

# Educação e Produtividade no Brasil

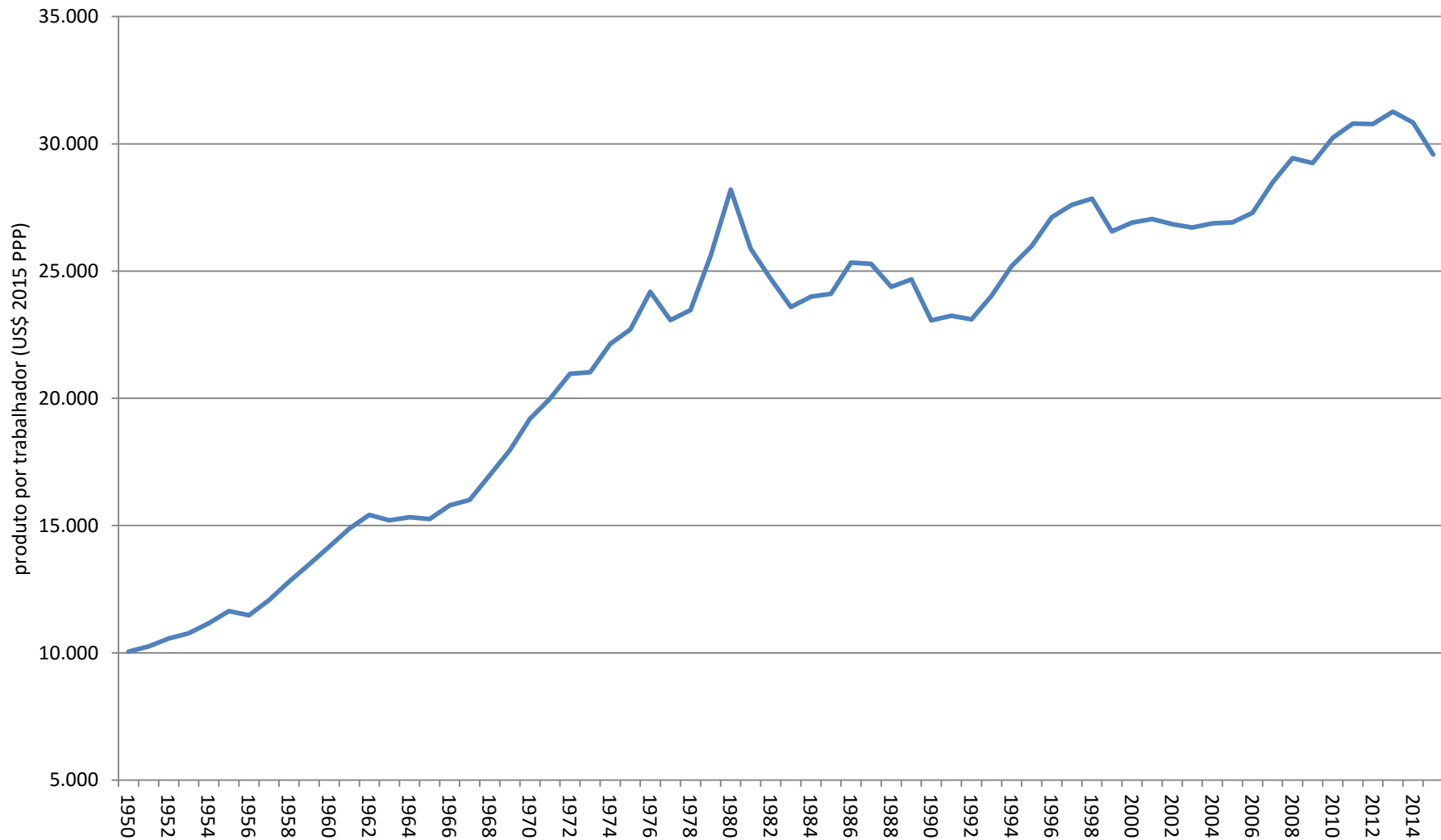
Fernando Veloso

FGV/IBRE

Seminário “Educação e Desenvolvimento Econômico”

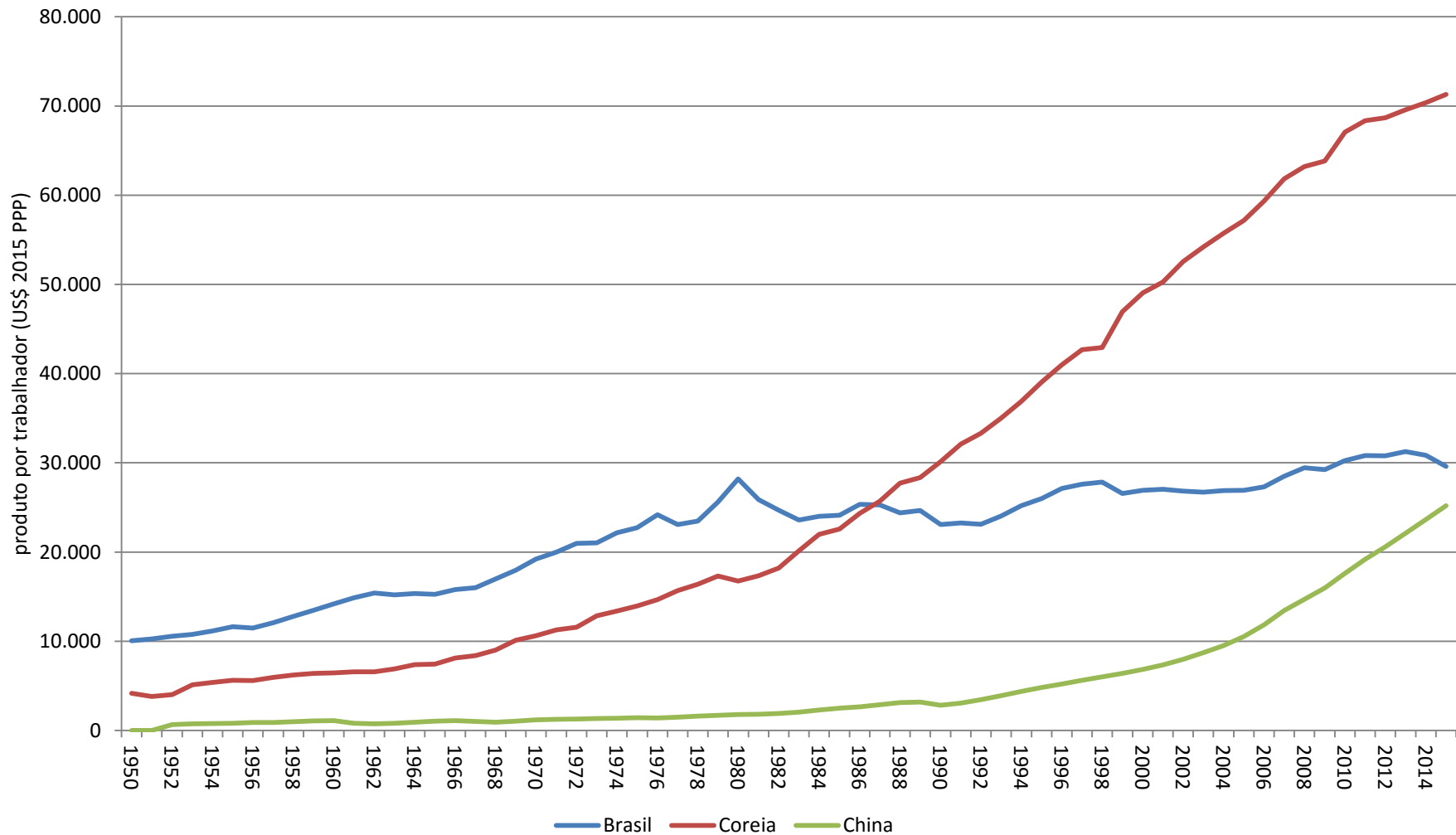
Rio de Janeiro, 30 de maio de 2016

# Evolução do Produto por Trabalhador - Brasil



Fonte: Conference Board

# Evolução do Produto por Trabalhador – Brasil, Coreia e China



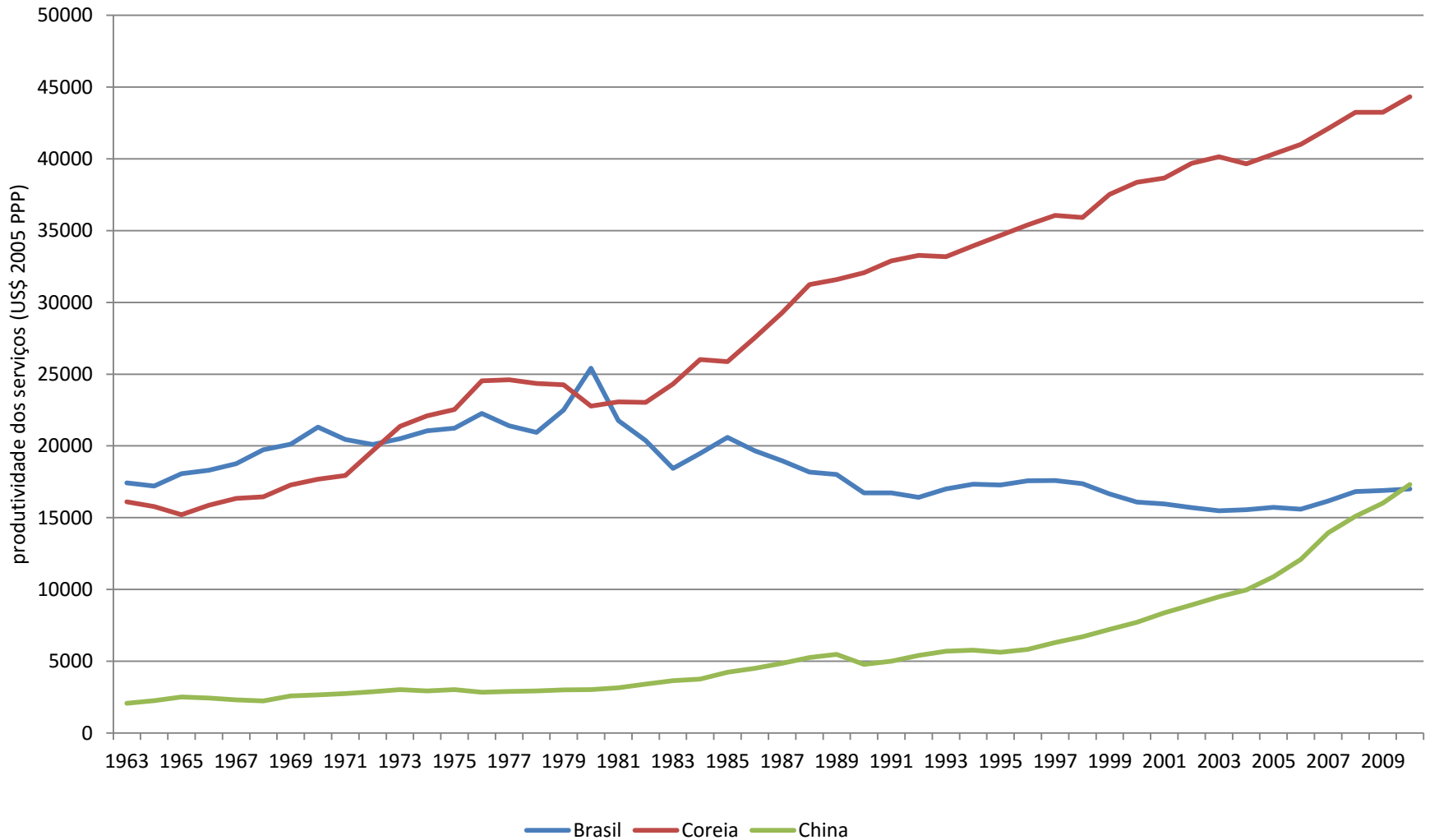
Fonte: Conference Board

# Produtividade do Setor de Serviços

- Queda da taxa de crescimento da produtividade do trabalho do Brasil e da América Latina a partir da década de 1980 está associada a uma desaceleração do crescimento da produtividade dos serviços (Ferreira e Silva, 2015)
- De modo geral, baixo crescimento da produtividade dos serviços explica episódios de desaceleração, estagnação e queda da produtividade agregada (Duarte e Restuccia, 2010)

# Evolução da Produtividade de Serviços

## – Brasil, Coreia e China



Fonte: GGDC

# Questões

- Por que a produtividade cresceu tão pouco desde o início da década de 1980?
- Qual o papel da educação em uma agenda de crescimento?

# Estrutura da Apresentação

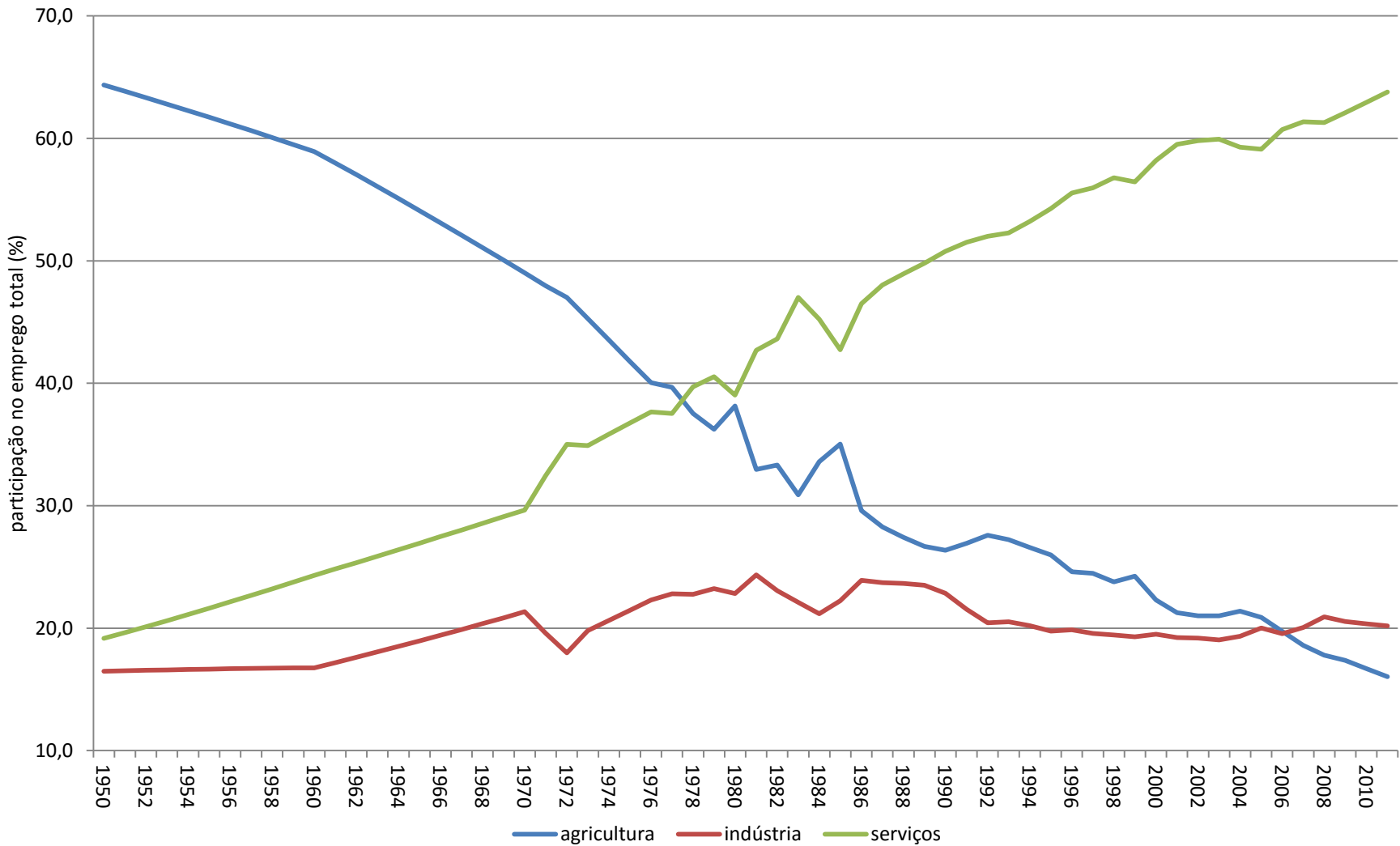
- Produtividade agregada e produtividade dos serviços
- Serviços tradicionais e modernos
- Educação e produtividade dos serviços
- Educação e informalidade

# Importância da Produtividade de Serviços

- Baumol (1967):
  - A produtividade do setor de serviços tende a crescer menos que a da indústria
  - Como a demanda por serviços aumenta com a renda per capita, é preciso alocar uma parcela crescente da população ocupada no setor
  - A dinâmica da produtividade agregada passa a ser determinada pelo baixo crescimento da produtividade dos serviços
- Baumol, Blackman e Wolff (1985): alguns setores de serviços (serviços modernos) têm crescimento significativo da produtividade, enquanto outros têm baixo crescimento (serviços tradicionais)

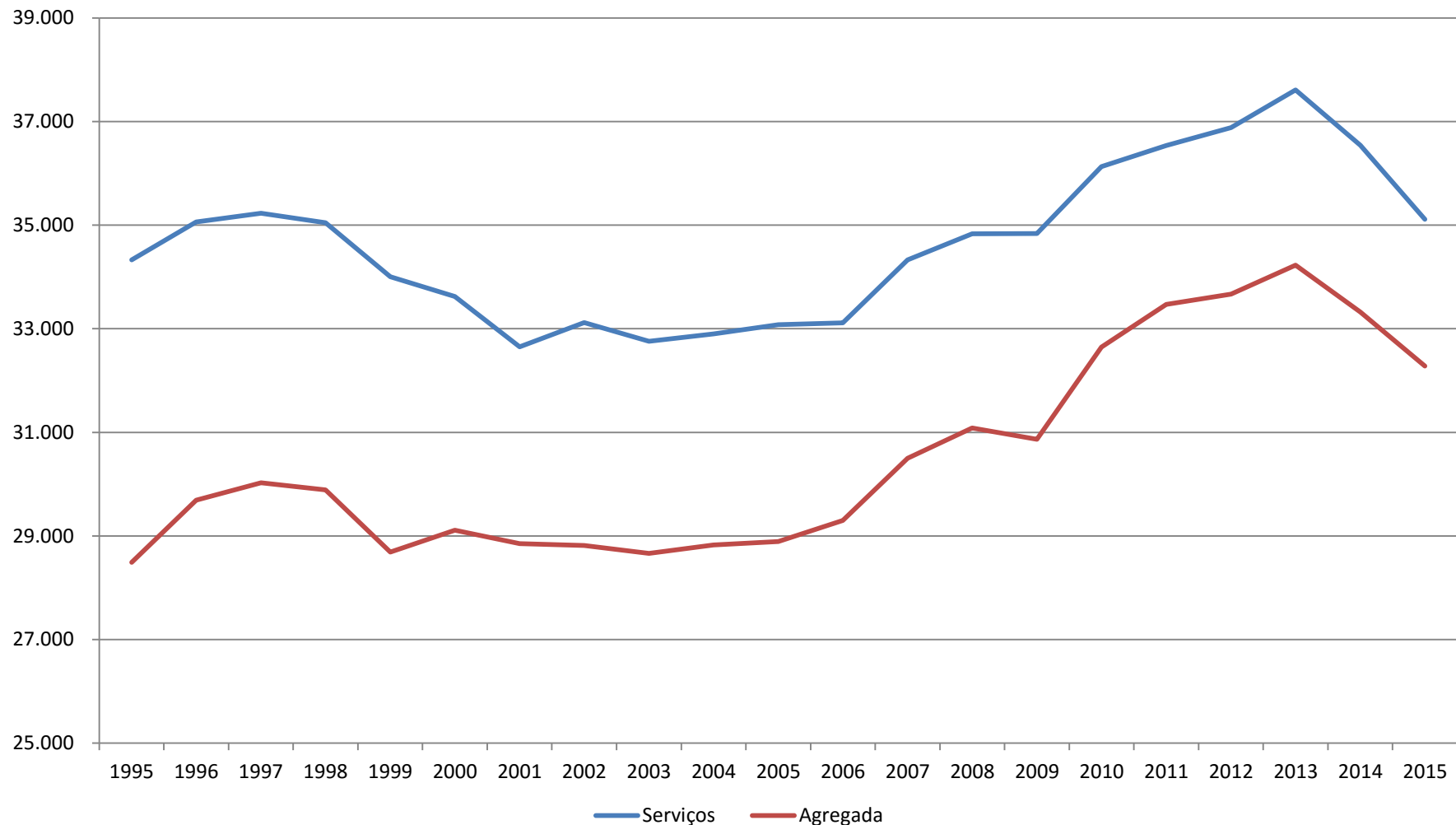


# Evolução do Emprego Setorial – 1950-2011



Fonte: GGDC

# Produtividade Agregada e Produtividade de Serviços – 1995-2015



Fonte: FGV/IBRE

# Serviços Modernos e Tradicionais

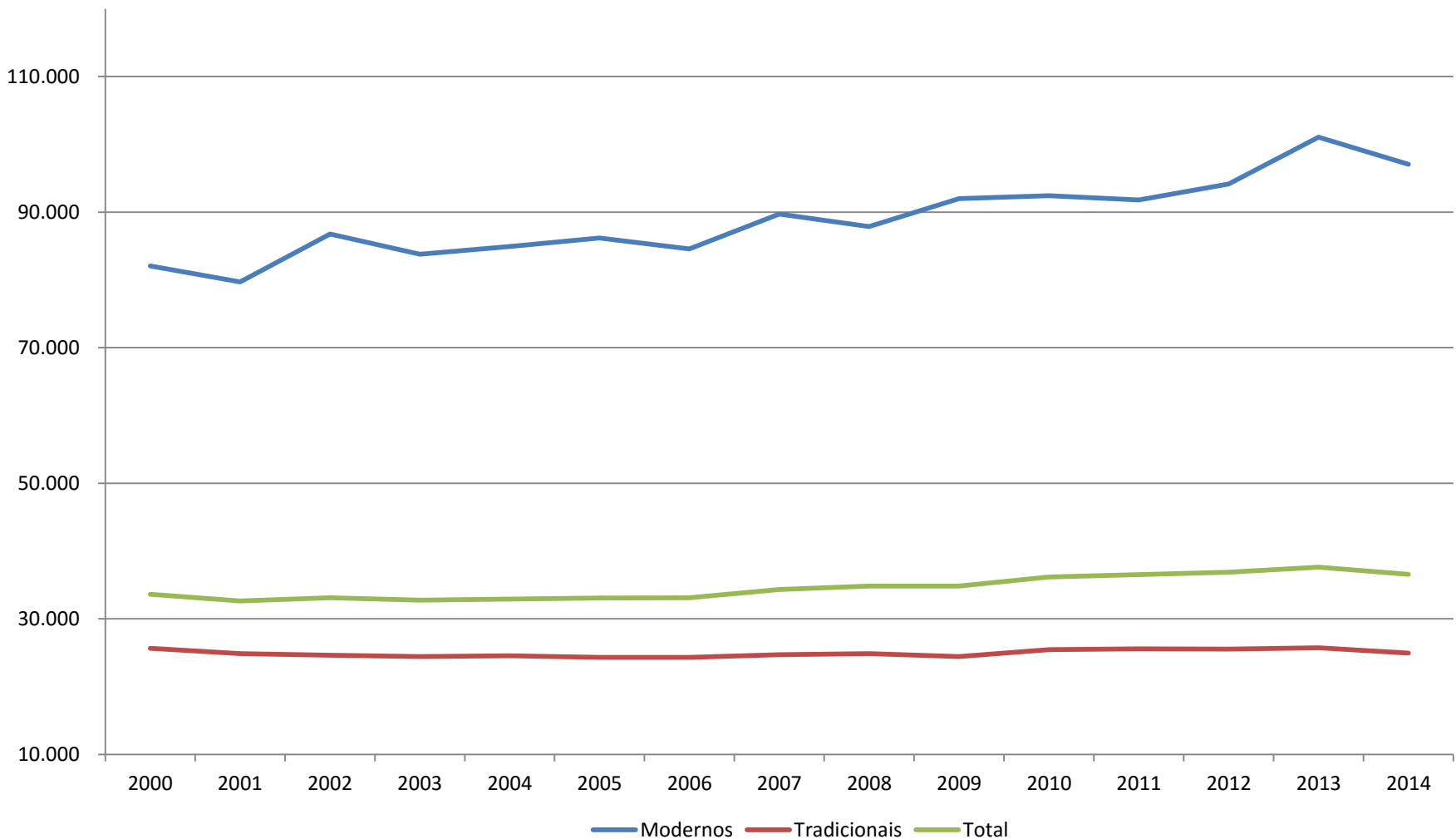
- Classificação baseada em Eichengreen e Gupta (2013)
- Serviços modernos: intermediação financeira e seguros; serviços de informação; serviços prestados às empresas; serviços imobiliários e aluguel
- Serviços tradicionais: comércio; transporte, armazenagem e correio; administração pública, saúde e educação pública; outros serviços (serviços pessoais, hotéis e restaurantes, educação e saúde mercantis)

# Evolução da Participação da População Ocupada em Serviços Modernos e Tradicionais no Total de Serviços

	PO Serviços Modernos	PO Serviços Tradicionais
2000	12,6%	87,4%
2001	12,9%	87,1%
2002	12,7%	87,3%
2003	13,1%	86,9%
2004	13,2%	86,8%
2005	13,3%	86,7%
2006	13,4%	86,6%
2007	12,6%	87,4%
2008	13,0%	87,0%
2009	12,9%	87,1%
2010	13,1%	86,9%
2011	13,5%	86,5%
2012	13,6%	86,4%
2013	14,4%	85,6%
2014	14,0%	86,0%

Fonte: PNAD

# Evolução da Produtividade dos Serviços Modernos, Tradicionais e Agregado



# Classificação e Características de Diferentes Serviços

	Nível de Qualificação da População Ocupada	Tecnologia da Informação (Uso ou Produção)	Grau de Comercialização com o Exterior
<b>Grupo I: serviços tradicionais</b>			
Administração pública, defesa	baixo	0	NT
Comércio varejista	baixo	1	NT
Transporte e armazenagem	baixo	0	
Comércio atacadista	baixo	1	
<b>Grupo II: serviços híbridos</b>			
Hotéis e restaurantes	baixo	0	NT
Outros serv. comum., sociais e pessoais	baixo	0	NT
Educação	alto	0	NT
Saúde	alto	0	NT
<b>Grupo III: serviços modernos</b>			
Intermediação financeira	alto	1	T
Correio e comunicação	alto	1	T
Serviços de informação	alto	1	T
Serviços legais, técnicos e marketing	alto	1	T
Outros serviços para empresas	alto	1	T

Fonte: Eichengreen e Gupta (2013)

# Distribuição de Escolaridade em Serviços Modernos e Tradicionais – Brasil - 2014

---

	0-3	4-7	8-10	11-14	15+
Serviços modernos	2,7%	6,3%	10,3%	47,9%	32,9%
Serviços tradicionais	8,0%	16,8%	17,3%	41,7%	16,1%

---

Fonte: PNAD

# Distribuição da Escolaridade no Setor de Serviços – Brasil, China e Coreia

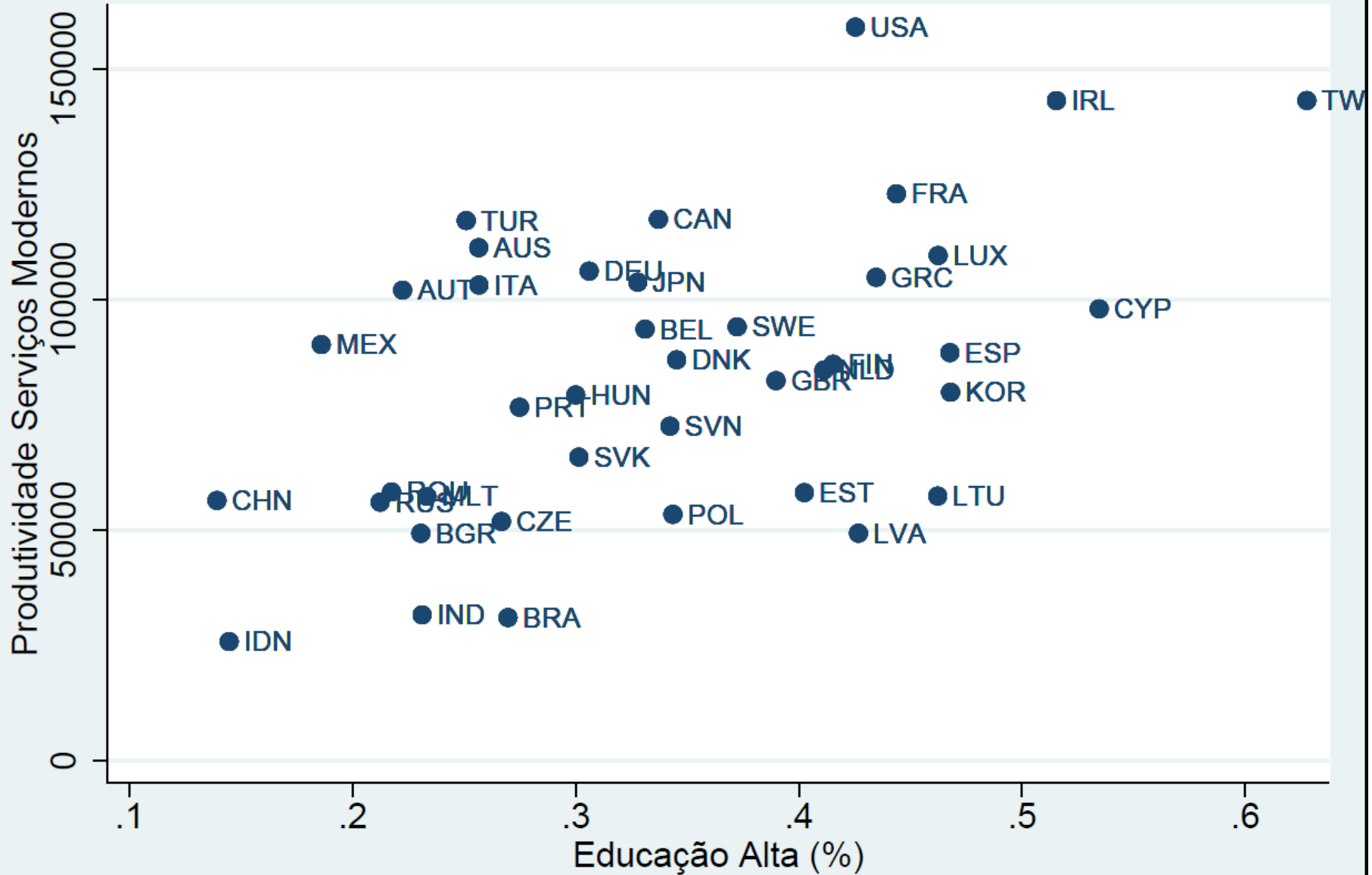
	Escolaridade Baixa	Escolaridade Média	Escolaridade Alta
Brasil	34,7%	44,3%	21,0%
China	30,7%	53,8%	15,5%
Coreia	8,9%	40,3%	50,8%



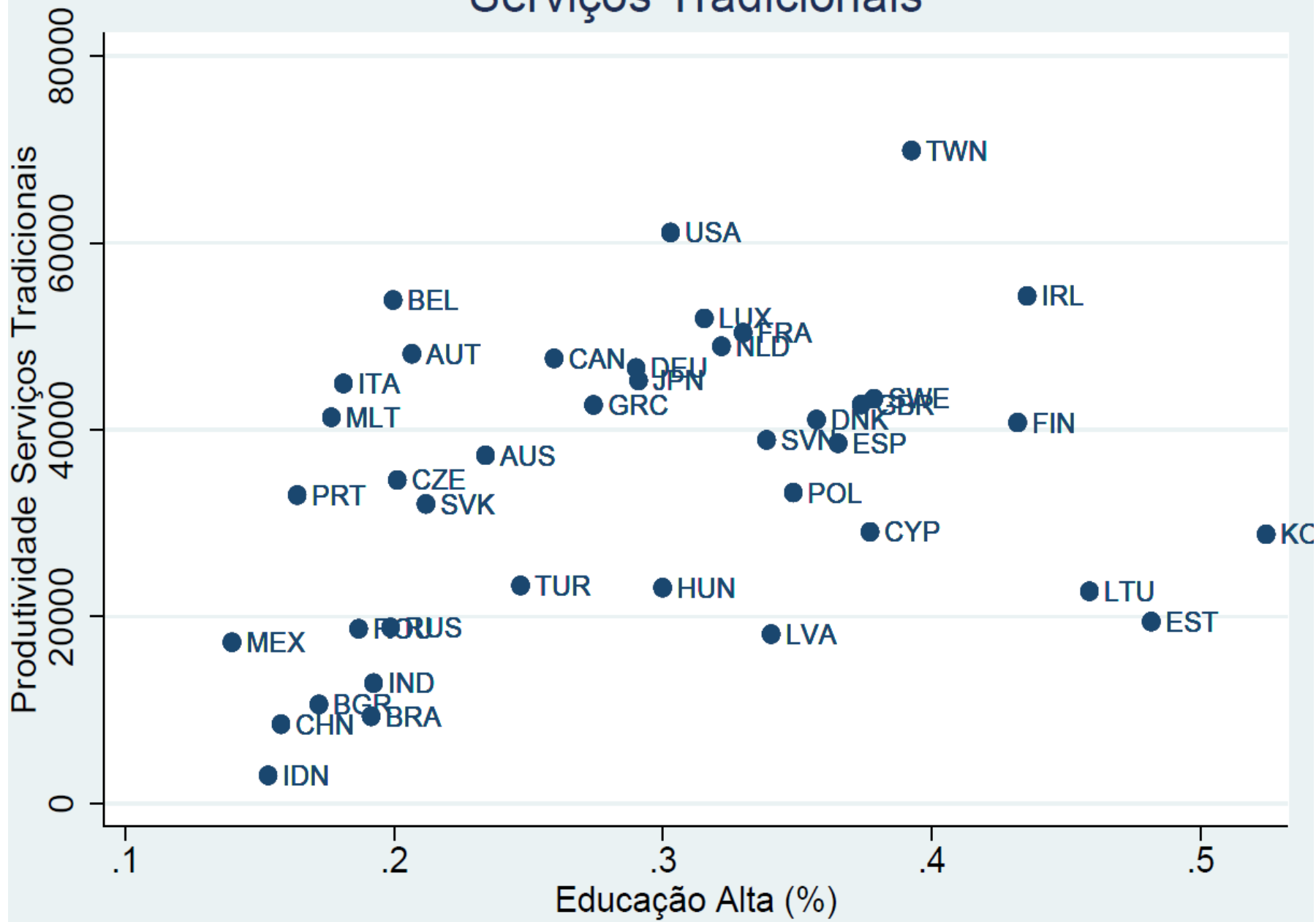
# Distribuição de Escolaridade no Setor de Serviços – Brasil e Coreia

	Escolaridade Baixa	Escolaridade Média	Escolaridade Alta
Serviços- Brasil	34,7%	44,3%	21,0%
Serviços - Coreia	8,9%	40,3%	50,8%
Comércio - Brasil	38,4%	52,0%	9,5%
Comércio - Coreia	7,9%	47,1%	45,0%
Transporte - Brasil	42,9%	45,6%	11,4%
Transporte - Coreia	15,6%	51,7%	32,7%
Serviços Pessoais - Brasil	57,2%	36,3%	6,5%
Serviços Pessoais - Coreia	9,5%	49,0%	41,6%
Serviços Públicos - Brasil	14,6%	39,2%	46,2%
Serviços Públicos - Coreia	4,7%	21,0%	74,3%

# Serviços Modernos



# Serviços Tradicionais



# Produtividade de Serviços Modernos e Tradicionais (US\$ 1000 PPP)

---

	Serviços Modernos	Serviços Tradicionais
Brasil	<b>32,0</b>	9,8
Estados Unidos	160,6	61,1
Média SEA	84,7	<b>35,5</b>

---

# Distribuição de Escolaridade em Serviços Modernos e Tradicionais

	Escolaridade Baixa	Escolaridade Média	Escolaridade Alta
Serviços Modernos - Brasil	<b>28,9%</b>	<b>44,1%</b>	<b>27,0%</b>
Serviços Modernos - Estados Unidos	6,1%	51,4%	42,5%
Serviços Modernos - Média SEA	19,4%	46,6%	34,0%
Serviços Tradicionais- Brasil	36,6%	44,3%	19,1%
Serviços Tradicionais - Estados Unidos	7,6%	62,1%	30,3%
Serviços Tradicionais - Média SEA	<b>23,8%</b>	<b>47,4%</b>	<b>28,8%</b>

# Skill-Biased Structural Change

- Buera, Kaboski e Rogerson (2015):
- A elevação da renda per capita gera uma mudança na composição do PIB na direção de setores mais intensivos em trabalho qualificado (*skill-biased structural change*), em particular serviços modernos
- Em consequência, ocorre um aumento da demanda por trabalhadores com maior qualificação, o que por sua vez tende a aumentar o prêmio de escolaridade
- Os autores estimam que isso explique entre 25% e 30% do aumento do prêmio de escolaridade nos países desenvolvidos nas últimas três décadas

# Prêmio de Escolaridade Acumulado por Ciclo Educacional – Brasil (%)



Fonte: Barbosa Filho e Veloso (2015)

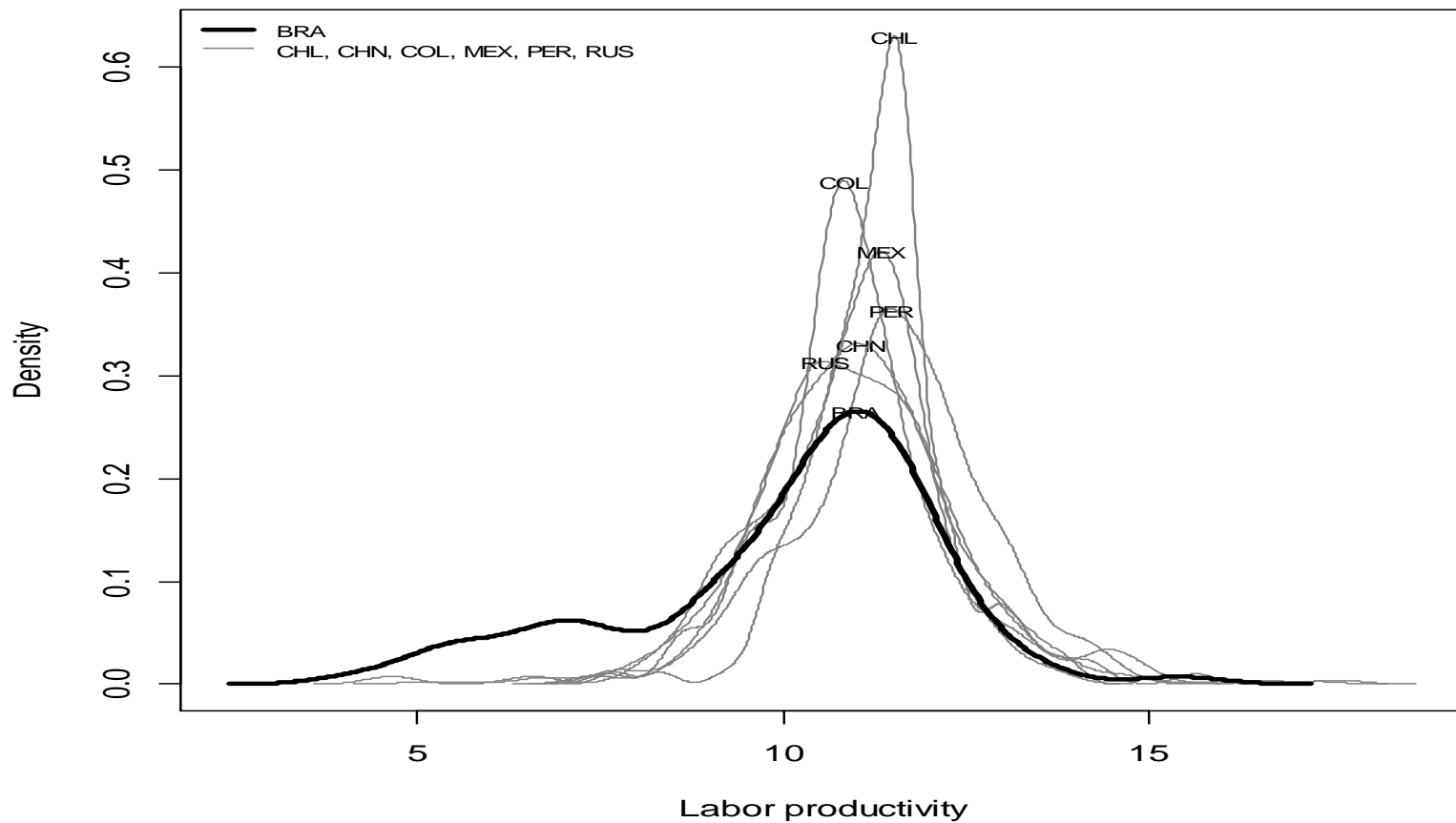
# Distribuição de Produtividade entre Firms

- Uma das principais manifestações de ineficiência em países em desenvolvimento é uma proliferação de firmas pequenas com produtividade muito baixa, particularmente no setor de serviços
- Esse fato é evidente no Brasil, mesmo em comparação com países de nível de renda similar



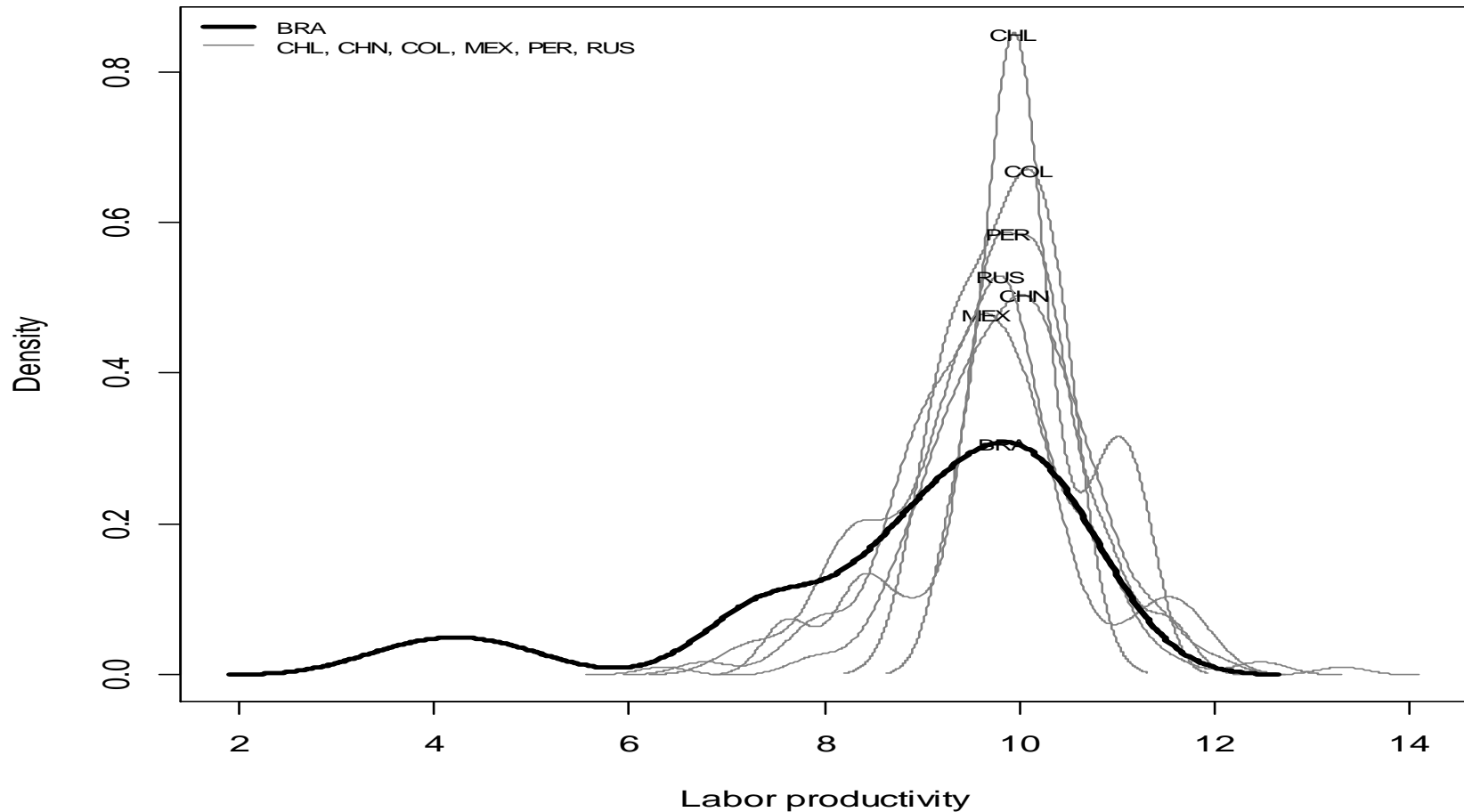
# Distribuição de Firms por Nível de Produtividade do Trabalho – Brasil e Países Seleccionados – Comércio

## Retail and wholesale trade

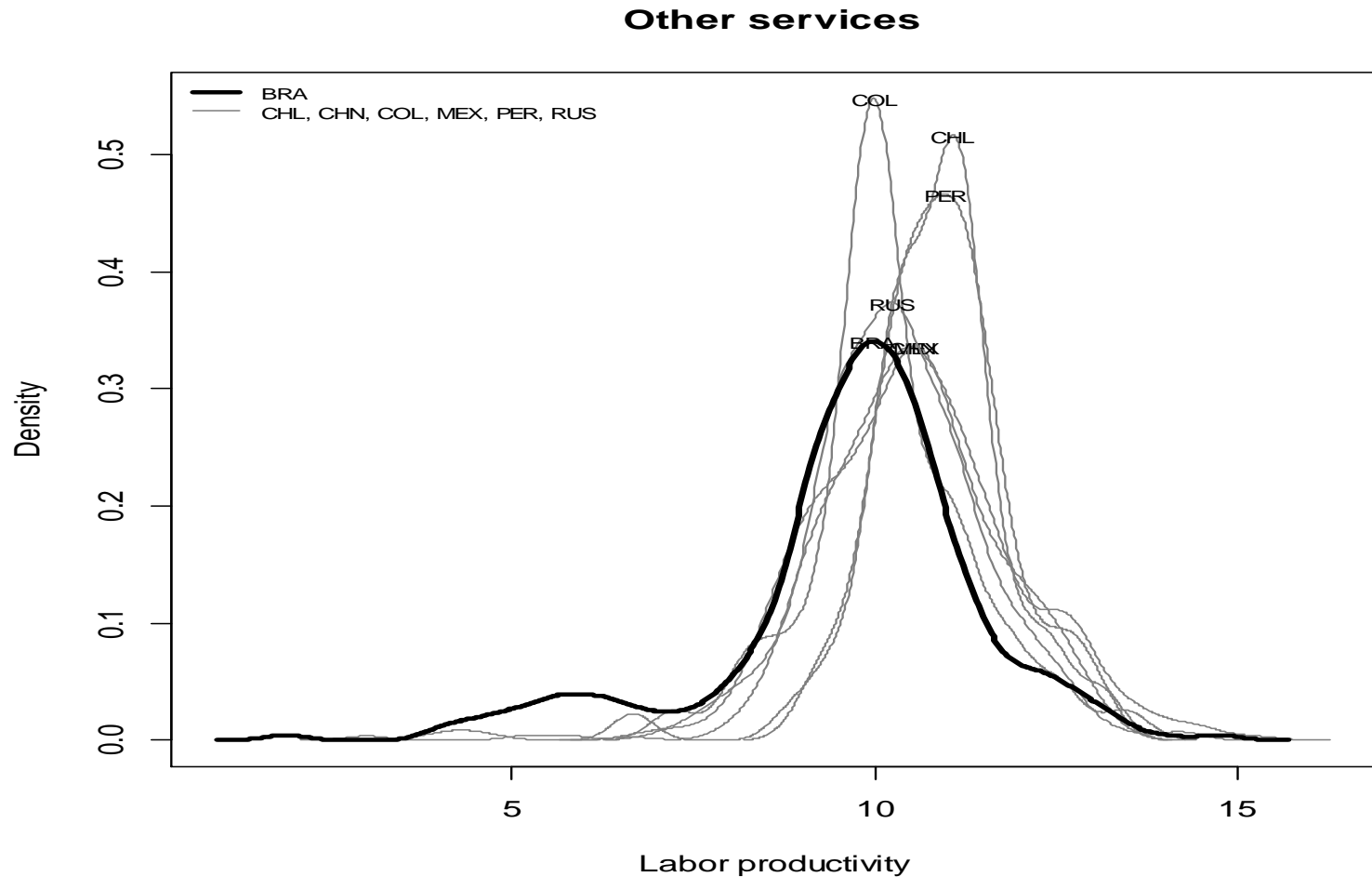


# Distribuição de Firmas por Nível de Produtividade do Trabalho – Brasil e Países Selecionados – Hotéis e Restaurantes

**Hotels and restaurants**



# Distribuição de Firms por Nível de Produtividade do Trabalho – Brasil e Países Seleccionados – Outros Serviços



# Informalidade e Produtividade

- Empresas informais em geral são pequenas e muito menos produtivas que empresas formais, especialmente em comparação com as de maior porte (Ulyssea, Szerman e Cabral, 2016; Barbosa Filho e Veloso, 2016)
- O nível de escolaridade dos empreendedores formais é muito superior ao dos informais (La Porta e Shleifer, 2014)

# Distribuição de Escolaridade do Empreendedor por Registro no CNPJ (%) – 2014

	0-3	4-7	8-10	11-14	15+
Conta Própria sem CNPJ	23,8	28,9	17,1	24,5	5,7
Conta Própria com CNPJ	6,3	16,6	16,2	39,5	21,5
Empregador sem CNPJ	17,1	24,6	17,4	25,6	15,4
Empregador com CNPJ	3,3	10,8	12,6	41,2	32,2

Fonte: PNAD

# Educação e Informalidade

- Segundo La Porta e Shleifer (2014), o nível de escolaridade do empreendedor é um determinante fundamental do grau de informalidade da economia
- De modo geral, os empreendedores informais não têm escolaridade suficiente para se beneficiarem do acesso à economia formal
- “From this perspective, the policy message for how to grow the formal economy and shrink the informal one is to increase – whether through immigration or education and training – the supply of educated entrepreneurs.”

# Complementaridade entre Políticas de Formalização e Escolaridade (I)

- Evidências recentes indicam que o efeito de políticas de formalização depende do nível de escolaridade dos empresários
- Uma reforma do sistema de registro de empresas no México estimulou somente a formalização dos microempreendedores que possuíam características parecidas com as de empregadores formais, especialmente o nível de escolaridade (Bruhn, 2013)

# Complementaridade entre Políticas de Formalização e Produtividade (II)

- Isso é compatível com os resultados modestos de várias políticas de formalização de empresas (Bruhn e McKenzie, 2013)
- Em particular, os efeitos de programas de formalização de micro e pequenas empresas no Brasil, como Simples (Monteiro, 2016; Corseuil e Moura, 2016) e MEI (Corseuil, Neri e Ulyssea, 2016) são pequenos



# Educação e Produtividade no Brasil (I)

- O baixo crescimento da produtividade agregada no Brasil está fortemente associado ao crescimento lento da produtividade dos serviços
- O baixo nível de escolaridade da força de trabalho no Brasil reduz a produtividade dos serviços e dificulta a realocação do trabalho para setores mais dinâmicos, como serviços modernos
- A produtividade e a composição educacional de serviços modernos no Brasil são similares aos de serviços tradicionais nos países desenvolvidos

# Educação e Produtividade no Brasil (II)

- O nível de escolaridade do empreendedor é um determinante fundamental do grau de informalidade da economia
- O efeito de políticas de formalização depende do nível de escolaridade dos empresários
- Para elevar a produtividade dos serviços e reduzir a informalidade de forma sustentada será necessário combinar reformas que estimulem a expansão de firmas produtivas com uma grande melhoria da educação