

4 Riscos Primos

4.1. Introdução

Este terceiro ensaio investiga as possíveis fontes de vulnerabilidades das economias emergentes a choques externos. Dentro dos arcabouços de macrofinanças, uma das formas de analisar estas fragilidades é através da evolução dos componentes da taxa de juros pela paridade coberta: a taxa de juros internacional livre de risco, o prêmio coberto do câmbio futuro (*Forward Premium*) e o risco país.

$$i = i^* + (\textit{Forward Premium}) + (\textit{Risco País})$$

A vulnerabilidade leva ao aumento do nível e da volatilidade dos prêmios requeridos pelos agentes. Entretanto, uma fragilidade adicional é revelada quando um país apresenta correlação positiva entre o risco país e o *forward premium*. O fato de que estes dois riscos se apresentem altamente correlacionados configura uma maior vulnerabilidade do país em questão, uma vez que os choques nestes dois componentes viriam juntos e no mesmo sentido. Há, na literatura, numerosos estudos que buscam entender como cada um destes riscos se comporta isoladamente, porém, pouquíssimos são os que atentam para o comportamento conjunto dos mesmos. Este comportamento conjunto é, precisamente, o objeto do presente capítulo.

Garcia e Didier (2001) constataram que, no Brasil, o *forward premium* e o Risco País têm um alto grau de correlação. Os autores argumentam que a possível razão para isso seria ambos terem, em suas origens, fatores comuns. Uma importante implicação dessa observação é que, ao se corrigir os fundamentos responsáveis pelos riscos, ter-se-ia uma drástica redução na alta taxa de juros, já que se atingiria de um só golpe tanto o risco cambial quanto o Risco País. A possível existência de uma raiz comum aos dois riscos leva os autores a denominá-los de *Riscos Primos*.

Dois são, portanto, os objetivos centrais do trabalho. O primeiro é verificar se esse padrão de correlação entre os riscos encontrado no Brasil é observado

também em outros países. O segundo objetivo consiste em, a partir da análise dos dados da primeira etapa da pesquisa, buscar entender, nos países onde se houver identificado a presença desse fenômeno, quais seriam os fatores responsáveis por esta correlação.

4.2. Quão Geral é o Fenômeno dos Riscos Primos?

Para alcançar o primeiro objetivo do capítulo, ou seja, investigar qual a extensão do fenômeno, analisamos o comportamento conjunto do risco país e do *forward premium* numa amostra de 25 países. Os gráficos que se seguem dão uma idéia do quão distintos pode ser o comportamento conjunto dos riscos de país para país.

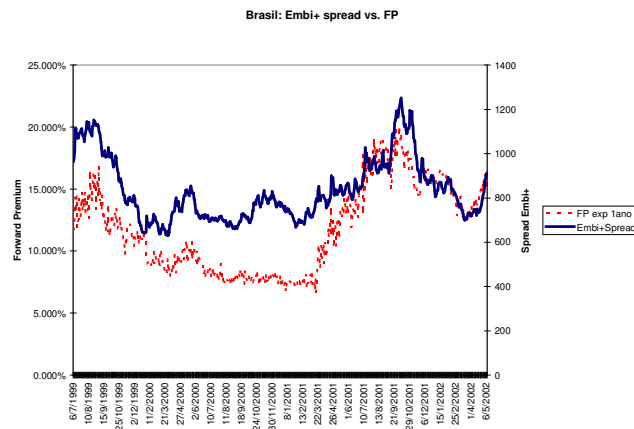


Figura 11: Evolução Risco País e Risco Cambial - Brasil

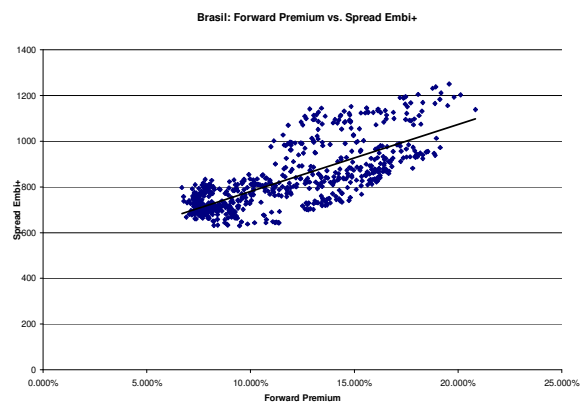


Figura 12: Diagrama de Dispersão: Risco País e Risco Cambial - Brasil.

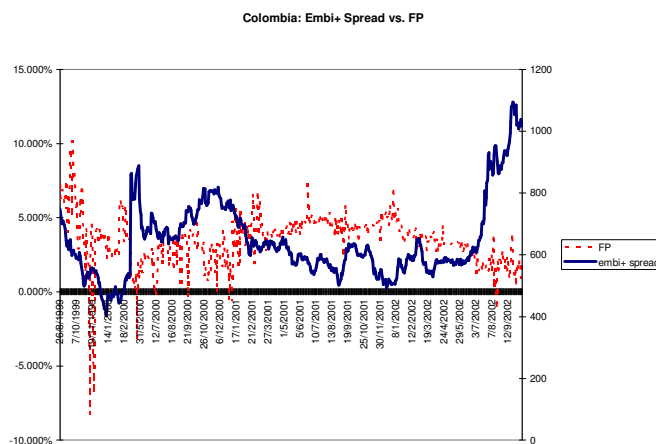


Figura 13: Evolução Risco País e Risco Cambial - Colômbia

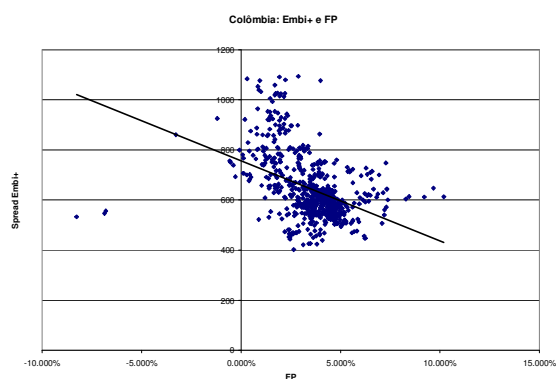


Figura 14: Diagrama de Dispersão: Risco País e Risco Cambial - Colômbia.

A Tabela 1 apresenta os coeficientes de correlação, p-valores e os resultados dos testes de cointegração. Uma correlação positiva indica a presença do fenômeno dos riscos primos. A maioria das series analisadas são não-estacionárias e, portanto, é necessário um cuidado especial com os coeficientes já que os resultados poderiam ser espúrios. Para tanto, dois métodos são utilizados: testes de hipótese não-paramétricos nos coeficientes de correlação²³ e análise de cointegração. O país foi classificado como apresentando o Fenômeno dos Riscos Primos quando tivesse correlação positiva entre o risco país e o risco cambial estatisticamente significativa a 1% de acordo com nossos testes não-paramétricos²⁴. A indicação de se cada um dos 25 países analisados aqui apresentam ou não apresentam o fenômeno dos riscos primos encontra-se também na tabela a seguir.

²³ Em tais testes utilizamos o método da simulação de Monte Carlo e de Bootstrap.

²⁴ Os testes não-paramétricos são detalhados no Apêndice.

	Amostra		Correlação	Correlação		Cointegração?	Riscos Primos?
	período	Obs		p-value (Monte Carlo)	p-value (Bootstrap)		
1 S. Africa*	Feb/95 - Dec/03	600	0.0585	0.4487	0.4380	Não	Não
2 Australia	Jan/95 - Dec/03	2,191	-0.8195	0.9999	0.9999	-	Não
3 Argentina*	Jul/00 - Dec/01	334	0.9267	0.0007	0.0010	Sim - Positiva	Sim
4 Brazil*	Jul/99 - May/02	651	0.7400	0.0003	0.0000	Sim - Positiva	Sim
5 Canada	Jan/95 - Dec/03	2,190	-0.5684	0.9999	0.9999	-	Não
6 Chile*	Jul/00 - Dec/03	816	0.4572	0.0000	0.0000	-	?
7 Colombia*	Aug/99 - Oct/02	984	-0.4663	0.9999	0.9999	-	Não
8 Czech Rep	May/97 - Dec/03	1,328	-0.8444	0.9980	0.9999	Não	Não
9 Indonesia	Sep/96 - Mar/01	1,027	-0.7738	0.9999	0.9999	-	Não
10 Japan	May/95 - Dec/03	2,155	-0.7611	0.9999	0.9999	-	Não
11 S. Korea*	Mar/99 - Dec/03	491	-0.6351	0.9999	0.9999	-	Não
12 Mexico*	Nov/97 - Oct/02	682	0.8609	0.0000	0.0000	Sim - Positiva	Sim
13 New Zealand	Jan/95 - Dec/03	2,205	-0.7348	0.9999	0.9999	-	Não
14 Norway	Dec/95 - Dec/03	1,950	-0.4556	0.9999	0.9999	-	Não
15 Peru*	Jul/00 - Oct/02	843	0.7162	0.0000	0.0000	-	Sim
16 Phillipines*	Mar/99 - Out/02	1,134	0.7521	0.0000	0.0000	-	Sim
17 Poland*	Jun/00 - Dec/03	1,070	0.2535	0.1285	0.1860	Não	Não
18 Russia*	Dec/99 - Dec/03	398	0.6398	0.0000	0.0000	-	Sim
19 Singapore	Jan/95 - Dec/03	2,154	-0.5717	0.9999	0.9999	-	Não
20 Sweden	Dec/95 - Dec/03	1,960	-0.6319	0.9999	0.9999	-	Não
21 Switzerland	Jan/95 - Dec/03	2,183	-0.5865	0.9999	0.9999	-	Não
22 Turkey*	Ju/99 - Dec/03	878	0.6324	0.0000	0.0000	-	Sim
23 Thailand	Sep/95 - Dec/03	1,228	-0.5810	0.9999	0.9999	-	Não
24 UK	Jan/97 - Dec/03	1,726	-0.8535	0.9999	0.9999	Sim - Negative	Não
25 Venezuela*	Jun/99 - Dec/02	629	0.6884	0.0005	0.0010	Sim - Positiva	Sim

Tabela 6: Presença dos Riscos Primos entre os diferentes países

4.3. Quais os Determinantes dos Riscos Primos?

Uma vez identificados os países que apresentam o fenômeno dos riscos primos, o próximo passo é fazer o seu “teste de DNA” e determinar qual o laço que une estes riscos. Em outras palavras, quais seriam os fatores determinantes da evolução conjunta do risco país e do risco cambial?

O que mais chama a atenção nos resultados do capítulo anterior é o fato de que há correlação positiva entre os riscos analisados em alguns países enquanto que em outros não, mesmo quando se analisa somente os emergentes. Por esta razão, é na dimensão seccional, entre os países, que estão as informações mais relevantes para se identificar os fatores determinantes do fenômeno. Na presente seção, serão implementados testes para saber quais destas variáveis estão empiricamente associadas à presença dos riscos primos. um modelo *Probit*, se avalia quais seriam os fatores determinantes dos riscos primos numa análise multivariada. A descrição e a fonte das variáveis e extensões do teste empírico são apresentadas no apêndice.

Variável Dependente: Riscos Primos (1 = Apresenta, 0= Não Apresenta)						
n. obs: 25						
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo3	Modelo4	Modelo 5	Modelo 6
constante	-0.320948	1.909751	1.873102	0.898335	-1.628293	1.755246
<i>p-value</i>	0.8459	0.0427	0.0301	0.5943	0.0046	0.0244
Dívida Externa-Reservas (% PIB)	0.083882	0.115055	0.106144	-	0.080556	-
<i>p-value</i>	0.0016	0.0557	0.0022	-	0.001	-
Poupança (% PIB)	-0.047175	-	-	-	-	-
<i>p-value</i>	0.5429	-	-	-	-	-
Crédito Domestico p/ Setor Privado (% PIB)	-	-0.111958	-0.119056	-0.049203	-	-0.054909
<i>p-value</i>	-	0.0426	0.0027	0.0222	-	0.0053
Dívida Total (% PIB)	-	-0.007048	-	-	-	-
<i>p-value</i>	-	0.8495	-	-	-	-
Superávit Nominal (% PIB)	-	-	-	-	-0.134947	-0.104533
<i>p-value</i>	-	-	-	-	0.3088	0.4006
Export.+Import. (% PIB)	-	-	-	-	-	-
<i>p-value</i>	-	-	-	-	-	-
Saldo em Conta Corrente (% PIB)	-	-	-	-	-	-
<i>p-value</i>	-	-	-	-	-	-
Tarifa de Importação Média	-	-	-	0.089394	-	-
<i>p-value</i>	-	-	-	0.4508	-	-
Critério de Schwartz	0.979494	0.815347	0.660936	0.722177	0.961140	0.896633
McFadden's R2	0.526832	0.775597	0.780918	-	0.541471	0.592924

Tabela 7: Determinantes dos Riscos Primos – Modelo Probit

Uma conclusão interessante é que os responsáveis pela inter-relação entre os riscos não são nenhum dos fatores normalmente aventados na literatura como determinantes individuais de cada um dos riscos. Mais especificamente, rejeitou-se a hipótese de que as variáveis de balanço de pagamento, principais determinantes do risco cambial, sejam as responsáveis pela relação positiva do risco cambial com o risco país. Da mesma forma, pelos resultados dos testes, nem a dívida pública total, nem a superávit orçamentário nominal - principais determinantes do risco de crédito soberano - são aceitos como responsáveis pela presença do fenômeno dos Riscos Primos.

Segundo os resultados da Tabela 4, a dívida do governo menos reservas e o crédito doméstico para o setor privado apresentaram-se significativamente diferentes de zero em todos os modelos. De fato, pelo critério de Akaike e de Schwartz o melhor modelo é o modelo 3 onde estas duas variáveis explicam mais de 78%25 da presença do fenômeno dos riscos primos. Em todos os modelos o descasamento cambial aumenta enquanto que o desenvolvimento financeiro reduz a probabilidade de ocorrência dos riscos primos.

Portanto, os resultados empíricos deste trabalho indicam que os determinantes do fenômeno são: (i) O descasamento cambial, medido pela

diferença da dívida externa em relação às reservas em percentuais ao PIB; e (ii) o nível de aprofundamento financeiro, medido pelo crédito doméstico ao setor privado como proporção do PIB. Identificados os dois principais canais da ligação entre o risco cambial e o risco país, é possível conjecturar os mecanismos de transmissão. O descasamento cambial faz com que um choque no câmbio atinja também o nível de endividamento que, por sua vez, afeta a percepção de risco de crédito por parte dos agentes. Mais especificamente, em países com descasamento cambial no balanço do governo, quando há um aumento na expectativa de depreciação cambial ou um aumento no prêmio de risco da taxa de câmbio (ambos são capturados pelo forward premium), ocorre a uma deterioração nas expectativas quanto às condições de solvência futuras, o que, por sua vez, leva a um aumento no risco de crédito soberano. Já um maior desenvolvimento financeiro traz consigo oferta de financiamento interna mais farta. O que pode ser conjecturado é que a presença de oferta interna reduz a necessidade de que, em momentos de crise, tenha que se recorrer aos mercados externos para obter financiamento, o que, por sua vez, reduziria a associação entre risco país e risco cambial.

²⁵ Segundo o R2 de McFadden da equação do modelo 11.