

Rocha, Katia; Moreira, Ajax Reynaldo Bello; de Bragança, Gabriel Godofredo Fiuza

Working Paper

Instituições e investimentos privados em infraestrutura nas economias emergentes

Texto para Discussão, No. 2401

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Rocha, Katia; Moreira, Ajax Reynaldo Bello; de Bragança, Gabriel Godofredo Fiuza (2018) : Instituições e investimentos privados em infraestrutura nas economias emergentes, Texto para Discussão, No. 2401, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/211352>

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.

TEXTO PARA **DISCUSSÃO**

2401

**INSTITUIÇÕES E INVESTIMENTOS
PRIVADOS EM INFRAESTRUTURA
NAS ECONOMIAS EMERGENTES**

**Katia Rocha
Ajax Moreira
Gabriel Fiuza**



INSTITUIÇÕES E INVESTIMENTOS PRIVADOS EM INFRAESTRUTURA NAS ECONOMIAS EMERGENTES

Katia Rocha¹
Ajax Moreira²
Gabriel Fiuza³

1. Técnica de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea. *E-mail*: <katia.rocha@ipea.gov.br>.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Dimac/Ipea. *E-mail*: <ajax.moreira@ipea.gov.br>.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset) do Ipea. *E-mail*: <gabriel.fiuza@ipea.gov.br>.

**Ministério do Planejamento,
Desenvolvimento e Gestão**
Ministro Esteves Pedro Colnago Junior

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente
Ernesto Lozardo

Diretor de Desenvolvimento Institucional
Rogério Boueri Miranda

**Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das
Instituições e da Democracia**
Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
José Ronaldo de Castro Souza Júnior

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas
e Ambientais**
Alexandre Xavier Ywata de Carvalho

**Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação
e Infraestrutura**
Fabiano Mezadre Pompermayer

Diretora de Estudos e Políticas Sociais
Lenita Maria Turchi

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas e
Políticas Internacionais**
Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação
Mylena Pinheiro Fiori

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>
URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2018

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica
Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).
Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

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

JEL: G18; F3; G1.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA.....	10
3 RESULTADOS.....	15
4 CONSIDERAÇÕES PRÁTICAS E RECOMENDAÇÕES.....	17
5 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	20
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR.....	22

SINOPSE

O objetivo deste estudo é analisar os determinantes de investimentos privados, principalmente da participação privada em infraestrutura, focando na qualidade institucional dos países emergentes. Os países emergentes analisados (Argentina, Brasil, China, Chile, Colômbia, Índia, Indonésia, Malásia, México, Paraguai, Peru, Filipinas, Rússia, África do Sul, Turquia, Ucrânia, Uruguai e Venezuela) representavam, em agosto de 2016, aproximadamente 80% do índice EMBIPLUS e 60% do índice EMBIGLOBAL, índices de referência do banco J.P. Morgan. Os resultados encontrados ressaltam que grande parte das variáveis institucionais analisadas, em especial, a Liberdade Econômica e a Qualidade Regulatória, explicam o número de projetos e o investimento com participação privada em infraestrutura nas economias emergentes analisadas no período de 1990-2015, mesmo controlando para choques de liquidez e risco global.

Palavras-chave: investimentos em infraestrutura; economias emergentes; características institucionais.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the determinants of private investment, especially private participation in infrastructure, focusing on the institutional quality of emerging economies. The emerging economies analyzed (Argentina, Brazil, China, Chile, Colombia, India, Indonesia, Malaysia, Mexico, Paraguay, Peru, Philippines, Russia, South Africa, Turkey, Ukraine, Uruguay and Venezuela) accounted for approximately 80% of the EMBIPLUS index and 60% of the EMBIGLOBAL index, reference indexes of the J.P. Morgan bank correspond in August 2016. The results show that most of the institutional variables analyzed, in particular, economic freedom and regulatory quality, actually explain the number of projects and the investment figure with private participation in infrastructure for the group of emerging economies analyzed in the period 1990-2015 even controlling for liquidity and global risk shocks.

Keywords: infrastructure investments; emerging economies; institutional governance.

1 INTRODUÇÃO

Segundo relatório do Banco Mundial (2017), uma das maneiras de revitalizar os investimentos em infraestrutura no Brasil, e em seus pares emergentes, inclui o incentivo a uma “maior” e “melhor” participação de investimentos privados nas outorgas de concessões com uma remuneração de capital compatível, e a eliminação de ineficiências e gargalos, tais como as renegociações excessivas que em última instância aumentam o risco e o custo do capital percebido.

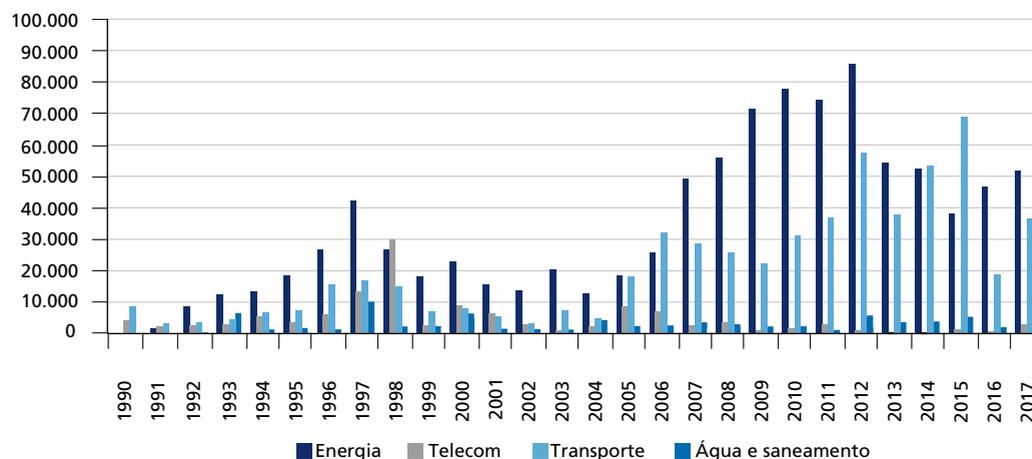
O impacto positivo entre o aumento quantitativo e qualitativo do investimento em infraestrutura no crescimento econômico é bem documentado tanto na literatura macroeconômica quanto na de distribuição de renda e diminuição da pobreza.¹

O incentivo à participação do setor privado como operador e investidor tem sido um aspecto comum e crescente na provisão de infraestrutura nos países de baixa e média rendas nas últimas duas décadas, como mostra o gráfico 1.

GRÁFICO 1

Investimento total com participação do setor privado em infraestrutura

(Em US\$ milhões correntes)

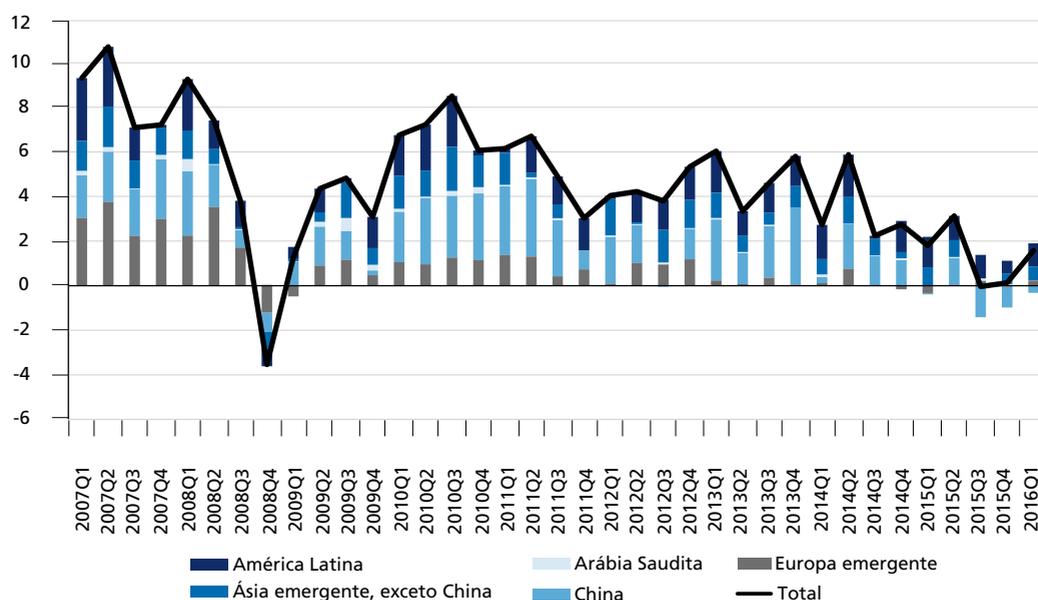


Fonte: World Bank PPI Project Database. Disponível em: <<http://ppi.worldbank.org>>.

1. Dentre os artigos seminais citamos Aschauer (1989), Sánchez-Robles (1998), Esfahani e Ramirez (2003), Calderón e Servén (2004), Estache, Foster e Wodon (2002) e Calderón e Chong (2004).

No debate sobre investimentos em economias emergentes, desde 2003, o cenário externo favorável capitaneado pela alta liquidez internacional, juntamente com a melhora dos fundamentos dos mercados emergentes, proporcionou grande entrada de fluxo líquido de capital para os países em desenvolvimento.² No entanto, a partir de 2010 até 2015 houve grande queda dos fluxos de entrada para esses países como um todo, como aponta o relatório do FMI (2016).

GRÁFICO 2
Fluxo de capitais recebidos por países emergentes
(Em % do PIB)



Fonte: WEO, Oct. 2016. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/02/index.htm>>.
Obs.: PIB – produto interno bruto.

Entre os determinantes dessa queda, segundo o relatório, destacam-se principalmente a expectativa de menor crescimento econômico dos emergentes, os menores preços de *commodities* e a possibilidade do fim do ciclo de política monetária expansiva adotada pelas economias desenvolvidas. Portanto, a partir de um cenário de menor liquidez internacional, os fundamentos de economias emergentes (fatores locais – *push factors*) teriam maior importância como direcionantes do investimento.

2. Interrompido apenas pela crise das hipotecas americanas em meados de 2007, mas com retomada logo em seguida a partir de 2009 até 2010.

Economias com fracos fundamentos e maiores vulnerabilidades têm sofrido com menores níveis de investimentos, além de se encontrarem mais expostas às oscilações do mercado internacional.

O objetivo deste estudo é analisar os determinantes de investimentos privados, principalmente da participação privada em infraestrutura, focando na qualidade institucional dos países emergentes na qualidade regulatória, no Estado de direito, no controle de corrupção e na liberdade econômica e financeira.

Os países emergentes analisados (Argentina, Brasil, China, Chile, Colômbia, Índia, Indonésia, Malásia, México, Paraguai, Peru, Filipinas, Rússia, África do Sul, Turquia, Ucrânia, Uruguai e Venezuela) representavam, em agosto de 2016, aproximadamente 80% do índice EMBIPLUS e 60% do índice EMBIGLOBAL, índices de referência do banco J.P. Morgan.³

Os resultados encontrados ressaltam que grande parte das variáveis analisadas, em especial, a liberdade econômica e a qualidade institucional explicam de fato o número de projetos e o investimento de participação privada em infraestrutura nas economias emergentes analisadas no período 1990-2015, mesmo controlando para choques de liquidez e risco global, além de explicarem o fluxo de entrada de investimento direto estrangeiro em tais emergentes.

Na literatura de investimentos e fluxo de capital, muitos estudos já abordaram questões sobre os determinantes globais e locais (*push/pull effects*) do fluxo de capital para economias emergentes.⁴ Dentre os resultados comuns temos a ênfase dos fatores globais, em especial da liquidez, e a aversão ao risco internacional como determinantes do fluxo de capital, e a heterogeneidade de resposta entre os tipos de fluxo e país afetado. De forma geral, há consenso de que a importância dos fatores globais cresce em períodos de maior turbulência internacional, sendo ainda preponderante. Porém, fatores locais, como fundamentos domésticos, e principalmente variáveis “estruturais” (como qualidade das instituições e governança), tornam-se gradualmente mais

3. Maiores detalhes em J.P. Morgan (2004). Selecionamos países que consideramos semelhantes ao Brasil, que têm população entre 15 e 250 milhões de habitantes e que não pertencem à zona do euro.

4. Dentre os trabalhos seminais nesta linha de pesquisa encontram-se Calvo, Leiderman e Reinhart (1993;1996), Fernandez (1996), Fratzscher (2011), Forbes e Warnock (2012) e Milesi-Ferretti e Tille (2011).

importantes, sendo algumas vezes capazes de explicar a heterogeneidade da resposta entre os emergentes em diversos períodos.

Diversos trabalhos empíricos⁵ associam tais fatores “estruturais” a um maior fluxo de investimento externo, pois países com melhores instituições apresentam ainda maior resiliência a choques internacionais (como um aumento da aversão ao risco global, dos juros americanos, ou menores taxas de crescimento da China).

Nesse contexto é importante sublinhar a relevância de fatores estruturais, tais como qualidade das instituições, liberalização financeira e papel do governo na economia como condicionantes de investimentos privados, em especial nas economias emergentes. Tais variáveis refletiriam melhor um padrão de análise de longo prazo em detrimento de fatores cíclicos como fundamentos ou liquidez internacional.

Este trabalho, além de adotar diversas métricas de qualidade institucional, incorpora diversos controles de choques globais, como índice de aversão ao risco, liquidez internacional e preços de *commodities*.

A próxima seção apresenta a metodologia. A seção 3 apresenta os resultados e a seção 4 discute as considerações práticas e recomendações específicas para o Brasil.

2 METODOLOGIA

O objetivo deste estudo é verificar se a qualidade institucional possui efeito sobre o investimento privado em infraestrutura, portanto, precisamos especificar como medir o nível de tais investimentos e as instituições.

Uma importante fonte de dados públicos disponível sobre participação privada em investimentos de infraestrutura em economias emergentes é a Base de Dados do Projeto de Participação Privada em Infraestrutura (PPI) do Banco Mundial. Tal base apresenta tendências de PPI nos países em desenvolvimento, abrangendo projetos nos

5. Maiores detalhes em: Koepke (2015); Alfaro, Kalemli-Ozcan e Volosovych (2005); Arida, Bacha e Lara-Resende (2005); FMI (2007); e Bacha, Holland e Gonçalves (2008).

setores de energia, telecomunicações, transporte, água e esgoto. A base de dados inclui mais de 6.400 projetos de infraestrutura em 139 países de baixa e média rendas, desde 1990 até 2016. Os projetos incluem contratos de administração ou arrendamento, concessões, projetos *greenfield* e desinvestimentos. Ressalta-se que os dados registram o investimento total em projetos de infraestrutura com participação privada, e não apenas investimento 100% privado.

O nível do investimento privado em infraestrutura pode ser medido com o valor anual comprometido financeiramente dos projetos normalizados pelo PIB do país (PPI) ou com o número anual de projetos realizados no país (NP). O valor e a quantidade dos projetos contratados não correspondem aos efetivos desembolsos financeiros, sendo apenas intenções de investimento estabelecidas no momento da assinatura de contrato e que sinalizam sobre a decisão de investimento neste momento. Os dois dependem do interesse em investir, mas o primeiro é mais sensível ao tamanho dos projetos, e mede o interesse combinado com a dimensão dos projetos, e o segundo (NP) mede o grau de interesse. Como um elemento de comparação, foram estimados também modelos que explicam, com a mesma estrutura, o fluxo de entrada de investimento externo direto (IED) normalizado pelo PIB.

A tabela 1 apresenta para cada país os valores médios do valor do investimento privado em infraestrutura (PPI) e o fluxo de entrada em investimento externo direto (IED), medidos como proporção do PIB, bem como o número de projetos médios por país (NP) no período amostral.

As instituições podem afetar a rentabilidade e o risco do investimento de várias formas relacionadas com a segurança no cumprimento dos contratos, ou no grau de dificuldade de repatriação do investimento realizado. Esta caracterização difusa será medida por cinco índices: qualidade regulatória, Estado de direito, controle de corrupção, liberdade econômica e abertura financeira, que verificam aspectos diferentes desta questão. Para tornar comparáveis as escalas de índices construídos segundo diferentes metodologias, o índice de cada país estará representado por sua posição no ordenamento dos países segundo o índice.

TABELA 1
Média do nível de investimentos

	PPI	IED	NP
Argentina	1.41	2.30	7.33
Brasil	1.55	2.51	30.63
Chile	1.72	6.20	7.52
China	0.37	3.65	49.33
Colômbia	1.20	3.06	6.67
Índia	1.13	1.14	33.41
Indonésia	0.87	1.17	4.22
Malásia	2.31	4.25	3.96
México	0.81	2.43	9.19
Paraguai	0.52	1.35	0.19
Peru	1.86	3.70	4.78
Filipinas	2.32	1.53	5.33
Rússia	0.61	1.81	12.52
África do Sul	0.87	1.27	3.52
Turquia	1.09	1.23	7.30
Ucrânia	0.64	2.92	2.33
Uruguai	0.69	2.86	1.52
Venezuela	0.75	1.96	0.59

Fonte: Base de dados PPI Banco Mundial (disponível em: <<https://ppi.worldbank.org/>>) e World Development Indicator (disponível em: <<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>>).

O Banco Mundial disponibiliza indicadores de governança, propostos por Kaufmann, Kraay e Mastruzzi (2010), que englobam diversas dimensões de governança e captam os principais elementos desta definição, em especial os indicadores de qualidade regulatória, Estado de direito e controle de corrupção. O primeiro representa a capacidade de o governo formular políticas e normas sólidas que habilitem e promovam o desenvolvimento do setor privado; o segundo capta até que ponto os agentes confiam nas regras da sociedade e agem de acordo com elas, incluindo a qualidade da execução de contratos e os direitos de propriedade; e o terceiro representa até que ponto o poder público é exercido em benefício privado, incluindo o “aprisionamento” do Estado.

Adicionalmente, o indicador de liberdade econômica,⁶ disponível para 186 economias desde 1995, é um índice baseado em doze fatores quantitativos e qualitativos, agrupados em cinco grandes categorias, ou pilares, da liberdade econômica como Estado de Direito (direitos de propriedade, integridade do governo, eficácia judicial), e que

6. Maiores detalhes disponíveis em: <<http://www.heritage.org/index/about>>.

englobam o tamanho do governo (gastos do governo, carga tributária, saúde fiscal); a eficiência reguladora (liberdade empresarial, liberdade laboral, liberdade monetária); e os mercados abertos (liberdade comercial, liberdade de investimento, liberdade financeira).

Por último, incluímos o índice de abertura financeira (KAOPEN),⁷ que é usualmente adotado como *proxy* de abertura financeira e de capital, e está disponível para 181 países desde 1970.

A tabela 2 apresenta para cada país os valores médios dos indicadores institucionais, que vão de 0 (pior) a 100 (melhor).

TABELA 2
Média do posto dos indicadores institucionais

	Qualidade regulatória	Controle de corrupção	Estado de direito	Liberdade econômica	KAOPEN
Argentina	30	41	32	58	40
Brasil	57	56	46	57	27
Chile	92	90	88	77	51
China	44	40	41	53	15
Colômbia	58	47	35	65	27
Índia	39	41	56	52	16
Indonésia	40	25	31	56	74
Malásia	69	65	66	66	52
México	63	44	36	64	64
Paraguai	32	13	19	61	55
Peru	65	46	31	65	88
Filipinas	52	35	40	59	39
Rússia	40	18	22	51	42
África do Sul	66	65	57	63	17
Turquia	62	53	55	60	30
Ucrânia	32	17	23	48	10
Uruguai	66	83	67	68	90
Venezuela	14	13	8	46	36

Fonte: Worldwide Governance Indicator (disponível em: <<http://data.worldbank.org/data-catalog/worldwide-governance-indicators>>); Heritage (disponível em: <<http://www.heritage.org/index>>); e The Chin-Ito Index (2008), disponível em: <http://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm>.

7. Indicador construído por Chinn e Ito em 2008, baseado nos dados publicados pelo FMI (Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions – AREAER), que inclui diversas variáveis, como a presença de múltiplas taxas de câmbios, restrições nas transações de conta corrente e de conta capital e requerimentos sobre o ingresso de receitas de exportações. O índice corrige certas distorções quanto à intensidade, à extensão e à efetividade do controle de capitais.

As cinco variáveis que caracterizam as qualidades institucionais são muito correlacionadas – a primeira componente da decomposição canônica da matriz de correlação destas quantidades explica 71% da variação –, indicando a impossibilidade de isolar o efeito de cada uma dessas quantidades por isso, o modelo será estimado separadamente com cada um desses cinco indicadores. Naturalmente a correlação mencionada deve ser considerada na interpretação do coeficiente estimado.

O valor do investimento e o número de projetos em infraestrutura com participação privada, objeto deste estudo, referem-se aos valores contratados por ano e país e não aos desembolsos realizados por conta dos projetos que irão ocorrer no futuro. Portanto, este estudo avalia o efeito da qualidade das instituições sobre a decisão de investir. Como comparação adicional analisamos o fluxo de entrada de investimento externo direto sobre o PIB para os respectivos países.

O modelo é especificado na forma de painel anual entre 1990 e 2015. De modo a isolar o efeito das características institucionais de fundamentos domésticos ou choques externos ao país, incluímos nos modelos as seguintes variáveis:⁸ *i*) crescimento do PIB (PIB); *ii*) inflação (INF); *iii*) população do país entendida como demanda potencial (POP), disponibilizada pelo IFS – FMI; *iv*) índice de aversão ao risco⁹ (VIX), comumente utilizado como *proxy* da aversão ao risco de mercado; *v*) preço de *commodities* dos mercados emergentes (PCOM); e *vi*) preço do petróleo (POIL), ambas disponibilizadas pelo banco de dados do IFS – FMI, considerados ainda como preponderantes para explicar ciclos de negócios, bem como a dinâmica dos investimentos privados nos emergentes.

O investimento privado em infraestrutura y : (PPI; IED; ou NP) é determinado por características típicas $\alpha(i)$ de cada país i , as cinco ($k = 5$) medidas de liberdade e qualidade das instituições $X(kit)$ no país i e ano t , e as condições externas e domésticas $z(it)$ de cada país i no ano t , conforme descrito pelas equações 1, 2 e 3, que caracterizam

8. O valor e a quantidade dos projetos contratados não correspondem aos efetivos desembolsos financeiros ou físicos, sendo apenas intenções de investimento estabelecidas no momento da assinatura de contrato. Dessa forma, são condicionados pelos fundamentos e instituições do país. Isto minimiza a crítica de que estas variáveis são endógenas. Naturalmente este comentário não vale para o caso do investimento externo direto.

9. Tal índice foi introduzido em 1993 pela Chicago Board Option Exchange (2009), e consiste na volatilidade diária implícita nas opções sobre o índice S&P 500 para os próximos trinta dias, considerando diversas ponderações sobre preços de opções de diversos preços de exercício.

os modelos em que PPI, IED são variáveis contínuas e NP é uma contagem que precisa utilizar um estimador adequado. A hipótese crítica deste exercício é que as variáveis de governança $X(.)$ são exógenas, ou seja, são condicionadas por características dos países que variam lentamente, e que, em princípio, não dependem da ocorrência de investimentos privados. Nossa hipótese é que o investimento privado seja sensível à alteração das condições de governança $X(.)$, mas que estas quantidades não são sensíveis à ocorrência deste tipo de investimento.

$$PPI(i, t) = \alpha(i) + \beta X(k, i, t) + \gamma z(i, t) + \upsilon(i, t), k = 1, 2, 3, 4, 5 \quad (1)$$

$$IED(i, t) = \alpha(i) + \beta X(k, i, t) + \gamma z(i, t) + \upsilon(i, t), k = 1, 2, 3, 4, 5 \quad (2)$$

$$NP(i, t) = \alpha(i) + \beta X(k, i, t) + \gamma z(i, t) + \upsilon(i, t), k = 1, 2, 3, 4, 5 \quad (3)$$

A partir dessa especificação podemos discutir qual o efeito de uma mudança no ambiente de qualidade institucional sobre a participação privada de investimentos em infraestrutura e entrada de investimento externo direto para diversas economias emergentes.

3 RESULTADOS

As equações 1 e 2 foram estimadas por meio de modelo linear com efeito fixo de país,¹⁰ e a 3 foi estimada com o modelo linear generalizado de Poisson, também com efeito fixo de país,¹¹ todos estimados separadamente para cada uma das qualidades institucionais ($X(.)$). Os resultados seguem nas tabelas 3, 4 e 5. Com as variáveis de governança do Banco Mundial (qualidade regulatória, controle de corrupção e Estado de direito), o número de observações nas três equações é 302. Considerando o índice de liberdade econômica, esse número sobe para 374, e, finalmente, com o KAOPEN sobe para 436.

10. Rotina `xtreg` do programa STATA, com o parâmetro "robust", que utiliza o estimador de Hube/White/Sandwich para lidar com a eventual heterocedasticidade dos resíduos.

11. Rotina `xtpoisson` do programa STATA, também com o parâmetro "robust".

TABELA 3
Explicando o valor do investimento realizado PPI/PIB

	X = qualidade regulatória			X = controle de corrupção			X = Estado de direito			X = liberdade econômica			X = KAOPEN		
	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue
X	0.038*	0.018	0.048	0.046*	0.017	0.015	0.055*	0.023	0.029	0.099*	0.020	0.000	2.652*	0.570	0.000
PIB	0.033	0.023	0.165	0.031	0.023	0.207	0.044	0.023	0.077	0.037	0.021	0.087	0.043	0.027	0.126
INF	-0.009	0.007	0.221	0.001	0.007	0.916	-0.003	0.008	0.697	-0.003	0.004	0.389	0.000	0.000	0.165
LOG (POP)	-5.911	2.048	0.010	-4.804	1.823	0.017	-5.960	1.842	0.005	-6.011	1.800	0.004	-2.475	2.126	0.260
VIX	0.003	0.011	0.814	0.001	0.011	0.966	0.004	0.011	0.707	0.010	0.011	0.406	0.019	0.013	0.160
LOG (PCOM)	1.166	0.368	0.006	1.219	0.348	0.003	1.050	0.445	0.031	0.902	0.395	0.035	1.099	0.526	0.052
LOG (POIL)	0.295	0.320	0.370	0.187	0.309	0.553	0.272	0.338	0.432	0.462	0.388	0.251	0.130	0.459	0.780

Elaboração dos autores.
Obs.: Resultados com (*) indicam significância a 5% ou menor.

TABELA 4
Explicando o valor do fluxo de IED/PIB

	X = qualidade regulatória			X = controle de corrupção			X = Estado de direito			X = liberdade econômica			X = KAOPEN		
	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue
X	0.035*	0.008	0.000	0.009	0.008	0.275	0.018	0.009	0.058	0.048*	0.017	0.013	0.745	0.433	0.103
PIB	0.000	0.000	0.862	0.000	0.000	0.782	0.000	0.000	0.619	0.000	0.000	0.454	0.000	0.000	0.122
INF	0.000	0.000	0.445	0.000	0.000	0.647	0.000	0.000	0.669	0.000	0.000	0.257	0.000	0.000	0.225
LOG (POP)	-0.017	0.017	0.352	-0.016	0.018	0.366	-0.018	0.017	0.292	-0.027	0.022	0.230	0.007	0.013	0.570
VIX	0.000	0.000	0.786	0.000	0.000	0.524	0.000	0.000	0.627	0.000	0.000	0.946	0.000	0.000	0.456
LOG (PCOM)	0.004	0.003	0.212	0.006	0.004	0.133	0.005	0.004	0.185	0.006	0.004	0.201	0.007	0.004	0.112
LOG (POIL)	-0.004	0.003	0.240	-0.005	0.003	0.116	-0.005	0.003	0.147	-0.005	0.003	0.139	-0.008	0.004	0.047

Elaboração dos autores.
Obs.: Resultados com (*) indicam significância a 5% ou menor.

TABELA 5
Explicando o número de projetos NP

	X = qualidade regulatória			X = controle de corrupção			X = Estado de direito			X = liberdade econômica			X = KAOPEN		
	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue	coef	sdev	pvalue
X	0.027*	0.008	0.000	-0.010	0.008	0.211	-0.011	0.021	0.580	0.045*	0.023	0.051	0.615	0.639	0.336
PIB	0.000	0.014	0.981	0.007	0.012	0.526	0.006	0.015	0.659	0.014	0.012	0.249	0.023	0.012	0.048
INF	0.000	0.011	0.997	-0.004	0.011	0.708	-0.002	0.011	0.825	0.001	0.006	0.888	-0.001	0.000	0.000
LOG (POP)	2.909	1.215	0.017	2.040	1.103	0.064	2.309	1.076	0.032	1.374	0.995	0.167	4.984	1.552	0.001
VIX	-0.006	0.004	0.149	-0.008	0.007	0.217	-0.008	0.006	0.171	-0.005	0.005	0.315	-0.006	0.006	0.282
LOG (PCOM)	0.642	0.496	0.196	0.737	0.434	0.090	0.794	0.469	0.090	0.835	0.423	0.048	0.954	0.466	0.040
LOG (POIL)	-0.315	0.188	0.093	-0.356	0.215	0.098	-0.368	0.219	0.094	-0.356	0.274	0.194	-0.688	0.387	0.075

Elaboração dos autores.
Obs.: Resultados com (*) indicam significância a 5% ou menor.

De acordo com os resultados, podemos chegar às análises a seguir.

- 1) Todas as variáveis institucionais (Variável X, que contempla liberdade econômica, qualidade regulatória, controle de corrupção, Estado de direito e abertura financeira) explicam o valor do investimento privado, conforme apresenta a tabela 3. Quanto melhores as instituições maiores os valores da participação privada investidos em infraestrutura nas economias emergentes analisadas.
- 2) As variáveis de liberdade econômica e qualidade regulatória explicam o fluxo de entrada de investimento externo para as economias emergentes analisadas com sinal esperado, isto é, maiores liberdade econômica e qualidade regulatória, maior fluxo de investimento estrangeiro direto, conforme a tabela 4.
- 3) A tabela 5 mostra que as mesmas variáveis de liberdade econômica e qualidade regulatória também explicam o número de projetos com sinal esperado, ou seja, maior liberdade econômica e melhor qualidade regulatória, maior número de projetos nas economias emergentes analisadas.

4 CONSIDERAÇÕES PRÁTICAS E RECOMENDAÇÕES

Conforme visto na seção anterior os indicadores institucionais utilizados apresentam em sua grande maioria efeitos positivos sobre a intenção de investimento.

Em particular, o índice de liberdade econômica e o de qualidade regulatória apresentam efeitos significativos sobre o investimento privado nas diversas especificações do modelo.

Esses índices resumem diferentes aspectos institucionais: o primeiro contempla diversos aspectos que vão desde abertura comercial até simplificação tributária e trabalhista; e o segundo leva em conta aspectos relativos à governança das agências reguladoras e à estabilidade das regras.

Mesmo que a relação entre esses índices e as recomendações práticas de política não seja conhecida, consideramos útil fazer algumas recomendações e considerações práticas relacionadas ao tema e que estão na agenda econômica relativa ao Brasil.

Segundo Bacha (2016), o baixo grau de abertura do Brasil é um dos fatores que contribuem para a queda na produtividade da economia e, logo, uma política de liberalização comercial é parte de um programa para promover o crescimento do país.¹² Pereira (2017) argumenta que o debate no Brasil deve partir da evolução da política comercial ao longo do tempo e, nesse caso, há indícios de que o país estagnou e/ou retrocedeu a partir de 1995, enquanto outros países em desenvolvimento avançaram. Canuto, Fleischhaker e Schellekens (2015) observam que, mesmo controlando para o tamanho da economia, o Brasil continua a figurar entre os países mais fechados e protecionistas, sugerindo que uma maior abertura comercial poderia promover ganhos de eficiência e ajudar o Brasil a enfrentar seus desafios de produtividade e competitividade.

Os debates atuais sobre a queda das tarifas de importação e a reforma tributária (um dos entraves para a abertura comercial) são iniciativas altamente recomendadas na agenda econômica do país. Nesse sentido, a consulta pública em estudo pelo Ministério da Fazenda, que prevê um cronograma de redução das tarifas de importação de bens de capital, informática e telecomunicações em quatro anos (atualmente de 14%, caindo para 4% em 2021), vai de encontro a essa agenda. A simplificação do Programa de Integração Social/Contribuição para Financiamento da Seguridade Social – PIS/Cofins (redução para três de cerca de trinta alíquotas existentes de PIS) e o fim da guerra fiscal (com o estabelecimento de uma tarifa interestadual de 4% para o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS) avançam nessa agenda.

Com relação à qualidade regulatória, a Lei das Estatais (Lei nº 13.303/2016) avança ao restringir e aprimorar as regras de nomeação e indicação de dirigentes, e também ao possibilitar a adoção por sociedades de economia mista da arbitragem como forma de resolução de conflitos. Critérios de qualificação mais rigorosos reduzem os conflitos de interesse e riscos políticos, e o uso mais generalizado de arbitragem reduz a exposição ao risco judicial e diminui a morosidade das decisões.

Avanços de governança relacionados à nomeação de dirigentes estão também presentes no projeto de lei (PL) das agências reguladoras (PL nº 6.621/2016). Além de

12. Há uma vasta literatura documentando o efeito positivo da abertura comercial no crescimento do produto e da produtividade. Alguns trabalhos seminais que merecem ser citados são: Dollar (1992); Edwards (1992; 1993; 1998); Sachs e Warner (1995); e Frankel e Romer (1999).

incorporar diretrizes semelhantes às da Lei de Estatais para a nomeação de dirigentes, o PL nº 6.621/2016 propõe um aumento de independência orçamentária das agências em relação aos ministérios correspondentes e também à adoção sistematizada de análises de impacto regulatório (AIR) de suas regulamentações. Essas duas medidas aumentam a transparência e a qualidade das decisões das agências e foram recomendadas pelo conselho da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) como boas práticas para a melhoria regulatória (OCDE, 2012).

A lei de prorrogação e relicitação de contratos de parceria na área de transportes (Lei nº 13.448/2017) prevê que cada órgão ou entidade competente deverá apresentar estudo técnico que fundamente a vantagem na prorrogação do contrato de parceria, e melhorando potencialmente também a qualidade e a transparência na prorrogação e relicitação de parcerias público-privadas (PPPs) na área de transporte. A mesma lei também abre espaço para o uso de arbitragem para questões patrimoniais, como: equilíbrio econômico-financeiro, cálculo de indenizações decorrentes do contrato e inadimplemento contratual.

Alguns projetos de lei em tramitação têm também como norte a melhoria da governança e do ambiente de negócios, como, por exemplo, o PL nº 6.814/2017, que objetiva aprimorar o marco legal de licitações e contratos; o PL nº 9.215/2017, que dispõe sobre um programa de recuperação e melhoria empresarial das estatais; e o PLP nº 441/2017, que dispõe sobre os cadastros positivos de crédito e regula a responsabilidade civil dos operadores.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo era analisar os determinantes de investimentos em infraestrutura com participação privada em países emergentes. Foi avaliado o efeito da qualidade institucional, em particular, qualidade regulatória, Estado de direito, controle de corrupção, liberdade econômica e financeira.

Os resultados encontrados ressaltam que grande parte das variáveis analisadas, em especial, a liberdade econômica e a qualidade institucional impactam positivamente o número de projetos e o investimento em infraestrutura nas economias emergentes

analisadas no período de 1990-2015, mesmo controlando para choques de liquidez e risco global.

As medidas discutidas na seção 4 são relevantes e, uma vez aprovadas e efetivadas, certamente irão contribuir para a melhoria da qualidade das instituições, mas não conhecemos o impacto destas medidas sobre os índices de qualidade institucional e acreditamos que o Brasil ainda precisará de muito mais para alcançar padrões de governança de países desenvolvidos ou mesmo de emergentes comparáveis e rivais na atração de investimentos, como México, Peru ou Chile. No entanto, conforme os resultados apontados por este trabalho, esse esforço é essencial para melhorarmos a nossa posição na disputa pelo investimento privado, sobretudo estrangeiro, e pavimentar uma trajetória de crescimento sustentável de longo prazo.

REFERÊNCIAS

- ALFARO, L.; KALEMLI-OZCAN, S.; VOLOSOVYCH, V. **Capital flows in a globalized world: the role of policies and institutions**. Cambridge, United States: NBER, 2005. (Working Paper, n. 11696).
- ARIDA, B.; BACHA, E. L.; LARA-RESENDE, A. Credit, interest, and jurisdictional uncertainty: conjectures on the case of Brazil. *In*: GIAVAZZI, F.; GOLDFAJN, I.; HERRERA, S. (Ed.). **Inflation targeting, debt and the brazilian experience, 1999 to 2003**. Cambridge, United States: MIT Press, 2005.
- ASCHAUER, D. A. Is public expenditure productive? **Journal of Monetary Economics**, v. 23, n. 2, p. 177-200, 1989.
- BACHA, E. L. **Integrar para crescer 2.0**. Rio de Janeiro: Fórum Nacional, 2016. Sessão Especial. (Estudos e Pesquisas, n. 664).
- BACHA, E. L.; HOLLAND, M.; GONÇALVES, F. M. **Is Brazil different?** Risk, dollarization, and interest in emerging markets. Washington: International Monetary Fund, 2007. (Working Paper, n. 07/294).
- BANCO MUNDIAL. **Rethinking infrastructure in Latin America and the Caribbean: spending better to achieve more**. Washington: World Bank, 2017. (Working Paper, n. 114110).
- CALDERÓN, C.; CHONG, A. Volume and quality of infrastructure and the distribution of income: an empirical investigation. **Review of Income and Wealth**, v. 50, n. 1, p. 87-106, 2004.

CALDERÓN, C.; SERVEN, L. **The effects of infrastructure development on growth and income distribution**. Buenos Aires: World Bank Policy Research, 2004. (Working Paper, n. 3400).

CALVO, G.; LEIDERMAN, L.; REINHART, C. Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: the role of external factors. **Staff Papers**, v. 40, n. 1, p. 108-151, 1993.

_____. Inflows of capital to developing countries in the 1990s. **Journal of Economic Perspectives**, v. 10, n. 2, p. 123-139, 1996.

CANUTO, O.; FLEISCHHAKER, C.; SCHELLEKENS, P. O curioso caso da falta de abertura do Brasil ao comércio. [s.l.]: VoxEu, 11 jan. 2015. Disponível em: <http://www.funccex.org.br/publicacoes/rbce/material/rbce/122_OCCFPS.pdf>.

DOLLAR, D. Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976-1985. **Economic Development and Cultural Change**, v. 40, n. 3, p. 523-544, 1992.

EDWARDS, S. Trade orientation, distortions and growth in developing countries. **Journal of Development Economics**, v. 39, p. 31-57, 1992.

_____. Openness, trade liberalization, and growth in developing countries. **Journal of Economic Literature**, v. 31, p. 1.358-1.393, 1993.

_____. Openness, productivity and growth: what do we really know? **Economic Journal**, v. 108, p. 383-398, 1998.

ESFAHANI, H.; RAMIREZ, M. Institutions, infrastructure and economic growth. **Journal of Development Economics**, v. 70, n. 2, p. 443-477, 2003.

ESTACHE, A.; FOSTER, V.; WODON, Q. **Accounting for poverty in infrastructure reform: learning from Latin America's experience**. Washington: The World Bank, 2002. (Working Paper, n. 23950).

FERNÁNDEZ, E. A. The new wave of private capital inflows: push or pull? **Journal of Development Economics**, v. 48, n. 2, p. 389-418, 1996.

FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **Financial market turbulence: causes, consequences and policies**. Washington: IMF, 2007.

_____. **World economic outlook: too slow for too long**. Washington: IMF, Apr. 2016.

FORBES, K.; WARNOCK, F. **Capital flow waves: surges, stops, flight and retrenchment**. Cambridge, United States: NBER, 2012. (Working Paper, n. 17351).

FRANKEL, J. A.; ROMER, D. Does trade cause growth? **American Economic Review**, v. 89, p. 379-399, 1999.

FRATZSCHER, M. **Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis**. Cambridge, United States: NBER, 2011. (Working Paper, n. 17357).

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; MASTRUZZI, M. **The worldwide governance indicators: methodology and analytical issues**. Washington: World Bank, 2010. (Working Paper, n. 5430).

KOEPKE, R. **What drives capital flows to emerging markets?** A survey of the empirical literature. Wurtzburgo: MPRA, 2015. (Working Paper, n. 62770).

MILESI-FERRETTI, G. M. M.; TILLE, C. The great retrenchment: international capital flows during the global financial crisis. **Economic Policy**, v. 26, n. 66, p. 287-342, 2011.

MORGAN, J. P. **EMBI Global and EMBI Global Diversified** – rules and methodology. New York: J.P. Morgan, Dec. 2004.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Recomendação do conselho sobre política regulatória e governança**. Paris: OCDE, 2012. Disponível em: <<http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/Recommendation%20PR%20with%20cover.pdf>>.

PEREIRA, L. B. V. O Brasil é uma economia fechada? **Conjuntura Econômica**, v. 70, n. 1, jan. 2017.

SACHS, J. D.; WARNER, A. Economic reform and the process of global integration. **Brookings Papers on Economic Activity**, n. 1, p. 1-118, 1995.

SÁNCHEZ-ROBLES, B. Infrastructure investment and growth: some empirical evidence. **Contemporary Economic Policy**, v. 16, p. 98-108, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BANCO MUNDIAL. **How to revitalize infrastructure investments in Brazil**: public policies for better private participation. Washington: World Bank, 2007. (Report, n. 36624).

BRAGANÇA, G. G. F. de. **Risco regulatório no Brasil**: conceito e contribuição para o debate. Brasília: Ipea, 2015. (Boletim de Análise Político-Institucional, n. 7). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_analise_politico/150714_boletim_analisepolitico_07_cap10.pdf>.

BRAGANÇA, G. G. F. de.; PESSOA, M. de S.; ROCHA, K. **Medidas regulatórias, volatilidade e contágio**: um estudo dos casos da energia elétrica e das telecomunicações no Brasil. Rio de Janeiro: Ipea, 2015. (Texto para Discussão, n. 2127).

_____. **Intervenção regulatória nos setores de telecomunicações e elétrico em 2012**: um estudo de eventos com modelo de precificação multifatorial. Rio de Janeiro: Ipea, 2015. (Texto para Discussão, n. 2157).

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Alteração do marco regulatório do setor de telecomunicações viabilizará novos investimentos**. Brasília: MF, 2016.

CARRASCO, V.; PINHO, J. M. M.; GUSTAVO, J. Risco regulatório no Brasil: teoria e mensuração. *In*: CASTELAR, A.; FRISCHTAK, C. (Org.). **Gargalos e soluções na infraestrutura de transportes**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014. v. 1, p. 21-37.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Qualidade regulatória: como o Brasil pode fazer melhor**. Brasília: CNI, 2014.

FIUZA, E. P. S.; SALGADO, L. H. **Um pós-escrito do artigo “Avaliando o modelo de governança de agências reguladoras” à luz dos acontecimentos recentes no Brasil**. Brasília: Ipea, 2015. (Boletim de Análise Político-Institucional, n. 7).

FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **Regional economic outlook: Western hemisphere region**. Washington: FMI, out. 2017.

MATION, L. F.; MAMBRIN, D. R. **Impactos das reformas em curso para a melhoria do ambiente de negócios no Brasil, no indicador do Doing Business Report**. [s.l.]: Ipea, 2015. (Radar, n. 40).

ROCHA, K. *et al.* **Caminhos para o investimento privado nas economias emergentes: as características institucionais e os spreads corporativos**. Rio de Janeiro: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 1978).

ROCHA, K.; MOREIRA, A. **Fluxo de capital e qualidade institucional das economias emergentes**. Brasília: Ipea, 2016. (Texto para Discussão, n. 2264).

ROCHA, K.; MOREIRA, A.; SILVEIRA, M. O fluxo de capital para as economias emergentes e o grau de desenvolvimento do sistema financeiro. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 47, n. 2, 2017.

SALGADO, L. H.; FIUZA, E. P. S. Avaliando o modelo de governança de agências reguladoras. *In*: MONASTERIO, L. M.; NERI, M. C.; SOARES, S. D. (Ed.). **Brasil em desenvolvimento**. Brasília: Ipea, 2014. cap. 16.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão

Andrea Bossle de Abreu

Revisão

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo
Elaine Oliveira Couto
Lara Alves dos Santos Ferreira de Souza
Mariana Silva de Lima
Rava Caldeira de Andrada Vieira
Vivian Barros Volotão Santos
Bruna Oliveira Ranquine da Rocha (estagiária)
Lorena de Sant'Anna Fontoura Vale (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins
Carlos Henrique Santos Vianna
Mayana Mendes de Mattos (estagiária)
Vinícius Arruda de Souza (estagiário)

Capa

Danielle de Oliveira Ayres
Flaviane Dias de Sant'ana

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.
70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 2026-5336
Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

ISSN 1415-4765



9 771415 476001