



Governo Eletrônico e Desenvolvimento Humano: o que a Cultura Nacional tem a dizer?

Autoria

Romulo Alves Soares - romuloalves61@gmail.com

Prog de Pós-Grad em Admin e Controlad – PPAC/UFC - Universidade Federal do Ceará

Alessandra Carvalho de Vasconcelos - alevasconcelos.ufc@gmail.com

Márcia Martins Mendes De Luca - marciammdeluca@gmail.com

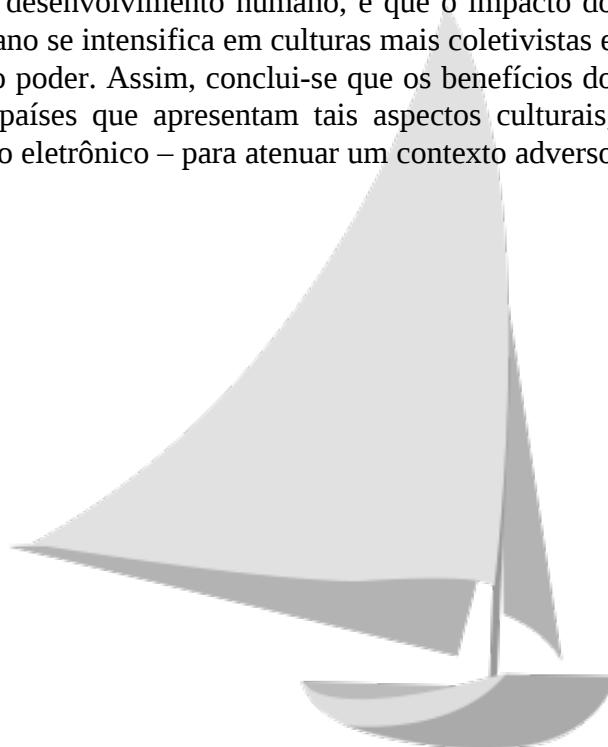
Prog de Pós-Grad em Admin e Controlad – PPAC/UFC - Universidade Federal do Ceará

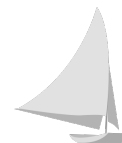
Vicente Lima Crisóstomo - vicentelc@gmail.com

Prog de Pós-Grad em Admin e Controlad – PPAC/UFC - Universidade Federal do Ceará

Resumo

Analisa-se o efeito da cultura nacional na relação entre o grau de adoção do governo eletrônico e o desenvolvimento humano. Para tanto, utilizaram-se dados de 59 países, referentes ao período de 2008 a 2016, coletados em bancos de dados de órgãos internacionais (Banco Mundial, UNDP e UN E-Government Survey). As informações coletadas foram analisadas por meio de estatística descritiva e inferencial, análise de clusters e regressão de dados em painel. Os resultados mostram que o grau de adoção do governo eletrônico impacta positivamente o nível de desenvolvimento humano, e que o impacto do governo eletrônico no desenvolvimento humano se intensifica em culturas mais coletivistas e com grau mais elevado de distanciamento do poder. Assim, conclui-se que os benefícios do governo eletrônico são mais sensíveis em países que apresentam tais aspectos culturais, revelando o poder dessa ferramenta – governo eletrônico – para atenuar um contexto adverso ao desenvolvimento humano.





Governo Eletrônico e Desenvolvimento Humano: o que a Cultura Nacional tem a dizer?

Resumo

Analisa-se o efeito da cultura nacional na relação entre o grau de adoção do governo eletrônico e o desenvolvimento humano. Para tanto, utilizaram-se dados de 59 países, referentes ao período de 2008 a 2016, coletados em bancos de dados de órgãos internacionais (Banco Mundial, UNDP e UN E-Government Survey). As informações coletadas foram analisadas por meio de estatística descritiva e inferencial, análise de *clusters* e regressão de dados em painel. Os resultados mostram que o grau de adoção do governo eletrônico impacta positivamente o nível de desenvolvimento humano, e que o impacto do governo eletrônico no desenvolvimento humano se intensifica em culturas mais coletivistas e com grau mais elevado de distanciamento do poder. Assim, conclui-se que os benefícios do governo eletrônico são mais sensíveis em países que apresentam tais aspectos culturais, revelando o poder dessa ferramenta – governo eletrônico – para atenuar um contexto adverso ao desenvolvimento humano.

Palavras-chave: Governo eletrônico. Desenvolvimento humano. Cultura nacional.

1 Introdução

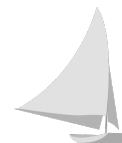
A administração pública tem sido pressionada para adotar um foco maior no papel de prover orientações, em vez de produzir bens e fornecer serviços (*to steer rather than row*), tornando o governo cada dia mais enxuto (Denhardt & Denhardt, 2000). Diante desse cenário, surgiram novas escolas de pensamento voltadas para a administração pública, como a Nova Administração Pública (NAP), baseadas na ideia de que o mercado é mais eficiente do que os agentes públicos na alocação e distribuição das riquezas (Khalil, 2011).

Dentre as consequências desse pensamento, destaca-se a adoção de ferramentas de tecnologia da informação como forma de aumentar a qualidade dos serviços públicos (Khalil, 2011). As ferramentas eletrônicas têm contribuído significativamente para reduzir o custo da coleta, distribuição e acesso a informações governamentais, resultando em mais transparência, *accountability*, controle da corrupção e mais bem-estar social (Bertot, Jaeger, & Grimes, 2010).

O governo eletrônico constitui uma resposta às pressões por uma administração pública mais eficiente, adotando práticas vigentes no setor privado (Moon, 2002). A Organização das Nações Unidas (ONU) define o governo eletrônico como sendo a aplicação de tecnologias de informação e comunicação (ICT) pelo poder público na disponibilização de serviços e informação (ONU, 2005).

O termo *governo eletrônico* começou a ser utilizado na segunda metade da década de 1990, quando da consolidação do comércio eletrônico (*e-commerce*) como ferramenta alternativa para as transações virtuais (Diniz, Barbosa, Junqueira, & Prado, 2009). Espera-se que a adoção do governo eletrônico leve a uma maior padronização global dos serviços ofertados, além de uma maior eficiência, empoderamento da população e, consequentemente, maior bem-estar social (Wong & Welch, 2004). Por esse motivo, algumas pesquisas abordam a relação entre governo eletrônico (e ferramentas de ICT) e desenvolvimento humano (Choi, Park, & Rho, 2017; Irawan, 2014).

Há, no entanto, uma corrente de pensamento segundo a qual o governo eletrônico não necessariamente leva a uma melhor governança pública nem a um nível mais elevado de desenvolvimento, devido à utilização indevida por parte de atores públicos e privados, uma resistência a mudanças em instituições públicas e dificuldades de acesso por parte da população (Haldenwang, 2004). Nesse sentido, a cultura nacional de um país torna-se relevante para explicar os efeitos da adoção do governo eletrônico junto à população (Khalil, 2011; Lakka, Stamati, Michalakelis, & Anagnostopoulos, 2015; Nam, 2018).



Diante desse contexto, esta pesquisa adota o seguinte questionamento: *Como a cultura nacional de um país afeta a relação entre o grau de adoção do governo eletrônico e o seu desenvolvimento humano?* Assim, constitui objetivo desta pesquisa analisar o efeito da cultura nacional na relação entre o grau de adoção do governo eletrônico e o desenvolvimento humano.

Para se atingir o objetivo proposto, foram utilizadas informações de 59 países, coletadas em bancos de dados de órgãos internacionais (Banco Mundial, UNDP e UN E-Government Survey). Esses dados foram tratados por meio de estatística descritiva e inferencial, análise fatorial, análise de *clusters* e regressão de dados em painel.

Destaque-se que a pesquisa sobre o desenvolvimento do governo eletrônico geralmente adota uma perspectiva tecnológica (Lakka *et al.*, 2015). Verifica-se que o efeito dos valores culturais na adoção do governo eletrônico e de suas consequências para a população comumente é negligenciado (Zhao, 2011). Desse modo, abordar essa questão por uma perspectiva da cultura nacional pode levar a uma melhor compreensão das dificuldades e desafios na difusão do governo eletrônico e de seus benefícios (Zhao, Shen, & Collier, 2014), justificando-se, assim, a realização deste estudo.

2 Referencial Teórico

O surgimento de novas tecnologias da informação desempenhou um importante papel na transformação da administração pública (Heeks, 1999). O advento da Internet e sua utilização pela administração pública fez com que as ações de governança pública pudessem também focar as relações com o cidadão (Ho, 2002). Além disso, a inserção dessas ferramentas ajudou a reduzir o custo de coleta, distribuição e acesso a informações governamentais, resultando em maior transparência, *accountability*, controle da corrupção e mais bem-estar social (Bertot *et al.*, 2010).

Segundo Diniz *et al.* (2009), embora associada ao uso de ICT no setor público, a ideia de governo eletrônico transcende esse aspecto e se vincula à modernização da administração pública por meio da tecnologia e ao aumento da eficiência dos seus processos operacionais e administrativos.

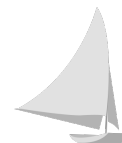
Saghafi, Zarei e Fadaei (2016) defendem que, ao se investir em um melhor governo eletrônico, vários objetivos podem ser atingidos, destacando-se: um melhor acesso aos serviços, empoderamento da sociedade e participação em decisões sobre políticas públicas. Nesse sentido, uma melhor interação do governo com a sociedade faz com que estes tenham que ser mais eficazes e implementem políticas públicas mais firmes e eficientes, sendo um fator importante para o desenvolvimento humano (Marino, Soares, Luca, & Vasconcelos, 2016).

Essa argumentação condiz com o que preconiza a Teoria da Modernização (Bernstein, 1971; Lipset, 1959; McClelland, 1967), principalmente naquilo que é proposto por Barker (2003). Essa teoria tem por objetivo explicar o progresso da sociedade a partir de três macrodimensões: esclarecimento político, crescimento econômico e avanço tecnológico.

Segundo Barker (2003), as tecnologias emergentes devem influenciar positivamente a modernização da sociedade, isto é, o seu progresso. Desse modo, com base no exposto, e considerando-se o grau de adoção do governo eletrônico como uma medida de progresso tecnológico, espera-se um reflexo positivo desse grau de adoção no nível de desenvolvimento humano, ou seja, na medida do seu progresso social.

H₁: O grau de adoção do governo eletrônico afeta positivamente o nível de desenvolvimento humano.

Além de incluir a dimensão de progresso tecnológico como fator que leva ao progresso social, Barker (2003) também considera que as condições contextuais de uma sociedade, isto é, seu contexto cultural, também são capazes de influenciar o progresso social, e, além disso, alteram a forma como as demais macrodimensões relacionam-se com esse progresso. Segundo



Zhao *et al.* (2014), a cultura nacional, como fonte de princípios e comportamentos geralmente aceitos pela sociedade, pode influenciar as expectativas, preferências e a própria experiência dessa sociedade com o governo eletrônico. Assim, os elementos da cultura nacional podem ser capazes de moderar a capacidade do governo eletrônico de gerar bem-estar social.

Grande parte das pesquisas que envolvem cultura nacional baseia-se no estudo pioneiro de Hofstede (1983), iniciado ainda na década de 1980. O autor avaliou 66 países, criando um índice nacional de avaliação cultural, com base em quatro construtos iniciais: i) aversão à incerteza – grau de tolerância a situações não estruturadas; ii) individualismo – o grau com que o bem-estar individual é mais valorizado que o coletivo; iii) masculinidade – grau de orientação ao desempenho, competitividade e materialismo; e iv) distanciamento do poder – tolerância a diferenças entre classes na sociedade (Hofstede, 1983).

Posteriormente, e com base em um estudo da Chinese Culture Connection (1987), Hofstede inclui uma quinta dimensão em seu livro *Cultures and organizations: software of the mind*, de 1991: v) orientação para o longo prazo. Por último, após a divulgação do World Values Survey, Hofstede (2011) inclui em seu modelo uma sexta dimensão cultural: vi) indulgência *versus* restrição.

Segundo Hofstede (2011), a aversão à incerteza não traduz o mesmo conceito de aversão ao risco. Quanto mais a sociedade é avessa à incerteza, menor é sua tolerância a situações não estruturadas, isto é, situações diferentes das usuais. As culturas com baixo grau de aversão à incerteza utilizam melhor as inovações tecnológicas (Nam, 2018), e, por essa razão, espera-se que haja um efeito negativo do grau de aversão à incerteza sobre o impacto do governo eletrônico no desenvolvimento humano.

H_{2A}: A fuga da incerteza afeta negativamente a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano.

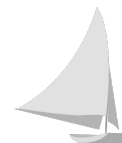
Na perspectiva do desenvolvimento humano, o coletivismo, em uma concepção contrária à do individualismo, está relacionado a uma conduta mais permissiva, de aceitação pelo grupo (Basabe *et al.*, 2002). Além disso, as culturas mais coletivistas tendem a privilegiar comunicações cara a cara, para a manutenção de relações. Assim, nessas culturas geralmente ocorre uma menor utilização de ferramentas de tecnologia (Erumban & Jong, 2006). Em contrapartida, as culturas mais individualistas, por serem mais introspectivas, tendem a ser menos tolerantes com práticas que prejudicam o bem-estar individual (Diener, Suh, Smith, & Shao, 1995). Com base no exposto, esta pesquisa adota como hipótese:

H_{2B}: O individualismo afeta positivamente a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano.

Quanto à masculinidade, as culturas com essa característica priorizam melhorias mais facilmente quantificáveis, como dinheiro, poder, *status*, enquanto as culturas mais voltadas para o feminismo valorizam mais os avanços qualitativos, como independência, relacionamentos e proteção social (Hofstede, 1983). Basabe *et al.* (2002) entendem que nas culturas que valorizam valores feministas há maior propensão ao desenvolvimento de políticas de suporte social e, conseqüentemente, de desenvolvimento humano. Dessa forma, espera-se que quanto maior for o grau de masculinidade, menor será o efeito do governo eletrônico sobre o desenvolvimento humano.

H_{2C}: A masculinidade afeta negativamente a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano.

A quarta dimensão do modelo de cultura de Hofstede é o distanciamento do poder, que mensura o grau de aceitação dos membros menos poderosos de uma sociedade sobre a



distribuição desigual de poder. Hofstede (1983) esclarece que as culturas com maior distanciamento do poder são também as mais tolerantes às desigualdades sociais e ao autoritarismo. Zhao *et al.* (2014) relatam que os países com menor distanciamento do poder são mais propensos a adotar inovações tecnológicas voltadas para o progresso social. Desse modo, espera-se um efeito negativo do distanciamento do poder sobre a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano.

H_{2D}: O distanciamento do poder afeta negativamente a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano.

A quinta dimensão do modelo cultural de Hofstede (1991) trata do grau de orientação de uma cultura para o curto ou longo prazo. As culturas voltadas para o curto prazo tendem a manter mais as tradições e a respeitar as obrigações de cada indivíduo (Hofstede, 2011). Arslan (2009) observa que as culturas com orientação para o longo prazo mais forte, por se prender menos a tradições, são mais abertas a inovações, e, por isso, adotam com mais facilidade o governo eletrônico. Gaygisiz (2013) enfatiza que as culturas mais orientadas para o longo prazo se caracterizam por maior interesse em criação de poupanças e maior perseverança para atingir resultados, o que cria um ambiente propício para o desenvolvimento humano. Dessa forma, espera-se que haja um efeito positivo do grau de orientação para o longo prazo sobre a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano.

H_{2E}: A orientação para o longo prazo afeta positivamente a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano.

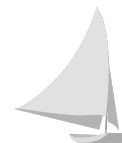
A última dimensão cultural do modelo de Hofstede (2011) trata do grau com que uma cultura é mais propensa à indulgência ou à restrição. Hofstede (2011) afirma que nas culturas mais indulgentes há uma maior permissividade para a gratificação de desejos básicos e naturais relacionados a diversão e lazer. Culturas mais indulgentes tendem a valorizar mais a liberdade de expressão e obtêm maior aprovação quanto a inovações tecnológicas, e, nessas culturas, há um ambiente mais propício para a proliferação do governo eletrônico (Nguyen, 2016). Desse modo, espera-se que as culturas mais indulgentes tenham uma relação mais forte entre governo eletrônico e desenvolvimento humano.

H_{2F}: O grau de indulgência em uma cultura afeta positivamente a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano.

Diante do exposto, espera-se uma influência positiva e significativa do avanço tecnológico (grau de adoção do governo eletrônico) sobre o progresso social (nível de desenvolvimento humano) (hipótese H₁). Espera-se também que essa relação seja moderada: negativamente pelo grau de aversão à incerteza (hipótese H_{2A}); positivamente pelo grau de individualismo (hipótese H_{2B}); negativamente pelo grau de masculinidade (hipótese H_{2C}); negativamente pelo distanciamento do poder (hipótese H_{2D}); positivamente pela orientação para o longo prazo (hipótese H_{2E}); e positivamente pelo grau de indulgência (hipótese H_{2F}).

3 Metodologia

Esta pesquisa baseia-se em indicadores nacionais, coletados em *websites* de órgãos internacionais em outubro de 2018. Para mensurar o progresso social dos países, que constitui a variável dependente desta pesquisa, foi utilizado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), disponibilizado para os anos de 1990 a 2016 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). A *proxy* de maturidade do governo eletrônico (E-GOV), variável



independente, foi retirada do *UN E-Government Survey*, publicada nos anos de 2003, 2004, 2005, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016 e 2018.

Para representar o contexto cultural de um país, variável moderadora do estudo, foram utilizadas as seis dimensões propostas por Hofstede (2011): aversão à incerteza (AVI), individualismo (IDV), masculinidade (MAS), distanciamento do poder (DPO), indulgência (IDG) e orientação para o longo prazo (OLP).

As demais dimensões relacionadas à Teoria da Modernização (esclarecimento político e crescimento econômico), foram utilizadas na pesquisa como variáveis de controle. Para a representação do esclarecimento político, foram utilizados os seis indicadores que compõem o *Worldwide Governance Indicators* (WGI) – Voz e responsabilização, Controle de corrupção, Estado de direito, Qualidade da regulação, Eficácia do governo, e Estabilidade política –, enquanto para o grau de desenvolvimento econômico, foi utilizado a proporção do gasto anual do governo em relação ao PIB. Todos os indicadores são disponibilizados pelo Banco Mundial.

Do cruzamento dos bancos de dados mencionados, obteve-se uma amostra de 59 países, configurando um painel desbalanceado que cobre os anos 2008, 2010, 2012, 2014 e 2016. Logo, para possibilitar o teste das hipóteses elencadas nesta pesquisa, foi utilizada uma série de regressões de dados em painel. Segundo Wooldridge (2012), a regressão de dados em painel é indicada quando um mesmo conjunto de observações é acompanhado em diferentes instantes.

Além da análise de regressão, outros métodos estatísticos foram preliminarmente empregados, buscando-se uma melhor compreensão das relações entre as variáveis da pesquisa. Em um primeiro momento, foi procedida uma análise de componentes principais, de modo a agrupar as seis dimensões do WGI em uma única. Foi empregada também a análise de *clusters* hierárquica, a fim de se segregar os países em grupos a partir das seis dimensões culturais de Hofstede. Os grupos formados nessa análise foram comparados por meio de estatística descritiva e Anova quanto às dimensões culturais e às demais variáveis. Em casos de diferenças significantes entre os grupos, estes foram comparados dois a dois, por meio de uma série de testes *T pairwise*.

4 Resultados

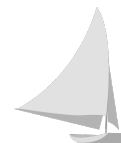
Para fins de análise descritiva, foi realizada uma análise de *clusters* hierárquica, a fim de se traçar perfis de países quanto ao aspecto cultural. Para a determinação do número de *clusters* formados, utilizou-se o critério *c-index*, que determina o número de agrupamentos que mais se aproxima de uma distribuição teórica ideal, a partir das distâncias entre as observações.

Com base nesse critério, foram criados quatro grupos de países, a saber: o *Cluster 1* é formado por países anglo-saxões (Grã-Bretanha, Irlanda, Austrália, Estados Unidos, Canadá e Nova Zelândia), além de países escandinavos (Dinamarca, Suécia, Finlândia e Noruega) e a Holanda; o *Cluster 2* engloba países latinos (Chile, El Salvador, Trinidad e Tobago, Colômbia, México, Brasil, Argentina, Uruguai, Peru, Portugal e Espanha), países muçulmanos (Turquia, Marrocos e Irã), além de Grécia, Malta, Eslovênia e Tailândia; o *Cluster 3* reuniu países da Europa Continental (Áustria, Alemanha, Bélgica, França, Hungria, Itália, Luxemburgo, Polônia, República Tcheca e Suíça), além do Japão; e o *Cluster 4* foi composto por países do Leste Europeu (Bulgária, Croácia, Eslováquia, Estônia, Letônia, Lituânia, Rússia, Romênia e Sérvia) e países asiáticos (Bangladesh, China, Coreia do Sul, Filipinas, Índia, Indonésia, Malásia, Paquistão, Singapura e Vietnã).

Os quatro *clusters* foram comparados por meio de uma ANOVA, quanto às dimensões culturais, IDH e E-GOV. Além disso, foi conduzida uma análise *post-hoc*, por meio de testes T com ajuste para comparações múltiplas de Holm. Os resultados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Comparação dos grupos formados quanto às dimensões culturais, IDH e E-GOV

	<i>Cluster 1</i>	<i>Cluster 2</i>	<i>Cluster 3</i>	<i>Cluster 4</i>	ANOVA
AVI	43 [2, 3, 4]	86 [1, 3, 4]	78 [1, 2, 4]	61 [1, 2, 3]	151,18***



	IDV	78 [2, 3, 4]	31 [1, 3]	65 [1, 2, 4]	35 [1, 3]	261,29***
	MAS	40 [3]	45 [3]	67 [1, 2, 4]	45 [3]	31,08***
Dimensões culturais de Hofstede	DPO	32 [2, 3, 4]	64 [1, 3, 4]	48 [1, 2, 4]	75 [1, 2, 3]	250,64***
	OLP	38 [2, 3, 4]	32 [1, 3, 4]	67 [1, 2]	64 [1, 2]	109,71***
	IDG	68 [2, 3, 4]	59 [1, 3, 4]	45 [1, 2, 4]	28 [1, 2, 3]	200,64***
	IDH	0,9147 [2, 3, 4]	0,7801 [1, 3]	0,8833 [1, 3, 4]	0,7668 [1, 3]	139,30***
	E-GOV	0,8324 [2, 3, 4]	0,5876 [1, 3]	0,7324 [1, 3, 4]	0,5968 [1, 3]	121,86***

*: sig. < 10%; **: sig. < 5%; ***: sig. < 1%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Com base nos resultados da Tabela 1, considerando as congruências e divergências quanto às características culturais dos quatro grupos, percebe-se que os *clusters* 1 e 3, aqueles com maiores médias para IDH e E-GOV, também são aqueles com a menor média na dimensão distanciamento do poder e maior média no individualismo. De modo contrário, os *clusters* 2 e 4 apresentam as maiores médias de distanciamento do poder e as menores no individualismo, configurando-se também como os *clusters* de menores médias em IDH e E-GOV, características nas quais não apresentam diferença estatisticamente significativa. Tal resultado permite inferir que países com menor nível de distanciamento do poder e maior grau de individualismo são aqueles com melhor desenvolvimento humano, melhor grau de adoção do governo eletrônico e melhor governança pública.

Aplicou-se uma análise de componentes às dimensões do *Worldwide Governance Indicators*, a fim de agrupá-los em uma única variável (WGI) e evitar problemas de multicolinearidade. Essa abordagem segue a recomendação de Langbein e Knack (2010), que ao analisar a validade e a confiabilidade dos seis indicadores, recomendam a sua utilização em conjunto, haja vista que, segundo os autores, todos medem, de modo amplo, o mesmo conceito. Observou-se para a amostra desta pesquisa, um KMO de 0,904 e um teste de esfericidade de Bartlett com nível de significância inferior a 1%. Além disso, o Alfa de Cronbach de 0,97 e a variância explicada (comunalidade) de 88% por um único fator atestam a adequação da análise fatorial ao conjunto de dados.

O próximo passo da análise consistiu em realizar uma série de regressões para dados em painel com efeitos aleatórios. Ressalte-se que a escolha por esse tipo de efeito, em detrimento dos efeitos fixos, deveu-se ao fato de que as dimensões culturais de Hofstede (2011) são constantes ao longo dos anos, e que, desse modo, são excluídos do resultado da regressão. Ademais, o teste de multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan apontou que os efeitos do painel são significantes e a regressão múltipla por mínimos quadrados ordinários não é recomendável. Os resultados das regressões são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Regressão de dados em painel com efeitos aleatórios (Variável dependente: IDH).

	Modelo 1	Modelo 2a	Modelo 2b	Modelo 2c	Modelo 2d	Modelo 2e	Modelo 2f
Intercepto	0,668***	0,645***	0,579***	0,668***	0,827***	0,611***	0,633***
WGI	0,135***	0,136***	0,078***	0,120***	0,100***	0,132***	0,125***
Gastos/PIB	0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
E-GOV Index	0,077***	0,100***	0,138***	0,077***	0,009	0,116***	0,085***
AVI		0,000					
AVI*E-GOV		-0,000					
IDV			0,003***				
IDV*E-GOV			-0,002***				
MAS				-0,000			
MAS*E-GOV				0,000			
DPO					-0,002***		
DPO*E-GOV					0,001**		
OLP						0,001***	



OLP*E-GOV						-0,001	
IDG							0,001**
IDG*E-GOV							-0,000
2010	0,009***	0,009***	0,009***	0,009***	0,009***	0,009***	0,009***
2012	0,010***	0,010***	0,011***	0,009***	0,010***	0,010***	0,010***
2014	0,018***	0,018***	0,020***	0,018***	0,019***	0,018***	0,018***
2016	0,027***	0,027***	0,028***	0,027***	0,028***	0,027***	0,027***
R ²	0,703	0,7036	0,7553	0,703	0,731	0,7117	0,710
R ² -Ajustado	0,695	0,6933	0,7468	0,693	0,721	0,7017	0,700
AIC	-1799	-1791	-1852	-1786	-1822	-1801	-1801
Teste F	86,187***	66,739***	87,071***	66,543***	75,878***	69,610***	69,150***
Teste de Breusch-Pagan	328,023***	325,496***	327,464***	305,450***	321,626***	321,608***	337,293***

*: sig. < 10%; **: sig. < 5%; ***: sig. < 1%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os modelos que incluem as dimensões individualismo e distanciamento do poder são aqueles que apresentam as melhoras mais sensíveis para os valores de R²-ajustado e Akaike Information Criterion (AIC), que procuram avaliar o equilíbrio entre capacidade explicativa e número de variáveis em um modelo. Nesse sentido, essas duas dimensões culturais, individualismo e distanciamento do poder, são as que mais conseguem aumentar a explicação da variância do IDH.

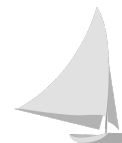
Com base nos resultados encontrados na Tabela 2, confirma-se a hipótese H₁ de que o grau de adoção do governo eletrônico influencia positivamente no nível de desenvolvimento humano de um país. E, para as hipóteses H_{2B} e H_{2D}, a evidência encontrada aponta para a sua rejeição, uma vez que os sinais obtidos para o efeito moderador do individualismo e do distanciamento do poder foram contrários ao esperado.

Como as culturas mais individualistas tendem a obter um nível mais alto de desenvolvimento (o que pode ser observado pelos resultados das Tabelas 1 e 2), esperava-se que essa característica agiria intensificando positivamente a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano. Entretanto, foi observado que o efeito dessa dimensão cultural na relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano é, na verdade, negativo, o que indica que nas culturas mais individualistas há menor dependência do governo eletrônico para o desenvolvimento humano, diferentemente de culturas mais coletivistas.

Quanto ao distanciamento do poder, como as culturas em que essa característica está mais manifesta apresentam nível mais baixo de desenvolvimento humano (vide Tabelas 1 e 2), esperava-se que essa dimensão agiria de modo a mitigar os efeitos do governo eletrônico sobre o desenvolvimento humano. Novamente, uma relação inversa foi observada, indicando que o efeito do governo eletrônico no desenvolvimento humano é mais sensível em países com maior distanciamento do poder.

Estudos apontam para um efeito positivo da adoção de ICT sobre o nível de desenvolvimento humano de um país. Irawan (2014) mostra que há uma relação positiva entre o grau de desenvolvimento de ICT e o nível de desenvolvimento humano, considerando uma amostra de quatro países asiáticos (Indonésia, Malásia, Singapura e Tailândia). Nesse sentido, os resultados encontrados nesta pesquisa somam-se a tais evidências, uma vez que ficou identificada uma influência positiva do grau de adoção do governo eletrônico no desenvolvimento humano.

No que tange à relação entre a dimensão cultural distanciamento do poder e o desenvolvimento humano, os resultados desta pesquisa são congruentes com os de Matusitz & Musambira (2013), que mostram que os países com menor distanciamento do poder apresentam nível mais alto de desenvolvimento humano e maior grau de utilização de ICT, para uma amostra de 48 países.



Quanto ao efeito moderador das dimensões culturais sobre a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano, o resultado obtido diverge de pesquisas anteriores. Nam (2018) mostra que um maior distanciamento do poder e uma maior aversão à incerteza enfraquecem o efeito do governo eletrônico sobre o progresso social, para o qual o autor utilizou como *proxy* o controle da corrupção. Sims, Gong e Ruppel (2012) também mostram que o individualismo, positivamente, e o distanciamento do poder, negativamente, moderam a relação entre desenvolvimento humano e corrupção.

5 Conclusão

A pesquisa teve por objetivo analisar o efeito moderador da cultura nacional sobre a relação entre governo eletrônico e desenvolvimento humano. Para tanto, utilizou-se uma amostra de 59 países, compreendendo os anos 2008, 2010, 2012, 2014 e 2016.

Os resultados obtidos mostram que, em um primeiro momento, há uma influência positiva e significativa do governo eletrônico sobre o desenvolvimento humano. Além disso, a pesquisa revela que, dentre as seis dimensões culturais de Hofstede, apenas duas foram capazes de moderar de modo significativo a relação entre as duas variáveis individualismo e distanciamento do poder. Ressalte-se, no entanto, que os resultados obtidos para as duas variáveis contradizem as hipóteses formuladas.

Observa-se que o governo eletrônico ganha maior importância para impactar o desenvolvimento humano em países menos individualistas e com maior distanciamento do poder, o que revela o poder dessa ferramenta para atenuar um contexto adverso ao desenvolvimento humano, alinhando-se com a ideia de Scott, Delone e Golden (2016) de que o sucesso do governo eletrônico deve ser explicado também pelo seu valor público, que será maior em locais onde é mais necessário, isto é, em que o contexto cultural apresenta um maior entrave ao desenvolvimento humano.

Desse modo, e com base na Teoria da Modernização, que tem entre seus objetivos a explicação dos fatores que podem levar ao progresso de uma sociedade, esta pesquisa contribui para enriquecer a literatura, num primeiro momento ao evidenciar a importância do governo eletrônico para o desenvolvimento humano, e, num segundo momento, ao mostrar como o contexto cultural pode interferir nessa relação. Os resultados encontrados mostram que, em suma, em países nos quais esse contexto impede o desenvolvimento humano, o governo eletrônico se torna uma importante ferramenta para a redução de barreiras impostas pelas culturas locais ao progresso social.

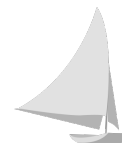
Como sugestões para pesquisas futuras, podem ser considerados indicadores diferentes para a mensuração dos construtos, como as dimensões culturais do Globe ou Schwartz. Além disso, pode-se também segregar o desenvolvimento humano nas suas três dimensões – educação, saúde e renda –, para uma investigação mais detalhada de como o governo eletrônico atua sobre tais dimensões e como o contexto cultural pode modificar essa atuação.

Referências

- Arslan, A. (2009). Cross-cultural analysis of European e-government adoption. *World Applied Sciences Journal*, 7(9), 1-14.
- Barker, C. (2003). *Cultural studies: theory and practice*. Londres: Sage.
- Basabe, N., Paez, D., Valencia, J., Gonzalez, J. L., Rimé, B., & Diener, E. (2002). Cultural dimensions, socioeconomic development, climate, and emotional hedonic level. *Cognition and Emotion*, 16(1), 103-125. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/02699930143000158>
- Bernstein, H. (1971). Modernization theory and the sociological study of development. *The Journal of Development Studies*, 7(2), 141-160.



- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & Grimes, J. M. (2010). Using ICTs to create a culture of transparency: e-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. *Government Information Quarterly*, 27(3), 264-271. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.03.001>
- Chinese Culture Connection. (1987). Chinese values and the search for culture-free dimensions of culture. *Journal of cross-cultural psychology*, 18(2), 143-164.
- Choi, H., Park, M. J., & Rho, J. J. (2017). Two-dimensional approach to governmental excellence for human development in developing countries: combining policies and institutions with e-government. *Government Information Quarterly*, 34(2), 340-353. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.03.002>
- Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2000). The new public service: serving rather than steering. *Public Administration Review*, 60(6), 549-559.
- Diener, E., Suh, E. M., Smith, H., & Shao, L. (1995). National differences in reported subjective well-being: why do they occur?. *Social Indicators Research*, 34(1), 7-32.
- Diniz, E. H., Barbosa, A. F., Junqueira, A. R. B., & Prado, O. (2009). O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. *Revista de Administração Pública*, 43(1), 23-48. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000100003>
- Erumban, A. A., & Jong, S. B. (2006). Cross-country differences in ICT adoption: a consequence of culture?. *Journal of World Business*, 41(4), 302-314.
- Haldenwang, C. (2004). Electronic government (e-government) and development. *European Journal of Development Research*, 16(2), 417-432. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/0957881042000220886>
- Heeks, R. (1999). *Information and communication technologies, poverty and development*. Manchester, UK: Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.
- Ho, A. T. (2002). Reinventing local governments and the e-government initiative. *Public Administration Review*, 62(4), 434-444. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00197>
- Hofstede, G. (1983). The cultural relativity of organizational practices and theories. *Journal of International Business Studies*, 14(2), 75-89.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: software of the mind*. Maidenhead, UK: McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing cultures: the Hofstede model in context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1), 8.
- Irawan, T. (2014). ICT and economic development: comparing Asean member states. *International Economics and Economic Policy*, 11(1-2), 97-114. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10368-013-0248-5>
- Khalil, O. E. M. (2011). E-government readiness: does national culture matter? *Government Information Quarterly*, 28(3), 388-399. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.06.011>
- Lakka, S., Stamati, T., Michalakelis, C., & Anagnostopoulos, D. (2015). Cross-national analysis of the relation of eGovernment maturity and OSS growth. *Technological Forecasting and Social Change*, 99(1), 132-147. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.06.024>



- Langbein, L., & Knack, S. (2010). The worldwide governance indicators: six, one, or none? *Journal of Development Studies*, 46(2), 350-370. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/00220380902952399>
- Lipset, S. M. (1959). Some social requisites of democracy: Economic development and political legitimacy. *American political science review*, 53(1), 69-105.
- McClelland, D. C. (1967). *The achieving society*. Nova Iorque: Free Press.
- Marino, P. de B. L. P., Soares, R. A., Luca, M. M. M., & Vasconcelos, A. C. de. (2016). Global governance indicators: how they relate to the socioeconomic indicators of the Brics countries. *Revista de Administração Pública*, 50(5), 721-744. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/0034-7612144359>
- Moon, M. J. (2002). The evolution of e-government among municipalities : rhetoric or reality?. *Public Administration Review*, 62(4), 424-433. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00196>
- Nam, T. (2018). Examining the anti-corruption effect of e-government and the moderating effect of national culture: a cross-country study. *Government Information Quarterly*, 35(2), 273-282. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.005>
- Nguyen, N. A. (2016). A cross-cultural study on e-government services delivery. *Electronic Journal Information Systems Evaluation Volume*, 19(2), 121-134.
- Organização das Nações Unidas. (2005). *Global e-government readiness report 2005: from e-government to e-inclusion*. New York: United Nations Publication.
- Saghafi, F., Zarei, B., & Fadaei, M. (2016). The conceptual model for the effect of technology on the political and social aspects of Iran's e-government. *Quality & Quantity*, 50(4), 1765-1780.
- Scott, M., Delone, W., & Golden, W. (2016). Measuring eGovernment success: a public value approach. *European Journal of Information Systems*, 25(3), 187-208. Recuperado de <https://doi.org/10.1057/ejis.2015.11>
- Sims, R. L., Gong, B., & Ruppel, C. P. (2012). A contingency theory of corruption: the effect of human development and national culture. *Social Science Journal*, 49(1), 90-97. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2011.07.005>
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory econometrics: a modern approach*. Mason: Cengage learning.
- Wong, W., & Welch, E. (2004). Does e-government promote accountability? A comparative analysis of website openness and government accountability. *Governance*, 17(2), 275-297. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2004.00246.x>
- Zhao, F. (2011). Impact of national culture on e-government development: a global study. *Internet Research*, 21(3), 362-380. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/10662241111139354>
- Zhao, F., Shen, K. N., & Collier, A. (2014). Effects of national culture on e-government diffusion - a global study of 55 countries. *Information and Management*, 51(8), 1005-1016. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.im.2014.06.004>