

OS EFEITOS DA QUALIDADE INSTITUCIONAL SOBRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS SERGIPANOS NO PERÍODO 2005-2016¹

Luciano Ricardio de Santana Souza

Pesquisador de Pós-doutorado em Economia na Universidade Federal de Sergipe (UFS);
Doutor em Geografia pela UFS
E-mail: luciano.phd.npgeo@gmail.com

Luiz Carlos de Santana Ribeiro

Professor do Departamento de Economia da UFS; Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq e Coordenador do Laboratório de Economia Aplicada e Desenvolvimento Regional (LEADER); Doutor em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG
E-mail: ribeiro.luiz84@gmail.com

Thiago Henrique Carneiro Rios Lopes

Professor da Universidade de Salvador (UNIFACS); Doutor em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG
E-mail: thiagohenriqueros@gmail.com

Resumo: Este artigo objetiva testar empiricamente os efeitos da qualidade institucional sobre as taxas de crescimento econômico dos 75 municípios do estado de Sergipe no período de 2005 a 2016. Para a estimação do modelo econométrico, empregou-se o Método Generalizado dos Momentos (GMM). Os principais resultados revelam uma associação positiva entre o Índice de Qualidade Institucional e o crescimento econômico. Todavia, os resultados são sensíveis aos instrumentos utilizados. Outro resultado relevante aponta que os investimentos públicos contribuíram para aumentar as taxas de crescimento nos municípios sergipanos no período analisado. Isto é importante na medida em que num contexto de ajuste fiscal, os cortes de investimento público devem contribuir para minar o crescimento municipal.

Palavras-chave: Sergipe; Crescimento Econômico; Qualidade Institucional.

Abstract: This paper aims to test empirically the institutional quality effects on the economic growth rates of the 75 Sergipe municipalities in 2005 to 2016 period. To estimate the econometric model, we use the Generalized Method of Moments (GMM). The main results reveal a positive association between the Institutional Quality Index and economic growth. However, the results are sensitive to the used instruments. Another relevant result indicates that public investments contributed to increase municipalities' growth rates in the analyzed period. This is important as in a context of fiscal adjustment, public investment cuts should contribute to undermining municipal growth.

Keywords: Sergipe; Economic Growth; Public Institutional Quality

JEL Code: C51, E02, R11.

Área 5 - Crescimento econômico e desenvolvimento regional

¹Os autores agradecem ao financiamento da FAPITEC/SE e da CAPES (Edital nº01/2016) para a realização desta pesquisa. Faz-se também menção especial às empresas ENERGISA, SULGIPE e CERCOS pelo fornecimento dos dados de consumo de energia dos municípios sergipanos.

Introdução

As considerações sobre o processo de desenvolvimento e crescimento econômico atrelam-se, com amplo apoio na literatura, aos estudos sobre desigualdades. A tendência ao desenvolvimento regional desigual tem consonância com o processo mundial de concentração espacial do crescimento econômico, tendo um foco na lógica dos “lugares centrais” tão particularizados por Christaller (1966), e colocado em evidência pelas abordagens de Hirschman (1958), Kaldor (1975), Romer (1986) e Lucas (1988) por meio dos estudos sobre a generalidade do progresso produtivo em “pontos de concentração do crescimento econômico”. Desta base teórica, parte-se a preocupação pela difusão inter-regional do crescimento expostos pela Nova Geografia Econômica nos trabalhos de Krugman (1980) e Fujita, Krugman e Venables (1999).

No tocante à literatura brasileira, que versa sobre o tema crescimento econômico, pode-se destacar as contribuições de Ferrario et al. (2009) e Montenegro et al. (2014). O primeiro trabalho especifica o crescimento econômico no estado do Paraná. O segundo demonstra o desempenho espacial e temporal do crescimento econômico no Brasil. Os autores atestam o impacto das variáveis endógenas no fluxo dinâmico das taxas de crescimento econômico, pormenorizando o “efeito vizinhança”.

Outras referências ampliaram a discussão sobre crescimento econômico. Silveira Neto e Azzoni (2006) trataram da importância da localização sobre o crescimento da renda per capita dos estados brasileiros, realçando a forte desigualdade entre as regiões Centro-Sul e Norte-Nordeste. Figueiredo, Noronha e Andrade (2003) investigaram a relação entre a saúde e o crescimento econômico, ressaltando que a diminuição na taxa de mortalidade infantil promovia aumento na taxa de crescimento PIB per capita nos estados brasileiros. Para Resende (2007), na análise da relação entre crescimento econômico e pobreza nos municípios mineiros, as políticas de transferência de renda exerceram forte influência na renda per capita municipal.

Além da incorporação do espaço na análise empírica, a questão institucional ocupou lugar central no debate sobre crescimento econômico. Para o caso particular do Estado de Sergipe, as questões espaciais não parecem relevantes, pois o presente artigo não encontrou dependência espacial significativa que justificasse a inclusão do espaço no estudo. Este resultado talvez seja decorrente da pouca articulação e/ou baixa complementaridade das atividades econômicas. Por outro lado, o papel das instituições mostrou-se relevante e foi aqui explorada.

A análise central do artigo objetiva estimar os efeitos da qualidade institucional sobre a taxa de crescimento do PIB per capita dos 75 municípios do estado de Sergipe no período 2005-2016. Para tal fim, o trabalho dividiu-se em quatro seções fundamentais além desta introdução e das considerações finais. Na primeira seção, exibe-se uma breve revisão empírica sobre crescimento econômico. Na seção 2, o artigo discorre sobre os dados e o método de análise. Na seção 3, discutem-se os principais resultados estimados econometricamente. Por fim, comenta-se a conclusão do estudo.

1 – Crescimento e Instituições

A partir de meados dos anos 1990, principalmente depois do Nobel conquistado por Douglass North, diversos trabalhos têm destacado a importância das instituições no processo de crescimento e desenvolvimento econômico. Nesse contexto, a afirmação de que “as instituições importam” passou a ser repetida frequentemente na literatura sobre o tema. Capital físico, capital humano e tecnologia são variáveis que podem ser melhor estimuladas num contexto em que as instituições funcionam adequadamente.

Acemoglu, Johnson e Robinson (2004) apontaram o papel das instituições sobre o desenvolvimento econômico de longo prazo. Não se deve perder de vista que as instituições são

determinadas por escolhas coletivas da sociedade. Ou seja, de acordo com esses autores, as instituições políticas determinam as instituições econômicas.

Vários trabalhos investigaram o papel das instituições sobre o crescimento econômico dos países (ALL e JONES, 1999; ACEMOGLU, JOHNSON e ROBINSON, 2001;2002;2004; ENGERMAN e SOKOLOFF, 2002; EASTERLY e LEVINE, 2002). Vale ressaltar que tais estudos levam em conta eventuais problemas de endogeneidade que decorrem da natureza das variáveis institucionais, uma vez que regiões mais desenvolvidas economicamente são mais propensas a sustentar melhores instituições. Desta forma, é usual encontrar trabalhos que buscam na história e/ou na geografia as fontes exógenas de variação institucional.²

Para o caso brasileiro vale destacar os trabalhos de Menezes-Filho, Fernandes e Picchetti (2006) sobre a qualidade das instituições e o crescimento do PIB per capita. Importante notar que, neste estudo, observou-se uma correlação positiva entre a *proxy* para as instituições³ e a latitude. Resultados semelhantes foram encontrados por Naritomi (2007) ao estudar os municípios brasileiros. A autora chama a atenção para uma questão fundamental: os municípios possuem o mesmo sistema político, de tal modo que as macroinstituições não variam. Isto significa que é preciso buscar outras fontes de variação institucional.

Pereira, Nakabashi e Salvato (2012) realizaram um estudo para os municípios paranaenses. Os autores utilizaram dois indicadores de qualidade institucional. O primeiro foi construído com base no estudo de Naritomi (2007), e consiste na composição de três subindicadores: índice de Gini da distribuição de terras; índice de concentração política; e índice de acesso à justiça. O segundo é o Índice de Qualidade Institucional Municipal (IQIM), disponibilizado pela Agenda Político-Institucional do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Segundo os autores, ambos os indicadores são significativos para explicar diferenças no PIB per capita entre os municípios do estado. O presente trabalho utilizou o IQIM *proxy* para a qualidade institucional.

Nas observações realizadas por Barreto, Duarte e Alves (2018), houve uma relação positiva entre a qualidade institucional, PIB per capita e IDHM, revelando uma relação direta entre qualidade institucional e desenvolvimento socioeconômico. Entretanto, os efeitos negativos entre a variável GINI e a qualidade institucional apontaram para forte desigualdade de renda nos Territórios de Identidade do Sisal (Bahia).

Segundo a teoria do capital humano e instituições, Neto e Nakabashi (2011) e Neto, Nakabashi e Sampaio (2013) deduzem que a relação entre capital humano e melhorias nas instituições exercem influência sobre processo de acumulação de capital fixo nos municípios brasileiros. Para tal entendimento, os autores controlam os efeitos da endogeneidade a partir do uso de variáveis geográficas como instrumento (latitude, precipitação pluviométrica, temperatura e altitude).

2 – Dados e método

Os dados sobre os municípios sergipanos estão particularizados nos demonstrativos de PIB per capita e nível populacional (obtidos da base SIDRA do IBGE), nas pontuações do Índice de Qualidade Institucional Municipal (IQIM) do estado de Sergipe (disponibilizadas na Agenda Político-Institucional do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão), nos indicadores de Educação do Censo 2010 do IBGE, nos relatórios de consumo municipal de energia (divulgados

² Ver, por exemplo, Acemoglu, Johnson e Robinson (2001 e 2002) e Engerman e Sokoloff (2002) que usam como instrumento a origem colonial das nações.

³ Os autores utilizam uma medida de *enforcement* das leis trabalhistas. Por hipótese, quanto maior a razão entre o número de empresas autuadas e fiscalizadas, maior o *enforcement*, e melhor a qualidade das instituições.

pelas empresas ENERGISA, SULGIPE e CERCOS) e nos dados sobre investimento público da FIRJAN.

O estudo aqui proposto visa estimar os determinantes das taxas de crescimento do PIB per capita dos municípios de Sergipe entre 2005 e 2016. Tendo como base a literatura convencional inspirada em Solow (1956), usam-se como variáveis de controle: i) o nível do PIB per capita do ano inicial – visando capturar eventuais efeitos de convergência -; ii) uma proxy para o capital humano medida pela variável EDUC (referente ao ano 2000) – que para evitar problemas de causalidade reversa foi usada dos cinco anos anteriores; iii) uma proxy para o capital físico – consumo médio de energia elétrica fornecida pela variável EE_1000 (no período 2005-2016); e iv) taxa de crescimento populacional pela variável CRESC_POP (no período 2005-2016). Foram consideradas, ainda, duas variáveis que vão além do modelo convencional, mas estão de acordo com as abordagens mais modernas: a) uma proxy para a qualidade institucional – medido pelo IQIM; e b) o índice do nível médio de investimento público elaborado pela FIRJAN.

As estimativas aqui propostas, quando feitas por meio do método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), podem fornecer estimadores inconsistentes em função da endogeneidade reportada anteriormente. Assim, é fundamental a busca por instrumentos exógenos que devem ser usados na estimação pelo método de variáveis instrumentais. Trabalhos como os de Hall e Jones (1999); Engermann e Sokoloff (2002); Easterly e Levine (2002) e Menezes-Filho, Fernandes e Picchetti (2006) usam como instrumentos latitude, temperaturas, precipitação de chuvas e distância da costa, as quais são notadamente variáveis exógenas. Vale notar, porém, que o Estado de Sergipe tem pouca variação em relação às variáveis geográficas por ser um Estado muito pequeno.

Conforme exposto na seção anterior, a proxy utilizada no presente estudo para a qualidade institucional foi o IQIM. Os dados revelam as seguintes correlações: IQIM e a precipitação de chuva (0,25); IQIM e temperatura média anual (0,24); IQIM e latitude (-0,23); e IQIM e longitude (-0,13). Tais correlações foram maiores daquelas observadas nos trabalhos de Pereira, Nakabashi e Salvato (2012) para os municípios do Paraná.

Neste artigo, ao contrário dos demais trabalhos, as temperaturas médias apresentaram correlação positiva com o IQIM. Porém, há uma associação negativa entre latitude e instituições, indicando que maiores latitudes implicam piores instituições. Tal resultado pode parecer um contrassenso, pois maiores latitudes levariam a maiores temperaturas. Isto sugere que talvez o desempenho institucional, tal como medido pelo indicador, possa estar associado com outras variáveis que pudessem remeter, por exemplo, à distância dos municípios para a costa litorânea. Segundo Ashraf e Galor (2012) e Michalopoulos (2012), algumas variáveis geográficas influenciaram a acessibilidade de uma região por imigrantes. Por exemplo, os locais com grande variabilidade em sua elevação dificultavam a atração de outros povos. Com isso, nações com grande variabilidade na sua elevação têm melhores instituições porque a emigração talvez não tenha sido tão elevada. Na falta de uma variável que remeta à dificuldade de atração de novos povos, pode-se recorrer a medidas de distância de um município para a sua costa. A longitude, neste caso, poderia ser um auxílio. Vale dizer que a longitude está negativamente correlacionada com a proxy das instituições, o que vai na mesma direção do argumento anterior.

Para a análise da taxa de crescimento econômico entre os municípios sergipanos, deduz-se o seguinte modelo empírico:

$$txcresc_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}IQIM_{it} + \beta_{2it}lnpib_pc_{it} + \beta_{3it}educ_{it} + \beta_{4it}ee_1000_{it} + \beta_{5it}cresc_pop_{it} + \beta_{6it}media_ifgf_inv_{it} + \beta_{7it}outliers_{it} + \alpha_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Em que o subscrito i indica o município ($i=1,\dots,75$) em Sergipe, o subscrito t denota o período; $txcresc_{it}$ é o indicador da taxa de crescimento econômico referente aos 75 municípios sergipanos no período t ; *outliers* são as observações atípicas; ε_{it} é o termo de erro i -ésimo município no período t .

3 - Resultados e discussão

Com base nos dados descritos anteriormente, foram estimados os modelos apresentados nas Tabelas 1, 2 e 3 e Tabelas 4, 5 e 6 (Anexo) a partir do Método Generalizado dos Momentos (GMM). Em grandes linhas, o que difere um modelo do outro são os instrumentos utilizados. Tendo em vista os resultados do primeiro estágio, quando latitude e longitude são usadas simultaneamente como instrumentos, apenas a longitude fica estatisticamente significativa. Isto abre espaço para um debate mais qualificado acerca dos instrumentos mais adequados para a análise dos municípios sergipanos.

Tabela 1 – Regressão 1 (Latitude como Instrumento)

Variáveis Explicativas	GMM					
	Variável Dependente: txcresc					
	Coefficiente	Erro Padrão Robusto	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
iqim	0,21	0,15	1,39	0,164	-0,08610	0,50887
lnpib_pc	-0,61***	0,06	-9,87	0,000	-0,74278	-0,49659
educ	-0,005	0,02	-0,18	0,857	-0,06240	0,05190
ee_1000	0,58**	0,25	2,31	0,021	0,08743	1,07372
cresc_pop	-0,51***	0,19	-2,64	0,008	-0,89186	-0,13164
media_ifgf_inv	0,55**	0,25	2,18	0,029	0,05662	1,04395
outliers	0,37*	0,21	1,71	0,088	-0,05493	0,79495
constante	4,62***	0,44	10,41	0,000	3,75314	5,49436
Número de Observações: 75						
R-Quadrado: 0,76						
Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM Statistic)				Valor:	P-Valor:	
				6,544	0,0105	
Hansen J Statistic (overidentification test of all instruments)				Valor:	P-Valor:	
				0,00	0,000(*)	

(*) Só existe quando tem mais de um instrumento.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2 – Regressão 2 (Longitude como Instrumento)

Variáveis Explicativas	GMM					
	Variável Dependente: txcresc					
	Coefficiente	Erro Padrão Robusto	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
iqim	0,23**	0,1131287	2,08	0,038	0,01311	0,45656
lnpib_pc	-0,62***	0,0639487	-9,80	0,000	-0,75187	-0,50119
educ	-0,006	0,0313401	-0,19	0,848	-0,06744	0,05541
ee_1000	0,56***	0,1799882	3,11	0,002	0,20723	0,91277
cresc_pop	-0,51**	0,2014014	-2,54	0,011	-0,90551	-0,11603
media_ifgf_inv	0,56**	0,2410836	2,35	0,019	0,09361	1,03870
outliers	0,36*	0,2185724	1,69	0,091	-0,05914	0,79765
constante	4,61***	0,4429983	10,43	0,000	3,750499	5,48702
Número de Observações:75						
R-Quadrado: 0,75						
Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM Statistic)				Valor:	P-Valor:	
				5,983	0,0144	
Hasen J Statistic (overidentification test of all instruments)				Valor:	P-Valor:	
				0,00	0,000(*)	

(*) Só existe quando tem mais de um instrumento.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3 – Regressão 3 (Latitude e Longitude como Instrumentos)

Variáveis Explicativas	GMM					
	Variável Dependente: txcresc					
	Coefficiente	Erro Padrão Robusto	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
iqim	0,22**	0,1039028	2,20	0,028	0,02504	0,43233
lnpib_pc	-0,62***	0,0595557	-10,47	0,000	-0,73998	-0,50653
educ	-0,003	0,277648	-0,14	0,890	-0,05826	0,05058
ee_1000	0,55***	0,1734068	3,19	0,001	0,21310	0,89284
cresc_pop	-0,52***	0,1790686	-2,93	0,003	-0,87513	-0,17319
media_ifgf_inv	0,56**	0,2377317	2,38	0,017	0,09897	1,03086
outliers	0,38**	0,1938532	1,98	0,047	0,00462	0,76451
constante	4,60***	0,4246235	10,84	0,000	3,76919	5,43369
Número de Observações: 75						
R-Quadrado: 0,75						
Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM Statistic)				Valor:	P-Valor:	
				8,532	0,0140	
Hasen J Statistic (overidentification test of all instruments)				Valor:	P-Valor:	
				0,023	0,8799	

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados apresentados estão de acordo com aqueles obtidos pelas teorias convencionais. O parâmetro que mede o nível do PIB per capita no início do período foi negativo e significativo em todos os modelos; isto indica que os municípios mais pobres têm taxas de crescimento maiores que os mais ricos. Este processo, conhecido como convergência, ocorre porque o capital é mais produtivo onde é mais escasso. Tal resultado corrobora com as verificações de Barreto, Almeida e Lima (2010) ao expor, no caso da convergência regional econômica no estado do Ceará, que as regiões onde o PIB per capita era menor havia um processo mais rápido de crescimento do que em regiões onde o PIB per capita era maior. Isto, pelo entendimento do autor, significava que ocorre um processo de homogeneização.

A taxa de crescimento populacional foi negativa e significativa em todos os modelos, tal como esperado teoricamente. O mesmo acontece com a *proxy* para o investimento em capital físico, i.e., consumo de energia elétrica no período 2005-2016. Neste caso, o parâmetro foi positivo e significativo em todos os modelos. Os municípios do Estado de Sergipe precisam, evidentemente, dos investimentos privados para aumentar sua taxa de crescimento econômico. Contudo, parece ser igualmente útil a capacidade de investimento do setor público. Talvez por serem, em sua maioria, municípios pequenos e localizados num estado pobre, o papel do investimento público torna-se ainda mais relevante como abordado por Araújo, Monteiro e Morais (2014) e Silva e Araújo (2016). O Índice Firjan, que aqui remete, ao menos em parte, à capacidade de investimento público foi positivo e significativo em todos os modelos. Isto indica que a capacidade de investimento público é também relevante para explicar o crescimento dessas cidades. Não foi possível assegurar que o capital humano tenha efeitos sobre o crescimento, uma vez que não se mostrou significativa estatisticamente em nenhum dos modelos estimados.

É importante notar que os resultados referentes à *proxy* para a qualidade institucional não são significativos quando se segue o procedimento convencional de utilizar a latitude como instrumento. Assim, tal parâmetro só será positivo e significativo quando a longitude for o instrumento utilizado. Aliás, vale notar, conforme as tabelas em anexo, que quando latitude e longitude servem de instrumento conjuntamente, as regressões do primeiro estágio mostram que apenas esta última está correlacionada com a variável institucional. Dessa forma, ao assumir a longitude como melhor instrumento, tal como apresentado na seção anterior, é possível chegar aos resultados mais difundidos na literatura, quais sejam: as instituições importam para o crescimento econômico.

O parâmetro positivo e significativo associado à *proxy* de desenvolvimento institucional tende a corroborar com resultados de diversos trabalhos empíricos (Pereira, Nakabashi e Salvato, 2012; Barreto, Duarte e Alves, 2018; Neto e Nakabashi, 2011; Neto, Nakabashi e Sampaio, 2013; Hall e Jones, 1999; Engermann e Sokoloff, 2002; Easterly e Levine, 2002; Menezes-Filho, Fernandes e Picchetti, 2006; Ashraf e Galor, 2012; Michalopoulos, 2012) e coloca em debate o papel que as instituições desempenham no desenvolvimento local. Ademais, estudos posteriores precisam avançar no sentido de investigar os instrumentos mais adequados para se utilizar nos trabalhos sobre o tema, especialmente quando outras regiões são levadas em consideração.

Conclusão

Diversos trabalhos empíricos destacaram a relevância das instituições para o crescimento e o desenvolvimento econômico. De igual modo, o objetivo deste trabalho foi testar empiricamente os efeitos da qualidade institucional sobre as taxas de crescimento econômico dos 75 municípios do estado de Sergipe no período 2005-2016 por meio de estimações econométricas.

Os principais resultados estão coerentes com a literatura de crescimento econômico. De maneira geral, foi evidenciado um processo de convergência de renda entre os municípios sergipanos, o consumo de energia elétrica, *proxy* para capital físico, e o índice médio de investimento público afetam positivamente o crescimento. E, como esperado, a taxa de crescimento populacional teve efeito negativo sobre o crescimento econômico dos municípios sergipanos no período analisado.

Além disso, verificou-se a existência de forte correlação positiva e significativa quando se associa a *proxy* para qualidade institucional e longitude, como instrumento. É pertinente verificar que o distanciamento do município em relação à costa marítima pode influenciar o padrão de desenvolvimento, tendo, como debate mais relevante, que, nestes municípios, a qualidade institucional importa, permitindo relacionar o grau de disposição de conselhos e consórcios públicos, além de recursos (humanos e financeiros) e de planejamento com fins à melhoria da qualidade de vida e efetivação da dinâmica econômica. Portanto, torna-se concreto perceber este diagnóstico num contexto de desmonte de conselhos e consórcios públicos essenciais (a exemplo do CONSEA, entre outros) para o crescimento e o desenvolvimento econômico de municípios pobres, em que se pode incluir os sergipanos neste panorama.

Sobre a ótica da relevância das instituições, no estado de Sergipe, há a necessidade de avançar mais sobre o tema e investigar quais instrumentos seriam mais adequados para otimizar a análise do estudo em foco. Com mais enfoque nesta relação, torna-se essencial a constituição de políticas públicas locais baseadas em consórcios municipais como formas de superação de entraves provindos da atual administração federal.

Referências

ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. A. The Colonial Comparative Development: An Empirical Investigation. *The American Economic Review*, v. 91, n. 5, 2001. p. 1369-1401.

_____. Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 117, n. 4, 2002. p. 1231-1294.

_____. Institutions as the fundamental cause of long-run growth. *NBER Working Paper Series*, Cambridge, MA, n. 10481, 2004. p.1-111.

ARAÚJO, A. J.; MONTEIRO, V.B.; MORAIS, G.A. de S. Gastos públicos e crescimento econômico: evidências da economia do estado do Ceará. *Rev. Ciênc. Admin.*, v. 20, n. 1, 2014. p. 11-40.

ASHRAF, Q., & GALOR, O. The 'Out of Africa' Hypothesis, Human Genetic Diversity, and Comparative Economic Development. *American Economic Review*, v.103, n. 1, 2012. p. 1-46.

BARRETO, R.C.S.; ALMEIDA, E.S.; LIMA, J.E. Convergência espacial do PIB per capita no estado do Ceará. *Revista de Economia*, v. 36, n. 3, 2010. p.25-40.

BARRETO, R.C.S.; DUARTE, L.B.; ALVES, A.V.S. Qualidade institucional e desenvolvimento socioeconômico dos municípios do Território de Identidade do Sisal, Bahia. *Revista de Estudos Sociais*, UFMT, Cuiabá, MT, v.20, n. 41, 2018. p.109-143.

EASTERLY, W., LEVINE, R. Tropics, germs, and crops: how endowments influence economic development. *Journal of Monetary Economics*, v.50, n. 1, 2003. p. 3-39.

ENGERMAN, S. L., SOKOLOFF, K. L. Factor endowments, inequality, and paths of development among new world economics. *NBER Working Paper Series*, Cambridge, MA, nº 9259, 2002. p. 1-55.

FERRARIO, M. N. et al. Uma análise do crescimento econômico do estado do Paraná para os anos 2000 a 2004. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, v. 3, n. 1, 2009. p. 154-177.

FIGUEIREDO, L.; NORONHA, K. V, K.; ANDRADE, M. V. Os impactos da saúde sobre o crescimento econômico na década de 90: uma análise para os estados brasileiros. *Texto para discussão*, nº219, Cedeplar/UFMG, Belo Horizonte, MG, 2003. p. 1-26.

FISHER, R.A. The theory of statistical estimation. Proceedings of the Cambridge. *Philosophical Society*, v. 22, 1925. p.700-725.

FLÔRES JR., R. G. O Método Generalizado dos Momentos (MGM): conceitos básicos. *Ensaios Econômicos*, FGV, n. 515, 2003. p.1-31.

FUJITA, M., KRUGMAN, P.; VENABLES, A.J. *The Spatial Economy: cities, regions and international trade*. Cambridge, Mass.: MIT, 1999.

HALL, R. E., JONES, C. I. Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, v.114, n. 1, 1999. p. 83-116.

HISCHMAN, A. O. *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press, 1958.

KALDOR, N. Economic growth and the Verdoorn Law: a comment on Mr. Rowthorn's article. *Economic Journal*, n. 85, 1975. p. 891-896.

KRUGMAN, P. Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade. *American Economic Review*, v.70, 1980. p. 950-959.

LUCAS, J.R. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, vol.22, n. 1, 1988. p. 3-42.

MENEZES-FILHO, N. A.; FERNANDES, R.; PICCHETTI, P. Rising human capital but constant inequality: the education composition effect in Brazil. *Revista Brasileira de Economia*, v. 60, n. 4, 2006. p. 407–424.

MICHALOPOULOS, S. The Origins of Ethnolinguistic Diversity. *American Economic Review*, v. 102, n. 4, 2012. p. 1508-1539.

MONTENEGRO, R.L. G. et al. Efeitos do Crescimento Econômico sobre os estados brasileiros (1992-2006). *Economia Aplicada*, v.18, n. 2, 2014. p.215-241.

NARITOMI, J. *Herança Colonial, Instituições e Desenvolvimento: um estudo sobre a desigualdade entre os municípios brasileiros*. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. p.1-104. (Dissertação – Mestrado em Economia).

NETO, G. S.B., NAKABASHI, L. Relações entre instituições, capital humano e acumulação de capital físico nos municípios brasileiros. *Economia & Tecnologia (UFPR)*, v. 25, 2011. p.131-140.

NETO, G. S.B.; NAKABASHI, L.; SAMPAIO, A.V. Determinantes do Capital Físico: o papel do capital humano e da qualidade institucional. *41º Encontro Nacional de Economia*, 2013, Foz do Iguaçu.

PEREIRA, A. E. G.; NAKABASHI, L.; SALVATO, M.A. Instituições e nível de renda: uma abordagem empírica para os municípios paranaenses. *Nova Economia*, v. 22, n. 3, 2012. p. 597-620.

RESENDE, G. M.; SILVA, A. M. A. Crescimento econômico dos municípios da região sul do Brasil: uma análise espacial. *Ensaio FEE*, v. 28, n. 2, 2007. p. 549-575.

ROMER, P.M. Increasing returns and long run growth. *Journal of Political Economy*, v. 94, n. 5, 1986. p. 1002-1037.

SILVA, A.F., ARAÚJO, J.A. Os gastos públicos e seus impactos na pobreza no Brasil. *Revista Econômica do Nordeste*, v.47, n. 3, 2016. p. 93-108.

SILVEIRA NETO, R.; AZZONI, C. R. Location and regional income disparity dynamics: the Brazilian case. *Papers in Regional Science*, v. 85, n. 4, 2006. p. 599-613.

SOLOW, R.M. A Contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, n. 70, 1956. p. 65-94.

Anexos

Tabela 4 – Regressão de Primeiro Estágio (IQIM) (com latitude como instrumento)

		GMM				
		Variável Dependente: iqim				
Variáveis Explicativas	Coeficiente	Erro Padrão Robusto	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
latitude	-0,3252146	0,1179588	-2,76	0,008	-0,56066	-0,08977
lnpib_pc	0,3005064	0,1630656	1,84	0,070	-0,02497	0,62600
educ	0,0160407	0,0590194	0,27	0,787	-0,10176	0,13384
ee_1000	0,8369048	0,533976	1,57	0,122	-0,22892	1,90273
cresc_pop	-0,0961473	0,5388112	-0,18	0,859	-1,17162	0,97932
media_ifgf_inv	-0,9949517	0,8363218	-1,19	0,238	-2,66426	0,67435
outliers	0,1289794	0,3229572	0,40	0,691	-0,51565	0,77360
constante	-3,144854	1,690035	-1,86	0,067	-6,51818	0,22847
Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM Statistic)				Valor:	P-Valor:	
				6,54	0,0105	
Weak identification teste Cragg-Donald Wald F Statistic				Valor: 6,13		

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 5 – Regressão de Primeiro Estágio (IQIM) (com longitude como instrumento)

Variáveis Explicativas	GMM					
	Variável Dependente: iqim					
	Coeficiente	Erro Padrão Robusto	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
longitude	-0,4786839	0,1475798	-3,24	0,002	-0,77325	-0,18411
lnpib_pc	0,3332424	0,1649913	2,02	0,047	0,00392	0,66256
educ	0,1489842	0,0586853	2,54	0,013	0,03185	0,26612
ee_1000	0,3418305	0,5043703	0,68	0,500	-0,66490	1,34860
cresc_pop	-0,367924	0,6019223	-0,61	0,543	-1,56940	0,83352
media_ifgf_inv	-0,8869511	0,8236669	-1,08	0,285	-2,53100	0,75710
outliers	0,0009531	0,2876929	0,00	0,997	-0,57330	0,57519
constante	-18,24277	5,800484	-3,15	0,002	-29,0810	-6,66495
Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM Statistic)				Valor:	P-Valor:	
				5,98	0,0144	
Weak identification teste Cragg-Donald Wald F Statistic				Valor: 8,87		

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6 – Regressão de Primeiro Estágio (com latitude e longitude como instrumentos)

Variáveis Explicativas	GMM					
	Variável Dependente: iqim					
	Coefficiente	Erro Padrão Robusto	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
latitude	0,3252146	0,1179588	-2,76	0,008	-0,56066	-0,0898
lnpib_pc	0,3005064	0,1630656	1,84	0,070	-0,02497	0,62600
educ	0,0160407	0,0590194	0,27	0,787	-0,10176	0,13384
ee_1000	0,8369048	0,533976	1,57	0,122	-0,22892	1,90272
cresc_pop	-0,0961473	0,5388112	-0,18	0,859	-1,17162	0,97932
media_ifgf_inv	-0,9949517	0,8363218	-1,19	0,238	-2,66430	0,67435
outliers	0,1289794	0,3229572	0,40	0,691	-0,51565	0,77360
constante	-3,144854	1,690035	-1,86	0,067	-6,51820	0,22847
Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM Statistic)				Valor:	P-Valor:	
				6,54	0,0105	
Weak identification teste Cragg-Donald Wald F Statistic					Valor: 6,13	

Fonte: Elaboração própria.