

Universidade Estadual de Campinas

Instituto de Economia

CE572 - Macroeconomia III

1º semestre de 2020

Prof. Mariana Laplane

**Crescimento com Restrições no Balanço de Pagamentos  
e Covid-19: uma análise da teoria de Thirlwall  
frente à pandemia**

Mariana Borges Jorge - 183679

Caíque Cober Souza - 214197

Kingsley Mathew Khumalo - 200679

Paula Tabet Oller do Nascimento - 204386

## 1. Introdução

O trabalho tem por objetivo desenvolver as ideias de Thirlwall, dando ênfase as equações pelo qual o autor define o papel do comércio externo. Sendo esse o principal determinante do crescimento econômico, pois pondera que o crescimento econômico é restringido externamente, isto é, as disparidades entre as taxas de crescimento são funções das diferentes restrições à demanda de cada país, dadas pelas elasticidades-renda da demanda das exportações e importações de uma determinada região.

Dessa forma, analisaremos as restrições teóricas e práticas do modelo, assim como sua aplicabilidade em casos recentes, com foco nas bases econômicas. Assim como as implicações em classes sociais distintas, no caso brasileiro.

## 2. Apresentação do modelo

O Modelo de Thirlwall é chamado de modelo de crescimento com restrições no Balanço de Pagamentos, para o autor o crescimento está relacionado às restrições da demanda, e não da oferta, e em uma economia aberta, a principal limitação ao crescimento da demanda e, portanto, ao próprio desempenho do crescimento, é seu balanço de pagamentos. Por isso, é necessário considerar tanto as exportações quanto as importações para o crescimento da economia de um país, já que ambos os componentes refletem as estruturas produtivas das economias.

Thirlwall afirma que para a construção do modelo é preciso partir de uma situação de equilíbrio do balanço de pagamentos:

$$P_d X = P_f M E \quad (2.1)$$

Onde X são as exportações,  $P_d$  são os preços das exportações em moeda nacional, M são as importações,  $P_f$  são os preços das importações em moeda estrangeira e E é a taxa de câmbio. Em taxas de crescimento, temos:

$$p_d + x = p_f + m + e \quad (2.2)$$

O crescimento das exportações, em taxas de crescimento, é dado como:

$$x = \eta(p_d - p_f - e) + \xi(z) \quad (2.3)$$

onde,  $z$  é a renda fora do país,  $\eta$  ( $< 0$ ) é a elasticidade-preço da demanda de exportações e  $\xi$  ( $> 0$ ) é a elasticidade-renda da demanda de exportações. E o modelo das importações, em taxas de crescimento, é dado por:

$$m = \psi(p_f + e - p_d) + \pi(y) \quad (2.4)$$

onde  $\psi$  ( $< 0$ ) é a elasticidade-preço da demanda de importações,  $y$  é a renda nacional e  $\pi$  ( $> 0$ ) é a elasticidade-renda da demanda de importações. Substituindo as equações (2.3) e (2.4) em (2.2), temos como resultado uma equação da taxa de crescimento da renda que apresenta um equilíbrio do balanço de pagamentos ( $y_B$ ):

$$y_B = [(1 + \eta + \psi)(p_d - p_f - e) + \xi z] / \pi \quad (2.5)$$

Thirlwall presume que os preços relativos permaneçam inalterados, ou seja, elimina da equação a taxa real de câmbio, resultando em:

$$y_B = \xi z / \pi = x / \pi \quad (2.6)$$

Resultado na Lei de Thirlwall, que expressa a taxa de crescimento conciliada com o equilíbrio da balança comercial condicionada pela elasticidade-renda da demanda das exportações e a elasticidade-renda da demanda das importações; observando a equação (2.6) concluímos que, dada a taxa de crescimento da economia

internacional, há uma relação inversamente proporcional entre a elasticidade-renda das exportações e das importações, e uma relação diretamente proporcional entre elasticidade-renda das exportações e a taxa de crescimento de cada país; consequentemente, países com maior elasticidade-renda das exportações, em relação à elasticidade-renda das importações, mantêm um equilíbrio na balança comercial e crescem mais rápido do que os outros países.

O crescimento expresso pela Lei de Thirlwall é o crescimento máximo que uma economia consegue mantendo o equilíbrio no balanço de pagamentos, ou seja, não tendo déficit na conta comercial. Esse crescimento depende das estruturas produtivas das economias de cada país, isto é, do dinamismo das suas exportações e o quanto essa economia depende de importações. Economias desenvolvidas apresentam uma estrutura produtiva mais diversificada e, por isso, tendem a ter um **crescimento da exportação** maior e uma menor dependência de importações, consequentemente, apresentam um crescimento maior.

E economias que são pouco desenvolvidas dependem muito de importações, isto é, elas tendem a ter uma maior elasticidade-renda das importações do que das exportações e, por isso, **um crescimento mais baixo**, conseguindo **manter o equilíbrio externo apenas se cresceram a taxas inferiores às do resto do mundo.**

Apesar de considerar a possibilidade de financiamento de importações a partir de entrada de divisas na forma de investimento direto estrangeiro ou de endividamento externo, Thirlwall conclui que estas alternativas não sustentam as restrições da balança de pagamentos, no longo prazo; e portanto, a única solução para aumentar a taxa de crescimento de um país, conciliando com o equilíbrio da balança de pagamentos, é aumentando a elasticidade-renda da demanda das exportações e reduzindo a elasticidade-renda da demanda das importações, isto é, fazendo uma mudança estrutural.

### 3. Variáveis do modelo e Pandemia

A COVID-19 surgiu na China e rapidamente se espalhou para diversos outros países, causando uma séria crise sanitária. E junto veio uma crise econômica de proporções enormes. O modelo de Thirlwall relaciona o crescimento com as restrições da demanda e com a necessidade de fazer isolamento, somado a um aumento do desemprego, quebra de diversas empresas, **diminuições salariais** e o clima de incerteza geraram uma crise de demanda. Um exemplo claro foi a brusca diminuição do preço do petróleo pois sua demanda estava muito baixa.

Analisando o modelo, o autor defende que o crescimento de um país está relacionado com a sua capacidade de gerar superávit na balança comercial, ou seja, exportar mais do que importa. A partir disso já podemos observar duas variáveis que estão sofrendo com a crise econômica, pois com as economias desaquecidas e as restrições de transporte entre os países dificulta o comércio entre países, além da diminuição generalizada da demanda de bens e serviços, gerando uma queda nas importações e nas exportações.

Olhando o caso brasileiro, economistas preveem uma queda nas exportações para China, um dos principais parceiros comerciais do país, entre 5 bilhões de reais (no melhor cenário) e 15 bilhões de reais (no pior cenário). Esta queda é puxada pelos setores de energia e de minérios e metais, que representam a maior queda, enquanto os setores de produtos agrícolas e de grãos devem compensar, em partes, essa queda. Em maio deste ano houve uma queda de 4,2% nas exportações totais e de 1,6% nas importações totais em relação ao mesmo mês no ano passado, mostrando os efeitos da crise.

A equação que expressa a Lei de Thirlwall (2.6) relaciona a elasticidade-renda demanda das exportações e a elasticidade-renda da demanda das importações que, como visto acima, **estão sendo afetadas pela crise**, tornando difícil o equilíbrio na balança comercial, que para o autor é indispensável para o crescimento do país, com isso, fica claro que o desenvolvimento dos países, no contexto atual está muito difícil.

Analizando as outras variáveis do modelo,  $z$  (renda fora do país) e  $y$  (renda nacional) são ambas afetadas pela crise, pois estão sofrendo com a desaceleração econômica.

#### 4. Limitações do modelo

Utilizando a ótica do modelo para entender os fatos que aconteceram recentemente em relação às restrições do choque econômico implementado pelo covid-19, o cenário não é positivo para nenhum país no mundo. A queda no produto mundial afeta de diferentes formas os países dependendo de sua estrutura produtiva, partindo desta análise simplista o modelo nos dita que os países que exportam majoritariamente produtos com alta elasticidade da renda e tem a pauta de importações composta em sua maioria por produtos de baixa elasticidade da renda, relativo a suas exportações, são mais afetadas na variável alvo do modelo (taxa de crescimento), já que o produto de um país tem como principal fonte de expansão a variação do produto mundial dada a sensibilidade das exportações deste mesmo país. Logo dada a queda do produto mundial países com maior sensibilidade nas suas exportações deveriam retrair mais que países com baixa elasticidade de renda.

Entretanto, a realidade não é tão simples, o choque tem efeitos de durações distintas em intensidades distintas em cada um dos países, a mudança na variável alvo do modelo depende de muitos fatores que não estão incorporados no modelo: heterogeneidade dos choques nos principais países que compõem a sua cadeia de importações e exportações, o surgimento de grande incerteza, a mudança drástica na demanda por certos produtos, a mudança drástica das expectativas, entre outros.

Usando o Brasil para ilustrar o ponto, a queda do produto mundial deveria afetar menos o Brasil, dado que ele é exportador majoritariamente de produtos com baixa elasticidade de renda e importador de produtos com alta elasticidade de renda, porém no contexto atual ele é um dos países que terá uma das maiores quedas de produto.

Em suma, o modelo de Thirlwall não é um modelo que explicita relações de causalidade que ajudam a entender o contexto da atual da economia, a sua escolha de variáveis pode-ser útil em outros contextos, em análises de mais longo prazo, no qual

apresenta outras limitações exógenas, além das supracitadas. Este modelo é extremamente limitado para compreender o efeito geral do choque da pandemia, e as relações de causalidade traçadas por ele apresentam uma não linearidade no caso de retração da economia, explicitando a limitação mais importante para a validação do modelo, as elasticidades de renda de **importação e exportação no caso da queda do PIB mundial não tem as mesmas sensibilidades no caso de expansão do PIB.**

Analisando num contexto de longo prazo, o modelo pode ser útil para dar um norte para a análise de um país que procura crescer por meio das exportações, mas as suas relações de causalidade elencadas devem ser contextualizadas para o escopo específico que ele modela, já que se supõe diversas condições que nem sempre se encontram na realidade e desconsidera diversos fatores que fazem parte da análise econômica, dito isso, podemos elencar alguns pontos de vista acerca dos fatores limitantes exógenos do modelo de Thirlwall (2002):

- (1) Do ponto de vista da variação dos termos de troca: Thirlwall (2002) presume que os preços relativos permaneçam inalterados, ou seja, elimina da equação de seu modelo a taxa real de câmbio. Contudo, na realidade as taxas reais de câmbio se alteram significativamente ao longo do tempo, desde que a norma é manter um regime de câmbio flutuante. Logo, preços relativos não são constantes no longo prazo, uma vez que existe uma clara valorização de produtos com alta elasticidade de renda em relação aos produtos de baixa elasticidade de renda, os termos de troca tendem a se deteriorar, aumentando drasticamente.
- (2) Do ponto de vista das estruturas de produção: a realidade nos apresenta uma heterogeneidade nas estruturas de produção de cada país, **impossibilitando que todos partam de uma situação de equilíbrio da balança de pagamentos,** no longo prazo podemos observar a tendência de

desequilíbrio em diversos componentes da balança de pagamentos. Podemos derivar desta conclusão a limitação do modelo que negligencia os efeitos de outros componentes da balança de pagamentos, como a conta de capital e conta corrente, o próprio Thirlwall em conjunto com Hussein tentaram ampliar o escopo do modelo para superar essa limitação evidente.

- (3) Do ponto de vista dos tipos de demanda incorporados no modelo: existe a limitação pois ele só considera o componente das exportações, deixando de lado outros componentes da demanda, como gastos do governo, investimento, consumo, o próprio Thirlwall desenvolveu um livro para tratar sobre essas outras fontes de demanda.
- (4) Do ponto de vista financeiro: o modelo não trata do financiamento investimentos, como na maioria dos modelos keynesianos e também não demonstra a explicação de como é possível um país como os estados unidos continuar crescendo num nível razoável com déficits de balança comercial constantes.

O modelo oferece uma base para uma argumentação da diversificação da base produtiva e um respaldo a defesa de teses da incorporação de produtos com alta elasticidade de renda em países exportadores de produtos com baixa elasticidade de renda.

Porém, o modelo não explicita as dificuldades e as outras limitações econômicas que um país teria de superar para alcançar os pressupostos do modelo para ter uma taxa de crescimento elevada, tendo como o principal componente da expansão do produto as exportações, Thirlwall (2002) considera como única saída para os países



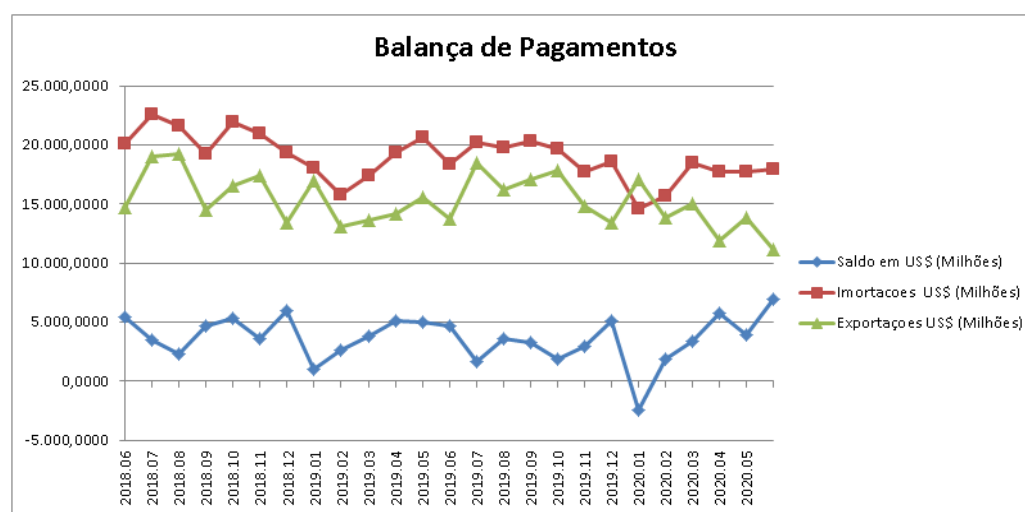
que têm baixo crescimento a diversificação na produção, desconsiderando outras fontes de demanda e, também as diversas outras restrições existentes na realidade impostas de uma dada economia que deseja elevar a taxa de crescimento do seu produto.

## 5. Estudo de caso

Para analisar o crescimento econômico e a correlação com a balança de pagamentos de forma empírica, no caso brasileiro recente, veremos as implicações de políticas econômicas que alteram as elasticidades-renda da demanda do comércio exterior, o que implica necessariamente em uma mudança das bases competitivas dos setores produtivos. A Legislação também tem papel principal na política econômica podendo incentivar ingressos líquidos de capital (que aliviam no curto prazo, a restrição de divisas sobre a demanda agregada), **mas podem restringir a taxa de crescimento do país, se não promoverem um aumento na competitividade.**

Para tanto o período em questão visa às mudanças econômicas de destaque desde as eleições de 2018, Com foco na balança de pagamentos. (de acordo com os gráficos 1).

Gráfico 1:



fonte: ipeadata.gov.br

A primeira data de destaque ocorre no início de 2020, onde pela única vez no período apresenta um déficit na balança comercial. Isto se deve a diversos fatores, diretamente relacionados aos setores produtivos. No caso das exportações, houve retração na venda de produtos básicos, manufaturados e, também, de semimanufaturados. Nas importações, o governo federal informou que recuaram as aquisições de combustíveis e lubrificantes e de bens intermediários. Entretanto, subiram as compras de bens de capital e de bens de consumo.

Diante a situação a dois fatores podem explicar a queda; o primeiro seria a uma situação de câmbio desfavorável, contudo, para Thirlwall este não seria um fator endógeno; o segundo diz respeito a posição geopolítica brasileira frente às condições mundiais. Em ambos os casos fica explícito a relevância do cenário econômico dos principais parceiros comerciais, que no caso brasileiro inclui os diversos países da América latina, Estados Unidos, China e Japão.

Na manchete do jornal El Pais de dezembro de 2019, diz:

“Ano de queda da balança comercial, à espera de boas notícias do exterior. - Crise na Argentina interfere na balança brasileira. CNI estima que déficit em transações correntes deve chegar a 3% do PIB”

No jornal Folha de São Paulo em janeiro de 2020, diz:

“PIB da China tem crescimento mais baixo em 29 anos - O PIB chinês cresceu 6,1% em 2019, revelando uma economia sob pressões domésticas em meio a trégua na guerra comercial com os EUA”

Ambos os casos acentuam a fragilidade do crescimento econômico frente às dificuldades da balança comercial . As vendas para a Argentina entre janeiro e novembro caíram assim como importações. Variando de um saldo comercial com os argentinos no ano passado, para um déficit. A Argentina também caiu de terceiro para quarto parceiro comercial este ano. Em dois anos, houve uma perda de 50% nas

vendas para o país vizinho.

Os chineses, por sua vez, seguem sendo os principais parceiros comerciais do Brasil, contudo os impasses entre China e Estados Unidos afetariam os produtos agrícolas brasileiros sofrendo queda direta nas vendas. A projeção é de queda com os principais parceiros comerciais, afetando, principalmente, bens de alta elasticidade-renda da demanda. Outro fator crucial foi a postura do governo brasileiro ao tentar aliar-se ao governo americano, que por sua vez enfrentava um dilema comercial com a china. De forma que as políticas econômicas não incentivaram um aumento competitivo. Diante tal situação é improvável como descreve o modelo um crescimento econômico e da renda nacional.

O segundo ponto de análise corresponde ao período mais recente, em junho de 2020, onde ocorreu a maior alta da balança de pagamentos desde o início do governo Bolsonaro frente a pandemia do COVID-19.

Alguns fatores destacam essa alteração, dentre eles aqueles que vão além da análise econômica. De início é evidente que a pandemia mundial mudaria as bases produtivas e as dinâmicas comerciais, consequentemente a taxa de câmbio e os níveis de importações. Como foi o caso do dólar. As exportações de commodities como soja, açúcar e café do Brasil dispararam, assim como a indústria extrativa enquanto a indústria de transformação caiu.

O crescer que o modelo prevê levaria ao crescimento econômico, contudo a realidade é diferente.

Na manchete de julho de 2020 do Jornal DCO, diz:

“Perda de investimentos ameaça balanço de pagamentos - Desinvestimento de multinacionais brasileiras no exterior bate recorde no segundo trimestre de 2020, com repatriação de US\$ 30,6 bilhões.”

Jornal o Estadão em junho de 2020, diz:

“Analistas preveem tombo de 6,48% do PIB em 2020 e menor inflação desde o início do Plano Real – Foi a 17ª redução seguida na

projeção para a atividade econômica do País, de acordo com o relatório divulgado pelo Banco Central.”

Jornal Folha de São Paulo em junho de 2020, diz;

“Com gasolina em baixa e alimentos em alta, inflação é pior para mais pobres - País teve nova deflação em maio, mas preço da cesta básica continua subindo.”

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) aumentou apenas 0,10% no ano até junho, após ter registrado deflações em abril e maio. No entanto, os alimentos vem subindo bem mais que o índice geral de inflação e atrelado a queda na renda a situação para as classes sociais inferiores é preocupante. O impacto sobre a elasticidade-renda demanda de tais produtos altera o retrato tradicional abordado por Thirlwall, atrelado ao caos da pandemia e fragilidades do sistema capitalista.

## 6. Conclusão

O modelo proposto por Thirlwall de crescimento baseado no equilíbrio da balança de pagamentos, na qual os países com maior capacidade de exportar e menor dependência por produtos importados tem maior capacidade de crescimento, apesar de abordar conceitos importantes e usar parâmetros significativos possui algumas limitações, que inclusive se escancaram em um momento de crise, como a causada pelo COVID-19.

Logo países com uma estrutura produtiva bem instaurada vão sempre crescer mais, a menos que haja mudanças estruturais profundas. A crise causada pelo COVID-19 escancara a diferença entre países.

O crescimento expresso pela Lei de Thirlwall é o crescimento máximo que uma economia consegue mantendo o equilíbrio no balanço de pagamentos, ou seja, não tendo déficit na conta comercial. Esse crescimento depende das estruturas produtivas das economias de cada país, isto é, do dinamismo das suas exportações e o quanto essa economia depende de importações. Economias desenvolvidas apresentam uma

estrutura produtiva mais diversificada e, por isso, tendem a ter um crescimento da exportação maior e uma menor dependência de importações, consequentemente, apresentam um crescimento maior.

E economias que são pouco desenvolvidas dependem muito de importações, isto é, elas tendem a ter uma maior elasticidade-renda das importações do que das exportações e, por isso, um crescimento mais baixo, conseguindo manter o equilíbrio externo apenas se cresceram a taxas inferiores às do resto do mundo.

Apesar de considerar a possibilidade de financiamento de importações a partir de entrada de divisas na forma de investimento direto estrangeiro ou de endividamento externo, Thirlwall conclui que estas alternativas não sustentam as restrições da balança de pagamentos, no longo prazo; e portanto, a única solução para aumentar a taxa de crescimento de um país, conciliando com o equilíbrio da balança de pagamentos, é aumentando a elasticidade-renda da demanda das exportações e reduzindo a elasticidade-renda da demanda das importações, isto é, fazendo uma mudança estrutural.

## 7. Referências bibliográficas

PINTO, Ana Estela. Coronavírus pode reduzir exportação brasileira para a China em até R\$ 2,8 bi, diz agência da ONU. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2 de jun. de 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/06/coronavirus-pode-reduzir-exportacao-brasileira-para-a-china-em-ate-r-28-bi-diz-agencia-da-onu.shtml>>. Acesso em: 02 de ago. de 2020.

RODRIGUES, Lorena. Com impacto da pandemia, saldo da balança comercial do País cai 19% em maio. **Estadão**, São Paulo, 01 de jun de 2020. Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,com-impacto-da-pandemia-saldo-da-balanca-comercial-do-pais-cai-19-em-maio,70003321309>>. Acesso em: 02 de ago. de 2020.

ROUBICEK, Marcelo. Qual o impacto da pandemia de coronavírus no comércio mundial. **NEXO**, São Paulo, 16 de abr de 2020. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/04/16/Qual-o-impacto-da-pandemia-de-coronavirus-no-comercio-mundial>>. Acesso em: 02 de ago. de 2020.

THIRLWALL, A. (2002). **The nature of economic growth**. Cheltenham: Edward Elgar.  
Tradução brasileira, A Natureza do Crescimento Econômico, Brasília, IPEA, 2005.

PAMPLONA, Nicola. Com gasolina em baixa e alimentos em alta, inflação é pior para mais pobres. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 10 de jun de 2020. Disponível em:<<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/06/com-gasolina-em-baixa-e-alimentos-em-alta-inflacao-e-pior-para-mais-pobres.shtml?origin=folha>>. Acesso em: 04 de ago de 2020.

WEINLAND, Don; YU, Sun. PIB da China tem crescimento mais baixo em 29 anos. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 17 de jan de 2020. Disponível em:<<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/01/pib-da-china-tem-crescimento-mais-baixo-em-29-anos.shtml?origin=folha>>. Acesso em: 04 de ago de 2020.

MARETELLO, Alexandro. Balança comercial tem déficit de US\$1,74 bilhão em janeiro, pior resultado para o mês em 5 anos. **G1**, Brasília, 03 de fev de 2020. Disponível em:<<https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/02/03/balanca-comercial-tem-deficit-de-r-174-bilhao-em-janeiro-pior-resultado-para-o-mes-em-5-anos.ghtml>>. Acesso em 02 de ago de 2020.