



Nova Economia

ISSN: 0103-6351

ne@face.ufmg.br

Universidade Federal de Minas Gerais  
Brasil

Gonçalves Pereira, Ana Elisa; Nakabashi, Luciano; Salvato, Márcio A.  
Instituições e nível de renda: Uma abordagem empírica para os municípios paranaenses  
Nova Economia, vol. 22, núm. 3, septiembre-diciembre, 2012, pp. 597-620  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=400437559006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Instituições e nível de renda:

## Uma abordagem empírica para os municípios paranaenses

Ana Elisa Gonçalves Pereira

Doutoranda em Economia de Empresas pela FGV/EESP

Luciano Nakabashi

Doutor em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG.

Professor do Departamento de Economia

da FEA-RP/USP e pesquisador do CNPQ

Márcio A. Salvato

Doutor em Economia pela EPGE/FGV-RJ. Professor do

Departamento de Economia do IBMEC-MG

### Palavras-chave:

instituições, nível de renda,  
economia paranaense.

**Classificação JEL** O43, R10,  
C26.

### Key-words

*institutions, income level,  
Paraná economy.*

**Classificação JEL** O43, R10,  
C26.

### Resumo

O estado do Paraná apresenta uma grande disparidade no nível de renda em seus municípios. A diferença entre os municípios com o maior e o menor PIB por trabalhador no início do milênio, segundo dados do IBGE (2000), era superior a 700%. Uma explicação para as disparidades nos níveis de renda advém da teoria institucionalista. Diversos estudos empíricos nesse campo encontram uma elevada correlação entre a qualidade institucional e o nível de desenvolvimento econômico. 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, o objetivo do presente artigo consiste em mensurar a qualidade das instituições municipais paranaenses e avaliar o efeito que elas exercem sobre seus respectivos níveis de renda.

### Abstract:

*Municipalities in the state of Paraná show a great disparity in income levels. The difference between the municipalities with the highest and lowest GDP per worker at the beginning of this millennium was greater than 700%, according to IBGE (2000) data. A possible explanation for these disparities is provided by institutional theory. Many empirical studies in this field have found a high correlation between institutional quality and economic development. The theory suggests that institutions affect the income level by means of the distribution of political power, the generation of economic opportunities, stimulus for innovation and accumulation of human capital, in addition to other ways. With this scenario in mind, the objective of this study is to measure the quality of institutions in the municipalities of Paraná State and evaluate the effect they have on their respective income levels.*

## 1\_ Introdução

O estado do Paraná apresenta uma grande disparidade no nível do PIB por trabalhador em seus municípios. A diferença entre os municípios com o maior e o menor PIB por trabalhador no início desta década, segundo dados do IBGE (2000), era superior a 700%. Assim, uma pergunta relevante seria: quais as causas dessa má distribuição?

Uma possível explicação para essas disparidades nos níveis de renda *per capita* advém da teoria institucionalista. Diversos estudos empíricos nesse campo encontram uma elevada correlação entre o grau de desenvolvimento das instituições e o nível de renda *per capita*. Segundo essa abordagem, as instituições afetam o nível de renda e seu crescimento 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, como ressaltado por North (1991), Hodg-

son (2000), Acemoglu, Johnson e Robinson (2002, 2004), Engerman e Sokoloff (2002) e Acemoglu e Robinson (2006).

A partir dessa teoria, surgem novos questionamentos. Por exemplo, em que medida as instituições políticas e econômicas vigentes afetam o nível de desenvolvimento econômico de um município?<sup>1</sup> A renda atual, por outro lado, pode influir na qualidade das instituições municipais? Que fatores estão correlacionados com essas instituições?

Entender como essas variáveis se relacionam é fundamental como suporte nas decisões de política econômica. Identificar as causas das desigualdades regionais é condição *sine qua non* para reduzi-las. Daí a importância de estudos empíricos para tentar entender tais relações e a direção de causalidade.

De fato, estudos empíricos comparando vários países, como os de Acemoglu, Johnson e Robinson (2001, 2002, 2004), Engerman e Sokoloff (2002), Easter-

<sup>1</sup> No presente artigo utilizamos os termos “desenvolvimento” e “PIB municipal por população acima de 15 anos” como intercambiáveis. Certamente eles possuem significados distintos e o segundo não implica, necessariamente,

o primeiro. No entanto, a correlação entre as duas variáveis tende a ser elevada quando consideramos um grande número de observações, que é o caso do presente estudo. Adicionalmente, foram retirados da amostra

municípios com PIB muito elevado, devido ao processo de concentração industrial ou por algum motivo que elevasse o PIB municipal sem elevar, de fato, a renda da população em geral. Outra possibilidade seria utilizar o IDH municipal como *proxy*

para desenvolvimento. No entanto, como a educação é um de seus componentes, teríamos problemas de tendenciosidade dos estimadores na análise de regressão porque a escolaridade também entra como variável explicativa.

ly e Levine (2002) e Hall e Jones (1999), para mencionar alguns, apresentam evidências de que a formação e desenvolvimento das instituições são pontos-chave para se entender o processo de desenvolvimento nos diferentes países. Os resultados se sustentam mesmo quando se controla para o problema da endogeneidade das instituições, sendo esse tipo de controle fundamental porque países mais desenvolvidos possuem mais recursos para o desenvolvimento de melhores instituições quando comparados com os países em desenvolvimento. Estudos realizados para o Brasil, como Naritomi (2007) e Menezes-Filho *et al.* (2006), chegam a resultados semelhantes.

O objetivo deste artigo consiste em relacionar a qualidade das instituições municipais paranaenses com os seus respectivos níveis de desenvolvimento econômico, tomando como base o arcabouço teórico institucionalista e utilizando, na análise empírica, as informações censitárias municipais do ano de 2000. O método utilizado para controlar o problema da endogeneidade das instituições foi o dos Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E) e o instrumento empregado para instituições foi a temperatura média dos municípios.<sup>2</sup>

No presente estudo, o nível do produto por trabalhador<sup>3</sup> é a *proxy* utilizada para mensurar o nível de desenvolvi-

to econômico de cada município, sendo essa a variável a ser explicada econometricamente. Apesar de as instituições serem relevantes na determinação da performance econômica e do nível de desenvolvimento econômico, como será ressaltado na parte teórica apresentada na próxima seção, o objetivo do presente artigo é analisar somente a relação entre instituições e nível de desenvolvimento econômico.

Os resultados empíricos do presente estudo apresentam evidências de que os indicadores de qualidade das instituições empregados são significativos para explicar diferenças no nível de desenvolvimento dos municípios paranaenses, mesmo quando se controla para o problema da endogeneidade. Adicionalmente, os resultados apontam que o fator capital humano possui um impacto indireto no nível de desenvolvimento econômico via melhora na qualidade das instituições municipais.

Além dessa introdução, o presente artigo conta com outras quatro seções. A segunda traz uma revisão da literatura teórica que aborda o conceito de instituições e sua relação com o processo de desenvolvimento econômico de longo prazo. A terceira apresenta uma revisão de estudos empíricos que abordam esse tema. A seção seguinte fornece a descrição das variáveis, a origem

.....  
<sup>2</sup> Essa foi empregada devido à relação existente entre tipo de colonização e temperatura, como será argumentado na seção 4.1.

<sup>3</sup> A *proxy* utilizada para PIB por trabalhador é o PIB dividido pela população acima de 15 anos.

dos dados empregados, as especificações e os métodos utilizados, bem como os resultados fundamentais da análise empírica. Finalmente, as considerações finais são apresentadas.

## 2\_ O papel das instituições no desenvolvimento econômico de longo prazo

Acemoglu, Johnson e Robinson (2004), em conformidade com as ideias de North (1991) e Hodgson (2000), propõem que as instituições econômicas são relevantes na determinação do nível de desenvolvimento econômico e na performance econômica, pois moldam os incentivos dados aos agentes na sociedade, influenciam investimentos em capital físico, em capital humano e em tecnologia, e a organização da produção.

Os autores argumentam que, ainda que aspectos geográficos e culturais sejam relevantes para o nível de desenvolvimento econômico, as diferenças nas instituições econômicas são a grande fonte das disparidades entre países no nível de renda e desenvolvimento. Essas instituições não somente determinam o desempenho econômico e o nível de desenvolvimento da economia, mas também a distribuição de recursos no futuro. Ou seja, elas influem não somente

sobre o tamanho do “bolo”, mas também sobre a forma como ele será repartido entre diferentes grupos e indivíduos na sociedade. Sendo assim, os autores sugerem a seguinte relação:

$$\text{Instituições econômicas}_t \left\{ \begin{array}{l} \text{performance econômica}_t \\ \text{distribuição de recursos}_{t+1} \end{array} \right.$$

Além disso, Engerman e Sokoloff (2002) e Acemoglu, Johnson e Robinson (2004) defendem a ideia de que as instituições são determinadas por escolhas coletivas da sociedade e, portanto, são endógenas, e de que a distribuição de poder político entre os grupos determina quais interesses irão prevalecer. Ou seja,

$$\text{Poder Político}_t \left\{ \begin{array}{l} \text{Instituições econômicas}_t \end{array} \right.$$

Acemoglu, Johnson e Robinson (2004) argumentam ainda que a distribuição de poder político é, igualmente, endógena. Os autores fazem distinção entre poder político *de jure* (institucional) e *de facto*. 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. Assim, as instituições políticas afetam a definição do poder político *de jure*.

$$\text{Instituições políticas}_t \left\{ \begin{array}{l} \text{Poder político de jure}_t \end{array} \right.$$

No entanto, o poder político não é determinado exclusivamente pelas instituições políticas. Um indivíduo pode possuir poder político, mesmo que esse não lhe seja atribuído pelas instituições políticas – pela Constituição, por exemplo. Essa segunda classificação do poder político – poder político *de facto* – depende primordialmente da distribuição de recursos (visto que os grupos que dispõem de recursos econômicos têm maior facilidade em resolver seus problemas coletivos e impor suas vontades à sociedade). Portanto,

$$\text{Distribuição de recursos}_t \left\{ \begin{array}{l} \text{Poder político} \\ \text{de facto}_t \end{array} \right.$$

Como as instituições políticas, bem como as instituições econômicas, são frutos de escolhas coletivas, surge uma tendência inercial. As instituições políticas atribuem determinado poder político *de jure* aos agentes ou grupos, que passam a influenciar a evolução dessas institui-

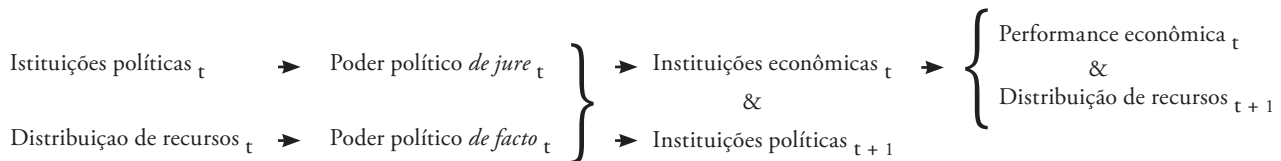
ções. Tais grupos irão, geralmente, optar pela manutenção das instituições que lhes concedem poder, levando à persistência das instituições políticas vigentes (ENGERMAN e SOKOLOFF, 2002; ACEMOGLU, JOHNSON e ROBINSON, 2001, 2002 e 2004).

Entretanto, o poder político *de facto* pode ocasionar mudanças nessas instituições. A distribuição de poder político *de facto*, determinada primordialmente pela distribuição dos recursos econômicos, pode simplesmente modificar a forma como funcionam as instituições políticas existentes. Ou seja, a estrutura de poder *de facto* pode influir sobre a forma como as leis estabelecidas são ou não respeitadas.

$$\text{Poder político}_t \left\{ \begin{array}{l} \text{de Jure e de facto} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{Instituições} \\ \text{políticas}_{t+1} \end{array} \right.$$

Acemoglu, Johnson e Robinson (2004, p. 6) propõem uma representação esquemática para sintetizar todas as conexões acima descritas:

**FIGURA 1 – Instituições e performance econômica**



FONTE: Acemoglu, Johnson e Robinson (2004, p. 6), traduzido.

### 3\_ Resultados empíricos de estudos que relacionam instituições, crescimento e desenvolvimento e o problema da endogeneidade

Há uma vasta literatura empírica que busca dimensionar o papel das instituições sobre o desempenho econômico através de análises de países (ACEMOGLU; JOHNSON; ROBINSON, 2001, 2002, 2004; ENGERMAN; SOKOLOFF, 2002; HALL; JONES, 1999; EASTERLY; LEVINE, 2002). Essa análise 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, sendo esse fenômeno conhecido como endogeneidade das variáveis explicativas.

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. Por exemplo, Acemoglu, Johnson e Robinson (2001 e 2002) e Engerman e Sokoloff (2002) consideram a característica exógena dos países terem sido ex-colônias europeias como variável instrumental.

A premissa que está por trás da utilização de variáveis representativas das ins-

tituições 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 ao processo de desenvolvimento econômico, tendem a persistir ao longo dos séculos.

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. Os autores realçam a importância dos contrastes no grau de desigualdade de riqueza, capital humano e poder político para avaliar como as instituições econômicas evoluíram ao longo do tempo. Além disso, eles acreditam que as raízes dessas desigualdades estão nas diferenças na dotação de fatores, ou nas condições iniciais, de forma genérica, na época da colonização europeia.

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, o que contri-

buiu para a manutenção do elevado grau de desigualdade.

Por outro lado, nas colônias que apresentavam maior 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 forma mais efetiva, o crescimento econômico. Essas diferentes dinâmicas fornecem uma explicação para a persistência da elevada desigualdade entre as economias do Novo Mundo.

Engerman e Sokoloff (2002) destacam as instituições relacionadas à educação como um 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 maior produtividade do trabalho, inovação tecnológica mais acelerada e maior participação da população nas atividades econômicas e políticas.

Assim como Acemoglu, Johnson e Robinson (2001, 2002) e Engerman e Sokoloff (2002), Easterly e Levine (2002) também chegam a resultados desfavoráveis às hipóteses de geografia, evidenciando que o efeito das condições do ambien-

te sobre o desempenho econômico entre os diferentes países se dá exclusivamente via instituições. Para esses autores, a dotação de fatores e as políticas do governo não têm influência direta sobre a performance econômica quando se controla para instituições. Essas, sim, são estatisticamente significativas para a determinação do nível de desenvolvimento econômico.

Hall e Jones (1999) igualmente atribuem o desempenho econômico ao arcabouço institucional, 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>4</sup> quando apresentam elevadas taxas de investimento em capital físico e capital humano e quando utilizam esses 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).

Pereira e Teles (2008), partindo da mesma ideia central de Acemoglu, John-

<sup>4</sup> 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 análise 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.



son e Robinson (2004) acerca da endogeneidade das instituições políticas e de sua relevância na determinação da performance econômica, analisam empiricamente, por meio do método de painel dinâmico, a forma como as instituições políticas afetam o crescimento econômico. Os autores avaliam se a influência dessas instituições sobre o crescimento do PIB é similar ou diferenciada em países que se encontram em diferentes estágios de democracia e de desenvolvimento econômico. Os resultados obtidos pelos autores denotam que as instituições políticas são relevantes na determinação do crescimento naquelas economias em que a democracia é incipiente, porém não o são naquelas em que a democracia está consolidada.

Segundo Pande e Udry (2006), o foco dos trabalhos empíricos que buscam atrelar o aparato institucional ao desenvolvimento econômico de longo prazo poderia se voltar, nesse 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 entre países.

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 um único país do que nas análises entre diferentes países. Adicionalmente, algumas instituições podem não ser comparáveis entre países, mas o ser entre regiões ou municípios (IYER, 2003; BENERJEE; IYER, 2004 e JIMENO, 2005, *apud* NARITOMI, 2007).

Berkowitz e Clay (2004) realizaram um estudo do desempenho econômico americano, usando como fonte de variação exógena as diferenças institucionais decorrentes da adoção da Lei Civil norte-americana (*Civil Law*, proveniente dos colonizadores franceses e espanhóis) e do *Common Law* (oriundo da Grã-Bretanha). As análises expressam 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 americanos e, conseqüentemente, na determinação da performance econômica atual.

Na literatura nacional acerca desse tema destacam-se Menezes-Filho *et al.* (2006), que fazem um 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, 2004), Engerman e Sokoloff (2002) e Easterly e Levine (2002) – são válidas para explicar as diferenças de renda entre os estados no Brasil. Os autores 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.

Para Menezes-Filho *et al.* (2006), há uma forte correlação positiva entre a qualidade das instituições atuais<sup>5</sup> e o PIB *per capita*. Os autores encontram uma lista 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), além da escravidão como uma instituição que tende a gerar um elevado grau de desigualdade.

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) – ao invés 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.

Naritomi (2007), seguindo as premissas de Menezes-Filho *et al.* (2006), toma como objeto de análise os municípios brasileiros e obtém resultados semelhantes. A autora ressalta que restringir a análise ao território brasileiro pode consistir em uma fonte de novas perspectivas. Os municípios possuem o mesmo sistema político, fala-se um único idioma, enfim, há uma consonância de macroinstituições – entre as quais figuram, também, índices de democratização, restrições ao Poder Executivo, sistema judiciário, entre outras. 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, dentro do território brasileiro, é preciso identificar outras fontes de disparidades no desempenho econômico dos municípios.

.....  
<sup>5</sup> 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.

Dito de outro modo, as instituições políticas *de jure*, como conceituadas por Acemoglu, Johnson e Robinson (2004), são razoavelmente constantes ao longo do território nacional. Naritomi (2007) enfatiza, portanto, as diferenças municipais de desempenho econômico em termos da variação do arcabouço institucional em sua dimensão *de facto*. “Potenciais impactos de instituições locais sobre o desenvolvimento no Brasil captam efeitos do ambiente institucional *de facto* dentro de um mesmo arcabouço institucional *de jure*”. (NARITOMI, 2007, p. 12)

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. Admitindo a possibilidade de causalidade reversa entre renda e qualidade do ambiente institucional, 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 por Naritomi (2007) nas regressões de Mínimos Quadrados em Dois Estágios apontam para um papel relevante e robusto das ins-

tuições – instrumentalizadas pelas variáveis históricas e geográficas – na determinação na renda *per capita* dos municípios.

#### 4 \_ Desenvolvimento e instituições no paraná

No Brasil, apesar da grande dimensão territorial, há uma uniformidade das macroinstituições – democracia, presidencialismo, idioma, sistema judiciário, entre outras – que geralmente são utilizadas como *proxies* para a variação da qualidade institucional nas análises entre países. No entanto, não se pode afirmar que a qualidade das instituições políticas e econômicas, ao menos em sua dimensão *de facto*,   homog nea ao longo do território nacional e mesmo dentro de uma região do país. Existem diferenças nessas instituições, tanto entre estados quanto entre municípios.

Pode-se constatar, adicionalmente, a elevada disparidade nos níveis de renda, acumula o de capital físico e humano entre estados, regiões e municípios. Entender a origem de tais disparidades – visando, em última instância, obter meios de reduzi-las – consiste numa tarefa complexa, que está sempre entre os principais objetivos de pesquisadores e formuladores de política econômica, nos níveis nacional, estadual e municipal.

No estado do Paraná, observa-se grande disparidade nos níveis de renda. Mesmo no início do atual milênio, a diferença entre o menor e o maior PIB por trabalhador – referente aos municípios de Tijucas do Sul e São José dos Pinhais, respectivamente – superava os 700% (IBGE, 2000).

Por meio da análise de indicadores de qualidade das instituições municipais, pode-se analisar se essa variável é capaz de explicar parte significativa de tais disparidades econômicas.

#### 4\_1 Dados municipais

No presente estudo, utilizamos como objeto de análise uma amostra contendo 290 municípios do estado do Paraná – dentre os 403 considerados pelo IBGE – para os quais há dados disponíveis. Muitos dados considerados em análises interestaduais e entre países não estão disponibilizados de forma desagregada por município. Também foram excluídos os outliers, pois esses poderiam distorcer os resultados da análise. Desse modo, a amostra reduziu-se a 285 observações.<sup>6</sup>

O objetivo do presente estudo é analisar a relação entre as instituições e o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* dos municípios, que, neste trabalho,

consiste na razão PIB/população acima de 15 anos. Os dados foram obtidos do Censo 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Adicionalmente, utilizamos como variáveis de controle outras duas medidas que refletem aspectos referentes à acumulação de capital físico e humano nos municípios. São elas, respectivamente, o consumo médio de energia por trabalhador e a média de anos de estudo da população acima de 25 anos. Ambas as medidas foram obtidas do mesmo Censo 2000 do IBGE.

A fim de captar o efeito dos investimentos em capital humano e em capital físico sobre a qualidade das instituições e também sobre a renda – e não somente o efeito dos estoques de capital humano e de capital físico – empregamos, em um segundo momento, a diferença entre a média de anos de estudo da população em 2000 e em 1991, bem como a diferença entre o consumo de energia por trabalhador em 2000 e em 1991 (de acordo com o Censo anterior do IBGE).

Nessa análise empírica, utilizamos dois indicadores da qualidade institucional municipal, definidos como INST e IQIM. O primeiro índice foi construído com base no estudo de Naritomi (2007) para avaliar três dimensões do arcabouço institucional dos municípios. O segun-

.....  
<sup>6</sup> Os municípios retirados da análise foram Araucária, Arapoti, Balsa Nova, Piên e Jaguariaíva. Eles foram retirados por concentrarem atividades produtivas que aumentam muito o PIB municipal sem efeitos sobre a renda da população em geral (Araucária e Balsa Nova) ou por apresentarem mudanças muito bruscas de consumo de energia por trabalhador em um intervalo de 10 anos, sendo essa diferença de mais de 20 vezes para Arapoti e Piên, e de mais de 100 para Jaguariaíva.

do é o Índice de Qualidade Institucional Municipal, disponibilizado pela Agenda Político-Institucional do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.<sup>7</sup>

O primeiro índice de qualidade institucional dos municípios – nomeado INST – consiste na união de três subindicadores: índice de Gini da distribuição de terras; índice de concentração política; e índice de acesso à justiça.<sup>8</sup>

A utilização do coeficiente de Gini da distribuição de terras como indicador da qualidade das instituições é coerente com a proposição de Acemoglu, Johnson e Robinson (2004) de que a distribuição de poder político *de facto* depende primordialmente da distribuição de recursos. A concentração de recursos econômicos, inclusive a concentração de terras, nas mãos de elites pode representar a concentração de poder político, independentemente do arcabouço institucional *de jure*.

O índice de Gini da distribuição de terras foi calculado para cada município com base nos dados do Censo Agrícola 1996 (IBGE), utilizando-se a proporção

acumulada do número de estabelecimentos e a proporção acumulada da área, por estrato de área total.

Quanto à concentração política, utilizaram-se os dados da eleição de 2000 para vereador, obtidos do Tribunal Superior Eleitoral. Calculou-se o índice de Hirschman-Herfindahl da soma dos quadrados das parcelas dos votos obtidos por cada partido político. Supõe-se, com base na literatura nacional e internacional, que quanto maior a concentração política, menos favoráveis seriam as instituições vigentes ao desenvolvimento econômico.

Já o índice de acesso à justiça consiste na soma simples de três variáveis binárias indicando a existência ou não nos municípios, em 2000, de: i) Tribunal de Pequenas Causas;<sup>9</sup> ii) Conselho Tutelar; e iii) Comissão de Defesa do Consumidor.<sup>10</sup>

Visto que o sinal do impacto desses três subindicadores sobre a qualidade institucional não é o mesmo – Acesso à Justiça influi positivamente, enquanto os demais influem negativamente –, o

<sup>7</sup> Disponível em: [www.mp.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/downloads/081014\\_DOWN\\_EX\\_PC\\_Agen\\_relAgenda.pdf](http://www.mp.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/downloads/081014_DOWN_EX_PC_Agen_relAgenda.pdf)

<sup>8</sup> A descrição detalhada da metodologia empregada

na construção dos três subindicadores está disponível em Naritomi (2007).

<sup>9</sup> Apesar de o Ipeadata utilizar a denominação Tribunal de Pequenas Causas, tal órgão tem sido designado

*Juizado Especial* desde a Lei 9099, de 1995.

<sup>10</sup> Os dados foram retirados do Perfil dos Municípios Brasileiros – Pesquisa Básica de Informações Municipais 2000 (IBGE).

primeiro indicador de qualidade institucional INST resultou da soma: [Acesso à Justiça + (1 – Concentração Política) + (1 – Gini da Terra)], cada indicador variando de 0 a 1. Dessa forma, obteve-se um indicador que assume valores de 0 a 3, no qual quanto mais próximo de 3, melhor a qualidade das instituições (no sentido de promoção do crescimento).

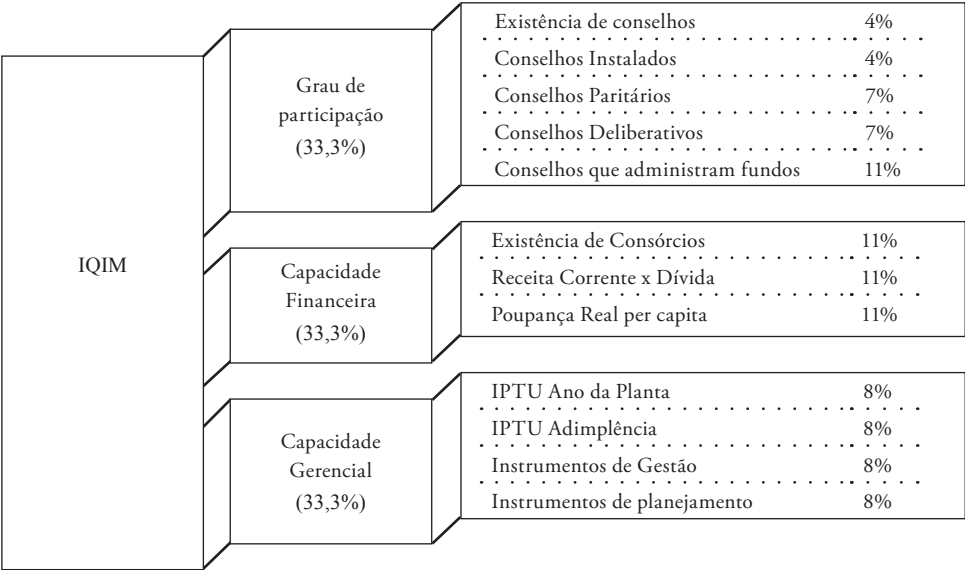
O índice acima descrito busca captar três diferentes dimensões do arcabouço institucional dos municípios e representa, segundo Naritomi (2007), uma medida

mais precisa da qualidade institucional do que as adotadas pela literatura internacional *cross-country*.

O segundo indicador das instituições dos municípios utilizado na análise empírica é o Indicador de Qualidade Institucional Municipal (IQIM), elaborado pelo Ministério do Planejamento para os 5.507 municípios brasileiros existentes no período 1997-2000.<sup>11</sup>

O indicador resulta da soma com pesos iguais de três conjuntos de subindicadores, de acordo com o diagrama que se segue:

FIGURA 2 – Diagrama da elaboração do Indicador de Qualidade Institucional Municipal



<sup>11</sup> Última base disponibilizada pelo IBGE no momento da pesquisa.

<sup>12</sup> Disponível em: [http://www.mp.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/downloads/081014\\_DOWN\\_EX\\_PC\\_Agen\\_relAgenda.pdf](http://www.mp.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/downloads/081014_DOWN_EX_PC_Agen_relAgenda.pdf)

Fonte: Agenda Político-Institucional – Ministério do Planejamento <sup>12</sup>

O Grau de Participação procura mensurar a participação da população na administração municipal, partindo do número de Conselhos Municipais e de 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.

Ambos os indicadores da qualidade institucional foram utilizados para mensurar a correlação entre o arcabouço institucional municipal e o nível de desenvolvimento econômico. A análise da causalidade, porém, quando realizada pelo método dos Mínimos Quadra-

dos Ordinários (MQO), pode fornecer estimadores tendenciosos e inconsistentes, superestimando o impacto das instituições devido à questão da endogeneidade, pois os municípios com renda mais elevada podem ser capazes de desenvolver um arcabouço institucional melhor.<sup>13</sup> Deve-se, portanto, buscar instrumentos exógenos para representar a variação institucional 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 e JONES, 1999; ENGERMANN e SOKOLOFF, 2002; EASTERLY e 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*, mortalidade infantil e anos de estudo em função da latitude: estados e municípios mais próximos do equador apresentam, em geral, desenvolvimento inferior aos mais distantes. Porém, para o caso dos municípios paranaenses, a latitude não parece tão relevante, dada sua pequena variação.

É importante ressaltar a cautela que se deve ter ao tratar da correlação en-

.....  
<sup>13</sup> Para que os estimadores de mínimos quadrados sejam não viesados e consistentes é necessária a validade da condição de ortogonalidade,  $E(X'u) = 0$ . A endogeneidade torna inválida a condição de ortogonalidade, implicando em viés e não consistência dos mínimos quadrados. É necessário usar estimadores de variáveis instrumentais (se há identificação exata, quando o número de instrumentos for igual ao número de variáveis endógenas) ou estimadores de mínimos quadrados de dois estágios (se há sobreidentificação).

tre aspectos geográficos e desenvolvimento econômico e a possível relação causal entre as variáveis. A literatura internacional tem apontado que as variáveis geográficas não apresentam efeito direto sobre o desempenho econômico. No entanto, a correlação entre as variáveis pode expressar o efeito indireto dos atributos geográficos, via instituições (ENGERMANN e SOKOLOFF, 2002; EASTERLY e LEVINE, 2002; MENEZES-FILHO *et al.*, 2006).

Uma possibilidade é que, mesmo diante de um mesmo conjunto de macroinstituições no estado do Paraná (e no Brasil como um todo), as condições climáticas e geográficas dos municípios tenham propiciado a formação inicial de diferentes arcabouços institucionais *de facto*.

A variável geográfica que apresentou correlação mais significativa com a qualidade institucional – tanto medida pelo indicador construído da qualidade institucional (INST) quanto pelo IQIM – foi a média anual de temperaturas. A correlação negativa entre as variáveis denota que quanto maiores as temperaturas no município, menores são os índices de qualidade das instituições, ou seja, menos favoráveis são as instituições ao desenvolvimento econômico.<sup>14</sup>

Uma possível explicação para essa correlação negativa é a influência desse fator geográfico nas fases iniciais de

conformação das instituições econômicas dos municípios. Nas regiões de clima mais quente, 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 uma maneira mais ampla e, desse modo, gerando impactos negativos na industrialização e no crescimento econômico desses municípios.

A qualidade institucional foi, portanto, instrumentalizada pela média de temperaturas, no primeiro estágio das regressões de Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E), que buscaram mensurar o impacto da qualidade institucional sobre o PIB por trabalhador.

## 4\_2 Evidência empírica

### 4.2.1\_ Especificações

Em um primeiro momento, buscou-se observar a relação entre a qualidade das instituições atuais e o PIB *per capita* dos municípios, controlando-se para os estoques de capital físico e humano. A regressão de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) estimada é:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 W_i + \beta_2 K_i + \beta_3 H_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

onde:  $Y_i$  é o PIB *per capita*,  $W_i$  mensura qualidade institucional,  $K_i$  o consumo

<sup>14</sup> Os instrumentos testados foram latitude dos municípios e temperaturas médias anuais. A latitude tem uma variabilidade pequena dentro do território do estado, e as correlações desta com IQIM e INST foram de, respectivamente, 0,012 e 0,04. As correlações da temperatura com IQIM e INST foram, respectivamente, de -0,146 e -0,20.



de energia por trabalhador,  $H_i$  a média de anos de estudo e  $\varepsilon_i$  é o termo de erro.

Entretanto, pode haver uma possível causalidade reversa entre renda e instituições, fazendo com que  $\beta_1$  superestime o impacto direto de  $W_i$  sobre  $Y_i$ , ou seja, causando um viés positivo. Existe também a possibilidade de omissão de variáveis relevantes sobre a explicação da renda *per capita*. No entanto, a direção do possível viés de variável omitida e de erros de medição não é conhecida.

A estratégia para não incorrer no problema da endogeneidade das instituições é a utilização de variáveis instrumentais exógenas, pelo método de Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E). No primeiro estágio, tem-se que:

$$W_i = \alpha_0 + \alpha_1 Z_i + \alpha_2 K_i + \alpha_3 H_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

em que  $Z_i$  é a média anual de temperaturas e  $\varepsilon_i$  é o termo de erro, enquanto as demais variáveis são as mesmas já definidas anteriormente.<sup>15</sup>

Por meio da equação (2), pode-se estimar os valores de  $\hat{W}_i$ , denominados  $\hat{W}_i$ . No segundo estágio, utiliza-se  $\hat{W}_i$  – instrumentalizado por  $Z_i$  e pelas variáveis de controle  $K_i$  e  $H_i$  – como regressor, ao invés da variável endógena  $W_i$ .<sup>16</sup>

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \hat{W}_i + \beta_2 K_i + \beta_3 H_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

A equação (3) mensura o efeito da qualidade das instituições, instrumentalizada pela variável geográfica em questão, sobre o PIB *per capita*, controlando para as *proxies* para capital físico e humano em cada município.

#### 4.2.2\_ Resultados

Nas tabelas que se seguem, são apresentados os resultados empíricos dos estágios descritos na subseção anterior. A Tabela 1 traz os resultados da regressão de MQO do PIB *per capita* em função da qualidade das instituições, dos anos de estudo e do consumo de energia *per capita* (representando, respectivamente, o capital humano e o capital físico), conforme a equação (1).

A variável  $K$  mede o consumo de energia *per capita*, e  $H$  a escolaridade média em anos de escola.  $\beta_0$  é o intercepto. Em ambas as regressões, a variável explicada  $Y$  é o PIB *per capita* em mil reais. Na regressão (1),  $W1$  é o indicador IQIM, enquanto na regressão (2)  $W2$  é o índice INST, que não é significativo a 5%.

A regressão (1) implicaria que uma variação de um ponto no IQIM (que varia de 0 a 6) corresponderia a uma diferença de aproximadamente R\$1.560,00 no PIB por trabalhador, mantidos constantes o consumo de energia por trabalhador e os anos de estudo médios.

<sup>15</sup> Nesse caso, como há exata identificação, o método de mínimos quadrados de dois estágios é equivalente ao método de variáveis instrumentais.

<sup>16</sup> É equivalente à aplicação de  $b = (Z'X)^{-1}Z'y$ , em que  $Z$  é o conjunto de instrumentos da equação (2).

TABELA 1 – Impacto das instituições sobre a renda

	MQO	
	(1)	(2)
$Y$		
$W1$	1.560 (2.74) ***	
$W2$		0.861 (1.05)
$K$	0.488 (6.39) ***	0.495 (6.4) ***
$H$	1.362 (4.19) ***	1.521 (4.55) ***
$\beta_0$	-4.672 (-2.34) **	-1.762 (-1.05)
$R^2$	0.240	0.223
$R^{2*}$	0.232	0.215

NOTAS: Os testes t estão entre parênteses. \*\*Significativo ao nível de 5%; \*\*\*significativo ao nível de 1%.  $R^{2*}$  é o  $R^2$  ajustado,  $Y_i$  é o PIB *per capita*,  $W1$  é o indicador IQIM,  $W2$  o indicador INST,  $K_i$  é o consumo de energia por trabalhador,  $H_i$  é a média de anos de estudo e  $\beta_0$  é a constante.

Como já foi apontado, o coeficiente 1,56 pode estar viesado, dada a endogeneidade das instituições. A Tabela 2 apresenta os resultados da estimação das regressões pelo método de MQ2E.

As colunas (3) e (4) apresentam os resultados do 1º e 2º estágios, respectivamente, da estimação por MQ2E da influência do Índice de Qualidade Institucional Municipal (IQIM) – representado por  $WI$  – sobre o PIB per capita ( $Y$ ). Na regressão (3), o IQIM é instrumentado pela média anual de temperaturas ( $Z$ ). Na regressão (4), os valores estimados de  $WI$  são incluídos como regressores.

Os resultados sugerem que as temperaturas relacionam-se negativamente com a qualidade das instituições ( $Z$  é significativo a 1%). A *proxy* para capital físico,  $K$ , não parece significativa para explicar o arcabouço institucional, porém o capital humano, aqui medido em  $H$ , apresenta um efeito positivo significativo a 1%. Cada ano a mais na escolaridade média do município, de acordo com (3), corresponderia a uma diferença de aproximadamente 0,19 no indicador de qualidade institucional IQIM.

No segundo estágio, observa-se que a qualidade das instituições, agora instrumentalizada pelas temperaturas, impacta positivamente sobre o PIB por trabalhador ( $W_i$  é significativo a 5%). O

coeficiente de  $W_i$  sugere que a diferença de um ponto no indicador IQIM traduz-se em uma variação de R\$3.750,00 no PIB por trabalhador.<sup>17</sup>

Um resultado interessante é a significância dos controles capital físico e humano no segundo estágio. A *proxy* para capital físico  $K$  – que não se mostrou significativa no primeiro estágio para explicar a qualidade institucional – é significativa na determinação do PIB. Isso significa que investimentos em capital físico são relevantes na determinação do PIB por trabalhador de forma direta.<sup>18</sup>

Já a *proxy* para capital humano  $H$  deixa de ser significativa no segundo estágio. Pode-se inferir que a educação apresenta um efeito indireto sobre a renda, via instituições, porém não afeta diretamente o PIB quando se controla para a qualidade institucional.

De acordo com os argumentos teóricos apresentados anteriormente, o impacto do capital humano sobre as instituições se deve, pelo menos em parte, a uma melhor distribuição da renda conforme ocorre um avanço no nível de escolaridade dos diferentes municípios. A melhora na distribuição de renda, por sua vez, provoca uma mudança no poder político de *facto*, com efeitos positivos sobre o desenvolvimento das instituições de cada município paranaense.

.....  
<sup>17</sup> Embora fosse esperado que o estimador  $\beta_1$  estivesse superestimando o impacto das instituições sobre o PIB, o método MQ2E aponta para uma influência superior à estimada por MQO ( $\beta_1' > \beta_1$ ).

<sup>18</sup> Vale ressaltar que, em econometria, não se tem considerado relevante o  $R^2$  quando se utiliza o método de Mínimos Quadrados em Dois Estágios. Isso porque a soma dos quadrados dos resíduos da regressão utilizando a variável instrumental, temperatura, não é o foco da análise, e sim a variável qualidade das instituições.

TABELA 2 – Impacto das instituições sobre a renda – variáveis instrumentais

	MQ2E			
	(3)	(4)	(5)	(6)
	1º Estágio	2º Estágio	1º Estágio	2º Estágio
	<i>W1</i>	<i>Y</i>	<i>W2</i>	<i>Y</i>
<i>W1</i>		3.751 (1.97) **		
<i>W2</i>				9.162 (2.83) ***
<i>K</i>	0.021 (0.87)	0.713 (4.45) ***	-0.005 (-0.95)	0.498 (6.52) ***
<i>H</i>	0.188 (5.71) ***	0.450 (1.17)	0.163 (7.47) ***	0.255 (0.661)
<i>Z</i>	-0.042 (-3.21) ***		-0.0382853 (-4.38) ***	
$\alpha_0$	3.244 (11.35) ***		1.761 (9.05) ***	
$\beta_0$		-8.204 (0.087) *		-10.339 (-2.84) ***
$R^2$	0.144	0.242	0.196	0.242
$R^{2*}$	0.135	0.234	0.188	0.234

NOTAS: Os testes t estão entre parênteses. \*Significativo ao nível de 10%; \*\*significativo ao nível de 5%; \*\*\*significativo ao nível de 1%.  $R^{2*}$  é o  $R^2$  ajustado. As variáveis explicadas são: (3) *W1*, (4) *Y*, (5) *W2*, (6) *Y*, sendo apresentadas na quarta linha. As regressões de primeiro estágio seguem a especificação da equação (2), enquanto as regressões de segundo estágio seguem a especificação da equação (3). A variável *W* é representada por *W1* nas duas primeiras colunas e por *W2* nas duas últimas.

As colunas (5) e (6) apresentam os resultados do 1º e 2º estágios, respectivamente, da estimação por MQ2E da influência do segundo indicador de qualidade das instituições, INST – representado por  $W2$  –, sobre o PIB por trabalhador ( $Y$ ). Na regressão (5), o IQIM é instrumentalizado pela média anual de temperaturas ( $Z$ ). Na regressão (6), os valores estimados de  $W2$  são incluídos como regressores.

Os resultados obtidos, tanto no primeiro quanto no segundo estágios, são semelhantes aos apresentados nas colunas (3) e (4). Além de denotar um efeito positivo da qualidade institucional sobre o produto por trabalhador, as regressões sugerem o efeito indireto da escolaridade sobre o PIB – por meio de seu impacto no arcabouço institucional – e negam o efeito direto da educação sobre o PIB.

Pode-se analisar, também, o que ocorre com os resultados quando se considera a variação do estoque de capital físico e humano, ao invés de seus níveis. A primeira diferença dessas variáveis serve como uma medida para se analisar o papel dos investimentos em capital físico e humano sobre a renda. Na Tabela 3, constam os resultados das regressões de MQ2E utilizando, em lugar de  $K$  e  $H$ , as variáveis  $\Delta K$  e  $\Delta H$  – diferença entre o consumo de energia por trabalhador em 2000 e em 1991 e di-

ferença entre a escolaridade média em 2000 e 1991, respectivamente.

A regressão (7) demonstra que, no primeiro estágio, a média de temperaturas é significativa a 1%, sendo a variável explicada o indicador IQIM ( $WI$ ). A variação da educação, aqui interpretada como uma *proxy* para o investimento em educação, mostra-se significativa ao nível de 10% ( $P > |t| = 0.072$ ).

No segundo estágio, regressão (8),  $WI$  é, da mesma forma, significativo a 10% na determinação do PIB por trabalhador ( $Y$ ). As conclusões são semelhantes às dos testes anteriores no que diz respeito ao papel da escolaridade: observa-se que, no segundo estágio, a variação da escolaridade ( $\Delta H$ ) não é significativa, mantidos constantes o capital físico e o indicador de qualidade institucional, indicando o efeito indireto da educação – via instituições – sobre o desempenho econômico.

Empregando o indicador de qualidade institucional INST, nas regressões (9) e (10) – representado por  $W2$  –, encontra-se, igualmente, um efeito da qualidade das instituições (instrumentada pela média de temperaturas) positivo sobre o PIB por trabalhador e significativo a 10%. Nesse último teste, porém, a variação da escolaridade parece exercer influência direta sobre o produto, visto que o coeficiente de  $\Delta H$  é significativo a 1%.

Por meio da análise dos testes realizados, podemos constatar que as instituições são relevantes para explicar o diferencial de renda nos municípios pa-

ranaenses. Ou seja, quanto melhores as instituições de cada município, maior a sua renda. Esse resultado continua válido quando controlamos para o problema da endogeneidade das instituições.

**TABELA 3 – Impacto das instituições sobre a renda – variáveis instrumentais (utilizando variação do estoque de capital físico e humano)**

MQ2E				
	(7) 1º Estágio W1	(8) 2º Estágio Y	(9) 1º Estágio W2	(10) 2º Estágio Y
W1		4.135 (1.75) *		
W2				4.474 (1.75) *
$\Delta K$	0.149 (2.76)***	1.425 (2.77)***	0.020 (0.52)	1.949 (5.66)***
$\Delta H$	0.179 (1.81)*	0.841 (1.31)	0.062 (0.87)	1.304 (2.2)***
Z	-0.037 (-2.63)***		-0.034 (-3.38)***	
$\alpha_0$	3.806 (13.72)***		2.356 (11.79)***	
$\beta_0'$		-7.954 (-1.07)		-2.758 (-0.62)
R <sup>2</sup>	0.059	0.142	0.043	0.142
R <sup>2*</sup>	0.049	0.133	0.032	0.133

NOTAS: Os testes t estão entre parênteses. \*Significativo ao nível de 10%; \*\*significativo ao nível de 5%; \*\*\*significativo ao nível de 1%. R<sup>2\*</sup> é o R<sup>2</sup> ajustado. As variáveis explicadas são: (7) W1, (8) Y, (9) W2, (10) Y. A variável W das equações especificadas é representada por W1 nas duas primeiras colunas e por W2 nas duas últimas.

## 5\_ Considerações finais

As regras do jogo de uma sociedade – sejam elas explícitas pela lei, pela configuração política e econômica formal, ou reflexos da distribuição de poderes que de fato vigora – parecem ser um dos fatores determinantes da renda e do desenvolvimento econômico. As instituições vigentes em cada país, região ou município, portanto, contribuem de forma positiva ou negativa na determinação do nível de renda.

Tomando como objeto de análise os municípios do estado do Paraná, 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 desenvolvimento de seus municípios.

A análise empírica demonstrou que ambos os indicadores de qualidade das instituições empregados são significativos para explicar diferenças no PIB *per capita* entre os municípios do estado. Para contornar o problema da possível causalidade reversa entre renda e instituições, utilizou-se o método de Mínimos Quadrados em Dois Estágios, empregando como instrumento a média de temperaturas – variável evidentemente exógena e correlacionada com a qualidade institucional municipal.

Verificou-se que, controlando para a escolaridade média e o consumo médio de energia por trabalhador (*proxies* para estoque de capital humano e físico, respectivamente), diferenças nas instituições podem explicar diferenças expressivas no nível de desenvolvimento dos municípios paranaenses.

Adicionalmente, grande parte dos resultados apontou para a existência de um efeito indireto da escolaridade sobre o nível de desenvolvimento econômico – por meio de seu impacto na qualidade institucional – com a inexistência de efeitos diretos da educação sobre o PIB, quando se inclui a qualidade institucional como controle.

Embora a hipótese de inércia institucional aponte para a permanência das instituições por um longo período de tempo, a teoria institucionalista admite possíveis reversões do quadro institucional. Desse modo, promovendo melhoras no arcabouço institucional dos municípios e regiões, formuladores de política econômica estarão primando pelo desenvolvimento econômico, reduzindo as expressivas desigualdades regionais que se observa no estado do Paraná.

## Referências bibliográficas

- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. *American Economic Review*, v. 91, p. 1369-1401, 2001.
- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. 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.
- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. Institutions as the fundamental cause of long-run growth. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, 2004. Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w10481> >. Acesso em: 09/03/2008.
- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. Persistence of power, elites and institutions. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, 2006. Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w12108> >. Acesso em: 09/03/2008.
- 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> > Acesso em: 10/02/2009.
- 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>. Acesso em 13/10/2009.
- CONCEIÇÃO, O. A. C. A relação entre processo de crescimento econômico, mudança e instituições na abordagem institucionalista. *Ensaio FEE*, n. 1, Porto Alegre, 2001. 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) > Acesso em: 09/03/2009.
- EASTERLY, W.; LEVINE, R.. Tropics, Germs, and Crops: how endowments influence economic development. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, 2002. Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w9106> >. Acesso em: 14/05/2008.
- ENGERMAN, S. L.; SOKOLOFF, K. L. Factor endowments, inequality and paths of development among new world economics. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, 2002. Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w9259> >. Acesso em: 02/08/2008.
- 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.
- HOFFMANN, R. *Contribuição à Análise da Distribuição da Renda e da Posse de Terra no Brasil*. Tese (doutorado). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1971.
- IBGE – Perfil dos Municípios Brasileiros – Pesquisa de Informações Básicas Municipais 1999, 2000, 2001. IBGE, Rio de Janeiro.
- IPEDATA – disponível em < [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br) >
- JIMENO, G. C. Colonial Institutions and Long-Run Economic Performance in Colombia: is there evidence of persistence? Documento CEDE 2005-59, 2005.
- MENEZES-FILHO, N.; MARCONDES, R. L.; PAZELLO, E. T.; SCORZAFAVE, L. G. Instituições e Diferenças de Renda entre os Estados Brasileiros: Uma Análise Histórica. In: XXXIV ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2006, Salvador. *Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia*, Salvador, 2006. CD-ROM.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. *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) >
- NARITOMI, J. *Herança Colonial, Instituições e Desenvolvimento*. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 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. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, 2007.  
Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w13545>>. Acesso em: 19/05/2009.

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

PANDE, R.; UDRY, C. (2006). Institutions and Development: A View from Below. Unpublished manuscript, Yale University.  
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: In: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2008, Salvador. *Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia*.

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

**E-mail de contato do autores:**

anaelisa@pereira@gmail.com  
luciano.nakabashi@gmail.com  
marcio.salvato@gmail.com

**Artigo recebido em setembro de 2010  
e aprovado em março de 2011.**