

Modelo Econométrico e Resultados Principais

O modelo linear estimado para a média condicional e quantias é descrito na expressão abaixo.

$$\log(\tilde{p}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 Episode_t + \beta_2 Merchant_i \times Episode_t + c_i + \varepsilon_{it}$$

onde i é um título e t uma semana. $\log(\tilde{p}_{it})$ é o log natural dos preços ajustados para o pagamento de juros do título i na semana t . $Merchant$ é uma variável categórica que assume valor 1 se o título i foi emitido por um país no grupo de controle e 0 caso contrário. $Episode$ é uma variável absoluta que assume valor 1 nas semanas de crise e 0 caso contrário. β_2 é o coeficiente de interesse. Quando a média condicional é estimada, este é um coeficiente de “diferença-em-diferença”, que detecta quanto a média dos países do grupo de controle caíram após a crise em relação aos preços dos títulos no grupo de tratamento. Para as regressões quantílicas, a interpretação é similar, mas ao invés da média, o coeficiente mede quanto a diferença entre os quantis dos dois grupos foi alterada. c_i é um efeito fixo por título.

Como os episódios de crise foram escolhidos por serem frutos de motivos internos, idiossincráticos, e os integrantes dos grupos de controle são suficientemente heterogêneos, o único efeito de primeira ordem que poderia racionalizar um coeficiente β_2 negativo é o fato dos países compartilharem o mesmo intermediário financeiro. Em nossa estratégia empírica, a seleção dos episódios de crise permite afirmar que o modelo econométrico implementa um quase-experimento natural [ver Besley e Case (1994)].

Os dois episódios de crise possuem características destacáveis. No caso brasileiro, os países no grupo de controle, formado por Chile, Hungria e Rússia, é bastante heterogêneo geográfica e economicamente. Isto diminui a possibilidade de que outros choques racionalizem o resultado. Por exemplo, se este grupo fosse só constituído por países latino-americanos, então a proximidade geográfica e econômica poderia explicar os resultados. No grupo de controle do caso grego, os países são mais similares, com dois países escandinavos, mas nenhum trabalho ou

registro histórico indica que países da região tenham sofrido algum choque concomitante à crise estudada (ver Feis(1922), Wynne(1951) e *IMMs of 1893*). Além disso, testes de robustez são feitos para lidar com a proximidade geográfica do grupo *i* de controle no caso grego.

Finalmente, é importante ressaltar que os dois episódios de crise estão distantes no tempo. Como os grupos de controle nos dois casos são similares, se os episódios estivessem próximos, um choque observável num subconjunto dos países no grupo de controle racionalizaria os resultados.

A tabela XI apresenta o primeiro conjunto de regressões para as duas amostras, indicando que o preço médio dos títulos no grupo de tratamento caíram cerca de 3% a mais que os países no grupo de controle durante a crise. Todos os desvios-padrão são robustos à heterogeneidade. Nas colunas (2) e (5), *dummies* para cada semana são incluídas, e os resultados são bastante similares. Estes também são robustos à exclusão dos títulos de países em *default*.

Tabela XI – Resultados: Variável Dependente Log (Preço do Título)

Caso Brasileiro				Caso Grego		
	Estimativa efeitos fixos			Estimativa efeitos fixos		
<i>Merchant* Episode</i>	-0,0430 [0,0065] ***	-0,0443 [0,0066] ***	-0,0412 [0,0064] ***	-0,03041 [0,0043] ***	-0,0306 [0,0048] ***	-0,0231 [0,0040] ***
<i>Episode</i>	-0,0017 [0,0036]	- -	- -	0,0232 [0,0036]***	- -	- -
Simulações semanais?	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Títulos em <i>Default</i> excluídos ?	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim
Número de observações	1304	1304	1304	1179	1179	1006
R-quadrado	0,0122	0,0010	0,0352	0,0053	0,0013	0,0003

Todas as regressões incluem uma constante. Desvios-padrão são robustos à heterogeneidade. *** = significante a 1%, **=significante a 5%, *=significante a 10%,

No conjunto de regressões quantílicas, cujos resultados são apresentados na tabela XII, usa-se o nível de preços ao invés do log natural. O preço mediano dos títulos no grupo de tratamento reduz-se mais que o resto do mercado nas duas crises e são significantes estatisticamente. Como um todo, os resultados das tabelas VI a VIII e das figuras III e IV sugerem que, em relação ao resto do mercado, a distribuição de preços dos países no grupo de controle realmente moveu-se para esquerda, após a crise, em ambas as amostras.

Tabela XII – Regressões Quantílicas Lineares, Variável dependente: Preço do Título

	Caso Brasileiro			Caso Grego		
	75% percentil	Mediana	25% Percentil	75% percentil	Mediana	25% percentil
<i>Merchant*Episode</i>	-0,6226 [0,4606]	-2,4801 [1,0417]**	-2,594 [0,7225]***	-1,5549 [0,3461]***	-1,0506 [0,3154]***	-0,5240 [0,3787]
<i>Episode</i>	-0,2401 [0,3630]	-0,6368 [0,3688]*	-0,6732 [0,4663]	0,7786 [0,5250]	0,3790 [0,3881]	0,3773 [0,3485]
Número de Observações	1116	1116	1116	1006	1006	1006
Pseudo R-quadrado	0,2132	0,2547	0,1978	0,2587	0,2608	0,2529

Desvios-padrão calculados pelo método de Bootstrapped (500 replicações), *** = significante a 1%, ** = significante a 5%, * = significante a 10%,

Diversos testes de robustez foram conduzidos. A tabela XIII mostra apenas o coeficiente *Merchant*Episode* para o modelo de média linear para diferentes configurações da amostra. Por exemplo, em um dos testes de robustez, a América Latina (incluindo Chile), é excluída do grupo de controle para o caso brasileiro.

Tabela XIII – Testes de Robustez

Episódios		Brasileiro		Grego	
		<i>Merchant* Episode</i>	Desvio-padrão	<i>Merchant* Episode</i>	Desvio-padrão
Começo do período de não crise	t+1	- 0,0376	[0,0063]***	- 0,0233	[0,0040]***
	t+4	- 0,0256	[0,0058]***	- 0,019	[0,0040]***
Começo da crise	t-1	- 0,0391	[0,0056]***	- 0,0242	[0,0035]***
	t+1	- 0,0452	[0,0074]***	- 0,0232	[0,0040]***
Fim da crise	t-2	- 0,0376	[0,0082]***	- 0,0306	[0,0047]***
	t+4	- 0,0317	[0,0049]***	- 0,0196	[0,0031]***
Preço não ajustado para dividendos		- 0,0391	[0,0065]***	- 0,022	[0,0040]***
Apenas títulos com preços superiores a 60: Brasil ^a e Grécia ^b		- 0,0296	[0,0054]***	-0,0077	[0,0029]***

Estimativas de efeitos fixos que incluem simulações (*dummies*) semanais e excluindo países em *default* *** = significativo a 1%, ^a 781 observações, (52 títulos), ^b 754 obs, (53 títulos),

Brasil		
	<i>Merchant* Episode</i>	Desvio Padrão
Apenas América Latina ^a	- 0,0674	[0,0086]***
Vizinhança da Rússia e Hungria ^b	- 0,0147	[0,0050]***

Grécia		
	<i>Merchant* Episode</i>	Desvio Padrão
Vizinhança grega ^c	- 0,0144	[0,0027]***
Vizinhança da Grécia ^{c,d} (sem Itália)	- 0,0141	[0,0032]***
Vizinhança da Grécia ^{c,e} (sem Suécia)	- 0,0173	[0,0029]***
Vizinhança da Grécia ^{c,f} (sem Noruega)	- 0,011	[0,0031]***

^a Inclui Argentina, Chile, Colômbia, Uruguai e Venezuela 368 observações, (23 títulos), ^b Inclui Bulgária, China, Dinamarca, Egito, Grécia, Hungria, Noruega, Suécia, Turquia e Japão 592 observações, (38 títulos) ^c Inclui Bulgária, China, Egito, Hungria, Itália, Noruega, Portugal, Rússia, Espanha, Suécia e Turquia, 516 observações (37 títulos), ^d 482 observações, (34 títulos) ^e 482 observações, (34 títulos) ^f 471 observações, (34 títulos)