

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Economia

**Análise Crítica dos Modelos de Restrição Externa na
Abordagem Kaldor-Thirlwall**

Gustavo R. F. Bhering

Dissertação submetida ao corpo docente
do programa de pós-graduação em
Economia da Indústria e da Tecnologia
do Instituto de Economia da
Universidade Federal do Rio de Janeiro
como parte dos requisitos necessários à
obtenção do grau de mestre em ciências
econômicas.

Orientador: Professor Doutor Franklin
Leon Peres Serrano

Janeiro de 2013

Análise Crítica dos Modelos de Restrição Externa na Abordagem Kaldor-Thirlwall

Gustavo R. F. Bhering

Dissertação submetida ao corpo docente do programa de pós-graduação em Economia da Indústria e da Tecnologia do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre em ciências econômicas.

Banca Examinadora:

Professor Doutor Franklin Leon Peres Serrano (orientador)

Professor Doutor Fábio Neves Perácio de Freitas

Professor Doutor André Luís Cabral de Lourenço

Ficha Catalográfica

BHERING, Gustavo Ribeiro de Freitas.

Análise Crítica dos Modelos de Restrição Externa na Abordagem Kaldor-Thirlwall / Gustavo Ribeiro de Freitas Bhering. - Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 2013.

69f.; 30cm.

Orientador: Franklin Leon Peres Serrano

Dissertação (mestrado) - UFRJ/ IE, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2013.

Referências bibliográficas: f. 68-69.

1. Macroeconomia. 2. Crescimento econômico. 3. Restrição externa. I. SERRANO, Franklin Leon Peres. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, IE, Programa de Pós-Graduação em Economia. III. Título.

Agradecimentos

Agradeço a Franklin Serrano pelos ensinamentos, orientação e críticas, que permitiram que o trabalho avançasse de forma desmistificada. A Fábio Freitas, pelos excelentes cursos que foram fundamentais para minha formação teórica. Aos meus colegas do IE-UFRJ pelas discussões e debates. A Mauricio Furtado pela amizade e cujo convívio intelectual foi de grande significado.

Agradeço ao meu pai que foi fundamental para minha formação como economista, de quem herdei uma rica biblioteca e ensinamentos que me acompanharão por toda vida.

Resumo

Este trabalho pretende fazer uma avaliação crítica dos modelos de crescimento com restrição externa na abordagem Kaldor-Thirlwall. Para este propósito, apresentaremos um modelo alternativo para explicitar algumas hipóteses fundamentais que devem valer para todos os modelos de restrição externa. No capítulo 1, desenvolveremos o modelo que compatibiliza o supermultiplicador sraffiano e a restrição externa. No capítulo 2, contrastaremos este modelo com os principais modelos da abordagem Kaldor-Thirlwall para avaliar as principais diferenças. Desta forma, nosso modelo nos servirá como base para criticar alguns aspectos fundamentais desta abordagem e discutir alguns problemas principais.

Abstract

This work has the intention of writing a critique on the Kaldor-Thirlwall approach to the balance of payments constrained growth models. For this purpose, we will present an alternative model in order to clarify some main hypothesis that should be satisfied by all balance of payments constrained growth models. In chapter 1, we will develop the model that makes the sraffian supermultiplier compatible with the balance of payments constraint. In chapter 2, this model will be compared to some models from the Kaldor-Thirlwall approach in order to evaluate the differences between them. Therefore, our model will serve us as a guide to critique some fundamental features of this approach and to discuss some main issues.

Ao meu pai, *in memoriam*.

Índice

Introdução.....	9
1. O Modelo de Crescimento com Restrição Externa	11
1.1. <i>Introdução.....</i>	<i>11</i>
1.2. <i>Hipóteses.....</i>	<i>11</i>
1.3. <i>O modelo mais simplificado.....</i>	<i>16</i>
1.3.1. <i>Estabilidade, produto de longo prazo e crescimento</i>	<i>17</i>
1.3.2. <i>Equilíbrio</i>	<i>23</i>
1.4. <i>Alguns aspectos financeiros da restrição externa</i>	<i>27</i>
1.4.1. <i>Aspectos financeiros associados à dinâmica do endividamento</i>	<i>27</i>
1.4.2. <i>Outros fluxos de capitais</i>	<i>31</i>
1.5. <i>O modelo mais geral</i>	<i>33</i>
1.6. <i>Conclusão.....</i>	<i>35</i>
2. Análise crítica dos modelos de crescimento na abordagem Kaldor-Thirlwall.....	37
2.1. <i>Introdução</i>	<i>37</i>
2.2. <i>A Lei de Thirlwall e o modelo original.....</i>	<i>37</i>
2.2.1. <i>Alguns problemas principais</i>	<i>41</i>
2.3. <i>O modelo de Thirlwall & Hussain</i>	<i>46</i>
2.3.1. <i>Os problemas com a conta financeira exógena.....</i>	<i>47</i>
2.4. <i>Os modelos de Moreno-Brid e Barbosa-Filho e a sustentabilidade do déficit</i>	<i>52</i>
2.4.1. <i>O modelo de Barbosa-Filho</i>	<i>56</i>
2.4.2. <i>Principais problemas</i>	<i>58</i>
2.5. <i>Uma avaliação da abordagem Kaldor-Thirlwall</i>	<i>59</i>
Considerações Finais	65
Referências bibliográficas	68

Introdução

A discussão acerca das restrições que as contas externas impõe ao crescimento é bastante antiga, principalmente na tradição heterodoxa. Nosso objeto de estudo neste trabalho será discutir, mais especificamente, a literatura que procurou abordar este problema dentro de um contexto de modelo de crescimento de longo prazo formalizado. Desta forma, nosso foco não será tão profundo nas questões de possíveis desequilíbrios de curto prazo para o financiamento externo e faremos algumas simplificações que são sempre necessárias para um modelo matemático agregado.

Esta dissertação se propõe, portanto, a fazer uma crítica à abordagem chamada de Kaldor-Thirlwall, que, apesar de ter forte inspiração nos modelos *export-led* de Kaldor dos finais dos anos 70 e início dos 80, seguiu, mais precisamente, a modelagem proposta por Thirlwall em seu artigo pioneiro de 1979. Ao longo destes mais de 30 anos, esta literatura passou de modelos bem simplificados com apenas equilíbrio na balança comercial para modelos com uma discussão maior acerca da possibilidade de financiamento do déficit em transações correntes.

Assim, teremos por objetivo mostrar que alguns resultados fundamentais desenvolvidos por estes modelos se mantêm válidos, porém, esta literatura negligenciou alguns aspectos centrais para a discussão da restrição externa ao crescimento. Para tanto, desenvolveremos uma crítica através de um modelo alternativo de crescimento com restrição externa. Ou seja, proporemos um modelo, no capítulo 1, que nos servirá para trazer à luz as críticas mais importantes que temos em relação à abordagem Kaldor-Thirlwall. Com isto, destacaremos os principais resultados que qualquer modelo de crescimento com restrição externa deve buscar apresentar, de modo que trataremos dos aspectos mais gerais desta discussão.

Teremos como ponto de partida um modelo de crescimento liderado pela demanda no longo prazo seguindo a lógica do supermultiplicador sraffiano (Serrano (1996), Cesaratto, Serrano, Stirati (2003)). Assim, a distribuição é tratada como exógena e a economia opera em torno de um grau de utilização normal no longo prazo. Desta forma, adequaremos a modelagem da restrição externa dentro de um modelo do tipo supermultiplicador. Além disto, buscaremos desenvolver desde os aspectos mais básicos das contas do BP até alguma discussão sobre liquidez internacional e vulnerabilidade externa.

No capítulo 2, vamos contrapor os resultados obtidos no modelo do capítulo 1 com os modelos Kaldor-Thirlwall para fazer uma avaliação crítica desta literatura. A resenha crítica destes modelos será feita com relação a alguns modelos escolhidos como principais nesta abordagem. Desta forma, abordaremos quatro questões principais: (i) a hipótese de convergência para o *steady state*; (ii) a necessidade de se incorporar os fluxos de capitais no longo prazo; (iii) a presença destes fluxos de capitais com alguma condição de sustentabilidade do passivo externo líquido; (iv) algumas hipóteses fundamentais às quais o indicador de sustentabilidade do passivo externo líquido deve atender. Assim, apresentaremos os principais pontos de convergência e as principais discordâncias entre as duas abordagens afim de sintetizar quais os principais problemas e em qual direção se pode avançar.

I

O Modelo de Crescimento com Restrição Externa

1.1. Introdução

Em termos de modelos formais que buscaram tratar a restrição externa, podemos destacar toda a literatura desde o modelo de 1933 de Harrod, os modelos de crescimento liderado pelas exportações de Kaldor e a literatura que seguiu a contribuição de Thirlwall. Buscaremos, no primeiro capítulo, expor algumas das características que um modelo de crescimento com restrição externa deve apresentar e desenvolver um modelo mais geral para propor uma crítica. A partir deste desenvolvimento, usaremos este instrumental, no capítulo 2, para fazer uma análise crítica dos modelos que chamamos aqui como pertencentes à abordagem Kaldor-Thirlwall.

Desta forma, este trabalho se propõe a uma tarefa bastante específica, pois não entraremos com tanta profundidade e nem buscaremos esgotar todos os aspectos relevantes para a problemática da restrição externa. Certamente é um assunto que envolve questões de curto e de longo prazo e em diversos níveis. Faremos, aqui, um modelo agregado de crescimento do produto no longo prazo. Isto, por si só, já implica fazer diversas simplificações, porém com o objetivo de trazer à luz alguns problemas principais.

1.2. Hipóteses

É bastante difícil dar uma definição precisa do que seria a restrição externa, pois existem muitos fatores envolvidos, tanto de curto prazo como de longo prazo.

Desta forma, temos que dar uma definição simples e específica neste primeiro momento para deixar claro o enfoque do nosso modelo. Definiremos aqui, num primeiro momento, a restrição externa como uma escassez de divisas. Isto significa simplesmente que um país que não emite a moeda usada nas transações internacionais pode incorrer em um problema nas contas externas e, portanto, existe uma restrição externa. Dentro do modelo, o primeiro corolário desta definição é que não há como uma economia perder reservas indefinidamente. Ao mesmo tempo, não existe problema nenhum em acumular, podendo ser inclusive um objetivo de política o aumento das reservas internacionais. Assim, como o saldo no Balanço de Pagamentos (BP) mede a variação das reservas, no modelo de crescimento de longo prazo, este saldo não pode ser menor do que zero.

Um outro aspecto fundamental para o modelo é o tratamento da trajetória de crescimento com endividamento. Não há nenhuma razão para supormos, como faz Thirlwall em seu modelo original, que exista algum mecanismo que faça com que haja equilíbrio na balança comercial ou mesmo que isto seja algum tipo de objetivo de política econômica. Ao mesmo tempo, não nos parece razoável supor que exista um limite temporal para o endividamento, ou seja, que, em algum momento, a dívida deva ser liquidada por completo. Assim, a trajetória de crescimento no longo prazo deve contemplar os aspectos relativos a sustentabilidade da dívida externa e em quais condições isto é possível. Trabalharemos, portanto, em nosso modelo, com a hipótese de que é possível o crescimento de longo prazo com endividamento para ilustrar o caso mais geral. Quando adicionamos esta hipótese, o modelo passa a precisar incorporar o processo em que se dá o endividamento externo e seus limites.

Podemos, então, estabelecer as duas hipóteses fundamentais com as quais trabalharemos: (i) um país pode acumular livremente reservas internacionais mas

não pode perdê-las indefinidamente, o que nos diz que o saldo no BP deve ser maior ou igual à zero; (ii) a trajetória de crescimento deve incorporar o endividamento externo e seus limites. O endividamento externo, por sua vez, fica como uma ideia um pouco vaga, dado que estamos tratando de um modelo formalizado. A possibilidade de uma trajetória de crescimento com dívida está ligada às noções de vulnerabilidade externa e sustentabilidade da dívida. Deste modo, é preciso fazer uma discussão sobre como incorporar estes aspectos fundamentais em nosso modelo.

Quando falamos em sustentabilidade da dívida, não podemos considerar seu valor absoluto em nossa análise, isto porque este último deve guardar alguma relação com a capacidade de pagamento de um país. Assim, devemos discutir qual *indicador* de sustentabilidade é o mais adequado. Em relação a este ponto, é importante notarmos que este referencial deve incorporar um aspecto chave para a questão do financiamento externo que é o descasamento de moedas.

O descasamento de moedas se refere a diferença entre a moeda na qual um país deve pagar suas obrigações e a moeda emitida pelo banco central. Os EUA, por exemplo, não podem sofrer uma restrição externa, pois o FED emite a moeda de pagamentos internacionais. Como um país não pode quebrar em sua própria moeda, a economia americana não só não sofre um risco de *default* de sua dívida interna, como isso também vale para dívidas com o resto do mundo. Entretanto, para os demais países, a restrição externa significa uma escassez de divisas, pois existe um descompasso entre a moeda emitida e a moeda usada para pagar obrigações internacionais. Desta forma, a sustentabilidade do déficit em conta corrente deve contemplar a diferença entre o que se deve pagar ao exterior e a capacidade de gerar divisas. Nas palavras de Prebisch:

A medida que aumenta a massa de capital externo crescem também seus serviços financeiros que vão demandando uma proporção crescente de recursos provenientes das exportações e quanto mais cresce a proporção destes serviços tanto menos haverá margem para a importação de bens de capital com estes recursos. (Prebisch, 1949)

A implicação disto para o indicador de sustentabilidade do déficit é que a relação da dívida com o produto, por exemplo, não possui esta característica, pois, a rigor, o produto não serve como uma medida de geração de divisas exatamente pelo descasamento de moedas. Desta forma:

Assim, a relação central para a questão da sustentabilidade de uma trajetória de crescimento com déficits em conta-corrente é determinada pela evolução da relação entre passivo externo líquido e as exportações, que afinal são a fonte última de fluxo de caixa em divisas que permite o pagamento dos serviços financeiros deste passivo. (Medeiros, C. & Serrano, F., 2001, p.15)

É, portanto, muito mais adequado se utilizar, como indicador de sustentabilidade do déficit em conta corrente, exatamente a razão passivo externo líquido/exportações, que tem a propriedade de medir, mesmo que não perfeitamente, a capacidade de pagamento deste passivo. A importância de se discutir um indicador de sustentabilidade diz respeito ao limite de financiamento que um país pode ter. Neste sentido, podemos dizer que existe, de certa forma, um teto para a razão passivo externo líquido/exportações a partir do qual há uma interrupção do financiamento. Assim, este indicador passa a captar, dentro do modelo, os limites financeiros de um crescimento com déficit.

O nível deste indicador mede, grosso modo, a capacidade de pagamento da dívida. Como bem argumenta Simonsen & Cysne¹:

¹ Apesar da argumentação correta quanto ao indicador passivo externo líquido/exportações, Simonsen faz, posteriormente, uma análise da evolução desta relação e chega a conclusão que uma trajetória não explosiva depende da taxa de crescimento das exportações ser maior do que a taxa de juros média

Como "regra de bolso", um devedor jovem considera-se em situação confortável enquanto a relação dívida líquida/exportações anuais estiver abaixo de 2; em posição duvidosa, quando essa relação se situar entre 2 e 4; e em estado crítico, quando a relação ultrapassar este último limite. A regra é bastante tosca, pois o que interessa aos capitalistas externos é que o país possa, quando necessário, transformar-se de devedor jovem em devedor maduro [...] (Simonsen, M. & Cysne, R., 2009, p.92)

A intuição é bastante simples. Se a relação for de um para um, com um ano de exportações é possível liquidar a dívida inteira, ao passo que, se for de cinco para um, são necessários cinco anos. É evidente que a fragilidade externa depende de vários fatores qualitativos e não apenas quantitativos. Na verdade, pode ser que uma taxa de crescimento muito elevada da razão passivo externo líquido/exportações leve a restrições de financiamento, entretanto, nos parece muito mais plausível que a restrição em um sentido mais amplo esteja mais associada ao nível desta relação.

Para o desenvolvimento do nosso modelo, faremos duas simplificações. Vamos supor que o passivo externo líquido é composto apenas de endividamento² e que não existem custos de carregamento de reservas. Desta forma, podemos redefinir, finalmente nossas duas hipóteses para o modelo: (i) um país não pode perder reservas no longo prazo, mas não há problema em acumular; (ii) existe um limite de financiamento dado pela razão passivo externo líquido/exportações. Portanto, postulando estas duas condições, temos:

$$BP \geq 0 \quad (1.2.1)$$

$$\frac{D_t}{X_t} = d_t \leq d_{Máx} \quad (1.2.2)$$

Onde BP é o saldo no Balanço de Pagamentos, D_t é a dívida no período t e d é a razão dívida externa líquida/exportações e $d_{Máx}$ é a razão máxima. Em posse

internacional. Este resultado é bastante conhecido, aliás, na literatura. No capítulo 2, tentaremos mostrar algumas críticas a isto e que uma melhor avaliação deste modelo pode enriquecer o resultado.

² No segundo capítulo discutiremos como relaxar esta hipótese.

destes resultados, podemos agora desenvolver um modelo de crescimento sob restrição externa.

1.3. O modelo mais simplificado

É importante destacar que, ao longo do desenvolvimento do modelo, vamos trabalhar na fronteira da restrição, ou seja, no caso em que o saldo no BP é nulo e que o país está no limite do seu financiamento. Discutiremos com mais detalhes esta escolha quando falarmos sobre equilíbrio. Começaremos com uma modelagem simples do BP. Chamando as rendas líquidas enviadas ao exterior de $RLEE^3$, a conta financeira de F , importações de M e exportações de X , podemos fazer a condição de saldo zero no BP como:

$$F - RLEE = M - X \quad (1.3.1)$$

Ainda, abrindo estas contas para especificar o modelo da forma mais simplificada, podemos escrever:

$$D_t - D_{t-1} - rD_{t-1} = M_t - X_t \quad (1.3.2)$$

Onde D_t é a dívida bruta em t e r é a média das taxas de juros internacionais. Como estamos trabalhando na fronteira, os fluxos de capitais devem ser interpretados como aqueles necessários para se atingir saldo zero no BP. A equação (1.3.2) nos diz que o fluxo da dívida dependerá do déficit na balança comercial e do pagamento dos serviços da dívida, que depende da taxa de juros internacional e de seu valor passado. Estamos considerando a $RLEE$ como pagamentos apenas de juros e a conta financeira é representada pelo fluxo de nova dívida. Podemos achar a razão d para o período t da seguinte forma:

³ Supondo, para simplificar, que todo o passivo dos residentes é medido em dólares.

$$\frac{D_t}{X_t} = \frac{M_t}{X_t} + \frac{(1+r)D_{t-1}}{X_t} - 1 \quad (1.3.3)$$

$$d_t = \frac{(1+g_M)M_{t-1}}{(1+g_X)X_{t-1}} + \frac{(1+r)}{(1+g_X)}d_{t-1} - 1 \quad (1.3.4)$$

Onde g_M é a taxa de crescimento das importações e g_X é a taxa de crescimento das exportações. É importante lembrar que, para a questão da restrição externa, o que importa é que as variáveis sejam medidas em valor. Entretanto, não estamos fazendo nenhuma hipótese (normalmente de cunho neoclássico) de que exista um ajuste total via preços no BP. Desta forma, para simplificar, vamos supor que o câmbio real é fixo no longo prazo, o que seria equivalente a supor que as mudanças são apenas em termos reais. Sendo assim, o modelo exclui a possibilidade de um ajuste completo via mercado.

1.3.1. Estabilidade, produto de longo prazo e crescimento

Como já discutimos, existe um limite ao financiamento que é captado pela razão d . Desta forma, este indicador não pode ter uma tendência de crescimento contínuo no longo prazo. Isto significa dizer que a taxa de crescimento das exportações deve ser pelo menos maior ou igual à taxa de juros internacionais e a taxa de crescimento das importações. Pode parecer bem intuitivo, numa primeira aproximação, que, dado que a dívida cresce de acordo com a taxa de juros, se esta for maior do que o crescimento das exportações, a razão d necessariamente será explosiva. Podemos ver, primeiramente, o caso bem particular onde a taxa de juros é exatamente igual à taxa de crescimento das exportações. Igualando as duas e calculando a razão de equilíbrio, ou seja, o valor para o qual o indicador ficaria estável (d^*):

$$d^* = \frac{M}{X} + \bar{\delta} - 1 \quad (1.3.5)$$

$$M = X \quad (1.3.6)$$

Podemos ver que, neste caso, deve haver equilíbrio na balança comercial, o que significa que, além do nível das importações ser igual ao nível das exportações, suas respectivas taxas de crescimento devem se igualar também. Sendo assim, teríamos então $g_M = g_X = r$. Não há nenhum motivo, na verdade, para que a taxa de juros seja igual à taxa de crescimento das exportações, de modo que o caso mais relevante seria quando $r < g_X$ (é importante notar que, se $r > g_X$, é impossível que a razão d fique estável em uma trajetória com dívida). Calculando da mesma forma:

$$d^* = \frac{\frac{M}{X} - 1}{1 - \frac{1+r}{1+g_X}} \quad (1.3.7)$$

Para que esta equação fique estável, é necessário que $g_M = g_X$. Se estas duas taxas de crescimento não forem iguais, a razão importações/exportações terá alguma tendência de crescimento. Conforme exposto acima, não é suficiente apenas que a razão fique estável, pois existe um efeito nível que gera uma restrição financeira. As condições que avaliam a estabilidade de d apenas nos dizem quais taxas de crescimento das importações e exportações tornam esta relação estável em qualquer nível. Assim, devemos avaliar não apenas uma trajetória de *steady state*, mas sim quando esta trajetória se encontra no seu *valor máximo*, exatamente porque o nível de d é importante para determinar a restrição externa. Se chamarmos o nível máximo da relação d de $d_{Máx}$, podemos escrever a relação d estabilizada em seu nível máximo:

$$d^* = d_{Máx} = \frac{\frac{M}{X} - 1}{1 - \frac{1+r}{1+g_X}} \quad (1.3.8)$$

O que nos permite calcular a razão máxima entre importações e exportações:

$$\frac{M}{X} = d_{Máx} \left(1 - \frac{1+r}{1+g_X} \right) + 1 \quad (1.3.9)$$

Este resultado nos diz que, como não é necessário haver equilíbrio na balança comercial (exatamente pelo endividamento), a proporção entre importações e exportações pode ser maior que 1 e será dada pela expressão acima. A partir da equação (1.3.9), podemos calcular o produto compatível com a restrição externa e sua taxa de crescimento no longo prazo. Se utilizarmos a hipótese, bastante comum nos modelos keynesianos, de que as importações são induzidas pela renda, teremos:

$$M = mY \quad (1.3.10)$$

Onde m é a propensão marginal a importar e Y é o produto real. Se substituirmos a equação (1.3.10) em (1.3.9), podemos obter:

$$Y_{BP} = \frac{1}{m} X \left(1 + d_{Máx} \left(1 - \frac{1+r}{1+g_X} \right) \right) \quad (1.3.11)$$

Fazendo uma simplificação:

$$d_{Máx} \left(1 - \frac{1+r}{1+g_X} \right) = \lambda \quad (1.3.12)$$

$$Y_{BP} = \frac{X(1+\lambda)}{m} \quad (1.3.13)$$

O multiplicador, no nosso modelo, seria:

$$\frac{\Delta Y_{BP}}{\Delta X} = \frac{1+\lambda}{m} \quad (1.3.14)$$

É possível fazer uma comparação deste resultado com o multiplicador do comércio exterior de Harrod (1933). Partindo do equilíbrio na balança comercial, ou seja $M = X$, e de (1.3.10), o produto de longo prazo e multiplicador seriam:

$$Y_{BP} = \frac{X}{m} \quad (1.3.15)$$

$$\frac{\Delta Y_{BP}}{\Delta X} = \frac{1}{m} \quad (1.3.16)$$

Como, para haver estabilidade, a taxa de crescimento das exportações deve ser maior do que a taxa de juros, o termo $(d_{Máx} (1-(1+r)/(1+g_X)) > 0$, o que significa que a possibilidade de endividamento consegue um efeito positivo de aumentar o nível do produto no longo prazo e o multiplicador. É fácil ver que, pelas equações (1.3.12) e (1.3.13), se não houver possibilidade de uma trajetória com dívida, seria verdade que $d_{Máx} = 0$ e $\lambda = 0$, o que produz o mesmo resultado do modelo de Harrod. É importante perceber que, em ambos os casos, as exportações desempenham um papel fundamental na determinação da restrição externa, pois são as fontes últimas de divisas para se cumprir as obrigações.

A taxa de crescimento, por sua vez, pode ser encontrada, no modelo de Harrod, se avaliarmos a condição de estabilidade do modelo. Como deve haver equilíbrio na balança comercial, as importações devem ser iguais às exportações e suas respectivas taxas de crescimento também devem ser iguais. Por hipótese, a taxa de crescimento das exportações é tomada como exógena. Assim, o crescimento das importações pode ser calculado:

$$\begin{aligned}
M_t - M_{t-1} &= m_t Y_t - m_{t-1} Y_{t-1} \\
M_t - M_{t-1} &= (1 + g_m) m_{t-1} (1 + g) Y_{t-1} - m_{t-1} Y_{t-1} \\
M_t - M_{t-1} &= [(1 + g_m)(1 + g) - 1] m_{t-1} Y_{t-1} \\
\frac{M_t - M_{t-1}}{M_{t-1}} &= g + g_m + g g_m
\end{aligned}$$

Onde g é a taxa de crescimento do produto e g_m é a taxa de crescimento da propensão marginal a importar. Além disto, podemos usar a definição de elasticidade-renda das importações, de modo que

$$\frac{M_t - M_{t-1}}{M_{t-1}} \frac{Y_{t-1}}{Y_t - Y_{t-1}} = \pi_t \quad (1.3.17)$$

Onde π é a elasticidade-renda das importações. Calculando para a função importações que temos:

$$\begin{aligned}
\frac{m_t Y_t - m_{t-1} Y_{t-1}}{Y_t - Y_{t-1}} \frac{Y_{t-1}}{M_{t-1}} &= \pi_t \\
\frac{g + g_m + g g_m}{Y_t - Y_{t-1}} Y_{t-1} &= \pi_t \\
g + g_m + g g_m &= \pi_t \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}
\end{aligned}$$

Portanto, pelo resultado anterior, podemos escrever:

$$\frac{M_t - M_{t-1}}{M_{t-1}} = \pi_t \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \quad (1.3.18)$$

$$\pi_t = \frac{\frac{M_t - M_{t-1}}{M_{t-1}}}{\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}} = \frac{g + g_m + g g_m}{g} \quad (1.3.19)$$

A elasticidade-renda das importações será diferente de um quando houver mudanças na propensão marginal a importar. Como estamos partindo da condição de

equilíbrio na qual as importações devem crescer na mesma taxa que as exportações, temos:

$$\frac{Y_{BPt} - Y_{BPt-1}}{Y_{BPt-1}} = \frac{1}{\pi_t} \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \quad (1.3.20)$$

Esta condição deve valer no longo prazo. No curto prazo, obviamente, a taxa de crescimento do produto pode desviar de (1.3.20) porque as importações não crescem sempre junto com as exportações. A condição de crescimento no longo prazo, portanto, fica:

$$g_{BP} = \frac{g_X}{\pi} \quad (1.3.21)$$

Esta equação, como veremos no capítulo 2, ficou conhecida como "Lei de Thirlwall". É fácil ver que este resultado é bem mais geral e não depende de nenhum formato da função de importações. Na verdade, pela própria definição de elasticidade-renda das importações, sempre valerá a equação (1.3.18). Isto porque π sempre será a razão entre a taxa de crescimento das importações e a taxa de crescimento do produto. Desta forma, a "Lei de Thirlwall" sempre valerá se as importações crescerem junto com as exportações, independentemente do nível destas duas variáveis. Em outras palavras, a taxa de crescimento do nosso modelo e do modelo de Harrod é a mesma, a diferença é que existe um efeito no nível do produto pela possibilidade de uma trajetória com dívida. Este resultado não é tão estranho, pois, em ambos os modelos, é necessário supor que a taxa de crescimento das importações é igual à das exportações. No modelo de Harrod, existe esta condição pela própria hipótese de equilíbrio na balança comercial. No caso da trajetória com dívida, obviamente não estamos supondo equilíbrio na balança comercial, entretanto, para que a razão d fique estável no longo prazo, precisamos também que $g_X = g_M$. No

modelo de Harrod, a balança comercial deve se manter estável em equilíbrio. No nosso modelo, é a razão d que deve se manter estável, mas esta última não pode atender esta condição se não houver estabilidade na balança comercial.

1.3.2. Equilíbrio

É importante discutir e deixar bem definido o resultado que encontramos em nosso modelo. O produto de equilíbrio de longo prazo foi formulado partindo da fronteira da restrição, ou seja, quando o BP possui saldo zero e a razão d é igual à seu valor máximo. Ao longo da nossa discussão, não abordamos de nenhuma forma se haveria algum mecanismo que levaria o produto efetivo de longo prazo a ser exatamente igual ao produto que equilibra as contas externas. O motivo para isso é que o produto de longo prazo que encontramos no modelo não é um ponto de equilíbrio no sentido de ser um *atrator*. Ou seja, não há nenhuma razão para acreditar que a economia crescerá dentro da trajetória que colocamos aqui.

A razão para isto é que o resultado do modelo nos dá apenas um "teto" ou limite do produto de longo prazo. O desenvolvimento de um modelo de crescimento com restrição externa não deve ter o objetivo de determinar a trajetória de longo prazo da economia, mas sim determinar o que limita o processo de acumulação vindo das contas externas. Assim, podem haver outros limites e restrições ao processo de acumulação que não a escassez de divisas.

Temos, portanto, que o crescimento a longo prazo pode ser representado pelo modelo do supermultiplicador sraffiano como desenvolvido em Serrano (1996) e Cesaratto, Serrano & Stirati (2003). A economia cresce liderada pela demanda, onde a distribuição é exógena e é determinada pelo sistema de preços de produção sraffiano e a economia opera em torno de um grau de utilização normal. Assim, os

gastos autônomos determinam a capacidade produtiva no longo prazo. A taxa de crescimento, entretanto, possui limites. Em Serrano (1996) e Serrano & Willcox (2000) é feita uma discussão a cerca dos limites internos ao crescimento liderado pela demanda. Nosso modelo de restrição externa pretende delimitar os limites do financiamento externo e do BP para o crescimento. Sendo assim, a discussão do padrão de desenvolvimento é bem mais ampla.

O produto potencial da economia pode ser expresso como:

$$Y_p = \min\{Y_K, Y_L, Y_{BP}\} \quad (1.3.22)$$

Onde Y_p é o produto potencial, Y_K é o produto potencial com pleno emprego de capital e Y_L é o produto potencial com pleno emprego da força de trabalho. Supondo que não existe escassez de mão-de-obra no longo prazo:

$$Y_p = Y_K \quad (1.3.23)$$

Podemos definir o supermultiplicador de forma bem simplificada:

$$M + Y = C + I + X + Z \quad (1.3.24)$$

$$C = cY \quad (1.3.25)$$

$$I = v g^e Y \quad (1.3.26)$$

$$\frac{Y}{Y_p} = u \quad (1.3.27)$$

Onde, C é o consumo, I é o investimento, Z são os demais gastos autônomos que não geram capacidade, c é a propensão marginal a consumir, v é a relação capital-produto normal da economia, g^e é a taxa de crescimento esperada da demanda efetiva e u é o grau de utilização. Fazendo as importações como um componente induzido da renda como fizemos anteriormente, o produto de longo prazo será:

$$Y = \frac{X + Z}{1 - c - vg^e + m} \quad (1.3.28)$$

A taxa de crescimento esperada da demanda vai se ajustando no longo prazo de forma gradual e com defasagens grandes. Assim, o ajuste do produto potencial em torno do grau de utilização normal se dá quando a expectativa de crescimento da demanda converge para a taxa de crescimento dos gastos autônomos, $g^e = g$. No longo prazo, a capacidade cresce de acordo com a demanda, dado um grau de utilização normal ($u = 1$). Assim, o produto potencial será:

$$Y_p = \frac{X + Z}{1 - c - vg + m} \quad (1.3.29)$$

Neste modelo, a capacidade produtiva é endógena e se ajusta aos gastos autônomos. Ainda, o nível do produto no longo prazo e sua taxa de crescimento só podem ser totalmente determinados pela demanda efetiva se a propensão marginal a gastar for menor que um⁴. Se fosse maior, a economia rapidamente bateria no limite da capacidade e geraria inflação de demanda e poupança forçada. Definindo a propensão marginal a poupar:

$$s = 1 - c \quad (1.3.30)$$

A propensão marginal a investir deve incluir tanto a requerida pela expansão da tendência dos gastos autônomos como o coeficiente que mede a intensidade de ajuste em relação ao desvios do grau de utilização normal (b). Assim, o limite para que o regime de crescimento seja determinado pela demanda efetiva no longo prazo é:

$$g < \frac{s + m}{v} - b \quad (1.3.31)$$

⁴ Serrano (1996) e Serrano & Willcox (2000).

A taxa de crescimento compatível com a restrição externa e estabilidade da razão d foi encontrada no nosso modelo, conforme a equação (1.3.21). Se a economia cresce, no longo prazo, à uma taxa inferior, a razão d está caindo. Alternativamente, um crescimento superior significa uma explosão da dívida externa. Assim, a taxa de crescimento em (1.3.21) passa a não representar apenas a condição de *steady state*, mas também o limite para a taxa de crescimento dada pelas condições externas. Isto porque, por mais que haja uma diferença em nível (no curto prazo, se a razão d for pequena, ela pode subir), as importações não podem ter uma taxa de crescimento tendencialmente maior do que as exportações. No curto prazo elas podem ser diferentes e d pode variar. Entretanto, como tendência, d não pode ser explosivo. Deste modo, os limites à taxa de crescimento *no longo prazo* podem ser colocados da seguinte forma:

$$\begin{cases} g < \frac{s+m}{v} - b \\ g \leq \frac{g_X}{\pi} \end{cases}$$

Ao mesmo tempo, o produto compatível com a restrição externa - Y_{BP} - foi encontrado nas condições de estabilidade. Entretanto, como argumentamos, nada garante que este *steady state* seja um atrator. O resultado do nosso modelo pode ser entendido, portanto, como o *produto de longo prazo hipotético que torna a razão d estável no seu nível máximo sem haver variação de reservas*. Quando o produto está acima (abaixo) de Y_{BP} , d está aumentando (caindo). Assim, Y_{BP} representa o nível máximo de produto permitido pela restrição externa no *longo prazo*, exatamente porque d não pode ter uma tendência explosiva. Como a economia opera em torno de um grau de utilização normal, a capacidade produtiva sempre será endógena dentro

do regime de crescimento liderado pela demanda. Assim, o limite para o produto de longo prazo será:

$$Y = Y_P \leq Y_{BP} \quad (1.3.32)$$

Como são os gastos autônomos que determinam a capacidade produtiva no longo prazo, não há nenhum motivo para que esta seja exatamente igual ao produto compatível com as contas externas. Desta forma, no longo prazo, o produto sempre estará oscilando em torno de Y_P , e Y_{BP} nos dá apenas o limite deste produto compatível com a restrição externa tendo em vista variação de reservas e condições de financiamento externo.

1.4. Alguns aspectos financeiros da restrição externa

No modelo mais básico que elaboramos até aqui, os serviços da dívida eram pagos de acordo com uma taxa de juros incidindo sobre a dívida passada. Na verdade, é possível fazer uma discussão acerca de outros aspectos financeiros da dívida externa.

1.4.1. Aspectos financeiros associados à dinâmica do endividamento

Dentro deste mesmo modelo, podemos discutir algumas extensões para incorporar diversos elementos relacionados às condições de financiamento e liquidez internacional associadas ao endividamento externo. Uma primeira forma de estender o modelo seria a inclusão de algum tipo de risco associado ao pagamento dos serviços da dívida. A ideia seria inspirada no risco crescente de Kalecki, havendo, para uma dada capacidade de pagamento, um risco maior tanto por parte do credor como do devedor conforme a dívida aumenta. Assim, a taxa de juros dependeria tanto da

média das taxas de juros internacionais como de um *spread* associado com a razão d . Desta forma, teríamos:

$$r_t = r^* + \beta \quad (1.4.1)$$

Onde r^* seria a taxa de juros internacional básica de referência e β seria um componente que mediria o risco envolvido nas operações de empréstimo. O termo β poderia variar com d dependendo de alguns intervalos ou patamares da dívida ou das condições de financiamento do passivo. Evidentemente que a estabilidade do modelo depende dos parâmetros, pois a taxa de juros nunca pode, como argumentamos, ser maior que g_X . Assumindo que $r < g_X$ em todos os períodos, podemos chegar a relação M/X máxima da seguinte forma:

$$\frac{M}{X} = d_{Máx} \left(1 - \frac{1 + r^* + \beta}{1 + g_X} \right) \quad (1.4.2)$$

Desta forma, teríamos um efeito nível sobre o produto, porém a mesma taxa de crescimento:

$$Y_{BP} = \frac{1}{m} X \left(1 + d_{Máx} \left(1 - \frac{1 + r^* + \beta}{1 + g_X} \right) \right) \quad (1.4.3)$$

É fácil ver que o produto agora é menor que o anterior, exatamente pelo efeito negativo que o próprio nível de d pode ter sobre ele mesmo através do aumento dos juros. Este efeito pode ser importante, pois em todas as operações de crédito, a taxa de juros incorpora um risco⁵. No nosso modelo, a razão d representa o grau de vulnerabilidade externa que está intimamente relacionado com o risco dos empréstimos.

⁵ Serrano & Summa (2012) fazem uma breve discussão acerca deste efeito do nível de endividamento sobre a taxa de juros num contexto do modelo IS-LM-BP.

Podemos, ainda, incorporar outro efeito relacionado com a média dos prazos. É claro que é impossível se obter uma medida exata da média dos prazos do passivo, mesmo porque isto depende não só dos prazos, como também da quantidade correspondente a diferentes maturidades. De qualquer forma, como não estamos preocupados aqui em construir um índice empírico para captar este efeito, podemos assumir que existe um coeficiente relacionado com a dívida passada que mede a quantidade amortizada do passivo e que é uma função da média dos prazos. Note que isto é apenas uma aproximação na construção deste modelo. Se assim o fizermos, é possível, de forma simplificada, chamar este coeficiente de:

$$a = \frac{1}{n} \quad (1.4.4)$$

Onde a é o coeficiente de amortizações e n é a média dos prazos do passivo. A racionalidade é que, em cada período, um país pode ter que pagar parte do principal da dívida externa se não houve capacidade de rolagem desta mesma dívida. Se a média dos prazos diminuir, será necessário uma maior quantidade de recursos para pagar amortizações da dívida. A média dos prazos, por sua vez, varia entre 1, que seria um caso extremo onde a rolagem da dívida seria impossível, e infinito, que seria o oposto, quando a dívida fosse sempre rolada. Desta forma, podemos reescrever a restrição externa como, fazendo D a dívida líquida:

$$D_t - D_{t-1} - (r^* + \beta)D_{t-1} - aD_{t-1} = M_t - X_t \quad (1.4.5)$$

$$\frac{D_t}{X_t} = \frac{M_t}{X_t} + \frac{(1 + r^* + \beta + a)D_{t-1}}{X_t} - 1 \quad (1.4.6)$$

$$\frac{M}{X} = d_{Máx} \left(1 - \frac{1 + r^* + \beta + a}{1 + g_X} \right) \quad (1.4.7)$$

$$Y_{BP} = \frac{1}{m} X \left(1 + d_{Máx} \left(1 - \frac{1+r^* + \beta + a}{1+g_x} \right) \right) \quad (1.4.8)$$

Simplificando:

$$d_{Máx} \left(1 - \frac{1+r^* + \beta + a}{1+g_x} \right) = \theta \quad (1.4.9)$$

$$Y_{BP} = \frac{X(1+\theta)}{m} \quad (1.4.10)$$

Novamente, é fácil ver que não existe nenhum efeito sobre a taxa de crescimento, que continua como em (1.3.21), entretanto, há um efeito negativo sobre o nível do produto no longo prazo, pois $\theta \leq \lambda$. Se houver uma mudança em n , é necessário um ajuste do produto para se manter compatível com a restrição externa. Esta mudança na média dos prazos, por sua vez, depende de diversos fatores ligados à liquidez internacional e risco das operações de empréstimo. Podemos dizer, grosso modo, que existe um efeito negativo do próprio nível de d , bem como outros efeitos como expectativa de desvalorização cambial. Um maior nível de d pode significar uma menor capacidade de pagamento e, portanto, os credores emprestarão a prazos mais curtos e uma expectativa de desvalorização pode significar a necessidade de um ajuste para manter as contas externas estáveis, o que pode ser um risco para o credor e, portanto, pode reduzir a média de prazos.

Dentro de um ambiente de pouca liquidez internacional ou então de uma situação grave no BP, um país pode ter acesso apenas à empréstimos de curto prazo, o que limita sua trajetória de crescimento no longo prazo. A variação da média dos prazos depende de diversos outros fatores não discutidos aqui. O coeficiente de amortizações incorpora os riscos do endividamento que guardam uma relação com a própria dinâmica da dívida. Como veremos, podem existir outros fluxos de capitais

no longo prazo que são autônomos em relação ao passivo externo líquido. Assim, as restrições financeiras podem ter duas dimensões, uma ligada ao processo de endividamento em si, de forma endógena, e outra dimensão ligada aos demais fluxos de capitais que dependem de outras variáveis.

1.4.2. Outros fluxos de capitais

Por último, podemos, ainda, permitir que o BP inclua outros fluxos de capitais na conta financeira para deixar o modelo mais completo. Se considerarmos a saída de capitais, W , podemos escrever a restrição externa:

$$D_t - D_{t-1} - rD_{t-1} - aD_{t-1} - W_t = M_t - X_t \quad (1.4.11)$$

$$\frac{D_t}{X_t} = \frac{M_t}{X_t} + \frac{(1+r+a)D_{t-1}}{X_t} + \frac{W_t}{X_t} - 1 \quad (1.4.12)$$

$$\frac{D_t}{X_t} = \frac{(1+g_M)M_{t-1}}{(1+g_X)X_{t-1}} + \frac{(1+r+a)D_{t-1}}{(1+g_X)X_{t-1}} + \frac{(1+g_W)W_{t-1}}{(1+g_X)X_{t-1}} - 1 \quad (1.4.13)$$

$$d_{Máx} = \frac{\frac{M+W}{X} - 1}{1 - \frac{1+r+a}{1+g_X}} \quad (1.4.14)$$

Onde g_W é a taxa de crescimento da saída de capitais. Para que exista estabilidade no modelo, é preciso que $(M+W)/X$ fique constante, ou seja, que as taxas de crescimento de X e de $(M+W)$ sejam iguais. Assim:

$$\frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} = \frac{M_{t-1}}{M_{t-1} + W_{t-1}} \frac{M_t - M_{t-1}}{M_{t-1}} + \frac{W_{t-1}}{M_{t-1} + W_{t-1}} \frac{W_t - W_{t-1}}{W_{t-1}} \quad (1.4.15)$$

A taxa de crescimento do lado direito da equação (1.4.15) pode ser determinada de duas formas. Se todas as taxas de crescimento forem iguais, a

estabilidade está garantida se elas forem iguais à taxa de crescimento das exportações e sua proporção em relação às mesmas exportações ficará constante. Alternativamente, se cada variável crescer a uma taxa diferente, o lado direito da equação tenderá a crescer, no limite, pela maior taxa. É importante destacar que, apesar de considerado exógeno, é muito provável que este fluxo de capitais possa sofrer influência de políticas domésticas, como controle da taxa básica de juros, que cria um diferencial de juros descontado de um *spread* que influi diretamente neste fluxo ou um controle sobre a mobilidade de capitais. Esta influência dependerá do impacto da política de juros para a economia doméstica e a capacidade de atrair fluxos de capitais⁶. Desta forma, um país pode exercer influência sobre o fluxo de capitais e pode ter algum poder sobre a própria restrição externa⁷. Calculando a condição na qual a relação d é máxima:

$$M + W = X \left(1 + d_{Máx} \left(1 - \frac{1+r+a}{1+g_X} \right) \right) \quad (1.4.16)$$

Assim, teremos o produto no longo prazo:

$$Y_{Bpt} = \frac{1}{m} \left(X_t \left(1 + d_{Máx} \left(1 - \frac{1+r+a}{1+g_X} \right) \right) - W_t \right) \quad (1.4.17)$$

Simplificando:

$$d_{Máx} \left(1 - \frac{1+r+a}{1+g_X} \right) = \theta \quad (1.4.18)$$

Temos:

⁶ Uma discussão mais aprofundada acerca da influência dos juros sobre os fluxos de capitais dentro de um arcabouço de um modelo macroeconômico está em Summa (2010).

⁷ Evidentemente que este ponto deve ser bem qualificado. A capacidade de influenciar o fluxo de capitais dependerá muito de país para país e de quão dependente uma economia pode ser do resto do mundo.

$$Y_{BPt} = \frac{(1+\theta)X_t - W_t}{m} \quad (1.4.19)$$

Além de enfatizar o papel das exportações, que são consideradas exógenas, abrimos espaço para outros termos do BP que podem estar sujeitos tanto às condições externas, como podem ter alguma influência de política econômica. A taxa de crescimento do produto, por sua vez, será, supondo $g_M = g_W$:

$$\frac{Y_{BPt} - Y_{BPt-1}}{Y_{BPt-1}} = \frac{1}{m} \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \frac{(1+\theta)X_{t-1} - W_{t-1}}{Y_{BPt-1}} \quad (1.4.20)$$

Juntando (1.4.20) com (1.4.16), obtemos:

$$\frac{Y_{BPt} - Y_{BPt-1}}{Y_{BPt-1}} = \frac{1}{\pi} \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \quad (1.4.21)$$

Novamente, não há nenhum efeito sobre a taxa de crescimento de longo prazo nas condições de estabilidade. Como apontamos anteriormente, este resultado não é estranho, pois sempre precisamos supor que a taxa de crescimento das importações e das exportações são iguais, o que sempre produzirá a versão "dinâmica" do modelo de Harrod, ou, a "Lei de Thirlwall".

1.5. O modelo mais geral

Podemos, agora, estabelecer a restrição externa a longo prazo na sua forma mais geral pelas duas equações:

$$Y \leq Y_{BP} = \frac{X(1+\theta) - W}{m} \quad (1.5.1)$$

$$g \leq g_{BP} = \frac{g_X}{\pi} \quad (1.5.2)$$

Assim, é possível definir os principais resultados obtidos com nosso modelo para o crescimento:

(i) O crescimento de longo prazo é determinado pela demanda efetiva no qual a economia opera em torno do seu grau de utilização normal e os gastos autônomos determinam a capacidade produtiva. Esta é a lógica do supermultiplicador sraffiano. O produto que equilibra as contas externas não é nenhum *atrator* e, portanto, nos serve apenas como referência para estudar os possíveis limites ao crescimento.

(ii) Para o nosso modelo de crescimento, restrição externa significa, de maneira geral, uma escassez de divisas. Esta escassez de divisas se traduz em uma não perda de reservas internacionais e um limite ao financiamento externo. Este limite é captado pela razão d , que relaciona o estoque da dívida com o fluxo de exportações que mede a capacidade de pagamento deste passivo. A variável macroeconômica utilizada no indicador de sustentabilidade deve poder medir a capacidade de geração de divisas de um país. Sendo assim, o nível das exportações nos parece ser a variável mais adequada.

(iii) Os ajustes nas contas do BP não são feitos exclusivamente via preços relativos. Como o mecanismo de mercado que ajusta completamente as contas externas é descartado, sempre haverá efeitos reais da restrição externa no produto.

(iv) As exportações configuram um componente fundamental para o produto compatível com a restrição externa por se tratarem as fontes últimas de divisas para pagamentos de obrigações. Este ponto é ressaltado nos modelos de Harrod, Kaldor e os de Thirlwall. A possibilidade de endividamento tem o efeito de multiplicar o peso das exportações no produto de equilíbrio de longo prazo.

(v) A restrição externa pode incluir outros determinantes financeiros da dívida. Estes últimos, por sua vez, podem estar ligados à própria dinâmica da dívida e associados aos riscos das operações de empréstimos ou então a outros determinantes exógenos. Ainda, os demais fluxos de capitais podem sofrer alguma influência de

políticas econômicas, o que dá algum grau de liberdade (dependendo do caso) para um país afetar a restrição externa. A dinâmica da dívida pode criar um risco na operação de crédito que adiciona um *spread* à taxa de juros cobrada. Ainda, pode haver uma redução da média de prazos dos passivos pelo próprio endividamento e condições de liquidez, o que pressiona as contas externas. Os demais fluxos de capitais, por mais que não estejam sob controle do governo, podem sofrer influência através de políticas monetária e de controle de capitais. Uma política monetária pode criar um diferencial de juros tal que consiga atrair capitais e aliviar a restrição externa. Evidentemente, este ponto não é tão trivial.

(vi) A possibilidade de uma trajetória de crescimento com endividamento apenas consegue gerar um efeito no *nível* de produto compatível com a restrição externa. Como vimos, sua *taxa de crescimento* será sempre a mesma no *steady state*. Este resultado é fruto da condição, sempre necessária, de manter a balança comercial estável afim de manter a razão d no mesmo nível. Desta forma, a discussão deve incorporar sempre a comparação entre os efeitos no nível e na taxa de crescimento.

Estes são os principais resultados do nosso modelo de crescimento com restrição externa e que nos ajuda a entender a literatura que abordou este tema. A relação entre o modelo que desenvolvemos aqui e a literatura dos modelos na abordagem Kaldor-Thirlwall ficará mais clara no capítulo 2, quando submetê-los à uma avaliação crítica.

1.6. Conclusão

Ao longo deste capítulo buscamos traçar as principais características de um modelo de crescimento com restrição externa. Como dissemos, este tema é bem rico e foi amplamente estudado. Não temos nenhuma pretensão de esgotar o tema e nem

mesmo resolver todos os principais problemas com esta literatura. Nosso objetivo aqui é, no entanto, bastante específico: tentar adequar de uma maneira bastante razoável esta questão dentro de um arcabouço de um modelo de crescimento de longo prazo formalizado.

Conforme argumentamos, é possível elaborar um modelo simplificado que busca captar os principais determinantes que restringem o crescimento pelo BP. O modelo desenvolvido aqui será importante para fazermos uma avaliação crítica dos modelos de crescimento com restrição externa na abordagem Kaldor-Thirlwall. No capítulo 2, faremos uma comparação entre os resultados que encontramos aqui e os resultados encontrados por esta literatura. Como veremos, existem pontos de convergência entre os modelos e diversos pontos fundamentais que os diferem.

Nosso modelo pretende incorporar a análise de crescimento de longo prazo dentro da abordagem do supermultiplicador sraffiano com as principais causas que restringem o crescimento pelas contas externas. Desta forma, seguindo o supermultiplicador, a capacidade produtiva no longo prazo será determinada pelos gastos autônomos. Ainda, a economia opera, nesta trajetória, sob um grau de utilização normal. Assim, o produto compatível com a restrição nos diz simplesmente qual o limite para o crescimento que o financiamento externo impõe. A restrição externa, por sua vez, produzirá efeitos distintos no nível de produto de longo prazo e na taxa de crescimento, conforme vimos ao longo do capítulo.

Achamos, portanto, que esta é a forma mais adequada de seguir com a modelagem da restrição externa para um modelo de crescimento.

II

Análise crítica dos modelos de crescimento na abordagem

Kaldor-Thirlwall

2.1. Introdução

Neste capítulo, faremos uma avaliação crítica dos modelos de crescimento na abordagem Kaldor-Thirlwall. Faremos isto analisando alguns modelos considerados principais. A justificativa para isto não é fazer um breve histórico desta literatura, mas sim explorar cada ponto específico em modelos diferentes, pois apresentam enfoques distintos. Desta forma, avaliaremos cinco modelos ao todo, Thirlwall (1979), Thirlwall & Hussain (1982), Moreno-Brid (1998), Barbosa-Filho (2001) e Moreno-Brid (2003). O objetivo desta crítica é contrapor o modelo desenvolvido no primeiro capítulo com os modelos citados e determinar as semelhanças e diferenças entre eles afim de destacar alguns dos principais problemas com esta literatura.

2.2. A Lei de Thirlwall e o modelo original

Assim como nosso modelo no primeiro capítulo, a ideia básica segue a determinação da renda pelo princípio da demanda efetiva no longo prazo. Para Thirlwall, as exportações corresponderiam ao único gasto autônomo devido ao fato de ser originado "fora do sistema" e de que todos os outros componentes da demanda poderiam ser atendidos, em última instância, por importações. Se trata, portanto, de um modelo do tipo supermultiplicador. Assim, supondo que fluxos de capitais contínuos não poderiam ser mantidos no longo prazo, as importações deveriam ser pagas com exportações. Note que este modelo é muito similar ao multiplicador do

comércio exterior de Harrod que mostramos no capítulo anterior e dos modelos de crescimento de Kaldor dos anos 70 e 80¹. Na verdade, como o próprio autor argumenta, a "Lei de Thirlwall" é uma versão dinâmica do modelo de Harrod, conforme discutimos. Neste momento, para tornar mais clara nossa argumentação, seria oportuno fazer uma resumida apresentação do modelo de Thirlwall e depois avaliar os principais problemas da chamada "Lei de Thirlwall". Como não existem fluxos de capitais e nem pagamentos dos serviços da dívida no longo prazo, a restrição externa deve ser caracterizada pela condição de equilíbrio na balança comercial, ou seja, as importações devem ser iguais as exportações. Isso nos dá a equação:

$$\frac{P_d X}{E} = P_f M \quad (2.2.1)$$

$$p_d + g_X - e = p_f + g_M \quad (2.2.2)$$

Onde P_d é o nível de preços doméstico medido em moeda local, X são as exportações reais, P_f é o nível de preços do resto do mundo medido na moeda usada para pagamentos internacionais, M são as importações reais e E é a taxa de câmbio medida como moeda local/moeda estrangeira, de modo que estamos medindo tudo em moeda internacional. Esta escolha pode parecer arbitrária, porém, é essencial dados os problemas com descasamento de moedas discutidos no capítulo 1. Normalmente, nos modelos deste tipo, é comum que se meça em moeda local, porém optamos por desenvolver todos os modelos medindo as variáveis em dólares, assim como no capítulo anterior. As variáveis em letras minúsculas denotam as taxas de crescimento. As exportações e importações seguem funções multiplicativas com elasticidades constantes:

¹ Para um resumo e avaliação crítica das contribuições de Kaldor, ver Freitas (2003).

$$X = A \left(\frac{P_d}{P_f E} \right)^\eta Y^{*\varepsilon} \quad (2.2.3)$$

$$g_X = \eta(p_d - e - p_f) + \varepsilon(g^*) \quad (2.2.4)$$

$$M = B \left(\frac{P_f E}{P_d} \right)^\Psi Y^\pi \quad (2.2.5)$$

$$g_M = \Psi(p_f + e - p_d) + \pi(g) \quad (2.2.6)$$

Onde η (<0) é a elasticidade-preço da demanda por exportações, Y^* é a renda do resto do mundo, ε (>0) é a elasticidade-renda da demanda por exportações, Ψ (<0) é a elasticidade-preço da demanda por importações, Y é a renda doméstica e π (>0) é a elasticidade-renda das importações, g é a taxa de crescimento do produto doméstico e g^* é a taxa de crescimento da renda do resto do mundo. Thirlwall faz a suposição de que os preços relativos não tem nenhuma tendência de longo prazo, logo eles ficam constantes (ou seja, $p_f - p_d + e = 0$). Assim, juntando esta condição e resolvendo o modelo pelas equações (2.2.4) e (2.2.6), chegamos a taxa de crescimento do produto compatível com a restrição externa (g_{BP}):

$$g_{BP} = \frac{\varepsilon(g^*)}{\pi} = \frac{g_X}{\pi} \quad (2.2.7)$$

Esta expressão ficou conhecida na literatura como "Lei de Thirlwall", que basicamente expressa a taxa de crescimento do produto como a relação da taxa de crescimento das exportações e a elasticidade-renda das importações. Podemos ver que se trata do mesmo resultado que encontramos no nosso modelo nas condições de *steady state*. É importante notar novamente que este resultado depende da condição de que a taxa de crescimento das exportações deve ser igual à taxa de crescimento das importações. Obviamente, como este modelo requer que estas mesmas variáveis

sejam iguais em nível, a condição é atendida. Como o modelo parte da hipótese de que o câmbio real é constante no longo prazo, a taxa de crescimento das importações e exportações podem ser escritas como:

$$g_X = \varepsilon g^* \quad (2.2.8)$$

$$g_M = \pi g \quad (2.2.9)$$

Quando igualamos as duas taxas:

$$g = \frac{g_X}{\pi} \quad (2.2.10)$$

Desta forma, podemos ver que este resultado depende apenas que a balança comercial permaneça estável, assim como nosso modelo. Seguindo a ideia presente já nos textos de Prebisch, uma economia com maior "dinamismo", ou que já estivesse em um estágio mais avançado de industrialização, teria uma maior elasticidade-renda das exportações em relação à das importações. Podemos, ainda, dizer que a razão entre a taxa de crescimento de um país e o resto do mundo (ou, seus principais parceiros comerciais) é igual a razão das elasticidades.

Em termos do modelo desenvolvido no primeiro capítulo, poderíamos expor este modelo de maneira bem simples. O modelo postula que não pode haver fluxos de capitais no longo prazo, entretanto, nada é dito acerca do nível da dívida externa. Assim, de forma bastante simplificada, teríamos:

$$D_t - D_{t-1} = M_t - X_t \quad (2.2.11)$$

Como o fluxo de nova dívida deve ser zero, temos o equilíbrio na balança comercial que, como já discutimos no capítulo 1, gera a versão "dinâmica" do modelo de Harrod, ou a "Lei de Thirlwall" no *steady state*.

2.2.1. Alguns problemas principais

Em termos gerais, a noção de que um país pode crescer se promover um processo de industrialização (e, portanto, ocorrer uma mudança das elasticidades) ou então ser puxado pelo crescimento do resto do mundo não é tão problemática se for bem qualificada². Entretanto, um primeiro problema neste modelo é a ideia de a economia crescer dentro de uma trajetória de equilíbrio externo. Deveria haver uma justificativa para argumentar uma tendência a este *steady state*. Thirlwall postula a equação (2.2.1) se baseando na premissa de que os fluxos de capitais não podem se manter no longo prazo e que, no limite, todos os outros componentes da demanda podem crescer se houver importações, de modo que, como as importações são pagas com exportações, estas últimas seriam o único gasto autônomo.

Existe, porém, uma assimetria em relação ao desvio da condição de saldo zero no BP. De fato, um país não pode perder reservas indefinidamente, o que nos diz que existe pelo menos um limite, ou "teto", ao crescimento dado pelas contas externas. Contudo, não existe problema nenhum em acumular reservas³. Desta forma, deveria haver alguma justificativa que explicasse o motivo que faria um país nunca acumular divisas, isto porque pode haver alguma restrição interna que não permita um maior crescimento antes que se alcance o equilíbrio no BP. Como bem argumenta Freitas:

[...] poder-se-ia argumentar que, em última instância, o governo seria obrigado a se comportar adequadamente devido à influência exercida pelas condições econômicas. Nesse sentido, é verdade que uma política fiscal excessivamente expansionista poderia levar a economia a uma situação de déficits crônicos no balanço de pagamentos, situação esta que provocaria uma perda contínua de reservas internacionais e que, por isso, não poderia ser sustentada por muito tempo. Mas a situação oposta - superávits crônicos no balanço de

² A este respeito, é importante destacar a contribuição de Medeiros & Serrano (2001), onde se faz uma discussão dos diferentes regimes de crescimento estudados na literatura. Em linhas gerais, o trabalho apresenta uma crítica a velha taxonomia de uma polarização entre um regime de crescimento liderado pelas exportações e um regime de substituição de importações.

³ Assim, como no capítulo 1, estamos abstraindo o custo de carregamento de reservas internacionais.

pagamentos - poderia ser mantida por períodos prolongados, acarretando um acúmulo de reservas internacionais. (Freitas, 2003, p.12)

Na verdade, o modelo teria que apresentar algum mecanismo que levasse todos os outros componentes da demanda a crescerem até o ponto em que, de fato, passassem a depender das importações. Em outro artigo, a condição é justificada da seguinte forma:

[...] result will still hold if (i) other induced expenditures and withdrawals from the circular flow of income balance each other in the aggregate or (ii) balance of payments equilibrium is, for one reason or another, a policy objective or requirement so that the level and growth of income must of necessity be constrained in the long run to preserve a balance between exports and imports.(McCombie & Thirlwall, 2004, p.29)

Entretanto, não existe nada que garanta a condição (i), de compensação dos gastos no agregado e nem um motivo para justificar que o objetivo de política econômica seja o equilíbrio entre importações e exportações⁴. Assim, a condição de saldo zero no BP deveria nos indicar a taxa de crescimento compatível com a restrição externa (apenas como um possível "teto" para o crescimento) e a taxa de crescimento efetiva deveria ser explicada levando-se em consideração as possíveis restrições (tanto externa quanto restrições domésticas) ao crescimento, podendo ser menor ou igual a alguma destas. Esta caracterização do que deveria ser uma restrição ao crescimento, seja pelo BP ou uma restrição estrutural ou de política interna, é fundamental para a compreensão dos modelos de acumulação.

Esta é uma diferença fundamental entre nosso modelo desenvolvido no capítulo 1 e toda a literatura dos modelos de Thirlwall. A taxa de crescimento no

⁴ Os modelos de crescimento liderado pelas exportações de Kaldor também apresentavam este problema de justificar a trajetória de da economia como tendendo à condição de equilíbrio entre importações e exportações. Para uma discussão bem esquematizada a este respeito, ver Freitas (2003).

longo prazo, dentro deste arcabouço, só pode ser explicada pelo crescimento das exportações ou mudanças na elasticidade-renda. Isto acaba restringindo a análise e a comparação entre diferentes padrões de desenvolvimento ao longo da história, pois omite outras diferenças estruturais importantes entre países⁵. Conforme discutimos anteriormente, não há nenhuma justificativa para que o produto compatível com a restrição externa seja um *atrator*.

Nos modelos de Thirlwall, o enfoque está sempre na taxa de crescimento do produto de longo prazo. Podemos estabelecer um paralelo entre o modelo do capítulo 1 e o modelo de Thirlwall em termos de nível de produto. Como o câmbio real é constante no longo prazo, podemos chamar:

$$B\left(\frac{P_f E}{P_d}\right)^\psi = \mu \quad (2.2.12)$$

$$M = \mu Y^\pi \quad (2.2.13)$$

Assim, o nível de produto dentro da condição de equilíbrio da balança comercial será:

$$Y_{BP} = \left(\frac{X}{\mu}\right)^{\frac{1}{\pi}} \quad (2.2.14)$$

Podemos ver a direta semelhança com o modelo de Harrod e os modelos de Kaldor, com a diferença de um expoente pela forma funcional que Thirlwall utiliza, com funções multiplicativas com elasticidades constantes. No modelo do capítulo anterior, uma elasticidade-renda das importações diferente de um era o resultado de uma mudança na propensão marginal a importar. Se definirmos a elasticidade-renda

⁵ Ver Medeiros, C. & Serrano, F. (2001).

como a razão entre a taxa de crescimento das importações e a taxa de crescimento do produto, teremos:

$$\pi = \frac{g_m + g + g g_m}{g} \quad (2.2.15)$$

Onde g_m é a taxa de crescimento da propensão marginal a importar. No caso do modelo de Thirlwall, a elasticidade-renda é um parâmetro estrutural e apenas por um mero acaso será igual à unidade. O modelo na verdade sugere que, mesmo não havendo nenhuma mudança estrutural ou de preços relativos, um país pode tender a aumentar suas importações sempre em uma proporção maior (ou menor) do que o produto.

Além disto, um problema muito sério com este modelo é a hipótese muito restritiva de que os fluxos de capitais não podem se manter no longo prazo. É muito comum nos trabalhos de Thirlwall e dentro desta literatura, a presença de testes econométricos da "Lei de Thirlwall" com razoável sucesso do ajuste do modelo para explicar alguns países. O problema é que, em primeiro lugar, um modelo de restrição externa para os EUA é inconcebível em um contexto no qual a economia americana é a emissora da moeda usada nas transações internacionais (o dólar), pois o FED nunca pode incorrer em uma escassez de dólares, como argumenta Serrano:

No padrão dólar flexível os EUA podem incorrer em déficits no BP e financiá-los tranquilamente com ativos denominados em sua própria moeda [...] Além disso a ausência de conversibilidade em ouro dá ao dólar a liberdade de variar sua paridade em relação a moedas dos outros países [...] Como o dólar é o meio de pagamento internacional e a unidade de conta nos contratos e nos preços dos mercados internacionais, acaba por se tornar também a principal reserva de valor. (Serrano, 2002, p.21)

Este aspecto qualitativo deve ser considerado e não se pode aplicar um modelo geral de restrição externa para a economia americana pois este fenômeno não se

verifica. Segundo, os resultados para algumas economias parecem estranhos e muitas vezes são explicados como *outliers*. Não é nenhuma coincidência que os países que conseguem um ajuste razoável são aqueles que não apresentaram grandes déficits em conta corrente na amostra ou então pouca volatilidade. Como mostramos no capítulo 1, encontramos a mesma taxa de crescimento quando supomos a razão d estável. O ajuste econométrico da "Lei de Thirlwall" dependerá apenas da volatilidade da razão d . Como os modelos não levam em consideração o efeito nível, um país que mantém seu passivo praticamente zerado e estável é tratado como sob o mesmo regime de crescimento de um país que cresce com um enorme déficit estabilizado quase no limite. A não ser que se desejasse construir apenas um modelo econométrico, poderia ser útil esta hipótese, dependendo do país, e a justificativa com base no ajuste estatístico poderia ser válida, no entanto não é o caso. Um modelo teórico tem que ser capaz de produzir um resultado que contribua para a análise qualitativa do objeto que se deseja estudar. Se partirmos do equilíbrio na balança comercial ou então modelarmos de modo a ter uma expressão para o BP mais completa, a taxa de crescimento de *steady state* será sempre a mesma. No capítulo 1 vimos como os fluxos de capitais podem ter um efeito sobre o nível de produto de longo prazo. Neste caso, a inclusão da conta financeira não é apenas desejável para ganhar mais realismo, mas é essencial para dar robustez a um modelo de restrição externa. Como veremos, a literatura desta abordagem seguiu este caminho e tentou incorporar a conta financeira, entretanto, de forma muito insatisfatória ainda.

De qualquer forma, o modelo de Thirlwall parece conseguir dois resultados fundamentais que estão de acordo com o modelo do capítulo 1: (i) as exportações desempenham um papel fundamental na dinâmica da restrição externa; (ii) as importações não podem crescer mais do que as exportações no longo prazo (mais

especificamente, elas devem crescer na mesma magnitude segundo Thirlwall). Como não existe espaço para crescimento com dívida, as importações são pagas sempre com exportações. Assim, apenas estas últimas podem deslocar a restrição externa e aliviar as contas do BP. No modelo do capítulo 1 as importações são pagas tanto com exportações quanto com endividamento. Entretanto, como este endividamento deve guardar uma relação com as exportações, estas continuam a desempenhar um papel importante na dinâmica de crescimento.

2.3. O modelo de Thirlwall & Hussain

A contribuição mais antiga no sentido de incorporar a conta financeira foi de Thirlwall & Hussain (1982), onde esta aparece como um termo exógeno. Como veremos, o principal problema com este tipo de "fechamento" é que a única restrição nas contas externas é o saldo nulo no BP. O ponto que desejamos defender é que, no momento em que se torna possível que o modelo reproduza uma condição de restrição com déficit em transações correntes, é necessário que se adicione algum tipo de restrição de financiamento deste déficit. Quando a conta financeira é tratada como uma variável exógena, há apenas um deslocamento da restrição e, dado que a condição de saldo zero no BP fica sempre mantida, em tese, o fluxo de capitais poderia assumir qualquer valor que satisfizesse a equação. Como o fluxo de capitais está associado com o financiamento do déficit em transações correntes, é essencial que se faça uma discussão dos limites financeiros da restrição externa. Neste momento, portanto, é oportuno que façamos uma breve apresentação do modelo para tornar mais clara a argumentação. As equações (2.2.3), (2.2.4), (2.2.5) e (2.2.6), referentes às funções de exportação e importação são mantidas, porém, a restrição externa passa a ser agora:

$$\frac{P_d X}{E} + \frac{P_d F}{E} = P_f M \quad (2.3.1)$$

Onde F representa o fluxo de capitais em termos reais. Conseguimos calcular as taxas de crescimento utilizando, como proporção, $\omega = X / (X + F)$:

$$\omega g_X + (1 - \omega) g_F = g_M + p_f - p_d + e \quad (2.3.2)$$

Finalmente, chegamos na taxa de crescimento do produto compatível com a restrição externa, supondo, como foi feito no modelo anterior, que, no longo prazo, não existe ajuste via termos de troca e, portanto, $p_f - p_d + e = 0$:

$$\tilde{g}_{BP} = \frac{\omega \varepsilon g^* + (1 - \omega) g_F}{\pi} \quad (2.3.3)$$

2.3.1. Os problemas com a conta financeira exógena

Conforme argumenta Setterfield (2011), podemos reescrever a "Lei de Thirlwall" original, equação (2.2.7), como:

$$g_{BP} = \frac{\omega \varepsilon g^* + (1 - \omega) \varepsilon g^*}{\pi}$$

Para que a taxa de crescimento do fluxo real de capitais tivesse algum impacto positivo no crescimento, deveria ser verdade que $\tilde{g}_{BP} > g_{BP}$. Isto, obviamente, implica $(1 - \omega) g_F > (1 - \omega) \varepsilon g^* \rightarrow g_F > \varepsilon g^* = g_X$. Entretanto, se esta condição for satisfeita, teremos:

$$\omega = \frac{X}{X + F} = \frac{1}{1 + F / X}$$

Se $g_F > g_X$:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} (F / X) = \infty \rightarrow \lim_{t \rightarrow \infty} \omega = 0$$

O que significaria dizer que as exportações, no longo prazo, não teriam nenhum efeito sobre a restrição externa, ou seja, não gerariam as divisas necessárias para pagar as importações. Todo o financiamento viria do fluxo de capitais, como afirma Setterfield:

In other words, in the limit, *all* foreign exchange earnings will be from net financial inflows. But this is scarcely plausible - lending from abroad will surely cease before this point is reached. This, in turn, suggests that the propensity of $f > 0$ to boost growth must be regarded as a strictly short-run result [...] (Setterfield, 2011, p.15)

É fácil ver que, no caso oposto em que a taxa de crescimento das exportações fosse maior do que do fluxo de capitais, no limite, as receitas cambiais seriam geradas apenas por exportações. Este resultado é decorrente do fato de que as exportações e os fluxos de capitais são tratados como simétricos, no sentido de que não existe um limite para seu crescimento. Dentro do modelo, não faz diferença se as importações são financiadas por exportações ou pela conta financeira, o componente que tiver a maior taxa de crescimento dominará o outro. Isto porque a proporção de cada componente no total do BP não pode ser tratada como exógena se suas respectivas taxas de crescimento forem diferentes. Como vimos no capítulo anterior, a restrição externa poderia ser caracterizada, não havendo pagamento de juros e nem outros fluxos de capitais, como:

$$D_t - D_{t-1} = M_t - X_t \quad (2.3.4)$$

No modelo de Thirlwall & Hussain não existe nenhum indicador para sustentabilidade, de modo que a estabilidade do modelo dependeria da estabilidade da dívida em si. Como argumentamos, se a dívida cresce mais do que as exportações, elas serão responsáveis por toda a geração de divisas no limite. Certamente que se trata de uma situação bastante implausível. Ao mesmo tempo, se as exportações

crecem mais do que a dívida, esta passa a não desempenhar um papel importante no modelo. Para que a dívida fique estável, é necessário que:

$$M = X \quad (2.3.5)$$

É possível ver imediatamente que este resultado é o mesmo do modelo original. Desta forma, Quando incluímos a conta financeira no BP como parte da restrição externa, a pergunta que estamos tentando responder é se é possível um país apresentar uma trajetória de crescimento com um déficit em transações correntes. A rigor, as exportações não têm nenhum limite para seu crescimento e podem, de fato, crescer a qualquer taxa. Entretanto, o financiamento do déficit via fluxos de capitais está associado a uma restrição financeira.

Além, é claro, de ainda manter a trajetória de crescimento dentro do equilíbrio das contas externas, o modelo também viola uma condição importante de longo prazo. Conforme argumenta Lourenço *et al* (2011), a única restrição externa é o saldo nulo no BP, ao contrário do modelo original de Thirlwall, que também avaliava a trajetória do passivo externo líquido. No original, o passivo externo líquido não poderia ter nenhuma tendência explosiva pois as exportações estavam financiando as importações. Neste modelo com a conta financeira exógena, se a proporção d tender a infinito, isso significa que o passivo externo líquido está tendendo a infinito também, o que é um resultado realmente estranho. Isto viola o caráter de longo prazo que um modelo de crescimento deve apresentar, pois impõe uma condição apenas sobre as reservas internacionais, cujas variações estão associadas mais a problemas de curto prazo.

Assim, o caminho para o qual se deve seguir é a inclusão da conta capital com alguma restrição de financiamento, como mostramos no capítulo anterior. Esta inclusão deve ser feita tendo em vista algum indicador de sustentabilidade do déficit

que esteja ligado ao conceito de vulnerabilidade externa. No caso, dependendo de determinados níveis do passivo externo líquido, pode haver uma interrupção do financiamento do déficit de transações correntes ou uma dificuldade de "rolagem" da dívida.

O modelo de Thirlwall & Hussain procura generalizar o modelo original pela inclusão da conta financeira, porém obtém o mesmo resultado. Isto se deve ao fato de que os demais fluxos do BP não podem ser simplesmente tratados como exógenos. Não há nenhuma modelagem do pagamento dos serviços da dívida e nem da condição de sustentabilidade. Como a dívida não pode ser constantemente crescente, deve haver equilíbrio na balança comercial, o que resulta no mesmo produto de longo prazo encontrado na seção anterior e a mesma taxa de crescimento. Como vimos no capítulo 1, a taxa de crescimento sempre será a mesma quando avaliamos o *steady state*, o que requer também uma análise em termos de nível de produto.

Assim como fizemos para o modelo de Thirlwall de 1979, podemos avaliar qual seria o nível do produto no longo prazo neste modelo. Para que a dívida se mantenha estável em nível é necessário apenas que a balança comercial permaneça estável em equilíbrio, de modo que teríamos o mesmo resultado do modelo anterior tanto para o nível quanto para a taxa de crescimento. Desta forma, consideraremos a estabilidade quando o fluxo de nova dívida se manter estável, ou seja, quando sua variação for constante. Assim, podemos reescrever (2.3.4):

$$\bar{F} = M - X \quad (2.3.6)$$

$$Y_{BP} = \left(\frac{X + \bar{F}}{\mu} \right)^{\frac{1}{\pi}} \quad (2.3.7)$$

Onde $\bar{F}$ é a diferença entre a dívida no período t e $t-1$. Como vimos, a estabilidade do modelo requer que a taxa de crescimento dos fluxos de capitais seja igual à das importações e exportações. Desta forma, a taxa de crescimento seria exatamente a "Lei de Thirlwall", porém teríamos um efeito nível sobre o produto. Exatamente como dissemos, a equação (2.3.7) nos parece sugerir que tanto os fluxos de capitais como as exportações possuem o mesmo papel de deslocar a restrição externa. A princípio, de fato, assim como no primeiro capítulo, a possibilidade de endividamento permite um maior nível do produto, entretanto, o valor desses fluxos de capitais não pode ser arbitrário. Se considerarmos que este termo deve guardar uma relação com as exportações, teremos:

$$\bar{F} = \sigma X \quad (2.3.8)$$

$$Y_{BP} = \left(\frac{X + \sigma X}{\mu} \right)^{\frac{1}{\pi}} = \left(\frac{X(1 + \sigma)}{\mu} \right)^{\frac{1}{\pi}} \quad (2.3.9)$$

Assim, a taxa de crescimento será dada pela mesma "Lei de Thirlwall", porém também conseguimos um efeito nível supondo um fluxo de capitais não arbitrário, guardando uma proporção com as exportações. Setterfield sugere que o modelo original de Thirlwall ainda seria o mais adequado porque, em termos de taxa de crescimento, a inclusão da conta financeira não teria nenhum efeito. Isto é decorrente também do fato de que ele parece negligenciar o efeito no nível das variáveis, o que dá um maior poder de explicação ao modelo. Assim, os modelos de crescimento com restrição externa devem incluir a conta financeira e devem fazê-lo supondo alguma relação da dívida externa com a capacidade de pagamento deste passivo.

2.4. Os modelos de Moreno-Brid e Barbosa-Filho e a sustentabilidade do déficit

Dentro deste tópico, será interessante estudarmos três modelos que foram importantes no sentido de contribuir para a análise de uma trajetória com déficit, Moreno-Brid (1998), Barbosa-Filho (2001) e Moreno-Brid (2003). Os dois modelos de Moreno-Brid são bastante parecidos com a única diferença de que no artigo de 2003 existe a inclusão do pagamento dos serviços da dívida, assim como no modelo de Barbosa-Filho. Deste modo, as principais críticas se aplicam a todos os modelos. A condição de saldo nulo no BP é dada por $F = M - X$. A novidade destes artigos é que, agora, a condição de sustentabilidade da dívida é que a razão passivo externo líquido/produto permaneça constante no tempo⁶. Barbosa-Filho justifica a escolha deste indicador da seguinte forma:

[...] if the home country has explosive trade surpluses in relation to its income, it will eventually produce all world output without consuming any of it. By analogy, if the home country has explosive trade deficits in relation to its income, it will eventually consume all world output without producing any of it [...] In fact, a stable ratio of net exports to income is nothing more than the "non-Ponzi" condition one finds in mainstream and non-mainstream models of international finance to rule out infinite borrowing. (Barbosa-Filho, 2001, p.)

Ou seja, o passivo externo líquido deve ser uma proporção do PIB. Obviamente, isto implica que a taxa de crescimento dos fluxos de capitais deve ser igual à taxa de crescimento do produto. Se utilizarmos este resultado baseado na equação (2.3.3), podemos obter o produto de longo prazo, na forma

$$g_{BP} = \frac{\omega g_X}{\pi - (1 - \omega)} \quad (2.4.1)$$

⁶ Nos modelos de Moreno-Brid e Barbosa-Filho, o indicador é F/Y , onde F é um fluxo. Seria o correspondente, em nosso modelo, à $D_t - D_{t-1}$. No caso, estamos utilizando a razão D/Y (ou y), que é uma relação entre estoque e fluxo. Achamos que seja mais adequado e realista este tratamento, dado que as mesmas conclusões se mantêm.

Podemos ver que, em um primeiro momento, este resultado é diferente do apresentado na "Lei de Thirlwall" original, entretanto, podemos representar a restrição externa da seguinte forma:

$$D_t - D_{t-1} = M_t - X_t \quad (2.4.2)$$

$$\frac{D_t}{Y_t} = \gamma_t = \frac{M_t}{Y_t} - \frac{X_t}{Y_t} + \frac{1}{(1+g)} \gamma_{t-1} \quad (2.4.3)$$

Onde γ seria a relação passivo externo líquido/produto⁷. A condição de estabilidade deste indicador na sua razão máxima (γ^*) seria:

$$\gamma^* = \frac{\frac{M - X}{Y}}{1 - \frac{1}{1+g}} \quad (2.4.4)$$

Para que haja estabilidade, a razão $(M - X)/Y$ deve ser constante, de modo que:

$$\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{M_{t-1}}{M_{t-1} - X_{t-1}} \frac{M_t - M_{t-1}}{M_{t-1}} - \frac{X_{t-1}}{M_{t-1} - X_{t-1}} \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \quad (2.4.5)$$

Se as exportações e importações crescerem à taxas diferentes, uma destas variáveis será, no limite, infinitamente maior do que a outra. Deste modo, a condição de estabilidade mais plausível seria $g = g_X = g_M$. Quando igualamos a taxa de crescimento das importações à das exportações, obtemos a mesma "Lei de Thirlwall", como já mostramos no capítulo 1 e quando discutimos o modelo de Thirlwall original. Contudo, podemos ver que, se a taxa de crescimento das exportações deve ser igual ao crescimento do produto teremos:

$$g = \frac{g}{\pi} \quad (2.4.6)$$

⁷ Assim como no capítulo 1, estamos usando a simplificação de que todo o passivo externo líquido é composto de novo endividamento afim de tornar a exposição mais clara.

O que nos diz que $\pi = 1$ é uma condição necessária para a estabilidade dos modelos de Moreno-Brid. Se substituirmos este valor na equação (2.4.1), obteremos exatamente a "Lei de Thirlwall". Conforme dissemos, a diferença entre o artigo de 1998 e de 2003 é a inclusão dos serviços da dívida externa. Desenvolvemos, até agora, o modelo sem incluir o pagamento de juros, entretanto, mostraremos aqui que o resultado se mantém. Se reescrevermos a restrição externa com os juros sobre a dívida⁸, teremos:

$$D_t - D_{t-1} - rD_{t-1} = M_t - X_t \quad (2.4.7)$$

No capítulo 1, utilizamos o modelo mais simplificado desta forma, entretanto a análise era sobre a relação d . Se seguirmos Moreno-Brid (2003) e utilizarmos γ , chegaremos em:

$$\gamma_t = \frac{M_t}{Y_t} - \frac{X_t}{Y_t} + \frac{(1+r)}{(1+g)} \gamma_{t-1} \quad (2.4.8)$$

$$\gamma^* = \frac{\frac{M - X}{Y}}{1 - \frac{1+r}{1+g}} \quad (2.4.9)$$

As condições de estabilidade de (2.4.9) são as mesmas de (2.4.4) de modo que temos $g = g_X = g_M$ e $\pi = 1$. Além disto, precisamos agora que $g > r$. O produto de longo prazo e o multiplicador podem ser encontrados, por sua vez, da seguinte forma:

$$\gamma^* \left(1 - \frac{1+r}{1+g} \right) = \tau \quad (2.4.10)$$

$$\tau Y = M - X \quad (2.4.11)$$

⁸ É importante notar que Moreno-Brid (2003) não discute se os juros pagos são uma proporção do valor da dívida, como colocamos aqui. Este é um tratamento um pouco estranho, de forma que, para fazer uma análise mais realista, sem prejudicar os resultados do artigo, vamos trabalhar com esta hipótese, conforme fizemos no capítulo 1.

$$B \left(\frac{P_f E}{P_d} \right)^\psi = \mu \quad (2.4.12)$$

$$Y_{BP} = \frac{X}{\mu - \tau} \quad (2.4.13)$$

$$\frac{\partial Y_{BP}}{\partial X} = \frac{1}{\mu - \tau} \quad (2.4.14)$$

Conseguimos ver que há claramente um efeito sobre o nível do produto e multiplicador pela possibilidade de endividamento no longo prazo. No capítulo 1 encontramos um resultado parecido, com o endividamento multiplicando o peso das exportações no produto.

É fundamental perceber uma condição implícita para a estabilidade deste modelo. Conforme argumentamos, é necessário que $g > r$ para que a razão γ não exploda. Ao mesmo tempo, vimos também que $g = g_X$. Isto significa que, implicitamente, a desigualdade $g_X > r$ é satisfeita. No capítulo 1, mostramos que esta mesma condição é necessária para que a razão d fique estável, entretanto, garantimos esta mesma condição quando utilizamos a razão γ .

Este resultado se deve ao fato de que, como o produto deve crescer à mesma taxa das exportações, a razão entre produto e exportações deve permanecer constante. Desta forma, se o passivo externo líquido deve ficar estável em relação ao produto, também ficará em relação às exportações. A razão γ pode ser escrita como:

$$\frac{D}{Y} = \frac{X}{Y} \frac{D}{X} \quad (2.4.15)$$

Como X/Y fica estável, d também permanece estável. Portanto, ao supor um modelo com a estabilidade entre passivo externo líquido e produto, estamos supondo também que este passivo fica estável em relação às exportações. Entretanto, como

mostramos no capítulo 1, a razão γ não possui nenhuma justificativa teórica para ser usada como indicador de sustentabilidade da dívida. Assim, se utilizarmos diretamente a razão d , estaremos não só medindo corretamente a capacidade de pagamento da dívida externa, mas também não é necessário fazer nenhuma hipótese acerca da elasticidade-renda das importações. Se utilizarmos o modelo mais simples desenvolvido no capítulo 1 (utilizando d) e a função importações presentes nos modelos do tipo Thirlwall, poderíamos encontrar o produto de longo prazo como:

$$Y_{BP} = \left(\frac{X(1+\lambda)}{\mu} \right)^{\frac{1}{\pi}} \quad (2.4.16)$$

Como estes modelos sempre supõe que a economia cresce dentro da trajetória de equilíbrio, ou pelo menos não deixam claro como o produto se comporta fora da restrição, a diferença das elasticidades-renda como parâmetro estrutural é fundamental para explicar diferenças nas taxas de crescimento. Sendo assim, ao utilizar a razão γ , a modelagem dos limites financeiros do endividamento, que é bastante desejável, acaba por prejudicar um dos principais resultados pretendidos pela "Lei de Thirlwall": explicar a diferença nas taxas de crescimento dos países através de diferenças nas elasticidades-renda.

2.4.1. O modelo de Barbosa-Filho

O artigo de Barbosa-Filho (2001) pretende fazer uma crítica a Moreno-Brid (1998). Neste trabalho, o autor argumenta que a solução encontrada por Moreno-Brid pode não ser estável exatamente porque exige que a elasticidade-renda das importações seja igual à um, o que seria uma condição muito restritiva. O modelo de Barbosa-Filho utiliza a mesma restrição e mesmo indicador que o artigo de 2003 de Moreno-Brid, porém, a possibilidade de estender e obter um caso mais geral que

permita que a elasticidade-renda seja diferente de um vem do relaxamento da hipótese de que os preços relativos são fixos no longo prazo. Como demonstramos, as condições de estabilidade exigem que a taxa de crescimento das importações seja igual a das exportações. Utilizando as mesmas funções de Thirlwall (como faz Barbosa-Filho) e calculando o produto, temos $p_f + g_M = g_X + p_d - e$:

$$g_{BP} = \frac{\varepsilon g^* + (1 + \eta + \psi)(p_d - e - p_f)}{\pi} \quad (2.4.17)$$

Estamos medindo todas as variáveis em valor. A equação (2.4.17) é simplesmente o mesmo resultado do artigo original de Thirlwall sem supor que a taxa de câmbio real é constante no longo prazo. Como já vimos, é necessário que $g_X = g$ para que y fique constante, ou seja:

$$g_{BP} = \eta(p_d - e - p_f) + \varepsilon g^* \quad (2.4.18)$$

Substituindo (2.4.18) em (2.4.17):

$$g_{BP} = \frac{(1 + \psi)(p_d - e - p_f)}{\pi - 1} \quad (2.4.19)$$

Dados os parâmetros, a taxa de crescimento será positiva dependendo da direção dos preços relativos. Assim, para incorporar este aspecto, o autor avalia a possibilidade das políticas macroeconômicas em afetar a taxa de câmbio real. Tratando de forma bem resumida, existe uma relação entre crescimento, juros, câmbio e inflação de forma que, através de políticas monetária, fiscal e cambial, é possível que o governo consiga ter algum controle sobre uma tendência dos termos de troca. Todavia, não faz parte do escopo deste trabalho discutir a validade destas relações.

2.4.2. Principais problemas

Um primeiro problema com os três modelos apresentados é a relação y como medida de sustentabilidade da dívida. Conforme foi discutido no capítulo 1, exatamente pelo descasamento de moedas, o produto interno não serve como uma medida da capacidade de pagamento de um país. Além disso, quando utilizamos d , não há nenhuma necessidade de fazer qualquer hipótese sobre a elasticidade-renda das importações. Ao fazer a mesma hipótese sobre preços relativos presente nos demais modelos deste tipo, Moreno-Brid parece necessitar da hipótese de que a elasticidade-renda das importações é igual à um. Barbosa-Filho procura contornar o problema propondo um modelo onde os preços relativos conseguem sofrer, necessariamente, uma influência da política macroeconômica. Este tipo de "fechamento" não nos parece o mais adequado, pois além de impor hipóteses fortes acerca do comportamento da taxa de câmbio real, quando utilizamos a razão d , não precisamos fazer nenhuma hipótese sobre a elasticidade-renda das importações.

Além disto, esta relação é a única que consegue medir a capacidade de pagamento do passivo externo e serve como medida de risco para as operações de empréstimo. Assim, podemos contornar o problema identificado por Barbosa-Filho de forma bastante simples e mais realista se seguirmos a modelagem que apresentamos no capítulo 1.

Os modelos de Barbosa-Filho e Moreno-Brid (2003) possuem, contudo, um aspecto positivo de incorporar o pagamento dos serviços da dívida, entretanto, não propõe uma discussão mais aprofundada acerca de outros determinantes financeiros da restrição externa. No capítulo 1, argumentamos que podem existir outros determinantes financeiros ligados à própria dinâmica da dívida e outros fluxos de

capitais exógenos. Os modelos na abordagem Kaldor-Thirlwall parecem não aprofundar muito estas questões.

2.5. Uma avaliação da abordagem Kaldor-Thirlwall

Ao longo deste capítulo, procuramos fazer uma breve descrição de alguns dos principais modelos desta abordagem e seus problemas. Como vimos, esta literatura passou de modelos bem simplificados de equilíbrio na balança comercial para modelos mais sofisticados onde havia uma modelagem dos limites do financiamento.

Em primeiro lugar, um problema comum a todos estes modelos é a suposição de que a economia, de alguma forma, tende para a trajetória de *steady state*. Esta condição é melhor reforçada no modelo original de Thirlwall e Thirlwall & Hussain. Os outros modelos não enfatizam tanto este ponto mas também não procuram destacar como uma economia se comportaria fora do crescimento compatível com a restrição externa. Discutimos diversas vezes no capítulo 1 e nas seções anteriores que não existe qualquer motivo para supor *a priori* que este produto de longo prazo seja um atrator. Portanto, pensamos que é melhor considerar o resultado do modelo, em termos do capítulo 1, como o limite ao crescimento vindo das contas externas.

Desta forma, abrimos espaço para uma análise mais rica sobre os padrões de desenvolvimento, pois permitimos que as principais diferenças estruturais possam ser destacadas. Na literatura dos modelos de Thirlwall, as elasticidades-renda cumprem o papel fundamental de explicar os processos de desenvolvimento e mudanças estruturais que permitiram trajetórias distintas. O problema é que quaisquer processos que levem a não convergência das taxas de crescimento devem sempre ser relacionados com diferenças nas elasticidades-renda. Desta forma, quando não supomos uma trajetória em *steady state*, podemos atribuir as

divergências nos padrões de crescimento a quaisquer mudanças estruturais, inclusive nas elasticidades.

Desta forma, é possível estabelecer alguns aspectos principais da crítica que fizemos ao longo deste capítulo, a saber:

(i) É fundamental que a condição de *steady state* para as contas externas não seja considerada como um atrator da economia no longo prazo. Como vimos, não existem motivos plausíveis, nem de um processo automático que leve a este ponto e nem um objetivo de política, para postular esta trajetória. Como já vimos, existe uma assimetria entre os desvios da condição de saldo zero do BP. Não há problemas em acumular reservas, porém, não se pode perdê-las por um período muito longo. Ao mesmo tempo, a razão d não pode ter uma tendência continuamente crescente, entretanto, nada impede que ela se reduza ao longo da trajetória de crescimento. A rigor, a restrição externa deve ser considerada exatamente como uma restrição. Esta afirmação parece tautológica, porém serve pra deixar claro que não são apenas os limites pelo BP que determinam a trajetória e padrão de desenvolvimento de um país. Assim, o produto de longo prazo não pode ser maior que o produto compatível com a restrição externa e a taxa de crescimento não pode ser maior, também no longo prazo, do que a taxa que estabiliza a balança comercial. Deste modo, testes econométricos baseados na "Lei de Thirlwall" acabam não comprovando verdadeiramente o valor desta lei para descrever as trajetórias de crescimento. Um bom ajuste dos dados a esta fórmula só nos diz se a balança comercial de determinado país e a razão d permaneceram razoavelmente estáveis. Um país pode passar por um período no qual possui uma quantidade razoável de reservas internacionais e um passivo externo líquido muito baixo e estável. Assim, não seria apropriado dizermos que nesta trajetória de crescimento esta economia esteja

sofrendo uma escassez de divisas, mesmo que os dados consigam um bom ajuste com o modelo de Thirlwall. Assim, precisamos explicar o padrão de acumulação por outros determinantes.

(ii) A modelagem da restrição externa *deve* incluir os pagamentos dos serviços da dívida e outros fluxos de capitais. Um modelo de crescimento deve servir como instrumento de análise e precisa contemplar os principais aspectos que procura abordar. Portanto, os aspectos financeiros e o financiamento do déficit em transações correntes é um tema fundamental e que deve ser abordado.

(iii) É essencial que a modelagem da conta financeira e da trajetória com endividamento apresente de forma rigorosa como se dá este processo. Em primeiro lugar, a dívida não pode assumir qualquer valor. Ao mesmo tempo, o valor absoluto da dívida em dólares não serve como um parâmetro, pois devemos comparar a dívida com a capacidade de pagamento de um país. Desta forma, em um modelo formal, precisamos definir um indicador de sustentabilidade e vulnerabilidade externa. Este indicador deve satisfazer uma hipótese fundamental: o descasamento de moedas, como vimos no capítulo 1. Sendo assim, o melhor indicador para este fim seria a razão d . Como demonstramos, a literatura dos modelos do tipo Thirlwall ou inclui a conta financeira e os fluxos de capital como um termo completamente exógeno ou então avaliam a relação γ . Em primeiro lugar, o nível de produto não serve como medida para a capacidade de obtenção de divisas, pois o país não emite a moeda usada nas transações internacionais. Além disto, como vimos nos modelos de Moreno-Brid, a estabilidade da relação γ acaba implicando a estabilidade da relação d . Deste modo, não há necessidade de impor a condição de que, além de guardar uma proporção com as exportações, o passivo externo líquido também deva guardar uma proporção com o produto. Isto acaba levando à necessidade de se ter uma

elasticidade-renda das importações igual à um. Barbosa-Filho propõe uma forma de contornar este problema relaxando a hipótese da taxa de câmbio real fixa no longo prazo e mantendo a análise centrada em γ . Contudo, a estabilidade do modelo exige que as políticas macroeconômicas sempre consigam manipular os preços relativos na direção certa, o que parece gerar outros problemas.

(iv) Nos capítulos 1 e 2, mostramos como que, no *steady state*, sempre vale a "Lei de Thirlwall" independentemente de como se modela a restrição externa. Assim, como os modelos desta literatura mantêm seu foco apenas nas taxas de crescimento, acabam não incluindo na análise os impactos que as restrições financeiras e outros fluxos de capitais podem ter sobre o produto de longo prazo. No modelo do capítulo 1, incluímos aspectos acerca do endividamento e risco das operações de crédito e fluxos exógenos na conta financeira e mostramos como isto pode afetar o produto. Assim, é fundamental que a análise sempre mantenha seu foco no nível de produto e na taxa de crescimento de longo prazo.

(v) Um ponto muito importante em comum com os modelos de Thirlwall e o modelo do capítulo 1 é o enfoque central que as exportações têm para a restrição externa. Tanto a taxa de crescimento das exportações como o nível são fundamentais para aliviar o problema da escassez de divisas. Além disto, como vimos, as exportações ainda possuem a vantagem de, ao mesmo tempo que deslocam a restrição externa, também puxam o crescimento porque são gastos autônomos. Mostramos como a modelagem do BP pode ser melhor definida, entretanto a literatura dos modelos de Thirlwall mantém este aspecto fundamental, pois as exportações - como argumentamos - são as fontes últimas de divisas para um país e fundamentais para resolver as dificuldades no BP.

No modelo do capítulo 1, fizemos uma simplificação para considerar que o passivo externo líquido era composto apenas de novas dívidas para financiar o déficit em transações correntes. Entretanto, é fácil ver que as mesmas propriedades valeriam no caso se considerássemos o passivo externo líquido como um todo, incluindo o saldo dos empréstimos, estoque de capitais de risco investidos dentro e fora do país, saldo líquido dos títulos de investimento em carteira e derivativos no exterior e o saldo das reservas internacionais. Desta forma, a taxa de juros internacionais e amortizações deveriam ser reinterpretadas como o custo em termos percentuais de se manter o passivo externo líquido, incluindo o prêmio de risco. Esta modelagem conservaria as mesmas propriedades que encontramos no capítulo 1. A taxa de crescimento das exportações deveria sempre ser superior ao custo do passivo no longo prazo. Ao mesmo tempo é possível incorporar a discussão acerca de alguma política envolvendo metas para a variação de reservas. De qualquer forma, os resultados do modelo desenvolvido no capítulo anterior conservam seu caráter geral. Como o indicador de vulnerabilidade externa relevante é a razão entre o passivo externo líquido e as exportações e como no *steady state* a balança comercial deve ficar estável, o modelo sempre produzirá o resultado de que as exportações são fundamentais para determinar o nível de produto de longo prazo compatível com a restrição externa e que a taxa de crescimento das importações não pode ser maior do que das exportações.

É fundamental destacar estes pontos de convergência entre nosso modelo e da literatura na abordagem Kaldor-Thirlwall, pois também se tratam de modelos de crescimento liderados pela demanda no longo prazo seguindo o princípio do supermultiplicador (efeito multiplicador e acelerador). As exportações sempre serão consideradas como fontes últimas de geração de divisas e capacidade de importar.

Deste modo, nosso modelo busca explorar alguns aspectos centrais que esta literatura deve procurar incorporar afim de tornar mais completa a caracterização da restrição externa para o crescimento de longo prazo.

Considerações Finais

Neste trabalho, buscamos mostrar alguns resultados importantes relativos aos modelos de crescimento com restrição externa. O modelo do capítulo 1 procurou atender às quatro hipóteses fundamentais: (i) não convergência para algum tipo de equilíbrio nas contas externas, ou *steady state*; (ii) incluir os fluxos de capitais na modelagem da restrição externa; (iii) utilizar algum indicador de sustentabilidade do passivo externo; (iv) respeitar algumas hipóteses fundamentais na definição deste indicador, como por exemplo, o descasamento de moedas.

Ao longo do capítulo 1 e 2, argumentamos que não existe motivo algum para supor *a priori* a convergência para um crescimento com as contas externas equilibradas. Não há nenhum mecanismo endógeno que garanta este resultado (ou seja, algum mecanismo que explicasse porque a economia iria sozinha para esta trajetória) e nem uma justificativa para que seja um objetivo de política econômica. Assim, como a estabilidade do modelo significa a estabilidade do indicador de vulnerabilidade externa, o *steady state* passa a significar também, no longo prazo, um limite para a taxa de crescimento do produto. Isto por que um país não pode, no *longo prazo*, ter uma razão passivo externo líquido/exportações tendencialmente explosiva. A maior parte da literatura dos modelos Kaldor-Thirlwall sempre assume que a economia cresce dentro deste tipo de trajetória, ou então se não o faz, também não explicita o que determinaria o regime de crescimento em desequilíbrio nas contas externas. No modelo desenvolvido aqui, tentamos mostrar como a questão da restrição externa pode ser compatibilizada com o supermultiplicador sraffiano, onde a economia cresce liderada pela demanda no longo prazo. A distribuição de renda é

tida como exógena, a economia cresce em torno de um grau de utilização normal e a capacidade produtiva é determinada pelos gastos autônomos.

Ao longo dos capítulos 1 e 2, mostramos como que, sempre dentro do equilíbrio externo, a taxa de crescimento do produto obedece à "Lei de Thirlwall". Este resultado depende apenas da condição de que, para manter o *steady state*, seja num modelo simplificado de equilíbrio na balança comercial ou um modelo que inclua a razão passivo externo líquido/exportações, sempre é necessário que as importações cresçam na mesma taxa que as exportações. Por definição, a taxa de crescimento das importações sempre será igual à taxa de crescimento do produto multiplicada pela elasticidade-renda das importações. Assim, em equilíbrio, sempre valerá a "Lei de Thirlwall". Como a maior parte dos modelos da abordagem Kaldor-Thirlwall supõe um *steady state* e estudam apenas as taxas de crescimento de longo prazo e nunca o nível, o resultado acaba sempre sendo o mesmo, tanto no modelo mais simplificado, quanto no mais sofisticado. No capítulo 1, mostramos que é necessário abandonar a hipótese de *steady state* e considerar a solução que equilibra as contas externas como um limite ao crescimento no *longo prazo* e sempre manter a análise tanto para as *taxas de crescimento* quanto para o *nível* do produto.

Além disto, argumentamos que não existe nenhum motivo para supor *a priori* que os fluxos de capitais não podem se manter no longo prazo. Para estudar o caso mais geral, devemos desenvolver um modelo que permita o endividamento externo. Mostramos, ainda, que o endividamento não pode ser arbitrário e deve ser representado pela relação do passivo externo com alguma variável macroeconômica que meça a capacidade de pagamento de um país. Como existe um descasamento de moedas entre a moeda emitida pelo banco central e a moeda usada nas transações internacionais, a variável mais adequada que atende à esta hipótese são as

exportações. Assim, não é razoável nem supor um fluxo de capitais exógeno e nem supor que o passivo externo deva guardar alguma relação com o produto interno que, a rigor, não possui a propriedade de medir a capacidade de gerar divisas.

De qualquer forma, é importante destacar outros resultados em comum com o modelo aqui desenvolvido e a abordagem Kaldor-Thirlwall. Talvez o resultado mais interessante seja o papel central que as exportações têm para o crescimento, pois são ao mesmo tempo demanda e capacidade de importar. Todos os modelos desta abordagem produzem este resultado. Ainda, nestes modelos, as importações nunca podem crescer mais do que as exportações, o que é um resultado fundamental encontrado no nosso modelo (para os modelos Kaldor-Thirlwall, este resultado acaba sendo um corolário da condição de *steady state*, porém, já argumentamos como esta condição pode ser reinterpretada). Como mostramos nos capítulos 1 e 2, para todos os modelos, as exportações terão um aspecto central na discussão da restrição externa tanto para as taxas de crescimento quanto para o nível do produto de longo prazo.

Referências bibliográficas

- Barbosa-Filho, N. H. (2001). "The balance of payments constraint: from balanced trade to sustainable debt". in: McCombie, J.S.L.; Thirlwall, A.P. (2004). *Essays on Balance of Payments Constrained Growth: Theory and Evidence*. Routledge, Londres.
- Cesaratto, S.; Serrano, F.; Stirati, A. (2003). "Technical Change, Effective Demand and Employment". *Review of Political Economy*. v. 15(1).
- Harrod, R. (1933). *International Economics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Freitas, F. (2003). "Uma análise crítica do modelo kaldoriano de crescimento liderado pelas exportações". UFRJ, mimeo.
- Lourenço, A. (2011). "Notas sobre os modelos heterodoxos de crescimento para economias abertas na linha de Kaldor e de Thirlwall". mimeo.
- McCombie, J.S.L.; Thirlwall, A.P. (2004). *Essays on Balance of Payments Constrained Growth: Theory and Evidence*. Routledge, Londres.
- Medeiros, C.; Serrano, F. (2001). "Inserção Externa, Exportações e Crescimento no Brasil. in: José Luís Fiori; Carlos Medeiros (Org.). *Polarização Mundial e Crescimento*. Petrópolis, Vozes.
- Moreno-Brid, J. C. (1998). "On capital flows and the balance-of-payments-constrained growth model". in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Winter 1998/1999, Vol.21, No.2.
- Moreno-Brid, J. C. (2003). "Capital Flows, Interest Payments and the Balance-of-Payments Constrained Growth Model: A Theoretical and Empirical Analysis," in *Metroeconomica*, Wiley Blackwell, vol. 54(2-3).
- Prebisch, R. (1949). "O desenvolvimento econômico na América Latina e alguns de seus principais problemas". in Gurrieri, A. (Org.). *Manifesto Latino-Americano e outros ensaios*, Contraponto Editora, Rio de Janeiro.
- Serrano, F. (1996). *The Sraffian Supermultiplier*. Tese de doutoramento não publicada, Universidade de Cambridge, Inglaterra.

- Serrano, F. (2002). “Do Ouro Imóvel ao Padrão Dólar Flexível”. *Economia e Sociedade*. pp. 1-30.
- Serrano, F.; Summa, R. (2012). Mundell-Fleming sem a Curva LM: a Taxa de Juros Exógena na Economia Aberta. *Anais do XVII Encontro Nacional de Economia Política*, Rio de Janeiro, 2012.
- Serrano, F.; Willcox, D. (2000). “O modelo dos dois hiatos e o supermultiplicador”. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, pp. 37-64.
- Summa, R. (2010). *Um Modelo Alternativo ao "Novo Consenso" para Economia Aberta*. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Setterfield, M. (2011). “The Remarkable Durability of Thirlwall’s Law”. Working Paper. Trinity College, Department of Economics.
- Simonsen, M. H. (1983). *Dinâmica Macroeconômica*. McGraw-Hill, São Paulo.
- Simonsen, M. H. & Cysne, R.P. (2004). *Macroeconomia*. Editora Atlas. São Paulo.
- Thirlwall, A. P. (1979). "The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences". in: McCombie, J.S.L.; Thirlwall, A.P. (2004). *Essays on Balance of Payments Constrained Growth: Theory and Evidence*. Routledge, Londres.
- Thirlwall, A. P. (2002). *The Nature of Economic Growth: An Alternative Framework for Understanding the Performance of Nations*. Edward Elgar, Inglaterra.
- Thirlwall, A. P.; Hussain, M. N. (1982). "The balance of payments constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries". in: McCombie, J.S.L.; Thirlwall, A.P. (2004). *Essays on Balance of Payments Constrained Growth: Theory and Evidence*. Routledge, Londres.