

## A JANELA QUE SE ABRE: UM ESTUDO EMPÍRICO DOS DETERMINANTES DA TRANSPARÊNCIA ATIVA NOS GOVERNOS DOS ESTADOS BRASILEIROS

### RESUMO

Este estudo tem como propósito identificar os fatores determinantes dos níveis de transparência ativa com a utilização de *e-gov* (TGA) nos estados brasileiros. Para tal, foi conduzido um estudo empírico com a utilização de análise fatorial e regressão multivariada, para investigar os efeitos potenciais de fatores sociodemográficos, econômicos e políticos sobre o nível de TGA dos 26 estados brasileiros mensurado pelo Índice de Transparência (IT) do Contas Abertas dos anos de 2010 e 2012. Os resultados indicam como fatores determinantes dos níveis de TGA para o exercício de 2010 os níveis de educação e renda e em 2012, após a implantação do IT, os fatores sociodemográficos, econômicos e políticos perderam seu poder determinante sobre o nível de TGA, o que pode sugerir uma possível influência da métrica nas ações dos gestores, uma atuação assimétrica dos órgãos de controle interno e/ou da evolução da regulação local. A análise dos dados em painel estimado com efeitos aleatórios para os anos de 2010 e 2012 apontam como fatores positivamente determinantes da TGA o tamanho da população e o nível de urbanização e negativamente o volume de receita orçamentária do estado. Por fim, ressalta-se a importância de estudos futuros sobre o tema de forma a dimensionar e entender as influências dos diversos aspectos relacionados ao complexo cenário da TGA em evolução no cenário brasileiro.

**Palavras-chave:** Transparência no setor público; *e-gov*; Contas públicas.

### 1. INTRODUÇÃO

A revolução da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), ocorrida a partir da última década do século XX, tem acarretado mudanças em diversos aspectos da vida diária das pessoas ao redor do mundo e alterado os caminhos da relação entre o governo e os cidadãos, as empresas, os empregados e outros entes envolvidos nas relações do setor público (AL-ZOUBI;SAM;EAM, 2011).

A interação dos governos com a sociedade, a transparência da gestão e a participação dos cidadãos nos processos da administração pública, antes da abrangência restrita em decorrência de utilização de modos ‘off-line’ em seu processamento, como encontros presenciais ou emissão de documentos escritos, foi fortemente afetada com a ampliação da oferta de informações e serviços prestados, a partir da evolução das ferramentas de TIC, com a utilização do modo ‘on-line’.

Todas as ferramentas com suporte de TIC utilizadas pelas agências públicas na busca da modernização da administração (OLBRICH, 2012), através de atividades como entrega eletrônica de serviços, integração e prestação de informações (WELCH, 2011), podem ser resumidas com o termo *e-gov* que, segundo Silcock (2001) possui como função mais importante o potencial de aumentar a democracia.

A melhoria da democracia via *e-gov* é atingida com a ampliação das possibilidades de acesso da sociedade às informações governamentais, especialmente as relacionadas a aspectos orçamentários e financeiros, e o aumento da participação do cidadão nas instituições democráticas e em seus processos, como apontam Siau e Long (2004). O incremento da transparência, proporcionado pelas ferramentas de *e-gov*,

reforça a *accountability*, torna as instituições políticas mais efetivas, melhora o desenvolvimento econômico e a qualidade da democracia (VALLBÉ; CASELLAS, 2012), atuando como ferramenta de governança, de destacada importância para países em desenvolvimento, é capaz de promover a redução da assimetria informacional entre governo e sociedade (JAYASHREE; MARTHANDAN, 2010),

A evolução do *e-gov* e da transparência convergem quanto a alguns fatores potencialmente determinantes de seu progresso. Aspectos de natureza política, econômica, demográfica e social são apontados como influenciadores de desenvolvimento em ambas as abordagens (JORGE et al, 2011; SHAREEF; JAHANKHANI; DASTBAZ, 2012). A idéia condutora na definição destes determinantes é baseada nos conflitos de agência entre o principal (cidadãos, sociedade) e o agente (gestores) e o balanço entre custos e benefícios alcançado com as ações, conforme citado por Baber (1983).

Considerando a comunalidade de fatores determinantes, o estudo ancora-se na seguinte premissa inicial: mesmo sob idêntico cenário político-institucional geral, governos locais<sup>1</sup> de um mesmo país, desde que sujeitos a condições sociodemográficas, econômicas e políticas diversas apresentam diferenciais de desenvolvimento no processo de transparência ativa quando operacionalizado com utilização do *e-gov* (TGA<sup>2</sup>). Para verificar a consistência desta premissa o estudo se concentrou no cenário dos governos estaduais do Brasil.

No Brasil, a busca da democratização da informação, em conjunto com o desenvolvimento das ferramentas de TIC, ensejou ações do governo central no sentido de dar sustentação legal ao papel do *e-gov* no processo de transparência pública. Com a edição da Lei Complementar nº 131/2009 e Decreto nº 7.185/2010, constitui-se obrigatória a determinação para que os entes públicos, dentre estes os governos estaduais, utilizassem as plataformas eletrônicas (portais de transparência) para prover à sociedade de informações sobre a execução dos orçamentos e finanças passando, o *e-gov*, a fazer parte, obrigatoriamente, da realidade dos entes federados como ferramenta de transparência pública.

Os ditames dispostos na referida legislação, com ampla vigência a partir de maio de 2013<sup>3</sup>, estabelecem a obrigatoriedade da transparência ativa na administração pública, sendo sua não observância considerada infração a Lei Complementar nº 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Adicionalmente a estes esforços regulatórios, as ações de transparência pública, ativa, passiva e política de dados abertos, foram regulamentadas pela Lei nº 12.527/2011, denominada de Lei de Acesso à Informação.

A regulação nacional no entanto não estabeleceu critérios e formas de avaliação que possibilitassem aferir quão longe a TGA estaria do ‘quadro de avisos eletrônico’ tratado por Calstells (2003), ou seja, a qualidade do conteúdo e o grau de transparência provido pelos governos com o uso de TIC. O Índice de Transparência (IT) buscou suprir a lacuna e avalia periodicamente o grau de transparência ativa do sites governamentais (CONTAS ABERTAS, 2010, 2012).

<sup>1</sup> Governos locais, tomados neste estudo, para o caso brasileiro como estaduais e municipais.

<sup>2</sup> A sigla TGA designará deste ponto em diante a transparência ativa do governo exercida com a utilização do *e-gov*.

<sup>3</sup> Quando passará a ser obrigatória para toda a administração direta do país. Para maiores detalhes, consultar o corpo da Lei.

O IT foi utilizado para mensurar a transparência ativa dos estados brasileiros em 2010 e 2012, a partir de seus portais eletrônicos, tendo evidenciado uma evolução nos índices e apontado uma variação expressiva do desempenho destes entes, demonstrando que alguns estados estão mais transparentes e outros não avançaram e até retroagiram em seus indicadores, conduzindo a seguinte questão: Que fatores seriam determinantes para a variação no nível de TGA dos estados no Brasil?

O objetivo central deste estudo é investigar os determinantes da variação na TGA dos governos estaduais do Brasil. Partindo da definição e aplicação do IT foram analisados fatores sociodemográficos, econômicos e políticos que potencialmente poderiam afetar os níveis de TGA dos estados, tendo como pano de fundo o conflito nas relações contratuais no setor público com base na Teoria da Agência.

Com a utilização de dados sociodemográficos, políticos e econômicos dos 26 estados brasileiros foi utilizada a análise fatorial e regressão múltipla para investigar os efeitos potenciais de fatores sobre a medida de TGA dos estados, mensurada pelo IT. Neste contexto, o estudo contribui com: a) a escassa literatura existente sobre determinantes da transparência nos governos locais do Brasil, sendo o primeiro a abordar estes fatores a partir do IT; b) acresce a iniciante vertente de estudos sobre determinantes da transparência (ALBALATE, 2012) novas evidências empíricas, quando avalia o impacto de fatores no estímulo do desenvolvimento da transparência; e c) contribui para o entendimento dos fatores que conduziram à variação tão expressiva no nível de transparência ativa dos estados brasileiros, mesmo quando sujeitos às mesmas condições políticas, regulatórias e administrativas e supre uma lacuna nos estudos do *e-gov* em nível local dos países em desenvolvimento (SHAREEF;JAHANKHANI;DASTBAZ, 2012).

Afora esta introdução, o trabalho está dividido da seguinte forma. A seção 2 apresenta uma breve base teórica de apoio as hipóteses do estudo. Os procedimentos metodológicos constam na seção 3 onde são detalhados os modelos analítico e empírico e os procedimentos de análise utilizado, sendo os resultados apresentados e analisados na seção 4. Por fim, as considerações finais expressas na seção 5.

## 2. TEORIA E HIPÓTESES DE ESTUDO

O Brasil é categorizado por O'Donnell (2011) como uma democracia delegativa, onde apesar da existência do mecanismo do voto e representação política, as instituições de *accountability* permanecem débeis, em um contexto de pouca participação popular e desigualdades econômicas. Segundo este autor, as democracias delegativas têm na *accountability* um mero impedimento a plena autoridade delegada ao gestor central e sua ausência as tem afastado do modelo normativo representativo. Um 'governo visível' é uma das premissas fundamentais para uma democracia representativa (LOPES;FREIRE, 2010).

A importância do meio eletrônico no processo de *accountability*, genericamente representado pela transparência pública, é destacada por códigos internacionais de boas práticas de governança na gestão pública (OCDE, 2002; FMI, 2007), que apontam como canal principal de comunicação a internet e destacam sua capacidade de disponibilização rápida e tempestiva da informação aos diversos agentes sociais (Cruz *et al*, 2012). Entretanto, para atingir o ápice dos benefícios propalados, especialmente em relação a transparência, o *e-gov* deve conseguir ser mais que um quadro eletrônico de avisos na divulgação das informações para a sociedade (CALSTELLS,2003).

A melhoria da TGA dos governos estaduais do Brasil, através da exigência legal para divulgação de informações utilizando o *e-gov* (Lei Complementar nº 131/2009), não foi suficiente para proporcionar uma evolução uniforme no âmbito dos estados, conforme evidenciado pelos resultados do IT (Contas Abertas, 2010,2012).

A variação entre o melhor desempenho em 2012, obtido pelo estado de São Paulo, com nota 9,29 e o pior desempenho, do estado do Mato Grosso do Sul, com nota de 2,98 e a obtenção de notas inferiores a 6,0<sup>4</sup> por 59% dos estados avaliados permite inferir que apenas a submissão dos entes estaduais a uma mesma estrutura institucional e regulatória não é suficiente para que uma melhoria na TGA seja alcançada.

A premissa inicial deste estudo segue nesta linha e sugere que, em um mesmo ambiente institucional e regulatório, a TGA é influenciada por fatores sociodemográficos, econômicos e políticos o que resultaria em diferentes níveis de seu desenvolvimento nos governos locais.

A literatura apresenta um conjunto amplo de potenciais fatores determinantes para o desenvolvimento da TGA. Estudo relacionado ao tema realizado por Bakar e Saleh (2011) aponta a existência de aproximadamente 150 variáveis relacionadas ao incentivo de divulgação no setor público e indicam a ocorrência de determinantes de evolução da TGA predominantemente relacionados às seguintes dimensões: financeira, de governança, institucional, política e social.

Fatores como competição política legislativa e/ou de governo (ALT;LASSEN, 2006;SERRANO-CINCA *et al*, 2008; PEREZ;BOLIVAR;HERNANDEZ, 2008), nível educacional da população (SERRANO-CINCA;RUEDA-TOMÁS;PORTILLO-TARRAGONA,2008; PIOTROWSKI;BERTELLI, 2010; JORGE *et al*, 2011) e tamanho da população (SERRANO-CINCA;RUEDA-TOMÁS;PORTILLO-TARRAGONA,2008; PIOTROWSKI;BERTELLI, 2010; ALBALATE, 2012), estão dentre os mais citados pela literatura relacionada a determinantes da transparência pública e evolução do *e-gov*.

A partir de determinantes da transparência investigados pela literatura, foram definidas as hipóteses e as variáveis para compor o modelo de análise empírica para a resposta a questão central, conforme Quadro 1.

Para sistematizar a análise dos resultados, e em linha com estudos similares (BAKAR;SALEH, 2011;JORGE *et al*, 2011;ALBALATE, 2012), foi procedida a classificação das variáveis selecionadas para exame, em dimensões comuns, com a utilização de análise fatorial exploratória. A matriz de anti-imagem mostrou, para a composição de variáveis relacionada no Quadro 1, valores de correlações parciais superiores a 0,6, e o teste de esfericidade de Bartlett ( $\chi^2_{45} = 196,95$ ;  $p=0,000$ ) e a medida de adequacidade da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), com valor de 0,588 indicando adequação da análise fatorial(KAISER, 1974).Utilizou-se de rotação ortogonal VARIMAX para obtenção de fatores com maior potencial explicativo (HAIR *et al*, 2009).

A análise dos fatores apontou que as variáveis selecionadas podem ser condensadas em quatro construtos ou fatores distintos, para os quais foi definida a seguinte denominação: tamanho, social, orçamentário e demográfico, que, em conjunto, permitem explicar 74,9% da variância dos dados.

<sup>4</sup> IT tem notas de 0 a 10.

Quadro 1: Dimensões, Hipóteses e Variáveis

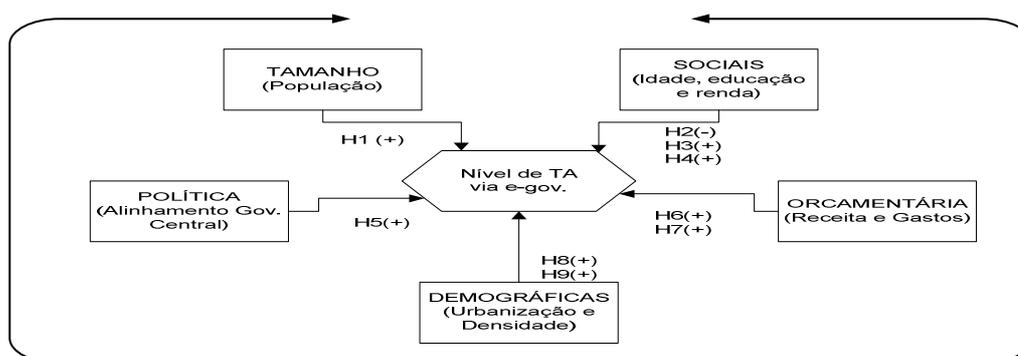
Dimensão	Hipótese	Variável	Referência Teórica
Tamanho	H <sub>1</sub> – O nível de TGA tem relação positiva com o tamanho da população do Estado.	População (Pop)	Styles e Tennyson, 2007; Serrano-Cinca, Rueda-Tomás e Portillo-Tarragona, 2008; Esteller e Polo-Otero, 2009; Piotrowski e Bertelli, 2010; Yu, 2010; Noris, Fletcher e Holden, 2011; Jorge et al 2011; Albalate, 2012;
Social	H <sub>2</sub> – O nível de TGA tem relação negativa com o percentual de idosos, crianças e jovens adultos da população do Estado.	Idade (Ida)	Piotrowski e Bertelli, 2010; Jorge et al, 2011;
	H <sub>3</sub> – O nível de TGA tem relação positiva com o nível de educação da população do Estado.	Nível Educacional (Edu)	Siau e Lon, 2004; Tarragona, 2008; Piotrowski e Bertelli, 2010; Serrano-Cinca, Rueda-Tomás e Portillo-Tarragona, 2008; Cassel e Mullaly, 2012
	H <sub>4</sub> – O nível de TGA tem relação positiva com a renda média da população do Estado.	Renda (Ren)	Siau e Lon, 2004; Yu, 2010; Noris, Fletcher e Holden, 2011; Jorge et al 2011; Cassel e Mullaly, 2012
Política	H <sub>5</sub> – O nível de TGA tem relação positiva com o não alinhamento do governo estadual ao executivo central.	Competição Política (Comp)	Alt e Lassen, 2006; Serrano-Cinca et al, 2008; Piotrowski e Bertelli, 2010; Jorge et al, 2011; Albalate, 2012
Orçamentária	H <sub>6</sub> – O nível de TGA tem relação positiva com a participação do estado na receita do país.	Receita (Rec)	Cruz et al, 2012
	H <sub>7</sub> – O nível de TGA tem relação positiva os gastos sociais do estado.	Gastos sociais (gasto em saúde – gs; gasto em previdência – gp; gasto em educação, ge)	Cruz et al, 2012
Demográficas	H <sub>8</sub> – O nível de TGA tem relação positiva os taxa de urbanização do estado.	Urbanização (Urb)	Cassel e Mullaly, 2012
	H <sub>9</sub> – O nível de TGA tem relação positiva com a densidade demográfica do estado.	Densidade Demográfica (D.Dem)	Cassel e Mullaly, 2012

Fonte: elaboração própria.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir das hipóteses, variáveis e dimensões selecionadas para investigar os potenciais fatores determinantes da TGA, o modelo analítico do estudo apresenta as relações esperadas na Figura 1.

Figura 1: Modelo Analítico: Determinantes do Nível de TA dos estados



Fonte: elaboração própria

São esperadas relações positiva entre todas as variáveis em estudo à exceção da variável relacionada com a H3, idade, onde se espera que quanto maior a quantidade de crianças, idosos e jovens adultos no estado, em relação ao total da população, menor seja a demanda por transparência ativa e conseqüentemente este fator tenha impacto negativo no estímulo ao desenvolvimento da transparência ativa.

O modelo empírico para estimar os potenciais fatores determinantes dos diferentes níveis de TGA, utilizou-se das variáveis conforme detalhado no Quadro 2.

Considerando que os efeitos dos determinantes dos níveis de TGA não são imediatos, ou seja, o IT mensurado no tempo  $t$  é formado a partir de demandas sociais, pressões políticas e alterações econômicas de períodos anteriores ( $t-x$ ), que impelem o governo a modificar e atualizar seus portais de transparência, assume-se que o esse efeito é materializado em prazo futuro. Por questões metodológicas, a métrica do fator será considerada com defasagem  $t-2$ .

Quadro 2: Descrição das variáveis

Tipo	Variável	Definição
VD	Índice de Transparência (IT)	Nota atribuída pelo IT para os anos de 2010 e 2012. Fonte: Contas Abertas (2012).
VI	População	População total do estado; Fonte: IPEADATA.
	Idade	Percentual da população com idade entre 25 e 59 anos. Fonte: IPEADATA.
	Nível Educacional	Percentual da população do estado com 15 ou mais anos de estudo (equivalente a curso superior completo). Fonte: IPEADATA.
	Renda	Renda média da população de todos os rendimentos mensais brutos. Fonte: IBGE.
	Competição Política	Variável <i>dummy</i> binária com valor 0 para alinhamento político do governo estadual com o governo central no ano e 1 para não alinhamento. Fonte: Site TRE.
	Receita (Rec)	Percentual da receita total do estado na receita total do país. Fonte: STN.
	Gastos sociais (gs, gp, ge)	Participação dos gastos em saúde, educação e previdência do estado em seu gasto total <i>per capita</i> . Fonte: STN.
	Urbanização (Urb)	Taxa de urbanização do estado. Fonte: IBGE.
Densidade Demográfica (D.Dem)	Densidade demográfica do estado. Fonte: IBGE.	

Legenda: VI = variável independente; VD = variável dependente.

Fonte: elaboração própria.

A relação entre a variável dependente (IT) e as variáveis independentes (fatores) foi estimada com Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para os anos de 2010 e 2012 com a utilização da relação a seguir especificada:

$$IT_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,it} + \beta_2 X_{2,it} + \dots + \beta_{11} X_{11,it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Onde, as variáveis independentes ( $\beta$ 's) são as descritas no Quadro 1, especificamente, População (Pop), Idade (Ida), Nível Educacional (Edu), Renda (Ren), Competição Política (Comp), Receita (Rec), Gastos sociais (*dummies* para gs, gp, ge), Urbanização (Urb) e Densidade Demográfica (D.Dem). O subscrito  $i$  representa os estados do Brasil, enquanto o subscrito  $t$  os anos 2010 e 2012, e,  $\mu_{it}$  são os erros. Por fim, destaca-se que as variáveis dependentes foram defasadas de dois períodos ( $t-2$ ).

O efeito combinado dos fatores determinantes sobre o IT foi estimado com a utilização de dados em painel balanceado, formado com os anos de 2010 e 2012. Com base na literatura, e detalhado na Figura 1, espera-se que os coeficientes sejam estatisticamente significantes e positivos, salvo no referente à variável população cujo sinal esperado é negativo.

#### 4. DADOS E RESULTADOS DA ANÁLISE

#### 4.1 Análise descritivas dos dados

As características do IT (variável dependente) estão demonstradas a seguir. A Tabela 1 apresenta as variações no IT obtidas por cada estado nos anos de 2010 e 2012. O diferencial do valor mínimo do IT entre os anos de 2010 e 2012 é, segundo Contas Abertas (2012), decorrente de um maior escrutínio realizado na análise do exercício de 2012. Por ser advindo de estados distintos para cada ano, o valor mínimo não permite inferências, entretanto, o valor máximo refere-se, nos dois exercícios ao mesmo estado (São Paulo), para o qual se observa um aumento de 2,33 pontos no IT da maior avaliação em 2012, que somada à informação de maior escrutínio utilizado na apuração, denota uma melhoria representativamente maior da transparência deste estado. Adicionalmente, percebe-se que 65,4% dos estados apresentaram um crescimento no IT, contra 34,6% que tiveram decréscimo no índice na comparação com os dois períodos. Os estados que apresentaram maior crescimento de seu IT foram o Espírito Santo, Ceará e Rio de Janeiro e os com maior queda do indicador foram os estados do Mato Grosso do Sul, Sergipe e Mato Grosso, respectivamente.

Tabela 1: Variações no IT dos estados brasileiros, 2010 e 2012

Estado	IT 2010	IT 2012	IT 2012 - IT 2010
Acre	3,82	4,40	0,58
Alagoas	5,20	5,85	0,65
Amazonas	5,24	5,02	-0,22
Amapá	3,85	5,00	1,15
Bahia	3,82	4,70	0,88
Ceará	4,18	7,09	2,91
Espírito Santo	5,36	8,73	3,37
Goiás	5,16	5,11	-0,05
Maranhão	5,24	5,07	-0,17
Minas Gerais	5,60	7,38	1,78
MatoGrosso do Sul	4,44	2,98	-1,46
MatoGrosso	3,93	3,38	-0,55
Pará	4,65	4,15	-0,50
Paraíba	5,07	6,56	1,49
Pernambuco	6,91	7,87	0,96
Piauí	3,04	3,96	0,92
Paraná	6,07	5,58	-0,49
Rio de Janeiro	5,09	7,80	2,71
Rio G. do Norte	3,82	6,07	2,25
Rondônia	5,38	7,13	1,75
Roraima	3,31	4,11	0,80
Rio Grande do Sul	6,29	6,27	-0,02
Santa Catarina	5,56	6,91	1,35
Sergipe	4,33	3,49	-0,84
São Paulo	6,96	9,29	2,33
Tocantins	4,62	5,35	0,73
Média	4,88	5,74	0,86

Fonte: Contas Abertas (2010 e 2012).

Na busca por fatores que justificassem o crescimento e decréscimo dos indicadores, pode-se observar, inicialmente, que os estados que apresentaram maior crescimento do IT possuem, em relação aos que apresentaram maior decréscimo do IT um maior contingente populacional médio, maior renda e maior densidade demográfica, porém registram um percentual médio menor da população com nível educacional superior.

Em seguida, a tabela 2 detalha, por dimensão, as variáveis na forma em que foram utilizadas no estudo.

Tabela 2: Estatística descritiva das variáveis independentes. 2010 e 2012

Dimensão	Variável	Média	Desvio Padrão	Mín	Máx	Média	Desvio Padrão	Mín	Máx
		2010				2010			
Var. Dep.	IT (índice)	4,8823	1,0222	3,0400	6,9600	5,7404	1,6826	2,9800	9,2900
Tamanho	População (logpop)	15,2492	1,1077	12,9307	17,5294	15,2740	1,0814	13,0181	17,5355
Social	Idade (Ida)	0,4472	0,0317	0,3931	0,4963	0,4519	0,0334	0,3990	0,5010
	Nível Educ. (Edu)	5,7377	2,0656	2,8400	10,3000	6,8142	2,1708	3,6000	11,2500
Orçamentária	Renda (log)	6,8453	0,2890	6,3093	7,6921	6,8897	0,2937	6,3542	7,7056
	Receita (Rec)	0,0385	0,0587	0,0053	0,2974	0,0385	0,0571	0,0060	0,2883
Demográfica	Comp. Pol. (comp)	0,2308	0,4297	0,0000	1,0000	0,4231	0,5038	0,0000	1,0000
	Gsaúde (gs)	0,1374	0,0364	0,0839	0,2333	0,1362	0,0329	0,0753	0,2105
	Geducação (ge)	0,1062	0,0439	0,0286	0,1698	0,1204	0,0486	0,0379	0,1945
Tamanho	Gprevi.(gp)	0,1665	0,0450	0,0752	0,2647	0,1649	0,0404	0,1030	0,2656
	Urbanização (Urb)	0,7389	0,0939	0,5634	0,8976	0,7957	0,0849	0,6308	0,9671
Social	Densidadedem. (log)	2,9773	1,4953	0,3716	5,7931	3,1283	1,4470	0,6981	5,9005

Fonte: Contas Abertas (2010 e 2012).

Destaca-se que as variáveis população, renda, receita e densidade demográfica foram utilizadas na forma logarítmica dado que apresentavam bastante dispersão. A variável competição política refere-se a uma variável *dummy*, enquanto as demais foram utilizadas não necessitaram de transformação visto que representam índices/razões.

#### 4.2 Aplicação e Resultados do Modelo Empírico

Inicialmente, foram estimadas regressões com secções cruzadas (*crosssection*), utilizando-se MQO para os anos de 2010 (modelo 1) e 2012 (modelo 2). Todos os testes referentes aos pressupostos clássicos para estimação com utilização de MQO foram realizados e não apresentaram violação, a exceção da necessidade de ajustes de normalidade para as variáveis que foram operacionalizadas em sua forma logarítmica.

Devido a característica da variável dependente (IT), que poderia indicar a utilização de um modelo de regressão censoriada como o TOBIT, e apesar da observância da variável demonstrar a dispersão dos dados, não truncados e longe dos limites, foi realizado o teste para erros de especificação RESET de Ramsey, de forma a determinar a adequação da especificação utilizada. O teste apontou a não rejeição da hipótese nula para quadrados e cubos ( $F_{2,12} = 0,117$ ;  $p=0,89$ ), apenas para cubos ( $F_{1,13} = 0,104$ ;  $p=0,75$ ) e apenas para quadrados ( $F_{1,13} = 0,113$ ;  $p=0,74$ ), indicando a correta utilização da especificação com MQO.

Os resultados expressos na Tabela 3 indicam que as regressões estimadas possuem um poder explicativo para o ano de 2010 (modelo 1) de 68% da variação do IT e de 58% para o ano de 2012 (modelo 2), sendo considerado uma medida adequada para possibilitar a análise.

Em referência aos fatores determinantes do IT, os resultados revelam que para o ano de 2010 (modelo 1), alguns fatores relacionados as dimensões social apresentaram significância estatística a 1%, especificamente, o nível educacional e de renda.

O nível educacional apresentou o sinal esperado, ou seja, relação positiva com o IT, indicando que maior o nível educacional local tem influência positiva nas ações dos governos para uma maior transparência, ao menos da forma medida pelo IT. O nível de renda, que com sinal inverso ao esperado, indica relação negativa com a VD, ou seja, o

maior nível de renda local conduz a uma menor a pressão social sobre a transparência. A significância estatística destes fatores é coerente com os achados dos estudos de Cassell e Mullaly (2012) e Siau e Long (2004), sendo entretanto a direção do nível de renda é inesperada, devendo se motivo de estudos adicionais, fora do objeto de análise deste estudo.

Tabela 3: Resultado da estimação por MQO dos determinantes do IT, 2010 e 2012

Variáveis	Modelo (1)	Modelo (2)
	2010	2012
População (log)	0,7080 (-0,9615)	11,309 (-0,7953)
Idade	-9,3651 (-8,8714)	9,0506 (-22,4191)
Nível Educacional	0,3060* (-0,1504)	0,1918 (-0,3990)
Renda (log)	-1,5389* (-0,7436)	1,2144 (-0,8747)
Receita Orçamentária (log)	0,0639 (-1,0479)	-0,6795 (-0,4570)
Competição Política (log)	0,8306 (-0,5000)	-0,1913 (-0,7417)
G.Saúde	-7,3885 (-6,8979)	13,3951 (-14,6788)
G.Educação	3,3646 (-6,1740)	-8,8962 (-10,6417)
G.Previdência	9,5852 (-5,5980)	-1,0881 (-10,7789)
Urbanização	0,8949 (-3,3610)	1,9415 (-5,7808)
Densidade Demográfica (log)	-0,1624 (-0,1416)	0,3185 (-0,2682)
Constante	5,9882 (-22,2303)	-30,8942*** (-7,0096)
N	26	26
R <sup>2</sup>	0,68	0,58
R <sup>2</sup> aj	0,25	0,25
P-value (F)	(0,038)	(0,150)

Fonte: Contas Abertas (2010 e 2012). Notas: (a) Desvio-padrão em parentesis; (b) \*,\*\* e \*\*\* indicam significância de 10%, 5% e 1% respectivamente; (c) Modelo estimado na forma robusta.

A análise dos resultados da estimação para o ano de 2012 (modelo 2) não aponta nenhuma variável explicativa estatisticamente significativa. Este fato pode ser decorrente, porém, do pequeno número de observações, associado a estimação por MQO, que pode não estar captando o efeito dos determinantes na variação do IT.

Considerando entretanto que o modelo não tenha sofrido a influência da quantidade de observações e capturou adequadamente as ocorrências, pode-se sugerir fatores explicativos desta ocorrência como: nível de atuação dos órgãos de controle locais no sentido de otimizar a TGA, o aprimoramento de regulações locais sobre a matéria e ainda a interferência da métrica sobre as ações, ou seja em 2010, quando a medição foi realizada pela primeira vez, os fatores determinantes, estatisticamente significativos, indicam que as pressões sociais, políticas, orçamentárias e demográficas motivaram os estados brasileiros a estruturar seus portais de transparência de forma a atingir a TGA, conforme regulado pela Lei nº131/2009. Por sua vez, em 2012, a não ocorrência de significância estatísticas para nenhum dos fatores potencialmente determinantes, pode ter sido decorrente da busca pelos estados de atingimento do IT, anteriormente formatado, sendo renegados os apelos sociais, políticos, orçamentários e demográficos.

Buscando uma análise mais clara e dinâmica da mudança no IT em decorrência de seus fatores determinantes, os dados foram tomados de forma agrupada (*pooled*) e os cortes temporais e transversais de dados de 2010 e 2012 foram estruturados em um painel balanceado de dados. A análise dos pressupostos para estimação com utilização com dados em painel, heterocedasticidade, multicolinearidade e linearidade não apontaram violação.

A Tabela 4 apresenta o resultado das estimações para o consolidado 2010 e 2012, sendo o modelo 1 estimado por MQO, o modelo 2 estimado com efeitos fixos (EF) e o modelo 3 estimado com efeitos aleatórios (EA). Embora todos os resultados das estimações estejam inseridos na Tabela 4, destaca-se que os testes para a escolha do melhor modelo indicou a utilização de EA, sendo o resultado coerente com o objetivo do estudo que tem como foco a variabilidade entre os casos.

Tabela 4: Resultados da estimação *Pooled*, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios, 2010-12

Variáveis	Pooled Modelo (1)	Efeito Fixo Modelo(2)	Efeito Aleatório Modelo(3)
População (log)	1,0579*** (0,3128)	8,2014 (11,1421)	1,0579*** (0,3128)
Idade	-6,4194 (11,2782)	17,9478 (21,9730)	-6,4194 (11,2782)
Nível Educacional	0,1982 (0,1358)	0,0160 (0,3234)	0,1982 (0,1358)
Renda (log)	0,6074 (0,4883)	2,2692 (5,0837)	0,6074 (0,4883)
Receita Orçamentária (log)	-0,5635*** (0,1146)	-0,4754*** (0,0909)	-0,5635*** (0,1146)
Competição Política	0,2187 (0,3384)	-0,3115 (0,5357)	0,2187 (0,3384)
G.Saúde	2,6170 (6,3178)	-4,0305 (7,6067)	2,6170 (6,3178)
G.Educação	1,8352 (7,0877)	5,1417 (11,1789)	1,8352 (7,0877)
G.Previdência	0,8249 (5,5814)	4,4767 (8,6591)	0,8249 (5,5814)
Urbanização	5,7048** (2,7994)	9,5496* (5,4824)	5,7048** (2,7994)
Densidade Demográfica (log)	0,0192 (0,1364)	-0,5016** (0,2382)	0,0192 (0,1364)
Constante	-20,7051*** (5,1198)	-151,8733 (143,4549)	-20,7051*** (5,1198)
N	52	52	52
R <sup>2</sup>	0,49	0,89	-
R <sup>2</sup> aj	0,35	0,63	-
R <sup>2</sup> (between)	-	-	1,18
R <sup>2</sup> (overall)	-	-	0,76

Fonte: Contas Abertas (2010 e 2012). Notas: (a) Desvio-padrão em parêntesis; (b) \*, \*\* e \*\*\* indicam significância de 10%, 5% e 1% respectivamente.

Considerando a indicação para melhores estimadores com a utilização de EA, modelo 3, a base das análises será com a utilização deste formato. Os resultados demonstram que analisados de forma conjunta, as dimensões relacionadas a política e social não tiveram significância estatística, sendo o resultado contrário ao esperado a partir da literatura investigada. Estima-se que este fato é decorrente das particularidades

locais, que não absorvem, em sua plenitude, todos os conceitos fundados na teoria sobre a matéria.

A dimensão tamanho, expressa pela variável população do estado, apresenta-se estatisticamente significativa a 1% e com o sinal esperado. O resultado sugere que quanto maior a população, maior a motivação para a TGA, sendo coerente com achados internacionais. A receita orçamentária, representando a dimensão orçamentária, aparece, como estatisticamente significativa a 10%, porém com sinal diverso do esperado, ressaltando-se que o sinal mantém-se igual nas três especificações do modelo, revelando sua preponderância informacional. Negativamente relacionada a formação do IT, o resultado do teste aponta, a contrassenso, que quanto maior a receita recebida pelo ente estadual, menor seu grau de TGA. Uma possível explicação para o sinal negativo da relação pode ser que quanto mais tem receita o estado sente-se confortável com seus cidadãos, podendo prover-lhes de bens e serviços públicos de forma mais adequada, renegando um maior cuidado com outros aspectos do governo como a transparência.

A dimensão demográfica apresenta, na variável urbanização estatisticamente significativa para os dados consolidados a 10% e com o sinal esperado. Coerente com os achados de Cassell e Mullaly (2012), indica que maior ocorrência de aglomerados urbanos e as consequentes melhorias e infraestrutura, especialmente relacionadas ao acesso a internet e a maior pressão por serviços públicos geradas nestes locais, é fator indutor de melhoria da TGA nos governos estaduais do Brasil.

Por fim, a Tabela 5 traz uma sumarização dos principais resultados do estudo e possibilita uma visualização integrada do teste de hipóteses de pesquisa realizado.

Tabela 5: Principais Resultados

Dimensão	Hipótese	Variável	Relação Esperada	Relação Estimada 2010	Relação Estimada 2012	Relação Estimada 2010/12*
Tamanho	H <sub>1</sub>	População	+	+ ns	+ s	+ s
	H <sub>2</sub>	Idade	-	- ns	+ ns	- ns
Social	H <sub>3</sub>	Nível Educacional	+	+ s	+ ns	+ ns
	H <sub>4</sub>	Renda	+	- ns	+ ns	+ ns
Política	H <sub>5</sub>	Competição Política	+	+ s	- ns	+ ns
Orçamentária	H <sub>6</sub>	Receita Orçamentária	+	+ ns	+ ns	- s
	H <sub>7</sub>	G.sociais (saúde)		- ns	+ ns	+ ns
	H <sub>7</sub>	G.sociais (educação)	+	+ s	+ ns	+ ns
	H <sub>7</sub>	G.sociais (previdência)		+ ns	- ns	+ ns
Demográficas	H <sub>8</sub>	Urbanização	+	+ ns	+ ns	+ s
	H <sub>9</sub>	Densidade Demográfica	+	- ns	+ ns	+ ns

Fonte: Elaboração própria. Nota: ns – não significativa; s – significativa. \*Estimadores com EA.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Albalate (2012), a literatura sobre transparência pública é envolvente, porém encontra-se em seus estágios iniciais. Buscando contribuir com o crescimento destes estudos este trabalho teve como propósito central identificar fatores determinantes dos níveis de TGA nos estados brasileiros, com a utilização do IT dos anos de 2010 e 2012.

O estudo, ancorado na premissa inicial que mesmo sob idêntico cenário político-institucional geral, governos locais de um mesmo país, desde que sujeitos a condições sociodemográficas, econômicas e políticas diversas apresentariam diferenciais de desenvolvimento no processo de TG, testou com a utilização de análise fatorial e

regressão multivariada nove hipóteses relacionadas a fatores potencialmente determinantes da TGA.

Os iniciais apontam para o ano de 2010 a presença de dois fatores determinantes da TGA, medida a partir do IT: nível educacional e de renda, que apresentaram direções de influências distintas. Por sua vez, contrariamente ao esperado, o exercício de 2012 não apresentou significância em nenhum dos fatores analisados.

A redução de condutores sócio-econômicos e demográficos nas ações de TGA dos estados em 2012, pode ser explicada por diversos fatores, como o nível de atuação dos órgãos de controle local na condução do processo de transparência, no desenvolvimento assimétrico das regulações locais associadas a questão e ainda de um efeito adverso da métrica no direcionamento de comportamentos (MERCHANT; VAN DER STEDE, 2012), na busca, pelos estados, não da melhoria de sua TGA para atendimento as pressões vindas da sociedade em suas mais diversas formas, mas do alcance do indicador estabelecido como parâmetro. Esta conclusão esta apoiada no fato que após conhecidos os critérios de mensuração em 2010, outros aspectos que conduziram a produção do desempenho naquele ano, não mais têm significância.

A evidência, ainda preliminar, de um possível poder da métrica sobre o resultado e da materialização do risco de renegar os sinais sociodemográficos e econômicos relacionados à transparência na busca pelo alcance do IT, aponta para a necessidade de estudos futuros sobre a questão e sobre quão bem a métrica da TGA utilizada atende aos objetivos e demands sociais.

Os resultados da análise consolidada dos dois exercícios através da análise de painel mostrou como fatores determinantes positivamente relacionados a TGA a dimensão tamanho, orçamentária e demográfica. O tamanho da população e o nível de urbanização do estado, ambos com suporte nos achados da literatura internacional sobre a matéria, apresentam relação positiva com o IT. Em direção oposta ao esperado pelo estudo e indicado pela literatura, a variável receita orçamentária apresenta-se significativamente relacionada a TGA, porém com sinal negativo. Uma possível argumentação baseia-se na hipótese de que por dispor de maiores recursos, o estado ameniza sua preocupação com a TGA por, possivelmente, existir um melhor fornecimento de bens e serviços públicos à comunidade o que reduziria a demanda local por transparência devido a uma maior satisfação geral com resultados. Ressalta-se que esta é uma interpretação inicial para a questão e outros estudos devem buscar aprofundar tal relação.

O estudo empírico aborda os determinantes da TGA nos estados do Brasil a partir do IT e evidencia os impactos destes sobre as ações dos gestores e contribui para o entendimento de fatores que conduziram a variações na TGA dos estados do Brasil no período de 2010 a 2012.

É importante ressaltar que, apesar dos modelos empíricos e resultados decorrentes de suas aplicações serem direcionadores para os estudos da transparência, estes possuem limitações próprias das ferramentas inferenciais utilizadas e apenas contribuem para a melhoria do entendimento do cenário complexo e multidimensional envolvido na questão relacionada a TGA.

A exploração futura da existência de interações ou quanto aos efeitos de outras variáveis, especialmente com a acumulação de dados ao longo dos anos pode ser base de outras pesquisas para o avanço do tema.

## REFERÊNCIAS

- ALBALATE, D. **The Institutional, Economic and Social Determinants of Local Governmente Transparency**. Research Institute of Applied Economics. 2012.
- ALT, J. E.; LASSEN, D. Fiscal Transparency, Political Parties, and Devt in OECD Countries. **European Economic Review**, 50(6), 2006. 1403-1439.
- AL-ZOUBI, M. I.; SAM, T. L.; EAM, L. H. Analysis of E-Government Adoption and Organization Performance in the Jordan Businesses Sector. **Academic Research International**, 1(3), November 2011.
- BABER, W. R. Towards understanding the role of Auditing in the public sector. **Journal of Accounting and Economics**, 5(3), 1983.
- BAKAR, N. B.; SALEH, Z. Incentives for Disclosure of Accounting Information in Public Sector: A Literature Survey. **Ineternational Research Journal of Finance and Economics**, 75, 2011.
- BRASIL. Lei nº 101/2000, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 5 mai.2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm)>. Acesso em 10.12.2012.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 131/2009, de 27 de maio de 2009. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 28 mai.2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp131.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm)>. Acesso em 10.12.2012.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 7.185/2010, de 27 de maio de 2010. Dispõe sobre o padrão mínimo de qualidade do sistema integrado de administração financeira e controle, no âmbito de cada ente da Federação, nos termos do art. 48, parágrafo único, inciso III, da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 27 mai.2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7185.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7185.htm)>. Acesso em 10.12.2012.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 12.527/2011, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 18 nov.2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)>. Acesso em 10.12.2012.
- CALSTELLS, M. **A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CASSELL, M. K.; MULLALY, S. When Smaller Governmentes Open the Window: A Sudy of Web Site Creation, Adoption, and Presence among Smaller Local Governments in Northeast Ohio. **State and Local Governmente Review**, 44(2), 2012. 91-100.
- CONTAS ABERTAS. Índice de Transparência 2010. Disponível em : <<http://indexdetransparencia.com/>> Acesso em: 22.11.2012.
- \_\_\_\_\_. Índice de Transparência 2012. Disponível em : <<http://indexdetransparencia.com/>> Acesso em: 22.11.2012.

- CRUZ, C.F.; FERREIRA, A.C.S.; SILVA, L.M.; MACEDO, M.A.S. Transparência da gestão pública municipal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros. **Revista de Administração Pública**, 46(1). JAN/FEV, 2012
- FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL, FMI. **Código de Boas Práticas para a Transparência Fiscal**. 2007. Disponível em: HYPERLINK "http://www.imf.org/external/np/fad/trans/por/codep.pdf". Acessado em 15 dez. 2012.
- HAIR, J. F.; BLACK, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAUSMAN, J. A. Specification Tests in Econometrics. **Econometrica**, 46(6), nov 1978. 1251-1271. Disponível em. Acesso em 21.11.2012.
- JAYASHREE, S.; MARTHANDAN, G. Government to E-government to E-Society. **Journal of Applied Sciences**, 2010. 2205-2210.
- JORGE, S.; MOURA E SÁ, P.; PATTARO, A.F.; LOURENÇO, R.P.; **Local Government financial transparency in Portugal and Italy a comparative exploratory study on its determinants**. 13 th Biennial CIGAR Conference - Bridging Public Sector and Non-Profit Sector Accounting. Ghent (Belgium): [s.n.]. 2011.
- KAISER, H. F. An Index of factorial simplicity. **Psychometrika**, 39, 1974. 31-36.
- MERCHANT, K.; VAN DER STEDE, W. **Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives**. 3 th.ed: Prentice Hall, 2012
- ORGANIZAÇÃO para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. **OECD best practices for budget transparency**. OECD Journal on Budgeting. n.1 v.3. 2002.
- O'DONNELL, Guillermo; IAZZETTA, Osvaldo e QUIROGA, Hugo (coords.). (2011), *Democracia Delegativa*. Buenos Aires, Prometeo.
- OLBRICH, S. Reflecting ten years of e-government: a plea for a multimethodologic research agenda. In: SHAREEF, M., et al **Transformational Government Through e-Gov Practice: Socioeconomic, Cultural, and Technological Issues**. 1º. ed: Emerald Group Publishin Limited, 2012.
- PEREZ, C. C.; BOLIVAR, M. P. R.; HERNANDEZ, A. M. L. e-Government process and incentives for online public financial information. **Online Information Review**, 32(3), 2008. 379-400.
- PIOTROWSKI, S. J.; BERTELLI, A. **Measuring Municipal Transparency**. 14th IRSPM Conference. Bern, Switzerland: [s.n.]. 2010.
- SERRANO-CINCA, C.; RUEDA-TOMÁS, M.; PORTILLO-TARRAGONA, P. **Factors influencing e-disclosure in local public administrations**. Facultad de Ciencias Económicas Y Empresariales, Universidad de Zaragoza. Espana. 2008.
- SHAREEF, S. M.; JAHANKHANI, H.; DASTBAZ, M. E-Government Stage Model: Based on Citizen-Centric Approach in Regional Government in Developing Countries. **International Journal of Electronic Commerce Studies**, 3(1), 2012. 145-164.
- SIAU, K.; LONG, Y. **Factors impacting e-government developmente**. Twenty-Fifth International Conference on Information Systems, 2004.
- SILCOCK, R. What is E-Government? **Parliamentary Affairs**, 54(1), 2001. 88-101.
- VALLBÉ, J.J.; CASELLAS, N. **Raising Voice or Effectiveness? The role of e-Government on the Quality of Political Institutions**. ECEG 2012: The 12th European Conference on e-Government. 2012.
- WELCH, E. W. The Rise of Participative Technologies in Government. **Transformational Government Through EGov Practices: Socioeconomic, Cultural.**, 2011.