

Projeto BRA/11/08 - Termo de Referência nº 140838

# **Antidumping no Brasil – uma avaliação empírica de seus efeitos sobre comércio, poder de mercado e produtividade**

**Sérgio Kannebley Júnior**

FEARP-USP

**Rodrigo Ribeiro Remédio**

PPGE-USP

**Glauco Avelino Sampaio Oliveira**

CADE

# Motivação

- A utilização de medidas antidumping é crescente no comércio internacional;
  - Impulsionada pela combinação de redução tarifária e entrada em vigor Artigo VI do Acordo Geral referente a Antidumping negociado na rodada do Uruguai
  - Em contrapartida ao sucesso na redução de tarifas houve uma proliferação de medidas não tarifárias para restringir o comércio;
- Crescente investigação sobre o tema em razão de ser tornado a maior fonte de fricção do comércio internacional atualmente
  - Proliferação do uso nos anos de 1980 e 1990
  - Instrumento de protecionismo
  - Medida Antidumping como mecanismo de proteção contingente

# Motivação

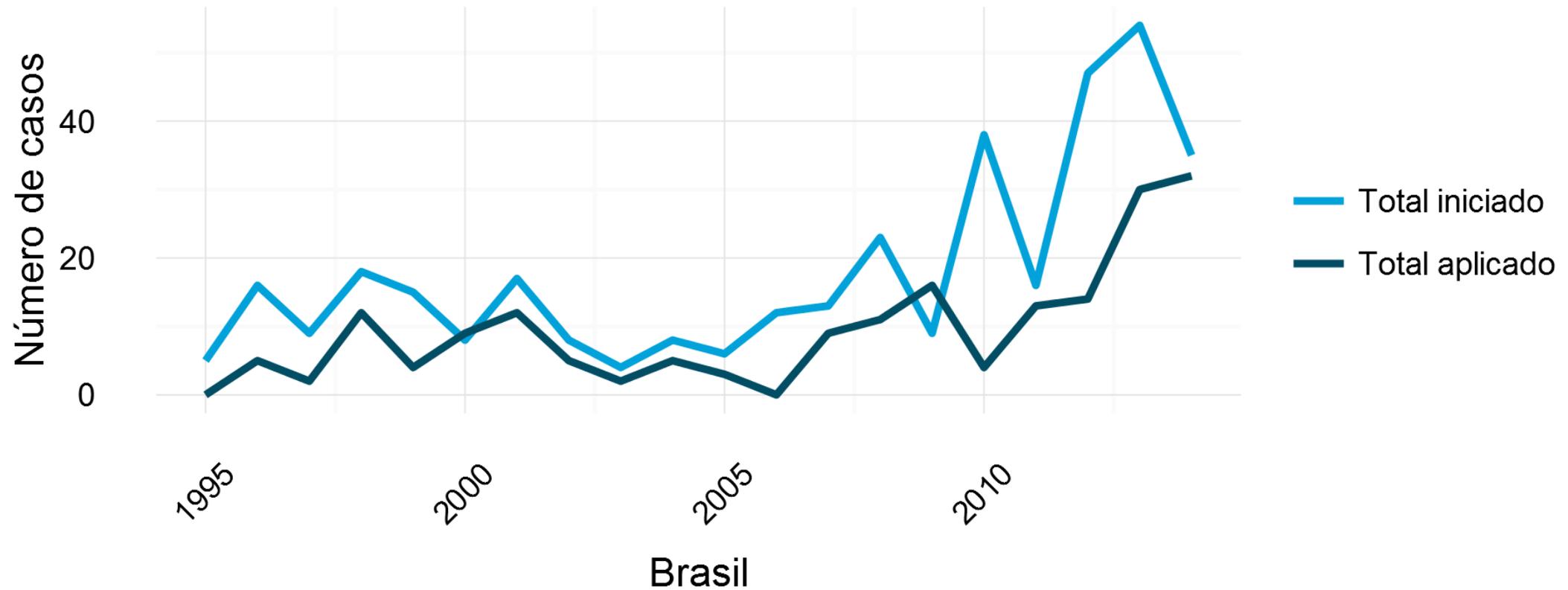
- E também é crescente dentro do arcabouço da política comercial brasileira nos últimos anos;
- Discutir suas implicações sobre o bem-estar na economia brasileira é a proposta geral desse estudo
- Particularmente, estamos interessado em verificar seus impactos sobre a produtividade e o poder de mercado das firmas domésticas beneficiadas pelas aplicações dessas medidas

# Motivação - Política Antidumping no Brasil

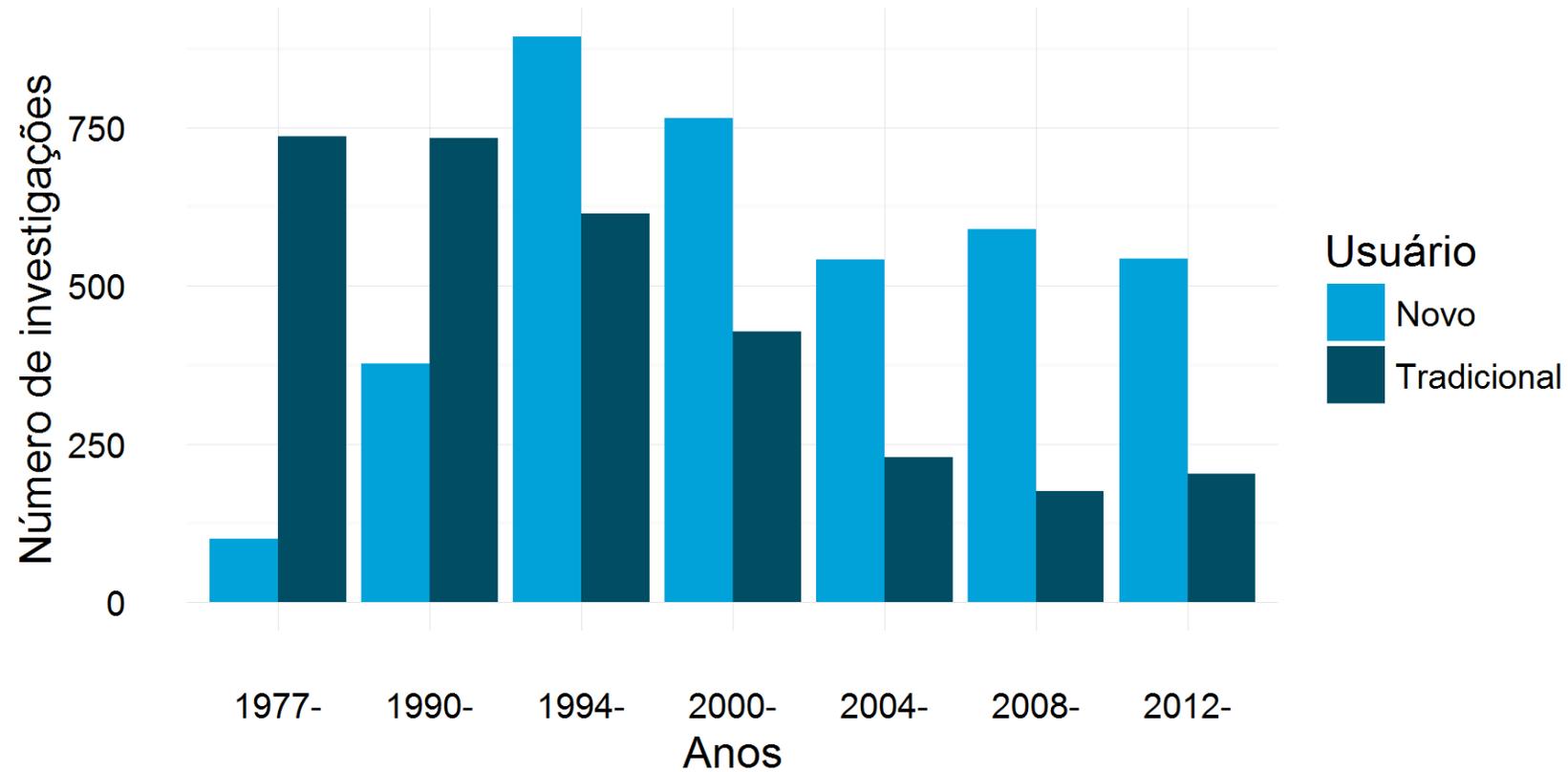
- Promulgação de lei antidumping brasileira em 1987 (Decretos nºs 93.941)
- Em 1995, em conformidade com os acordos aprovados na rodada do Uruguai, a Lei 9.019/1995 de 30 de março de 1995 promulgada
  - dispõe sobre a aplicação dos direitos previstos no acordo antidumping e no acordo de subsídios e direitos compensatórios, sendo regulamentada posteriormente pelo decreto 1.602/1995.
  - Em 1995 foi criado o Departamento de Defesa Comercial (DECOM), subordinado à Secretaria de Comércio Exterior (SECEX).
- Em 2013 é publicado o Decreto no 8.058 e das diversas Portarias SECEX regulamentando diferentes aspectos relacionados às investigações.

# Séries histórica brasileira 1995/2014

## Número de casos – Brasil peticiona

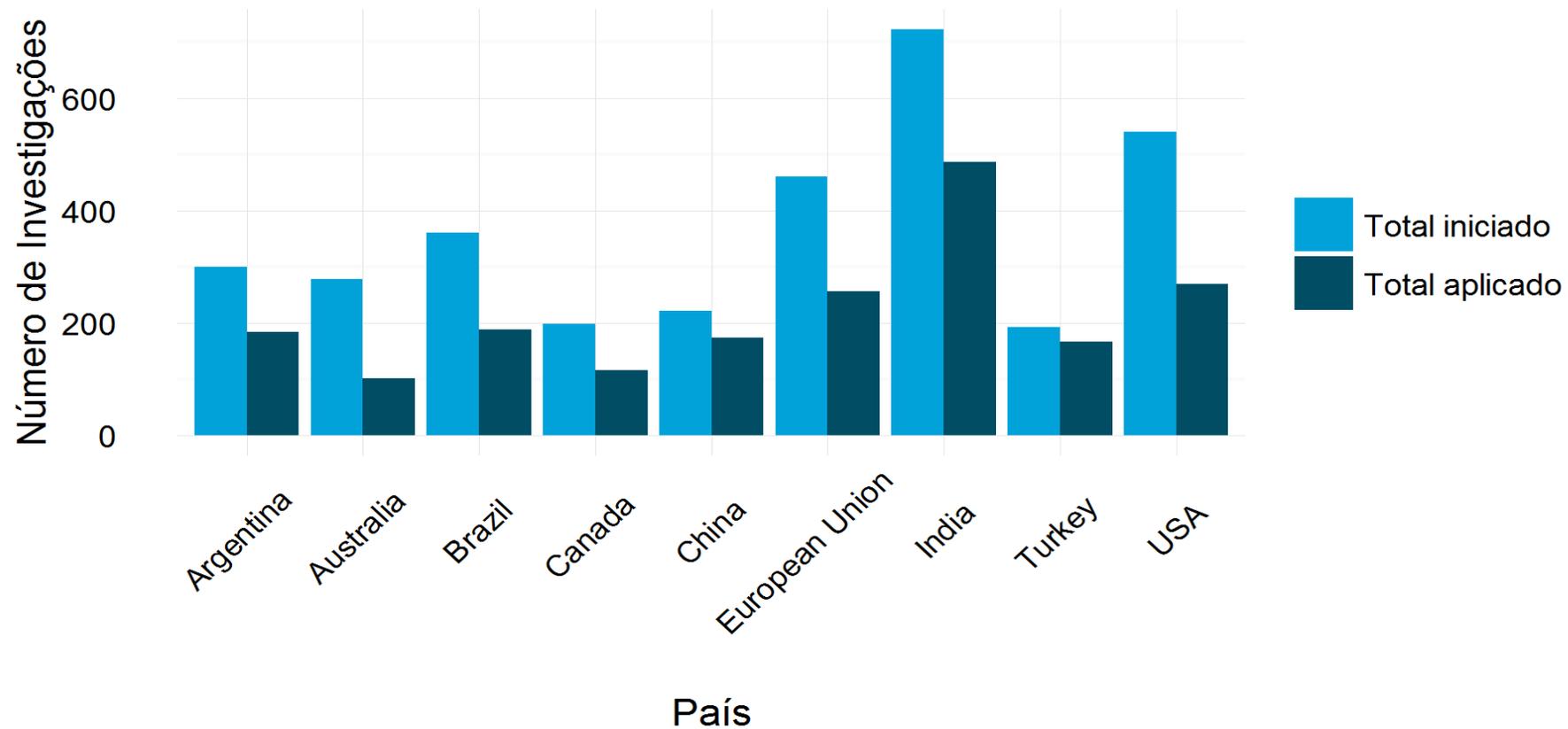


# Número de Investigações Iniciadas : 1995 e 2014

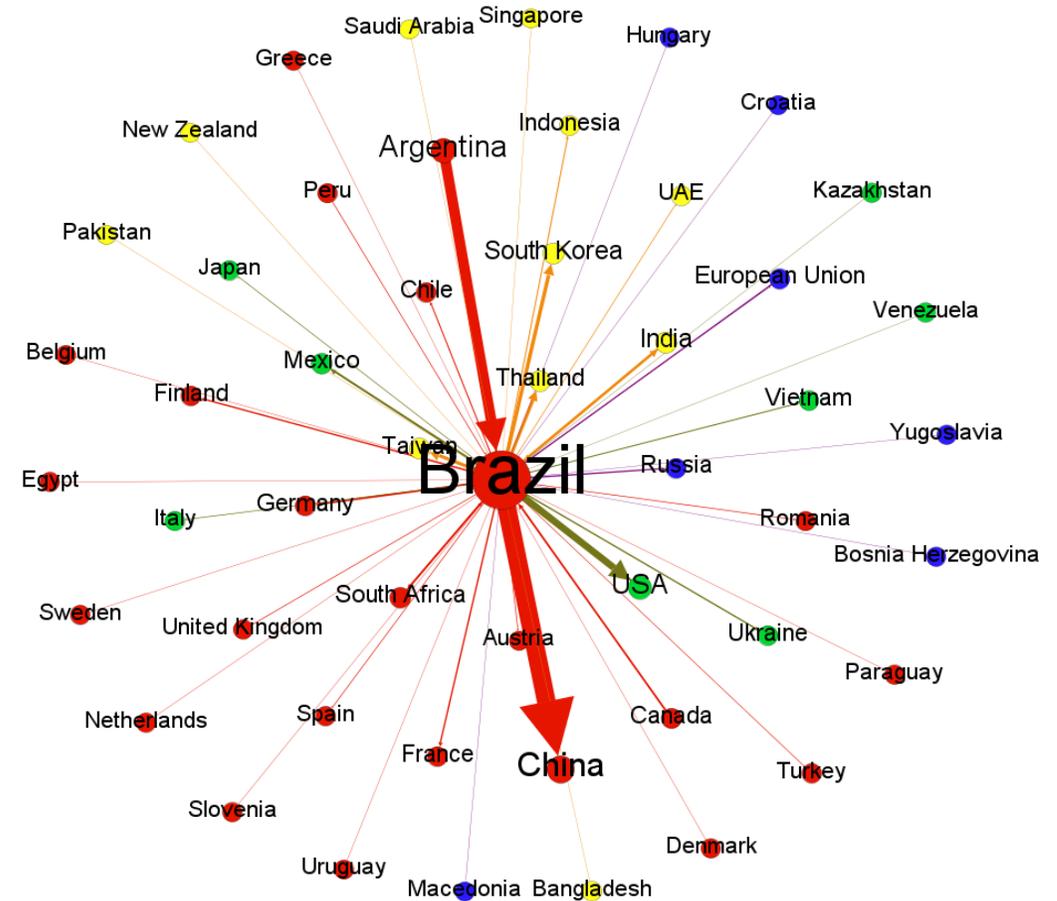
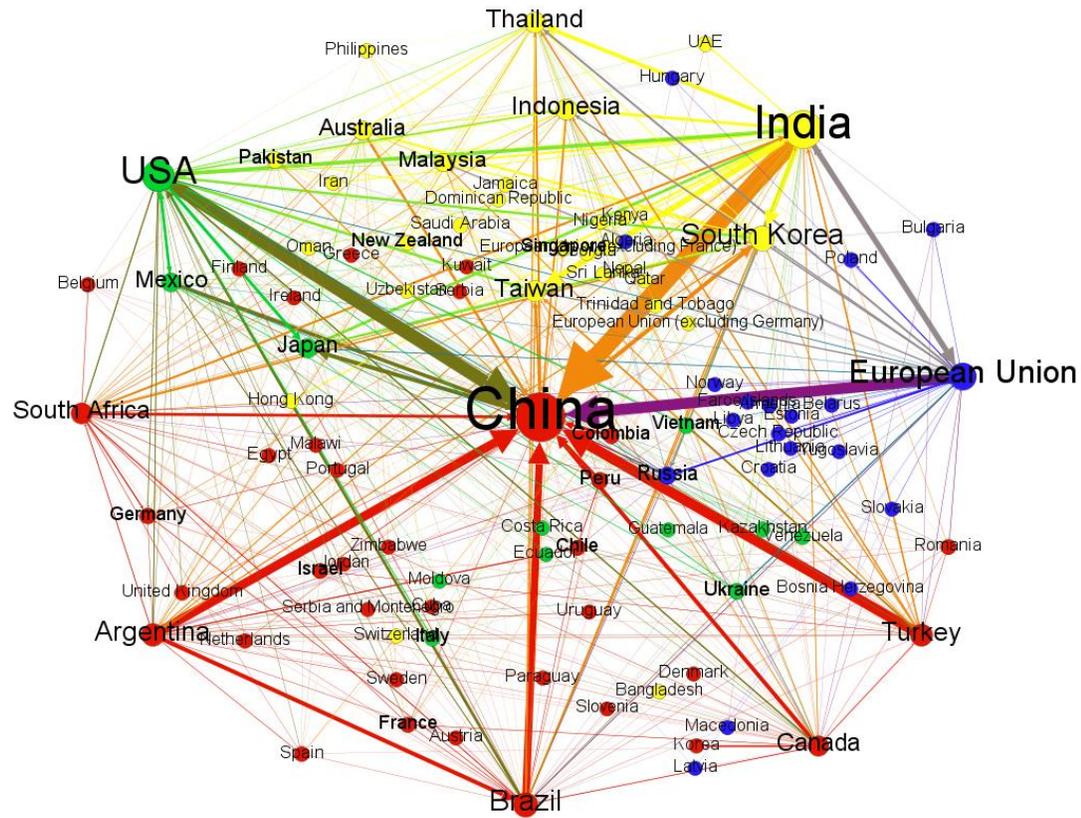


# Motivação - Número de investigações iniciadas entre 1995 e 2014

- **Brasil figura entre os 10 Maiores Peticionários**



# Rede de Países envolvidos



# Motivação

- Brasil foi país que mais aplicou barreiras a importados, diz OMC
  - Entre 2013 e 2015, 112 medidas antidumping foram iniciadas pelo Brasil
  - Isto corresponde a 15% das medidas restritivas ao livre comércio analisadas pela instituição entre 2013 e 2015
  - O governo brasileiro iniciou metade de todos os casos de antidumping no setor de plásticos e borracha no mundo, com 57. Foram ainda 22 no setor de produtos químicos.
  - Seguem em número de medidas EUA (100), Índia (97) e Austrália (52).

# Objetivos da Pesquisa

- Avaliar os impactos da implementação de medidas antidumping nos setores atingidos pela aplicação dessas medidas sobre:
  - Comércio – Desvio de Comércio para as Importações
  - Produtividade das Firms Industriais
  - Poder de Mercado – Margem Bruta de Lucro

# Literatura Empírica

- Esse artigo está relacionado à três linhas de literatura empírica complementares:
- DESVIO DE COMÉRCIO: São encontradas evidências em favor da ocorrência de desvios de comércio em favor de países não peticionados em decorrência da imposição de medidas antidumping
- Com isso, a imposição de medidas antidumping perde efetividade.
  - Prusa (1996, 2001) - EUA
  - Brenton (2001) - UE
  - Ganguli (2008) - China
  - Park (2009) – Índia

# Literatura Empírica

- **PRODUTIVIDADE:** Com o menor grau da competição poderia haver declínio da produtividade
  - Favorece a permanência de plantas de baixa produtividade
  - Konings e Vadenbussche (2008) – efeito do aumento da participação de mercado de firmas domésticas de menor produtividade permitiria investimentos que melhorem a produtividade, levando a um aumento da produtividade agregada.
  - No entanto, similar efeito não seria percebido em firmas mais produtivas, que não teriam incentivos para ganhos adicionais de produtividade.
- Para Pierce (2011) esses resultados poderiam ser devido a forma de como a produtividade é medida
  - Aparente correlação positiva entre direitos antidumping e produtividade derivaria dos aumentos nos preços e mark-ups.
  - Quando utiliza uma produtividade derivada da produção física das firmas verifica-se uma relação negativa entre produtividade e medidas antidumping

# Literatura Empírica

- PODER DE MERCADO: a proteção antidumping beneficia o produtor doméstico e o impacto sobre os consumidores é semelhante a uma tarifa de importação.
  - A implicação disso é a elevação de preços para bens produzidos no país e dos importados e perda de bem-estar no país importador (Feenstra, 2003).
- Impacto sobre o poder de mercado das firmas domésticas - associação positiva entre aumento do poder de mercado das firmas e a aprovação da medida antidumping
  - Nieberding (1999) – EUA
  - Konings and Vandenbussche (2005) - União Européia, mas efeitos são reduzidos nos casos em que os desvios de comércio são fortes.
  - Rovegno (2013) - EUA , efeitos significantes no período anterior à rodada do Uruguai, perdendo efeito após 1995

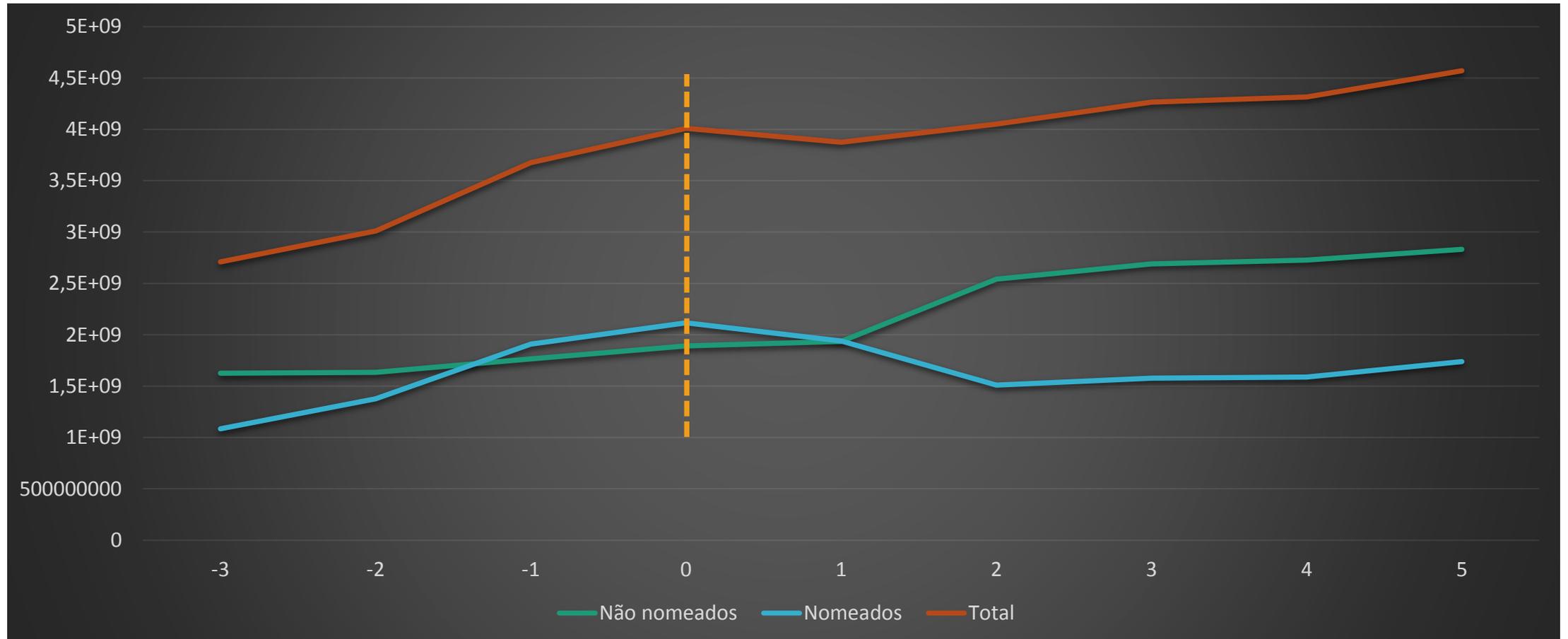
# Fontes de Dados

- Global Antidumping Database (GAD) – Base multi-países sobre medidas antidumping que envolvem informações sobre medidas antidumping investigadas e impostas;
- Informações de comércio internacional extraídas do UN-Comtrade (<http://comtrade.un.org/>)
- Dados agregados a 4 dígitos e microdados da Pesquisa Industrial Anual (PIA-IBGE)
- Período de análise
  - Desvio de Comércio: 1995 a 2014
  - Produtividade e Poder de Mercado : 2003 a 2013

# Dados - Desvio de Comércio

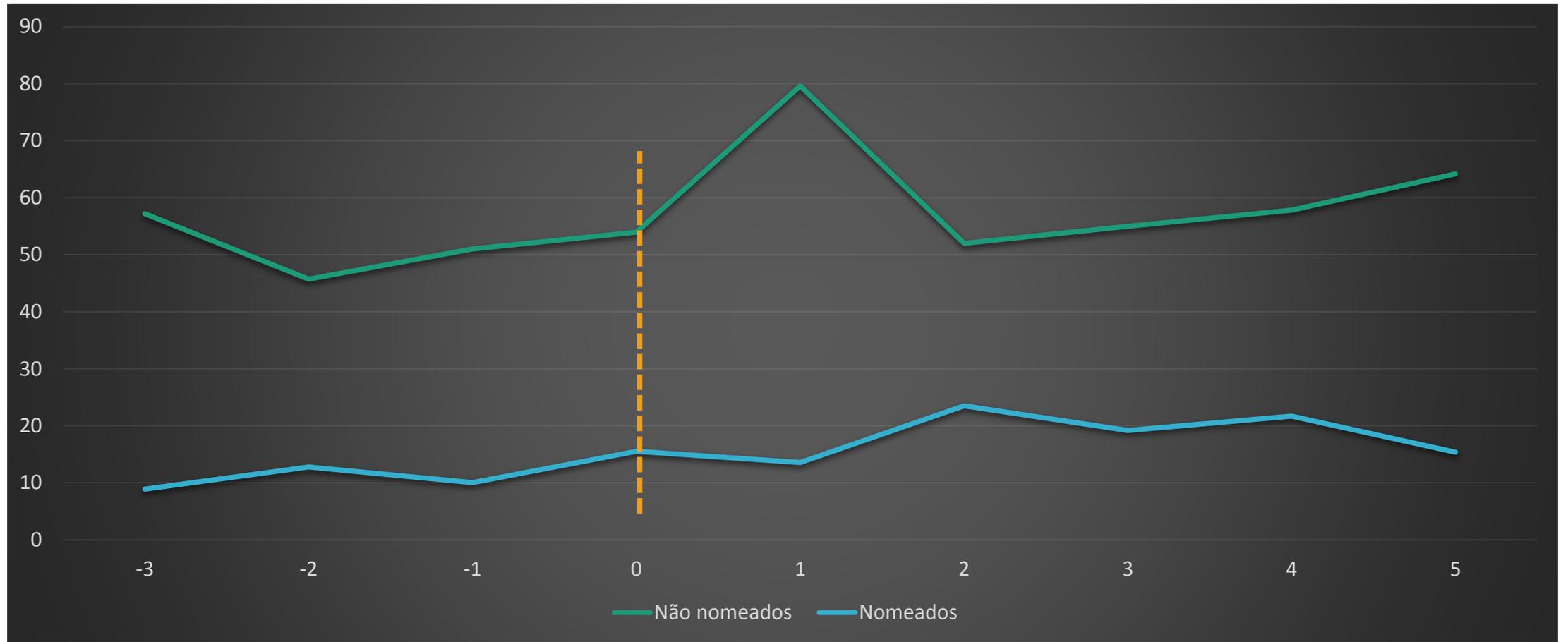
- Período de Análise
  - Informações de dumping: 1995 a 2009
  - Dados de comércio: 1992 a 2014
- Número de Casos – Investigação/Resultados (aprovação)
  - 217 casos
  - 118 resultaram em proteção
- Produtos - número de produtos (HS 6)
  - 242 Envolvidos em petições
  - 103 Protegidos
- Países
  - 43 nomeados e 208 não nomeados
- UE – excluídos da amostra

# Valor das Importações – Produtos Investigados



Valor importado total em US\$ de 2000 e nomeados vs. não nomeados

# Valor Unitário das Importações



Média do Valor Unitário Real

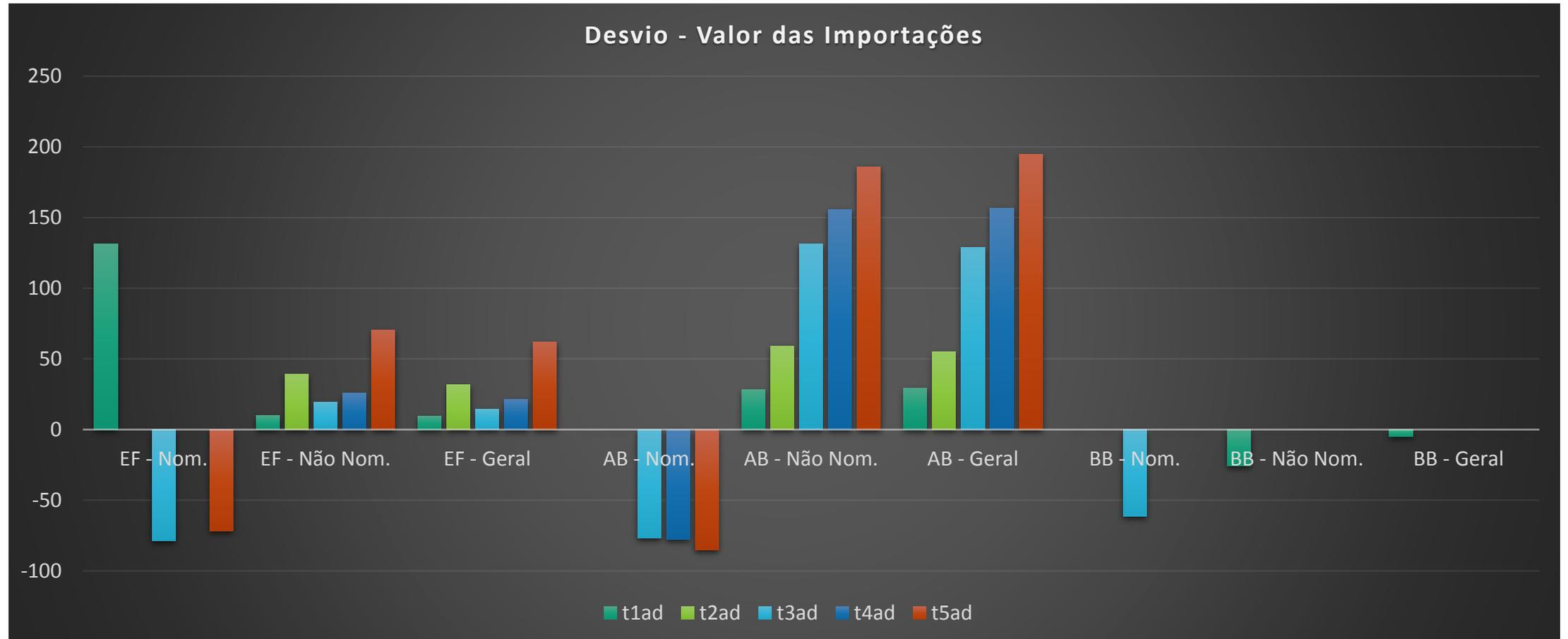
# Teste Econométrico

- Replicamos o teste de Prusa (2001) por meio do modelo:

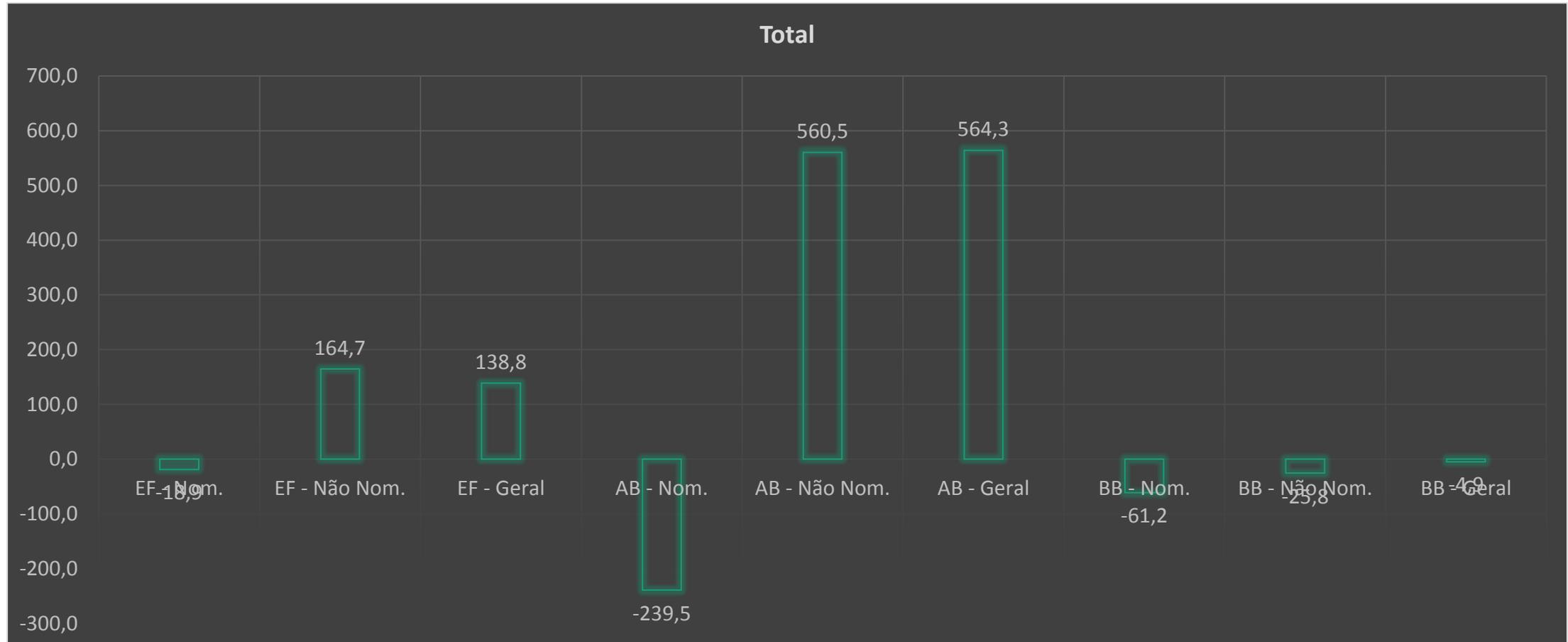
$$\ln(Y_{Br,i,t}^M) = \alpha_i + \lambda_t + \sum_{j=1}^2 \beta_j \ln(Y_{Br,i,t-j}^M) + \sum_{j=1}^5 \gamma_j (t_{+j} * D_{Pet,i}) + \sum_{j=1}^5 \delta_j (t_{+j} * D_{Aplc,i}) + u_{it}$$

- $Y_{Br,i,t}^M$  denota valor da importação brasileira do país, no produto j, ou seu valor unitário
- $D_{Pet,i}$  é uma variável dummy caso o país i, no produto j é peticionado,
- $D_{Aplc,i}$  é uma variável dummy caso o país i, no produto j é aplicada medida antidumping,
- $t_{+j}$  são variáveis de pulso para a partir do período da petição até o quinto ano após a petição (j=1,2,3,4 e 5)
- Amostra considerando 3 anos antes das medidas e 5 anos depois para importações continuadas em todo período.

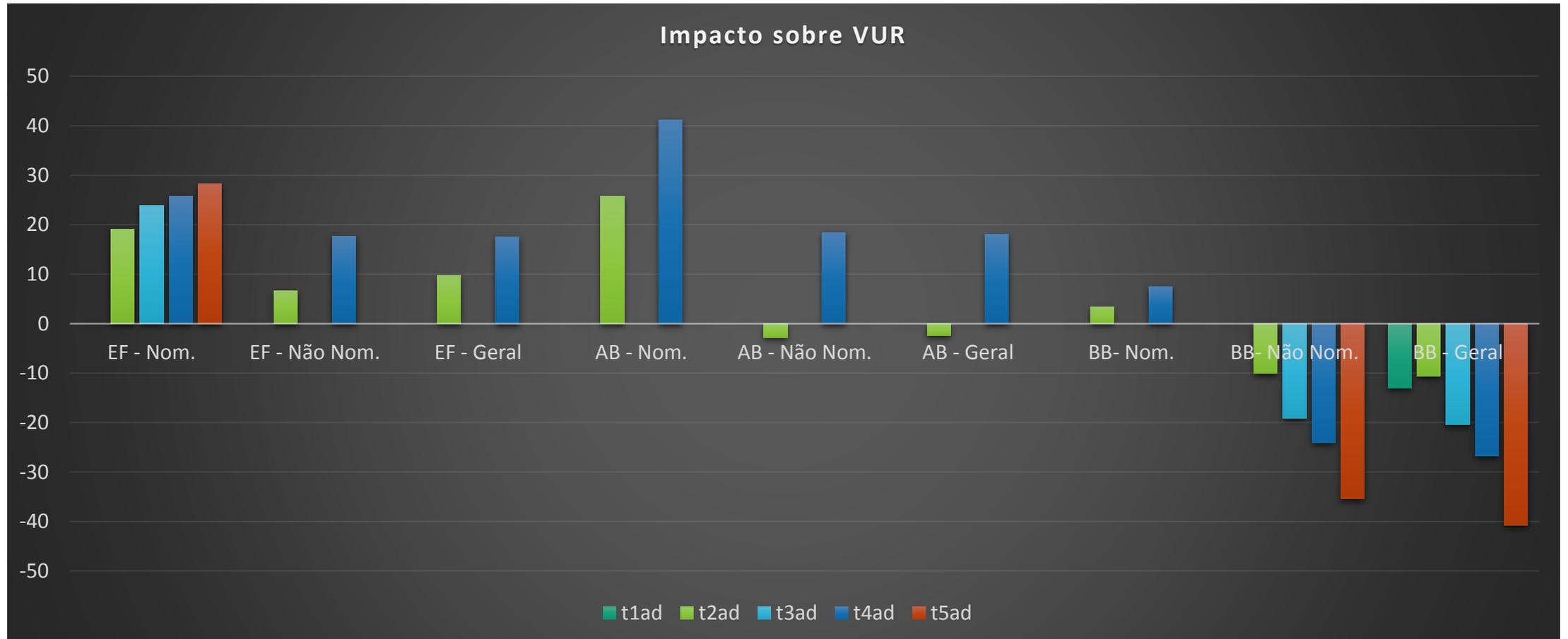
# Resultados – Valor das Importações



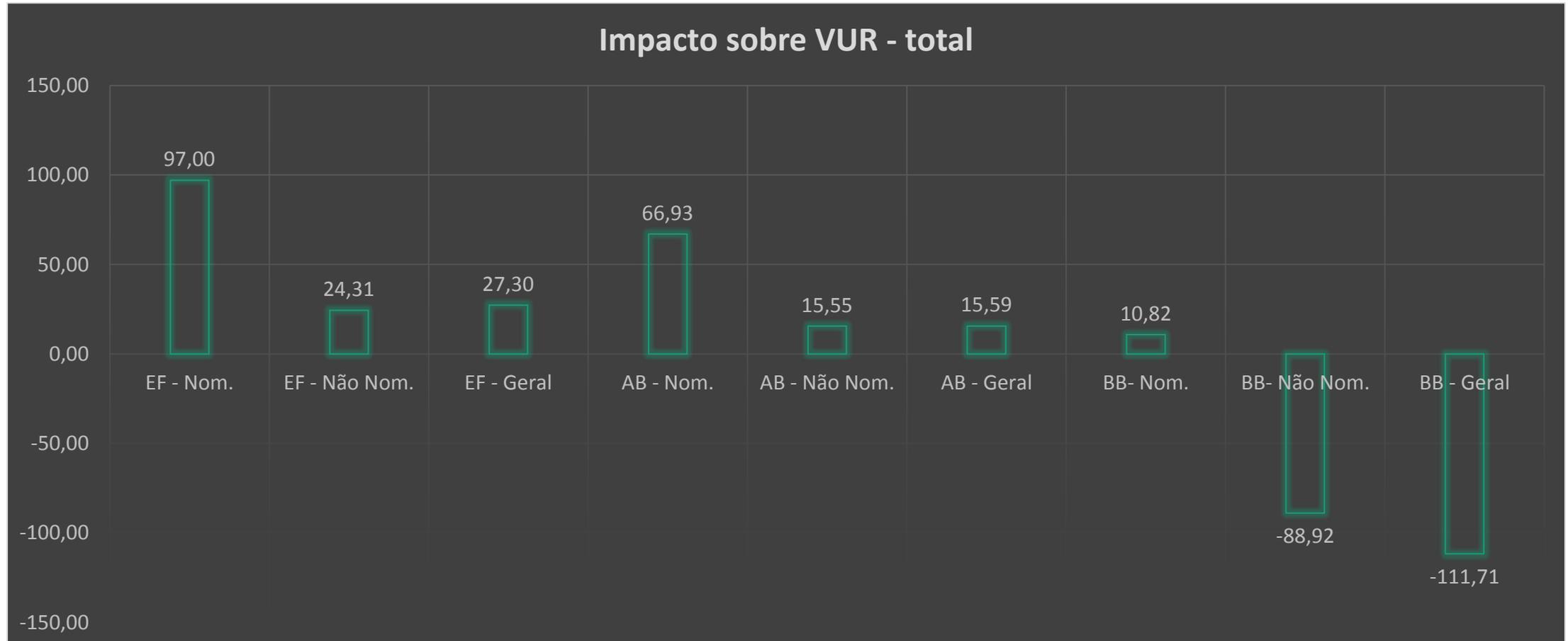
# Resultados – Valor das Importações



# Resultados – Desvio VUR



# Resultados – Desvio para VUR



# Poder de Mercado e Produtividade - Dados de Medidas AD

- Entre 2003 e 2013 na GAD temos:
  - 231 casos de dumping iniciados, sendo que 134 casos resultaram em aplicação de medida AD;
  - Equivalente a 141 produtos HS6 (172 NCM) distintos investigados, em que 103 produtos (127 NCM) distintos sob proteção
- Usando um tradutor CNAE-NCM- HS, em termos de CNAE 2.0 a 4 dígitos (classes) e dados da PIA-IBGE
  - Avaliado ao nível de três dígitos CNAE, existem 42 de 111 grupos que receberam proteção.
  - No nível de quatro dígitos, há 47 classes CNAE de 274 disponíveis na PIA que foram protegidos por ação antidumping.

# Investigações Antidumping 2003-2013

Ano	Nº processos		Nº países		Setores CNAE		Medidas vigentes
	Aplicadas	Iniciadas	Aplicadas	Investig.	Aplicados	Investig.	
2003	2	4	2	3	4	3	28
2004	5	8	4	5	3	5	29
2005	3	6	2	5	2	3	27
2006	0	12	0	2	0	9	27
2007	9	13	2	9	8	7	32
2008	11	24	9	12	5	12	29
2009	16	9	7	5	7	6	29
2010	4	38	2	24	7	10	34
2011	13	16	9	11	7	9	35
2012	14	47	11	16	7	11	34
2013	30	54	12	25	8	16	35

# Produtividade

Para medir a produtividade das firmas estimamos dois tipos de medidas:

1. Produtividade do Trabalho:

$$ProdT_{it} = \frac{VTI}{PO}$$

em que

- VTI é o valor da transformação industrial
- PO é o pessoal ocupado na produção

# Produtividade Total dos Fatores

2. Assumindo uma função de produção do tipo Cobb-Douglas na forma log-linear para o valor adicionado:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_K k_{it} + \beta_L L_{it} + \omega_{it} + \varepsilon_{it}$$

- A medida de produtividade a ser calculada é dada por:

$$\hat{a}_{it} = y_{it} - \hat{\beta}_K k_{it} + \hat{\beta}_L L_{it}$$

- Metodologias de Estimação: Wooldridge (2009), Levinsohn e Petrin (2003).

# Teste para Impacto sobre Produtividade

$$\ln(ProdT_{it}) = \alpha_i + \gamma_t + \alpha_1 AD_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\ln(ptf_{it}) = \alpha_i + \gamma_t + \alpha_1 AD_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

em que

- $AD_{it}$  : variável dummy para medida antidumping aplicada ao setor
- $X_{it}$  : conjunto de variáveis de controle - defasagens da variável dependente

# Poder de Mercado

- Para medir o poder de Mercado das firmas estimamos dois tipos de medidas:

## 1. Margem Preço-Custo (PCM)

$$PCM_{it} = \frac{P_{it}Q_{it} - C_{it}Q_{it}}{P_{it}Q_{it}} = \frac{P_{it} - C_{it}}{P_{it}}$$

$$PCM_{it} = \frac{P_{it}Q_{it} - P_{Mit}M_{it} - W_{it}L_{it}}{P_{it}Q_{it}}$$

- em que que  $P_{it}Q_{it}$  é a receita total, e os custos,  $C_{it}Q_{it}$ , são representados como a soma  $P_{Mit}M_{it}$  é a despesa com materiais e  $W_{it}L_{it}$  é o dispêndio com salários.

# Poder de Mercado

- Assumindo que os produtores buscam minimizar os custos, considere o Lagrangeano,  $L(X_{it}^F, X_{it}^V, \lambda_{it}^j)$ , associado do problema de minimização de custos da empresa em que:

- $\lambda^j$  é multiplicador de Lagrange
- $X_{it}^F, X_{it}^V$  são insumos fixos e variáveis, respectivamente.

- Definindo o mark-up como

$$\mu_{it} = \left( \frac{P_{it}}{\lambda_{it}} \right)$$

- Lembrando que o multiplicador de Lagrange mostra qual o adicional em custos proveniente de um ligeiro aumento da produção (com o relaxamento da restrição)

# Estimativa de Markup

- De Loecker (2011) e De Loecker e Warzynski (2012) demonstram que :

$$\mu_{it} = \frac{\theta_{it}^V}{\beta_{it}^V}$$

em que

- $\beta_{it}^V = \frac{\partial Q_{it}}{\partial X_{it}^F} \frac{X_{it}^F}{Q_{it}}$  é a elasticidade-produto do insumo variável
- $\theta_{it}^V = \frac{W_{it}^V X_{it}^V}{P_{it} Q_{it}}$  é a parcela do insumo na receita.
- A parcela  $\theta_{it}^V$  é diretamente observada, enquanto que  $\beta_{it}^V$  é obtida na estimação da função de produção.
- O fator de produção trabalho foi escolhido para o cálculo do mark-up .

# Teste para Impacto sobre Poder de Mercado

$$MPC_{i,t} = \alpha_i + \gamma_t + \alpha_1 AD_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\hat{\mu}_{it} = \alpha_i + \gamma_t + \alpha_1 AD_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

em que

- $AD_{it}$  : variável dummy para medida antidumping aplicada ao setor
- $X_{it}$  : conjunto de variáveis de controle - variável de razão capital-trabalho e em uma segunda rodada de estimação são adicionadas defasagens da variável dependente

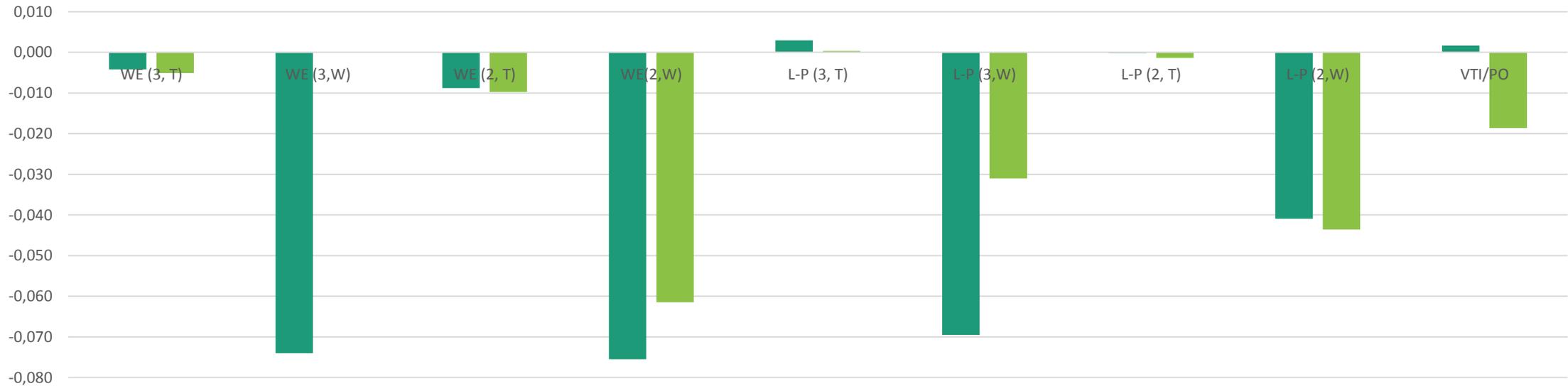
# Estatísticas Descritivas

Variáveis	Geral			AD = 1			AD = 0		
	média	d.p.	obs.	média	d.p.	obs.	média	d.p.	obs.
VTI/PO (R\$ mil)	75.82	864.57	345224	97.99	294.29	32753	73.49	903.71	312471
ptf (WE, 3, W)	2.29	1.57	274265	2.44	1.61	26926	2.28	1.57	247339
ptf (WE, 2, W)	2.15	1.36	288586	2.13	1.32	29932	2.15	1.37	258654
ptf (LP, 3, W)	2.93	1.68	280867	3.02	1.91	26273	2.92	1.65	254594
ptf (LP, 2, W)	2.77	1.43	298342	2.64	1.33	31562	2.78	1.44	266780
pcm	0.43	0.19	303348	0.45	0.19	29671	0.43	0.19	273677
markup (WE, W)	5.53	5.57	341242	6.23	5.82	32391	5.45	5.53	308851
markup (LP, W)	5.35	5.40	341242	6.05	5.68	32391	5.27	5.37	308851

# Resultados – Produtividade

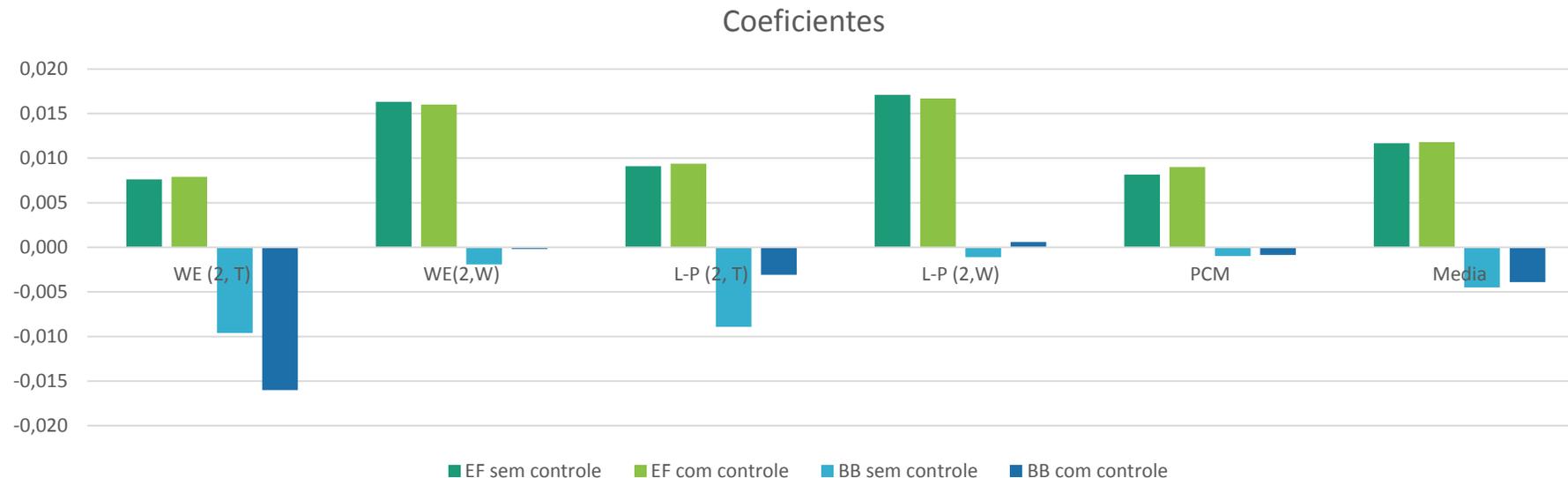
	WE (3, T)		WE (3,W)		WE (2, T)		WE(2,W)		L-P (3, T)		L-P (3,W)		L-P (2, T)		L-P (2,W)		VTI/PO	Média
EF sem controle	-0.004	**	-0.074	***	-0.009	***	-0.076	***	0.003		-0.070	***	0.000		-0.041	***	0.002	-0.030
BB sem controle	-0.005	*	-0.0144		-0.010	***	-0.062	***	0.000		-0.031	***	-0.001		-0.044	***	-0.019	-0.021

Coeficientes



# Resultados – Poder de Mercado

	WE (2, T)		WE(2,W)		L-P (2, T)		L-P (2,W)		PCM	Média
EF sem controle	0.008		0.016	***	0.009	*	0.017	***	0.008	0.012
EF com controle	0.008		0.016	***	0.009	*	0.017	***	0.009	0.012
BB sem controle	-0.010		-0.002		-0.009		-0.001		-0.001	-0.005
BB com controle	-0.016	**	0.000		-0.003		0.001		-0.001	-0.004



# Considerações Finais

Observamos que:

- i. Foram fornecidas evidências de desvio de comércio e efetividade de restrição das importações de países peticionados;
- i. Isto pode estar relacionado ao impacto das medidas antidumping sobre o mercado doméstico, restringindo um possível aumento de poder de mercado das firmas domésticas;

# Considerações Finais

- Obtemos evidências mais robustas de efeito negativo sobre a produtividade das empresas
- A menor pressão competitiva é um fator explicativo para esse resultado
- Os resultados sobre o mark-up das empresas pode requerer investigações adicionais.

# Bibliografia

- Brenton, Paul. "Anti-dumping policies in the EU and trade diversion." *European Journal of Political Economy* 17.3 (2001): 593-607.
- Blundell, Richard, and Stephen Bond. "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models." *Journal of econometrics* 87.1 (1998): 115-143.
- Bown, Chad P. "Global antidumping database" (2015). Disponível em <http://econ.worldbank.org/ttbd/gad/>.
- De Loecker, Jan. "Recovering markups from production data." *International Journal of Industrial Organization* 29.3 (2011): 350-355.
- De Loecker, Jan, and Frederic Warzynski. "Markups and firm-level export status." *The American Economic Review* 102.6 (2012): 2437-2471.
- Konings, Jozef, Hylke Vandenbussche, and Linda Springael. "Import diversion under European antidumping policy." *Journal of Industry, Competition and Trade* 1.3 (2001): 283-299.
- Konings, Jozef, and Hylke Vandenbussche. "Antidumping protection and markups of domestic firms." *Journal of International Economics* 65.1 (2005): 151-165.
- Levinsohn, James, and Amil Petrin. "Estimating production functions using inputs to control for unobservables." *The Review of Economic Studies* 70.2 (2003): 317-341.
- Park, Soonchan. "The trade depressing and trade diversion effects of antidumping actions: The case of China." *China Economic Review* 20.3 (2009): 542-548.
- Ornaghi, Carmine, and Ilke Van Beveren. "Semi-parametric estimation of production functions: A sensitivity analysis." *Unpublished manuscript* (2012).
- Prusa, Thomas J. *The trade effects of US antidumping actions*. No. w5440. National Bureau of Economic Research, 1996.
- Prusa, Thomas J. "On the spread and impact of anti-dumping." *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie* 34.3 (2001): 591-611.
- Rovegno, Laura. "Trade protection and market power: evidence from US antidumping and countervailing duties." *Review of World Economics* 149.3 (2013): 443-476.
- Rovegno, Laura. *The impact of export restrictions on targeted firms: Evidence from Antidumping against South Korea*. Working Paper, November, Université Catholique de Louvain, IRES, 2011.

Brasil pede investigação				Brasil alvo de investigação			
País	Nº casos	%	Aplicado	País	Nº casos	%	Aplicado
Argentina	12	3.3%	4	Argentina	51	42.1%	26
Chile	6	1.7%	3	Chile	4	3.3%	0
China	82	22.7%	51	China	1	0.8%	1
European Union	9	2.5%	3	European Union	4	3.3%	3
India	17	4.7%	7	India	7	5.8%	6
Mexico	10	2.8%	5	Mexico	6	5%	4
South Africa	9	2.5%	5	South Africa	10	8.3%	4
South Korea	21	5.8%	10	South Korea	1	0.8%	0
Taiwan	18	5.0%	9	Taiwan	2	1.6%	0
USA	38	10.5%	19	USA	10	8.3%	5
Belgium	4	1.1%	1	Australia	3	2.5%	0
Finland	4	1.1%	4	Canada	8	6.6%	5
France	6	1.7%	4	Colombia	2	1.6%	0
Germany	12	3.3%	5	Costa Rica	1	0.8%	0
Indonesia	4	1.1%	3	Egypt	1	0.8%	0
Italy	5	1.4%	2	Pakistan	1	0.8%	1
Japan	4	1.1%	2	Paraguay	1	0.8%	1
Romania	4	1.1%	2	Peru	5	4.1%	2
Russia	6	1.7%	4	Turkey	1	0.8%	1
Spain	5	1.4%	2	Ukraine	1	0.8%	0
Thailand	10	2.8%	9	Uruguay	1	0.8%	0
United Kingdom	5	1.4%	2				
Outros	70	19.4%	32				

# Medidas AD em Códigos HS 2 – 1995 a 2014

HS-2	Pelo Brasil	Nº	%		HS-2	Contra o Brasil	Nº	%
72	Ferro e aço	73	20.9%		72	Ferro e Aço	232	66.9%
39	Plásticos	40	11.4%		52	Algodão	18	5.2%
40	Borracha	23	6.6%		73	Obras de Ferro e Aço	14	4.0%
64	Calçados	23	6.6%		85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	11	3.2%
29	Produtos químicos orgânicos	19	5.4%		82	Ferramentas	8	2.3%
04	Leites e Laticínios	18	5.1%		Outros		64	18.4%
73	Obras de Ferro e Aço	15	4.3%					
48	Papel e Celulose	14	4.0%					
54	Têxteis Sintéticos	13	3.7%					
70	Vidros	12	3.4%					
60	Tecidos de malha	12	3.4%					
55	Fibras sintéticas ou artificiais	11	3.1%					
69	Produtos cerâmicos	11	3.1%					
Outros		66	18.9%					
TOTAL		350	100%		TOTAL		340	100%

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	nomeados_m_geral_mqo	nomeados_geral_ef	nomeados_geral_ab	nomeados_geral_bb								
VARIABLES	imports_20	imports_20	imports_20	imports_20	imports_20	imports_20	imports_20	imports_20	imports_20	imports_20	imports_20	imports_20
L.ln_import	0.825*** (0.023)	0.789*** (0.004)	0.806*** (0.003)	0.372*** (0.050)	0.157*** (0.010)	0.172*** (0.010)	0.212 (0.140)	0.316*** (0.018)	0.353*** (0.017)	0.602*** (0.110)	0.383*** (0.015)	0.413*** (0.014)
t1	0.426 (0.444)	0.498*** (0.130)	0.546*** (0.125)	0.839* (0.468)	0.443*** (0.140)	0.449*** (0.134)	0.0344 (0.491)	0.524*** (0.169)	0.538*** (0.164)	-0.234 (0.590)	0.213 (0.158)	0.287* (0.148)
t2	-0.774 (0.549)	0.0948 (0.133)	0.0801 (0.130)	0.0526 (0.483)	0.332** (0.157)	0.277* (0.151)	0.0526 (0.890)	0.465** (0.211)	0.437** (0.208)	-0.797 (0.659)	-0.0640 (0.180)	-0.0512 (0.166)
t3	0.0637 (0.472)	0.371*** (0.127)	0.405*** (0.123)	0.746 (0.475)	0.629*** (0.180)	0.588*** (0.174)	0.151 (1.068)	0.839*** (0.267)	0.827*** (0.262)	-0.926 (0.709)	0.0905 (0.216)	0.136 (0.192)
t4	-0.573 (0.589)	0.130 (0.127)	0.142 (0.125)	0.420 (0.674)	0.600*** (0.207)	0.535*** (0.202)	-0.138 (1.498)	0.939*** (0.330)	0.943*** (0.326)	-1.132 (0.871)	-0.0335 (0.263)	0.0283 (0.230)
t5	-0.241 (0.537)	0.00606 (0.130)	0.0693 (0.127)	0.795 (0.542)	0.532** (0.230)	0.481** (0.224)	0.337 (1.523)	1.051*** (0.395)	1.081*** (0.389)	-1.203 (0.990)	-0.152 (0.302)	-0.0483 (0.263)
t1ad	-0.215 (0.383)	-0.361*** (0.132)	-0.423*** (0.126)	-0.606 (0.498)	-0.355** (0.152)	-0.358** (0.145)	0.123 (0.428)	-0.276* (0.161)	-0.281* (0.156)	-0.272 (0.503)	-0.298* (0.165)	-0.337** (0.158)
t2ad	0.223 (0.584)	0.0733 (0.133)	0.0474 (0.130)	-0.340 (0.654)	-0.173 (0.153)	-0.135 (0.148)	-0.948 (0.723)	0.00198 (0.157)	0.0461 (0.155)	-0.762 (0.657)	0.00459 (0.159)	0.0375 (0.156)
t3ad	-1.025** (0.480)	-0.290** (0.123)	-0.377*** (0.119)	-1.539** (0.597)	-0.451*** (0.159)	-0.453*** (0.154)	-1.460** (0.634)	-0.213 (0.154)	-0.203 (0.149)	-0.948* (0.571)	-0.235 (0.157)	-0.241 (0.151)
t4ad	-0.0731 (0.541)	-0.0551 (0.123)	-0.103 (0.121)	-1.091 (0.704)	-0.370** (0.161)	-0.343** (0.158)	-1.491** (0.665)	-0.161 (0.153)	-0.147 (0.151)	-0.918 (0.639)	-0.170 (0.157)	-0.154 (0.153)
t5ad	-0.238 (0.483)	0.160 (0.125)	0.0707 (0.122)	-1.265* (0.678)	-0.137 (0.167)	-0.122 (0.163)	-1.913*** (0.673)	-0.0245 (0.157)	-0.0115 (0.152)	-0.684 (0.655)	-0.0172 (0.158)	-0.000409 (0.152)
L2.ln_impo							-0.00624 (0.049)	0.0581*** (0.012)	0.0698*** (0.012)	0.0944 (0.063)	0.0799*** (0.012)	0.0916*** (0.012)
Constant	2.952*** (0.605)	-0.0249 (0.718)	-0.0896 (0.699)	7.482*** (0.799)	3.573*** (0.414)	3.812*** (0.403)	14.07*** (2.371)	3.657*** (0.544)	3.970*** (0.541)	5.237*** (1.915)	1.895*** (0.421)	2.640** (1.030)
D te,,po	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Observatio	1,278	29,610	30,888	1,278	29,610	30,888	1,278	29,610	30,888	1,278	29,610	36,036
R-squared	0.671	0.621	0.652	0.254	0.037	0.042						
Number of				213	4,935	5,148	213	4,935	5,148	213	4,935	5,148
Robust standard errors in parentheses												
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1												

	EF	EF	EF	A-B	A-B	A-B	B-B	B-B	B-B
	Nomeados	Não - Nom.	Geral	Nomeados	Não - Nom.	Geral	Nomeados	Não - Nom.	Geral
VARIABLES	ln_vur	ln_vur	ln_vur						
L.ln_vur	0.136** (0.057)	0.0117 (0.026)	0.0197 (0.025)	-0.123* (0.063)	0.140*** (0.041)	0.150*** (0.039)	0.502*** (0.069)	0.269*** (0.039)	0.276*** (0.037)
t1	0.00243 (0.059)	0.0206 (0.077)	0.00994 (0.062)	0.0195 (0.063)	-0.0642 (0.092)	-0.0773 (0.074)	-0.0250 (0.083)	-0.125 (0.095)	-0.140* (0.075)
t2	0.175** (0.072)	-0.136* (0.082)	-0.0803 (0.068)	0.0480 (0.090)	-0.243** (0.116)	-0.195** (0.097)	-0.00178 (0.091)	-0.334*** (0.107)	-0.289*** (0.089)
t3	0.113 (0.078)	-0.0715 (0.088)	-0.0316 (0.075)	0.0406 (0.127)	-0.257* (0.148)	-0.235* (0.125)	-0.138 (0.127)	-0.369*** (0.137)	-0.364*** (0.115)
t4	0.0836 (0.087)	-0.0539 (0.092)	-0.0275 (0.080)	-0.0611 (0.155)	-0.291 (0.180)	-0.301* (0.154)	-0.247* (0.143)	-0.446*** (0.167)	-0.473*** (0.143)
t5	-0.0147 (0.068)	0.0146 (0.099)	0.0148 (0.088)	-0.205 (0.191)	-0.277 (0.213)	-0.333* (0.184)	-0.488*** (0.172)	-0.438** (0.197)	-0.524*** (0.171)
t1ad	0.0884 (0.068)	0.000733 (0.079)	0.0211 (0.064)	0.0450 (0.061)	0.0385 (0.082)	0.0466 (0.066)	0.00759 (0.087)	0.0522 (0.089)	0.0570 (0.071)
t2ad	0.120 (0.101)	0.200** (0.082)	0.173** (0.068)	0.181** (0.079)	0.214** (0.086)	0.170** (0.071)	0.0354 (0.101)	0.227*** (0.086)	0.177** (0.070)
t3ad	0.214** (0.091)	0.123 (0.084)	0.119* (0.069)	0.288*** (0.100)	0.159* (0.090)	0.140* (0.074)	0.0659 (0.118)	0.156* (0.092)	0.135* (0.075)
t4ad	0.229** (0.090)	0.163* (0.086)	0.162** (0.071)	0.345*** (0.101)	0.169* (0.092)	0.166** (0.076)	0.0714 (0.106)	0.170* (0.092)	0.161** (0.075)
t5ad	0.249*** (0.093)	0.0755 (0.086)	0.0973 (0.071)	0.346*** (0.116)	0.0860 (0.097)	0.108 (0.081)	0.156 (0.133)	0.0601 (0.098)	0.0855 (0.082)
D. Tempo	sim	sim	sim						
Constant	1.122*** (0.108)	2.199*** (0.139)	2.065*** (0.137)	1.077*** (0.237)	1.759*** (0.279)	1.466*** (0.252)	0.185 (0.187)	1.239*** (0.265)	0.934*** (0.242)
Obs.	1,033	8,148	9,181	1,004	7,072	8,076	1,033	8,148	9,181
R-squared	0.135	0.016	0.017						
N. of id	201	2,070	2,271	195	1,695	1,890	201	2,070	2,271
Robust standard errors in parentheses									
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1									