

# SEMINÁRIO: EM BUSCA DO DESENVOLVIMENTO PERDIDO

Desindustrialização ou Ineficiência Alocativa: o que explica o  
baixo crescimento da produtividade no Brasil?

Prof. Fabricio J. Missio

Face/UNB - Agosto - 2019

## Estrutura da Apresentação

- ❑ Qual desenvolvimento?
- ❑ O papel da Indústria.
- ❑ Políticas Macroeconômicas e Desenvolvimento.

## Qual Desenvolvimento?

- ❑ Um processo de Desenvolvimento que combine Crescimento Econômico e Inclusão Social.
- ❑ E a desigualdade de renda? Seria ideal, mas está mais distante de ser alcançado (segundo momento).
- ❑ Pensar desenvolvimento enquanto “desenvolvimento do território nacional”.

## Qual Desenvolvimento?

- ❑ Dinâmicas territoriais próprias (diferentes drivers do crescimento)
- ❑ Reconhecer como inapropriada a (velha) disputa sobre o que é essencial nos rumos da economia brasileira entre uma *vocação agrária* e uma *política industrial* [debate Simonsen vs. Eugênio Gudín].
- ❑ O processo de Desenvolvimento tem que ser ambientalmente sustentável (ver o Green New Deal americano)

# Qual Desenvolvimento?

**Tabela 1:** Participação setorial no valor adicionado, massa salarial e pessoal ocupado por período selecionado (%)

	2000-2003			2004-2008			2009			2010-2013		
	VA	Salário	PO	VA	Salário	PO	VA	Salário	PO	VA	Salário	PO
Agropecuária	6.39	5.04	21.39	5.91	4.82	19.68	5.63	4.01	17.36	5.04	2.29	14.16
Industria extrativa	1.60	0.85	0.30	2.57	1.07	0.30	1.83	1.16	0.31	4.10	1.25	0.29
Industria de transformação	18.50	18.05	13.90	18.68	18.73	14.71	17.69	17.73	14.76	13.43	15.83	11.83
Eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	3.29	1.89	0.43	3.63	1.62	0.41	3.10	1.54	0.43	2.50	1.19	0.72
Construção Civil	5.20	3.40	6.68	4.90	3.34	6.59	5.25	4.50	7.12	6.37	5.52	8.30
Comércio	10.51	9.89	16.20	11.67	10.69	16.36	12.49	11.07	16.48	13.10	12.32	18.21
Transporte, armazenagem e correio	4.85	4.62	4.20	4.86	4.70	4.25	4.80	4.72	4.10	4.43	4.71	4.43
Serviços de Informação	3.57	2.73	1.60	3.85	2.75	1.78	3.57	2.74	1.89	3.66	2.92	1.24
Intermediação financeira	6.83	6.83	1.08	6.91	5.77	1.01	7.24	5.20	0.99	6.30	5.20	1.11
Atividades imobiliárias e aluguéis	10.46	0.57	0.67	8.68	0.60	0.66	8.37	0.68	0.68	8.73	0.25	0.36
Outros Serviços	13.53	18.38	23.17	13.09	18.32	23.70	13.70	18.56	24.86	16.16	19.97	28.44
Administração pública	15.27	27.74	10.38	15.25	27.59	10.54	16.33	28.09	11.01	16.19	28.54	10.91
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria a partir das MIPs - Nereus. (Guilhoto, J.J.M.; Sesso Filho, U.A., 2010).

## Foco no Crescimento Econômico

- ❑ O crescimento econômico é resultado de um processo de mudança estrutural no qual os setores mais dinâmicos e intensivos em tecnologias ganham participação crescente na composição do produto.
- ❑ Sectors Matter! (Potato Chips *versus* Microchips)
- ❑ O setor Industrial tem características especiais (rendimentos crescentes – estáticos e dinâmicos);

## Foco no Crescimento Econômico

- Economias dinâmicas de escala:
  - i) Resultam do progresso técnico induzido pela expansão do nível de produção;
  - ii) Podem ser externas a firma (O aumento da produção em um dado setor gera um aumento no fluxo de conhecimento à disposição de todos os demais produtores) (poder de “arrasto” da indústria).
  - iii) Resultam em “learning-by-doing”;

## O papel da Indústria na produtividade/crescimento

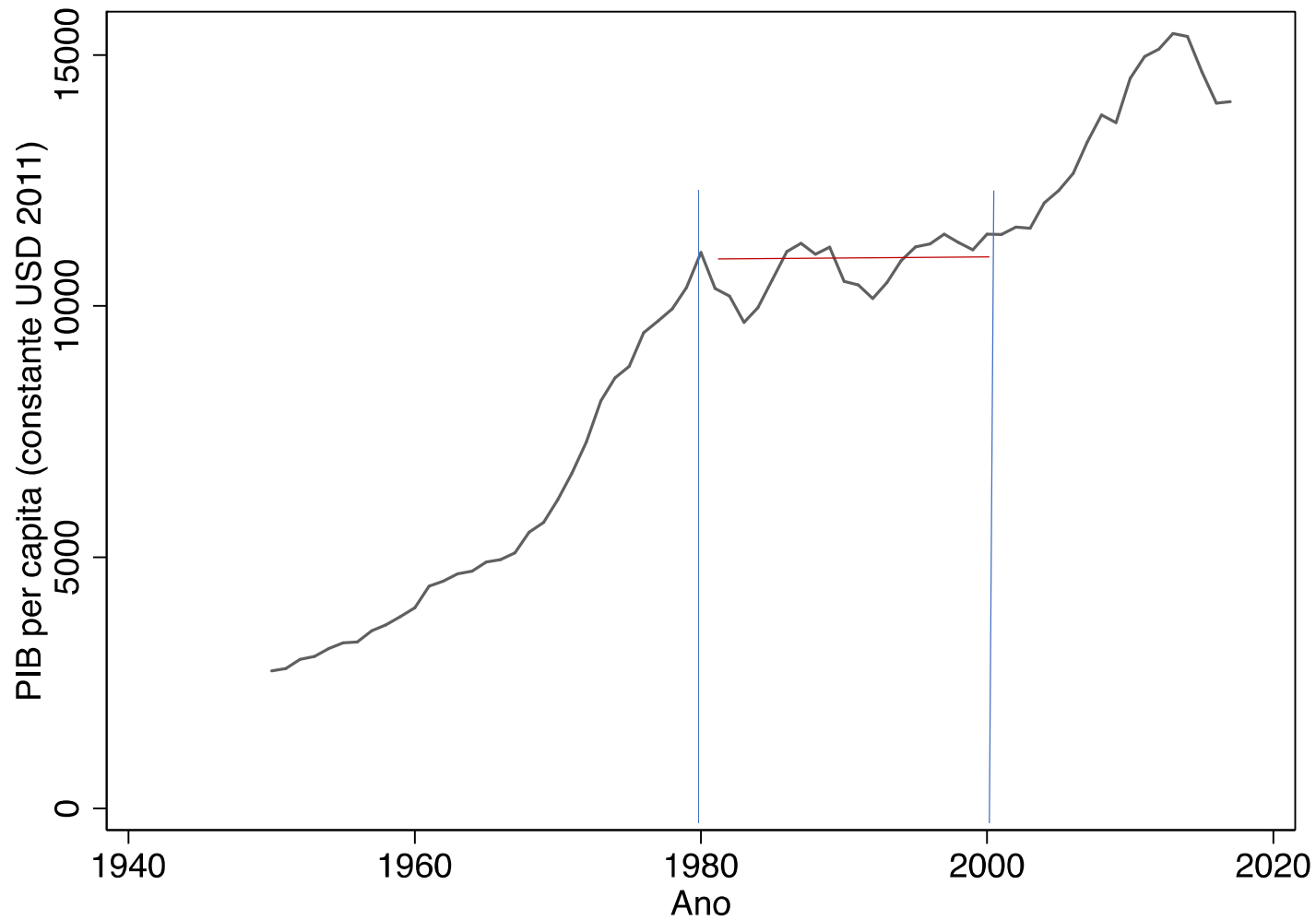
- Leis do Crescimento de Kaldor (1967):
  - i) Existe uma relação causal entre o crescimento do produto real (PIB) e o crescimento da produção industrial.
  - ii) Existe uma forte relação causal entre o crescimento da produção industrial e o crescimento da produtividade na indústria, devido a presença de economias estáticas e dinâmicas de escala (Lei de Kaldor-Verdoorn);
  - iii) Existe uma relação causal positiva entre o crescimento do setor industrial e o crescimento da produtividade fora da indústria.



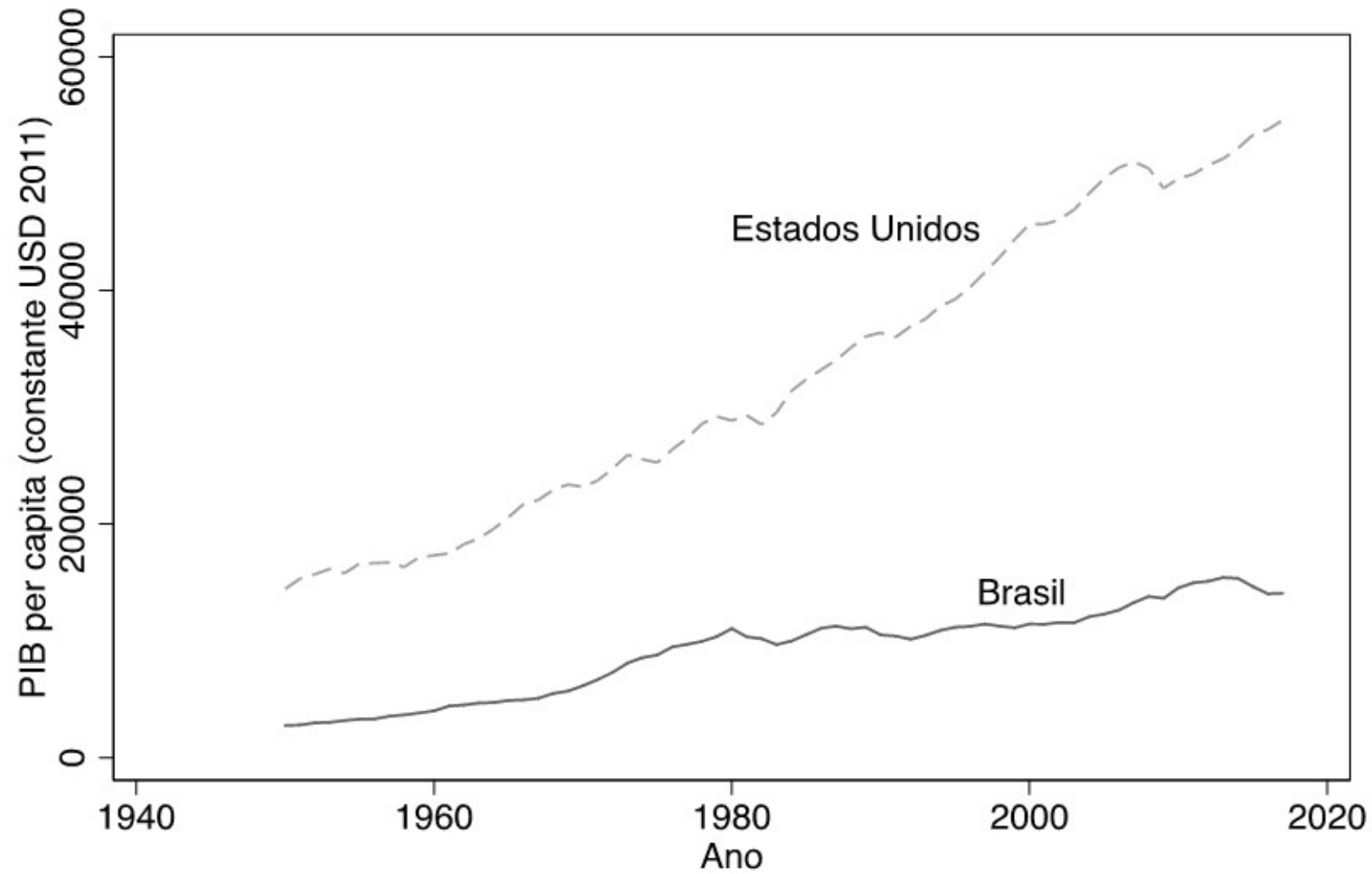
## Resumindo (i)...

- ❑ A dinâmica de produtividade de uma economia depende de sua configuração setorial.
- ❑ As comparações internacionais mostram que o grande diferencial de produtividade entre países está justamente no setor de bens transacionáveis, especialmente nos empregos industriais, longe dos chamados serviços não sofisticados.

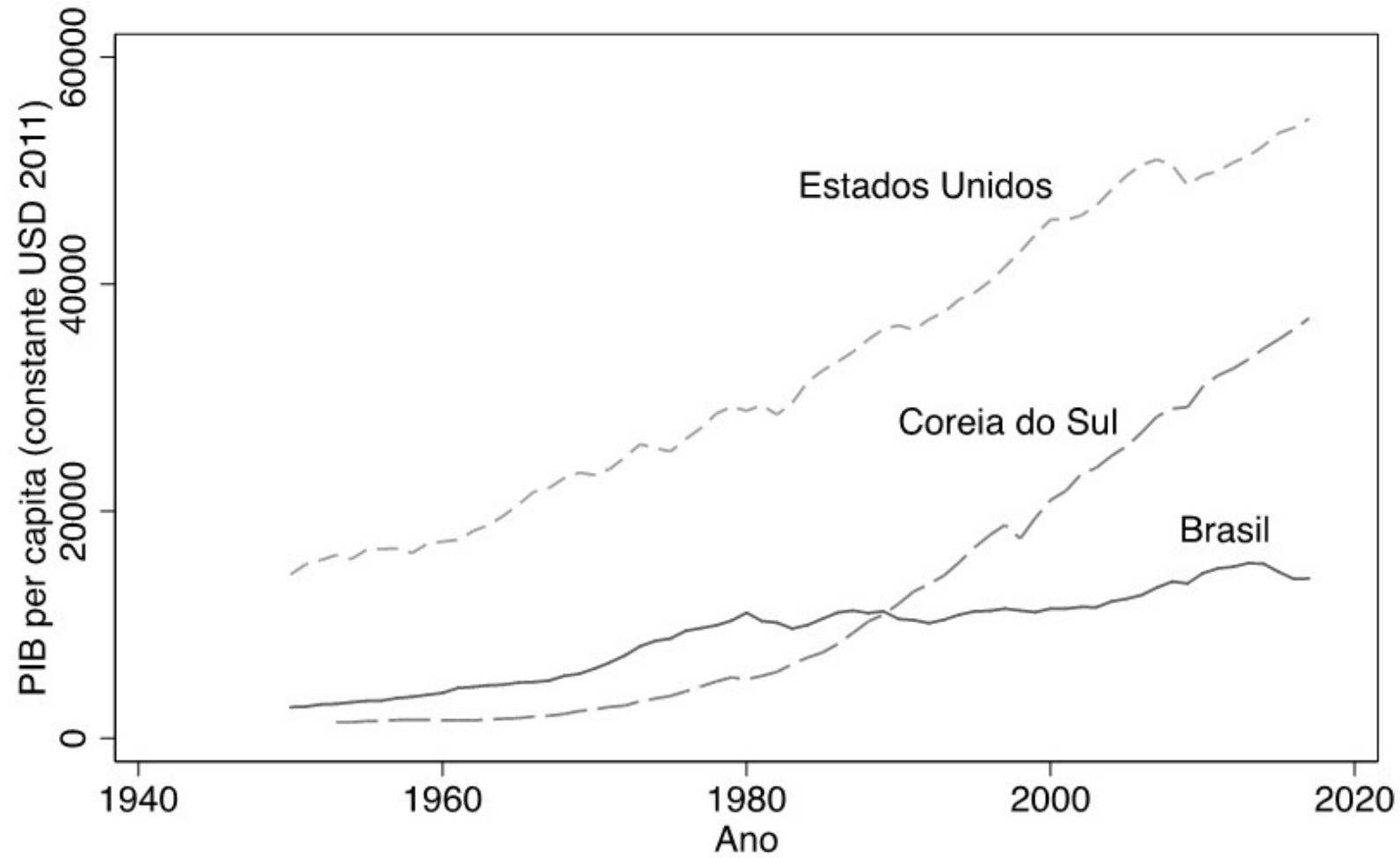
# Produtividade



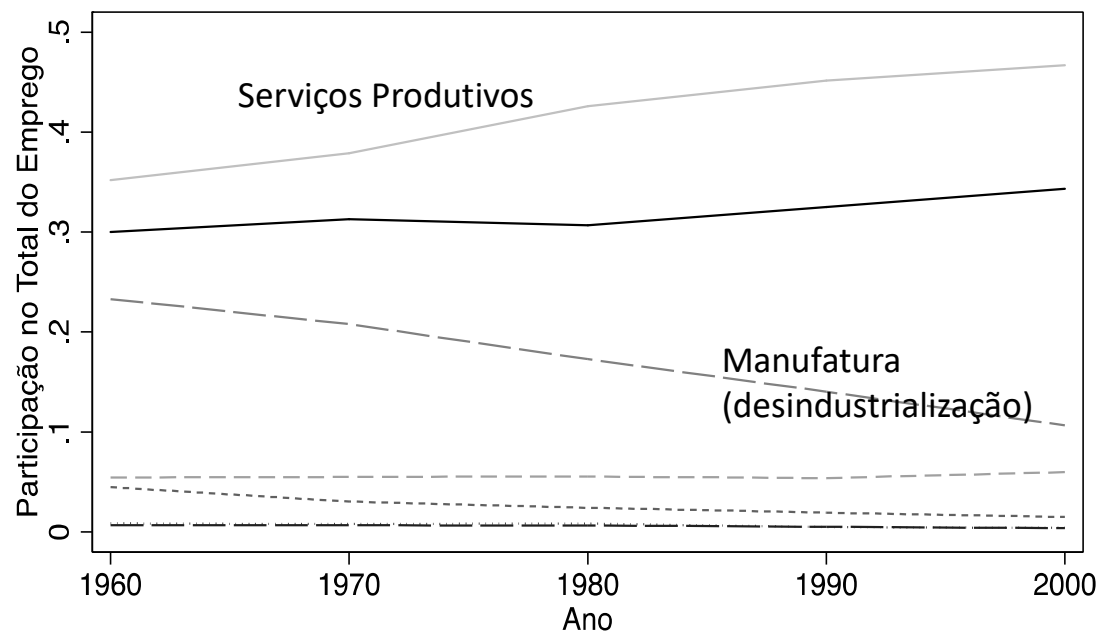
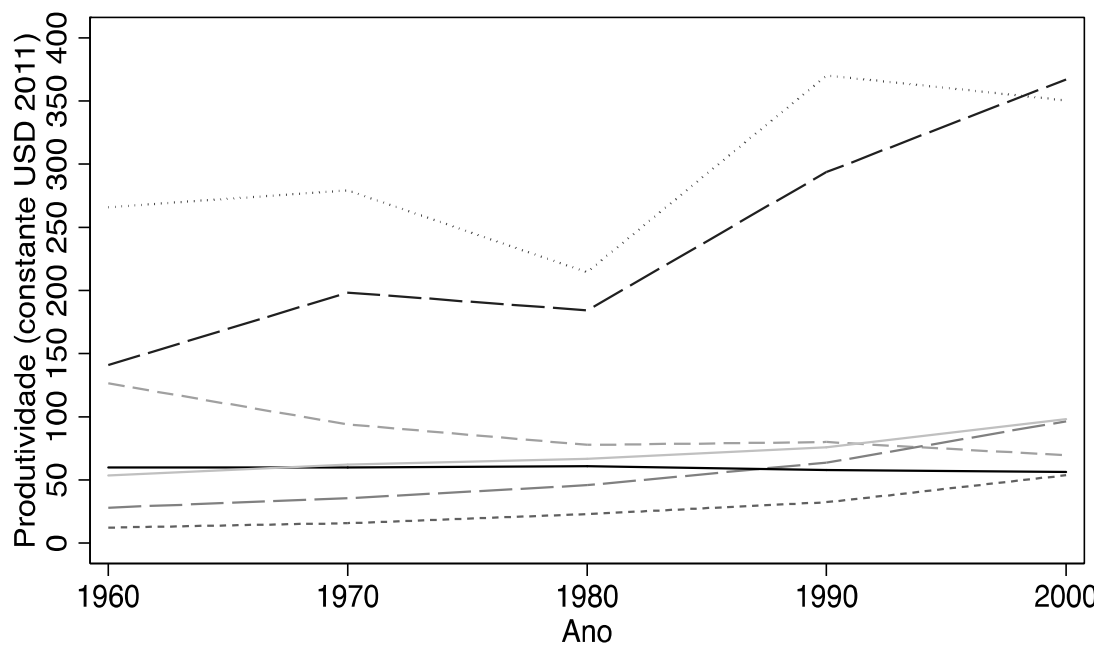
# Produtividade



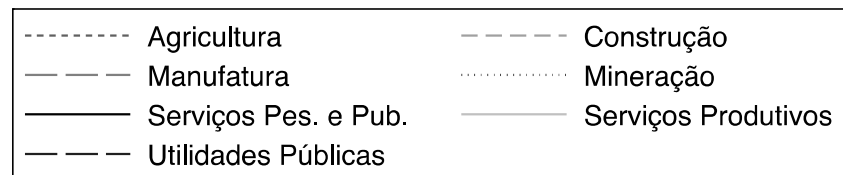
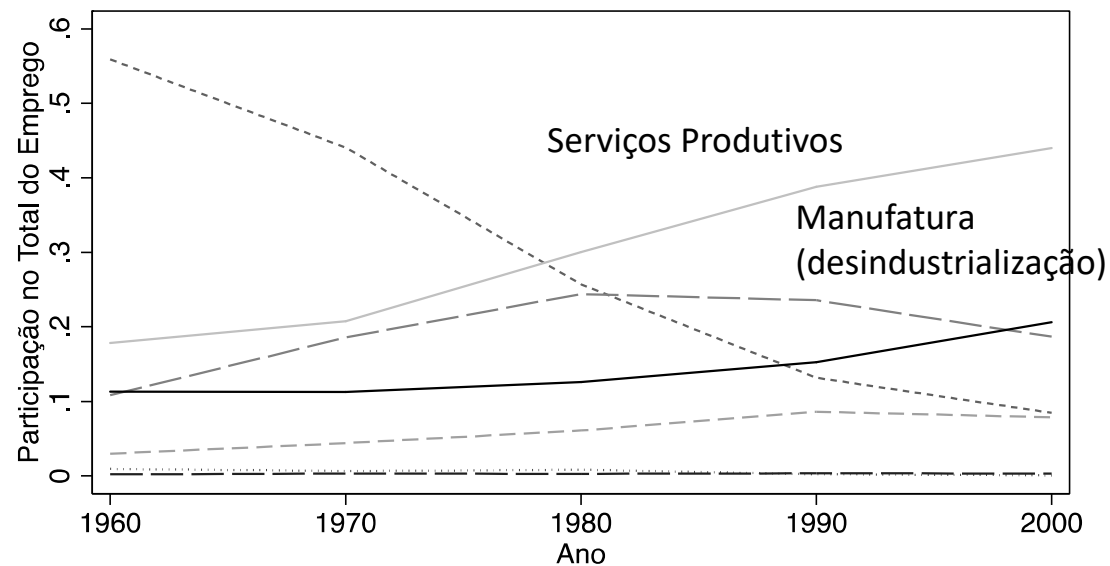
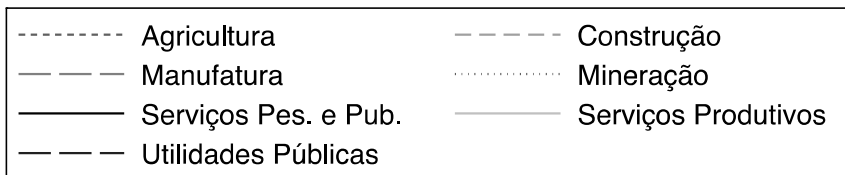
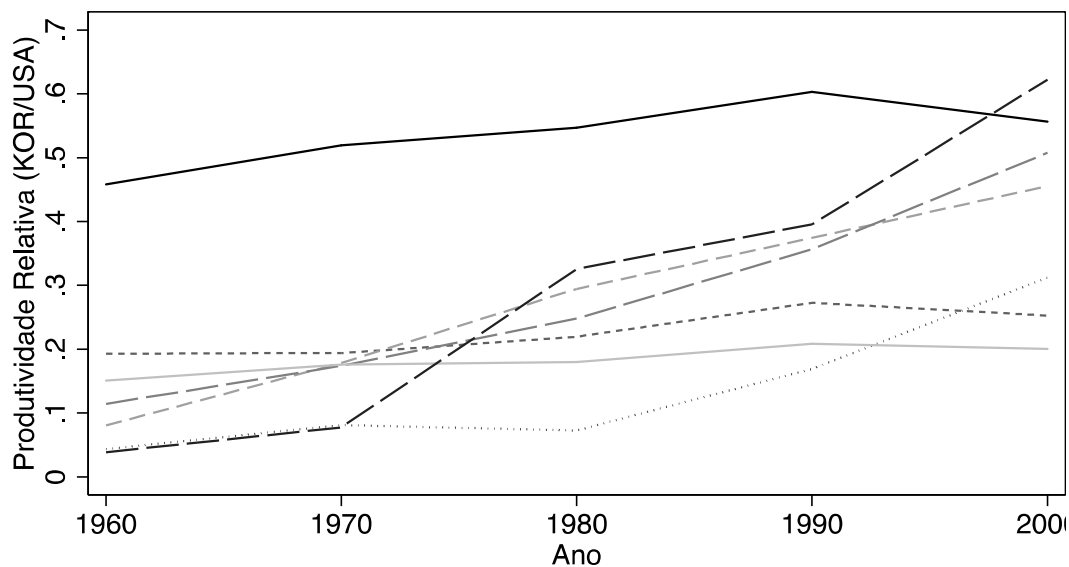
# Produtividade



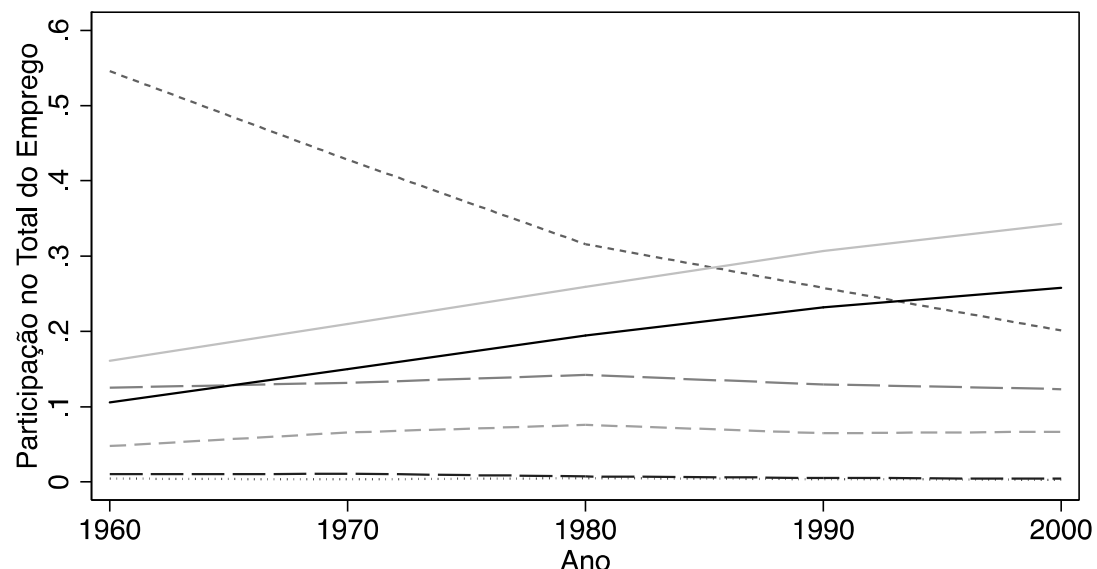
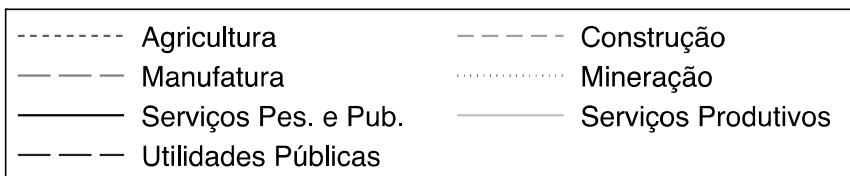
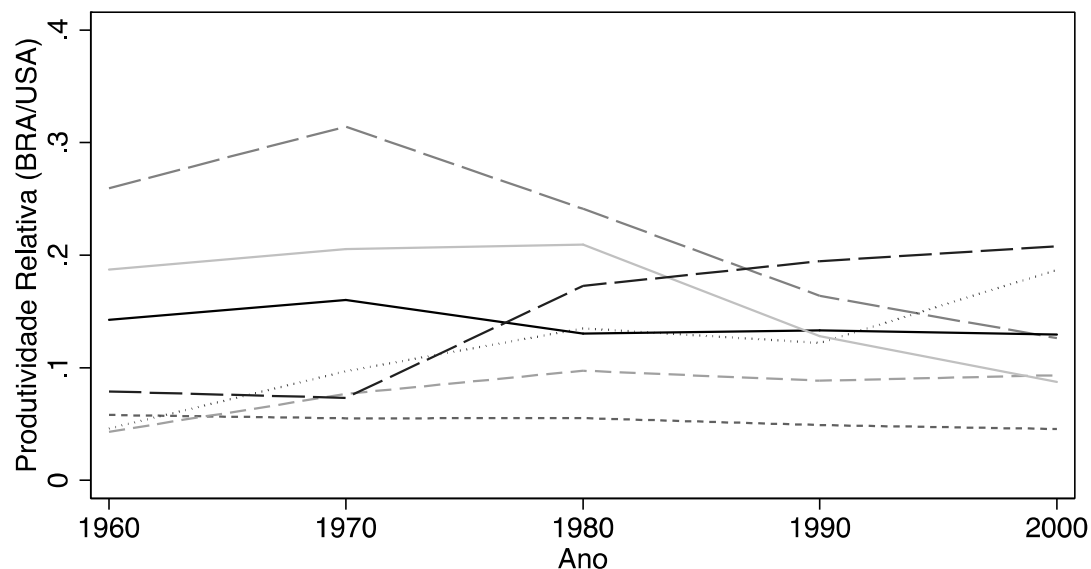
# Produtividade e Emprego por Setor (EUA)



# Produtividade e Emprego por Setor (KOR)



# Produtividade e Emprego por Setor (BRA)



# Produtividade e Emprego setoriais (Veloso, Ferreira e Coelho)

Tabela 1: Produtividade Setorial – Brasil e Países Selecionados

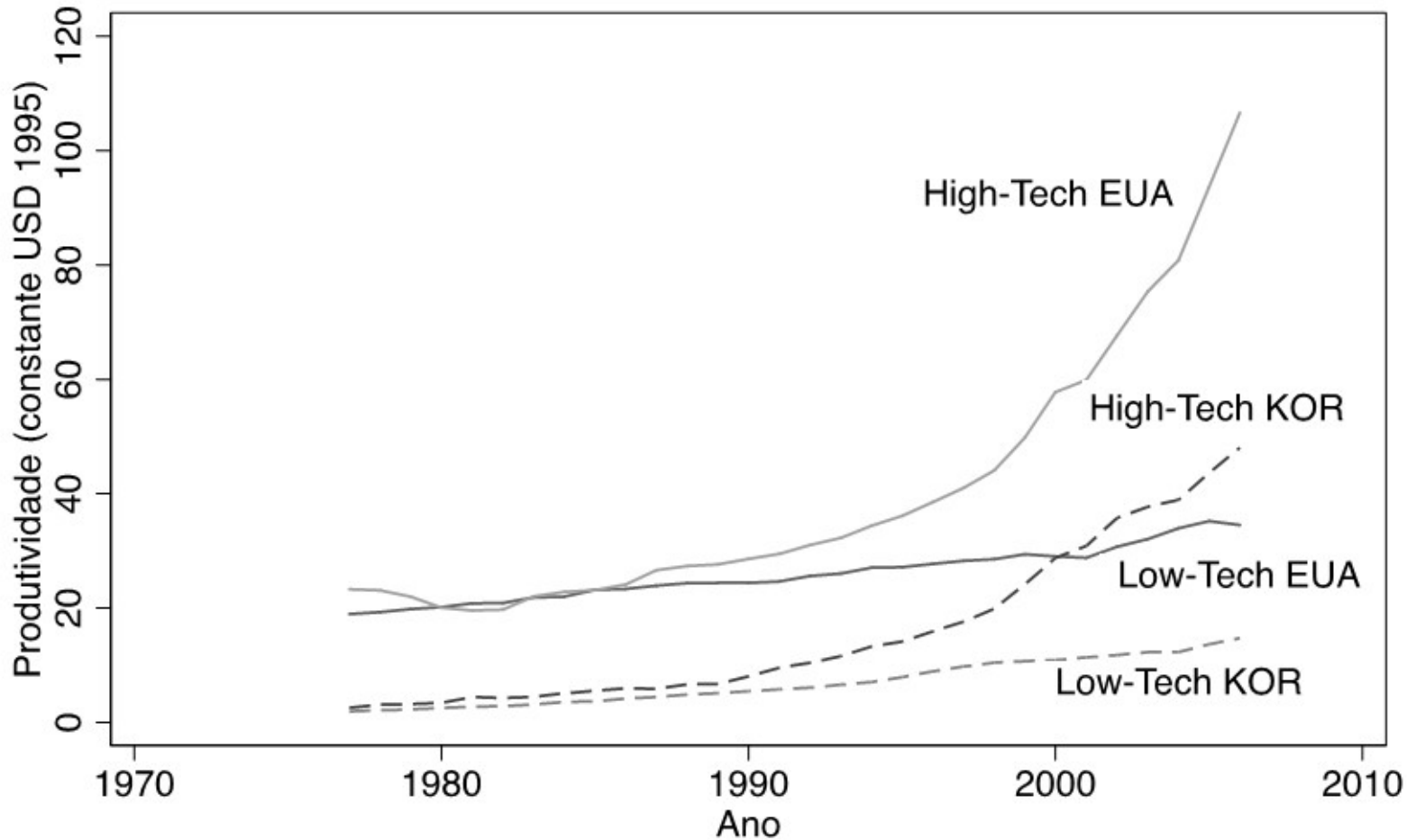
	Total	Agropecuária	Indústria	Serviços
Brasil	14.689	4.779	19.389	15.814
Estados Unidos	<b>89.318</b>	<b>66.271</b>	109.937	<b>85.647</b>
Irlanda	84.949	27.976	<b>114.873</b>	80.397
Austrália	67.555	65.469	88.358	61.589
França	66.488	50.027	64.056	69.225
Japão	64.967	18.102	70.607	65.400
Grã-Bretanha	56.729	25.184	70.852	54.643
Coreia do Sul	52.503	24.290	74.759	44.429
México	25.260	6.109	31.423	27.836
China	14.792	3.599	25.661	18.549
Índia	8.423	2.224	11.984	17.307
Média SEA	46.994	25.250	52.802	48.218
EUA/Brasil	6,1	13,9	5,7	5,4
Média SEA/Brasil	3,2	5,3	2,7	3,0

Tabela 2: Alocação Setorial da População Ocupada – Brasil e Países Selecionados

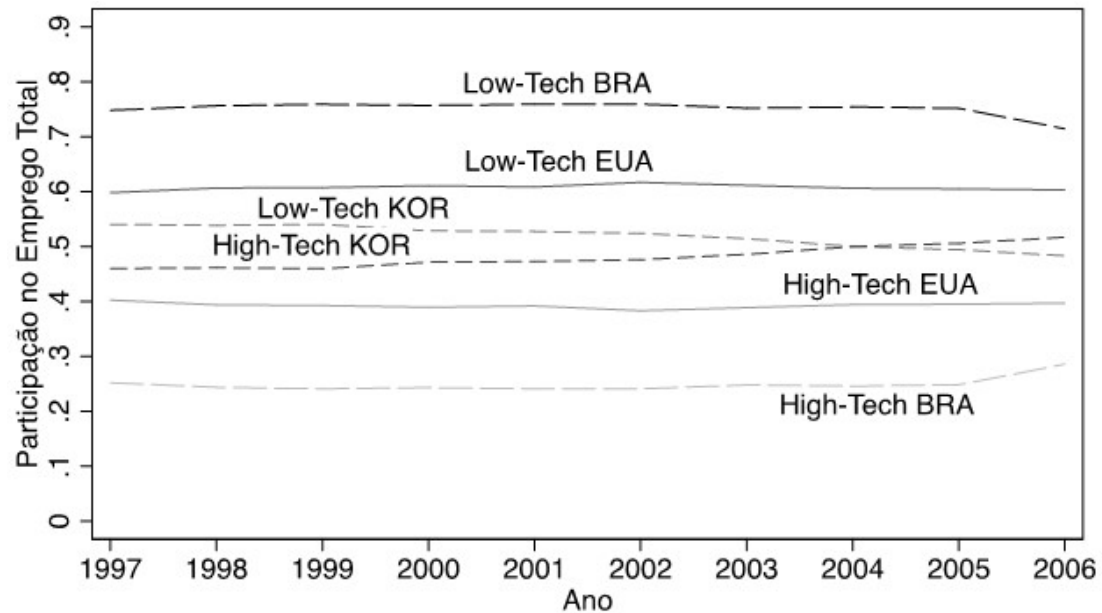
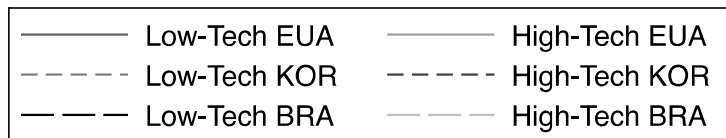
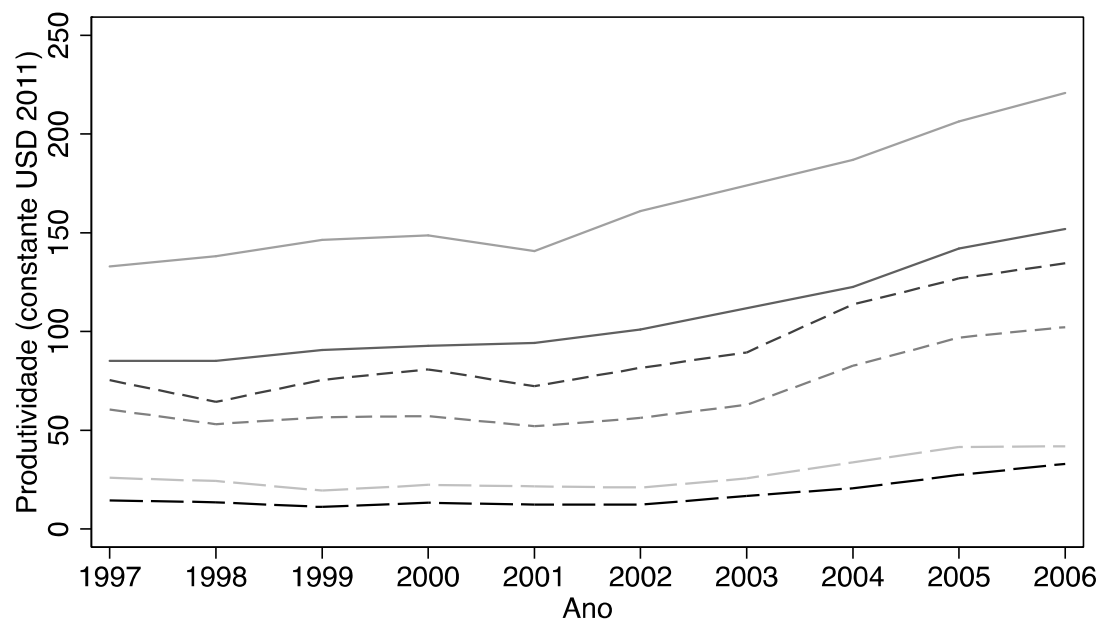
	Agropecuária	Indústria	Serviços
Brasil	17,4%	20,5%	62,1%
Estados Unidos	0,9%	19,0%	80,1%
Irlanda	5,7%	28,2%	66,0%
Austrália	3,2%	21,3%	75,5%
França	3,4%	20,9%	75,7%
Japão	5,1%	24,4%	70,6%
Grã-Bretanha	1,7%	16,4%	81,9%
Coreia do Sul	7,4%	25,9%	66,7%
México	14,4%	26,1%	59,5%
China	38,1%	27,8%	34,1%
Índia	53,7%	19,9%	26,3%



# Produtividade Intra-Manufatura



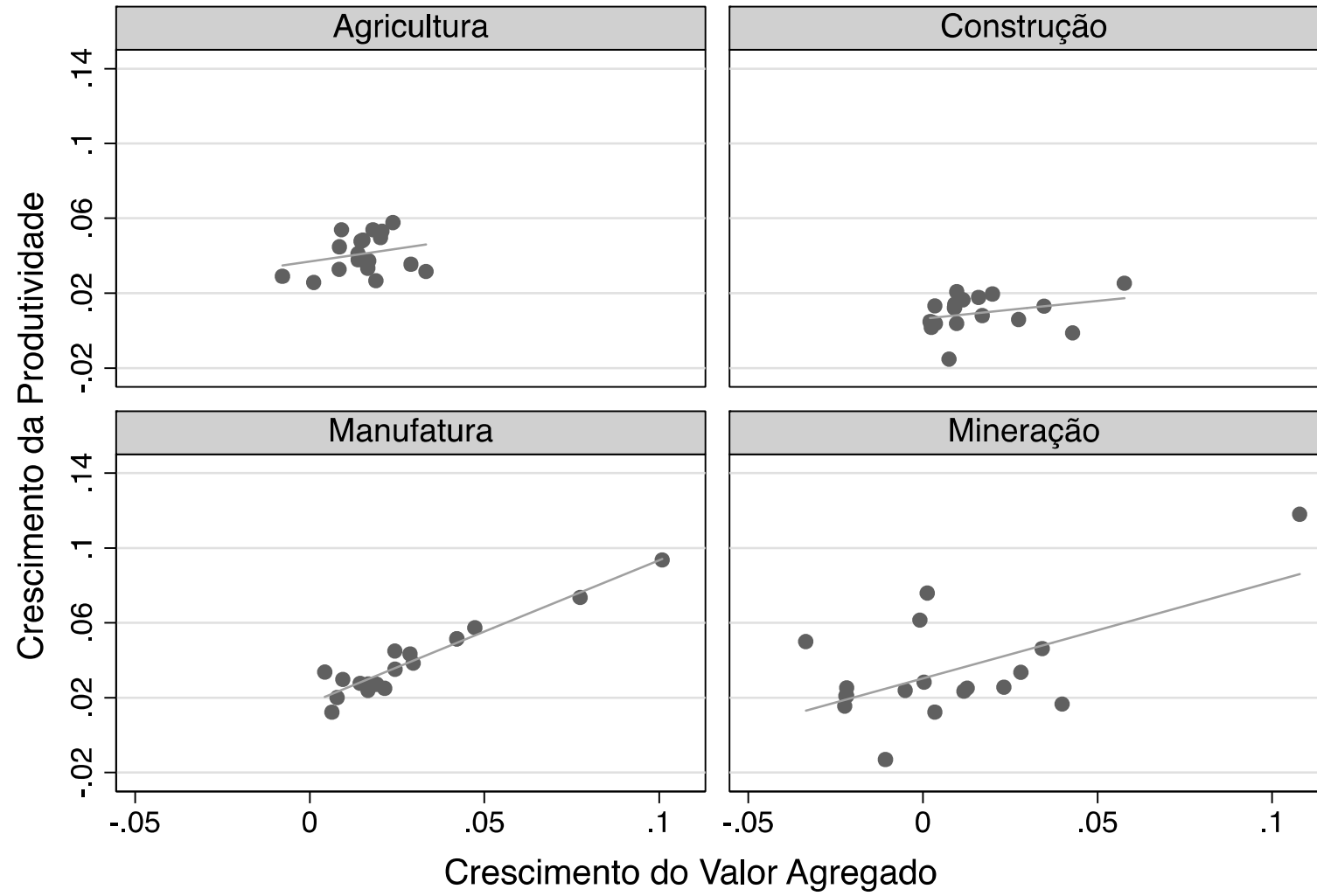
# Produtividade e Emprego Intra-Manufatura



## Resumindo (ii)...

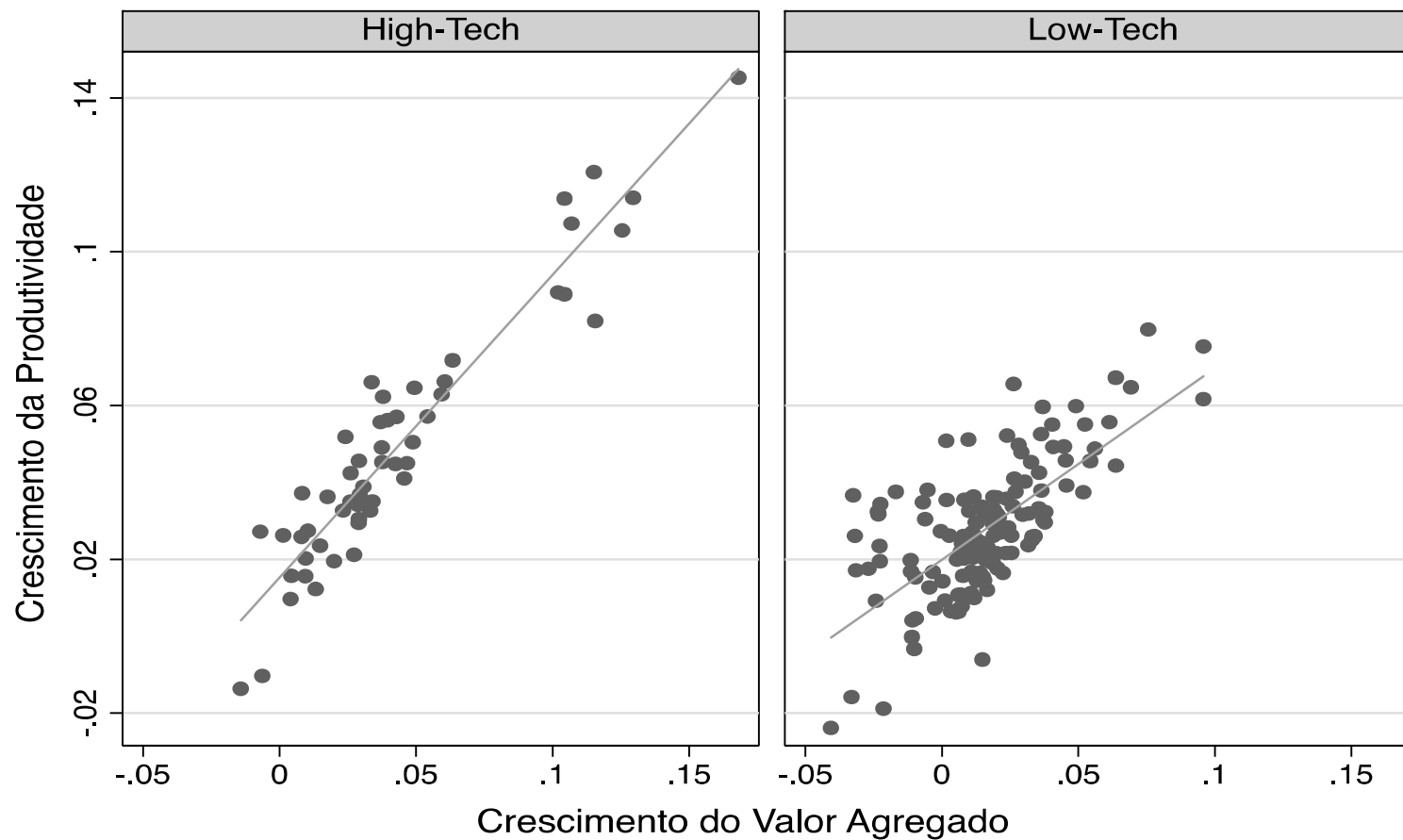
- ❑ A produtividade da economia é algo sistêmico (não depende apenas dos indivíduos).
- ❑ Trabalhadores inseridos em setores tecnologicamente sofisticados serão produtivos devido às características intrínsecas do setor.
- ❑ No Brasil temos uma configuração setorial ruim, que inclui a produtividade entre setores (perda de espaço da manufatura) e a produtividade dentro dos setores (intra setorial).

# Expansão do produto e Produtividade (Romero, 2015)



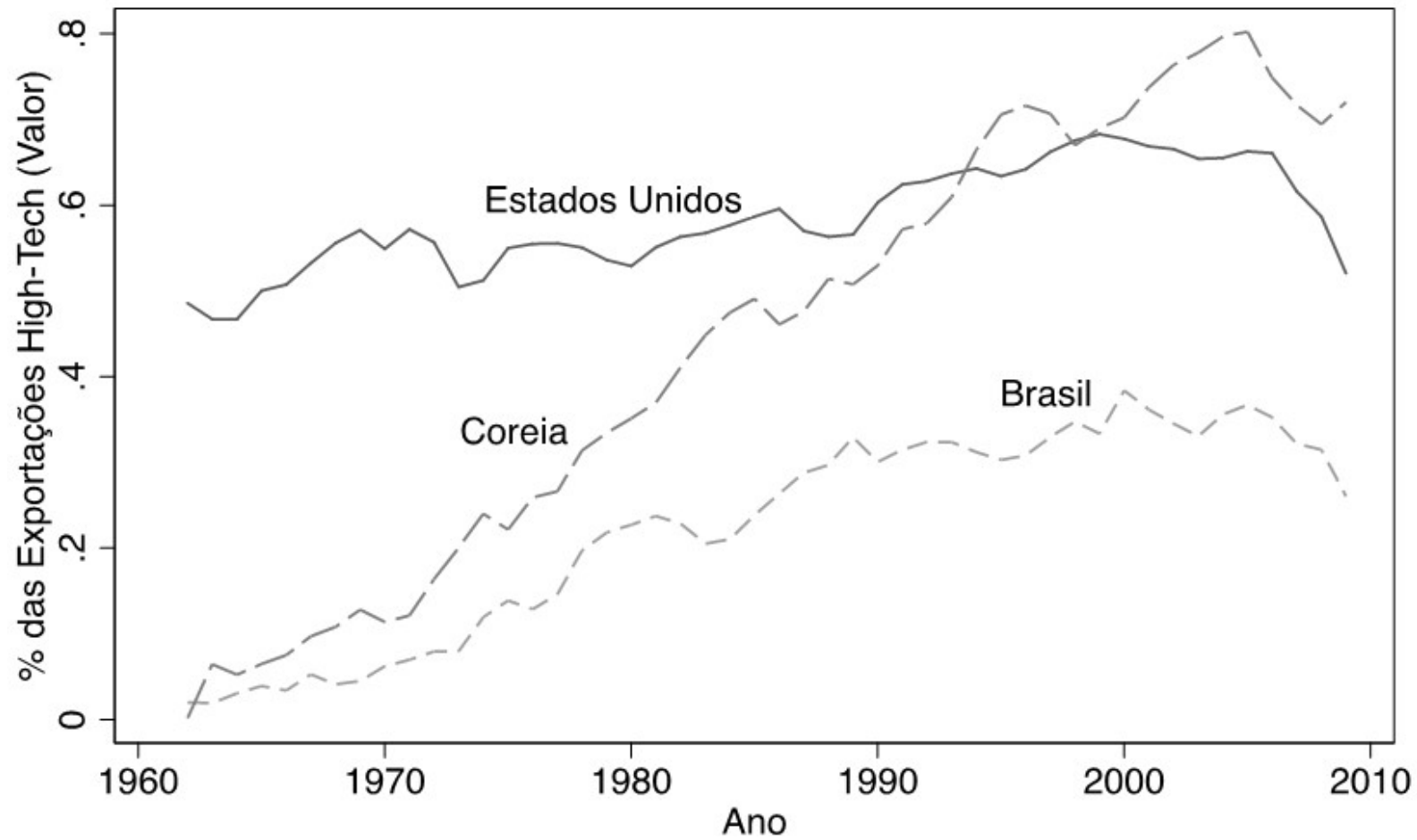
Média: 1960-2011  
10-Sector Database

# Expansão do produto e Produtividade Intra-Manufatura



Média: 1960-2011  
10-Sector Database

# Exportações de Alta Tecnologia



# A indústria Brasileira no período recente

Gráfico 1: Evolução da Participação da Indústria de Transformação Brasileira no PIB (1947 a 2015)

## CRISE NA INDÚSTRIA

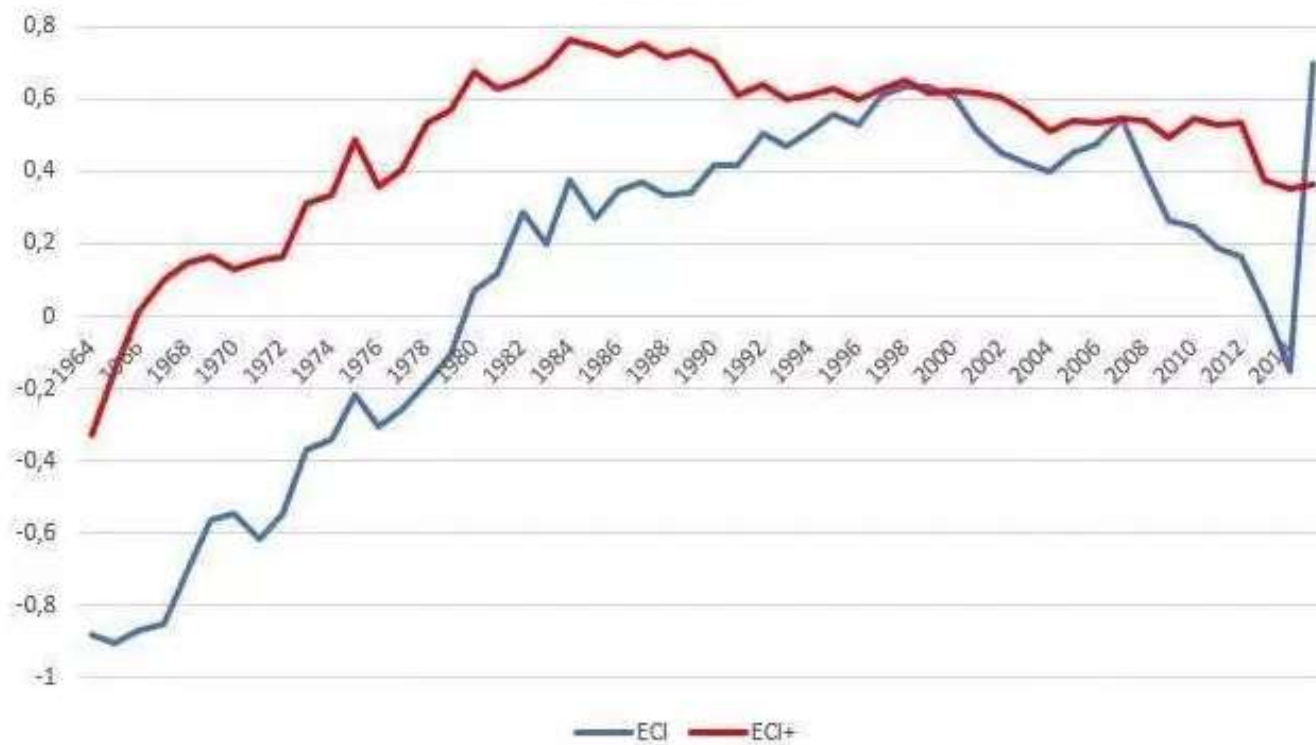
Participação do setor em 2015 é o mais baixo desde 1947

Participação da Indústria de transformação no PIB, em %



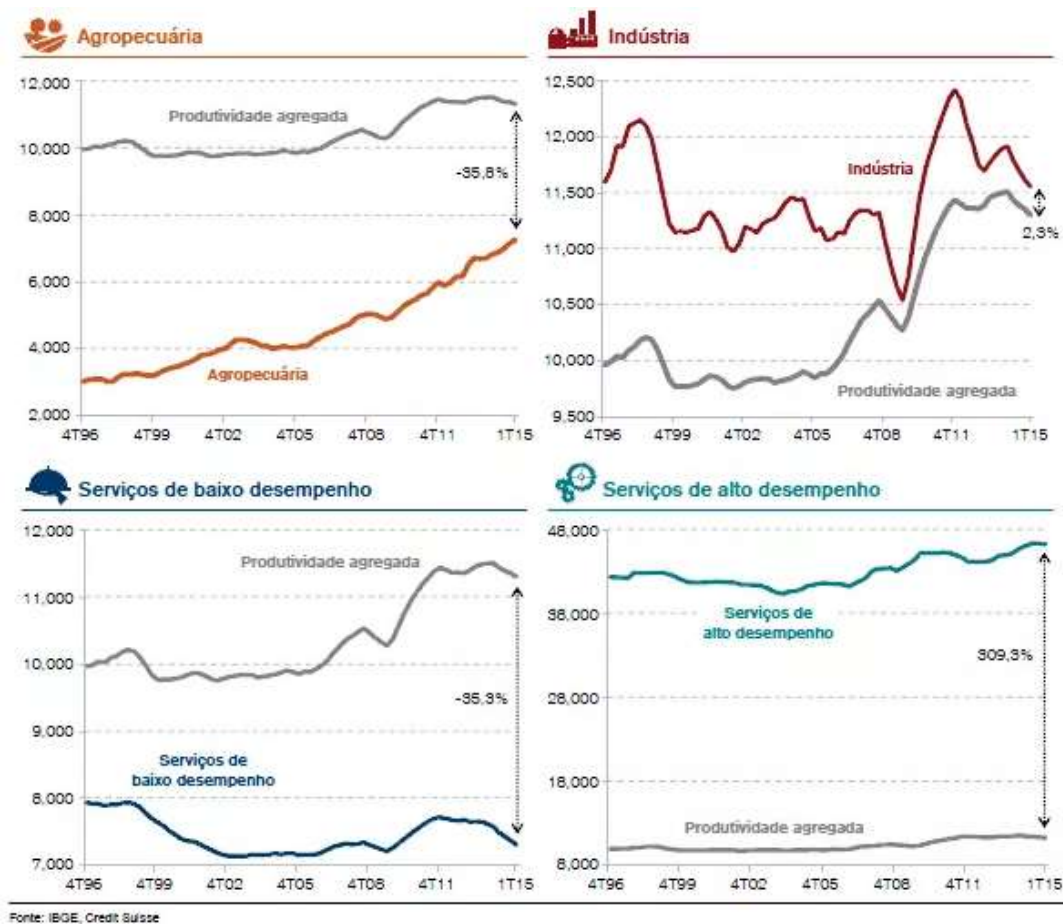
Fonte: IBGE. Metodologia: Bonelli & Pessoa, 2010. Elaboração: DEPECOM/FIESP

# Complexidade produtiva

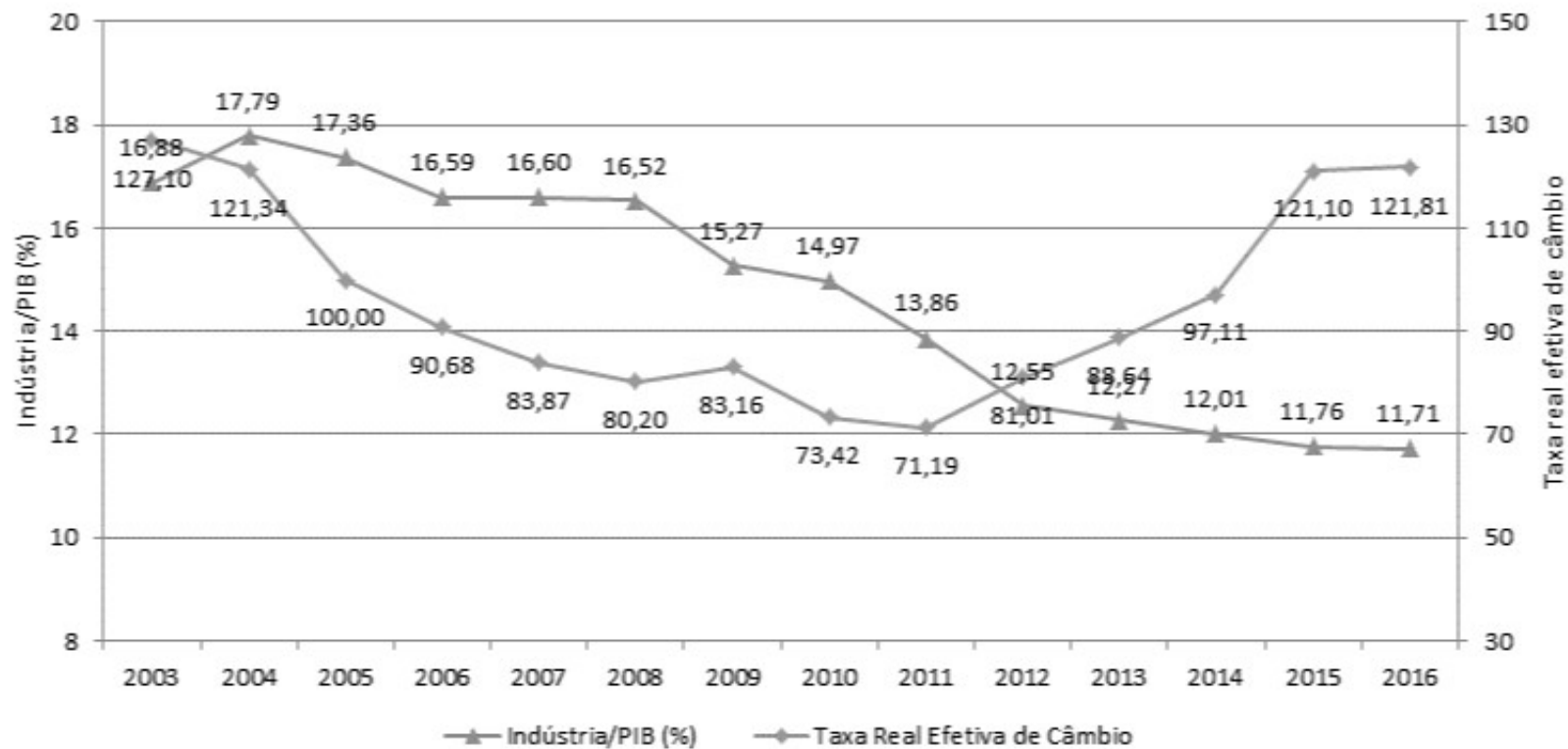




# Produtividade por Trabalhador em cada setor de atividade (Gala, 2019)



# Política Macroeconômicas, Indústria e Desenvolvimento



# Política Macroeconômicas, Indústria e Desenvolvimento

Table 2 – Panel GLS (Generalized Least-Squares) estimations for advanced or developed countries and emerging or developing countries, 1990-2011

$VAMANU_{it}$	Broad sample	Advanced countries	Emerging or developing economies
<i>misxrate</i>	1.286*** (7.38)	0.704* (2.54)	1.510*** (7.60)
<i>gaptec</i>	0.00199 (0.37)	-0.345 (-0.84)	0.00143 (0.27)
<i>ainfla</i>	0.00260*** (4.30)	0.0261*** (6.67)	0.00207*** (3.32)
<i>ainv</i>	0.0170*** (3.37)	0.0758*** (3.78)	0.00854 (1.62)
<i>pop</i>	-0.381*** (-5.52)	-0.125 (-0.84)	-0.469*** (-6.93)
<i>govexp</i>	-0.0140 (-1.21)	-0.204*** (-5.56)	0.00282 (0.23)
$\beta_0$	16.01*** (59.29)	20.77*** (21.15)	15.69*** (58.22)
N	2112	380	1732

Note: t statistics in parenthesis. \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001.

# Política Macroeconômicas, Indústria e Desenvolvimento

(N=68 and T=22)

Table 5 – GLS (Generalized Least-Squares) panel estimations and PCSE (Panel Corrected Standard Errors) estimations – emerging or developing economies, 1990-2011

$ECI_{it}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>misxrate</i>	0.0246 (1.05)	0.0497 (1.73)	0.0790** (2.82)	0.111*** (4.29)	0.109*** (3.90)	0.0668* (2.05)	0.106** (2.75)
<i>vaprim</i>		-0.0185*** (-13.06)	-0.0204*** (-15.87)	-0.0156*** (-9.12)	0.00768*** (-3.38)	-0.00540* (-2.03)	-0.0186*** (-6.37)
<i>vamanu</i>			0.0135*** (5.55)	0.0204*** (8.17)	0.0195*** (7.95)	0.0237*** (8.95)	0.0285*** (10.20)
<i>vaserv</i>				0.00925*** (5.17)	0.0118*** (6.60)	0.0159*** (7.95)	0.0160*** (10.13)
<i>gaptec</i>					-0.00410*** (-6.78)	-0.00354*** (-5.55)	0.000586 (1.21)
<i>ainv</i>					0.00251* (2.07)	0.00529*** (4.09)	0.0139*** (4.34)
<i>pop</i>						-0.0626*** (-4.91)	-0.0862*** (-6.31)
<i>ainfla</i>						0.0000810 (1.26)	0.000403** (2.66)
<i>ttrade</i>						-0.000614** (-2.73)	-0.000600 (-1.48)
$\beta_0$	-0.465*** (-15.68)	-0.0640 (-1.83)	-0.313*** (-6.15)	-0.921*** (-7.06)	-1.045*** (-7.74)	-1.253*** (-7.56)	-1.451*** (-7.14)
N	1419	1413	1344	1340	1303	1130	1130

## Considerações Finais

- A produtividade depende (pelo menos em parte) da composição setorial da economia;
- A composição da estrutura produtiva brasileira é inadequada e impõem restrições crescentes ao desenvolvimento brasileiro;

## Considerações Finais

- ❑ A produtividade depende (pelo menos em parte) da composição setorial da economia;
- ❑ A composição da estrutura produtiva brasileira é inadequada e impõem restrições crescentes ao desenvolvimento brasileiro;
- ❑ A política macroeconômica tem atuado no sentido de reforçar essas restrições;
- ❑ A “Inflação aleija, mas câmbio sobrevalorizado mata!”

# Obrigado!

Fabricio J. Missio

<https://docentes.face.ufmg.br/fjmissio/>



fjmissio@cedeplar.ufmg.br



@fabriciomissio