



Série de Textos para Discussão do Curso de Ciências Econômicas

Texto para Discussão n. 007

Reflexões Sobre Crescimento com Restrição Externa e Controle de Capitais

Sérgio Fornazier Meyrelles Filho

Goiânia

Julho de 2009

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(GPT/BC/UFG)

Meyrelles Filho, Sergio Fornazier.

M615r Reflexões sobre crescimento com restrição externa e controle de capitais [manuscrito] / Sergio Fornazier Meyrelles Filho. – 2009.

36 f. – (Série Textos para Discussão do Curso de Ciências Econômicas ; n. 7).

Bibliografia.

Apêndice.

1. Crescimento Econômico 2. Restrição Externa 3. Controle de Capitais I. Universidade Federal de Goiás, **Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos**. II. Título.

CDU: 330.35

Reflexões Sobre Crescimento com Restrição Externa e Controle de Capitais

Sérgio Fornazier Meyrelles Filho

Universidade Federal de Goiás

Resumo

Neste ensaio propomos uma breve análise teórica sobre a relação entre mobilidade internacional de capitais e crescimento econômico, aqui observada sob a perspectiva do crescimento liderado pela demanda. Inicialmente, evocamos brevemente as proposições centrais que constituem a concepção de crescimento liderado pela demanda. O modelo de crescimento com restrição no balanço de pagamentos proposto por Thirlwall (1979) é revisto e desenvolvimentos posteriores, que buscam incorporar o papel dos fluxos de capital nesse arcabouço analítico, são analisados. Com base nesses elementos desenvolvemos, em seguida, um modelo teórico com vistas a estudar a relação entre crescimento com restrição externa e controle de capitais, formalmente introduzido como uma variável de política macroeconômica.

Palavras-chave: crescimento econômico, restrição externa, controle de capitais

Abstract

This essay proposes a brief theoretical analysis on the relationship of international capital mobility and economic growth observed from the standpoint of demand-led growth. First of all, we briefly evoke the central propositions that constitute this so-called demand-led conception. Following, we review the balance-of-payments constrained growth model, as originally proposed by Thirlwall (1979), as well as subsequent efforts to incorporate capital flows in this analytical framework. Building on this theoretical structure, a model is proposed in order to study the connections between foreign exchange constrained growth and capital control, formally introduced as a macroeconomic policy variable.

Key words: economic growth, foreign exchange restriction, capital control.

1. INTRODUÇÃO

Neste ensaio empreendemos breve análise teórica acerca da relação entre mobilidade internacional de capitais e crescimento econômico, aqui observada sob a perspectiva do crescimento liderado pela demanda. Em consonância com o princípio da demanda efetiva, conforme originalmente enunciado por Keynes (1936) em sua Teoria Geral, vê-se o mecanismo do crescimento econômico como orientado pelo comportamento temporal da demanda agregada - o que não implica dizer que o lado da oferta é desprovido de relevância, mas ressalta-se que a demanda constitui a dinâmica dominante no processo. Em economias abertas, uma restrição fundamental à expansão sustentada da renda é constituída pelo necessário equilíbrio do balanço de pagamentos. A restrição do balanço de pagamentos é particularmente relevante no caso de países em desenvolvimento, num mundo onde desequilíbrios externos não são automaticamente corrigidos por intermédio do sistema de preços relativos. Diante da crescente liberalização financeira internacional ocorrida nas últimas décadas é de vital importância entender que papel desempenham os fluxos de capital nesse contexto. Em particular, faz-se necessário questionar se o acesso ao capital estrangeiro pode, de fato, contribuir para a superação da restrição externa nas economias menos desenvolvidas, e observar em que medida a adoção de instrumentos de controle sobre esses fluxos pode ser desejável no que se refere ao seu crescimento de longo prazo. Para analisar essas questões utilizamos como ponto de partida a literatura de inspiração kaldoriana, seminalmente desenvolvida por Thirlwall no final da década de 1970.

O trabalho está organizado em quatro seções além desta introdução. Inicialmente, evocamos brevemente as proposições centrais que constituem a concepção de crescimento liderado pela demanda. Na seção seguinte, o modelo de crescimento com restrição no balanço de pagamentos proposto por Thirlwall (1979) é revisto e desenvolvimentos posteriores, que buscam incorporar o papel dos fluxos de capital nesse arcabouço analítico, são analisados. Com base nesses elementos desenvolvemos, em seguida, um modelo teórico com vistas a estudar a relação entre crescimento com restrição externa e controle de capitais, formalmente introduzido como uma variável de política macroeconômica. Essa análise distingue entre diferentes tipos de fluxos de capital e busca estabelecer uma clara associação entre fluxos e estoques ao contemplar a relação entre crescimento econômico e endividamento externo. Tendo em vista o grau de complexidade considerado, do ponto de vista formal combinamos elementos de resolução analítica e de

resolução numérica do modelo com simulação computacional. Na parte final do ensaio, são traçadas considerações finais sobre o modelo.

2. CRESCIMENTO LIDERADO PELA DEMANDA

A teoria do crescimento liderado pela demanda tem como ponto de partida o desafio a dois postulados centrais da análise macroeconômica convencional (SETTERFIELD, 2002). O primeiro desses postulados estabelece que variações da demanda agregada exercem tão-somente um efeito transitório sobre a utilização dos recursos produtivos existentes na economia, basicamente em decorrência da existência de ajustamento nominal incompleto no curto prazo. Assim, dissipadas as eventuais imperfeições, a economia convergiria inevitavelmente para um equilíbrio, determinado pelas condições de oferta, com pleno emprego dos fatores de produção.¹ O segundo postulado supõe que a expansão dos recursos produtivos, ao longo do tempo, é independente do comportamento da demanda. Da conjunção desses elementos resulta uma visão do processo de crescimento, orientado pela oferta, na qual existe uma trajetória para o produto potencial que atua continuamente como um poderoso centro de gravitação para onde o produto efetivo é sistematicamente atraído no longo prazo, independente de eventuais flutuações da demanda agregada.

Em contraposição a essa perspectiva teórica, os modelos de crescimento liderado pela demanda supõem, primeiramente, que em todo e qualquer instante no tempo a utilização dos recursos produtivos da economia é fundamentalmente determinada pela demanda agregada. Não existe, portanto, algo como uma taxa natural do produto, ou outra forma de equilíbrio determinado pelo lado da oferta, para onde o nível de atividade é inevitável e inexoravelmente atraído no longo prazo. Conforme há muito notado por Keynes (1996), o equilíbrio aquém do pleno emprego de recursos, em decorrência da insuficiência de demanda efetiva, é uma real possibilidade em economias de mercado, mesmo que preços e salários possam se ajustar livremente. Nesse contexto, a mera expansão da oferta dos fatores de produção (ou o crescimento de sua produtividade) não se apresenta como condição suficiente para garantir o crescimento do produto, tendo em vista que os referidos recursos podem permanecer ociosos ou serem sub-utilizados se

¹ Para uma análise crítica desse mecanismo de ajustamento, veja Dutt e Ros (2003).

assim determinado pelas condições da procura por bens e serviços. Nesse sentido, a trajetória do produto efetivo é continuamente definida pela sequência histórica dos resultados de curto prazo associados à efetiva utilização dos recursos disponíveis, determinada pela demanda.

O segundo aspecto central nessa análise refere-se ao caráter essencialmente endógeno do produto potencial da economia. Mais precisamente, nesse arcabouço teórico, a própria evolução dos recursos produtivos ao longo do tempo é significativamente influenciada pelo crescimento da demanda. Segundo McCombie e Thirlwall: “Most resources for growth, such as the quantity and quality of labour inputs, capital accumulation and improved productivity through technical progress, are elastic in supply and endogenous to an economic system, dependent on the growth of output itself.”(p. 1, 2004). Portanto, configura-se um estado de coisas onde a trajetória do produto potencial define, a todo momento, um limite superior para o nível de atividade econômica, mas onde esse limite é, ele mesmo, sensível com relação ao produto efetivo, de modo que, em última análise, e dentro de certos limites, a demanda cria sua própria oferta. Nesse contexto, o crescimento de longo prazo é fundamentalmente governado pelo comportamento da demanda agregada. Nas palavras de Setterfield:

“The potential output path of the economy, which defines the maximum level of activity achievable at any point in time, cannot be exceeded by the actual output path. But the potential output path is elastic with respect to the actual output path, so that it is ultimately possible to speak of the former as well as the latter as being demand-led.” (p. 5, 2002).

Vários mecanismos atuam no sentido de consubstanciar o suposto de endogeneidade do produto potencial. Primeiramente, o estoque de capital desejado ou considerado apropriado pelos empresários, como um todo, depende crucialmente de suas expectativas com relação ao crescimento da demanda pelos seus produtos. Um crescimento econômico acelerado tende a gerar perspectivas favoráveis com relação aos investimentos produtivos, estimulando assim a acumulação de capital na economia (e gerando assim mais crescimento) em consonância com o, assim denominado, mecanismo acelerador.² Por outro lado, o crescimento da demanda exerce um efeito positivo sobre o crescimento da força de trabalho mediante três principais vias. Em primeiro lugar, por intermédio de taxas de participação mais elevadas, sobretudo entre os jovens,

² Confira Jones (1979).

mulheres casadas e pessoas de idade mais avançada (THIRLWALL, 2002). Em segundo lugar, via aumento das jornadas de trabalho. Em terceiro lugar, via migração de trabalhadores, ou seja, mercados de trabalho em expansão tendem a atrair trabalhadores de outras regiões ou países, gerando um aumento da oferta local. Por fim, vários estudos apontam para uma forte relação causal positiva entre o crescimento do produto (como variável independente) e o crescimento da produtividade dos fatores, associada à existência de retornos crescentes de escala estáticos e dinâmicos, conforme enunciado pela chamada lei de Verdoorn.³ Os retornos crescentes emergem como resultado da interação de uma variedade de processos, com especial destaque para o mecanismo de *learning-by-doing*, o progresso tecnológico incorporado na acumulação de capital e o estímulo à atividade de inovação conferido pelo crescimento da demanda. (LEÓN-LEDESMA; THIRLWALL, 2002).

Seguindo essa análise, o crescimento é diferente nos diversos países, fundamentalmente, porque o ritmo de crescimento da demanda nessas economias é divergente ao longo do tempo. Uma questão crucial que se apresenta nesse contexto é, portanto, como explicar essa divergência. A explicação mais plausível ressalta que o crescimento da demanda está sujeito a distintos graus de restrição nas diferentes economias. Restrições que podem ser de ordem econômica e/ou institucional. Em economias abertas uma importante restrição econômica à expansão da demanda está associada ao equilíbrio do balanço de pagamentos.

3. A RESTRIÇÃO DO BALANÇO DE PAGAMENTOS

Na visão neoclássica o equilíbrio das contas externas não representa obstáculo ao crescimento do produto e da renda de uma economia. Essa perspectiva repousa sobre a suposição de que no longo prazo o equilíbrio do balanço de pagamentos é automaticamente assegurado pelo ajustamento da taxa real de câmbio, definida como o preço dos bens e serviços estrangeiros em unidades dos bens e serviços domésticos.⁴ O movimento dos preços relativos assegura que eventuais déficits em transações correntes sejam eliminados por via de uma desvalorização real

³ Veja Dixon e Thirlwall (1975) e McCombie *et al.* (2003).

⁴ Romer (2006).

do câmbio, garantindo-se pois a solvência externa da economia doméstica sem qualquer prejuízo ao seu crescimento de longo prazo.⁵

A eficácia do sistema de preços enquanto mecanismo de ajustamento entre o valor das exportações e importações de um país foi questionada por Harrod (1933). Este acreditava ser a renda doméstica, e não o câmbio, a variável fundamental a assegurar em última análise o referido equilíbrio, em decorrência da operação do assim chamado mecanismo multiplicador do comércio exterior. No modelo proposto por Harrod, os preços relativos permanecem constantes. Partindo de uma situação inicial de equilíbrio na balança de comércio, um aumento autônomo das importações, como um exemplo, gera inicialmente um déficit externo que é então corrigido por intermédio de uma contração do nível de atividade interno na exata magnitude necessária para restaurar o equilíbrio. A contração necessária é determinada pelo multiplicador que na análise harrodiana é igual à recíproca da propensão marginal a importar da economia.⁶ A teoria do multiplicador de Harrod foi revivida por Kaldor em meados dos anos de 1970.⁷ Todavia, a análise era ainda essencialmente estática, ou seja, desenvolvida basicamente como um exercício de estática comparativa de sucessivos valores de equilíbrio para o nível de renda. Suas implicações para a teoria do crescimento foram seminalmente exploradas por Thirlwall, num *paper* originalmente publicado em 1979.

3.1. O modelo de Thirlwall

Segundo Thirlwall (1979), via de regra, a restrição dominante ao crescimento de uma economia aberta é determinada pelo seu balanço de pagamentos. Baseado na proposição de que déficits comerciais não são automaticamente corrigidos por intermédio das taxas de câmbio e tendo em vista que tais desequilíbrios não podem ser financiados indefinidamente, seu modelo conclui que a insuficiência de divisas cambiais estabelece um limite superior para a taxa de crescimento da demanda agregada e, por conseguinte, para o crescimento econômico de longo prazo. O impacto

⁵ A essência desse argumento possui uma longa tradição na história do pensamento econômico, remontando aos escritos de David Hume (1965) em sua descrição acerca do funcionamento do sistema monetário internacional do padrão-ouro.

⁶ O princípio do multiplicador de Harrod é essencialmente análogo ao princípio do multiplicador de investimento introduzido por Keynes em sua Teoria Geral.

⁷ Veja Kaldor (1975).

das contas externas sobre o processo de crescimento é resumido pelo autor nos seguintes termos:

“The importance of a healthy balance of payments for growth can be stated quite succinctly. If a country gets into balance of payments difficulties as it expands demand before the short-term capacity growth rate is reached, then demand must be curtailed; supply is never fully utilized; investment is discouraged; technological progress is slowed down, and a country's goods compared with foreign goods become less desirable so worsening the balance of payments still further, and so on. A vicious circle is started. By contrast, if a country is able to expand demand up to the level of existing productivity capacity, without balance of payments difficulties arising, the pressure of demand upon capacity may well raise the capacity growth rate.” (Thirlwall, 1979, p. 46).

No modelo desenvolvido por Thirlwall, o equilíbrio de longo prazo do balanço de pagamentos é por definição igual ao equilíbrio em transações correntes.⁸ No caso de uma economia em crescimento esse equilíbrio requer que a taxa de crescimento do valor das importações seja igual ao crescimento do valor das exportações de bens e serviços. Supondo o câmbio real constante no longo prazo, o crescimento da renda doméstica se ajusta de modo garantir a solvência dos pagamentos em moeda estrangeira.

O equilíbrio do balanço de pagamentos num determinado período, mensurado em termos da moeda doméstica, é descrito pela seguinte expressão:

$$P_{dt}X_t = P_{ft}M_tE_t \quad (1)$$

onde, P_{dt} é o nível de preços doméstico; X_t é a quantidade de exportações; P_{ft} é o nível de preços externo; M_t é a quantidade de importações; E_t é a taxa nominal de câmbio, definida como o preço da moeda estrangeira em unidades da moeda doméstica. Em termos dinâmicos a condição de equilíbrio é, portanto, definida como:

$$p_{dt} + x_t = p_f + m_t + e_t \quad (2)$$

⁸ O Balanço de pagamentos de um país, num determinado período, tem seu saldo determinado pela soma dos resultados de três contas, a saber, a conta de transações correntes, a conta de capitais autônomos e a rubrica erros e omissões. Incluem-se na conta corrente as transações que se referem à movimentação de bens e serviços. Confira, Simonsen e Cysne (2007).

onde, as letras minúsculas representam as taxas exponenciais de crescimento das respectivas variáveis. A demanda doméstica por importações é então especificada como uma função multiplicativa cujos argumentos são, os preços dos importados, os preços dos bens domésticos e a renda nacional:

$$M_t = a \left(\frac{P_{ft} E_t}{P_{dt}} \right)^\psi Y_t^\beta \quad (3)$$

Nessa equação, a é uma constante, e ψ (< 0) e β (> 0) são, respectivamente, a elasticidade preço da demanda e a elasticidade renda da demanda por importações. A expressão entre parênteses equivale à taxa real de câmbio vigente. De forma semelhante, a demanda pelas exportações do país é definida como uma função multiplicativa, dependente dos preços relativos e da renda mundial:

$$X_t = b \left(\frac{P_{dt}}{P_{ft} E_t} \right)^\eta Y_{ft}^\delta \quad (4)$$

onde b é uma constante, η (< 0) é a elasticidade preço e δ (> 0) é a elasticidade renda das exportações. Resulta, por conseguinte, que as taxas de crescimento das importações e exportações domésticas podem ser descritas como:

$$m_t = \psi(p_{ft} + e_t - p_{dt}) + \beta y_t \quad (5)$$

$$x_t = \eta(p_{dt} - p_{ft} - e_t) + \delta y_{ft} \quad (6)$$

As elasticidades preço e renda das exportações e importações são parâmetros no modelo, refletindo a estrutura produtiva da economia bem como o padrão de especialização vigente no comércio internacional como decorrência da divisão internacional do trabalho.

Substituindo as equações (5) e (6) na equação (2) é possível resolver a expressão resultante de modo a obter a taxa de crescimento da economia que é consistente com o equilíbrio do balanço de pagamentos ao longo do tempo:

$$y_{Bt} = \frac{(1 + \eta + \psi)(p_{dt} - p_{ft} - e_t) + \delta y_{ft}}{\beta} \quad (7)$$

Se, por hipótese, os termos reais de troca vigentes no comércio internacional têm variação igual a zero, a equação (7) assume a seguinte forma:⁹

$$y_{Bt} = \frac{\delta y_{ft}}{\beta} = \frac{x_t}{\beta} \quad (8)$$

De acordo com essa expressão, a taxa de crescimento condizente com o equilíbrio de longo prazo das contas externas de uma economia é determinada pela razão entre a taxa de crescimento de suas exportações e a elasticidade renda de sua demanda por importações. Esse resultado ficou conhecido na literatura como **Lei de Thirlwall**. Segundo Thirlwall, é possível que uma economia cresça durante longos períodos de tempo abaixo de sua taxa de equilíbrio do balanço de pagamentos, acumulando assim superávits comerciais, muito embora, a situação oposta seja claramente não-factível. Assim, admitida uma taxa real de câmbio constante, a chamada Lei de Thirlwall define, em regra, um limite superior para o qual tende a convergir o crescimento de longo prazo em economias abertas. Nas palavras do autor:

“It might almost be stated as a fundamental law that, except where the balance of payments equilibrium growth rate exceeds the maximum feasible capacity growth rate, the rate of growth of a country will approximate to the ratio of its rate of growth of exports and its income elasticity of demand for imports.” (Thirlwall, 1979, p.50).

De modo geral, o modelo proposto por Thirlwall contribui de duas principais maneiras para o entendimento do processo de crescimento de longo prazo em economias integradas ao comércio internacional. Primeiramente, ressalta, ao supor o câmbio real constante, que desequilíbrios externos não são automaticamente dissipados ao longo do tempo por via dos preços relativos de forma que, a variável fundamental de ajuste, em uma perspectiva dinâmica, é o crescimento da

⁹ De acordo com Thirlwall (1979, p. 50) existem evidências teóricas e empíricas que consubstanciam a idéia de que no longo prazo a taxa real de câmbio tende a ser relativamente constante, seja em razão da arbitragem nos mercados internacionais (*the law of one price*), ou em decorrência do efeito *pass-through* do câmbio nominal sobre os preços domésticos.

renda. Nesse sentido, é possível interpretar o resultado descrito pela equação (8) como uma versão dinâmica do mecanismo multiplicador do comércio exterior de Harrod.¹⁰

Uma segunda contribuição fundamental dessa abordagem refere-se à importância vital conferida aos aspectos estruturais que determinam a natureza das exportações e importações do país. Em particular, se a estrutura produtiva da economia e sua inserção no comércio internacional resultam na combinação de uma elevada elasticidade renda da demanda por importações e uma baixa elasticidade renda da demanda pelos produtos exportados, seu crescimento de longo prazo tende a ser reduzido vis-à-vis o crescimento da economia mundial. Conforme veremos adiante esse é um importante aspecto a ser considerado em uma análise da possível contribuição dos fluxos de capital para a superação do estrangulamento externo em economias emergentes.

3.2. Fluxos de capital

Conforme notado anteriormente, no modelo elaborado por Thirlwall (1979) o equilíbrio de longo prazo do balanço de pagamentos é definido pelo equilíbrio entre as exportações e importações da economia. Todavia, em um artigo publicado pouco tempo depois, Thirlwall e Hussain (1982) argumentam que países em desenvolvimento são, com frequência, capazes de incorrer em crescentes déficits em suas transações correntes financiados por influxos de capital externo, o que lhes permite assim crescer, por prolongados períodos de tempo, acima do patamar previsto pela Lei de Thirlwall:

“It must be recognised, though, that developing countries are often able to build up ever-growing current account deficits financed by capital inflows (which are then written off!) which allow these countries to grow permanently faster than otherwise would be the case. If this is so, growth becomes constrained ultimately by the rate of growth of capital inflows” (Thirlwall e Hussain, 1982, p. 500-501).

Com vistas a capturar a experiência dessas economias, onde via de regra a restrição externa é um problema mais agudo, Thirlwall e Hussain propõem uma extensão do modelo original de crescimento com restrição externa que introduz o acesso ao capital internacional como fonte alternativa de financiamento das despesas cambiais da economia doméstica. Nesse contexto, a

¹⁰ Veja, dentre outros, McCombie e Thirlwall (1994).

condição de equilíbrio do balanço de pagamentos em um dado período (em unidades da moeda doméstica) passa a ser definida como:

$$P_{dt}X_t + C_t = P_{ft}M_tE_t \quad (9)$$

onde C_t corresponde ao valor dos influxos de capital externo, mensurado em termos da moeda nacional. Ou seja, essa equação nos diz que o equilíbrio das contas externas requer que as despesas com a importação de bens e serviços sejam pagas por receitas provenientes das exportações e/ou por recursos financeiros externos. Em uma perspectiva dinâmica, o equilíbrio requer que a taxa de crescimento das receitas cambiais seja igual à taxa de crescimento das despesas em moeda estrangeira:

$$\left(\frac{E}{R}\right)(p_{dt} + x_t) + \left(\frac{C}{R}\right)(c_t) = p_{ft} + m_t + e_t \quad (10)$$

onde, E/R e C/R representam, respectivamente, as parcelas das exportações e dos fluxos de capital como proporção da receita total, supostas constantes ao longo do tempo. Utilizando as mesmas formas funcionais, anteriormente definidas, no que se refere à demanda por exportações e à demanda doméstica por importações, bem como a hipótese de que a taxa real de câmbio permanece constante, obtemos (após as devidas manipulações algébricas) o que seria uma versão modificada da Lei de Thirlwall, no âmbito do modelo com fluxos de capital proposto por Thirlwall e Hussain:

$$y_{Bt}^* = \frac{(E/R)(x_t) + (C/R)(c_t - p_{dt})}{\beta} \quad (11)$$

O crescimento da economia consistente com o equilíbrio do balanço de pagamentos é portanto definido por um quociente onde, o numerador é uma soma ponderada do crescimento do volume das exportações e dos influxos de capital em termos reais e o denominador é a elasticidade renda da demanda por importações. Em termos mais gerais, a taxa de crescimento de equilíbrio é aquela que garante que temporalmente a soma dos valores creditados e debitados no balanço de pagamentos seja igual a zero. Uma predição central desse modelo é que o acesso ao capital

internacional pode possibilitar um crescimento econômico de longo prazo superior ao patamar originalmente previsto pelo modelo de Thirlwall(1979).

Para que esse resultado se verifique, é necessário que a taxa de crescimento dos influxos reais de capital seja superior ao crescimento das exportações, ou seja, $(c_t - p_{dt}) > x_t$.¹¹ Todavia, a análise de Thirlwall e Hussain (1982) desconsidera um aspecto fundamental do problema, qual seja, o fato de que a crescente absorção de capital gera como contrapartida a acumulação de um estoque de passivo externo, que requer remuneração e cuja trajetória ao longo do tempo pode impor sérios riscos ao crescimento de longo prazo de uma economia. Esse último aspecto é ressaltado por Moreno-Brid (1998) que chama atenção para os perigos iminentes ao endividamento externo excessivo:

“But, as the history of Latin America painfully proves, foreign capital may be flowing steadily, helping to finance short-run economic expansions, and may be simultaneously fueling an accumulation of foreign debt at a speed that will unavoidably erupt into a foreign exchange crisis and bring a sudden halt to economic activity.” (1998, p. 284).

Esse autor observa que embora o modelo Thirlwall-Hussain introduza a possibilidade de influxos líquidos de capital externo, não impõe efetivamente qualquer restrição sobre sua trajetória, exceto pela condição de equilíbrio entre os itens creditados e debitados no balanço de pagamentos da economia. De acordo com Moreno-Brid (1998), a referida restrição contábil é, por si só, insuficiente no sentido de garantir a necessária consistência temporal entre fluxos e estoques de modo a gerar uma padrão de endividamento externo que seja sustentável no longo prazo. Visando corrigir tal deficiência, propõe uma revisão do modelo que redefine o equilíbrio de longo prazo no balanço de pagamentos, identificando-o com a manutenção de uma razão constante entre o saldo em transações correntes e a renda doméstica.¹² Mantida a hipótese de câmbio real constante, a taxa de crescimento com equilíbrio derivada pelo novo modelo pode ser assim definida:

¹¹ Conforme pode ser facilmente observado a partir da equação (11).

¹² A modificação proposta parte da percepção de que o equilíbrio de longo prazo do balanço de pagamentos não requer necessariamente o equilíbrio da conta de transações correntes. Em particular, de acordo com essa concepção, a conta corrente pode exibir um déficit crescente desde que, esse crescimento ocorra *pari passo* com o crescimento da renda.

$$y_{ca} = \frac{\theta x}{\beta - (1 - \theta)} \quad (12)$$

onde, θ é a razão inicial entre o valor das exportações e o valor das importações de bens e serviços. Conforme notado pelo próprio autor, esse resultado poderia ser obtido pelo modelo Thirlwall-Hussain se imposta a condição de igualdade entre o crescimento dos influxos de capital e o crescimento da renda. De acordo com Moreno-Brid, essa condição é suficiente para assegurar, no âmbito do modelo, que o grau de endividamento externo da economia seja constante no longo prazo:

“In the context of the BPC model, if the terms of trade do not change and the long-run current account deficit to domestic income ratio is constant, then the long-run ratio of external debt to domestic income will also be constant.” (1998, p. 298).

Não obstante a reconhecida importância da análise de Moreno-Brid para um melhor entendimento da restrição externa ao crescimento, Barbosa-Filho (2001) observa que o referido modelo apresenta duas importantes limitações. Em primeiro lugar, sua taxa de crescimento de equilíbrio não é necessariamente estável. Mais precisamente, a estabilidade é restrita ao caso em que a elasticidade renda da demanda por importações é igual a um, situação pouco provável em se tratando de pequenas economias abertas. A potencial instabilidade do sistema decorre do fato de que a razão exportações/importações, considerada anteriormente como um parâmetro, é na realidade uma variável, dependente, ela mesma, da taxa de crescimento da economia. Uma segunda limitação do modelo refere-se à ausência da necessária distinção entre a importação de bens e serviços de não-fatores e o pagamento de juros em sua análise relativa à acumulação de dívida externa. Estabelecida essa separação, resulta que a restrição imposta por Moreno-Brid é uma condição necessária porém não suficiente para assegurar um comportamento não-explosivo do endividamento externo. Considerando esses elementos, Barbosa-Filho desenvolve um modelo no qual a taxa real de câmbio, assim como a taxa de crescimento da renda, é uma variável de ajuste das contas externas. Nessa análise, o governo conduz a política macroeconômica (monetária e fiscal) de modo que as trajetórias do câmbio e da renda sejam consistentes com o saldo comercial necessário para garantir a estabilidade do endividamento

externo no patamar permitido pelos mercados internacionais de crédito. Assim, de acordo com o autor:

“The objective is to model a case where fluctuations in foreign lending are a major determinant of macroeconomic policy and growth, and where the trade balance adjusts residually to the maximum ratio of foreign debt to income allowed by international financial conditions.” (2001, p. 382).

No que segue, desenvolvemos uma análise alternativa da relação entre crescimento e endividamento externo que estabelece uma distinção preliminar entre diferentes tipos de fluxos de capital e introduz o controle sobre os influxos de capital como variável de política macroeconômica.

4. CRESCIMENTO ECONÔMICO, ENDIVIDAMENTO EXTERNO E CONTROLE DE CAPITAIS

Tomemos como equação de partida a seguinte condição de equilíbrio para o balanço de pagamentos da economia em um ponto do tempo, em termos da moeda estrangeira de referência:

$$\frac{P_d}{E} X + F = P_f M + R \quad (13)$$

onde, F é o valor do fluxo de entrada de capital estrangeiro, e R é o valor do pagamento de juros sobre o estoque existente de dívida externa. Essa especificação distingue, portanto, entre o pagamento de juros e as demais importações de bens e serviços. A demanda por essas importações e a demanda pelas exportações são descritas pelas mesmas formas funcionais multiplicativas consideradas pelo modelo básico de crescimento com restrição externa, explicitadas pelas equações (3) e (4). Por definição, o valor a ser pago na forma de juros depende do montante da dívida e da taxa que incide sobre esse passivo. Consideramos que essa condição de equilíbrio é continuamente respeitada, abstraindo possíveis oscilações das reservas cambiais da economia. Essa suposição pode ser justificada com base no reconhecimento de que

as referidas reservas são, em regra, limitadas e que o equilíbrio entre os fluxos de entrada e saída de divisas é uma condição primordial para a estabilidade do câmbio nominal.¹³

Vamos assumir que existem dois diferentes tipos de fluxos de capital, que chamaremos de investimento direto e investimento especulativo. O investimento direto tem como finalidade a produção de bens e serviços e não afeta diretamente a dívida externa da economia. O investimento especulativo visa estritamente a obtenção de ganhos financeiros com juros, com impacto direto sobre o estoque de dívida. Estabelecida essa distinção, podemos decompor a variável F da seguinte forma:

$$F = I_d + I_e \quad (14)$$

Nessa expressão, I_d é o valor do influxo líquido de capital na forma de investimento direto; I_e é o influxo líquido de investimento especulativo. Com base nesses conceitos, postulamos a seguinte equação diferencial que descreve a evolução temporal da dívida externa:

$$\frac{dD}{dt} = rD + I_e - R \quad (15)$$

O primeiro termo do lado direito da equação corresponde ao valor a ser pago como juros sobre a dívida, onde, r é a taxa de juros internacional. Se esse valor é superior ao que efetivamente é pago, ou seja, R , essa diferença resulta em um aumento da dívida externa da economia. Definidos esses elementos básicos, analisaremos agora três diferentes situações teóricas que contemplam hipóteses distintas no que se refere ao comportamento dos fluxos de capital e ao pagamento dos juros sobre a dívida.

No primeiro contexto, que chamaremos de caso (A), existe um estoque previamente acumulado de dívida externa, porém os influxos de capital são iguais a zero e os juros devidos não são pagos, resultando em um crescimento cumulativo do estoque de dívida. Esse caso, embora extremo, pode ser pensado como uma representação aproximada (estilizada) de uma possível

¹³ Essa consideração é particularmente importante em países onde a política macroeconômica está comprometida com regimes de metas para a inflação com um forte componente cambial. Vide, por exemplo, a experiência brasileira pós 1999. Confira Giavazzi *et al.* (2005).

situação real para uma economia emergente que, em um cenário anterior de liquidez internacional favorável, contraiu um estoque de dívida, mas enfrenta, a partir de certo momento, sérias dificuldades no que se refere à atração do capital externo e incapacidade de honrar o serviço de sua dívida.¹⁴ No caso (B), a economia recebe um influxo crescente de investimento especulativo, em ritmo determinado pelo crescimento da economia mundial. Nesse caso, os juros da dívida são integralmente pagos mas não há investimento direto. Por fim, o caso (C) contempla a situação em que o influxo de investimento direto é diferente de zero, mantidos os demais elementos que caracterizam o caso anterior. Ao analisar os casos (B) e (C), introduziremos, *a posteriori*, a possibilidade do controle de capitais de modo a observar seus efeitos sobre a performance de longo prazo da economia. Quando necessário, utilizaremos o recurso da simulação computacional como complemento aos recursos de resolução analítica do modelo.

CASO (A)

Nesse contexto consideramos, $I_e = 0$; $I_d = 0$; $R = 0$. Assumidas essas condições e substituindo as equações (3) e (4) na equação (13), obtemos:

$$\frac{P_d}{E} b \left(\frac{P_d}{P_f E} \right)^\eta Y_f^\delta = P_f a \left(\frac{P_f E}{P_d} \right)^\psi Y^\beta \quad (16)$$

Realizadas as necessárias manipulações algébricas, resolvemos a expressão acima para o nível de renda da economia doméstica:

$$Y = \left[\frac{b}{a} \left(\frac{P_d}{P_f E} \right)^{1+\eta+\psi} \right]^{\frac{1}{\beta}} Y_f^{\delta/\beta} \quad (17)$$

Supondo que a taxa real de câmbio é constante no tempo (assim como as elasticidades preço e renda do modelo) a taxa de crescimento da economia é aquela prevista pela Lei de Thirlwall:

¹⁴ Vide a experiência dos países Latino-Americanos na década de 1980.

$$g = \frac{\delta}{\beta} g_f \quad (18)$$

onde, g_f é a taxa de crescimento da economia mundial. Porém, teremos concomitantemente um crescimento explosivo da dívida externa, governado tão-somente pela taxa de juros internacional:

$$\frac{dD}{dt} = rD \quad (19)$$

Conhecido o comportamento da taxa de juros é possível estudar a trajetória do grau de endividamento da economia, definido pela razão dívida externa-renda. Utilizando a equação (18), explicitamos a variável renda como:

$$Y_{(t)} = Y_{(0)} e^{\left(\frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} \quad (20)$$

Resolvendo a equação (19), obtemos a expressão que define a dívida externa da economia num ponto do tempo. Para simplificar a análise, podemos supor de início que a taxa de juros é uma constante, de modo que:

$$D_{(t)} = D_{(0)} e^{\bar{r}t} \quad (21)$$

Nesse cenário, o endividamento externo é, portanto, definido pela seguinte forma funcional:

$$\frac{D_{(t)}}{Y_{(t)}} = \left(\frac{D_{(0)}}{Y_{(0)}} \right) e^{\left(\bar{r} - \frac{\delta}{\beta} g_f \right)t} \quad (22)$$

Analisando essa expressão notamos que o grau de endividamento em um dado instante do tempo, t , depende do endividamento inicial observado. No entanto, sua dinâmica é fundamentalmente determinada pelo termo exponencial. Se a taxa de juros internacional é maior que a taxa de crescimento da economia, o endividamento apresenta um comportamento explosivo no tempo, para qualquer grau de endividamento inicial. Dados os parâmetros estruturais da economia e o crescimento da economia mundial, a estabilidade do endividamento

depende exclusivamente do comportamento da taxa de juros, configurando-se pois um nítido estado de vulnerabilidade frente a condicionantes financeiros externos. Essa vulnerabilidade é exacerbada no caso em que a taxa de juros sobre a dívida é uma função crescente do próprio endividamento externo, tendo em vista a existência de um prêmio de risco exigido pelos credores internacionais. Como um exemplo, vamos tratar o caso particular em que:

$$r(t) = r^* + \tau \left(\frac{D(t)}{Y(t)} \right) \quad (23)$$

Nesse caso, a taxa de juros é especificada como uma função linear do endividamento onde, τ e r^* são parâmetros maiores que zero. Assumida essa especificação, a equação diferencial que descreve a acumulação da dívida externa torna-se não-linear.¹⁵ Resolvendo a referida equação chegamos à seguinte expressão para o endividamento externo:

$$\frac{D(t)}{Y(t)} = \frac{e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)t}}{\left[\frac{Y(0)}{D(0)} + \frac{\tau}{r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f} \right] - \frac{\tau}{r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f} e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)t}} \quad (24)$$

Essa equação evidencia que se o parâmetro r^* , relativo à taxa de juros, for superior à taxa de crescimento da economia, o termo exponencial, que aparece no numerador e no denominador do lado direito da equação, é crescente no tempo. Em consequência, o denominador se anula em um tempo finito T , ocasionando então uma explosão do endividamento.¹⁶ O momento exato do colapso pode ser calculado sem maior dificuldade, de onde chegamos ao seguinte resultado:

¹⁵ Vide apêndice, em anexo.

¹⁶ Em outras palavras, o endividamento vai para $+\infty$.

$$T = \frac{1}{r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f} \ln \left[1 + \frac{Y_{(0)} \left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f \right)}{D_{(0)} \tau} \right] \quad (25)$$

Convém notar, observando a expressão acima, que quanto maior o valor assumido pelo parâmetro τ , que reflete a sensibilidade dos juros ao aumento do endividamento, mais breve é o tempo para a referida divergência.

CASO (B)

Analisemos agora um diferente contexto no qual a economia doméstica absorve um volume crescente de investimento especulativo e os juros sobre a dívida são integralmente pagos no seu devido momento. Nessa análise o influxo de capital especulativo é, por hipótese, uma função crescente da renda mundial. Descrevemos essa relação supondo a seguinte forma funcional:

$$I_e = kY_f^\varepsilon \quad (26)$$

onde, k é uma constante maior que zero. De acordo com essa função, o investimento especulativo cresce exponencialmente com a renda mundial segundo uma elasticidade $\varepsilon > 0$, que supomos constante.

Utilizando essa expressão e admitindo o pagamento integral de juros, a equação (13) fornece agora:

$$\frac{P_d}{E} b \left(\frac{P_d}{P_f E} \right)^\eta Y_f^\delta + kY_f^\varepsilon = P_f a \left(\frac{P_f E}{P_d} \right)^\psi Y^\beta + rD \quad (27)$$

Por sua vez, a evolução da dívida externa passa a ser descrita por

$$\frac{dD}{dt} = kY_f^\varepsilon \quad (28)$$

Supondo constante a taxa de crescimento da economia mundial e resolvendo a equação diferencial temos que

$$D_{(t)} = D_{(0)} + \frac{k}{\varepsilon g_f} Y_{f(t)}^\varepsilon \quad (29)$$

Substituindo esse resultado na equação (27), chegamos à seguinte expressão:¹⁷

$$\frac{P_d}{E} b Z^{-\eta} Y_f^\delta + K Y_f^\varepsilon = P_f a Z^\psi Y^\beta + r \left[D_{(0)} + \frac{k}{\varepsilon g_f} Y_f^\varepsilon \right] \quad (30)$$

Tal como fizemos anteriormente, vamos considerar inicialmente que a taxa de juros é constante no tempo. Assumida essa hipótese e realizadas as devidas operações algébricas, a equação (30) é re-escrita tal que:

$$Y^\beta = J e^{(\delta g_f)t} + L \left(1 - \frac{\bar{r}}{\varepsilon g_f} \right) e^{(\varepsilon g_f)t} - W \quad (31)$$

onde, J, L e W são constantes, maiores do que zero.¹⁸ A análise supõe até aqui a ausência de qualquer iniciativa das autoridades econômicas domésticas no sentido de restringir o ingresso de capital externo. Introduzimos formalmente essa possibilidade definindo uma variável de controle, denominada λ , que incide sobre a elasticidade dos influxos de capital especulativo *vis-à-vis* o crescimento da economia mundial. Mais precisamente, λ aparece no modelo como um fator que multiplica o parâmetro ε , de modo que esse produto seja próximo de zero em um regime de controle pleno do influxo de capital, e igual ao próprio parâmetro sob condições de livre mobilidade. Assim, $0 < \lambda \leq 1$.

Considerando a ausência de controle, as equações (29) e (31) permitem identificar pelo menos três possíveis cenários alternativos no que diz respeito à taxa de crescimento e ao endividamento externo da economia no longo prazo. O primeiro cenário ocorre quando,

¹⁷ Onde Z, para simplificar a notação, é a expressão para a taxa real de câmbio, suposta constante.

¹⁸ Convém ressaltar que a referida expressão é definida tão-somente para valores positivos da variável renda.

$$\varepsilon > \delta \text{ e } \bar{r} < \varepsilon g_f \quad (\text{B.1})$$

Em um lapso de tempo suficientemente longo, ocorre que

$$Y^\beta \approx e^{(\varepsilon g_f)t} \quad (32)$$

E, portanto:

$$g \approx \frac{\varepsilon}{\beta} g_f > \frac{\delta}{\beta} g_f \quad (33)$$

Ou seja, nessas circunstâncias a economia tende a crescer acima do patamar previsto pela Lei de Thirlwall.¹⁹ Convém, contudo, observar o que ocorre com o grau de endividamento externo. No longo prazo temos,

$$D \approx e^{(\varepsilon g_f)t} \quad (34)$$

Resultando a seguinte expressão para o endividamento externo:

$$\frac{D}{Y} \approx e^{\varepsilon \left(1 - \frac{1}{\beta}\right) g_f t} \quad (35)$$

Dessa expressão concluímos que se β , a elasticidade renda das importações, for maior do que um, que é o caso empiricamente mais provável, sobretudo em se tratando de países em desenvolvimento, então o endividamento é explosivo assintoticamente. Podemos inferir, portanto, que nessas condições, o crescimento acelerado não seria sustentável, sob sério risco de uma crise cambial. Ilustremos esse cenário com um exemplo numérico, realizando um exercício de simulação.²⁰ Vamos supor uma configuração de parâmetros tal que, $\delta=1,5$; $\beta=2,5$ e $\varepsilon=2,25$.

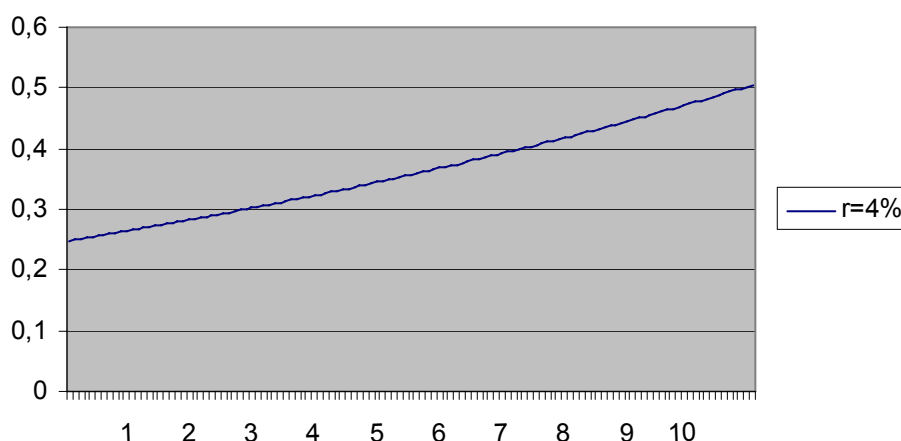
¹⁹ Para uma taxa de crescimento da economia mundial maior que zero, condição assumida ao longo da análise.

²⁰ As simulações reportadas neste trabalho foram realizadas utilizando-se o *software Free Pascal*.

O endividamento inicial é igual a 0,25. A economia mundial supostamente cresce a uma taxa anual constante igual a 4%, o mesmo valor observado para a taxa de juros internacional.²¹

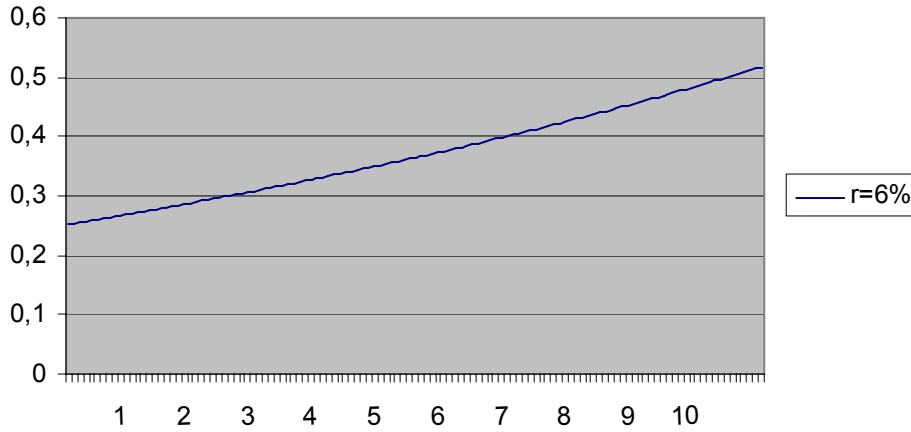
Nessas condições e contemplando um horizonte temporal de dez anos, a simulação mostra um crescimento médio da economia de 2,9%, de fato superior à taxa de crescimento prevista pela Lei de Thirlwall, que nesse caso é igual a 2,4%. Entretanto, conforme previsto, o endividamento externo aumenta de forma bastante acentuada, atingindo cerca de 0,5 ao final do período (ou seja, o dobro do endividamento inicial), configurando-se uma situação de elevada vulnerabilidade. O mesmo exercício foi realizado supondo uma taxa de juros mais alta, igual a 6%. O crescimento é ligeiramente menor, 2,81 % a.a., e o endividamento um pouco maior, alcançando 0,52 nesse caso. Contudo, o padrão de comportamento verificado anteriormente é preservado para ambas as variáveis. A trajetória temporal do endividamento, nas duas situações, é mostrada pelos gráficos abaixo:

Gráfico 1- Endividamento



²¹ Embora a análise aqui realizada seja de natureza teórica, a escolha dos valores relativos aos parâmetros e às condições iniciais do problema foi baseada na experiência recente da economia brasileira, tomando como referência o período 1990-2000. A magnitude relativa das elasticidades renda, das exportações e importações, foi inferida com base no crescimento relativo da economia brasileira frente ao crescimento da economia mundial no período. Fontes de pesquisa: IPEADATA; WDI(2005); Jayme Jr. (2003); Goldfajn e Minella (2005).

Gráfico 2- Endividamento



Vejam os que acontecem em um outro cenário, no qual

$$\varepsilon < \delta \text{ e } \bar{r} < \varepsilon g_f \quad (\text{B.2})$$

Voltando à expressão (31), nesse caso o termo exponencial dominante (do lado direito) é o que contém o parâmetro δ , de modo que no longo prazo temos:

$$Y^\beta \approx e^{(\delta g_f)t} \quad (36)$$

$$g \approx \frac{\delta}{\beta} g_f \quad (37)$$

Portanto, a economia cresce aproximadamente à taxa prevista pelo modelo de Thirlwall (1979). No que concerne ao endividamento externo, duas possibilidades diametralmente opostas se apresentam em consonância com o seguinte resultado:

$$\frac{D}{Y} \approx e^{\left(\varepsilon - \frac{\delta}{\beta}\right) g_f t} \quad (38)$$

$$\text{Se } \varepsilon < \frac{\delta}{\beta},$$

então o endividamento decresce ao longo tempo, tendendo a zero assintoticamente.

$$\text{Se } \varepsilon > \frac{\delta}{\beta},$$

o endividamento externo da economia é crescente no tempo, apresentando um padrão explosivo.

Um terceiro cenário, contemplado pelo caso (B), ocorre quando

$$\varepsilon > \delta \text{ e } \bar{r} > \varepsilon g_f \quad (\text{B.3})$$

Nesse contexto, a equação (31) sugere um crescimento negativo da economia doméstica no longo prazo, com a renda tendendo para zero e a conseqüente explosão do endividamento externo.

Tomados em conjunto, os três cenários apontam para um sério risco de que o endividamento externo seja explosivo. A análise mostra que, possivelmente, nas condições teóricas aqui supostas, o acesso ao capital especulativo não propicia um crescimento econômico de longo prazo superior ao previsto na Lei de Thirlwall. Na verdade, o crescimento abaixo desse patamar emerge como uma possibilidade, implicando em um agravamento da restrição externa. Essa perspectiva sugere que a utilização de mecanismos de restrição ao investimento especulativo pode ser favorável ao crescimento de longo prazo, mesmo que, em um primeiro momento, isso possa implicar em um ritmo de expansão menos acelerado da economia.

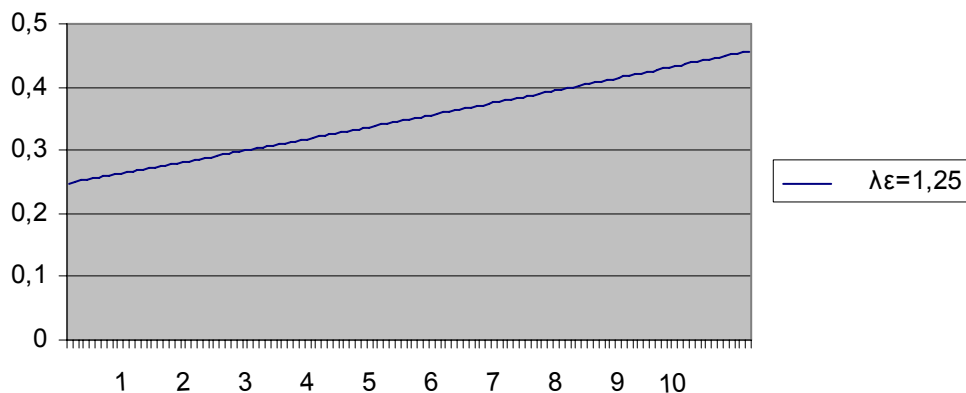
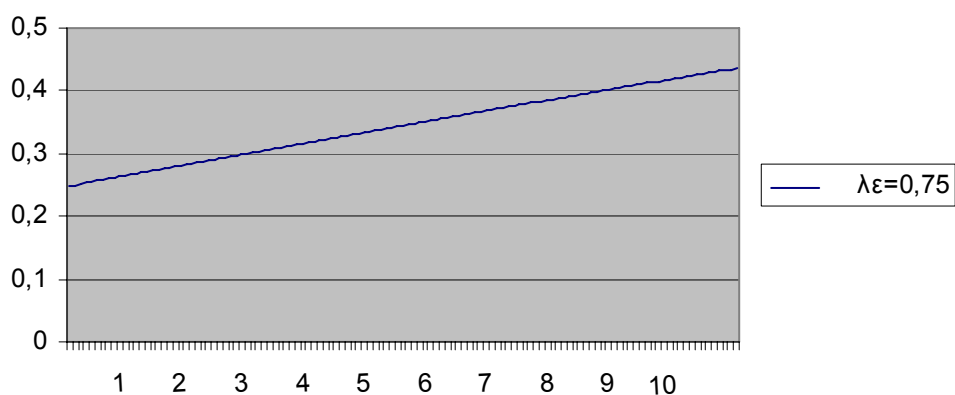
Podemos agora analisar o impacto da variável controle de capitais, λ , supondo, por exemplo, que a economia doméstica se depara inicialmente com as condições que definem o cenário

(B.1). Nessas circunstâncias vimos que o acesso ao capital estrangeiro permite inicialmente um crescimento acelerado, mas o endividamento externo (provavelmente) tem uma trajetória explosiva comprometendo assim a continuidade do processo. O parâmetro ε , que define, para uma dada taxa de crescimento da economia mundial, o ritmo dos influxos de capital especulativo, desempenha uma papel crucial na configuração dos diferentes cenários. Se multiplicarmos esse parâmetro pela variável λ , o produto resultante pode ser tal que a economia transite para as condições que definem o cenário (B.2). Nesse contexto, o crescimento é o previsto por Thirlwall, mas o endividamento externo pode ser decrescente ao longo do tempo. Entretanto, o resultado da política é condicionado pelos parâmetros estruturais domésticos, δ e β , e pelas condições externas, representadas pela taxa de crescimento da economia mundial e pela taxa de juros internacional.

O referido cenário de endividamento decrescente pode ser gerado pela política de controle se obedecidas as seguintes relações:

$$\lambda\varepsilon < \frac{\delta}{\beta} \text{ e } \bar{r} < \lambda\varepsilon g_f$$

Contudo, dados os condicionantes do problema esse estado de coisas pode não ser factível, conforme ilustrado pelo exercício numérico proposto anteriormente. Relembrando, supomos que a taxa de juros internacional e a taxa de crescimento da economia mundial eram ambas iguais a 4% e a razão δ/β igual a 0,6. Desse valores resulta que, para qualquer valor de $\lambda\varepsilon < \delta/\beta$, a segunda condição não é satisfeita. Todavia, é possível observar numericamente que, mesmo nesse caso, o controle de capitais pode contribuir, embora de forma limitada, para um aumento menos acentuado do endividamento, reduzindo a vulnerabilidade externa da economia, se $\lambda\varepsilon < \delta$. Mantidas as mesmas condições iniciais básicas supostas anteriormente, e realizando a simulação para o caso em que $\lambda\varepsilon = 1.25$, como um exemplo, obtemos crescimento médio de 2,49 % e o endividamento ao final do período de dez anos atinge 0,46. Considerando $\lambda\varepsilon = 0,75$, observamos crescimento de 2,33% a.a., em média, e endividamento de 0,44 ao final do horizonte temporal considerado. O endividamento externo nos dois regimes é descrito, respectivamente, pelos gráficos 3 e 4:

Gráfico 3- Endividamento**Gráfico 4- Endividamento****CASO (C)**

Vamos considerar agora o caso em que o investimento direto estrangeiro é diferente de zero, supondo que sua evolução no tempo é uma função da taxa de crescimento da economia doméstica:

$$\frac{dI_d}{dt} = C(g - g_c) \quad (39)$$

onde C é um parâmetro maior do que zero. Essa equação nos diz que o investimento direto é crescente no tempo se a taxa de crescimento da economia for maior que um dado valor crítico g_c , que supomos conhecido. Em razão do grau de complexidade formal envolvido, a análise desse caso será conduzida em termos estritamente numéricos, com o recurso da simulação computacional. Inicialmente pressupomos a ausência de controle de capitais, ou seja, $\lambda\varepsilon = \varepsilon$.

Voltemos então ao nosso exemplo inicial, com $\delta = 1,5$; $\beta = 2,5$ e $\varepsilon = 2,25$, onde a taxa de juros internacional e o crescimento da economia mundial são iguais a 4%. Vamos supor como condição inicial que o investimento direto e o investimento especulativo constituem proporções idênticas do influxo total de capital estrangeiro na economia.²² O valor crítico g_c é inicialmente igual a 2,40 %.²³ Consideramos $C = 5,6$.²⁴ A simulação para esse cenário mostra um crescimento médio de 2,66% a.a.. Esse valor é um pouco superior ao previsto pela Lei de Thirlwall e inferior ao resultado obtido supondo a ausência do investimento direto. Entretanto, em comparação com esse último caso, o endividamento externo ao final do período de dez anos é consideravelmente menor, 0,36 (contra 0,5 no caso anterior).²⁵

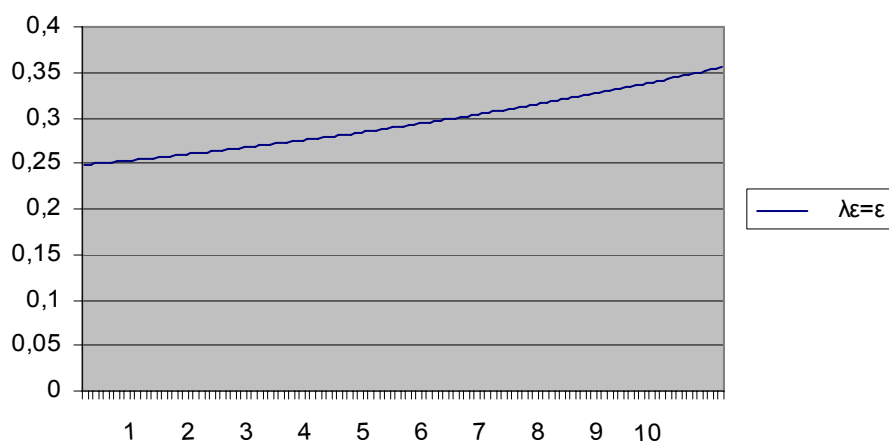
²² As demais condições iniciais do problema são preservadas.

²³ Ou seja, igual à taxa de crescimento de Thirlwall (1979).

²⁴ Esse valor foi calibrado de modo que, para uma pequena discrepância da taxa de crescimento da economia, com relação ao valor crítico, da ordem de 0,09%, a variação do investimento direto é cerca de 0,50, o que corresponde a 10% do valor do influxo total de capital computado inicialmente. Na verdade, a forma funcional suposta para a evolução do investimento direto garante que os resultados de longo prazo sejam muito pouco sensíveis ao valor estipulado para o parâmetro C .

²⁵ Uma redução da ordem de 28%.

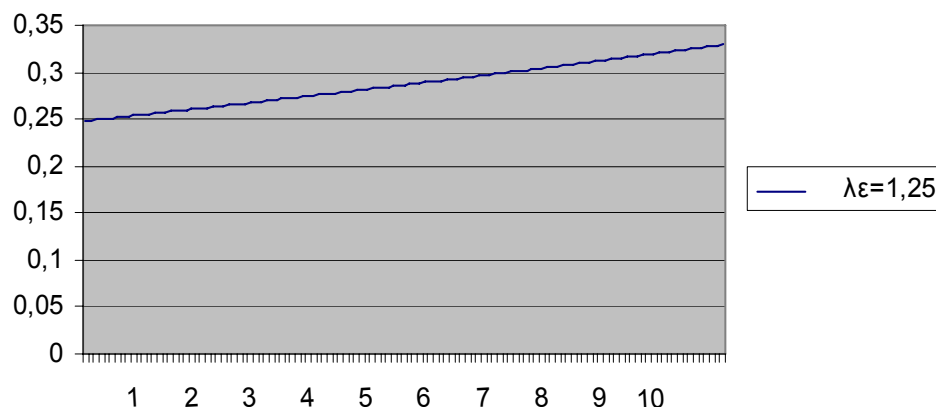
Gráfico 5- Endividamento



Números ligeiramente mais favoráveis emergem quando reduzimos o valor crítico para o investimento direto, considerando $g_c=1,20\%$. Nesse caso, o crescimento médio da economia é de $2,74\%$ a.a. e o endividamento atinge $0,35$.

Esses cenários sugerem, no âmbito do modelo, que políticas de incentivo ao investimento direto *vis-à-vis* o investimento especulativo podem ser interessantes como forma de reduzir a vulnerabilidade externa da economia, possibilitando assim prospectos mais favoráveis no que se refere a um crescimento econômico sustentável. Cabe analisar o impacto de nossa variável de controle de capitais, λ , nesse contexto.

Suponhamos novamente $g_c=2,40$ e $\lambda\epsilon=1,25$. Nessa situação o crescimento médio observado é de $2,44\%$ a.a. (um valor muito próximo ao previsto pela lei de Thirlwall) e o endividamento externo, ao final do período, da ordem de $0,33$. Configura-se, portanto, um ritmo de crescimento um pouco mais lento acompanhado de um endividamento também um pouco menor do que seria alcançado sob livre mobilidade.

Gráfico 6- Endividamento

Para $\lambda\epsilon = 0,75$, o crescimento médio e o endividamento ao final do período são respectivamente, 2,35% a.a. e 0,32. Um outro resultado interessante da política de controle de capitais é que a composição do influxo de capital é alterada favoravelmente ao investimento direto. Inicialmente, conforme assumimos, a razão I_d/I_e é igual a 1. No cenário com livre mobilidade, ao final de 5 anos a referida proporção é 0,58 e ao final de 10 anos, igual a 0,40. Nos cenários com $\lambda\epsilon = 1,25$ e $\lambda\epsilon = 0,75$, os valores são 0,72; 0,50 e 0,80; 0,70 respectivamente. Esses números fortalecem a proposição de que mecanismos de controle sobre o influxo de capital podem ser desejáveis como forma de atenuar a situação de fragilidade em uma economia que enfrenta dificuldades nas suas contas externas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A concepção de crescimento com restrição no balanço de pagamentos abordada neste artigo permite identificar uma possível explicação teórica, alternativa à perspectiva neoclássica, para a disparidade internacional no que se refere à sua performance de crescimento no longo prazo. Tal explicação é fortemente calcada nos aspectos estruturais que determinam estruturas produtivas e formas de inserção no comércio internacional diferenciadas para os diversos países. Esse tipo de análise é de particular relevância para entendermos as dificuldades enfrentadas pelas economias menos desenvolvidas no que tange à superação de seu relativo atraso. Com base nessa concepção desenvolvemos uma análise alternativa sobre a relação entre

crescimento econômico e endividamento externo e da possível contribuição do controle sobre influxos de capital nesse contexto. Em nosso entendimento esse estudo permite três principais conclusões.

Primeiramente, inferimos que o acesso irrestrito aos fluxos internacionais de capital pode agravar a restrição externa ao crescimento como resultado de um endividamento externo excessivo. Esse endividamento implica em encargos crescentes com juros e uma vulnerabilidade cada vez maior da economia doméstica frente às oscilações na economia mundial, podendo resultar em crise cambial. Em segundo lugar, o controle de capitais pode ser desejável como forma de evitar ou ao menos atenuar o referido processo de progressiva fragilidade. Em conexão com esse ponto, a distinção analítica entre fluxos de capital com características e repercussões econômicas distintas é certamente necessária.

Um terceira conclusão, que emerge ao analisarmos o possível papel do investimento estrangeiro para a superação do estrangulamento externo em economias menos desenvolvidas é que, para uma contribuição efetiva esses capitais devem não apenas propiciar um alívio imediato da escassez de divisas cambiais mas atuar sobre os aspectos estruturais que determinam em última instância a restrição imposta pelo balanço de pagamentos ao crescimento econômico de longo prazo. Um importante desafio, em trabalhos subseqüentes, consiste na possível integração desses elementos teórico no âmbito de uma investigação empírica, que se faz premente dada a importância do tópico em questão e a urgência das proposições de políticas para o desenvolvimento em um ambiente mundial recorrentemente marcado pela instabilidade financeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA-FILHO, Nelson H. The balance-of-payments constraint: from balanced trade to sustainable debt. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, Roma, v. 219, n. 54, p. 381-400, Dec. 2001

BLECKER, R. *Taming global finance*. Washington, D.C., Economic Policy Institute, 1999.

DIXON, R.; THIRLWALL, A.P. A model of regional growth rate differences along Kaldorian lines. *Oxford Economic Papers*, v. 27, p. 201-214, 1975.

DUTT, Amitava. Contractionary effects of stabilization and long run growth. University of Notre Dame, 2003. Não publicado.

HARROD, Roy. *International economics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1933.

HUME, David. Political discourses. In: MONROE, Arthur (Ed.). *Early economic thought: selections from economic literature prior to Adam Smith*. Cambridge: Harvard University Press, 1965.

LEÓN-LEDESMA, Miguel A.; THIRLWALL, A.P. The endogeneity of the natural rate of growth. *Cambridge Journal of Economics*, London, v. 26, n. 4, p. 441-459, July 2002.

MCCOMBIE, J.S.L.; THIRLWALL, A.P. Economic growth and the balance-of-payments constraint. New York: St. Martin Press, 1994.

MCCOMBIE, J.S.L.; THIRLWALL, A.P. Growth in a international context: a post-keynesian view. In: DEPREZ, J.; HARVEY, J.T. (Ed.). *Foundations of international economics: post keynesian perspectives*. London: Routledge, 1999.

MCCOMBIE, J.S.L.; THIRLWALL, A.P. Essays on balance of payments constrained growth: theory and evidence. London: Routledge, 2004.

MORENO-BRID, Juan Carlos. On capital flows and the balance-of-payments-constrained growth model. *Journal of Post Keynesian Economics*, New York , v. 21, n.2, p. 283-298, 1998.

SETTERFIELD, Mark (Ed.). *The economics of demand-led growth: challenging the supply- side vision of the long run*. CHELTENHAM: Edward Elgar, 2002.

SIMONSEN, Mario Henrique; CYSNE, Rubens Penha. *Macroeconomia*. São Paulo: Atlas, 2007.

THIRLWALL, A.P. The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, Roma, v. 128, p. 45-53.

THIRLWALL, A.P. The nature of economic growth: an alternative framework for understanding the performance of nations. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

THIRLWALL, A.P.; HUSSAIN, M. Nureldin. The balance of payments constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries. *Oxford Economic Papers*, Oxford, v. 34, n. 3, p. 498-510, Nov. 1982.

Apêndice

Analisando o caso (A), notamos que definindo a taxa de juros sobre a dívida externa como uma função linear crescente do grau de endividamento, a equação diferencial que descreve a acumulação dessa dívida tornar-se-ia não-linear, ou seja:

$$\frac{dD}{dt} = \left[r^* + \frac{\tau}{Y_{(0)}} e^{-\left(\frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} D_{(t)} \right] D_{(t)}$$

$$\frac{dD}{dt} = r^* D + \frac{\tau}{Y_{(0)}} e^{-\left(\frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} D^2$$

Resolvendo essa equação:

Defina $f_{(t)} = D_{(t)} e^{-(r^*)t}$. Vamos obter a equação diferencial para $f(t)$:

$$D_{(t)} = f_{(t)} e^{(r^*)t}$$

$$\frac{dD}{dt} = \frac{df}{dt} e^{(r^*)t} + f_{(t)} (r^*) e^{(r^*)t} \Rightarrow \frac{dD}{dt} = \frac{df}{dt} e^{(r^*)t} + r^* D$$

Substituindo na equação diferencial para $D_{(t)}$:

$$\frac{df}{dt} e^{(r^*)t} + r^* D = r^* D + \frac{\tau}{Y_{(0)}} e^{-\left(\frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} \left[f_{(t)} e^{(r^*)t} \right]^2$$

$$\frac{df}{dt} = \frac{\tau}{Y_{(0)}} e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} f_{(t)}^2$$

Separando:

$$\frac{df}{f^2} = \frac{\tau}{Y_{(0)}} e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} dt$$

$$\int_{f_{(0)}}^{f_{(t)}} \frac{df}{f^2} = \int_0^t \frac{\tau}{Y_{(0)}} e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)s} ds$$

onde estamos considerando o caso em que $r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f \neq 0$.

$$-\frac{1}{f_{(t)}} + \frac{1}{f_{(0)}} = \frac{\tau}{Y_{(0)}} \frac{1}{r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f} \left[e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} - 1 \right]$$

$$-\frac{1}{D_{(t)} e^{(r^*)t}} + \frac{1}{D_{(0)}} = \frac{\tau}{Y_{(0)}} \frac{1}{r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f} \left[e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} - 1 \right]$$

$$\frac{e^{(r^*)t}}{D_{(t)}} = -\frac{\tau}{Y_{(0)} \left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)} \left[e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} - 1 \right] + \frac{1}{D_{(0)}}$$

$$D_{(t)} = \frac{e^{(r^*)t}}{\frac{1}{D_{(0)}} - \frac{\tau}{Y_{(0)} \left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)} \left[e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta} g_f\right)t} - 1 \right]}$$

Portanto, nesse caso:

$$D_{(t)} = \frac{e^{(r^*)t}}{\left[\frac{1}{D_{(0)}} + \frac{\tau}{Y_{(0)}\left(r^* - \frac{\delta}{\beta}g_f\right)}\right] - \frac{\tau}{Y_{(0)}\left(r^* - \frac{\delta}{\beta}g_f\right)}e^{\left(r^* - \frac{\delta}{\beta}g_f\right)t}}$$