

2 Os Riscos Primos

2.1 Os Determinantes das Taxas de Juros e a Decomposição pela Paridade Coberta

Uma das variáveis mais importantes e mais estudadas na ciência econômica é a taxa de juros. Para o bom funcionamento da economia, esta taxa precisa estar adequadamente calibrada. Sem dúvida, o seu processo de formação é complexo e existem diversas maneiras de abordar a questão. Entre as mais utilizadas, destaca-se a paridade coberta dos juros, uma condição de não-arbitragem internacional, que divide a taxa de juros em três componentes: a taxa de juros internacional livre de risco, o prêmio coberto do câmbio futuro e o Risco País.

A idéia implícita nesta metodologia é que, em economias abertas, sob livre mobilidade de capitais e sem custos de transação, as taxas de juros internacionais devem ser iguais. Entretanto, os investidores estrangeiros, em geral, preocupam-se com o retorno de seus investimentos em moeda estrangeira. Como a taxa de câmbio varia ao longo do tempo, para que não haja possibilidade de arbitragem, o nível da taxa de juros tem de compensar o investidor pela perda (ou ganho) que teria com a desvalorização (ou valorização). Sob a hipótese adicional de *neutralidade ao risco*¹, os argumentos acima se traduzem na *Paridade Descoberta da taxa de juros* (UIP)², expressa por:

$$1+i = (1+i^*) (E(s_{t+1})/ s_t) \rightarrow i \cong i^* + (\text{expectativa de desvalorização}) \quad [\text{eq. 1}]$$

onde:

¹ Neutralidade ao risco significa que os agentes econômicos não pedem um prêmio pela incerteza. Tal agente seria indiferente entre 50 unidades monetárias certas ou 50% de chance de ganhar 100 e 50% de chance de não ganhar nada.

² UIP – *Uncovered Interest Rate Parity*

i é a taxa de juros interna de t a $t+1$

i^* é a taxa de juros internacional de t a $t+1$

$E(s_{t+1})$ é a expectativa em t da taxa de câmbio vigente em $t+1$

s_t é a taxa de câmbio spot vigente em t

Contudo, a hipótese de neutralidade ao risco encontra pouco respaldo no mundo real. Quando existe aversão ao risco, os agentes cobram um prêmio pela incerteza. No caso da taxa de câmbio, espera-se que esta esteja em determinado nível ($E(s_{t+1})$), mas não é possível ter certeza que, efetivamente, o nível será aquele esperado. Por esta razão, cobra-se um prêmio pela incerteza, que é tanto mais elevado quanto maior for a incerteza. Sendo assim, para tornar os agentes indiferentes entre as duas taxas de juros, faz-se necessário somar não só a expectativa de desvalorização, mas também o prêmio de risco cambial à paridade apresentada anteriormente. Identificar o valor deste prêmio não é uma tarefa trivial, e exigiria ou dados de pesquisa diária sobre as expectativas de mercado ou o emprego de alguma técnica econométrica que fizesse tal decomposição³. No entanto, expectativa de desvalorização e prêmio de risco cambial podem ser captados conjuntamente por meio dos valores do câmbio futuro negociado nos mercados de derivativos. De fato, nos diversos países em que existe mercado de câmbio futuro, no preço deste ativo, está implícita tanto a expectativa de desvalorização quanto o prêmio de risco da taxa de câmbio. Estes argumentos sustentam a formulação da *Paridade Coberta da Taxa de Juros (CIP)*⁴, expressa por:

$$1+i = (1+i^*) (f_{t+1}/ s_t) \rightarrow i \cong i^* + (\textit{Forward Premium}) \quad [\text{eq. 2}]$$

onde:

(Forward Premium ou Risco Cambial Coberto) = (Expectativa de Desvalorização) + (Prêmio de Risco Cambial)

i é a taxa de juros interna de t a $t+1$

i^* é a taxa de juros internacional de t a $t+1$

³ Garcia e Olivares (2001)

⁴ CIP – *Covered Interest Rate Parity*

f_{t+1} é o preço da taxa cambio futura negociada em t sobre o cambio spot que será vigente em t+1.

s_t é a taxa de câmbio spot, vigente em t

No presente trabalho, ao longo do estudo da evolução dos componentes dos juros e seus determinantes, a análise relativa ao câmbio incidirá sobre o Forward Premium como um todo, ou seja, sobre a expectativa de desvalorização e o prêmio de risco cambial, conjuntamente. Por esta razão, os termos *Risco Cambial* e *Forward Premium* podem vir a ser utilizados como sinônimos⁵.

O arcabouço apresentado até agora se mostra satisfatório para economias que não apresentam risco de crédito soberano, que são geralmente os países desenvolvidos. Para os países emergentes, onde existe a possibilidade de não haver o re-pagamento ao fim do contrato, este risco adicional tem de ser contabilizado na suposta relação de não arbitragem apresentada. Denominamos de *Risco País* este risco de crédito soberano. De fato, ele é observado na prática em países emergentes onde se tem que:

$$i > i^* + (Forward Premium) \quad [eq. 3]$$

Assim, a taxa de juros interna pode ser decomposta da seguinte forma:

$$i = i^* + (Forward Premium) + (Risco País) \quad [eq. 4]$$

Uma das formas de mensurar o Risco País é exatamente através do desvio da taxa de juros em relação ao valor que seria expresso pela condição de não-arbitragem da paridade coberta. A esta medida denominamos Diferencial Coberto dos Juros (CID)⁶, calculada da seguinte forma:

$$CID = i - i^* - (Forward Premium) \quad [eq. 5]$$

⁵ Convém ter presente que está se fazendo uma distinção entre *risco cambial* e *prêmio de risco cambial*. No mercado financeiro, quando se tem uma posição em aberto em moeda estrangeira, diz-se que há *exposição ao risco cambial* e o preço dele é o preço do cambio futuro, negociado no mercado. É nesse sentido que o termo *Risco Cambial* poderá ser utilizado de agora em diante na dissertação como sinônimo de *Forward Premium*.

⁶ CID – *Covered Interest Rate Diffencial*

CID é uma medida de Risco País, mas não é a única. Alternativamente, poder-se-ia medir o risco de crédito soberano tirando proveito de um título do país em questão (com risco de crédito) denominado em moeda estrangeira (em dólar, por exemplo). Tal título estaria sujeito ao risco de crédito, mas não ao risco cambial, já que é denominado em moeda estrangeira. Dessa forma, o Risco País seria igual à taxa implícita neste título, menos a taxa de juros internacional sem risco de um título de mesma *duração*.

A medida que melhor expressa o *Risco País* depende, em cada caso, do grau de liquidez dos mercados para cada um dos instrumentos. Geralmente, o mercado secundário dos títulos de países emergentes indexados ao dólar traduz melhor a percepção dos agentes acerca do risco de crédito do país pelo fato destes mercados serem mais líquidos e menos sujeitos à intervenção dos governos que possam influenciar nos seus preços.

Dessa forma, através da paridade coberta, é possível decompor a taxa de juros e identificar quais de seus componentes são os responsáveis pelo nível efetivo das taxas bem como identificar os responsáveis pelos choques observados. Como já foi dito anteriormente, é farta a literatura que estuda a decomposição das taxas de juros através deste arcabouço teórico. Entre os trabalhos, destacam-se os de Domowitz, Glen e Madhavan (1998) e Garcia e Didier (2001), que fazem esta decomposição para México e Brasil, respectivamente⁷.

⁷ No presente trabalho o *risco de conversibilidade* não será analisado separadamente dos demais. *Risco de conversibilidade* (ou de fronteira) é o risco de que, ainda que haja saldo monetário suficiente para converter o montante desejado para a moeda forte, não seja mais possível fazer isso livremente devido a imposição de controle de capitais.

2.2

Risco País e Forward Premium: Resenha da Literatura

O usual na literatura é a abordagem em separado de risco país e *forward premium*. Assim, a revisão que se segue pretende expor, de maneira breve, o tratamento dispensado ao estudo dos determinantes individuais dos riscos, de modo a extrair deles os elementos capazes de fornecer subsídios para um posterior tratamento dos determinantes do comportamento simultâneo destes riscos.

2.2.1

Forward Premium

Durante muito tempo, o *Forward Premium* foi calculado através do diferencial de juros interno-externo, tirando-se proveito da condição de não-arbitragem expressa na *Paridade Coberta dos Juros*. Modernamente, o desenvolvimento dos mercados financeiros, em especial os mercados de derivativos e sua liquidez crescente, possibilitou o cálculo direto do *Forward Premium*.

De uma forma ou de outra, é fato estilizado na literatura que as taxas futuras são preditores viesados do câmbio *spot* efetivo no futuro. Este “puzzle”, conhecido como *Forward Premium Puzzle*, tem resultados ainda mais intrigantes: o clássico trabalho de Fama (1984)⁸ encontra correlação negativa entre o *Forward Premium* e a desvalorização efetiva em países desenvolvidos. Bansal e Dahlquist (2000) estendem a análise a países emergentes e encontram que, nestes, não se observa correlação negativa, mas há evidência de viés desta taxa no que se refere ao seu grau de acerto quanto ao câmbio *spot* efetivo no futuro.

A principal razão⁹ destacada na literatura para a existência deste viés é a presença do prêmio de risco nesta taxa. Conforme é amplamente estudado na

⁸ O autor calcula o *Forward Premium* como sendo igual ao diferencial do juros interno-externo.

⁹ Entre as outras razões levantadas figuram: a ineficiência de mercado, a falta de comportamento racional dos agentes, aprendizagem, etc. Uma descrição mais completa e detalhada pode ser encontrada na resenha feita por Engel (1995).

teoria de finanças, os investidores decidem seus investimentos com base num *trade-off* entre retorno esperado e risco. Risco pode ser entendido como a variação potencial não diversificável. De fato, o resultado de um dos mais celebrados modelos na teoria de apreçamento em finanças, o CAPM, indica que o retorno de um ativo será tanto maior quanto maior for volatilidade potencial não-diversificável deste ativo, representada a covariância do mesmo com o *portfolio* de mercado¹⁰. Assim sendo, quanto mais incerteza houver a respeito da taxa de câmbio esperada para o futuro, é de se esperar que maior deva ser o prêmio de risco cobrado.

Por esta razão, pode-se afirmar que o *Forward Premium* é igual à expectativa de desvalorização, mais o prêmio de risco cobrado em função da incerteza quanto ao câmbio e, dessa forma, para identificar os determinantes do *Forward Premium*, temos que pensar nos determinantes destes dois componentes¹¹.

$$FP = (\text{desvalorização esperada}) + (\text{prêmio de risco}) \quad [\text{eq. 6}]$$

São as expectativas sobre a oferta e a demanda futura de moeda estrangeira que determinam a expectativa sobre o nível da taxa de câmbio *spot* vigente no futuro. Ou seja, o principal determinante de ambas é a expectativa em relação à balança de pagamentos (reservas, saldo comercial, investimentos diretos, etc.). Quanto maior for a expectativa de desvalorização, maior será o *forward Premium*. Quanto maiores forem as incertezas em relação a estes fluxos, maior tenderá a ser o prêmio de risco cobrado e conseqüentemente, o *forward Premium*.

¹⁰ O desenvolvimento formal do modelo CAPM é feito em diversos livros-texto, uma boa referência é Cochrane (2001).

¹¹ Em artigo recente, Garcia e Olivares (2001) estimam a decomposição do *Forward Premium* em expectativa de desvalorização e prêmio de risco da taxa de câmbio para o Brasil no período de câmbio fixo. O presente trabalho, no entanto, não fará essa decomposição, uma vez que, como já foi dito, propõe-se a trabalhar com os dois componentes conjuntamente, através, com o *Forward Premium*.

2.2.2 Risco País

Existe a possibilidade de que na data do re-pagamento, nenhum recebimento chegue às mãos do detentor do título. Ao prêmio cobrado por esta possibilidade, denominamos *Risco de Crédito Soberano* ou *Risco País*, já que este prêmio permeia todos os ativos sob o signo nacional. A literatura sobre a análise do prêmio de *Risco de Crédito Soberano* é extensa e compreende os campos de finanças e economia internacional. Entender como o mercado compensa o investidor por portar o risco de crédito é uma das questões centrais em finanças. Do mesmo modo, em economia internacional a variação dos fluxos de capitais ao longo do tempo e a trajetória da dívida dos países, determinantes do prêmio presente nas taxas de juros desses países, vigoram entre os temas mais importantes.

Para os nossos objetivos de estimação empírica da dinâmica desse processo e suas causas, existem diversas formas de abordar o problema. Dentre elas, destacam-se a abordagem econométrica e a abordagem de modelos de finanças de *precificação de títulos soberanos com risco de default*. Pode-se, ainda, subdividir essa última categoria em duas vertentes principais: a dos modelos reduzidos e a dos modelos estruturais.

A metodologia mais comumente empregada para lidar com a questão do risco soberano é a utilização de um modelo econométrico de regressão linear. Dessa forma, é possível encontrar de modo simultâneo o efeito de todas as variáveis que, segundo indica a teoria, podem afetar o risco de crédito, ou mais especificamente, permitem encontrar o efeito de cada uma das variáveis, depurada do efeito das demais¹². Entre os trabalhos que utilizam essa abordagem, encontram-se os de Garcia e Didier (2000), Westphalen (2001), Kamin and von Kleist (1999) e Mauro, Sussman e Yafeh (2000). Em todos estes trabalhos, as variáveis explicativas utilizadas classificam-se em três grandes grupos: variáveis de solvência e liquidez, variáveis de desempenho macroeconômicos e variáveis de aversão ao risco global. Entre as variáveis de solvência e liquidez, figuram a razão dívida/PIB, o serviço da dívida/exportações, o serviço da dívida/PIB, nível das

¹² Essa é uma característica inerente aos modelos econométricos, demonstrado no teorema de Frisch-Waugh.

reservas internacionais etc. Podemos citar as taxas de crescimento econômico, de inflação, e termos de troca como as variáveis de fundamento macroeconômico habitualmente empregadas. Para medir o nível global de aversão ao risco o *Junk Bond Spread*¹³ é largamente utilizado.

Garcia e Didier (2001), além separarem a taxa de juros interna brasileira em seus componentes básicos, estimam, por meio de uma regressão, o spread do C-Bond. Nesta regressão, são utilizadas variáveis de expectativa de performance e o *Junk Bond Spread* como variáveis explicativas.

O artigo de Westphalen (2001) faz uma ampliação interessante dessa última abordagem. Depois de regredir o spread de cada país em suas respectivas variáveis de performance, esse autor constata que o percentual explicado não é muito alto¹⁴ e, assim sendo, faz uma análise dos resíduos através de componentes principais. O resultado de seu trabalho mostra que um único fator parece ser o responsável pela grande parte do que permanece sem ser explicado pelas variáveis utilizadas nas regressões. O percentual explicado pela primeira componente principal é de 51%. Dessa forma, o trabalho conclui que o baixo R² encontrado nas investigações empíricas não é resultado de dados ruidosos, mas sim de um efeito sistemático no spread do Crédito Soberano. Ainda segundo o autor, o efeito agregado do mercado é o responsável por isso. Tal resultado é compatível com um trabalho de Gruber, Agrawal e Mann (2001) similar ao de Westphalen, mas voltado para o universo das corporações.

No que tange aos Riscos Soberanos, o trabalho de Mauro, Sussman e Yafeh (2000) corrobora essa interpretação. Utilizando-se dados recentes da década de noventa e dados de títulos de países emergentes transacionados no mercado londrino entre 1870 a 1913, a chamada “época de ouro” de integração e de livres fluxos internacionais de capitais, os autores mostram que os co-movimentos nos *spreads* são maiores hoje do que eram no passado. Sem dúvida, há também, a evidência de que os co-movimentos dos fundamentos econômicos foram maiores na última década do que eram mais no passado. Mesmo assim, a interpretação do resultado pelos autores é a de que, hoje, os investidores prestam menos atenção

¹³ É o retorno de uma cesta de ativos norte-americanos arriscados, geralmente composto por companhias de baixo *rating*.

¹⁴ Em média, aproximadamente 25%.

aos eventos específicos dos países do que no pré-guerra. A questão de se há contágio ou não é, no entanto, controversa nos meios acadêmicos¹⁵.

O artigo de Kamin e von Kleist (1999) também enquadra-se na categoria dos modelos econométricos. Os autores tentam explicar o *spread* através de uma regressão. O que mais chama a atenção nesse estudo é o fato de utilizarem como variável explicativa os *ratings* como *proxy* do risco de crédito, em detrimento de variáveis de mensuração de solvência como variável explicativa. A justificativa para essa escolha baseia-se nos resultados de Cantor e Packer (1996), segundo os quais as classificações de risco designadas pela *Standart and Poor's* e pela *Moody's* resumem toda a informação de risco de crédito contida nas variáveis de performance anteriormente citadas. Assim, segundo esses autores seria mais conveniente usar o *rating* do que as variáveis de performance de crédito.

Para modelar o risco de moratória existem duas vertentes no campo da teoria de finanças: a dos modelos reduzidos e a dos modelos estruturais. Os modelos reduzidos especificam o processo do *default* diretamente, através de processos aleatórios que não se relacionam com fundamentos ou ativos contingentes observados. Os modelos estruturais consideram que o título é um derivativo sobre ativos contingentes ou fundamentos que informam a probabilidade de ocorrência de moratória. Os países, por serem soberanos por excelência, podem decretar moratória. É importante entender que, nesse caso, não é só a capacidade de pagar é relevante. Um país pode decretar moratória da dívida, mesmo tendo condições de pagá-la se, por exemplo, seu custo político for alto. Um país, diferentemente de uma firma, pode fazer isso, por não estar subordinado a nenhuma instância superior. Portanto, em se tratando de estados independentes, há duas condições a serem consideradas: *willingness to pay versus ability to pay*.

A distinção mais importante entre os modelos estruturais e reduzidos é com relação ao evento que dá origem à moratória. A primeira classe de modelos a surgir foi a dos modelos estruturais e teve início no célebre trabalho de Black e Scholes (1973). Eles modelam a dinâmica do ativo e do passivo da firma através de equações diferenciais estocásticas, onde se define que a moratória ocorre se, na data final, a diferença entre o ativo e o passivo for menor que um valor limiar. Longstaff e Schawrtz (1995) e Saá-Requejo e Santa-Clara (1999) estendem esse

¹⁵ Rigobon e Forbes (2001) No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Co-Movements *Journal of Finance*. Completar referência: vol, no, páginas, etc.

modelo, permitindo que o default ocorra na primeira vez que o valor limiar (*threshold*) for ultrapassado desde uma data inicial até um vencimento. Essa é a razão pela qual os modelos referidos acima também são conhecidos como “*first passage models*”. Os defensores dos modelos estruturais argumentam que ele é mais interessante que o modelo reduzido, pois dá um significado econômico para a moratória.

Rocha, Moreira e Magalhães (2001) utilizam esses modelos em seu estudo. Nele, investigam qual indicador macroeconômico brasileiro melhor se aplica para explicar as flutuações do *C-Bond spread*, modelado dentro da perspectiva estrutural. Dessa forma, conseguem captar a dependência não-linear do spread em relação à sua variável explicativa. Os autores defendem a adoção dessa abordagem em relação aos modelos econométricos com o argumento de que não-linearidade não é capturada pelos modelos econométricos usualmente utilizados. No entanto, um contra-argumento a essa crítica é que, dentro do modelo estrutural, só é possível enquadrar uma variável de cada vez, mas parece pouco plausível a dependência do risco soberano em relação a um só fator. O resultado do trabalho aponta a dívida externa líquida/PIB comercializável como a variável que melhor explica as variações no spread.

Nos modelos reduzidos, define-se a ocorrência do *default* como o primeiro “pulo” de algum processo do tipo Poisson. Essa abordagem é reconhecidamente atrativa para a precificação de derivativos sobre títulos com risco de moratória. Nesse contexto, Duffie e Singleton (1999) mostram que uma forma de precificar títulos com risco de default seria tratá-los como livres de risco e descontar, sob a probabilidade neutra ao risco, pela taxa de juros somada a mais dois componentes de desconto: a intensidade estocástica do *default* ($h(t)$) vezes a fração da perda ($w(t)$), somada a um prêmio de liquidez $l(t)$.

$$P(t, T) = E_t^Q \left[e^{\int_t^T -r(u) + \lambda(u) du} \mathbf{1} \right] \quad [\text{eq. 6}]$$

onde, $\lambda(t) = h(t)w(t) + l(t)$

Q é a medida de probabilidade neutra ao risco

O grande mérito dos modelos reduzidos é a decomposição do risco de crédito para sua precificação. Entretanto, tais modelos não permitem que se

identifique quais seriam os fatores responsáveis pela dinâmica deste prêmio de risco. Entre os trabalhos que utilizam modelos reduzidos, destaca-se o de Duffie, Pedersen e Singleton (1999), que consiste em um estudo de caso de diversos títulos russos denominados em dólar antes e depois da moratória ocorrida em 1998. Depois de efetuarem a decomposição do Risco País, ao analisar os determinantes da evolução deste risco com fatores com interpretação econômica clara, os autores estimam uma regressão linear simples e um modelo VAR para demonstrar que o prêmio de risco por eles estimado está relacionado ao nível de reservas e ao preço do petróleo.

2.3

Por que os Riscos Andariam Juntos? Argumentos Teóricos Para Existência dos Riscos Primos

Até aqui, além de apresentar a paridade coberta dos juros, este capítulo trouxe uma resenha do tratamento dispensado à análise individual da determinação de cada um dos mais importantes de seus componentes: o *Forward Premium* e o Risco País. A literatura ainda é muito incipiente no que tange ao tratamento conjunto dos mesmos, que é o escopo deste trabalho. Nesta subseção, serão apresentados os argumentos teóricos que justificam a interrelação entre os riscos.

Partindo de uma análise lógica, pode-se concluir que uma forte associação entre o Risco País e o *Forward Premium* – ou entre quaisquer duas séries - só pode existir por duas razões. A primeira seria a existência de um grande fator primordial por de trás de ambas as séries. Este fator seria o principal responsável pela dinâmica tanto de uma série quanto de outra. Outra possibilidade seria a de que os movimentos de uma série afetam profundamente as oscilações da outra, ou seja, a de haver uma relação de causalidade entre elas.

No que tange à primeira alternativa, o Risco País e o *Forward Premium* são amplamente estudados na literatura, portanto, os principais responsáveis pela dinâmica de cada uma das séries são conhecidos. Seriam estes, pois, os candidatos naturais a fator comum, gerador da evolução conjunta. Todavia, como pode ser notado na resenha feita anteriormente, os fatores responsáveis por uma série e por outra não são os mesmos. Os principais responsáveis pelo Risco País são as variáveis de solvência e liquidez (nível de endividamento líquido, déficit fiscal) enquanto que os principais responsáveis pela dinâmica do *forward premium* seriam incertezas quanto ao Balanço de Pagamentos. De qualquer forma, no capítulo quatro será implementado um teste para verificar se a ocorrência ou não do fenômeno está associada a um alto (ou baixo) nível dessas variáveis.

Os textos publicados apresentam uma congruência maior com a segunda alternativa, de um risco estar causando o outro, mais especificamente, a de que choques no *Forward Premium* causem choques no Risco País. Powell e Sturzenegger (2000) e Neumayer e Nicolini (2000) têm como pano de fundo de

sua análise a dolarização. Um benefício direto e inequívoco da eliminação da moeda local para adoção do dólar ou qualquer outra “moeda forte” é o fim de um dos principais componentes da taxa de juros interna, o *Forward Premium*. No entanto, o efeito dessa medida no outro componente dos juros, o Risco País, não é claro.

Tendo em vista esse problema, Powell e Sturzenegger (2000) investigam o sinal da causalidade, empregando para isso a metodologia de estudo de eventos. Basicamente, os autores identificam a data de um evento que tenha afetado de maneira inequívoca o retorno do *Forward Premium* (positiva ou negativamente) e, através de uma janela de dados centrada na data em questão, estimam a evolução do retorno anormal¹⁶ do Risco País. Verificam, depois, se o risco país se moveu ou não na mesma direção do que o *forward premium*. O resultado obtido indica que os padrões são diversos. Em alguns países identifica-se causalidade positiva, em outros, encontra-se causalidade negativa e num terceiro grupo, não se evidencia causalidade alguma. A Tabela 1 abaixo apresenta os resultados encontrados pelos autores.

Tabela 1: Resultados de Powell e Sturzenegger

Sinal da causalidade *forward premium* - risco país segundo resultados de Powell e Sturzenegger (2000)

Países Europeus (Pré-EMU)	Austria	+
	Bélgica	+
	Dinamarca	-
	Espanha	0
	Finlândia	0
	Irlanda	+
	Portugal	-
	Suécia	-
	Países Latino- Americanos	Argentina
Brasil		+
Chile		0
Colômbia		0
Equador		+
México		+

fonte: Powell e Strzennegar (2000), pg 15 e 18

¹⁶ Geralmente o retorno anormal é calculado como sendo o retorno observado acima do retorno esperado pelo modelo CAPM. Para tanto, cada país tem seu “beta” estimado.

O capítulo 3 estenderá a investigação no que se refere à identificação do comportamento conjunto dos riscos para um número maior de países, mas não serão feitas análises empíricas quanto à causalidade.

Como já foi mencionado, o estudo em questão tem como pano de fundo a dolarização da economia e é neste contexto que a maioria dos argumentos teóricos são colocados. Há argumentos para a dolarização afetar o Risco País tanto positivamente quanto negativamente. Para justificar que o fim do risco cambial, a partir da dolarização, venha a produzir um aumento do Risco País, destacam-se dois argumentos. O primeiro é que a dolarização implica necessariamente o fim da *senhoriagem* que, por sua vez, traria uma piora nas condições de solvência do país, levando a um aumento do Risco País. O segundo argumento é que o fim da possibilidade de se fazer política monetária decorrente da adoção de outra moeda faz com que haja maior rigidez nominal o que levaria o país a ter uma maior volatilidade do produto real. Esta volatilidade do produto, por sua vez acabaria levando o mercado a cobrar um maior prêmio de risco pelos ativos do país.

Em oposição a estes, encontram-se os argumentos que justificam como o fim do *Forward Premium* pode reduzir o Risco País: o do aumento da eficiência financeira, o do fim dos ataques especulativos e do descasamento cambial no balanço do governo. O benefício do fim da possibilidade de ocorrência de ataques especulativos é imediato. Os dois últimos argumentos são mais interessantes porque a dolarização não é o único meio de alcançar tais benefícios. Por exemplo, um aumento da eficiência financeira, seja ela atingida através da dolarização¹⁷ como é colocado em Powell e Sturzenegger (2000) ou não, facilitaria o financiamento do governo, o que levaria a uma redução da incerteza quanto à solvência futura e, conseqüentemente, produziria uma redução do Risco País.

O mais interessante dos argumentos, no entanto, é o chamado “*balance sheet effect*” segundo o qual o efeito do risco cambial sobre o Risco País é observado devido a descasamentos cambiais no balanço dos governos. Tal descasamento é observado quando parte significativa do passivo se encontra em moeda estrangeira, uma vez que geralmente os ativos e direitos futuros - principalmente

¹⁷ Dolarização faz com que o país torne-se mais integrado financeiramente com o resto do mundo e esta é a razão pela qual se argumenta que dolarização aumenta a eficiência financeira.

receitas tributárias futuras - são denominados em moeda local. É fácil perceber que, nestas circunstâncias, variações potenciais no câmbio afetariam o desempenho fiscal do país, podendo, inclusive, levá-lo à bancarrota. Estabelece-se, pois, o principal canal pelo qual o *Forward Premium* afetaria o Risco País. Com efeito, um dos primeiros autores a chamar a atenção para os efeitos do descasamento cambial, primeiramente no nível das firmas, foi Krugman (1999). Estendendo os modelos de crise cambial, Krugman apresenta um modelo no qual o descasamento cambial no balanço das firmas ajuda a explicar a crise cambial. Argumentos teóricos sobre os efeitos do descasamento cambial em aumentar o risco país são aprofundados no artigo de Neumayer e Nicolini (2000) com especial ênfase em economias de câmbio fixo.

Alinhado com o argumento do “*Balance Sheet*” descrito acima, está o do “*Original Sin*”, apresentado por Eichengreen, Hausmann e Panizza (2002), que se refere ao fato de que a grande maioria dos países não consegue se financiar externamente com títulos denominados em sua própria moeda. Segundo o autor, este problema se apresenta em quase todos os países, com exceção daqueles emissores das cinco principais moedas internacionais: Dólar Americano, Euro, Yen, Libra Esterlina e Franco Suíço. Os autores afirmam:

“...while the major financial centers¹⁸ issued only 34 percent of the total debt outstanding in 1993-1998, debt denominated in their currencies amounted to 68 percent of total Developing countries accounted for 10 percent of the debt but less than one per cent of currency denomination in 1993-1998 period. This, in a nutshell, is the problem of original sin.” (p. 4)

Nesse trabalho, Eichengreen, Hausmann e Panizza criam um índice para medir o grau de “*Original Sin*” a que cada país está sujeito, ou seja, o seu grau de descasamento cambial agregado. Movimentos na taxa de câmbio teriam, assim, um efeito riqueza, que torna o produto e as condições de solvência do país mais voláteis, levando-os a um *rating* menor. Por esta mesma razão, Hausman (2002) defende que a composição e a denominação da dívida podem ajudar a explicar

¹⁸ Estão se referindo a EUA, Inglaterra, Japão e Suíça.

porque não se verificou melhoria no prêmio de risco cobrado pelos investidores, apesar dos esforços na melhora dos indicadores fiscais nos países latino-americanos ao longo dos anos 90.

Apesar de as teorias apresentadas justificarem, por argumentos diversos, a relação entre os riscos, nenhum dos trabalhos citados até aqui faz uma investigação empírica de quais fatores determinam esta relação¹⁹. Tal análise será implementada no capítulo 4 do presente trabalho. Antes disso, contudo, no capítulo 3, serão feitas estimativas de como se dá o comportamento conjunto do Risco País e do *Forward Premium* numa série de países com regime de câmbio flutuante. O objetivo inicial é identificar quão extenso é o fenômeno da alta correlação positiva entre os riscos país e cambial, como já identificado em alguns países²⁰.

¹⁹ Eichengreen, Hausman e Panizza (2002) estimam quais seriam os fatores que levam um país a ter descasamento cambial, mas não estimam se isso está associado à correlação entre os riscos.

²⁰ Garcia e Didier (2001) identificam alta correlação entre estes riscos no Brasil.