

Taxa de câmbio, qualidade das exportações e crescimento econômico

Gilberto Libânio



Sumário

1. Taxa de câmbio e estrutura exportadora
2. Padrão de especialização e crescimento econômico
3. Exportações segundo intensidade tecnológica
4. Índice de qualidade das exportações
5. Exportações e crescimento: evidências empíricas
6. Brasil, São Paulo e Minas Gerais
7. Quem tem medo da China?

Introdução

- Objetivo: investigar a relação entre taxa de câmbio, composição da pauta de exportações e crescimento econômico
- Fato estilizado: trajetória de sistemática sobrevalorização cambial no Brasil em 2002-2011
- Teoricamente, relação entre especialização comercial e desempenho econômico: perspectivas de desenvolvimento dependem do padrão de especialização produtiva e comercial dos países ou regiões

Taxa de câmbio real efetiva



Taxa de câmbio real efetiva



Câmbio e especialização produtiva

- Sobrevalorização cambial “induzida” pela conjuntura internacional (abundância de liquidez + boom de commodities)
 - No curto prazo, conveniente para o combate à inflação e para o crescimento do salário real
- Implicação: efeitos desiguais sobre os setores exportadores, penalizando mais fortemente a exportação de setores manufatureiros, nos quais o país não possui grandes vantagens competitivas e sofre forte concorrência asiática

Especialização e crescimento

- Qual o problema? Relação entre os padrões de especialização na economia, em particular o papel do setor manufatureiro, e o crescimento econômico em longo prazo
- Schumpeter: mecanismos de geração e difusão da inovação tecnológica
 - Diferentes estruturas produtivas trazem consigo diferentes implicações para o crescimento a longo prazo, pois representam diferentes possibilidades de inovação, diferenciação e aprendizado

Especialização e crescimento

- Kaldor: retornos crescentes de escala e efeitos cumulativos de crescimento
 - setor industrial é o “motor” do crescimento, devido à existência de elevadas economias de escala e de sua importância na geração e propagação de progresso tecnológico
 - características do setor industrial conduzem a ganhos de competitividade internacional às economias nas quais o setor se expande, o que leva a maior geração de demanda via exportações e menores restrições externas ao crescimento

Especialização e crescimento

- Em resumo, os padrões de especialização produtiva e o perfil exportador de países e regiões apresentam implicações fundamentais no que se refere à dinâmica de crescimento a longo prazo, posto que os diversos setores e produtos estão associados a diferentes elasticidades-renda da demanda por exportações, diferentes graus de retornos de escala e diferentes possibilidades de inovação tecnológica e aprendizado
- Literatura empírica: Rodrik (2006); Hausmann, Hwang and Rodrik (2007); Lederman and Maloney (2009).

Exportações por conteúdo tecnológico

- Evidência empírica: Libânio, Moro e Londe (2014)
- Classificação tecnológica: Lall (2000)
 - Produtos primários (PP)
 - Manufaturas baseadas em recursos naturais (RB)
 - Manufaturas de baixa tecnologia (LT)
 - Manufaturas de média tecnologia (MT)
 - Manufaturas de alta tecnologia (HT)

Evolução das exportações 2000-2010

	Total	PP	RB	LT	MT	HT
<i>Crescimento 2000-2010 (%)</i>						
Mundo	53,54	59,56	61,50	49,26	50,46	47,61
Desenvolvidos	47,44	60,44	57,00	43,69	44,96	35,03
Em desenvolv.	62,94	58,60	70,43	55,77	66,51	63,66
<i>Participação por categoria no total exportações mundiais, 2000 e 2010 (%)</i>						
2000	100	14,23	15,24	15,24	31,86	23,43
2010	100	16,45	18,51	14,05	30,08	20,91
<i>% países em desenvolvimento no total exportações mundiais, 2000 e 2010</i>						
2000	29,64	6,94	3,92	6,13	5,51	7,14
2010	37,40	7,84	6,21	6,48	7,69	9,19

Metodologia e dados

- Índice de qualidade das exportações:

$$Q_{it} = \frac{X_{2it} - X_{1it}}{X_{it}}$$

- $X_1 = PP + RB + LT$
- $X_2 = MT + HT$
- Resume conteúdo tecnológico da pauta
- $(-1 < Q < +1)$: PP, RB e LT *versus* MT e HT

Metodologia e dados

- Estimação: Painel Dinâmico (GMM-system)

$$Y_{it} = \rho Y_{it-1} + q_{it} \beta_1 + td_{it} \beta_2 + U_i + \varepsilon_{it}$$

$$i = \{1, \dots, 167\}; t = \{1, \dots, 11\}$$

- Autocorrelação espacial: Estatística I de Moran
 - Positivo e significativo para variável Q_{it}

Resultados

Relação entre taxa de crescimento do PIB e índice de qualidade das exportações

N = 1504; i = 167; t = 11

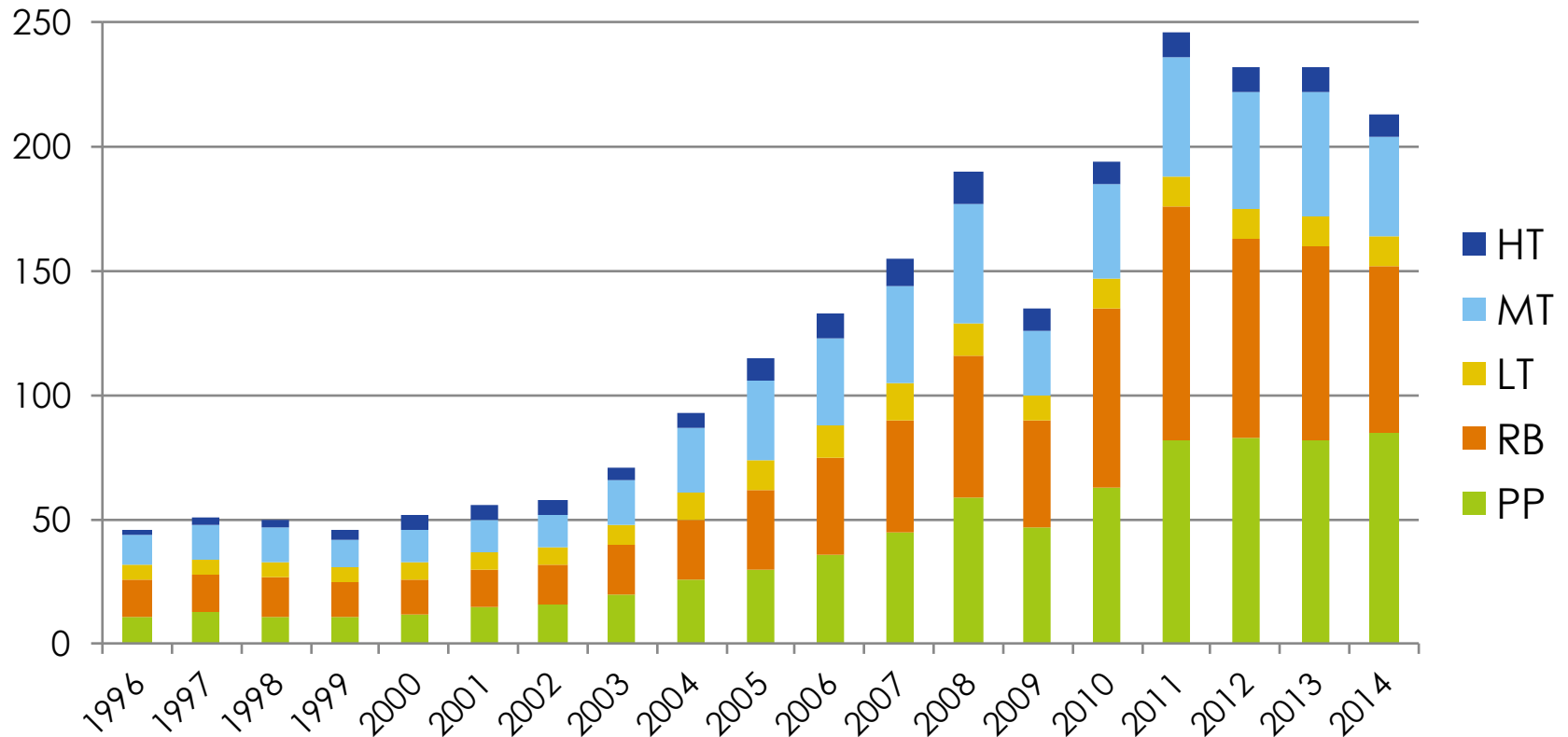
Variáveis independentes	Coef	Prob>z	Coef (*)	Prob>z
Taxa de crescimento (t-1)	0.022	0.000	-0.167	0.000
Qualidade exportações	2.890	0.000	3.135	0.000
Termos de troca	0.005	0.065	0.025	0.065
Constante	4.916	0.000	3.046	0.000
Teste de Wald (3) e (11)		37.31	4329.28	0.000
Instrumentos	127		127	
Teste de Sargan Hansen	157.15	0.328	103.38	0.111

Resultados

- *Boom de commodities*: expansão das exportações PP e RB
- Análise empírica da relação entre qualidade das exportações e crescimento econômico
- Foi confirmado fato estilizado de que economias com pauta exportadora com maior conteúdo tecnológico tendem a crescer mais – a despeito do boom do mercado internacional de commodities que caracterizou a década de 2000

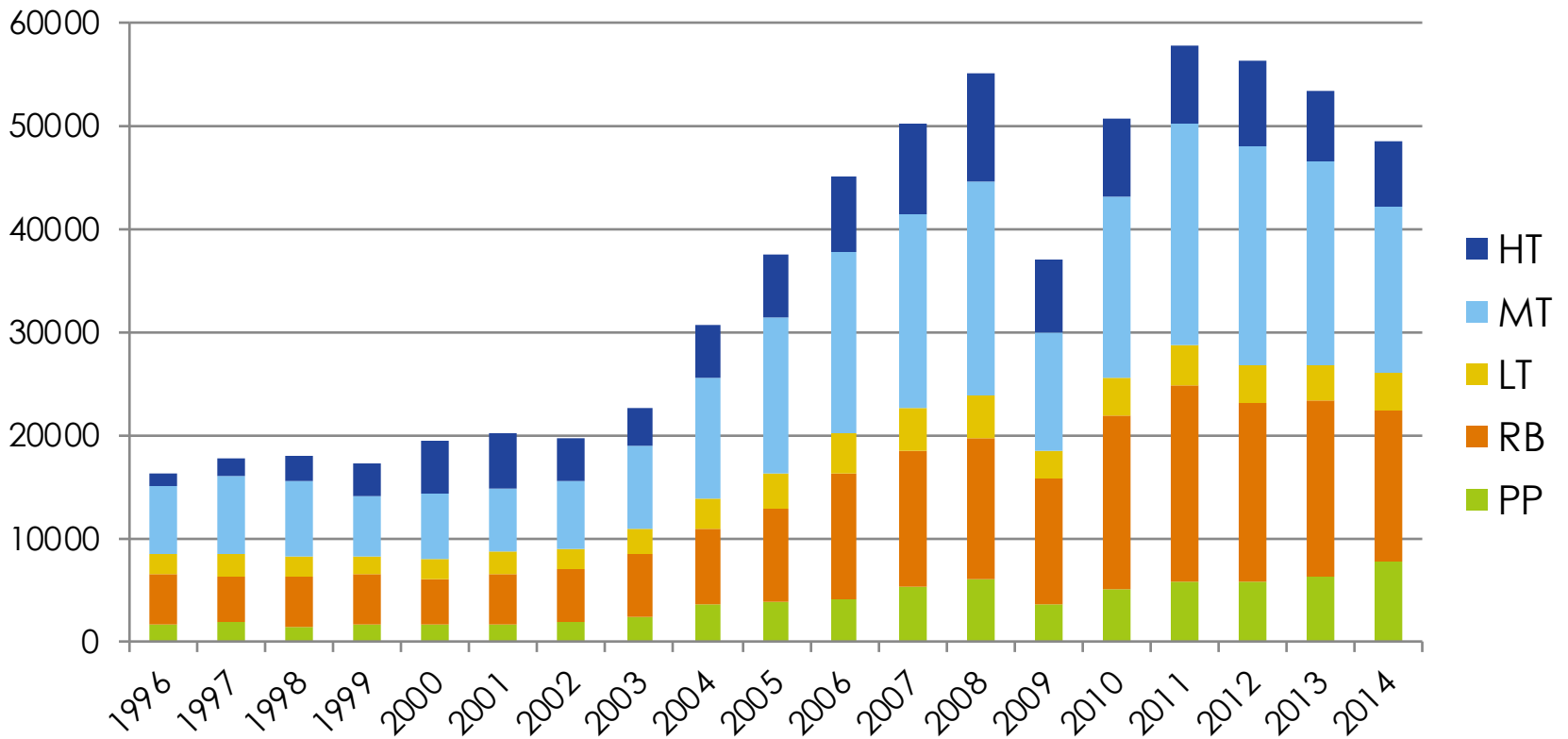
Perfil exportador - Brasil

Exports por conteúdo tecnológico - Brasil (U\$ bi)



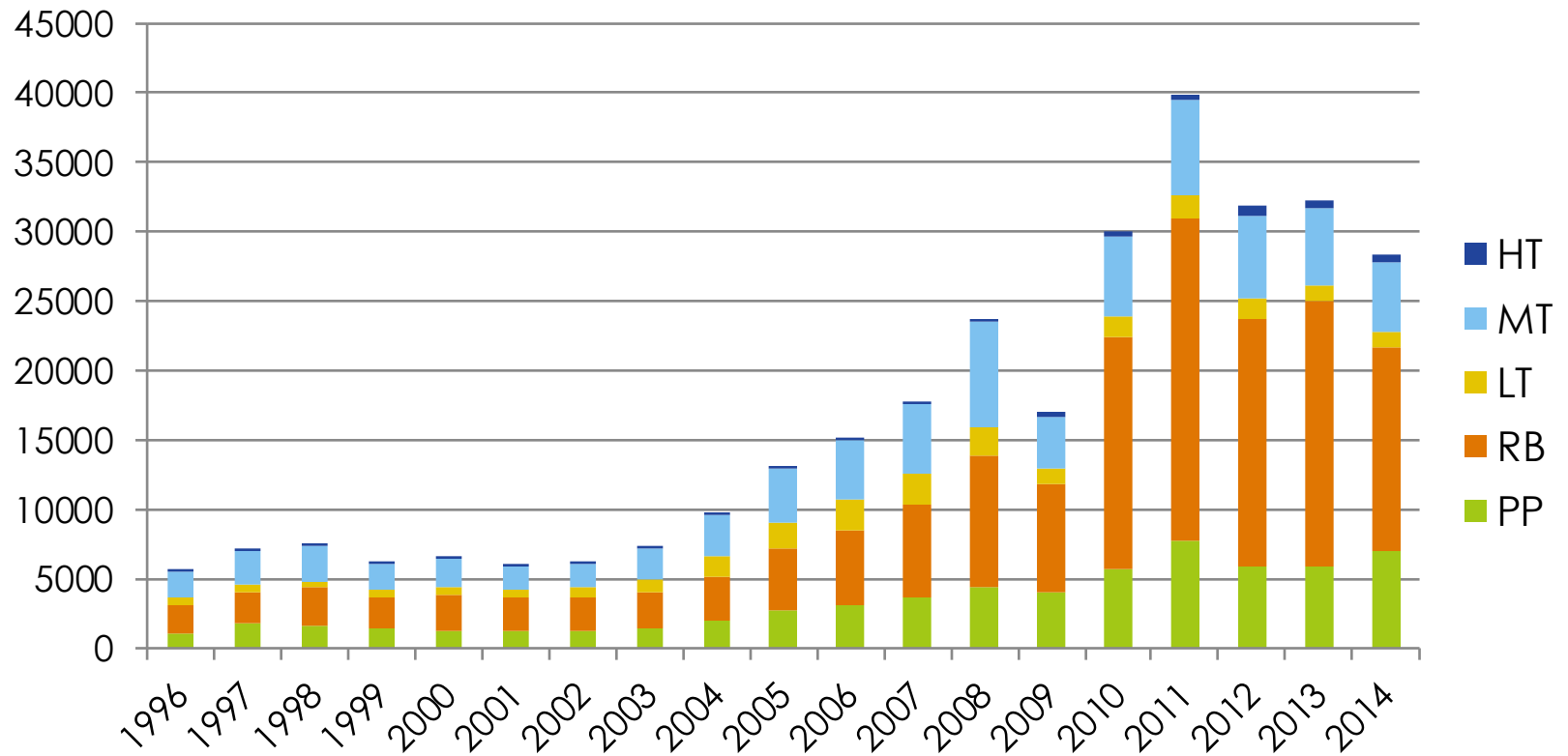
Perfil exportador

Exports por conteúdo tecnológico – São Paulo (U\$ mi)



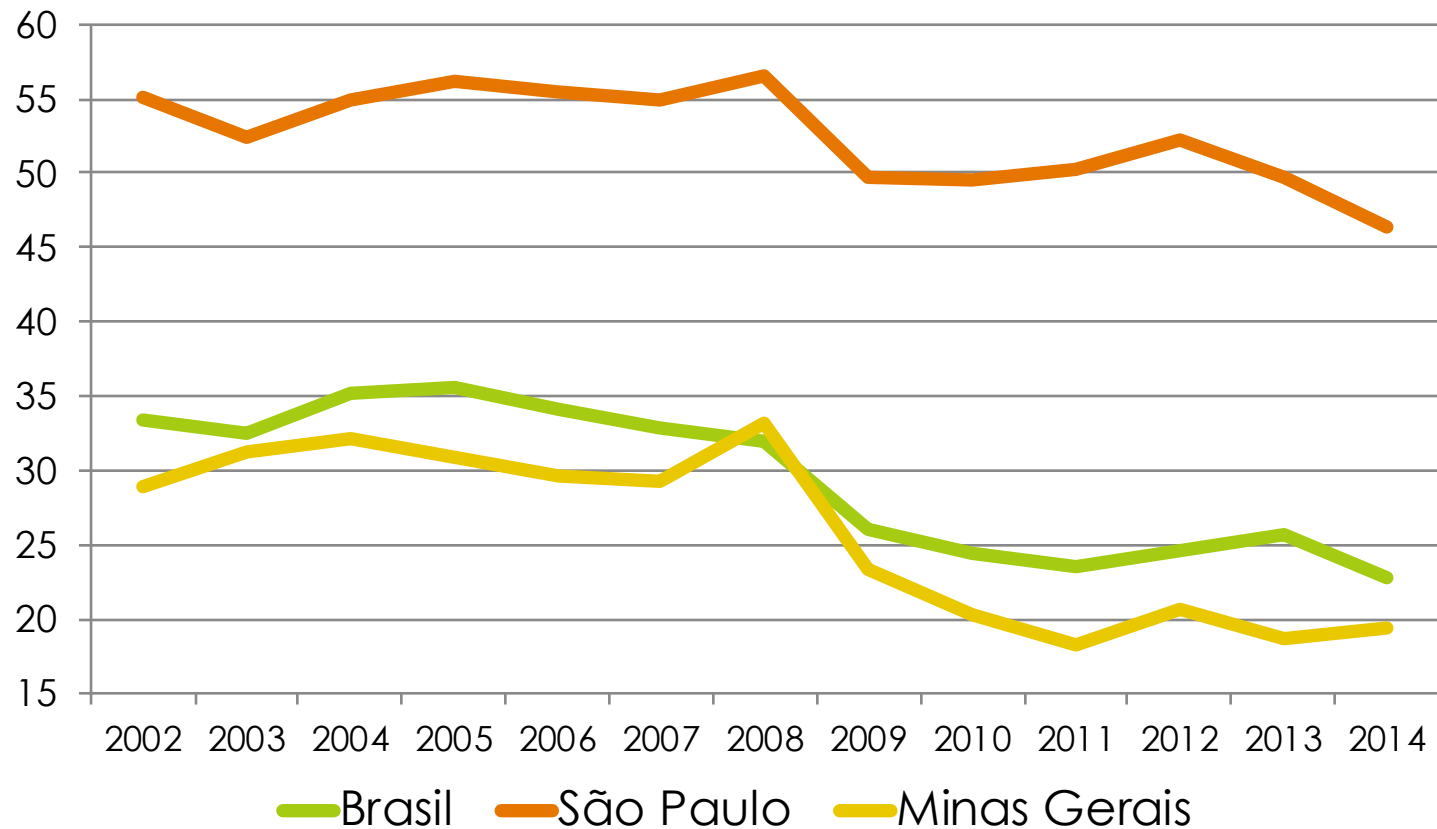
Perfil exportador

Exports por conteúdo tecnológico – Minas Gerais (U\$ mi)



Perfil exportador

Participação exportações de média e alta tecnologia



Quem tem medo da China?

- Índice de competição em exportações: calcula o grau de similitude entre os padrões de especialização de dois países ou regiões (Blasquez-Lidoy et al, 2006).
- $0 < C.I. < 1$
- Quanto maior C.I., mais similares são as pautas de exportação, maior a competição

Competição em exportações

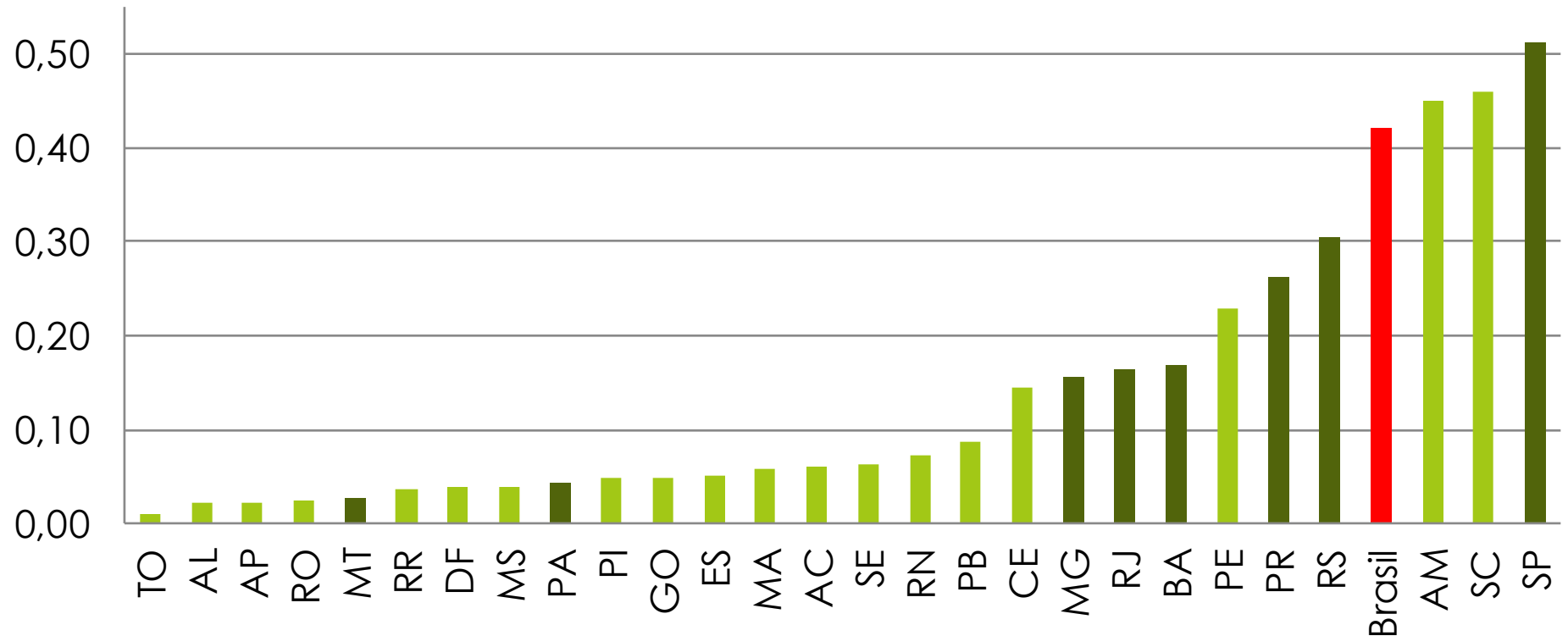
C.I. é dado pela média aritmética entre:

$$CS = 1 - \frac{1}{2} \sum_n |a_{it}^n - a_{jt}^n|$$

$$CC = \frac{\sum_n a_{it}^n a_{jt}^n}{\sqrt{\sum_n (a_{it}^n)^2 \sum_n (a_{jt}^n)^2}}$$

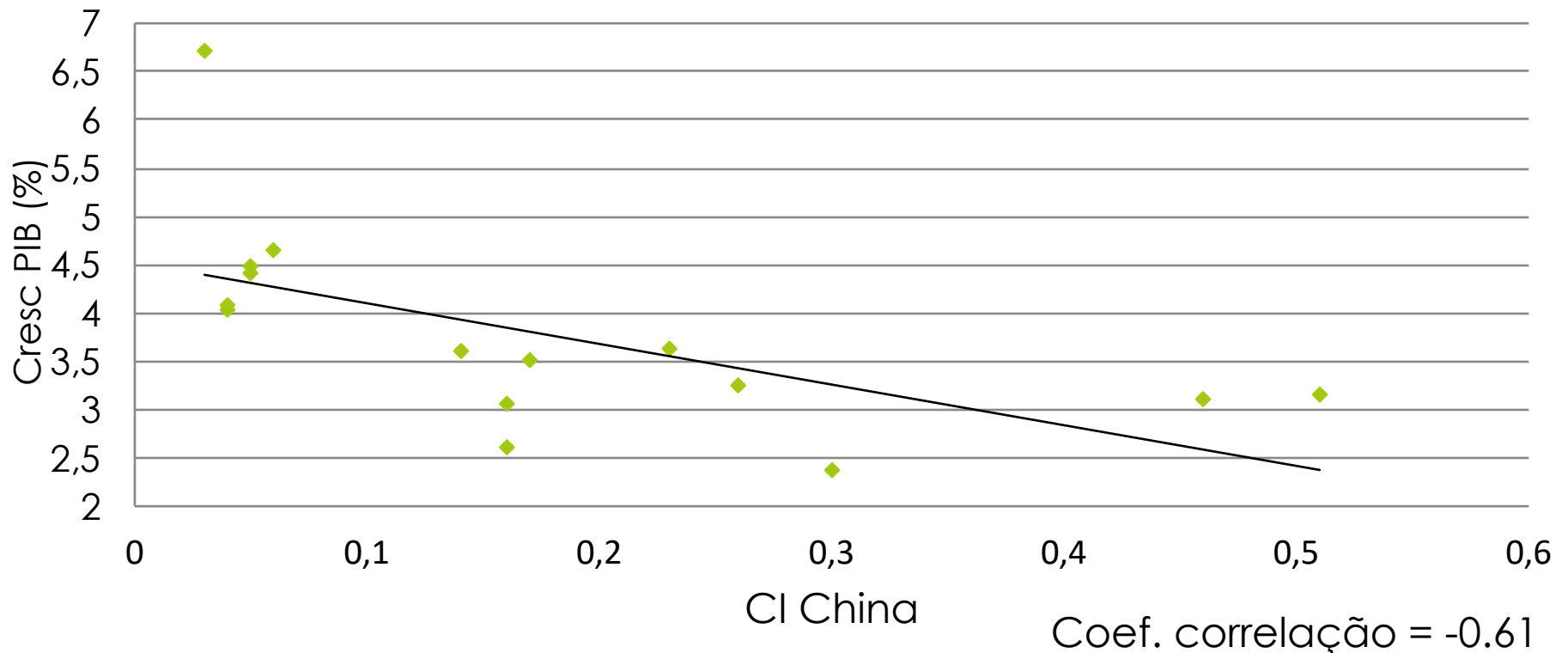
Competição com a China

Índice de competição em exportações (CI): China vs. Brasil e estados brasileiros (média 2002-2010)



Competição com a China

Competição em exportações (vs China) e crescimento – Estados selecionados (2000-2009)



Considerações finais

- Sobrevalorização cambial no Brasil, principalmente entre 2002 e 2010, contribuiu para mudança estrutural regressiva, penalizando setores manufatureiros: declínio do peso de exportações HT+MT
- Problema: relação negativa entre qualidade das exportações e crescimento econômico
- Competição em exportações com a China: crescimento econômico dos estados foi influenciado positivamente pela complementaridade em relação à pauta de exportações da China (principalmente até 2011)