

# **FINANÇAS GLOBAIS E FLUTUAÇÕES MACROECONÔMICAS EM ECONOMIAS EMERGENTES<sup>1</sup>**

*Otaviano Canuto*

Instituto de Economia  
Universidade de Campinas

*Marcelo Curado*

Departamento de Economia  
Universidade do Paraná

*Rogério Gomes*

Departamento de Economia  
Universidade Estadual Paulista

Este texto apresenta um modelo Norte-Sul no qual uma economia receptora de capitais, em regime de taxas fixas de câmbio, tem seu nível de atividade macroeconômica fortemente condicionado — porém não exclusivamente determinado — por sua posição na alocação de riqueza nas finanças globais. O modelo contém os seguintes elementos:

1) Uma versão reduzida do equilíbrio de portfólio em escala global, no qual a riqueza financeira se distribui entre ativos não-monetários no Norte e no Sul. O retorno dos primeiros é conhecido com razoável certeza, ao passo que os segundos estão sujeitos a flutuações, conforme manifesta sua variância. A compensação pelo risco se dá através do diferencial entre as taxas de retorno.

O caráter “emergente” do Sul também lhe confere uma certa insegurança, nas decisões por parte dos detentores de riqueza financeira, quanto à qualidade do cálculo de retorno e risco associado a seus ativos. Por isso, compradores de títulos, independentemente de sua origem, balizam suas

opções de portfólio observando um indicador agregado de vulnerabilidade ou fragilidade financeira do Sul. Este indicador tem como fundamentos a razão dívida-estoque de capital produtivo instalado e o nível da atividade econômica na economia emergente.

Por razões similares, agentes produtivos da economia emergente mantêm reservas sob a forma de depósitos à vista em divisas, no Norte. Estas reservas são proporcionais ao estoque de capital produtivo instalado e são ajustadas a cada período conforme o indicador agregado de vulnerabilidade financeira.

2) O segundo componente do modelo é uma versão estruturalista da macroeconomia do Sul, na qual o nível da atividade econômica se ajusta, em cada curto prazo, de modo a manter-se o equilíbrio no balanço de pagamentos. Por conseguinte, o desempenho macroeconômico acompanha as mudanças nos fluxos de capital entre os curtos prazos. O equilíbrio de portfólio global e o equilíbrio macroeconômico do Sul interagem através da evolução da vulnerabilidade financeira deste último.<sup>2</sup>

O modelo pretende ilustrar os elos entre, de um lado, a atividade macroeconômica restrita pela disponibilidade de divisas no Sul e, de outro, os parâmetros que regem a alocação de recursos financeiros em escala global. No modelo, mesmo na presença de uma estável configuração de taxas de retorno e sua variância para ativos domésticos e estrangeiros, ainda assim assiste-se à possibilidade de equilíbrios múltiplos na atividade macroeconômica do Sul. Nestes casos, mesmo diante de choques reversíveis no âmbito das finanças globais, a economia emergente mostra-se sujeita a flutuações acentuadas, apesar da estabilidade em sua política de taxas de juros.

O equilíbrio nas finanças globais se mostra compatível com vários cenários no lado “real” da economia emergente. A economia emergente pode estacionar em baixos ou altos níveis de utilização de sua capacidade, dependendo da disposição vigente para financiá-la no contexto das finanças globais e das conseqüentes restrições de divisas sobre sua operação. Mudanças exógenas nos critérios de avaliação da fragilidade financeira, implicando alterações nos coeficientes do indicador macroeconômico de vulnerabilidade, podem levar a mudanças no nível de utilização de capacidade da economia emergente, mesmo sem nenhuma alteração nas taxas de retorno e na avaliação de riscos dos ativos nas finanças globais.

## 1. O EQUILÍBRIO DE PORTFÓLIOS NAS FINANÇAS GLOBAIS

Em nossa economia mundial com livre mobilidade de capital, a riqueza financeira é alocada por seus detentores entre os títulos emitidos no Norte e no Sul, títulos com vencimento de um período de curto prazo. O retorno da aplicação no Sul está sujeito a flutuações, conforme sua variância constante, a despeito da taxa fixa de câmbio. Por seu turno, o retorno no Norte é conhecido de antemão, sem risco. Adicionalmente, os governos praticam políticas monetárias acomodatócias de modo a manter fixas as taxas de juros.

Cada portfólio tem, portanto, retorno e variância médias por unidade monetária investida, no Norte e no Sul, correspondentes a:

$$E(R) = s \cdot E(i_s) + (1 - s) \cdot i_n \quad (1)$$

$$\text{Var}(R) = s^2 \cdot \text{Var}(i_s) \quad (2)$$

onde  $E(\cdot)$  e  $\text{Var}(\cdot)$  são as esperanças matemáticas e variâncias,  $R$  vale para o retorno médio do portfólio,  $s$  é a proporção de ativos do Sul no portfólio e, respectivamente,  $i_s$  e  $i_n$  correspondem às taxas de retorno dos títulos do Sul e do Norte. Observe-se que:

$$\partial E(R)/\partial s = E(i_s) - i_n \quad \text{e} \quad \partial \text{Var}(R)/\partial s = 2 \cdot s \cdot \text{Var}(i_s)$$

Suponhamos que todos os detentores de títulos compartilham uma idêntica estrutura de preferências quanto a retorno e risco em seus portfólios, adotam um igual procedimento decisório em duas etapas lógicas (conforme descrito a seguir) e convergem em suas avaliações quanto ao grau de vulnerabilidade financeira do aparelho produtivo do Sul. As decisões de portfólio são revistas a cada curto prazo.

Na primeira etapa de seu cálculo, cada aplicador maximiza uma função-objetivo ( $Z$ ) cujo valor aumenta com o retorno total e cai com sua variância total. Supondo-se homoteticidade na função, o *trade-off* subjetivo entre risco e retorno independe do nível de riqueza e varia apenas conforme a composição do portfólio. Cada aplicador, portanto, toma decisões quanto à composição relativa de seu portfólio.

Nesse primeiro momento (subscrito 1), estimam a proporção de títulos do Sul que maximiza a função  $Z[E(R); \text{Var}(R)]$ , com  $\partial Z/\partial E(R) > 0$  e  $\partial Z/\partial \text{Var}(R) < 0$ . Aplicadores do Norte e do Sul escolherão aquele  $s_1$  tal que:

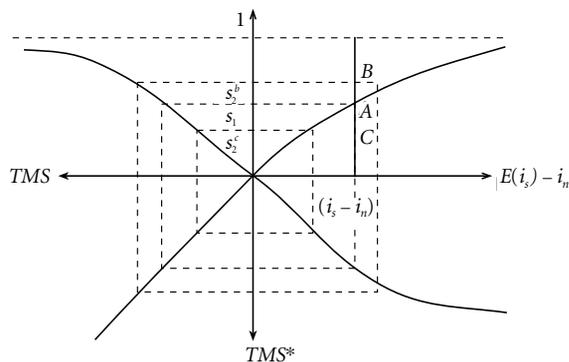
$$\partial Z / \partial s = [\partial Z / \partial E(R)] \cdot [\partial E(R) / \partial s] + [\partial Z / \partial \text{Var}(R)] \cdot [\partial \text{Var}(R) / \partial s] = 0$$

ou seja (a partir das derivadas de (1) e (2)):

$$s_1 = - \{ [\partial Z / \partial E(R)] / [\partial Z / \partial \text{Var}(R)] \} \cdot [E(i_s) - i_n] / [2 \cdot \text{Var}(i_s)] \quad (3)$$

Necessariamente,  $E(i_s) - i_n > 0$  para  $s_1 > 0$ . Tem-se aí o tradicional resultado de que, para cada  $s$ , tem de haver um diferencial positivo entre os rendimentos esperados do ativo com risco e o retorno do ativo sem risco, diferencial tanto maior quanto maior a variância do primeiro. A compensação pelo risco depende também do *trade-off* subjetivo entre risco e retorno, expresso no primeiro termo. A figura 1 mostra como o diferencial de rendimentos oferecidos pelos títulos tem de crescer para induzir aplicadores a elevar a participação do título do Sul em seus portfólios. O quadrante de cima à esquerda relaciona a fatia de portfólio do Sul com as correspondentes taxas marginais de substituição (*TMS*). O quadrante abaixo e à esquerda divide a *TMS* pela constante  $[2 \cdot \text{Var}(i_s)]$  e, no quadrante abaixo e à direita, o resultado está relacionado com os diferenciais entre as taxas de retorno. Quanto maior a *TMS\**, maior o diferencial de taxas de retorno exigido. Obtém-se, assim, no quadrante acima e à direita, a relação entre os diferenciais de taxas de retorno e as fatias de portfólio do Sul, mediada pela *TMS* e pela variância do título com risco, conforme a equação (3).

**Figura 1: Alocação de portfólio**



onde  $TMS = - [\partial Z / \partial E(R)] / [\partial Z / \partial \text{Var}(R)]$  e  $TMS^* = TMS \cdot [2 \cdot \text{Var}(i_s)]^{-1}$

No segundo momento (subscrito 2), o aplicador calibra sua decisão conforme (4) – (7), onde  $\Omega \geq 0$  representa um coeficiente de calibragem entre  $s_2$  e  $s_1$ , enquanto  $Y$  é a renda e  $V$  é um indicador macroeconômico considerado pelos agentes como índice da vulnerabilidade ou fragilidade financeira do aparelho produtivo do Sul. Este indicador reduz-se com o grau de utilização da capacidade instalada ( $\mu$ ) e, na direção oposta, eleva-se com a razão entre a dívida do Sul — seu estoque de títulos emitidos ( $S$ ) — e seu estoque de capital instalado ( $K$ ). Para simplificar, suponhamos que este indicador seja uma combinação linear entre  $\mu$  e  $S/K$  conforme (7'). Os parâmetros  $\lambda$ ,  $\alpha$  e  $\beta$  são positivos e  $\varphi > 1$ .

$$s_2 = \Omega \cdot s_1 \quad (4)$$

$$\Omega = \varphi^{-\lambda V} \quad (5)$$

$$\mu = Y/K \text{ com } \mu = 1 \text{ quando o produto efetivo} = \text{produto potencial} \quad (6)$$

$$V = V(\mu, S/K) \text{ com } \partial V/\partial \mu < 0 \text{ e } \partial V/\partial S/K > 0 \quad (7)$$

$$V = -\alpha \cdot \mu + \beta \cdot (S/K) \quad (7')$$

Observe que os resultados dos dois momentos decisórios coincidem apenas quando o indicador macroeconômico de vulnerabilidade é zero. Se  $V < 0$ , então  $\Omega < 1$  e  $s_2 < s_1$  e vice-versa. As combinações  $B$  e  $C$  na figura 1 exemplificam, respectivamente, situações de  $V < 0$  e  $V > 0$ .

Supondo-se elasticidade infinita na oferta de títulos às dadas taxas de retorno, o equilíbrio global de portfólio está descrito nas equações abaixo, nas quais  $W$ ,  $W_n$  e  $W_s$  significam respectivamente as riquezas financeiras em escala global, no Norte e no Sul. Suas taxas de expansão ( $\omega$ ,  $\omega_n$  e  $\omega_s$ ) são iguais entre si e definidas pelo retorno médio de cada unidade monetária dos portfólios.  $S_s$  e  $S_n$  correspondem às demandas de títulos do Sul pelos conjuntos de sulistas e nortistas, enquanto  $N_s$  e  $N_n$  valem para os títulos do Norte.

$$W_n = S_n + N_n = s_2 \cdot W_n + (1 - s_2) \cdot W_n \quad (8a)$$

$$W_s = S_s + N_s = s_2 \cdot W_s + (1 - s_2) \cdot W_s \quad (8b)$$

$$W = W_n + W_s \quad (8c)$$

$$\omega = \omega_n = \omega_s = s_2 \cdot i_s + (1 - s_2) \cdot i_n = s_2 (i_s - i_n) + i_n \quad (9)$$

A riqueza financeira do Sul é menor que a do Norte, ou seja:

$$W_s = \pi \cdot W_n \text{ com } 0 < \pi < 1 \quad (10)$$

Deste equilíbrio de portfólios, obtém-se o estoque de dívida dos vendedores de títulos do Sul, bem como o estoque de dívida líquida do Sul em relação ao Norte ( $D_s$ ) conforme (11) e (12). O caráter “emergente” do Sul se expressa na hipótese de que sua dívida líquida é positiva, tratando-se de economia receptora líquida de capitais.

$$S = S_n + S_s = s_2 \cdot W = s_2 (1 + \pi) \cdot W_n \quad (11)$$

$$D_s = S_n - N_s = W_n [s_2 - (1 - s_2) \cdot \pi] > 0 \quad (12)$$

ou seja, supõe-se que  $[s_2/(1 - s_2)] > \pi$ . A razão entre as riquezas do Sul e do Norte é menor que a razão entre os ativos do Sul e do Norte nos portfólios globais. Dito de outro modo, a hipótese (12) também equivale a  $s_2 (1 + \pi) > \pi$ , isto é, a demanda total de ativos do Sul é maior que sua riqueza financeira ( $S - \pi \cdot W_n > 0$ ).

Os fluxos de demanda de novos ativos do Sul e os incrementos em sua dívida líquida correspondem, em cada curto prazo, aplicando (9) em (11) e (12), a:

$$dS/dt = \omega \cdot s_2 (1 + \pi) \cdot W_n = \omega \cdot S \quad (13)$$

$$dD_s/dt = \omega \cdot s_2 \cdot W_n - \omega \cdot (1 - s_2) \cdot \pi \cdot W_n = \omega \cdot (S - \pi \cdot W_n) \quad (14)$$

Entre os curtos prazos, eventuais variações em  $s_2$  têm dois tipos de efeitos com respeito ao mercado emergente. Um transitório, derivado do ajustamento de estoques, e correspondendo a surtos *once-and-for-all* de entrada ou saída de capital. O outro, posterior ao ajuste de estoques, estará refletido nos fluxos — equações (13) e (14) — e corresponde a:

$$[dS/dt]/ds_2 = [\partial\omega/\partial s_2] \cdot S + [\partial S/\partial s_2] \cdot \omega = \quad (13')$$

$$= S \cdot (i_s - i_n) + \omega \cdot (1 + \pi) \cdot W_n$$

$$[dD_s/dt]/ds_2 = [\partial\omega/\partial s_2] \cdot (S - \pi \cdot W_n) + [\partial S/\partial s_2] \cdot \omega = \quad (14')$$

$$= (S - \pi \cdot W_n) \cdot (i_s - i_n) + \omega \cdot (1 + \pi) \cdot W_n$$

Os fluxos de demanda por novos ativos do Sul e de incrementos na dívida líquida deste variam na mesma direção que  $s_2$ , com a variação dos incrementos de dívida sempre se dando em menor magnitude em termos absolutos. O efeito-riqueza (sobre  $\omega$ ) reforça o efeito de  $s_2$  sobre  $S$ . Tudo o mais constante, tanto a demanda por velhos e novos ativos quanto o ritmo de endividamento, estará estável quando  $s_2$  também estiver.

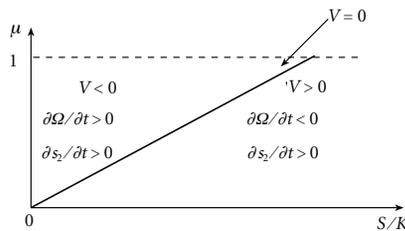
Os detentores de riqueza reavaliam a macroeconomia do Sul a cada curto prazo. Tornar-se-ão mais pessimistas (otimistas) se o grau de vulnerabilidade se revelar positivo (negativo). Digamos que ajustam então o parâmetro  $\lambda$  conforme (15).

$$d\lambda/dt = V \quad (15)$$

Entre os curtos prazos, portanto, o equilíbrio no portfólio global só estará dinamicamente estável quando o índice de vulnerabilidade financeira em nível macroeconômico for nulo. Dados os determinantes básicos de  $s_1$ , tem-se que a proporção de títulos do Sul, bem como a demanda por seus novos títulos e seu fluxo de endividamento, continuarão caindo (subindo) enquanto  $V > 0$  ( $V < 0$ ).

Dados os parâmetros de  $V$  em (7'), a linha  $V = 0$  na figura 2 (inclinação  $= \beta/\alpha$ ) descreve as combinações de  $\mu$  e  $S/K$  às quais o indicador de vulnerabilidade é nulo.

**Figura 2: Vulnerabilidade financeira do Sul**



## 2. O BALANÇO DE PAGAMENTOS E O NÍVEL DE ATIVIDADE ECONÔMICA NA ECONOMIA EMERGENTE

O saldo líquido nas transações com títulos é dado por (14). Simultaneamente, os agentes produtivos do Sul ajustam seu estoque de reservas ( $H$ ) composto por depósitos à vista no Norte de acordo com (16). Se o indicador de vulnerabilidade financeira em nível macroeconômico é positivo (negativo), elevam (reduzem) suas reservas líquidas precautórias em divisas. Chamaremos aqui esse estoque de reservas de *hedge*, sem a pretensão contudo de reduzir a cobertura de riscos (cambiais ou não) pelos sulistas a tais depósitos à vista em dólares.

$$dH/dt = h \cdot V \cdot K = h \cdot [-\alpha \cdot \mu + \beta \cdot (S/K)] \cdot K \text{ com } h > 0 \quad (16)$$

A restrição de balanço de pagamentos impõe:

$$X - M + (dD_s/dt) - (dH/dt) = 0 \quad (17)$$

onde  $X$  e  $M$  são exportações e importações de bens e serviços não-de-fatores. Normalizando (17) em termos de  $K$ , tem-se:

$$(X/K) - (M/K) + [(dD_s/dt)/K] - [(dH/dt)] = 0 \quad (17')$$

As importações crescem proporcionalmente à renda do Sul, ou seja:

$$M = m \cdot Y \quad (18)$$

$$M/K = m \cdot \mu \text{ com } 0 < m < 1 \quad (18')$$

As exportações em relação ao capital instalado, por seu turno, apresentam um comportamento não-linear. Em baixos níveis de utilização da capacidade, a competitividade do Sul em alguns produtos básicos mantém a estabilidade das exportações em patamares mínimos. A partir daí, aumentos de uso do capital instalado propiciam economias de escala internas e externas às firmas e o fortalecimento da competitividade se manifesta em crescimento rápido das exportações, particularmente no caso de produtos industriais. À medida que o nível de utilização da capacidade se aproxima do teto, pode-se imaginar uma queda no ritmo de aumento do coeficiente de exportação, por razões, por exemplo, como as seguintes:

- o suprimento do mercado interno passa a disputar com as vendas externas;<sup>3</sup>
- equipamentos e mão-de-obra com menor produtividade ou adequação passam a ser acionados (uma das razões apontadas por Keynes, na *Teoria geral*, para os rendimentos decrescentes acompanhando as elevações no emprego); e
- torna-se mais provável a presença de limites de absorção no Norte.<sup>4</sup>

Sejam, por exemplo:

$$\ln x = \phi - \eta(1/\mu) \quad (19)$$

$$x = e^{\phi - \eta/\mu} \quad (19')$$

onde:  $x = X/K$ ;  $\mu = Y/K$ ;  $\eta$  = efeito das economias de escala sobre o crescimento das exportações; e  $\phi$  = efeito “saturação”, decorrente das possíveis dificuldades, acima mencionadas, para a continuidade no incremento do coeficiente de exportação.

Algumas propriedades de (19') devem ser observadas. Cabe destacar que  $x$  não é definido para  $\mu = 0$ , mas  $Y$  tende a zero quando  $\mu$  tende a zero. Pode-se definir  $x(0)$  como igual a zero, obtendo-se uma função contínua partindo da origem, ou  $x(0) = C$ , com a função contínua partindo de  $C$ . A função serve, pois, para representar também a soma de exportações com outras receitas em divisas que independam do grau de uso da capacidade instalada.

A análise das derivadas primeira e segunda de (19') tornam evidentes as características da função:

$$dx/d\mu = (\eta/\mu^2)e^{\phi - \eta/\mu}$$

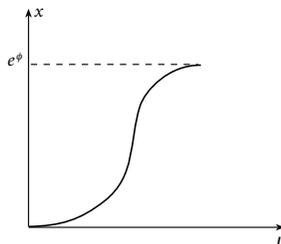
indicando que a inclinação é positiva para  $\eta > 0$  e

$$d^2x/d^2\mu = (\eta^2/\mu^4) - (2\eta/\mu^3) \cdot e^{\phi - \eta/\mu}$$

Há portanto um ponto de inflexão em  $\mu = \eta/2$ , tornando evidente o caráter não-linear da relação entre nível de utilização da capacidade instalada e as exportações. Por outro lado, caberia ainda destacar que, quando  $\mu$  tende a infinito,  $x$  tende a  $e^\phi$ , refletindo os limites ao crescimento das exportações do Sul imposto pela saturação dos mercados do Norte, pelo uso de mão-de-obra e equipamentos menos adequados e/ou a *crowding out* provocado pelo aquecimento do mercado interno.

Graficamente (19') é descrita como algo em forma de S, como na figura 3.

**Figura 3: Exportações do Sul**



Com o objetivo de manter a concisão algébrica, manteremos uma definição genérica de (19') como  $x = X/K = x(\mu)$ , preservando contudo as propriedades discutidas acima sobre o comportamento da função de exportações. Cabe reconhecer, também, que a especificação acima de  $x$  não é única. Por exemplo, o *crowding out* pela absorção doméstica poderia ser forte a ponto de tornar decrescente o coeficiente de exportação nas faixas superiores da utilização da capacidade.

A partir de (14), (16), (17'), (18') e (19'), sabe-se que a restrição de balanço de pagamentos exige:

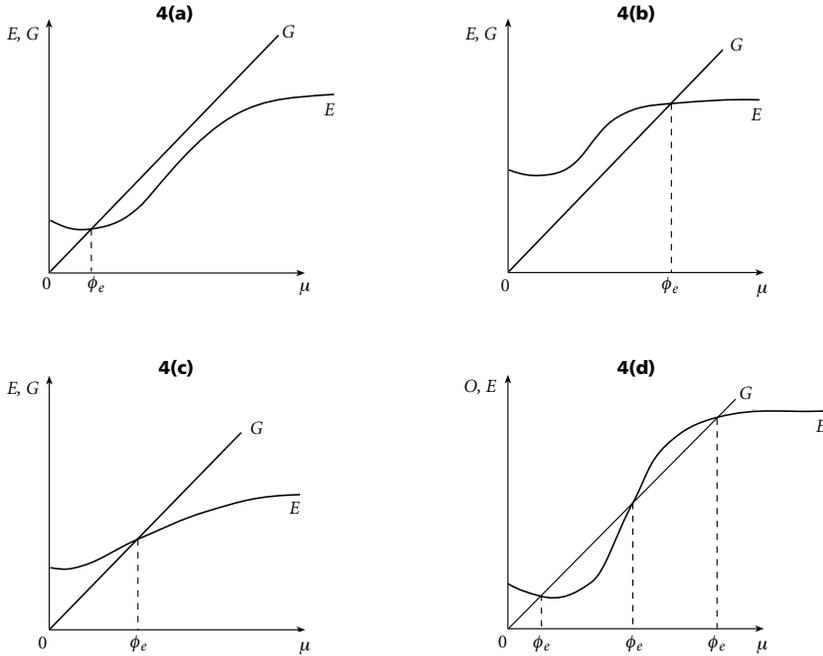
$$x(\mu) - m \cdot \mu + \omega \cdot [(S/K) - (\pi \cdot W_n/K)] - h \cdot [-\alpha \cdot \mu + \beta \cdot (S/K)] = 0$$

$$x(\mu) - (m - h \cdot \alpha) \cdot \mu + (\omega - h \cdot \beta) \cdot (S/K) - \omega \cdot (\pi \cdot W_n/K) = 0 \quad (20)$$

O nível de utilização da capacidade instalada compatível com o equilíbrio externo será crescente (decrecente) com  $S/K$ , desde que  $(\omega - h \cdot \beta)$  seja maior (menor) que zero. Vale dizer, se o parâmetro de *hedge* e/ou a sensibilidade do indicador de vulnerabilidade em relação ao grau de endividamento dos produtores do Sul não são muito elevados, o nível da atividade econômica acompanha as mudanças em  $S/K$ .

As figuras 4a-4d mostram as quatro situações possíveis de equilíbrio externo. Nelas, a curva não-linear  $E = x(\mu) + (\omega - h \cdot \beta) \cdot (S/K) - \omega \cdot (\pi \cdot W_n/K)$  representa a soma de receitas em divisas com exportações e com a transação de ativos com o exterior. A linha  $G = (m - h \cdot \alpha) \cdot \mu$ , por seu turno, mostra os gastos em divisas que crescem com o nível da atividade econômica, com  $(m - h \cdot \alpha) > 0$ . A restrição de balanço de pagamentos impõe a adequação de  $\mu$  ao equilíbrio externo.

O quadro 4a é o resultado de baixo  $S/K$  quando  $(\omega - h \cdot \beta) > 0$  ou de alto  $S/K$  quando  $(\omega - h \cdot \beta) < 0$ . Da mesma forma, 4b é a situação de alto  $S/K$  quando  $(\omega - h \cdot \beta) > 0$  ou de baixo  $S/K$  quando  $(\omega - h \cdot \beta) < 0$ . Os quadros 4c e 4d correspondem a níveis intermediários de  $S/K$ , com 4d representando o caso em que a “Lei de Verdoorn” é suficientemente forte para fazer  $X/K$  crescer rapidamente em níveis intermediários de  $\mu$ , a ponto de tornar  $dx/d\mu > (m - h\alpha)$  em tais faixas. Na situação de 4d, há um equilíbrio instável em níveis médios da utilização de capacidade e dois equilíbrios estáveis, um em baixa e outro em alta atividade econômica.

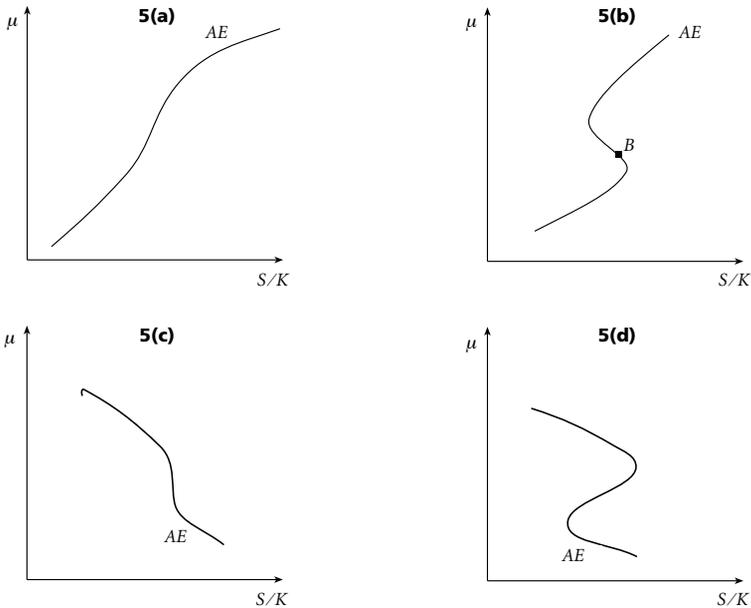
**Figura 4: Restrição de balanço de pagamentos e nível de atividade econômica no Sul**

A figura 4 representa, pois, três estágios distintos em trajetórias de aumento na razão dívida/capital instalado na economia emergente: de 4a para 4b, passando por 4c ou 4d, quando a demanda por novos títulos supera os aumentos de *hedge* decorrentes do endividamento, e o movimento inverso quando a taxa de expansão da riqueza financeira global ( $\omega$ ) é inferior ao efeito do endividamento sobre o *hedge*. Note que esta segunda trajetória pode se instaurar como resultado de deslocamento relativo da riqueza para o Norte, reduzindo  $\omega$ , e/ou de maior coeficiente de *hedge* ( $h$ ), parâmetro cuja eventual revisão tende a acompanhar o cenário virtuoso ou vicioso do endividamento.

A figura 5 descreve a relação entre  $\mu$  e  $S/K$  em tais casos. Os quadros 5a e 5b referem-se a  $(\omega - h \cdot \beta) > 0$ , com 5b representando o caso de elevadas economias de escala nas faixas intermediárias da atividade econômica. Neste 5b, a inclinação para trás na zona intermediária de *AE* pode ser explicada mediante a observação de que, quando a curva *E* se desloca para cima em decorrência de aumentos em  $S/K$  (figura 4, com fase intermediária corres-

pondendo a 4d), a economia passa a exibir três equilíbrios no estágio intermediário de endividamento, com instabilidade do equilíbrio em níveis intermediários de  $\mu$  e, portanto, ausência de convergência em direção a tal equilíbrio. Só por acidente a economia atinge uma combinação como  $B$  em 5b. O raciocínio simétrico vale para 5d, com 5c e 5d valendo para os casos de  $(\omega - h \cdot \beta)$  menor que zero.

**Figura 5: Taxa de endividamento e nível de atividade econômica no Sul**

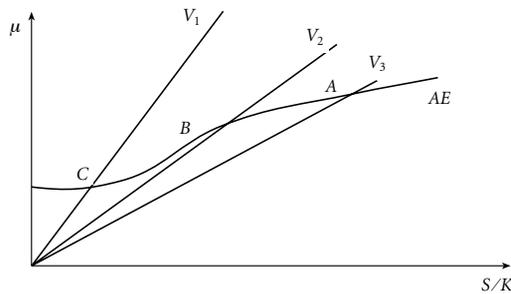


Temos agora condição de integrar as dinâmicas da alocação de portfólio nas finanças globais e da atividade econômica doméstica na economia emergente, mediante combinação das situações presentes nas figuras 2 e 5. O estado estacionário só é alcançado quando se intersectam as curvas  $V = 0$  e  $AE$ , com a economia do Sul movendo-se ao longo desta última em cada curto prazo. De acordo com (15) e a figura 2, o equilíbrio estará em deslocamento ao longo do tempo enquanto não ocorrer  $V = 0$ .

Os casos mais simples são os de  $dx/d\mu < (m - h\alpha)$  e baixa inclinação positiva de  $AE$  em relação a  $(\beta/\alpha)$  (figura 6). Cabe observar que, mesmo nestes casos mais simples, revela-se a possibilidade de que fortes preocupações quanto à vulnerabilidade financeira do Sul aprisionem a economia emer-

gente em uma armadilha de baixa atividade econômica (ponto *C*). Esta armadilha também pode ocorrer se há elevada “aversão ao risco” nas finanças globais e, por conseguinte, baixos ( $\omega \cdot s_1 \cdot W$ ) às taxas de juros vigentes. Neste último caso, maiores diferenciais de taxas de juros se mostram necessários para suavizar a restrição do balanço de pagamentos sobre a atividade econômica: na ausência de melhoria nas restrições comerciais, só resta elevar o tamanho de *S* em (13), (14) e (20).<sup>5</sup>

**Figura 6: Interação dinâmica entre os ajustes macroeconômicos no Sul e de portfólio nas finanças globais (fracas economias de escala)**



A figura 7 exhibe cinco casos possíveis de estado estacionário quando  $dx/d\mu > (m - h\alpha)$  ou é alta a inclinação positiva de *AE* em relação a  $(\beta/\alpha)$ . Os quadros 7a-7b são para  $(\omega - h \cdot \beta) > 0$  e os quadros 7c-7e para  $(\omega - h \cdot \beta) < 0$ , relaxando-se aqui o automatismo do ajustamento macroeconômico ao balanço de pagamentos. Há, portanto, um rico menu de dinâmicas possíveis:

Quadro 7a: um equilíbrio em “ponto-de-sela” e dois equilíbrios local e assintoticamente estáveis;

Quadro 7b: um único equilíbrio em “ponto-de-sela”, colocando-se pois a possibilidade de divergência explosiva;

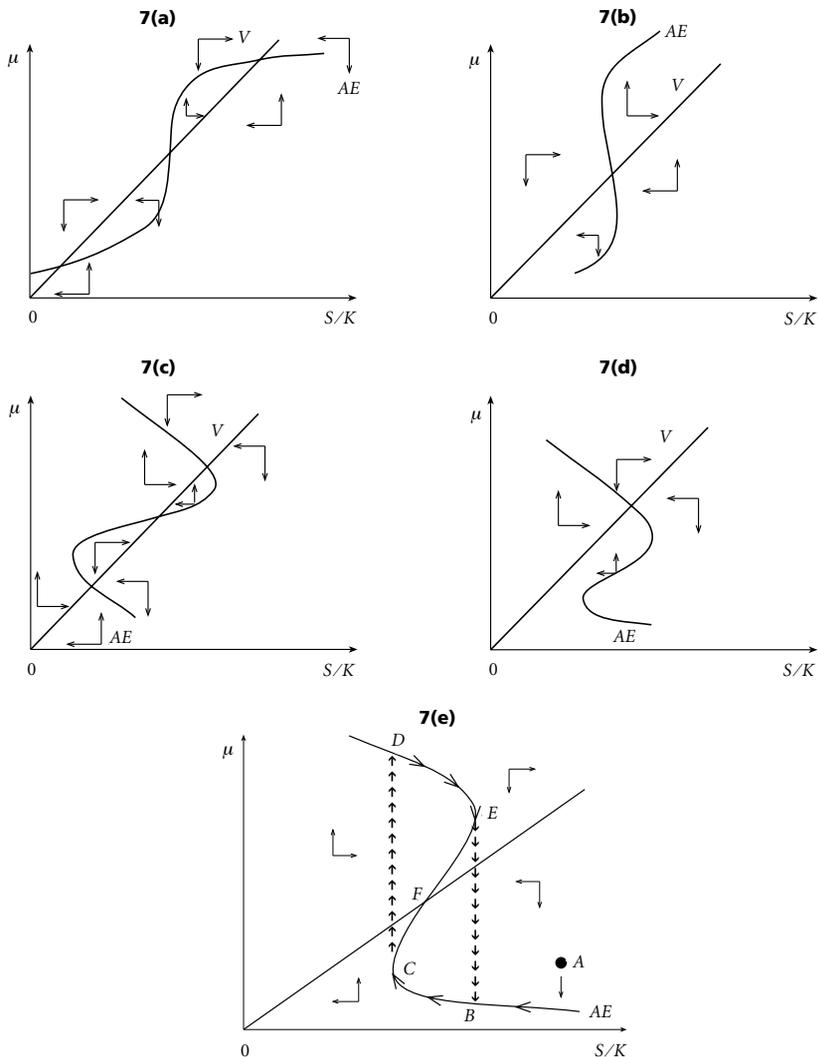
Quadro 7c: um equilíbrio em “ponto-de-sela” e dois equilíbrios local e assintoticamente estáveis;

Quadro 7d: um único equilíbrio, localmente estável, com convergência em forma de ciclo amortecido. Só não é também globalmente estável se o ajustamento macroeconômico for muito lento em relação ao ajuste de portfólio ditado por *V*, caso em que um ponto de partida na parte inferior do diagrama poderia resultar em dinâmica explosiva de divergência; e

Quadro 7e: um único equilíbrio localmente estável (*F*). Este caso — conforme realçado na situação equivalente em Skott (1994) — compreende a

possibilidade de ciclos perpétuos, quando o ajustamento macroeconômico é rápido e/ou o ajuste de portfólio em relação a  $V$  é muito lento. Suponha, por exemplo, que, partindo de  $A$ , a economia se mova rapidamente para o equilíbrio macroeconômico e apenas depois ocorram os ajustes de portfólio. Tem-se neste caso “catástrofes” em  $C$  e  $E$  e a economia tende a se aprisionar no movimento cíclico descrito por  $BCDE$ .

**Figura 7: Interação dinâmica entre os ajustes macroeconômicos no Sul e de portfólio nas finanças globais (fortes economias de escala)**



### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as dinâmicas múltiplas aqui exemplificadas são possíveis mesmo se há constância de taxas de retorno oferecidas pelos ativos, bem como estabilidade nas preferências quanto a risco e retorno nas finanças globais e nos comportamentos de cobertura de risco de inadimplência por parte dos captadores domésticos do Sul. Uma alta sensibilidade da dinâmica em relação aos parâmetros indica, conseqüentemente, a possibilidade de amplas flutuações macroeconômicas no Sul — além de “histerese” — em decorrência de choques reais ou financeiros, mesmo que eles sejam de caráter reversível.

Da mesma forma, cumpre observar que a variedade de situações com vulnerabilidade financeira nula da macroeconomia sulista, por seu turno, também abre margem para distintas situações em termos de desempenho na atividade econômica. A estabilidade nos fluxos de capital pode se dar com combinações de  $\mu$  e  $S/K$  que vão desde a “paz de cemitério” de baixos níveis de ambas as variáveis até a compensação virtuosa de alto endividamento mediante plena utilização da capacidade instalada. Dentro de uma mesma configuração de parâmetros para o equilíbrio das finanças globais, as oportunidades para o lado “real” do Sul dependem de seu desempenho produtivo-comercial (deslocamentos da curva  $AE$ ), bem como do usufruto maior ou menor de economias de escala e os correspondentes efeitos sobre a competitividade das exportações dos emergentes (equilíbrios múltiplos para uma dada  $AE$ ).

Mesmo quando não são fortes os efeitos de escala associados à utilização da capacidade instalada, como no caso da figura 6, observa-se uma alta sensibilidade do nível de utilização de capacidade em relação aos parâmetros de avaliação da fragilidade financeira do Sul. Se cresce a cautela em relação à economia emergente nas finanças globais, estas tornam-se mais conservadoras quanto à razão dívida-capital e eleva-se o  $\beta$  no indicador de vulnerabilidade macroeconômica. Como resultado, no equilíbrio estacionário cai o nível de utilização de capacidade. Os efeitos recessivos de maior cautela também podem aparecer a partir de maior busca de *hedge* sob a forma de depósitos à vista no exterior, por parte dos agentes locais.

Os condicionamentos postos pelo equilíbrio de portfólio apontam para grandes vantagens a ser obtidas através da estabilidade nos retornos de ati-

vos do Sul, dados os prêmios de risco cobrados por sua flutuação. Aumentos no diferencial de retornos também podem aliviar a restrição externa. Há, porém, claros limites a esta política, limites que se tornam nítidos na observação das condições de equilíbrio dinâmico estacionário, mesmo sem tratamento da função investimento e/ou da distribuição de renda no modelo.

No estado estacionário, dada a razão  $S/K$ , tem-se (onde  $I$  é investimento):

$$[dS/dt]/S = \omega = [dK/dt]/K = I/K$$

Se é também estável a razão incremental entre capital e produto potencial, a estabilidade de  $\mu$  supõe constância no coeficiente de investimentos no produto do Sul. Contudo, sendo significativo ou não o efeito-riqueza de taxas de juros mais altas através de  $\omega$ , o fato é que seu uso como instrumento de afrouxamento da restrição de balanço de pagamentos inevitavelmente entraria em conflito, a partir de algum ponto, com a constância ou elevação do coeficiente de investimento no PIB.

Para finalizar, realçamos que a diversidade de trajetórias de interação entre variáveis reais e financeiras aqui tentativamente ilustradas está, pelo menos, em sintonia com a diversidade que se pode constatar na observação das experiências concretas em cada uma das economias emergentes.

## RESUMO

O presente texto desenvolve um modelo Norte-Sul no qual uma economia receptora de capitais, em regime de taxas fixas de câmbio, tem seu nível de atividade macroeconômica fortemente condicionado — porém não exclusivamente determinado — por sua posição na alocação de riqueza nas finanças globais. Formula-se inicialmente uma versão reduzida do equilíbrio de portfólio em escala global, no qual as decisões de alocação da riqueza financeira observam tanto os riscos dos ativos na economia emergente quanto um indicador macroeconômico de sua vulnerabilidade ou fragilidade financeira. Em seguida, o equilíbrio de portfólio é combinado com uma versão estruturalista de crescimento-com-restrição-de-divisas no Sul. Como resultado, obtêm-se trajetórias múltiplas de crescimento na economia emergente, todas elas compatíveis com uma mesma configuração de taxas de retorno e risco nas finanças globais.

### ABSTRACT

This text outlines a North-South model with a capital-receiving economy whose growth is strongly conditioned — but not determined — by its position in global finance. Firstly, a reduced version of global portfolio equilibrium is presented, one in which financial wealth allocation is driven by risk considerations as well as by a macroeconomic index adopted by applicants as a proxy for the financial fragility of the emergent economy. This global finance equilibrium is then combined with a simple structuralist model of growth with balance-of-payments constraints in the emerging economy. The resulting combination of financial and real determinants leads to Southern multiple growth trajectories, all of them compatible with a unique configuration of risks and return at the level of global finance.

### NOTAS

1. Os autores agradecem os comentários de Catherine Marie Mathieu, Gilberto Tadeu Lima, Jorge Carrera e dois pareceristas anônimos, isentando-os de erros e omissões remanescentes. O primeiro autor agradece ao CNPq por bolsa-pesquisa, sem a qual este trabalho não seria possível.
2. Para os fundamentos do primeiro componente, ver Canuto (1997). Por seu turno, o segundo componente do modelo consiste numa adaptação livre do modelo de interação entre variáveis reais e financeiras, através do investimento, desenvolvido por Skott (1994). Este, por seu turno, parte de Kaldor e Minsky.
3. Como não se trata aqui de um modelo macroeconômico completo, mas sim de um circunscrito às restrições de divisas — à la McCombie & Thirlwall (1994) —, a possibilidade deste *crowding out* da absorção doméstica sobre as exportações está simplesmente sugerida e não desenvolvida. Outrossim, como exemplo deste *crowding out*, podemos lembrar a experiência brasileira dos anos 80, durante a qual o *export drive* não se traduziu em investimentos na capacidade produtiva suficientes para evitar que, em conjunturas de expansão dos mercados internos, as — mais lucrativas — vendas domésticas se dessem em detrimento das vendas no exterior (Canuto, 1994, p. 159-161).
3. No auge do crescimento via exportações das economias emergentes asiáticas, durante a primeira metade dos anos 90, tornou-se visível que seriam explosivos os aumentos do déficit comercial norte-americano necessários para acomodar o crescente número de países compartilhando o *export drive* em direção àquele mercado (Canuto, 1994, p. 124).
5. Esta assertiva está associada à restrição externa, foco do presente modelo. Um desdobramento do modelo poderia se dar mediante introdução da variável investimento e do hiato de seu financiamento, bem como de outros hiatos, tais como o fiscal (Bacha, 1990; Taylor, 1991). Ter-se-ia então condições de examinar a sustentabilidade intertemporal

dos padrões de crescimento-com-endividamento aqui mostrados. Da mesma forma, o modelo seria integrável a distintas análises quanto às relações entre comércio exterior e atividade econômica expressas em  $x(\mu)$  e  $m \cdot \mu$  — como, por exemplo, a relação entre padrões de especialização, hiatos tecnológicos e crescimento com restrição de divisas (Cimoli, 1994; Canuto, 1998). Nesta direção, extensões do modelo introduziriam o efeito de mudanças tecnológicas e do investimento sobre a posição da curva *AE* entre os curtos prazos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACHA, E. (1990) A three-gap model of foreign transfers and the GDP growth rate in developing countries. *Journal of Development Economics*, v. 32, p. 279-296.
- CANUTO, O. (1994) *Brasil e Coréia do Sul: os (des)caminhos da industrialização tardia*. São Paulo: Nobel.
- (1997) Mobilidade de capital e equilíbrio de portfólios. *Economia e Sociedade*, n. 9, dezembro, p. 1-47.
- (1998) Padrões de especialização, hiatos tecnológicos e crescimento com restrição de divisas. *Revista de Economia Política*, v. 18, n. 3 (71), jul./set., p. 5-15.
- CIMOLI, M. (1994) Lock-in and specialization (dis)advantages in a structuralist growth model. In: J. Fagerberg *et al.* (orgs.), *The Dynamics of Technology, Trade and Growth*. Vermont: Edward Elgar, p. 123-144.
- McCOMBIE, J. S. L., THIRLWALL, A. P. (1994) *Economic Growth and the Balance-of-payments Constraint*. Londres: Macmillan.
- SKOTT, P. (1994) On the modelling of systemic financial fragility. In: A. Dutt (org.), *New Directions in Analytical Political Economy*. Aldershot: Edward Elgar, p. 49-76.
- TAYLOR, L. (1991) *Income Distribution, Inflation, and Growth: lectures on structuralist macroeconomic theory*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.