

Pereira, Ana Elisa Gonçalves; Nakabashi, Luciano; Sachsida, Adolfo

**Working Paper**

## Qualidade das instituições e PIB per capita nos municípios brasileiros

Texto para Discussão, No. 1623

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

*Suggested Citation:* Pereira, Ana Elisa Gonçalves; Nakabashi, Luciano; Sachsida, Adolfo (2011) :  
Qualidade das instituições e PIB per capita nos municípios brasileiros, Texto para Discussão, No.  
1623, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/91035>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# 1623

TEXTO PARA DISCUSSÃO

## QUALIDADE DAS INSTITUIÇÕES E PIB *PER CAPITA* NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Ana Elisa Gonçalves Pereira  
Luciano Nakabashi  
Adolfo Sachsida

Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

## QUALIDADE DAS INSTITUIÇÕES E PIB *PER CAPITA* NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Ana Elisa Gonçalves Pereira\*  
Luciano Nakabashi\*\*  
Adolfo Sachsida\*\*\*

\* Mestranda em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). *E-mail:* anaelisagpereira@gmail.com

\*\* Doutor em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG). Professor do Departamento de Economia (Depecon) da UFPR, pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e coordenador do boletim *Economia & Tecnologia*. *E-mail:* luciano.nakabashi@gmail.com

\*\*\* Pesquisador do Ipea e do CNPq. *E-mail:* sachsida@hotmail.com

## **Governo Federal**

**Secretaria de Assuntos Estratégicos da  
Presidência da República**

**Ministro Wellington Moreira Franco**

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

### **Presidente**

Marcio Pochmann

### **Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Fernando Ferreira

### **Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais**

Mário Lisboa Theodoro

### **Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia**

José Celso Pereira Cardoso Júnior

### **Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**

João Sicsú

### **Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais**

Liana Maria da Frota Carleial

### **Diretor de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

Márcio Wohlers de Almeida

### **Diretor de Estudos e Políticas Sociais**

Jorge Abrahão de Castro

### **Chefe de Gabinete**

Persio Marco Antonio Davison

### **Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação**

Daniel Castro

## **Texto para Discussão**

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

# SUMÁRIO

---

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO .....	7
2 O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO .....	9
3 METODOLOGIA E DADOS .....	17
4 RESULTADOS .....	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	28
REFERÊNCIAS .....	29



## SINOPSE

Observa-se imensa disparidade no nível de produto interno bruto (PIB) *per capita* entre os municípios brasileiros. O PIB *per capita* do município mais rico do país chega a ser 190 vezes maior que o do município mais pobre, de acordo com os dados do IBGE (2000). Uma explicação possível para tais disparidades nos níveis de renda advém da teoria institucionalista. Diversos estudos empíricos entre países encontram elevada correlação entre a qualidade institucional e o nível de desenvolvimento econômico, porém a literatura carece de análises que abordem a dimensão nacional e as desigualdades internas. A teoria sugere que as instituições afetam o nível de renda por meio da distribuição de poder político, da geração de oportunidades econômicas, do estímulo à inovação e à acumulação de capital humano, além de outras vias. Tendo isso em vista, este trabalho avalia os efeitos que as instituições exercem sobre o nível de PIB *per capita* dos municípios brasileiros.

## ABSTRACT<sup>i</sup>

The Brazilian municipalities show a huge disparity in income level. The GDP *per capita* difference between the richest and the poorest municipalities is about 190 times, according to IBGE (2000) database. Institutional theory provides a plausible explanation for the gap among municipalities income level. Many empirical studies based on cross-country data have found a high correlation between institutional quality and the level of economic development, but there is little research concerning the extreme inequality within the national territory and its relationship with institutional quality. The theory suggests that the institutions matter for the level of economic development because of their effects on political power distribution, generation of economic opportunities, innovation, human capital accumulation, and so on. Considering the above mentioned theory, the present study analyzes the impacts of Brazilian municipalities institutional quality on their levels of *per capita* income.

---

i. As versões em língua inglesa das sinopses desta coleção não são objeto de revisão pelo Editorial do Ipea.  
*The versions in English of the abstracts of this series have not been edited by Ipea's editorial department.*





## 1 INTRODUÇÃO

Diante das grandes disparidades observadas no nível de renda dos países, grande número de estudos busca explicar quais fatores seriam determinantes para justificar o desempenho econômico. Isto é, quais elementos conduziram alguns países a atingir elevado nível de renda *per capita*, enquanto outros permaneceram estagnados em nível muito inferior. Esse diferencial na *performance* econômica está presente, também, no território dos países: entre regiões, estados e municípios. No Brasil, a maior renda *per capita* municipal é mais de 190 vezes maior que a menor renda *per capita* municipal.

Uma explicação para tais discrepâncias nos níveis de renda que tem recebido grande destaque na literatura é a diferença na qualidade institucional. Diversos estudos empíricos encontram elevada correlação entre o grau de desenvolvimento das instituições e o produto interno bruto (PIB) *per capita*. A teoria sugere que as instituições afetam o nível de renda por meio da distribuição de poder político, da garantia dos direitos de propriedade, da geração de oportunidades econômicas, do estímulo à inovação e à acumulação de capital humano, além de outras vias.

Embora a profusão de análises *cross-country* tenha lançado luz sobre diversos aspectos da relação entre instituições e desenvolvimento econômico, hoje há a esperança de que as análises intrapaís possam melhorar o entendimento dessa relação (PANDE; UDRY, 2006).

Diante da existência de diversos candidatos para a explicação do diferencial de renda entre as regiões, uma questão relevante seria analisar em que medida as instituições políticas e econômicas vigentes afetam a *performance* econômica de uma região. Por outro lado, devemos controlar o problema da endogeneidade das instituições, visto que elas também são afetadas pelo grau de desenvolvimento. Por esse motivo, análises empíricas que abordam a qualidade institucional utilizam variáveis geográficas e históricas como instrumentos, remetendo a herança institucional à dotação de fatores de cada região e à sua colonização e ocupação (ACEMOGLU; JOHNSON; ROBINSON, 2001, 2002, 2004; ENGERMAN; SOKOLOFF, 2002; HALL; JONES, 1999; EASTERLY; LEVINE, 2002).

Mensurar em que medida o arcabouço institucional de um município pode afetar o nível de renda é fundamental como suporte para políticas que visem à redução das desigualdades regionais, à promoção do desenvolvimento nos municípios de baixa renda e também como base para estudos posteriores acerca do tema.

Tendo isso em vista, este artigo busca mensurar a relação entre a qualidade institucional dos municípios brasileiros e PIB *per capita*. A *proxy* para qualidade institucional é o Indicador de Qualidade Institucional Municipal (IQIM) elaborado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). Os instrumentos utilizados para mensurar a qualidade institucional dos municípios são: *i*) latitude; *ii*) temperatura média anual; *iii*) média de chuvas anual; e *iv*) fracionamento étnico. A contribuição é que ainda não foi realizado nenhum estudo considerando a relação entre nível de renda *per capita* e instituições utilizando instrumentos para todos os municípios brasileiros. Devido ao maior número de graus de liberdade, os resultados alcançados também são mais confiáveis em relação a outros estudos que tratam desse tema para a economia brasileira.

Neste artigo, faz-se a suposição de que os aspectos geográficos possuem relação direta com a formação das instituições iniciais, sendo que estas influenciam as instituições atuais e, portanto, o diferencial de renda *per capita* entre todos os municípios brasileiros.

Os resultados do estudo mostram que a diferença nas instituições municipais é elemento crucial para se entender a diversidade de renda *per capita* entre os municípios, mesmo considerando que o Brasil é uma região em que as macroinstituições – como o sistema político, os índices de democratização, o risco de expropriação de investimento privado estrangeiro, as restrições ao Poder Executivo e o sistema judiciário – não mudam (NARITOMI, 2007).

Portanto, os resultados estão de acordo com outros estudos realizados para o Brasil, como aqueles obtidos por Naritomi (2007), para os municípios brasileiros, e por Menezes-Filho *et al.* (2006) para os estados brasileiros, e também, para a comparação entre países, por Acemoglu, Johnson e Robinson (2001, 2002, 2004); Engerman e Sokoloff (2002) e Hall e Jones (1999).

Além desta introdução, este artigo conta com outras quatro seções. A seção 2 ressalta alguns trabalhos teóricos e empíricos que abordam o conceito de instituições e sua relação com o processo de desenvolvimento econômico de longo prazo, destacando

as diferenças institucionais como possível causa de discrepâncias no nível de renda entre países e no território nacional. A seção 3 fornece a descrição das variáveis, a origem dos dados empregados, a especificação e o método utilizados. A seção 4 traz os resultados fundamentais da análise empírica. E, por fim, na seção 5, apresentam-se as considerações finais.

## **2 O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO**

O arcabouço institucional pode ser encarado como uma contrapartida da ação individual. North (1991, p. 97) define instituições como “controles inventados pelo homem que estruturam as interações políticas, econômicas e sociais”. Consistem em restrições informais (costumes, tradições e códigos de conduta) e regras formais (constituições, leis e direitos de propriedade). Segundo o autor, a evolução desse arcabouço institucional ao longo da história dos países, na medida em que direcionou as mudanças econômicas, pode ser vista como determinante para as diferentes trajetórias de crescimento, estagnação ou declínio de uma nação.

As instituições que funcionam como regras do jogo em uma sociedade podem: assegurar os direitos de propriedade, fornecendo incentivos aos investimentos; propiciar melhor ou pior distribuição de riqueza, poder político, capital humano; promover a inovação, além da alocação eficiente de recursos.

De acordo com Conceição (2002, p. 604):

As instituições e o ambiente institucional exercem efeito decisivo sobre esse processo [crescimento econômico], induzindo inovações tecnológicas, mudanças na organização das firmas, gestão no processo de trabalho e coordenação de políticas macroeconômicas. As instituições são como que engrenagens ou articulações do processo de crescimento econômico, que tem lugar em determinado momento de tempo e espaço. Por essa razão, a tradição institucionalista – e seu leque de abordagens – tem uma importante vinculação com o processo de crescimento econômico.

Embora haja discordância acerca dos diversos aspectos que atam o papel das instituições à atividade econômica, a ideia fundamental ressaltada na literatura é que as instituições parecem ter um papel-chave no desenvolvimento econômico.

Um vasto número de trabalhos têm buscado mensurar empiricamente essa relação entre instituições e desenvolvimento econômico.

## 2.1 ANÁLISE ENTRE PAÍSES

Dimensionar o papel das instituições sobre o desempenho econômico exige cautela, visto que regiões mais desenvolvidas economicamente são mais aptas a sustentar arcabouços institucionais melhores. Ou seja, é possível que haja uma causalidade reversa entre instituições e desenvolvimento econômico.

A endogeneidade das instituições torna necessária a busca por fontes exógenas de variação das instituições para a realização de análises empíricas. Grande parte da literatura internacional *cross-country* vai buscar na história e na geografia tais fontes exógenas de variação, sendo que as duas fontes estão inter-relacionadas, pois as variáveis geográficas determinaram, em grande medida, a evolução das diferentes economias. Como exemplos, têm-se os estudos que adotam como objeto de análise as ex-colônias europeias (ACEMOGLU; JOHNSON; ROBINSON, 2001, 2002; ENGERMAN; SOKOLOFF, 2002).

A premissa que está por trás da utilização de variáveis representativas das instituições do passado – claramente exógenas em relação à renda corrente dos países – como instrumento para as instituições atuais é a ideia de inércia institucional, segundo a qual as instituições que se desenvolvem, sejam elas positivas ou negativas para o desenvolvimento econômico, tendem a persistir ao longo dos séculos.

Grande parte da literatura envolvendo esse tema sugere que as diferentes dotações iniciais ou características geográficas seriam determinantes para a formação do arcabouço institucional de um país, e este, via inércia institucional, repercutiria sobre o processo de desenvolvimento econômico e o nível de renda *per capita* presente (NARITOMI, 2007). Logo, as características geográficas teriam um efeito indireto sobre o desempenho econômico, via instituições – mas não um efeito direto. Engerman e Sokoloff (2002) utilizaram como objeto de estudo as ex-colônias europeias na América – o Novo Mundo – e buscaram explicar as origens das diferenças econômicas presentes entre esses países.

Por meio do estudo das políticas e instituições relacionadas ao voto, à propriedade da terra, à escolaridade, à imigração e às finanças, ao longo do tempo, os autores constataram que as nações que apresentavam grande desigualdade desenvolveram instituições que beneficiavam uma elite em detrimento da maioria da população, fornecendo a ela mais poder político e mais acesso às oportunidades econômicas, o que contribuiu para a manutenção do elevado grau de desigualdade.

Por outro lado, nas colônias que apresentavam mais igualdade em riqueza, capital humano e poder político, estabeleceram-se instituições mais propensas a gerar oportunidades a uma parcela mais ampla da população. Dessa forma, elas promoveram, de maneira mais efetiva, o crescimento econômico. Essas diferentes dinâmicas fornecem uma explicação para a persistência da elevada desigualdade entre as economias do Novo Mundo.

A dotação de fatores ou as condições iniciais – como o solo, o clima, o tamanho da população e sua densidade de nativos – foram, segundo Engerman e Sokoloff (2002), a fonte dos diferentes graus de desigualdade, e ditaram os rumos das instituições que se desenvolveram. Algumas colônias, como as que vieram a se tornar Caribe e Brasil, desfrutavam de condições de clima e solo extremamente favoráveis à produção de açúcar, café, tabaco e outras culturas altamente valorizadas no mercado mundial e mais eficientemente produzidas em grandes plantações com trabalho escravo. Houve, portanto, grande utilização de nativos e fluxo de escravos africanos para essas colônias, possibilitando a obtenção de economias de escala na produção dessas *commodities*. A ampla escravidão contribuiu para a distribuição desigual de riqueza, capital humano e poder político nessas regiões.

A América espanhola foi igualmente caracterizada por extrema desigualdade, iniciada com a exploração do trabalho nativo na extração de minerais. Havia grande contingente de nativos e mestiços previamente estabelecidos nessas colônias, e a Espanha adotou uma política de restrição à migração europeia para essas áreas. Logo, predominavam nativos e mestiços na sociedade.

Já nas colônias da América do Norte, estabeleceram-se as pequenas propriedades, de familiares, que produziam basicamente grãos, utilizando número reduzido de escravos. Essas colônias, que vieram a se tornar Estados Unidos e Canadá, não apresentavam clima e solo favoráveis às culturas como a do açúcar – produzido em larga escala

com mão de obra escrava –, nem tampouco contavam com grande população nativa. A sociedade constituiu-se basicamente de trabalhadores de ascendência europeia, com nível de capital humano relativamente homogêneo, o que contribuiu para a solidificação de instituições que conduziram à ampla participação na política e na economia.

Engerman e Sokoloff (2002) destacam as instituições relacionadas à educação como importante elo entre a distribuição de poder político e o crescimento econômico. Sociedades mais igualitárias tendem a investir mais em educação, e o aumento nos níveis de escolaridade pode desencadear mudanças socioeconômicas que conduzem ao crescimento, como mais produtividade do trabalho, inovação tecnológica mais acelerada e mais participação da população nas atividades econômicas e políticas.

Acemoglu, Johnson e Robinson (2002) também partem da colonização europeia para estudar o desenvolvimento das instituições e sua relação com o crescimento econômico. Demonstram que a intervenção europeia ocasionou, em suas diversas colônias, uma modificação das instituições, o que gerou reversão do padrão de renda nessas regiões: aquelas que eram relativamente mais ricas em 1500 são relativamente mais pobres, atualmente.

Devido à dificuldade em mensurar a prosperidade econômica em torno de 1500, os autores utilizam o grau de urbanização e a densidade populacional como *proxies*. Em ambos os casos, eles observam uma relação negativa entre a prosperidade econômica em 1500 e hoje, nos diversos países de colonização europeia. Mesmo controlando uma série de variáveis, como a distância do equador, a temperatura, a umidade e os recursos naturais, esse resultado se mostra robusto, contrariando as teorias que atribuem o desempenho econômico diretamente às características geográficas, climáticas ou ecológicas. Para os autores, a explicação mais plausível para a reversão da renda é a hipótese das instituições. A colonização europeia ocasionou, primeiramente, uma reversão institucional, alterando a organização das sociedades. As regiões menos prósperas – que eram, inicialmente, menos povoadas – foram aquelas em que os imigrantes europeus se instalaram em maior número e desenvolveram instituições que encorajavam o investimento.

Os autores classificam essas instituições como *instituições da propriedade privada*, que garantiam o acesso dessa propriedade a uma camada mais ampla da população, assegurando maior oportunidade para a realização de investimentos, para a industrialização e, dessa forma, propiciando mais nível de desenvolvimento econômico.

Já nas regiões mais densamente povoadas e mais prósperas, na ocasião da colonização, era desejável e mais rentável aos colonizadores que se desenvolvessem as *instituições extrativas* – que tendiam, contudo, a concentrar o poder nas mãos de uma pequena elite, reduzindo o investimento, as oportunidades para a industrialização e o crescimento econômico.

Em um trabalho anterior, Acemoglu, Johnson e Robinson (2001) instrumentam a qualidade das instituições atuais por meio da taxa de mortalidade potencial dos colonizadores, partindo da hipótese de que esta taxa foi o grande determinante para que os colonizadores europeus se estabelecessem. O número de assentamentos seria, de acordo com os autores, determinante para a formação das instituições iniciais e, por fim, haveria grande correlação entre as instituições do passado e as atuais. Esquemáticamente, Acemoglu, Johnson e Robinson (2001) propõem a seguinte relação:

Mortalidade esperada pelos colonizadores → Fixação dos colonos → Instituições iniciais → Instituições atuais → Desempenho econômico atual

Assim como Acemoglu, Johnson e Robinson (2001, 2002) e Engerman e Sokoloff (2002), Easterly e Levine (2002) também chegam a resultados *cross-country* desfavoráveis às hipóteses de geografia, evidenciando que o efeito das condições do ambiente sobre o desempenho econômico se dá exclusivamente via instituições. Para os autores, a dotação de fatores, bem como as políticas do governo não tem influência direta sobre a *performance* econômica quando se controla instituições. Estas, sim, são estatisticamente significativas para a determinação do nível de desenvolvimento econômico.

Hall e Jones (1999), igualmente, atribuem o desempenho econômico à qualidade das instituições, em última instância. Utilizam dados de 127 países e buscam explicar as disparidades na produção por trabalhador. Argumentam que países atingem altos níveis

de produção<sup>1</sup> quando apresentam elevadas taxas de investimento em capital físico e capital humano e quando utilizam estes insumos com grande produtividade. Os autores concluem que a obtenção do sucesso nessas dimensões depende da infraestrutura social. Ou seja, o crescimento econômico de longo prazo seria determinado, sobretudo, pela infraestrutura social – definida como o conjunto de “instituições e políticas governamentais que moldam o ambiente econômico no qual são realizados investimentos e produzidos bens e serviços” (HALL; JONES, 1999, p. 84). A relação que defendem pode ser expressa, esquematicamente, da seguinte forma:

Infraestrutura social (instituições e políticas governamentais) → Fatores (capital físico e humano), produtividade → PIB por trabalhador

Hall e Jones (1999) admitem que possa haver, nesse esquema, uma causalidade reversa, da produção para a infraestrutura social: é provável que países com menor renda disponham de menos recursos para construir infraestrutura social eficiente. Para contornar esse problema, os autores utilizam como variáveis instrumentais características geográficas e linguísticas das economias – exógenas em relação à produção corrente –, por considerarem que esses aspectos refletem o grau em que cada país sofreu influências da Europa ocidental – primeira região do mundo a implementar de forma mais efetiva uma infraestrutura social favorável à produção.

## 2.2 DIFERENÇAS INSTITUCIONAIS E NÍVEL DE RENDA EM ÚNICO PAÍS

Segundo Pande e Udry (2006), o foco dos trabalhos empíricos que buscam atrelar a qualidade institucional ao desenvolvimento econômico poderia se voltar, neste momento, para análises de microdados. De acordo com os autores, estudos sobre desenvolvimento institucional e econômico intrapaís podem melhorar o entendimento das questões já debatidas pela literatura internacional nas análises *cross-country*.

---

1. Hall e Jones (1999) têm como foco a relação entre a infraestrutura social (instituições e políticas governamentais) e o nível de produto *per capita*. Os autores consideram a análise dos níveis mais apropriada do que a das taxas de crescimento do produto dos países. Argumentam que o nível de produto captura de maneira mais adequada a *performance* econômica de longo prazo, enquanto a taxa pode ser transitória – como sugerem os modelos de inspiração neoclássica – e propõem, ainda, que o nível de produto está mais diretamente atrelado ao bem-estar social.



Alguns autores têm apontado, ainda, vantagens empíricas de se limitar a análise ao âmbito nacional: as fontes de variações podem ser mais facilmente identificadas, em comparação com a análise entre países, pois o viés de variável omitida tende a ser menor nas análises realizadas para único país do que nas análises *cross-country*. Adicionalmente, algumas instituições podem não ser diretamente comparáveis entre países, mas o ser entre regiões ou municípios (IYER, 2003; BENERJEE; IYER, 2004; JIMENO, 2005 *apud* NARITOMI, 2007).

Berkowitz e Clay (2004) estudam o desempenho econômico americano, usando como fonte de variação exógena as diferenças institucionais decorrentes da adoção do *Civil Law* (proveniente dos colonizadores franceses e espanhóis) e do *Common Law* (oriundo da Grã-Bretanha). As análises apontam que as instituições associadas ao *Common Law* tendem a ser melhores – do ponto de vista da promoção do crescimento. Dessa forma, as condições iniciais (a colonização e os primórdios do sistema legal americano) teriam um papel significativo na evolução do sistema legal dos estados e, conseqüentemente, na determinação da *performance* econômica atual (NARITOMI, 2007).

Na literatura nacional acerca deste tema, destacam-se Menezes-Filho *et al.* (2006), que fazem estudo empírico para testar se as hipóteses formuladas para explicar as diferenças de renda entre os países – como as de Hall e Jones (1999), Acemoglu, Johnson e Robinson (2001, 2002), Engerman e Sokoloff (2002) e Easterly e Levine (2002) – são válidas para explicar as diferenças de renda entre os estados no Brasil. Constatam que as instituições realmente assumem um papel importante para explicar as disparidades no produto *per capita* dos estados brasileiros, e que as instituições não podem ser consideradas exógenas, mas sim endógenas.

De acordo com o estudo de Menezes-Filho *et al.* (2006), há forte correlação positiva entre a qualidade das instituições atuais<sup>2</sup> e o PIB *per capita*. Os autores encontram uma série de variáveis de períodos passados que apresentam forte correlação com a qualidade das instituições atuais, como a proporção de analfabetos – correlação negativa –, a proporção de eleitores e a proporção de estrangeiros – correlação positiva.

---

2. Como *proxy* para qualidade das instituições atuais, Menezes-Filho *et al.* (2006) utilizam uma medida de *enforcement* das leis trabalhistas – razão entre o número de empresas autuadas e fiscalizadas em 2005 – visto que a fiscalização dessas leis é regionalizada. Supõem que quanto maior o número de multas, maior o *enforcement* e melhor a qualidade das instituições.

Como os estados mais ao sul apresentaram menor proporção de analfabetos, maior número de colégios eleitorais e maior proporção de imigrantes estrangeiros, verificou-se uma correlação positiva entre latitude e instituições atuais e, portanto, entre latitude e PIB *per capita*. Utilizando-se a latitude – fortemente correlacionada com as variáveis *proxies* para instituições do passado (proporção de analfabetos, estrangeiros e eleitores) – em vez da qualidade das instituições atuais para explicar o PIB, evita-se o problema da endogeneidade: as instituições atuais podem ser endógenas com relação ao PIB atual, mas as instituições do passado e a latitude são, certamente, exógenas.

Seguindo a proposição de que as análises intrapaís tendem a gerar resultados mais satisfatórios do ponto de vista estatístico no estudo da relação entre instituições e nível de renda, Naritomi (2007) toma como objeto de análise os municípios brasileiros e obtém resultados semelhantes aos de Menezes-Filho *et al.* (2006) – em sintonia com resultados de análises entre países, por exemplo, as de Engerman e Sokoloff (2002), Acemoglu, Johnson e Robinson (2001, 2002) e Hall e Jones (1999).

A autora ressalta que restringir análise ao território brasileiro pode consistir em fonte de novas perspectivas. Os municípios possuem o mesmo sistema político, fala-se único idioma, enfim, há consonância de macroinstituições – entre as quais figuram, também, índices de democratização, restrições ao Poder Executivo, sistema judiciário, entre outros. Na medida em que essas macroinstituições – que são amplamente utilizadas como fontes de variação das instituições na literatura empírica *cross-country* – não variam, em regra, no território brasileiro, é preciso identificar outras fontes de disparidades no desempenho econômico dos municípios.

Apesar da constância dessas macroinstituições, deve-se lembrar que o *enforcement* da lei varia de região para região. Por exemplo, a propriedade da terra tem diferentes níveis de segurança nos diferentes municípios brasileiros. Isto denota que a qualidade das instituições que de fato vigoram em cada município varia, podendo impactar sobre o grau de desenvolvimento econômico. Dito de outro modo, as instituições políticas *de jure* – como conceituadas por Acemoglu, Johnson e Robinson (2004)<sup>3</sup> – são razoavelmente

---

3. Poder político *de jure* consiste no poder oriundo das instituições políticas em vigor na sociedade, que determinam os limites e os incentivos aos agentes na esfera política.

constantes ao longo do território nacional, enquanto as instituições *de facto* variam. Naritomi (2007) enfatiza, portanto, as diferenças municipais de desempenho econômico em termos da variação do arcabouço institucional em sua dimensão *de facto*.<sup>4</sup>

Em sua análise empírica, a autora utiliza, para medir a qualidade das instituições, variáveis como a distribuição de terras, a concentração política, a capacidade gerencial e o acesso à justiça. Naritomi (2007) utiliza dois episódios históricos como fonte de variação exógena: os ciclos da cana-de-açúcar e do ouro. Dessa forma, a autora busca identificar o impacto das instituições locais sobre o desempenho econômico, sem incorrer no problema da endogeneidade. Os resultados obtidos pela autora nas regressões de mínimos quadrados em dois estágios (MQ2E) apontam para papel relevante e robusto das instituições – instrumentadas pelas variáveis históricas e geográficas – na determinação da renda *per capita* dos municípios.

Porém, tomar esses episódios históricos como instrumento não parece muito adequado para municípios distantes daqueles nos quais esses ciclos ocorreram, ainda mais quando se supõe que as instituições em todos eles é constante, limitando a análise. A utilização direta de instrumentos geográficos como a latitude e a temperatura pode fornecer uma ideia mais clara das instituições iniciais instaladas em cada município, independentemente de terem vivenciado determinado momento histórico ou não, como a exploração de ouro ou cultivo de cana-de-açúcar, em seus territórios como atividades econômicas iniciais.

### 3 METODOLOGIA E DADOS

Neste trabalho, utiliza-se o IQIM para testar a relação entre instituições e nível PIB *per capita*, utilizando como instrumentos, primordialmente, variáveis geográficas. A análise segue a linha de Menezes-Filho *et al.* (2006), porém utiliza este indicador mais abrangente – que capta diversas dimensões do arcabouço institucional – e dados municipais. Os dados agregados por estado escondem desigualdades internas.

---

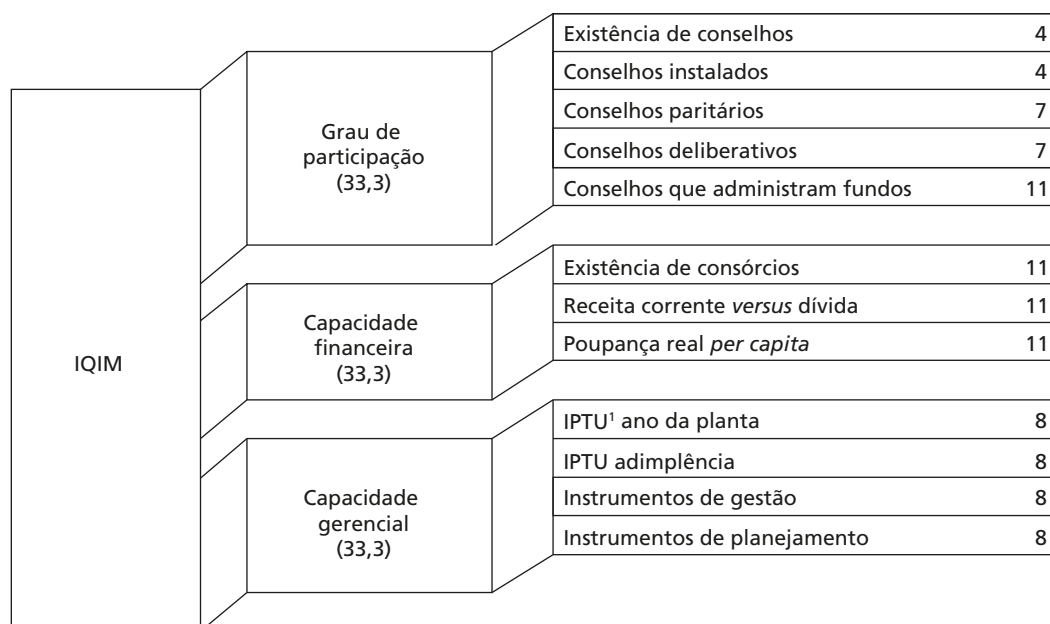
4. Poder político *de facto* consiste no poder político proveniente da distribuição de recursos, visto que os grupos que dispõem de recursos econômicos têm mais facilidade em resolver seus problemas coletivos e impor suas vontades à sociedade.

Mesmo nos estados do Sul e do Sudeste, considerados relativamente mais prósperos no panorama nacional, a diferença no nível de renda *per capita* municipal é bastante significativa. A utilização da menor unidade – o município – parece, portanto, mais apropriada.

Neste estudo, utilizamos uma amostra de 5.507 municípios do Brasil para os quais existem dados de PIB, população e qualidade institucional disponíveis. Em cada regressão, a amostra variou conforme a disponibilidade de dados para as variáveis de controle e instrumentos.

A *proxy* para qualidade das instituições dos municípios utilizada na análise empírica é o IQIM, elaborado pelo MPOG para 5.507 municípios brasileiros, entre aqueles considerados pelo IBGE (2000). O indicador resulta da soma com pesos iguais de três conjuntos de subindicadores, de acordo com o diagrama a seguir.

FIGURA 1  
**Elaboração do indicador de qualidade institucional municipal**  
 (Em %)



Fonte: Agenda Político-Institucional – MPOG.  
 Nota: <sup>1</sup> Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

O grau de participação procura mensurar a participação da população na administração municipal, partindo do número de conselhos municipais e suas características.

A capacidade financeira afere o número de consórcios intermunicipais, a relação entre a dívida do município e suas receitas correntes, líquidas das despesas de pessoal – o que reflete sua capacidade de quitar essa dívida no tempo –, e a poupança real *per capita*.

Por sua vez, a capacidade gerencial indica a atualidade da planta de valores para fins de IPTU, o grau de adimplência em relação ao mesmo tributo e o número de instrumentos de gestão e planejamento utilizados pelo poder municipal. Os instrumentos de gestão seriam: existência de administração distrital ou regiões administrativas, subprefeitura, Plano Diretor, Lei de Parcelamento do Solo, Lei de Zoneamento ou equivalente, Código de Obras e Código de Posturas; e os instrumentos de planejamento: existência de Plano de Governo, Plano Estratégico e Lei Orgânica.

Como o indicador das instituições data de 2000, os demais dados foram obtidos para o mesmo ano, a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Ipea e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Muitas variáveis consideradas em análises interestaduais e entre países não estão disponibilizadas de forma desagregada por município. Portanto, adotou-se como *proxy* para capital físico o estoque de capital residencial urbano *per capita*. O capital humano foi mensurado por três *proxies* distintas: o estoque de capital humano *per capita* (IPEA),<sup>5</sup> a média de anos de estudo da população acima de 25 anos (Censo 2000) e o Índice de Desenvolvimento da

---

5. Valor esperado presente nos rendimentos anuais (descontados a 10% ao ano) associados à escolaridade e experiência (idade) da população em idade ativa (15 a 65 anos). O estoque de capital humano é calculado pela diferença entre o rendimento obtido no mercado de trabalho e a estimativa daquele obtido por um trabalhador sem escolaridade e experiência. Para se estimar os rendimentos futuros esperados, utilizam-se os coeficientes de retorno à educação e à experiência estimados pelos dados do Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000 e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) nos demais anos do período 1981-1999 (lpeadata).

Educação Básica (IDEB 2005).<sup>6</sup> Capital físico e humano *per capita* foram acrescentados como variáveis de controle nas regressões.

A análise empírica, se realizada pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), pode fornecer estimadores tendenciosos e inconsistentes do impacto das instituições devido à questão da endogeneidade, pois os municípios com renda mais elevada podem ser capazes de desenvolver um arcabouço institucional melhor. Deve-se, portanto, buscar instrumentos exógenos para representar a variação institucional entre municípios, e estimar a influência das instituições sobre o desenvolvimento econômico.

Usualmente, aspectos geográficos como a latitude, as temperaturas, as chuvas e a distância da costa são utilizados como variáveis instrumentais para a qualidade das instituições (HALL; JONES, 1999; ENGERMAN; SOKOLOFF, 2002; EASTERLY; LEVINE, 2002; MENEZES-FILHO *et al.*, 2006). No Brasil, por exemplo, nota-se um claro padrão geográfico quando se compara desenvolvimento das instituições, renda *per capita* e anos de estudo, e latitude: estados e municípios mais próximos do Equador apresentam, em geral, desenvolvimento inferior aos mais distantes do Equador. Este fenômeno, segundo a teoria institucionalista, decorre do efeito indireto dos atributos geográficos sobre a renda, via instituições.

Uma possibilidade é que, mesmo diante de um mesmo conjunto de macroinstituições no Brasil, as condições climáticas e geográficas dos municípios tenham propiciado a formação inicial de diferentes arcabouços institucionais *de facto*. Nas regiões mais próximas do Equador, mais quentes e mais úmidas, as atividades agrícolas baseadas em grandes propriedades se desenvolveram de forma mais expressiva, propiciando o desenvolvimento de instituições menos favoráveis à geração de oportunidades de maneira mais ampla e, desse modo, gerando impactos negativos

---

6. A utilização do IDEB visa captar, como teste adicional, a qualidade do ensino, e não apenas os anos de estudo. Como a primeira Prova Brasil – a partir da qual o INPEP obtém os dados necessários à construção do índice – foi realizada em 2005, utilizou-se o indicador desse ano, partindo da hipótese de que a qualidade do capital humano não se altera de maneira substancial em um período tão curto de tempo. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e das médias de desempenho nas avaliações do instituto: o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) – para as unidades da Federação e para o país – e a Prova Brasil – para os municípios.

na industrialização e no desenvolvimento econômico desses municípios – instituições extrativas, nas palavras de Acemoglu, Johnson e Robinson (2002). Por outro lado, nas regiões mais frias e distantes do Equador, o ambiente foi mais favorável ao estabelecimento de europeus em grande número e ao desenvolvimento de “instituições da propriedade privada”.

Neste trabalho, as variáveis geográficas – obviamente exógenas com relação à renda – empregadas na instrumentação das instituições foram: latitude, média de chuvas (precipitação média anual em mm/mês) e temperatura média anual. Adicionalmente, empregou-se um Índice de Fracionamento Étnico<sup>7</sup> calculado a partir dos dados do Censo Escolar como instrumento para qualidade institucional, a exemplo do fracionamento etnolinguístico empregado na literatura internacional (EASTERLY; LEVINE, 2002; PAOLO MAURO, 1995).

A variável geográfica que apresentou correlação mais significativa com a qualidade institucional foi a latitude. A correlação negativa entre as variáveis denota que quanto mais próximo o município está do Equador, menores são os índices de qualidade institucional. O IQIM foi instrumentado por essas variáveis geográficas no primeiro estágio das regressões de MQ2E, que buscaram mensurar o impacto da qualidade institucional sobre o PIB *per capita*.

No primeiro estágio, tem-se que:

$$W_i = \alpha_0 + \alpha_1 Z_i + \alpha_2 K_i + \alpha_3 H_i + \varepsilon_i' \quad (1)$$

Em que:  $W_i$  é a *proxy* para qualidade institucional,  $Z_i$  é a variável instrumental correlacionada com a qualidade institucional, mas independente dos erros da regressão,  $K_i$  e  $H_i$  são as variáveis de controle capital físico e humano *per capita* e  $\varepsilon_i'$  é o termo de erro.

---

7. Utilizando o número de alunos que se autodeclararam brancos, negros, pardos, amarelos ou índios, segundo o Censo Escolar da Educação Básica, calculou-se o índice de fracionamento étnico segundo a fórmula  $1 - \sum_{i=1}^n \frac{n_i^2}{N}$ , em que  $n_i$  é o número de indivíduos pertencentes ao grupo  $i$  e  $N$  é o número total de indivíduos.

Por meio da equação (1), podem-se estimar os valores de  $W_i$ , denominados  $\hat{W}_i$ . No segundo estágio, utiliza-se  $\hat{W}_i$  – instrumentado por  $Z_i$  e as variáveis de controle  $K_i$  e  $H_i$  – como regressor, em vez da variável endógena  $W_i$ .

$$Y_i = \beta_0' + \beta_1' \hat{W}_i + \beta_2' K_i + \beta_3' H_i + \varepsilon_i'' \quad (2)$$

A equação (2) mensura o efeito da qualidade das instituições, instrumentada pela variável geográfica em questão, sobre o PIB *per capita*, controlando as *proxies* para capital físico e humano em cada município.

As regressões foram estimadas utilizando em alguns testes os três instrumentos geográficos, e em outros, apenas a latitude, além de alternarem as *proxies* para capital humano entre capital humano *per capita*, escolaridade média e IDEB.

## 4 RESULTADOS

Em todos os testes, o coeficiente da qualidade institucional foi positivo e significativo a 1%.

A tabela 1 traz alguns dos resultados das regressões de MQ2E do PIB *per capita* em função da qualidade das instituições.

TABELA 1  
Impacto das instituições sobre o PIB *per capita*

	MQ2E					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	1ª estágio	2ª estágio	1ª estágio	2ª estágio	1ª estágio	2ª estágio
	$W$	$Y$	$W$	$Y$	$W$	$Y$
$W$		1880.57 (5.47) <sup>2</sup>		1951.7 (5.56) <sup>2</sup>		4166.66 (2.05) <sup>1</sup>
$K$	7.25 (1.31)	0.531 (10.3) <sup>2</sup>	8.49 (1.47)	0.553 (10.62) <sup>2</sup>	0.00004 (6.9) <sup>2</sup>	0.382 (3.42) <sup>2</sup>
$H$	0.000026 (12.75) <sup>2</sup>	0.104 (4.55) <sup>2</sup>	0.00003 (11.36) <sup>2</sup>	0.094 (4.09) <sup>2</sup>	0.000035 (13.75) <sup>2</sup>	0.022 (0.30)
$Z1$	-0.026 (-26.66) <sup>2</sup>		-0.0156 (-8.53) <sup>2</sup>			

(Continua)



(Continuação)

	MQ2E					
	(1) 1ª estágio	(2) 2ª estágio	(3) 1ª estágio	(4) 2ª estágio	(5) 1ª estágio	(6) 2ª estágio
Z2			-0.0225 (-4.93) <sup>2</sup>			
Z3			0.0015 (8.18) <sup>2</sup>			
Z4					-0.309 (-4.51) <sup>2</sup>	
$\alpha_0$	1.943 (53.33) <sup>2</sup>		2.44 (19.5) <sup>2</sup>		2.182 (36.26) <sup>2</sup>	
$\beta_0'$		-6071.58 (-7.9) <sup>2</sup>		-6210.97 (-7.77) <sup>2</sup>		-10438.96 (-2.56) <sup>2</sup>
Obs	5503	5503	4972	4972	4257	4257
R <sup>2</sup>	0.365	0.2433	0.3624	0.2518	0.304	0.1520
R <sup>2*</sup>	0.3646	0.2328	0.3618	0.2513	0.3035	0.1514

Notas: <sup>1</sup> Significativo ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Significativo ao nível de 1%. *W* representa o IQIM, *Y*, o PIB *per capita*, *K*, o capital físico *per capita* e *H*, o capital humano *per capita*. As variáveis explicadas são: *W* nas regressões de primeiro estágio e *Y* nas regressões de segundo estágio. As regressões de primeiro estágio seguem a especificação da equação (1), enquanto as regressões de segundo estágio seguem a especificação da equação (2), da seção anterior. *Z1* é a latitude, *Z2*, a temperatura média, *Z3*, a média de chuvas e *Z4*, o fracionamento étnico.  $\alpha_0$  e  $\beta_0$  são interceptos.

Obs.: *H* = capital humano *per capita*. Os testes *t* estão entre parênteses. Obs = número de observações. R<sup>2\*</sup> é o R<sup>2</sup> ajustado.

Na regressão de primeiro estágio representada na coluna (1), a latitude dos municípios foi utilizada como variável instrumental para o IQIM. O sinal foi o esperado e o coeficiente mostrou-se significativo a 1%. O capital físico *per capita* não parece significativo na determinação da qualidade institucional, ao contrário do capital humano, significativo a 1%.

No segundo estágio, exposto na coluna (2), verificou-se que o IQIM – instrumentado pela variável geográfica para evitar a endogeneidade – afeta positivamente e significativamente o PIB *per capita*. A *proxy* para capital físico – que não se mostrou significativo no primeiro estágio para explicar a qualidade institucional – é significativa na determinação do PIB. Isso denota que investimentos em capital físico são relevantes na determinação do PIB *per capita* de forma direta. Os resultados demonstram ainda que o capital humano *per capita* parece ter efeito direto sobre a variável explicada.

Os coeficientes estimados nessa primeira especificação, explicitados nas colunas (1) e (2), denotam que um ponto a mais no índice de qualidade institucional, IQIM, representa uma diferença de R\$ 1.880,00 no PIB *per capita* do município, para dados estoques de capital físico e humano. Em outras palavras, uma diferença de um desvio-padrão (0.57) na qualidade institucional entre municípios corresponde a um gap de R\$ 1.072,00 na renda *per capita* entre eles.

Dessa forma, uma diferença de três desvios-padrão, por exemplo, na qualidade institucional geraria um gap de aproximadamente R\$ 3.200,00 no PIB *per capita* entre dois municípios. Esta é exatamente a disparidade existente entre o município com a menor renda *per capita* do estado do Piauí, Garibas, e a capital, Teresina. Isto é, se Garibas apresentasse o mesmo arcabouço institucional que a capital do estado, sua renda *per capita* seria a mesma, de acordo com a primeira regressão estimada.

Na segunda especificação, apresentada nas colunas (3) e (4) da tabela 1, acrescentou-se como instrumento para qualidade institucional as médias de temperatura e chuvas no primeiro estágio. Os resultados (sinais, significância e magnitude dos coeficientes) se mantiveram praticamente inalterados e houve um leve aumento do poder explicativo.

Nas colunas (5) e (6) desta tabela, substituiu-se os instrumentos geográficos pelo índice de fracionamento étnico. Seu emprego resultou em grande aumento do coeficiente do IQIM no segundo estágio, de cerca de 1.900 para 4.166, enquanto o poder explicativo do teste foi reduzido. Um resultado interessante é que, no segundo estágio, coluna (6), o capital humano deixou de ser significativo na determinação direta do PIB.

A tabela 2 apresenta os resultados de testes similares, substituindo o capital humano *per capita* – elaborado pelo Ipea – pela escolaridade média do município e pelo IDEB na variável de controle *H*.

TABELA 2  
Impacto das instituições sobre o PIB *per capita*

	MQZE			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	1ª estágio	2ª estágio	1ª estágio	2ª estágio
	<i>W</i>	<i>Y</i>	<i>W</i>	<i>Y</i>
<i>W</i>		1763.75 (3.31) <sup>2</sup>		2216.92 (4.61) <sup>2</sup>
<i>K</i>	0.00001 (1.85)	0.632 (12.09) <sup>2</sup>	0.00006 (14.46) <sup>2</sup>	0.699 (12.93) <sup>2</sup>
<i>H</i>	0.1473 (13.75) <sup>2</sup>	302.46 (2.17) <sup>1</sup>	0.044 (3.98) <sup>2</sup>	49.72 (0.41)
<i>Z1</i>	-0.0193 (-16.94) <sup>2</sup>		-0.023 (-19.28) <sup>2</sup>	
$\alpha_0$	2.22 (113.68) <sup>2</sup>		2.27 (79.12) <sup>2</sup>	
$\beta'_0$		-4663.39 (-3.76) <sup>2</sup>		-5369.65 (-4.94) <sup>2</sup>
Obs	4489	4489	4995	4995
R <sup>2</sup>	0.3572	0.2587	0.3388	0.2304
R <sup>2*</sup>	0.3568	0.2582	0.3384	0.2299

Notas: <sup>1</sup> Significante ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Significante ao nível de 1%. As variáveis explicadas são: *W* nas regressões de primeiro estágio e *Y* nas regressões de segundo estágio. *W* é o IQIM, *Y* é o PIB *per capita*, *Z1* é a latitude e *K* é a *proxy* para capital físico. *H* é a escolaridade média em (1) e (2), e o IDEB em (3) e (4).

Obs.: *H* = escolaridade média e IDEB. Os testes t estão entre parênteses. Obs = número de observações. R<sup>2\*</sup> é o R<sup>2</sup> ajustado.

Nesta tabela, utilizou-se as outras duas *proxies* para capital humano como variáveis de controle (escolaridade média e IDEB). No primeiro teste, empregando a escolaridade média, a regressão de primeiro estágio apresentou o sinal esperado e coeficientes significantes para a latitude e o capital humano, enquanto o capital físico, novamente, não se mostrou significativo na determinação da qualidade institucional (coluna 1). O coeficiente de *H* indica que cada ano a mais na escolaridade média municipal corresponde a 0.14 pontos a mais no IQIM.

No segundo estágio, bem como em todos os demais testes realizados nessa amostra, a qualidade institucional obteve coeficiente significativo a 1% na determinação do PIB *per capita*, mesmo controlando o problema da endogeneidade, enquanto *H* foi significativo apenas a 5% no segundo estágio.

Os resultados implicam que um município que apresenta IQIM e um desvio-padrão maior tem um PIB *per capita* R\$ 1.000,00 mais alto. Para se ter uma noção mais clara deste resultado, esta é, aproximadamente, a diferença entre Maringá e Curitiba, no Paraná: a capital possui instituições com um desvio-padrão melhor, e uma renda *per capita* R\$ 1.000,00 mais elevada.

Nas regressões das colunas (3) e (4) da tabela 2, foi empregado o IDEB, e não a escolaridade média, em  $H$ , buscando captar a dimensão mais qualitativa da educação. O coeficiente de IQIM no segundo estágio mostrou-se mais elevado, enquanto o IDEB pareceu não exercer efeito direto sobre o PIB *per capita*. Este resultado pode indicar um possível canal de transmissão da qualidade da educação para a renda: via qualidade das instituições.

Como teste adicional, foram retirados da amostra os 30 municípios que apresentavam, ao mesmo tempo, renda *per capita* superior a R\$ 25 mil e índice de qualidade institucional inferior a 4,0. A renda destes municípios reflete fatores isolados, como a presença de distribuidoras de petróleo, hidrelétricas, grandes produtores de culturas como soja e algodão, e populações muito reduzidas; portanto, estes municípios foram considerados *outliers*. Com a retirada dessas 30 cidades, os coeficientes das regressões estimadas conforme os dois primeiros testes da tabela 1 mantiveram-se muito similares, enquanto o  $R^2$  aumentou, como se pode observar na tabela 3.

TABELA 3  
Impacto das instituições sobre a renda – sem *outliers*

	(1) 1ª estágio	(2) 2ª estágio	(3) 1ª estágio	(4) 2ª estágio
	$W$	$Y$	$W$	$Y$
$W$		1886.86 (6.07) <sup>2</sup>		1646.28 (5.61) <sup>2</sup>
$K$	0.00009 (1.65)	0.443 (14.57) <sup>2</sup>	0.00001 (2.42) <sup>1</sup>	0.45 (15.02) <sup>2</sup>
$H$	0.148 (13.72) <sup>2</sup>	481.41 (5.91) <sup>2</sup>	0.134 (11.36) <sup>2</sup>	528.41 (6.72) <sup>2</sup>
$Z1$	-0.0192 (-16.74) <sup>2</sup>		-0.0141 (-7.35) <sup>2</sup>	
$Z2$			-0.0154 (-3.33) <sup>2</sup>	

	(1) 1º estágio	(2) 2º estágio	(3) 1º estágio	(4) 2º estágio
	W	Y	W	Y
Z3			0.00077 (3.74) <sup>2</sup>	
$\alpha_0$	2.22 (112.15) <sup>2</sup>		2.59 (19.54) <sup>2</sup>	
$\beta'_0$		-5037.30 (-6.94) <sup>2</sup>		-4481.10 (-6.53) <sup>2</sup>
R <sup>2</sup>	0.3545	0.4614	0.3587	0.4714
R <sup>2*</sup>	0.3541	0.4610	0.3579	0.4711

Notas <sup>1</sup> Significativo ao nível de 5%.

<sup>2</sup> Significativo ao nível de 1%. W representa o IQIM, Y, o PIB *per capita*, K, o capital físico *per capita* e H, a escolaridade média. Z1 é a latitude, Z2 a temperatura média e Z3 a média de chuvas.  $\alpha_0$  e  $\beta_0$  são interceptos.

Obs.: Os testes t estão entre parênteses. R<sup>2\*</sup> é o R<sup>2</sup> ajustado.

Pode-se constatar que a exclusão dos *outliers* manteve os resultados muito próximos aos estimados nas tabelas 1 e 2: o coeficiente de IQIM manteve-se em cerca de 1.800 em grande parte das análises. Na tabela 3, nota-se que todos os coeficientes foram significantes a 1% nas regressões de primeiro e segundo estágio, com exceção do capital físico *per capita* nas regressões de primeiro estágio, assim como ocorreu na totalidade dos testes realizados, denotando que este fator não parece exercer nenhum impacto direto sobre a qualidade das instituições municipais.

Os resultados não se alteraram de forma expressiva com a inclusão dos três instrumentos geográficos na coluna (3). Esta e a última coluna demonstram o que acontece com as regressões quando são incluídos os instrumentos temperatura e chuvas, além da latitude. Os resultados são bastante similares, em relação ao que ocorreu na tabela 1 após a inclusão de tais variáveis.

Por meio da análise dos testes realizados, pode-se constatar que a qualidade das instituições parece ser, de fato, relevante para explicar o imenso diferencial de PIB *per capita* presente nos municípios brasileiros. Ou seja, quanto melhores as instituições de um município, maior sua renda *per capita*, mesmo quando se controla a questão da endogeneidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposição de que as instituições vigentes em cada país, região ou município contribuem de forma positiva ou negativa para o desenvolvimento econômico tem sido muito difundida na literatura nacional e internacional (HALL; JONES, 1999; ACEMOGLU; JOHNSON; ROBINSON, 2001, 2002; ENGERMAN; SOKOLOFF, 2002; EASTERLY; LEVINE, 2002; MENEZES-FILHO *et al.*, 2006; NARITOMI, 2007). Porém, embora haja grande número de trabalhos empíricos *cross-country* nesse campo, há poucos estudos voltados para a dimensão intrapaís, averiguando o impacto das diferenças institucionais em âmbito municipal sobre o PIB *per capita*.

Tomando como objeto de análise os municípios brasileiros, tendo em vista que as macroinstituições são uniformes em todo o território, pode-se constatar que as diferenças verificadas na conformação das instituições locais podem contribuir na explicação dos díspares níveis de produto *per capita*.

A análise empírica demonstrou que o IQIM é significativo para explicar as diferenças no PIB *per capita* entre os municípios do Brasil. Para contornar o problema da possível causalidade reversa entre renda e instituições, utilizou-se o método de MQ2E, empregando como instrumento – a exemplo da literatura – a latitude, a média de temperatura e chuvas, e o fracionamento étnico – variáveis evidentemente exógenas e correlacionadas com a qualidade institucional municipal.

Verificou-se que, controlando as *proxies* do estoque de capital humano e físico *per capita*, diferenças nas instituições podem explicar diferenças expressivas no nível de produto *per capita*.

Adicionalmente, alguns resultados apontaram para a existência de efeito indireto da escolaridade sobre o desempenho econômico – por meio de seu impacto na qualidade institucional – e não corroboraram a existência de impacto direto da educação sobre o PIB, quando se inclui a qualidade institucional na regressão.

Embora a hipótese de inércia institucional aponte para a permanência das instituições por longo período, a teoria institucionalista admite possíveis reversões do quadro institucional. O estudo da inter-relação entre instituições e desenvolvimento

pode lançar luz sobre formas de se promover mudanças institucionais que conduzam regiões de baixa renda a um patamar mais elevado de PIB *per capita*. Portanto, melhorias na qualidade das instituições políticas e econômicas podem auxiliar na promoção do desenvolvimento e na redução das expressivas desigualdades regionais que se observa no território brasileiro.

## REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. Persistence of power, elites and institutions. **NBER**, Cambridge, 2006 (Working Paper, n. 12108). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w12108>>.
- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. **American Economic Review**, v. 91, p. 1369-1401, 2001.
- \_\_\_\_\_. Reversal of Fortune: geography and institutions in the making of the modern world income distribution. **Quarterly Journal of Economics**, v. 117, p. 1231-1294, 2002.
- \_\_\_\_\_. Institutions as the fundamental cause of long-run growth. **NBER**, Cambridge, 2004 (Working Paper, n. 10481). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w10481>>.
- BARRO, R. Determinants of Democracy. **The Journal of Political Economy**, v. 107, n. 6, p. 158-183, 1999. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2990750>>.
- BERKOWITZ, D.; CLAY, K. **Initial Conditions, Institutional Dynamics and Economic Performance**: evidence from the American States. Unpublished manuscript. University of Pittsburgh, 2004. Disponível em: <<http://www.heinz.cmu.edu/research/142full.pdf>>.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). **Agenda Político-Institucional**. Disponível em: <[http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/downloads/081014\\_DOWN\\_EX\\_PC\\_Agen\\_sumAgenda.pdf](http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/downloads/081014_DOWN_EX_PC_Agen_sumAgenda.pdf)>.
- CONCEIÇÃO, O. A. C. A relação entre processo de crescimento econômico, mudança e instituições na abordagem institucionalista. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, n. 1, 2002. Disponível em: <[http://www.fee.tche.br/sitefee/download/eeg/1/mesa\\_2\\_conceicao.pdf](http://www.fee.tche.br/sitefee/download/eeg/1/mesa_2_conceicao.pdf)>.
- EASTERLY, W.; LEVINE, R. Tropics, Germs, and Crops: how endowments influence economic development. **NBER**, Cambridge, 2002 (Working Paper, n. 9106). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w9106>>.
- ENGERMAN, S. L.; SOKOLOFF, K. L. Factor endowments, inequality and paths of development among new world economics. **NBER**, Cambridge, 2002. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w9259>>.

HALL, R. E.; JONES, C. I. Why Some Countries Produce so Much More Output per Worker than Others? **Quarterly Journal of Economics**, v. 114, n. 1, p. 83-116, 1999.

HODGSON, G. M. What Is the Essence of Institutional Economics? **Journal of Economic Issues**, v. 34, n. 2, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Perfil dos Municípios Brasileiros**: Pesquisa de Informações Básicas Municipais 1999, 2001. Rio de Janeiro.

IPEADATA. Disponível em: <[www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)>.

MENEZES-FILHO, N. *et al.* Instituições e diferenças de renda entre os estados brasileiros: uma análise histórica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 34., 2006, Salvador. **Anais**. Salvador, 2006. CD-ROM.

NARITOMI, J. **Herança colonial, instituições e desenvolvimento**. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Economia, Rio de Janeiro, 2007.

NARITOMI, J.; SOARES, R. R.; ASSUNÇÃO, J. J. Rent Seeking and the Unveiling of ‘de Facto’ Institutions: development and colonial heritage within Brazil. **NBER**, Cambridge, 2007 (Working Paper, n. 13545). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w13545>>.

NORTH, D. C. Institutions. **Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, p. 97-112, 1991.

PANDE, R.; UDRY, C. **Institutions and Development**: a view from below. Yale University, 2006. Unpublished manuscript. Disponível em: <[http://www.econ.yale.edu/~rp269/website/papers/institutions\\_revisionjan.pdf](http://www.econ.yale.edu/~rp269/website/papers/institutions_revisionjan.pdf)>.

PEREIRA, C.; TELES, V. K. Political institutions matter for incipient but not for consolidated democracies: a political economy analysis of economic growth. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 34., 2008, Salvador. **Anais**.

SACHS, J. D.; WARNER, A. M. Fundamental sources of long-run growth. **The American Economic Review**, v. 87, n. 2, p. 184-188, 1997.





## **EDITORIAL**

### **Coordenação**

Cláudio Passos de Oliveira

### **Njobs Comunicação**

### **Supervisão**

Cida Taboza

Fábio Oki

Thayse Lamera

### **Revisão**

Ângela de Oliveira

Cristiana de Sousa da Silva

Lizandra Deusdará Felipe

Regina Marta de Aguiar

### **Editoração**

Anderson Reis

Danilo Tavares

### **Capa**

Luís Cláudio Cardoso da Silva

### **Projeto gráfico**

Renato Rodrigues Bueno

### **Livraria do Ipea**

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)

Tiragem: 500 exemplares



Ipea - Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada



SECRETARIA DE  
ASSUNTOS ESTRATÉGICOS  
DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

