

Investimentos Privados no Setor Elétrico no Brasil – Regulação e Financiamento

Katia Rocha

katia.rocha@ipea.gov.br

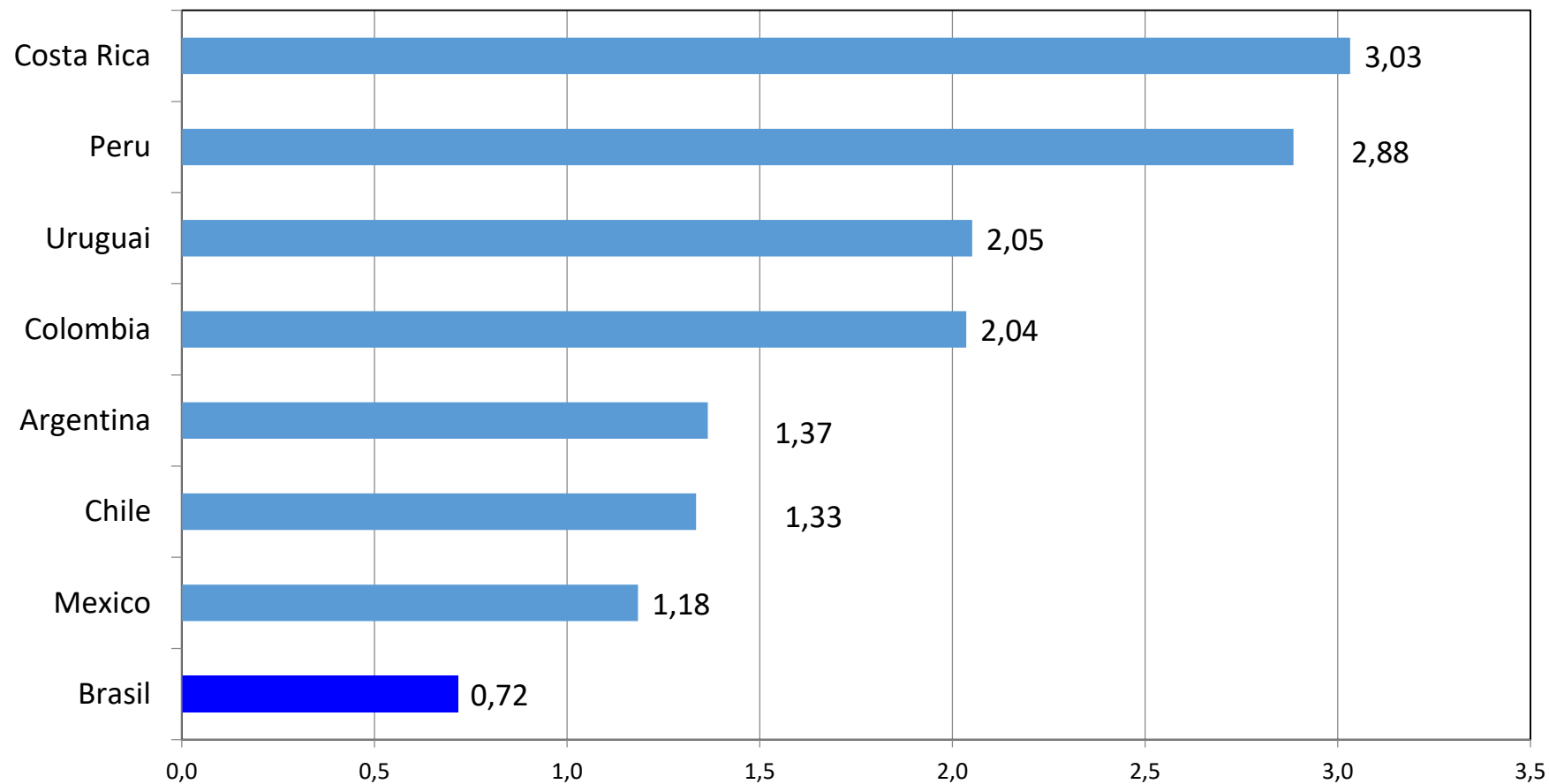
ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Texto do Gesel sobre Financiamento

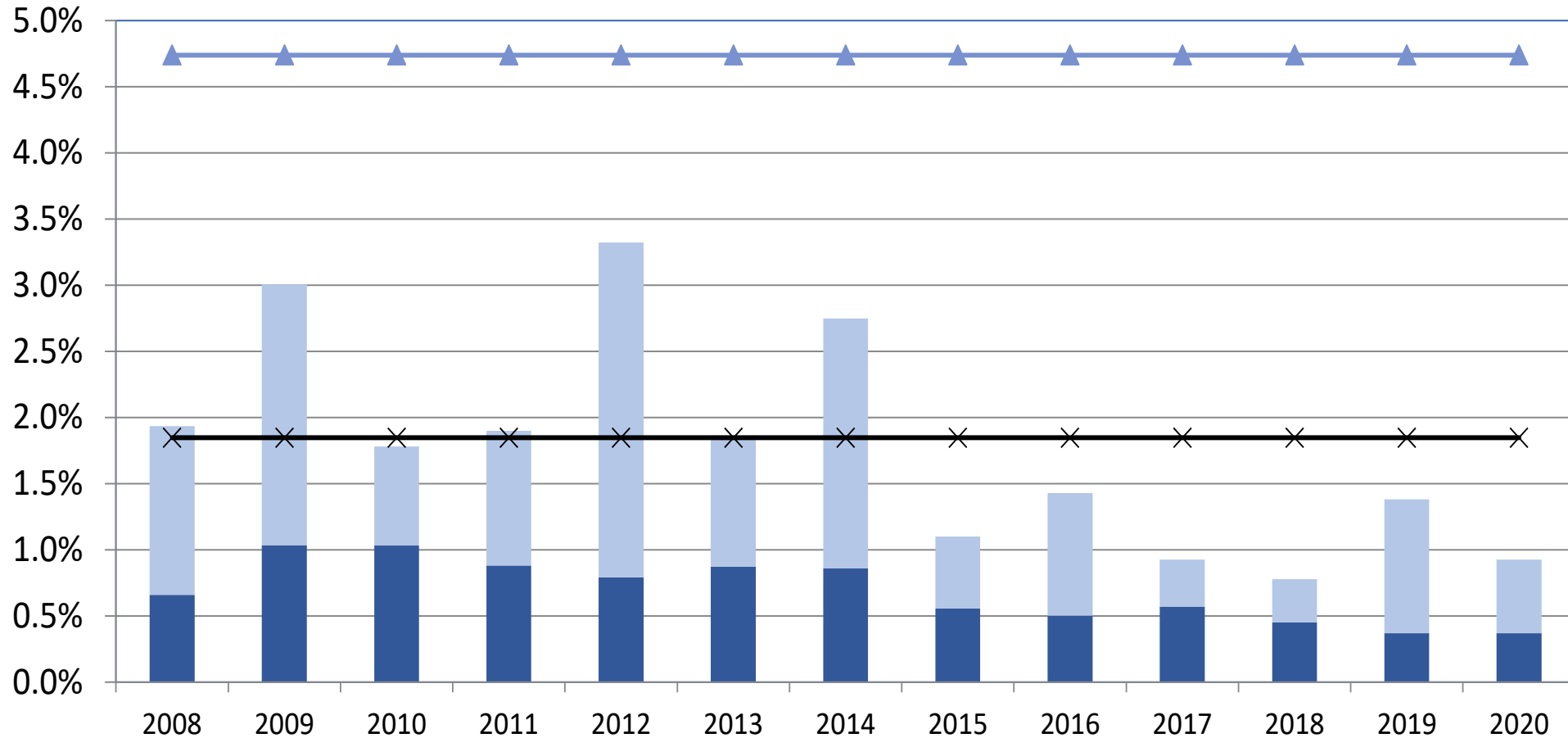
- Sublinha a importância de avançarmos em estruturas de financiamento baseadas em Project Finance
- Necessidade de políticas públicas que estimulem a estruturação de financiamento via Project Finance para alavancar participação privada de investimentos incluindo os institucionais

Panorama 1:

Investimento Público Médio (%PIB ano): 2008-2019



Panorama 2: Público x Privado (%PIB) ano



Lacuna 2% PIB ano
Transporte (+50%)
ODS > 3% PIB ano!

Fin. Gap BR
USD 1.3 Tri até 2040
Fin. Gap US
USD 3.8 Tri até 2040
Biden USD 1.2 Tri

Privado ~ USD 20 Bi ano
Publico ~ USD 10 Bi ano

Privado (média 1.13%) Publico (média 0.72%) —x— Média 1.85% ▲ Investment Need (4-5%)

Panorama 3: Setor Elétrico

Setorial PPI (2008/2020)

	# Projetos	% Projetos	Inv. (USD BI)	% Inv.	Licitacao Competitiva	PMI	Tipo Predominante
Geracao Eletrica	347	53%	91	39%	35%	51%	Greenfield
Transmissão Eletrica	99	15%	21	9%	84%	36%	Greenfield
Agua e Saneamento	76	12%	13	6%	91%	29%	Brownfield
Rodovias/Estradas	39	6%	40	17%	85%	49%	Brownfield
Portos	22	3%	6	2%	68%	32%	Brownfield/Greenfield
Aeroportos	18	3%	26	11%	100%	6%	Brownfield
Ferrovias	7	1%	8	3%	100%	29%	Brownfield/Greenfield
Residuos solidos	32	5%	12	5%	81%	16%	Management/Lease
(Trans/Distrib)	6	1%	14	6%	20%	80%	Greenfield
Telecomunicacoes	3	0%	2	1%	50%	50%	Greenfield
Total	649	100%	232	100%	58%	42%	

Panorama 4: Geração Elétrica

Geração Elétrica PPI (2008/2020)

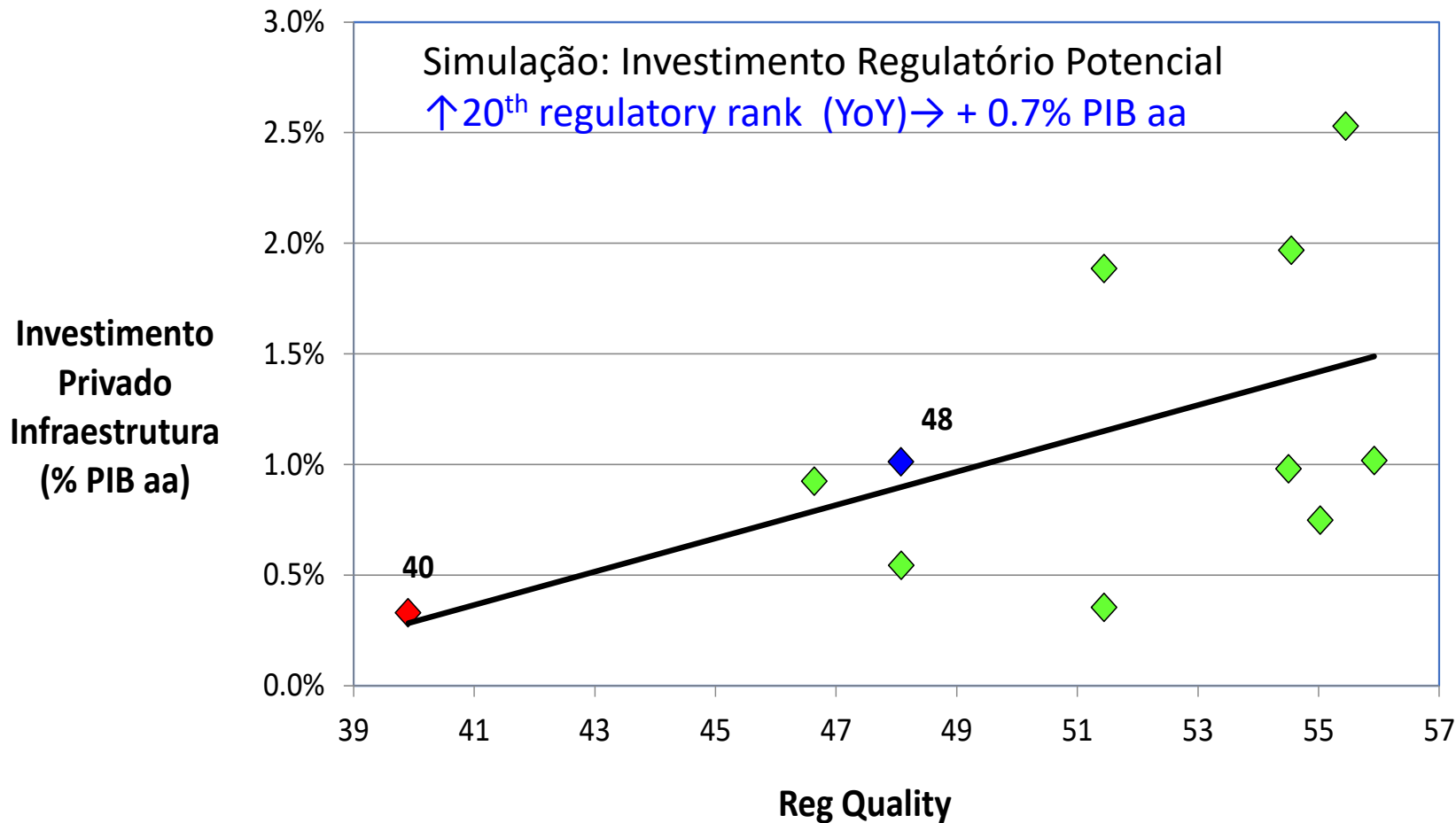
Tecnologia	# Projetos	% Projetos	Inv. (USD BI)	% Inv.
wind	146	42%	28	30%
hydro small < 500MW	53	15%	3	3%
biomass	51	15%	4	5%
hydro large >500MW	24	7%	39	42%
solar	26	7%	4	5%
waste	17	5%	1	1%
diesel	14	4%	2	2%
natural gas	10	3%	7	8%
coal	4	1%	3	4%
biogas	2	1%	0	0%
Total	347	100%	91	100%

Fonte: PPI (2020)

1. Estabilidade Macro (Monetário, Fiscal e Crescimento)
2. Qualidade Regulatória
 - *Fortalecimento das agências, estabilidade regulatória, tratamento de riscos, reequilíbrios econômicos e financeiros de contratos; segurança jurídica, dinâmica com órgãos de controle, desenho das licitações e modelos de concessão etc*
3. Ambiente Institucional
 - *Planejamento Estratégico LP, coordenação entre Governo Federal e entes subnacionais; critérios de seleção e prioridade de projetos, eficiência de gastos públicos etc*
4. Financiamento
 - *Aumento da base de investidores (Investidores Institucionais), # Mercado de Capital e Bancos Públicos, instrumentos, riscos financeiros, fortalecimento fundos garantidores, desenvolvimento estrutural de financiamento via project finance, etc*

Resultado TD IPEA 2584: Qualidade Regulatória x Investimento

Modelo Painel: Regulação x Investimentos Privados em Infraestrutura



➤ Modelo Painel FE 18 EME: 2000-2018
>300 dados

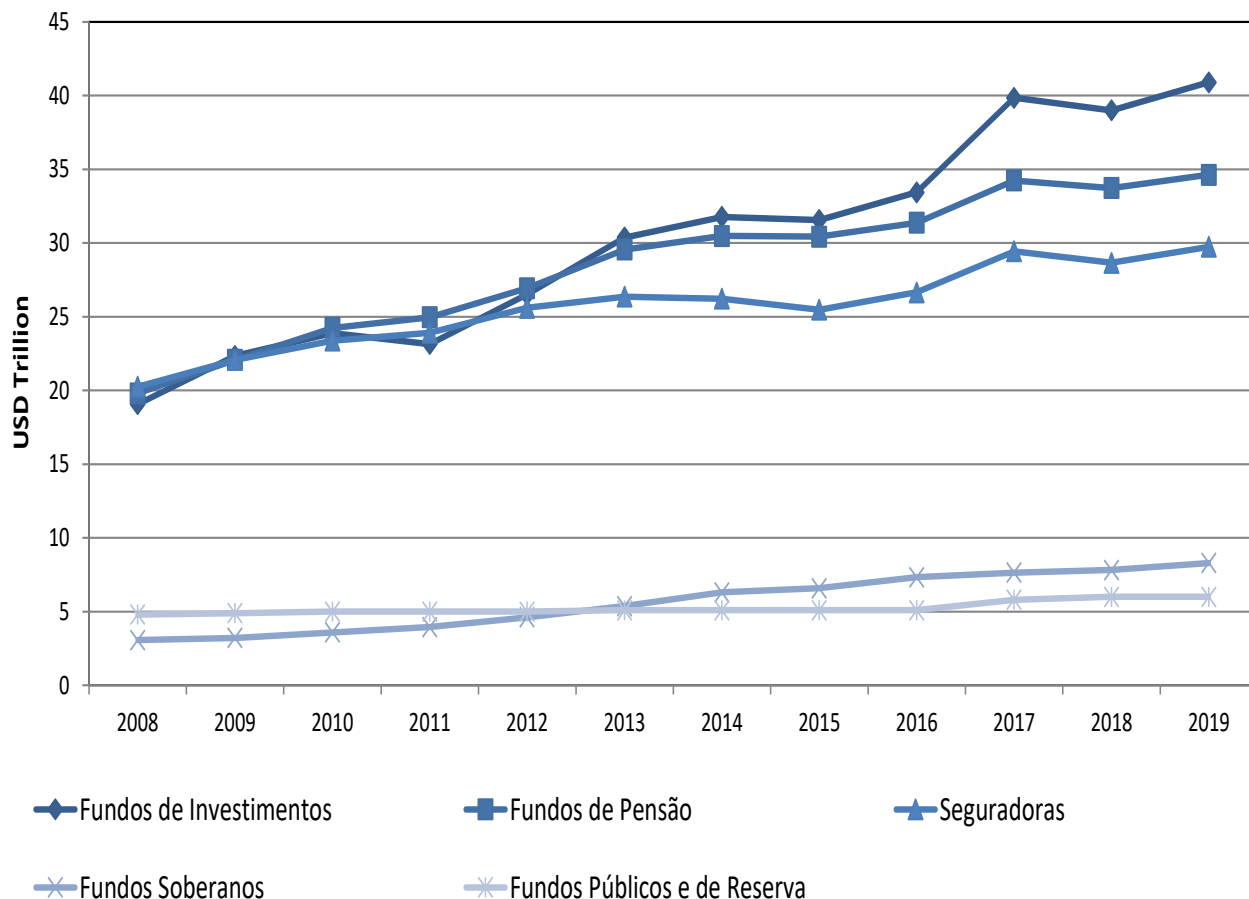
Argentina, Brasil, China, Chile, Colômbia, Índia, Indonésia, Malásia, México, Paquistão, Peru, Filipinas, Rússia, África do Sul, Tailândia, Turquia, Uruguai Vietnam

➤ Total: USD 1.3 trilhão e > 5 mil projetos
Brasil : + 800 projetos ; USD 340 Bi

➤ Dinâmica após crise global de 2008
Investidores passaram a valorizar mais regulação para alocação de investimentos

- Melhor ranking regulatório → maior investimento em PPI
 - Volume de investimento e números de projetos
- “Selo Regulatório” após crise 2008 (flight to quality mesmo com alta liquidez internacional)
- Reforça toda uma agenda de reformas atualmente em curso no Brasil algumas já incluídas no Projeto de Lei do novo marco regulatório das Concessões e das PPPs entre outros

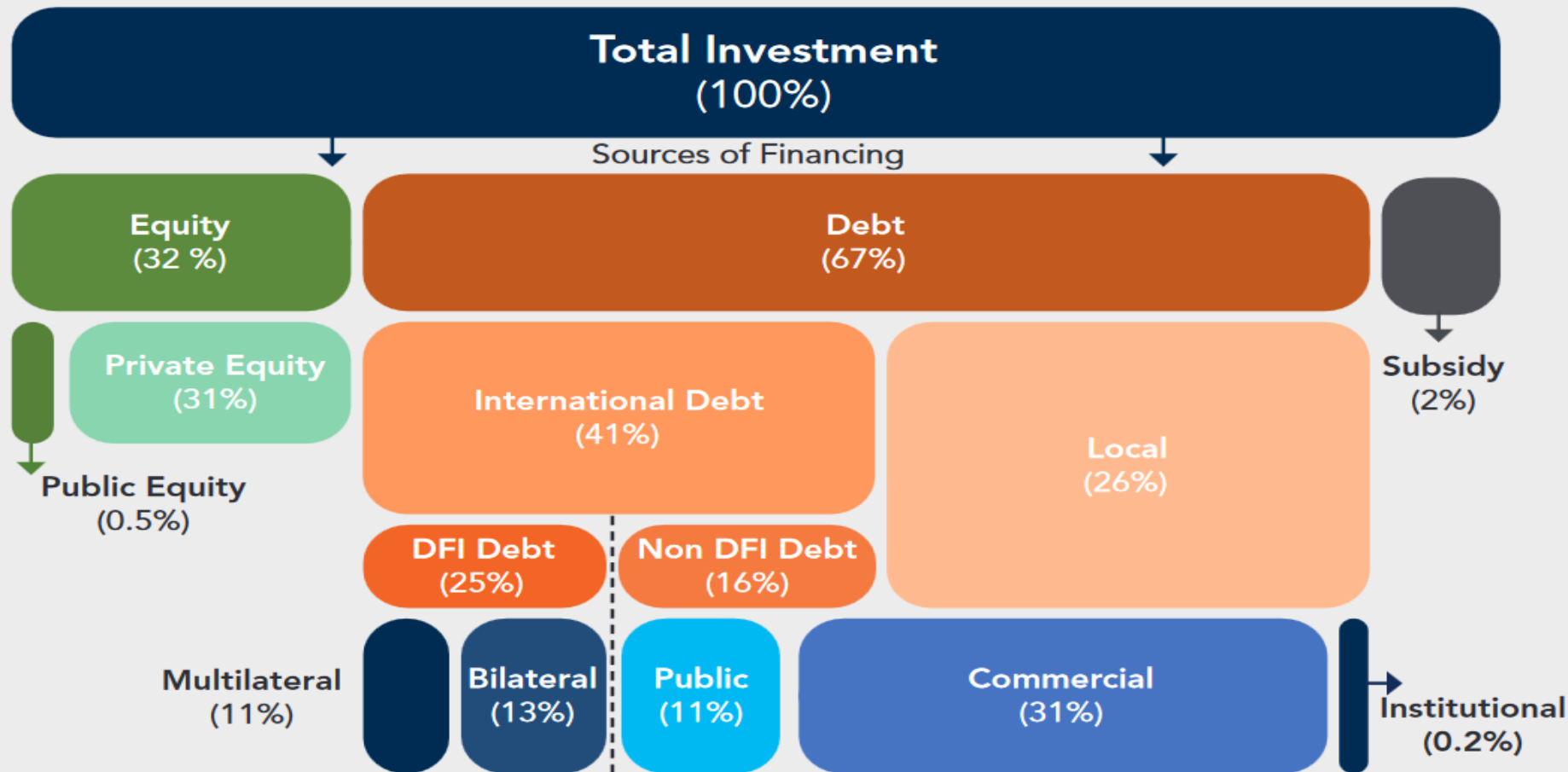
Institucionais OCDE x Brasil



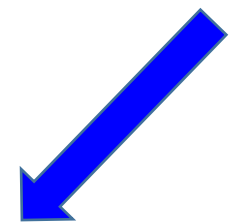
Investidor Institucional		USD Trilhao
OCDE	Fundos de Pensão (58% USA)	32.27
OCDE	Seguradoras (35% USA)	29.74
OCDE	Fundos de Investimentos (60% USA)	40.89
OCDE	Fundos de Pensão Público e de Reserva	6.00
	Fundos Soberanos	8.30
Total		117.21
Brasil	Fundos de Pensão	0.22
Brasil	Seguradoras	0.29
Brasil	Fundos de Investimentos	1.30
Total		1.81

Fontes: OECD Institutional Investors Statistics (2020); OECD – Pension Markets in Focus (2020); OCDE Annual Survey of Large Pension Funds and Public Pension Reserve Funds (2019); OECD – Insurance Statistics (2020); SWFI (2020); Anuário da Indústria de Fundos - FGVCEF (2020)

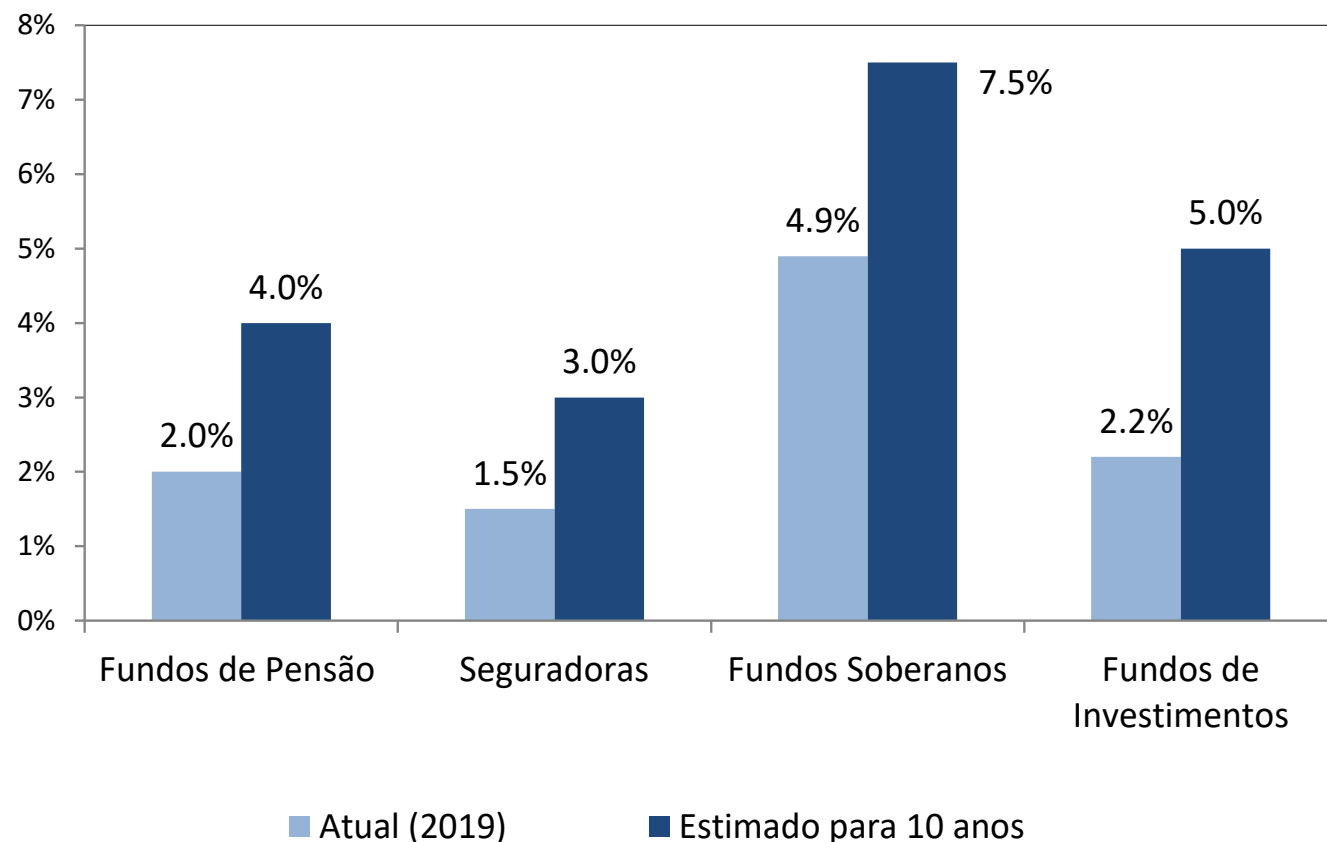
FIGURE 14
Sources of Financing for Infrastructure Projects with Private Participation in EMDEs in 2019*



* All figures as a percentage of total investment



Hipóteses do Modelo: Realocação de Carteira em 10 anos



- Realocação na carteira de Institucionais para classe de ativos infraestrutura: + 3%
 - linear pró-rata em 10 anos (ex: hoje 2% ; em 10 anos 5%)
- EME = 10% OCDE, Br = 20% EME
- Market share BR = 2% AUM OCDE (% BR no PIB Global)
- Crescimento AUM II em 10 anos (Segue PIB = 2.5% aa real)
- Filtros de Liquidez, Tamanho e Perfil

Fonte: Preqin Global Infrastructure Report (2020)

Obrigada

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Katia Rocha
katia.rocha@ipea.gov.br

- Classe de Ativos de Infraestrutura apresentam características desejáveis aos II
 - Diversificação, estabilidade temporal de FCF, hedge e funding a longa duração de seus passivos (fundos pensão e seguradoras vida), proteção inflação (revisões tarifárias).
- Institucionais são não homogêneos entre si
 - Restrições de Perfil, Tamanho, Liquidez, Regulatórias que limitam sua aplicação
 - Investimentos de LP: fundos de pensão (fechados tipo BD acima de USD 50 bi (OCDE) e USD 2 bi (Brasil)) e seguradoras segmento vida. Questão de incentivos para CD e CV.
 - AUM se reduzem em mínimo 50% até 75%
- Alocação atual: Menos de 2-3% da Carteira
 - Home Bias, preferência Brownfield e após Completion, não há evidências que deslocariam papel bancário no financiamento, pressão desde crise financeira de 2008 para maior alocação em especial em Infraestrutura social e em Economias Baixa Renda, objetivo Meta Atuarial e não Financiamento do Desenvolvimento.

Carteiras de Grandes Fundos (% Infraestrutura em AUM 2017)

País	Nome do Fundo	AUM (USD Billion)	Investimento em Infraestrutura (% AUM)			
			Unlisted Equity	Listed Equity	Debt	Total
Australia	AustralianSuper	101	9.9	0	0.6	10.5
Australia	Hostplus Superannuation fund	23	10	0	0	10
Brasil	Banesprev	5	0.3	0	0	0.3
Brasil	FAPES - BNDES	3	0.8	0	3.6	4.4
Brasil	FORLUZ	5	1.6	0.2	0	1.8
Brasil	Fundação Petrobras	22	3	0	0	3
Brasil	Fundação Sistel	5	0.3	0	0	0.3
Brasil	Previ	57	5.1	0	0	5.1
Brasil	Real Grandeza	5	1.3	0	0	1.3
Brasil	Valia	7	0.3	0	1.1	1.4
Canada	Alberta Investment Company (AIMCo)	83	7.6	0	0	7.6
Canada	Local Authorities Pension Plan	34	8.4	0	0	8.4
Canada	OTPP	148	10.1	0	0	10.1
Alemanha	BASF Pensionskasse	11	4.7	0	2.6	7.3
Irlanda	Bank of Ireland	6	1	6	0	7
Irlanda	ESB	5	4.8	0	0	4.8
Holanda	PFZW	236	3.8	0	0	3.8
Portugal	CGD Pensoes	3	1.7	2	0	3.7
Romênia	Azt Viitorul Tau	2	0	10.7	0	10.7
África do Sul	GEPF	153	1.2	0	0	1.2
Espanha	Endesa	2	0.3	5.8	6.1	12.2
Reino Unido	USS	87	8.7	0.4	1.7	10.8
Reino Unido	Eurocontrol	2	5.2	0	0	5.2
Média			3.2	0.8	0.6	4.5

Carteiras de Grandes Fundos Brasil (% Infraestrutura em AUM 2017)

Ano	Nome do Fundo	AUM <i>USD Billion</i>	Investimento em Infraestrutura (% AUM)			
			Unlisted Equity	Listed Equity	Debt	Total
2017	Banesprev	5.0	0.3	0	0.0	0.3
	FAPES- BNDES	3.2	0.8	0	3.6	4.4
	FORLUZ	4.6	1.6	0.2	0.0	1.8
	Fundação Petrobras	21.7	3	0	0.0	3.0
	Fundação Sistel	5.1	0.3	0	0.0	0.3
	Previ	56.7	5.1	0	0.0	5.1
	Real Grandeza	4.6	1.3	0	0.0	1.3
	Valia	6.7	0.3	0	1.1	1.4
Average Mean						2.2
Geometric Mean						3.4
2015	FAPES- BNDES	2.8	0	0	3.6	3.6
	Previ	39.4	6.2	4.6	0.0	10.8
	FUNCEF	13.9	5.9	1	1.9	8.8
2014	FAPES- BNDES	3.2	0	3.6	5.3	8.9
	Previ	62.7	6.8	4.1	0.0	10.9
2013	FAPES- BNDES	3.5	0	4.5	5.3	9.8
	Previ	72.0	6.9	4.3	0.0	11.2
	FUNCEF	22.4	6.9	2.2	0.7	9.8
2012	FAPES- BNDES	4.3	0	5.4	5.1	10.5
	Previ	81.4	1.4	11.1	0.0	12.5
	FUNCEF	24.5	5.9	0	0.0	5.9

Resultado TD IPEA 2644

Institucionais x Financiamento

	<i>IPEA (2021)</i>	<i>Inderst (2013)</i>	<i>Inderst e Stewart (2014b)</i>	<i>Inderst (2013)</i>	<i>Inderst (2016)</i>
	Brasil	Global	Emergentes	Europa	Asia Emergente
	<i>USD</i>	<i>USD</i>	<i>USD</i>	<i>€</i>	<i>USD</i>
Investimento Necessario <i>% PIB aa</i>	4%	4% - 7%(green)	6.6%	2.6%	6.5%
Fluxo Potencial dos Institucionais <i>(\$ Bilhões/ano)</i>	8.6-16.8	140-280	30-60	28-56	60-100
<i>% PIB aa</i>	0.5%-1%	0.2% - 0.4%	<0.1%	0.2% - 0.4%	0.3% - 0.5%

- Lacuna: mínimo de 2% PIB ano (> 3% ODS)
- Fluxo Pontencial de Institucional (OCDE e doméstico) para Brasil : 0.5% - 1% PIB aa
- Estimativa da exposição dos Institucionais em Infraestrutura precisa ser realista
- PL Debêntures Infraestrutura – Racional :Estimular maior % Institucionais (OCDE e domésticos). Aumentar base de investidores Capital Privado.