências Econômicas	Experiência profissional
Maior Nível de formação (Marque um 'x')	Instituto de Governo Eletrônico, Inteligência Jurídica e Sistemas
() especialista	
() Mestrando	Área/ Programa / Instituição:
(X) Mestrado	Engenharia, EGC/UFSC
() Doutorando	Cargo/tipo de Instituição
() Doutorado	Gerente de Tecnologia da Informação
() <i>Post-doc</i>	
() Outro: _____	
(especifique)	

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO

Avaliação dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Suas considerações em relação ao sub-índice:

a. “aumento de benefícios para o Estado”: Com relação aos benefícios para o estado o portal ainda pode auxiliar na diminuição de custos de prestação de serviços. No entanto acredito que o principal benefício deve estar focado no cidadão.

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”: Com relação aos benefícios para o cidadão o portal aborda varias questões, porém concentra-se na arrecadação e obrigações do cidadão. O portal pode ser utilizado para formação de uma “democracia eletrônica” e melhoria de acesso dos cidadãos aos gestores públicos.

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”: Referente aos benefícios da iniciativa privada é interessante que também seja abordado a questão de esclarecimentos referentes a tributação e benefícios fiscais.

d. Outras considerações:

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: O Portal deve estar focado no cidadão e possibilitar outras formas de interação do governo com o cidadão, visando uma melhoria de comunicação.

QUESTIONÁRIO 2 - MARCELLO CAVALCANTE BARRA

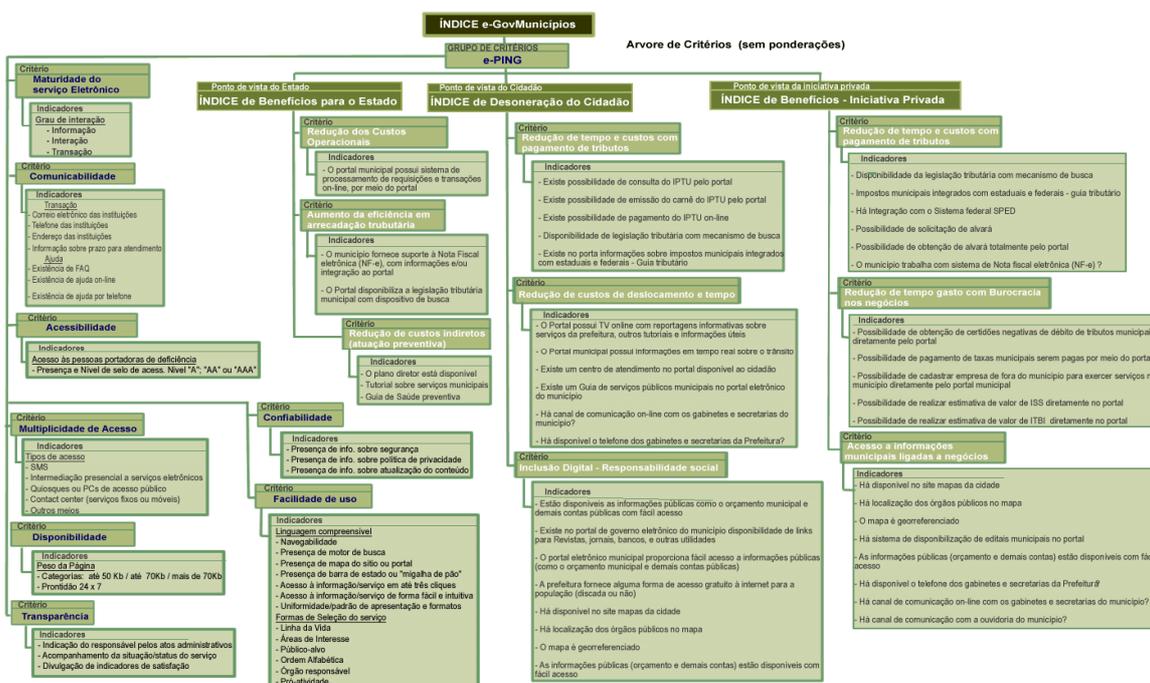
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: MARCELLO CAVALCANTE BARRA		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
Formação acadêmica:		Cargo/tipo de Instituição (Exemplo: Diretor de TI / empresa privada)
Maior Nível de formação (Marque um 'x')	Área/ Programa / Instituição:	
() especialista		
() Mestrando		
(X) Mestrado	Sociologia - UnB	Pesquisador (UnB e IPEA)
() Doutorando		
() Doutorado		
() <i>Post-doc</i>		
() Outro: _____		
(especifique)		

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO

Avaliação dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Resposta:

Suas considerações em relação ao sub-índice:

Para mim, a questão colocada pelo pesquisador está incompreensível. Portanto, a questão precisa ser refeita.

a. “aumento de benefícios para o Estado”: Não. Complica a vida do Estado

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”: Não, pois este gráfico que acabei de ler está tão confuso que para o cidadão comum significará, provavelmente, BUROCRATIZAÇÃO – no sentido negativo da palavra.

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”: Não. Do jeito que está significa burocratização. E mais burocratização é pior para a iniciativa privada. Nesse sentido, burocratização significa complicação, maiores impostos, maiores custos. Aumento do custo-Brasil.

d. Outras considerações: A questão está mal formulada, dada a forma desta pesquisa (questionário via e-mail).

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:

**Resposta:**

E-MAIL DE ESCLARECIMENTOS AO SR. - MARCELLO CAVALCANTE BARRA

From: ARAÚJO [Thiago]
To: marcello cavalcanti barra
Subject: Re: e-Gov.Municípios
Date: 18/02/08 22:36

Oi Marcello,

Primeiramente agradeço o interesse e sinceridade, sua contribuição é importante.

O termo procurado no portal do MCT foi "governo eletrônico" de forma que a maioria dos pesquisadores está sintonizado com a tecnologia, como imagino ser seu caso.

Sua resposta me chamou a atenção para um erro que cometi: não deixei claro qual seria a forma de aplicação tecnológica. O resultado dessa pesquisa será aplicado de forma o mais automatizada possível. Ninguém quer mais burocracia, muito pelo contrário a idéia aqui é estimular o município, a figura Estado mais próxima ao cidadão a prover os serviços totalmente por meio da Internet. Quem gosta de perder dois dias para obter uma certidão negativa na prefeitura? (um dia para pedir e outro para buscar?) isso poderia ser feito pelo portal de prefeitura em 1 minuto, e com validade legal.

Outro ponto: a participação dos municípios é voluntária, aqueles que querem estar no mapa dos municípios mais integrados à economia digital buscarão participar. O máximo que o técnico ou gerente de Tecnologia da Informação do município irá fazer é responder um questionário com "check boxes", (só dar um click) coisa de 4 minutos uma única vez na vida, e revisitar o sistema para dar mais um click a cada implementação de uma ferramenta tecnológica, caso se interesse por isso.

Os cidadãos, ou iniciativa privada ao consultarem o sistema alimentarão o sistema sem perceber que o estão fazendo, sendo devidamente alertados sobre isso.

Em relação à complexidade e forma de aplicação concordo totalmente.

Quanto a complexidade, estamos utilizando metodologias e tecnologias complexas com os pesquisadores justamente para fazer um sistema mais eficiente e menos burocratizante na ponta, de forma a obter indicadores Binários (sim ou não) que possam ser obtidos em boa parte por computador, sem incomodar ninguém.

Quanto à metodologia, o meio mais indicado seria entrevista, mas esta é inviável pela dispersão geográfica e disponibilidade dos entrevistados, já que assim como o senhor são pessoas de destaque e muito ocupadas. O e-mail por ser uma ferramenta de comunicação assíncrona provavelmente me trará um melhor nível de resposta (hoje obtivemos 8 de 100, a meta é 15).

Uns 3 e-mails (computando o seu) foram retornados pedindo mais tempo e/ou indicando que a pesquisa é interessante mas demanda mais instruções.

Minha resposta tem sido "Se preferir fazer o questionário em forma de entrevista por Skype (loguin araujo.thiago) ou msn (araujo.thiago@hotmail.com) fique a vontade, agilizaria bastante o procedimento."

Caso tenha disponibilidade e interesse podemos agendar uma entrevista por Skype ou msn, assim o senhor poderia responder o questionário colocando suas dúvidas e comentários de forma mais extensa inclusive, o que tornaria o processo bem mais ágil e também qualitativo.

Quanto ao prazo, admito que bastante diminuto, fui obrigado a aplicá-lo por ter sido admitido em um curso de doutorado, de forma que meu cronograma precisou ser reduzido em alguns dias.

Fico muito feliz por seu interesse, suas críticas permitem o aprimoramento do trabalho de pesquisa, portanto agradeço novamente sua participação.

att.

Araújo.

QUESTIONÁRIO 2 - MARCOS DO COUTO BEZERRA CAVALCANTI

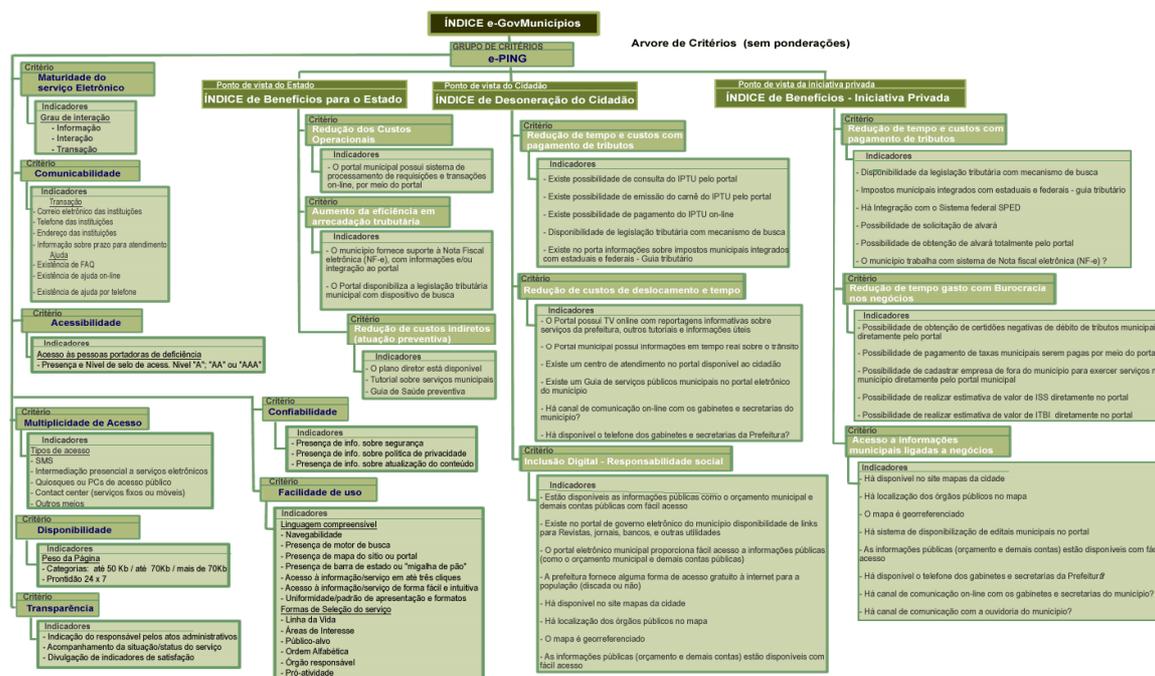
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: MARCOS DO COUTO BEZERRA CAVALCANTI		
Formação acadêmica:	Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)	
Maior Nível de formação (Marque um 'x')	Área/ Programa / Instituição: (Informática/Universit� de Paris XI)	Cargo/tipo de Institui�o Coordenador do Crie-UFRJ / Diretor de Tecnologia da FAPERJ
<input type="checkbox"/> especialista <input type="checkbox"/> Mestrando <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorando <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Post-doc <input type="checkbox"/> Outro: ___ (especifique)		

QUESTÕES SOBRE A PR -PROPOSTA DE MODELO

Avalia o dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um  ndice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping   o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub- ndices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percep o sobre a adequa o dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pr -proposta elaborada?



Resposta:

Suas considerações em relação ao sub-índice:

a. “aumento de benefícios para o Estado”:

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”:

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”:

d. Outras considerações: Em todos eles o que está faltando é um canal livre do cidadão onde ele possa, sem possibilidade de censura ou mediação, apresentar sua opinião sobre o que funciona ou não e que esta opinião seja respondida pelo Estado. Nenhum dos indicadores prevê a participação interativa do cidadão. Acredito que num futuro não muito longínquo, não teremos mais vereadores, deputados e senadores. O próprio cidadão vai tomar as decisões em votações online.

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: Acho que não devida se chamar índice de DESONERAÇÃO do cidadão. O maior ganho NÃO é pagar menos, mas CONTROLAR mais o Estado.

QUESTIONÁRIO 2 - TÂNIA CRISTINA D'AGOSTINI BUENO

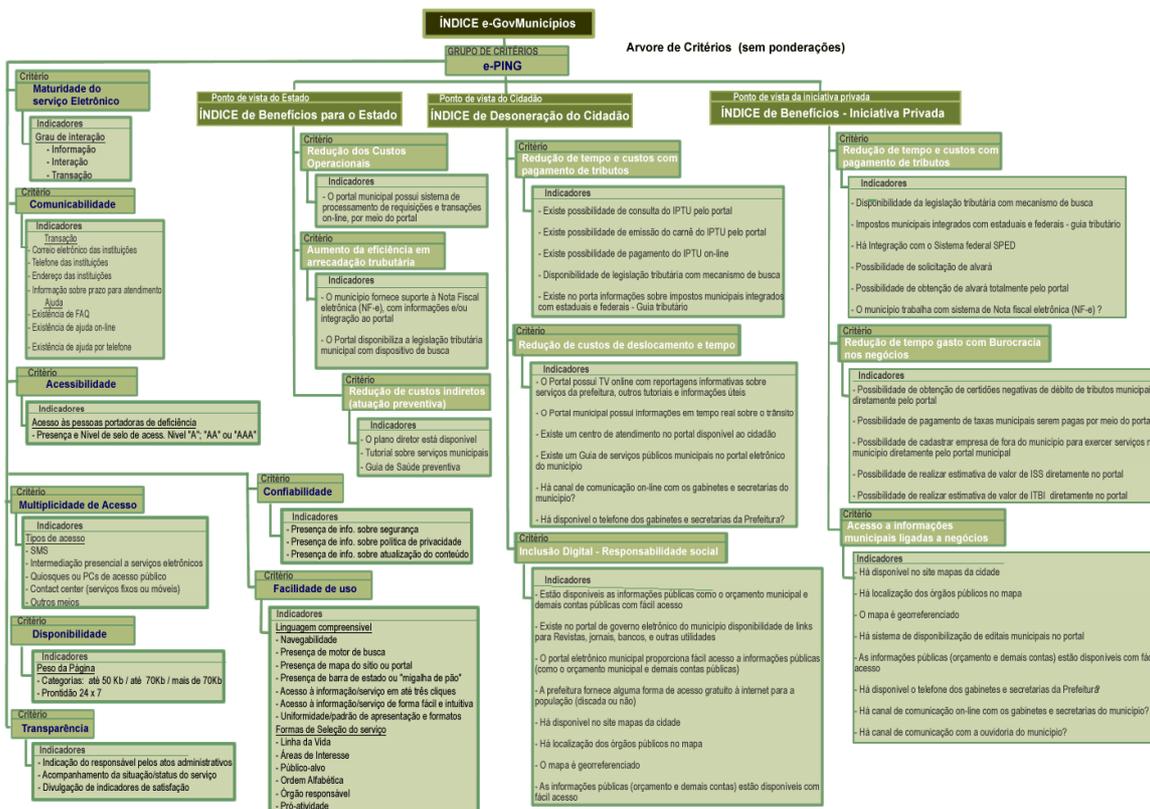
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: . Tânia Cristina D'Agostini Bueno		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
Formação acadêmica:		Cargo/tipo de Instituição
Maior Nível de formação (Marque um 'x')	Área/ Programa / Instituição:	Presidente executivo
() especialista		
() Mestrando		
() Mestrado		
() Doutorando		
(X) Doutorado		
() <i>Post-doc</i>		
() Outro: ___	Engenharia de produção EPS/UFSC	
(especifique)		

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO

Avaliação dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Resposta:

Suas considerações em relação ao sub-índice:

a. “aumento de benefícios para o Estado”:

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”:

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”:

d. **Outras considerações:** Os critérios estabelecidos pelo e-ping são excelentes e bem pensados. Somente são de difícil implementação.

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: Prefiro uma visão única, já que todos somos cidadãos. Uma visão holística de e-gov traria maior benefícios. O estado tem que pensar do ponto de vista de beneficiar o cidadão e não em se beneficiar. A iniciativa privada não é a vilã.

QUESTIONÁRIO 2 - LUCAS DE SOUZA LEHFELD

PESQUISA e-GOV

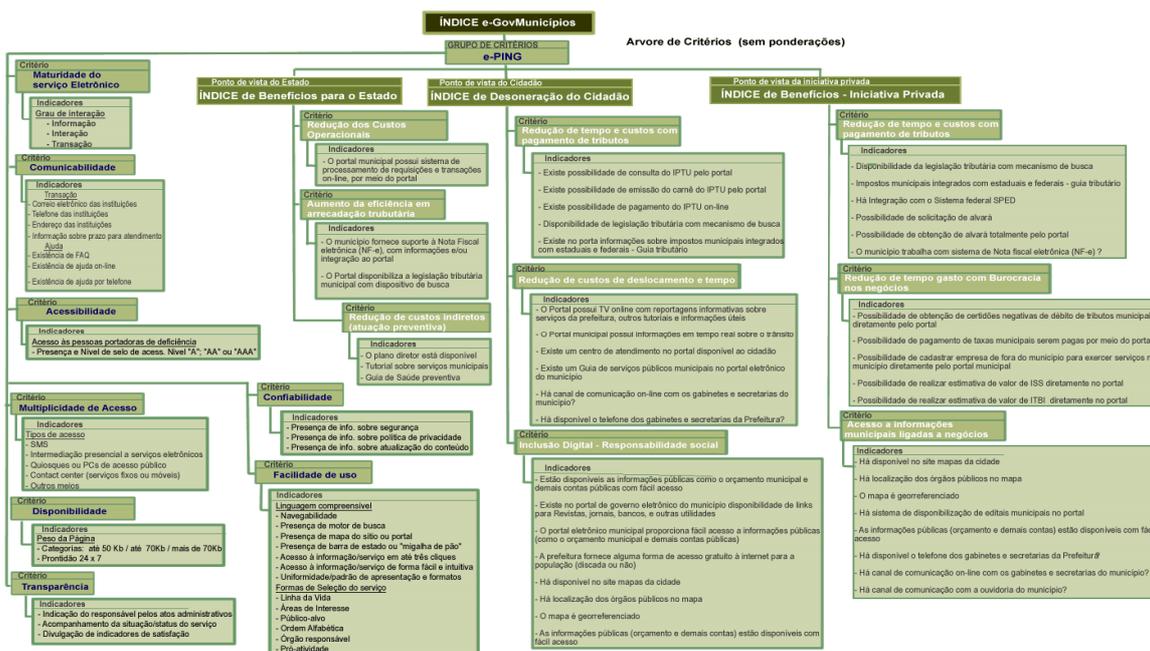
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: LUCAS DE SOUZA LEHFELD		
Formação acadêmica:		
Maior Nível de formação (Marque um 'x')	Área/ Programa / Instituição: (Exemplo: Engenharia, EGC/UFSC)	Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
<input type="checkbox"/> especialista <input type="checkbox"/> Mestrando <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorando <input checked="" type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Post-doc <input type="checkbox"/> Outro: _____ (especifique)	DIREITO / PÓS- GRADUAÇÃO EM DIREITO/ UNAERP	CARGO/tipo de Instituição (Exemplo: Diretor de TI / empresa privada) PROFESSOR DOUTOR / EX- COORDENADOR DO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EX-COLABORADOR COM A CÂMARA BRASILEIRA DE COMÉRCIO ELETRÔNICO – RIBEIRÃO PRETO/SP

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO

Avaliação dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Resposta:

Suas considerações em relação ao sub-índice:

a. “aumento de benefícios para o Estado”: Importante também colocar outro critério: transparência e controle. Isso também é um benefício ao Estado, pois os órgãos internos e externos da Administração Pública possuem a possibilidade de se verificar a transparência das atividades realizadas.

Incluir nesse sub-índice possibilidade de integração/acesso à atividades de outras unidades federativas (União e Estados) relacionadas a competências municipais, sejam administrativas ou legislativas (competências comuns entre eles).

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”: Em Inclusão Digital – Responsabilidade Social, importante acrescentar como índice: capacitação do usuário em utilizar o ferramental tecnológico para a consecução de seus objetivos.

Coloca-se a questão de como será tratado eventuais benefícios às associações civis (sociedades civis e organizações sociais que participam, em conjunto com os Municípios, na execução de políticas públicas (não sei se pode ser alocado esse tipo de indicador em outro sub-índice, como “benefícios para iniciativa privada”, embora me pareça que se deu uma visão negocial a esse grupo).

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”: Incluir como indicador – licitações (em especial, pregão eletrônico). Colocar em separado do indicador referente a editais.

d. Outras considerações: Questão importante: acessibilidade a pessoas portadoras de necessidades especiais (softwares de leitura para pessoas cegas, por exemplo).

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: Sem comentários.

QUESTIONÁRIO 2 - HENRIQUE MELLO RODRIGUES DE FREITAS

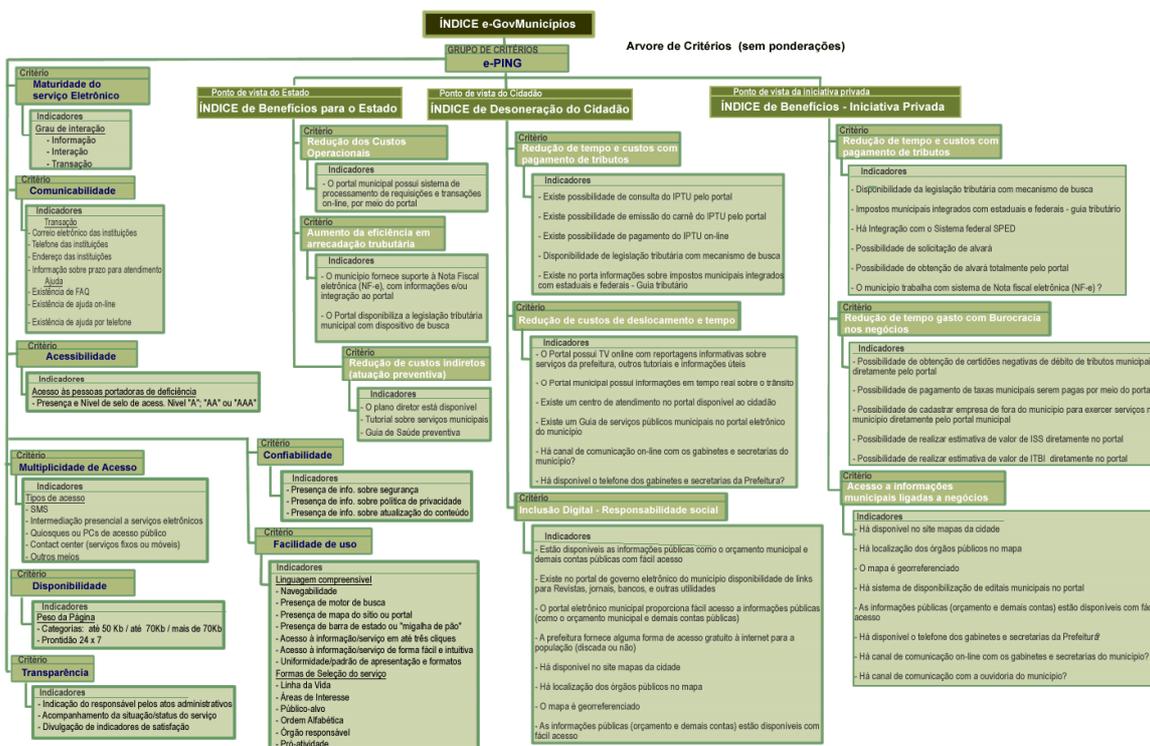
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: HENRIQUE MELLO RODRIGUES DE FREITAS		
Formação acadêmica:		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
Maior Nível de formação (Marque um 'x')	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição
() especialista	Administração com ênfase em Sistemas de Informação, PPGA/EA/UFRGS	Responsável por infra-estrutura / empresa privada
() Mestrando		
() Mestrado		
() Doutorando		
(X) Doutorado		
() <i>Post-doc</i>		
() Outro: ___ (especifique)		

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO

Avaliação dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Resposta:**Suas considerações em relação ao sub-índice:**

Critérios

Comunicabilidade:

- como se trata de um serviço WEB, telefone e endereço são secundários;
- dentro da ajuda poderia ter algo de ajuda online, com atendimento através de chat.

Acessibilidade:

- poderia ter algo de análise na profundidade de navegação do usuário, ou seja, se ele conseguiu navegar no site ou não.

Disponibilidade:

- além do tamanho tem toda a questão de contingência, ou seja, presença de no-break, velocidade do link.

Transparência:

- algum indicador de fila, ou seja, em que posição de atendimento ele está;
- prazo máximo de atendimento;
- indicadores de sucesso, qtos atendimentos foram realizados dentro da data prevista, etc.

a. “aumento de benefícios para o Estado”:

Redução dos custos operacionais:

- algo que envolva custos, por exemplo, custo de procedimento convencional, custo do serviço online
- custo médio de atendimento online X convencional

Redução de custos indiretos:

- algo que envolva custos, novamente.

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”:

Redução de tempo e custo com pagamento...:

- além do IPTU os outros impostos tb, não?

Redução de custos de deslocamento e tempo:

- a TV online faz com que as pessoas redução custos?
- o guia de serviços promove a economia?

Inclusão digital (a linha está torta no modelo):

- o primeiro item está mais para transparência
- o terceiro item reforça o primeiro
- o último item repete o primeiro e terceiro
- além disto poderia ter algo de social mesmo, digo, listagem e acompanhamento de projetos sociais, canal aberto de comunicação entre sociedade e governantes (espécie de ouvidoria), etc.

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”:

Benefícios para iniciativa privada

Redução de tempo e custos:

- indicadores de tempo, entre convencional X online

Redução de gastos com burocracia:

- a possibilidade em si não resulta em redução de tempo, e sim a real efetividade.

acho que poderia ter um critério de transparência com os indicadores comparativos entre um método e outro, com informações diversas dos projetos e processos.

d. Outras considerações:

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: Ajustando os itens sugeridos, imagino que o modelo acima possa trazer alguma informação válida.

QUESTIONÁRIO 2 - SONALI PAULA MOLIN BEDIN

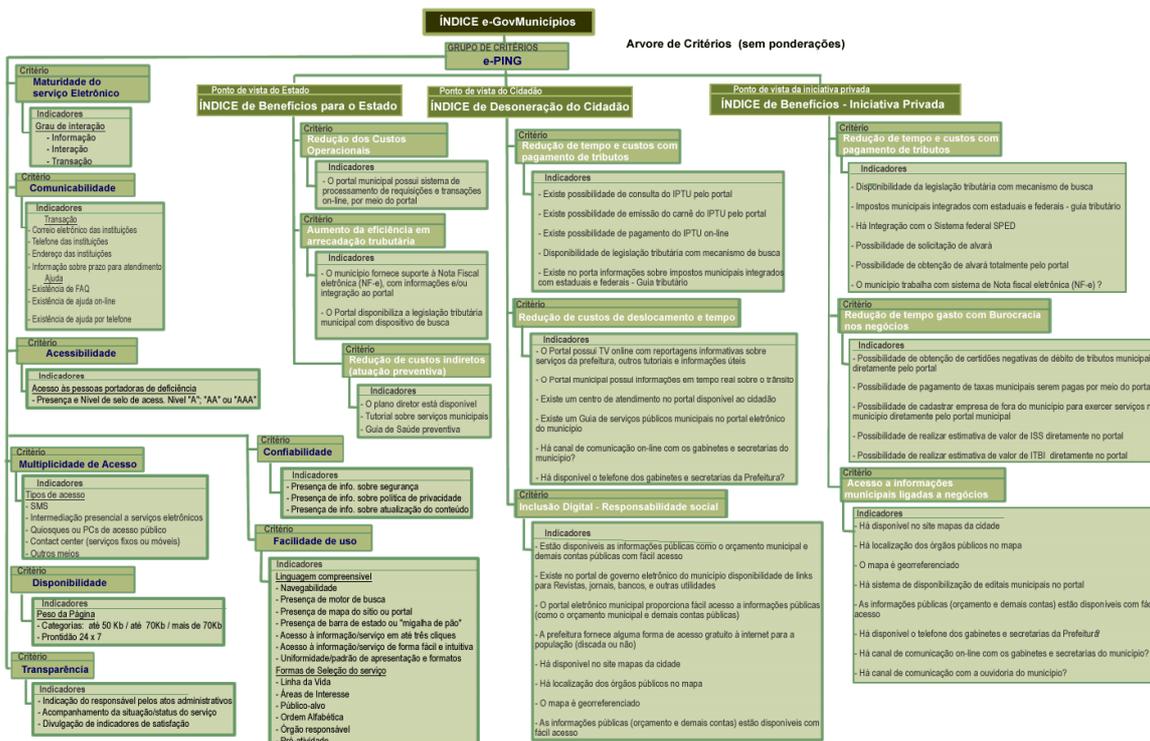
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: SONALI PAULA MOLIN BEDIN		
Formação acadêmica:		Experiência profissional
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		Iuris / ieG Inteligências para Governo Eletrônico
() especialista	Área/ Programa / Instituição: (Exemplo: Engenharia, EGC/UFSC)	Cargo/tipo de Instituição Coordenador de Engenharia e Gestão do Conhecimento
() Mestrando		
() Mestrado		
(x) Doutorando		
() Doutorado		
() <i>Post-doc</i>	Engenharia/ EGC UFSC	Pesquisador/instituto privado
() Outro: ___ (especifique)		

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO

Avaliação dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Resposta:

Suas considerações em relação ao sub-índice:

a. “aumento de benefícios para o Estado”: comumente o “aumento de benefícios” está ligado à redução de custos, mas poderia ser uma boa opção de formar um conhecimento sobre melhores aplicações dos recursos, que acarretaria em benefício.

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”: não representa um benefício muito grande, pois apenas fornece a opção de emissão de guias. Os sistemas deveriam estar integrados, onde emissão e quitação, por ex, fossem feitas no mesmo momento. Outras opções deveriam ser dadas, ampliando o acesso. Questões bastante complexas em todos os governos, ligadas a educação e saúde, também deveriam ser contempladas garantindo o benefício ao cidadão.

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”: parece ser bastante amplo e atender às necessidades.

d. Outras considerações:**PONDERAÇÃO HORIZONTAL**

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: O cidadão deve ser priorizado sempre quando se fala em serviços de e-gov. Culturalmente temos sempre o Estado como prioridade, o que não acredito ser prioridade neste caso. Ampliando a capacidade de auto gestão dos serviços por parte do usuário, o Estado automaticamente cria mecanismos de benefício próprio. Os sistemas para iniciativa privada não podem se guiar pelo sentido sempre “punitivo”, onde a ligação com todos os sistemas (federal, estadual e municipal) teoricamente são para agilizar, porém, na prática objetivam evitar a sonegação, por exemplo.

QUESTIONÁRIO 2 - THIAGO PAULO SILVA DE OLIVEIRA

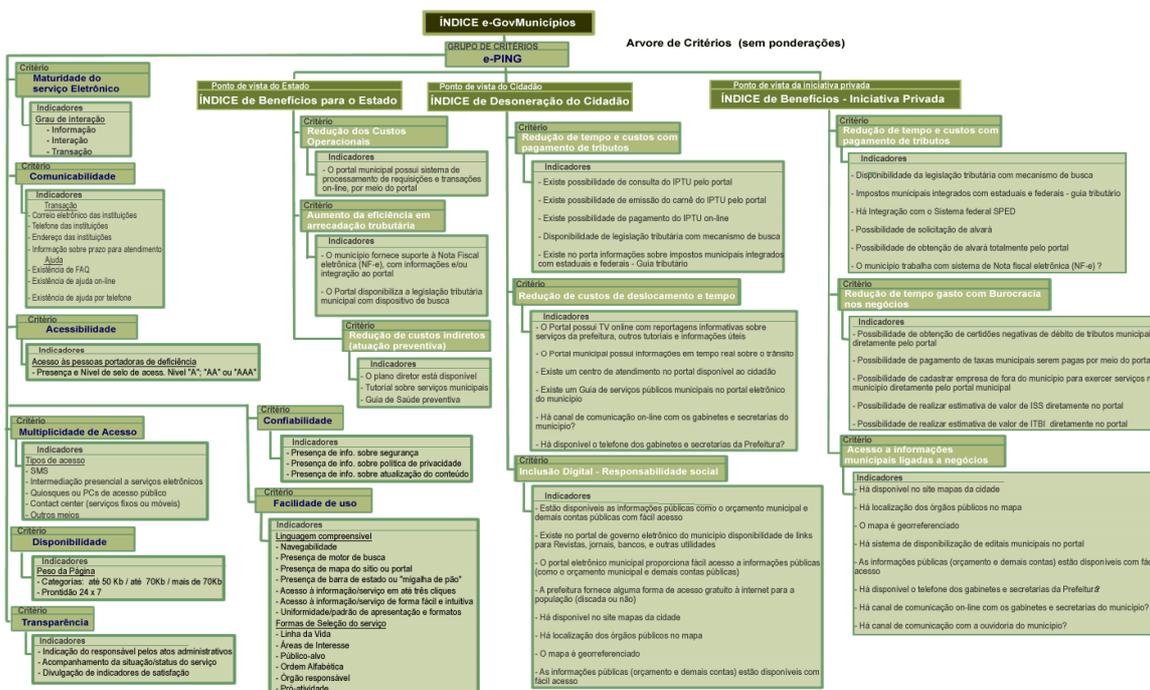
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: Thiago Paulo Silva de Oliveira		Experiência profissional
Formação acadêmica: Graduação em Ciências Econômicas		IJURIS/i3G – Inteligências para Governo Eletrônico
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		Cargo/tipo de Instituição
<input type="checkbox"/> especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestrando <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorando <input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> <i>Post-doc</i> <input type="checkbox"/> Outro: _____ (especifique)		Coordenação de Tecnologia da Informação thiago.paulo@ijuris.org 48 - 30356609
Área/ Programa / Instituição:		
Engenharia, EGC/UFSC		

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO

Avaliação dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Resposta: (Suas considerações em relação ao sub-índice)

a. “aumento de benefícios para o Estado”: Redução de custos e aumento da eficiência na arrecadação tributária são destaques nesse sub-índice. Mas, creio que o portal possa ser um valioso instrumento de comunicação entre o cidadão e gestor o público, reduzindo o tempo e os estudos no processo de prospecção de informação e elaboração do planejamento, dotando o Estado de maior capacidade de avaliação durante o processo de decisão de investimento em programas e planos de governo.

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”: Os benefícios se concentram apenas em questões relacionadas à emissão de guia para pagamento de imposto, não creio que esse seja o maior benefício que um portal de governo local possa gerar, pois somente a emissão da guia não se traduz em ganho de tempo, visto que o cidadão terá que se deslocar até estabelecimento bancário para efetuar o pagamento. Deve-se, também, criar uma estrutura integrada de gestão, onde o cidadão possa ter acesso a serviços vitais do Estado, tais como educação e saúde. (Ex: marcação de consultas, vagas em escola, etc.)

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”: Creio que o subíndice contemple questões fundamentais necessárias ao setor privado, exceto o fato de não conter informações socioeconômicas do município, sendo que os empresários, no processo de prospecção de novos mercados, se baseiam em tais informações em seus estudos.

d. Outras considerações:

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: Sugestão de Peso = 0,20 + 0,15 + 0,40 + 0,25

O cidadão deve ser o principal beneficiário dos portais locais. Os portais devem tornar mais dinâmicos os processos que hoje são burocráticos, garantindo rapidez não somente durante o processo, mais também no acesso a ele. O Estado, ao utilizar a estrutura de portais, já seria beneficiado pela redução dos seus custos e aumento da sua capacidade administrativa. A iniciativa privada, que também é um importante contribuinte, deve ter o segundo maior peso no índice, já que ela também será uma importante usuária do sistema.

QUESTIONÁRIO 2 - VINÍCIUS MEDINA KERN

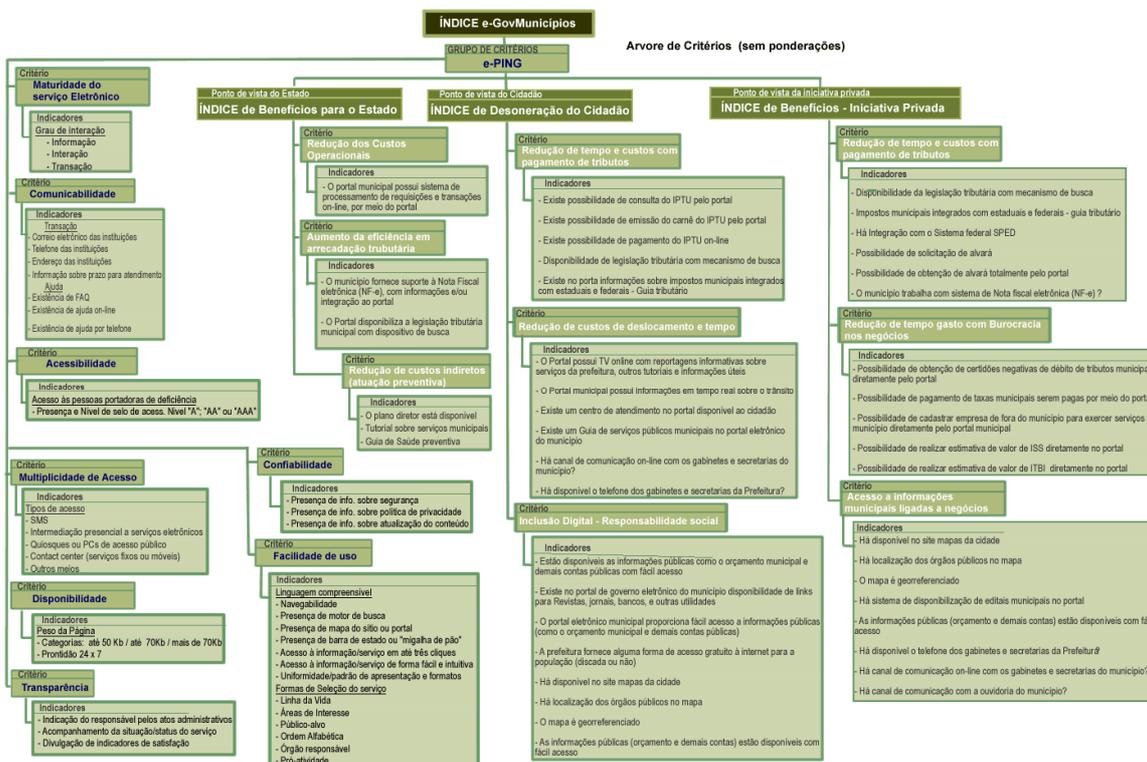
PERFIL DO ESPECIALISTA (Seus dados)

Nome: VINÍCIUS MEDINA KERN		
Formação acadêmica:		
Maior Nível de formação (Marque um 'x')		Experiência profissional (relacionada a Tecnologia da informação/ e-Gov)
() especialista		
() Mestrando	Área/ Programa / Instituição:	Cargo/tipo de Instituição
() Mestrado		
() Doutorando	Engenharia de Produção / PPGEP-UFSC	Diretor de Projetos e Pesquisa / instituto de pesquisa privado sem fins lucrativos
(X) Doutorado		
() <i>Post-doc</i>		
() Outro: _____ (especifique)		

QUESTÕES SOBRE A PRÉ-PROPOSTA DE MODELO

Avaliação dos Critérios

1. Na figura a seguir consta um índice, 4 sub-índices, os critérios e indicadores. O E-Ping é o padrão estabelecido pelo governo federal, os Sub-índices de benefícios para o Estado, para o Cidadão e para a iniciativa privada foram elaborados durante este estudo. A respeito dos critérios levantados, qual a sua percepção sobre a adequação dos critérios para medir o e-gov fornecido por um portal de governo eletrônico municipal? Quais as sugestões a respeito da pré-proposta elaborada?



Resposta: (Suas considerações em relação ao sub-índice)

a. “aumento de benefícios para o Estado”: Todos os critérios me parecem importantes. Sinto falta de critérios relacionados ao nível gerencial-estratégico, tais como a criação de novas informações e conhecimentos para a formulação e avaliação de políticas públicas.

b. “Aumento de benefícios para o cidadão”: Todos os critérios me parecem importantes. O critério “Redução de custos de deslocamento e tempo” é um início, mas sinto falta de uma melhor explicitação do foco no cidadão – algo que permita avaliar o quanto o portal é feito para o cidadão, para servi-lo da melhor forma, de acordo com seus interesses, preferências etc.

c. “Índice de benefícios para iniciativa privada”: Todos os critérios me parecem importantes. O critério “Acesso a informações...” é um início, mas sinto falta de uma melhor explicitação do foco no cidadão – neste caso, no serviço ao cidadão que representa uma empresa pagadora de tributos. A adoção desse framework representaria um avanço em relação ao estado de coisas atual, mas fica evidente a persistência de uma visão fragmentada, “a minha parte é esta; esse outro assunto não é comigo; não posso fazer nada...” Ao cidadão, importa pouco se o governo é federal, estadual ou municipal. Historicamente, coube ao cidadão (tentar) resolver os problemas criados pela fragmentação e falta de racionalidade do governo, mas a governança na sociedade do conhecimento vai exigir governos mais proativos, que se responsabilizem, no mínimo, pelos problemas que criam, mas que idealmente sirvam ao cidadão.

d. Outras considerações: Além de Estado, cidadão e iniciativa privada, a sociedade organizada tem atores importantes que não vejo representados e cuja inclusão talvez causasse efeitos significativos. ONGs, associações, fundações, institutos etc. têm interesses e às vezes até substituem o governo em pontos nos quais este falha em cumprir sua missão.

PONDERAÇÃO HORIZONTAL

2. Tendo em mente os critérios levantados e suas sugestões, quais são suas observações a respeito da pré-proposta de modelo apresentada a seguir, considerando também que o peso de cada critério será definido posteriormente (ponderação horizontal e vertical) por um questionário on-line no próprio portal do modelo:



Resposta: É difícil opinar muito assertivamente (não creio ter todos os elementos para isso), mas me parece que pode ser um modelo interessante de indicadores para e-gov.

ANEXO 06 - Principais fórmulas inseridas na planilha eletrônica

Prefeitura de :

Ponderação Vertical

Assinale os serviços e ferramentas que o Portal da contém

Instruções: quando houver um degradê significa que é uma escala, assinale apenas uma das opções

Medida	Pontos		Resposta	12,5	Condição	Soma da pontuação
1. Maturidade do serviço prestado eletronicamente						
Informação	4	FALSO	=SE(E11;D11;0)			
Interação	8	FALSO	=SE(E12;D12;0)			
Transação	12,5	FALSO	=SE(E13;D13;0)			
2. Comunicabilidade						
Transação	12,5			=SE(E14;D14;0)		
Correio eletrônico das instituições envolvidas				1,75	FALSO	=SE(E16;D16;0)
Telefone das instituições envolvidas			1,75	FALSO		=SE(E17;D17;0)
Endereço das instituições envolvidas			1,75	FALSO		=SE(E18;D18;0)
Informação sobre prazo para atendimento dos contatos				1,75	FALSO	=SE(E19;D19;0)
Ajuda						
Existência de FAQ	1,75	FALSO	=SE(E21;D21;0)			
Existência de ajuda on-line	2	FALSO	=SE(E22;D22;0)			
Existência de ajuda por telefone			1,75	FALSO		=SE(E23;D23;0)
3. Multiplicidade de Acesso						
Tipos de acesso						=SE(E24;D24;0)
SMS	4,17	FALSO	=SE(E26;D26;0)			
Intermediação presencial a serviços eletrônicos				4,17	FALSO	=SE(E27;D27;0)
Quiosques ou PCs de acesso público			4,17	FALSO		=SE(E28;D28;0)
Call center/Contact center (com serviços fixos ou móveis)					4,17	FALSO =SE(E29;D29;0)
Outros meios	4,17	FALSO	=SE(E30;D30;0)			
4. Acessibilidade						
Acesso às pessoas portadoras de deficiência			(Escala)			=SE(E32;D32;0)
Presença de selo ou indicação de acessibilidade				3	FALSO	=SE(E33;D33;0)
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "A"					5	FALSO =SE(E34;D34;0)
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AA"					9	FALSO =SE(E35;D35;0)
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AAA"					12,5	FALSO =SE(E36;D36;0)
5. Disponibilidade						
Peso da Página	(Escala)					=SE(E37;D37;0)
Até 50 Kb	6,5	FALSO	=SE(E39;D39;0)			=SE(E38;D38;0)
Mais de 70 Kb		3	FALSO			=SE(E40;D40;0)
Entre 50 Kb e 70 Kb		0	FALSO			=SE(E41;D41;0)
Prontidão 24 x 7		6	FALSO			=SE(E42;D42;0)
6. Facilidade de uso						=SE(E43;D43;0)
Linguagem compreensível		3	FALSO			=SE(E44;D44;0)
Navegabilidade						=SE(E45;D45;0)
Presença de motor de busca			0,875	FALSO		=SE(E46;D46;0)
Presença de mapa do sítio ou portal			0,875	FALSO		=SE(E47;D47;0)
Presença de barra de estado ou "migalha de pão"				0,875	FALSO	=SE(E48;D48;0)
Acesso à informação/serviço em até três cliques				0,875	FALSO	=SE(E49;D49;0)
Acesso à informação/serviço de forma fácil e intuitiva				0,875	FALSO	=SE(E50;D50;0)
Existência de uniformidade/padrão de apresentação e formatos					0,875	FALSO =SE(E51;D51;0)
Formas de Seleção do serviço						=SE(E52;D52;0)
Linha da Vida	1	FALSO	=SE(E53;D53;0)			
Áreas de Interesse	1	FALSO	=SE(E54;D54;0)			
Público-alvo	1	FALSO	=SE(E55;D55;0)			
Ordem Alfabética	1	FALSO	=SE(E56;D56;0)			
Órgão responsável	1	FALSO	=SE(E57;D57;0)			
Pró-atividade	1	FALSO	=SE(E58;D58;0)			
7. Confiabilidade						=SE(E59;D59;0)
Presença de informações sobre segurança				4	FALSO	=SE(E60;D60;0)
Presença de informações sobre política de privacidade				4	FALSO	=SE(E61;D61;0)
Presença de informações sobre atualização do conteúdo					4,5	FALSO =SE(E62;D62;0)
8. Transparência						=SE(E63;D63;0)
Indicação do responsável pelos atos administrativos				4	FALSO	=SE(E64;D64;0)
Acompanhamento da situação/status do serviço				4	FALSO	=SE(E65;D65;0)
Item quando não se aplica "Acompanhamento da situação/status do serviço"					4	FALSO =SE(E66;D66;0)
Divulgação de indicadores de satisfação			4,5	FALSO		=SE(E67;D67;0)
Resultado e-PING	=F68				=SOMA(F11:F67)	e-Ping =D68
					Fator parametrizador	=(1000*168)/126,1

Resposta				
O portal municipal possui sistema de processamento de requisições e transações on-line por meio do portal				=Questionário Governo!C11
FALSO	=SE(E72;D72;0)			
O município fornece suporte à nota fiscal eletrônica (NF-e), com informações e/ou integração ao portal				=Questionário Governo!C12
FALSO	=SE(E73;D73;0)			
O portal disponibiliza a legislação tributária municipal com dispositivo de busca				=Questionário Governo!C13
FALSO	=SE(E74;D74;0)			
O plano diretor está disponível			=Questionário Governo!C14	FALSO =SE(E75;D75;0)
Possui guia de saúde preventiva			=Questionário Governo!C15	FALSO =SE(E76;D76;0)
Existe a possibilidade de consulta do IPTU pelo portal			=Questionário Cidadão!C12	FALSO =SE(E77;D77;0)
Subtotal Gov	=SOMA(F72:F76)			

	Existe a possibilidade de emissão do carnê do IPTU pelo Portal	= 'Questionario Cidadão!C13	FALSO	=SE(E78;D78;0)
	Fator parametrizador =(1000*177)/25			
	Existe a possibilidade de pagamento do IPTU por transação On-line	= 'Questionario Cidadão!C14	FALSO	=SE(E79;D79;0)
	Disponibilidade de legislação tributária com mecanismo de busca	= 'Questionario Cidadão!C15	FALSO	=SE(E80;D80;0)
	Existe no portal informações sobre impostos municipais integrados com o nível estadual e federal	= 'Questionario Cidadão!C16	FALSO	
	=SE(E81;D81;0)			
Cidadão!C17	O portal possui TV on-line com reportagens informativas sobre serviços da prefeitura, outros tutoriais e informações úteis	= 'Questionario		
	FALSO =SE(E82;D82;0)			
	O portal municipal possui informações em tempo real sobre o trânsito	= 'Questionario Cidadão!C18	FALSO	=SE(E83;D83;0)
	Existe atendimento por Chat-teleconferencia com indicador de fila disponível ao cidadão	= 'Questionario Cidadão!C19	FALSO	
	=SE(E84;D84;0)			
	Existe um guia de serviços públicos municipais no portal eletrônico do município	= 'Questionario Cidadão!C20	FALSO	
	=SE(E85;D85;0)			
	Há canal de comunicação on-line com os gabinetes e secretarias do município	= 'Questionario Cidadão!C21	FALSO	
	=SE(E86;D86;0)			
	Há disponível o telefone dos gabinetes e secretarias da prefeitura	= 'Questionario Cidadão!C22	FALSO	=SE(E87;D87;0)
	Subtotal Cidadão =SOMA(F77:F97)			
Cidadão!C23	Existe no portal de governo eletrônico do município disponibilidade de links para revistas, jornais, bancos, e outras utilidades	= 'Questionario		
	FALSO =SE(E88;D88;0)			
	O portal eletrônico municipal proporciona fácil acesso a informações públicas (como o orçamento municipal e demais contas públicas)	Fator parametrizador =(1000*187)/100		
	= 'Questionario Cidadão!C24	FALSO	=SE(E89;D89;0)	
	A prefeitura fornece alguma forma de acesso gratuito à internet para a população (discada ou não)	= 'Questionario Cidadão!C25	FALSO	
	=SE(E90;D90;0)			
	Há disponível no portal mapas da cidade	= 'Questionario Cidadão!C26	FALSO	=SE(E91;D91;0)
	O mapa é georeferenciado	= 'Questionario Cidadão!C27	FALSO	=SE(E92;D92;0)
	Há um fórum onde o cidadão pode inserir e debater temas livremente	= 'Questionario Cidadão!C28	FALSO	=SE(E93;D93;0)
	Há enquetes sobre as políticas públicas a serem seguidas	= 'Questionario Cidadão!C29	FALSO	=SE(E94;D94;0)
	Há o serviço de RSS com informações por área temática para o cidadão	= 'Questionario Cidadão!C30	FALSO	
	=SE(E95;D95;0)			
	Resultados do e-gov são apresentados dinâmica e numericamente no portal	= 'Questionario Cidadão!C31	FALSO	
	As informações estão disponibilizadas com fácil acesso	= 'Questionario Cidadão!C32	FALSO	=SE(E97;D97;0)
	Disponibilidade da legislação tributária com mecanismo de busca	= 'Questionário Inic. Privada!C12	FALSO	=SE(E98;D98;0)
	Impostos municipais integrados com estaduais e federais – guia tributário	= 'Questionário Inic. Privada!C13	FALSO	
	=SE(E99;D99;0)			
	Subtotal Setor Privado =SOMA(F98:F115)			
	Há integração com o sistema federal SPED	= 'Questionário Inic. Privada!C14	FALSO	=SE(E100;D100;0)
	Fator parametrizador =(1000*199)/90			
	Possibilidade de solicitação de alvará	= 'Questionário Inic. Privada!C15	FALSO	=SE(E101;D101;0)
	Possibilidade de obtenção de alvará totalmente pelo portal	= 'Questionário Inic. Privada!C16	FALSO	=SE(E102;D102;0)
	O município trabalha com sistema de nota fiscal eletrônica (NF-e)	= 'Questionário Inic. Privada!C17	FALSO	=SE(E103;D103;0)
	Possibilidade de obtenção de certidões negativas de débito de tributos municipais diretamente pelo portal	= 'Questionário Inic. Privada!C18	FALSO	
	FALSO =SE(E104;D104;0)			
	Possibilidade de pagamento de taxas municipais serem pagas por meio do portal	= 'Questionário Inic. Privada!C19	FALSO	
	=SE(E105;D105;0)			
Privada!C20	Possibilidade de cadastrar empresa de fora do município para exercer serviços no município diretamente pelo portal municipal	= 'Questionário Inic.		
	FALSO =SE(E106;D106;0)			
	Possibilidade de realizar estimativa de valor de ITBI diretamente no portal	= 'Questionário Inic. Privada!C21	FALSO	
	=SE(E107;D107;0)			
	Há disponível no portal mapas da cidade	= 'Questionário Inic. Privada!C22	FALSO	=SE(E108;D108;0)
	Há localização dos órgãos públicos no mapa	= 'Questionário Inic. Privada!C23	FALSO	=SE(E109;D109;0)
	O mapa é geo-referenciado	= 'Questionário Inic. Privada!C24	FALSO	=SE(E110;D110;0)
	Há sistema de disponibilização de editais municipais	= 'Questionário Inic. Privada!C25	FALSO	=SE(E111;D111;0)
	As informações públicas (orçamento e demais contas) estão disponíveis com fácil acesso	= 'Questionário Inic. Privada!C26	FALSO	
	=SE(E112;D112;0)			
	Há disponível o telefone dos gabinetes e secretarias da prefeitura	= 'Questionário Inic. Privada!C27	FALSO	=SE(E113;D113;0)
	Há canal de comunicação on-line com os gabinetes e secretarias do município	= 'Questionário Inic. Privada!C28	FALSO	
	=SE(E114;D114;0)			
	Há canal de comunicação com a ouvidoria do município	= 'Questionário Inic. Privada!C29	FALSO	=SE(E115;D115;0)
	Total =SOMA(F72:F115)			

Índice E-gov. Municípios

IBC	Índice de Benefícios para o Cidadão						
IBSP	Índice de Benefícios Setor Público					Busca:	
IBIP	Índice de Benefícios para a Iniciativa Privada						
Classificação Prefeitura	e-Gov.Municípios	e-Ping #	IBSP #	IBPC #	IBIP #		
=ORDEM(D10;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B20		=Tabelação!C20	=Tabelação!E20	=ORDEM(E10;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G20	=ORDEM(G10;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I20	=ORDEM(I10;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K20		
=ORDEM(K10;\$K\$10:\$K\$20;0)							
=ORDEM(D11;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B14		=Tabelação!C14	=Tabelação!E14	=ORDEM(E11;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G14	=ORDEM(G11;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I14	=ORDEM(I11;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K14		
=ORDEM(K11;\$K\$10:\$K\$20;0)							
=ORDEM(D12;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B10		=Tabelação!C10	=Tabelação!E10	=ORDEM(E12;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G10	=ORDEM(G12;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I10	=ORDEM(I12;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K10		
=ORDEM(K12;\$K\$10:\$K\$20;0)							
=ORDEM(D13;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B24		=Tabelação!C24	=Tabelação!E24	=ORDEM(E13;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G24	=ORDEM(G13;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I24	=ORDEM(I13;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K24		
=ORDEM(K13;\$K\$10:\$K\$20;0)							
=ORDEM(D14;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B22		=Tabelação!C22	=Tabelação!E22	=ORDEM(E14;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G22	=ORDEM(G14;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I22	=ORDEM(I14;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K22		
=ORDEM(K14;\$K\$10:\$K\$20;0)							
=ORDEM(D15;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B18		=Tabelação!C18	=Tabelação!E18	=ORDEM(E15;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G18	=ORDEM(G15;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I18	=ORDEM(I15;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K18		
=ORDEM(K15;\$K\$10:\$K\$20;0)							
=ORDEM(D16;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B12		=Tabelação!C12	=Tabelação!E12	=ORDEM(E16;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G12	=ORDEM(G16;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I12	=ORDEM(I16;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K12		
=ORDEM(K16;\$K\$10:\$K\$20;0)							
=ORDEM(D17;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B8		=Tabelação!C8	=Tabelação!E8	=ORDEM(E17;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G8	=ORDEM(G17;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I8	=ORDEM(I17;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K8		
=ORDEM(K17;\$K\$10:\$K\$20;0)							
=ORDEM(D18;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B6		=Tabelação!C6	=Tabelação!E6	=ORDEM(E18;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G6	=ORDEM(G18;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I6	=ORDEM(I18;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K6		
=ORDEM(K18;\$K\$10:\$K\$20;0)							
=ORDEM(D19;\$D\$10:\$D\$20;0)	=Tabelação!B16		=Tabelação!C16	=Tabelação!E16	=ORDEM(E19;\$E\$10:\$E\$20;0)		
=Tabelação!G16	=ORDEM(G19;\$G\$10:\$G\$20;0)		=Tabelação!I16	=ORDEM(I19;\$I\$10:\$I\$20;0)	=Tabelação!K16		
=ORDEM(K19;\$K\$10:\$K\$20;0)							
Operar							
Classificar							
Por e-PING							
Por IBPC							
Por IBSP							
Por IBIP							
Soma de pontos	=SOMA(D10:D24)						
média	=MÉDIA(D10:D33)						
máximo	=MÁXIMO(D10:D24)						

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)