

## Estratégias de crescimento de países selecionados da América Latina e do Leste Asiático entre 1970-2019: revisitando a Lei de Thirlwall

Growth strategies for selected Latin America and East Asian countries between 1970-2019: revisiting Thirlwall's Law

Lucas Traine Koga <sup>a</sup>

Elisangela Luzia Araujo <sup>b</sup>

**Resumo:** Este paper analisa o processo de crescimento de países selecionados do leste asiático e América Latina entre 1970 e 2019, à luz do modelo de Thirlwall (1979), segundo o qual quanto mais um país diversifica exportações com bens com alta elasticidade-renda da demanda, menor é a restrição externa em longo prazo. Através de uma análise econométrica de séries temporais, estimou-se a elasticidade-renda da demanda por exportações e importações e a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos. Os resultados obtidos sugeriram êxito do leste asiático, que logrou crescimento robusto, sendo o oposto verificado na América Latina.

**Palavras-chave:** Crescimento econômico; estratégias de desenvolvimento; política industrial; setor externo.

**Classificação JEL:** F14, F43, F63.

**Abstract:** This paper analyzes the growth process of selected countries in East Asia and Latin America, between 1970 and 2019, in the light of Thirlwall's (1979) model, according to which the more a country diversifies exports with goods with high income-elasticity of demand, the lesser the long-term external constraint. Through an econometric analysis of time series, the income-elasticity of demand for exports and imports and the growth rate compatible with the balance of payments balance were estimated. The results obtained suggested success in East Asia, which achieved robust growth, while the opposite was observed in Latin America.

**Keywords:** Economic growth; development strategies; industrial policy; external sector.

**JEL Classification:** F14, F43, F63.

<sup>a</sup> Mestrando em Economia - Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Estadual de Maringá (PCE/UEM). E-mail: [pg403624@uem.br](mailto:pg403624@uem.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5953-3931>.

<sup>b</sup> Professora do Departamento de Economia da UEM (DCO/UEM) e do Programa de Pós-Graduação em Economia da UEM (PCE/UEM). E-mail: [elaraujo@uem.br](mailto:elaraujo@uem.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7456-1693>.

## 1. Introdução

Do pós-guerra até o fim dos anos 1970, alguns países da América Latina, doravante AL, conviveram com episódios de rápido crescimento econômico, popularmente chamados de “milagres” econômicos. Embalados por um modelo de crescimento baseado na industrialização por substituição de importações (ISI), as características centrais consistiam no foco no mercado interno e na baixa integração à economia mundial. Também o leste asiático, doravante LA, por meio das políticas de integração regional, lideradas pelo Japão, logrou crescimento vigoroso e sustentado após as décadas de 1970 e 1980, todavia, o caminho escolhido foi a adoção de um modelo focado no mercado mundial com o forte estímulo às exportações de crescente conteúdo tecnológico.

Como é sabido, no caso da AL, os fundamentos para a adoção da ISI se encontram nos estudos da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), liderada pelo economista argentino Raúl Prebisch e outros autores estruturalistas. Estes partiram da crítica à inserção externa desfavorável da região – baseada na exportação de produtos primários e importação de bens manufaturados – para a construção de uma teoria que forneceu as bases para a industrialização substitutiva de importações na região, mais deliberadamente a partir dos anos 1950. Inspirados nos pensamentos da recém publicada obra “*Teoria Geral*” de J. M. Keynes (1936) e, no contexto das crises mundiais, inspirou os *policy makers* na AL a promoverem fontes internas de crescimento econômico, pela produção de bens industriais substitutivos de importações, iniciando pelos menos complexos e avançando na escalada tecnológica, recorrendo-se para isso, a uma política industrial estratégica, elevado protecionismo, políticas fiscal e monetária ativas, além da promoção da participação de multinacionais e a forte presença das empresas estatais, em ramos estratégicos. Este modelo, “voltado para dentro”, entrou em crise irreversível nos anos 1980, dentre outras razões, pela baixa competitividade e integração à economia mundial, o limitado potencial para o desenvolvimento do mercado interno e distribuição da renda, agravado pelos choques internacionais dos anos 1970 e início dos anos 1980, dentre os principais fatores explicativos (FRANKO, 2006).

Por outro lado, na região do leste asiático (LA), as relações de proximidade com a economia japonesa – que emergiu como uma grande potência industrial a partir da reconstrução do segundo pós-guerra – facilitaram a adoção de uma estratégia de crescimento baseada na produção de manufaturados, a partir dos anos 1960, todavia, com forte orientação para as exportações, modelo que ficou conhecido na literatura como *export-led growth*. Da mesma forma que na ISI, o objetivo era a rápida industrialização doméstica, iniciando pelos bens leves até alcançar os setores industriais mais complexos, porém direcionados para o mercado externo. Para isso, o Estado adotou uma gama de políticas econômicas não-convencionais como taxas de câmbio desvalorizadas, subsídios setoriais e incentivos diretos às exportações, isenções tarifárias para bens intermediários importados, todavia, condicionadas às metas de exportações e cláusulas para a transferência de tecnologia, que tornaram a atuação das empresas coerentes com o modelo de forte viés exportador (PINHEIRO, 1987). Esses países experimentaram rápidas mudanças estruturais

e um forte “crescimento desequilibrado” liderado pela demanda por bens comercializáveis, sustentando elevadas taxas de investimento e crescimento da produtividade, consolidando-se como fornecedores especializados de um grande número de mercados importantes, em particular, nas economias desenvolvidas (MELLO, 1989; PALLEY, 2011). Nesse cenário descrito, as condições de desenvolvimento da AL e do LA, que eram semelhantes nos anos 1960, inclusive experimentaram períodos de rápido crescimento entre as décadas de 1950-1970, passaram a divergir substancialmente a partir dos anos 1980, com o leste asiático assumindo a dianteira do crescimento mundial.

Nos anos 1990, contudo, se processaram mudanças importantes na economia global. Os processos de liberalização comercial e financeira avançaram rápido e, inevitavelmente, chegaram à maioria dos países mundiais. Naquele então, novamente as trajetórias das duas regiões se diferenciaram: a América Latina conduziu seu processo de integração de forma menos pragmática, marginalizando o desenvolvimento industrial e tecnológico, enquanto estimulou a especialização regional em torno dos bens primários – *commodities* agrícolas e minerais; já o leste asiático, estrategicamente, definiram suas ações de modo a se consolidarem como a região mais dinâmica do mundo, sob a liderança da China, que assumiu a dianteira nas exportações mundiais de manufaturas, ultrapassando as economias avançadas. Em termos de *performance* econômica obtida, o leste asiático vem exibindo uma trajetória virtuosa, mesmo em momentos de crise mundial, diferentemente da América Latina que, com exceção do curto período do *boom* de *commodities* nos anos 2000, enfrenta uma longa fase de baixo crescimento e/ou estagnação na maioria de seus países.

No campo teórico-empírico, essas duas estratégias podem ser avaliadas pela chamada Lei de Thirlwall (1979), que fornece o arcabouço básico para a explicação do crescimento pelo lado da demanda, enfatizando que a taxa de crescimento em longo prazo de uma economia é influenciada pela relação entre as elasticidades-renda da demanda das exportações e as elasticidades-renda da demanda por importações. Em uma defesa acerca do que se produz (e exporta), importa para o crescimento, a abordagem enfatiza a relevância da mudança estrutural na qual os recursos produtivos são realocados dos setores tradicionais (especialmente agricultura) para o setor manufatureiro, continuamente voltado para a adição de maior conteúdo tecnológico à produção interna e, sobretudo, a integração ao mercado mundial como um canal essencial para a obtenção do crescimento econômico.

Deste modo, o presente trabalho busca analisar teórica e empiricamente o processo de crescimento econômico de alguns países selecionados do Leste Asiático e da América Latina durante o período de 1970 a 2019, com o foco no desempenho do setor externo e suas implicações. Utilizou-se como referencial teórico a lei de Thirlwall (1979) e, através da metodologia de análise de séries temporais, foram realizados os cálculos das elasticidades-renda das exportações/importações e das taxas de crescimento compatíveis com o equilíbrio do balanço de pagamentos, como proposto por Thirlwall, como instrumentos para a compreensão e a comparação entre a trajetórias verificadas para os países do presente estudo.

É importante esclarecer neste ponto, que a opção do presente estudo foi estimar a lei original de Thirlwall (1979) que apresenta a análise seminal dos modelos de crescimento

com restrição de balanço de pagamentos (MCRBP). É bem sabido que a versão original foi aprimorada nas décadas subsequentes, pois os fluxos de capitais/financeiros passaram a representar uma importante parcela da determinação do resultado do balanço de pagamentos no contexto do avanço da globalização, notoriamente, a partir dos anos 1980. Dentre as principais contribuições estão Thirlwall e Hussain (1982), McCombie e Thirlwall (1997) e Moreno-Brid (1998, 2003). A despeito desse fato, vale a pena observar, que as evidências empíricas da economia mundial nas últimas décadas apontam para o fato de que, os países que optaram por crescer com uma estratégia de integração crescente à economia mundial, exibindo superávits robustos em transações correntes, são justamente aqueles que tiveram maior êxito em termos de *performance* econômica, relativamente aqueles que relegaram a segundo plano o setor exportador e optaram por crescer absorvendo poupança externa<sup>1</sup>. Desse modo, acredita-se que o modelo original de Thirlwall (1979) constitui, ainda nos dias atuais, um referencial teórico relevante para a análise das diferenças nas trajetórias de crescimento, como discutido no presente estudo.

Para cumprir o objetivo proposto o trabalho se divide em cinco seções, incluindo-se a introdução e as considerações finais. A segunda seção apresenta os aspectos conceituais do tema do crescimento econômico e o setor externo, enfatizando as proposições da visão estruturalista do crescimento. Na terceira seção, tem-se uma contextualização do processo de industrialização dos países latino-americanos e do Leste Asiático. A quarta e a quinta seção trazem a parte aplicada da pesquisa que emprega a metodologia de análise de séries temporais para os cálculos das elasticidades-renda das exportações/importações e das taxas de crescimento compatíveis com o equilíbrio do balanço de pagamentos, efetuando uma análise comparativa das regiões no período entre 1970-2019. As principais evidências obtidas pela presente pesquisa sugeriram que as taxas de crescimento possíveis, isto é, que não promovem a tendência ao desequilíbrio externo, dadas pelo cálculo da lei de Thirlwall, são mais robustas para as economias do leste asiático, do que para os países latino-americanos. Ademais, em relação aos países do leste asiático, a análise empírica mostrou evidências de que Singapura, Hong Kong e Coréia do Sul apresentaram taxa média de crescimento superior à taxa estimada pela Lei de Thirlwall. Já o Japão, China e Taiwan apresentaram taxa efetiva menor, fato que Thirlwall (1979) considera estar ligada ao superávit robusto que apresentam no balanço de pagamentos, ou ainda, na balança comercial, o que representaria um potencial de crescimento maior dessas economias. Já os países latino-americanos, por sua vez, apresentaram taxa média de crescimento superior à compatível com o balanço de pagamentos, porém, muito inferiores às verificadas para o leste asiático, tal situação seria possível apenas com o aumento do endividamento externo, portanto, inviável no longo prazo. Neste sentido, as evidências da pesquisa sugerem que o leste asiático apresentou um melhor desempenho do setor exportador comparativamente à América Latina, fato que se mostrou um forte aliado do crescimento sustentado no período estudado.

---

<sup>1</sup> Ver a esse respeito Rocha; Oreiro (2011).

## 2. As Abordagens do Crescimento Econômico e Setor Externo: notas sobre a visão convencional e as abordagens estruturalistas<sup>2</sup>

Raúl Prebisch, principal expoente do pensamento da CEPAL na AL a partir dos anos 1940, foi um dos primeiros a criticar a economia liberal tradicional, particularmente, seus pressupostos com respeito ao comércio internacional. Isto porque, admitia que referida teoria não se sustentava no mundo real, visto que os bens produzidos diferem entre si, bem como suas elasticidades-renda da demanda<sup>3</sup>, que tendem a ser maior para os produtos manufaturados do que os tradicionais, especialmente, os produtos primários. Nestas condições os países centrais saíam na dianteira do crescimento da produtividade e da renda, ficando os países mais pobres aprisionados num “círculo vicioso” de pobreza (PREBISCH, 1950, apud NASSIF, FEIJÓ E ARAÚJO, 2016).

Convergente à literatura cepalina, o pensamento do pós-keynesiano Nicholas Kaldor também constituiu uma contraposição ao pensamento neoclássico, propondo uma explicação para as diferenças nas taxas de crescimento dos países com base nos fatores relacionados com a demanda, e não da oferta como estabelecia a economia neoclássica, destacando a importância do setor manufatureiro. Para o autor, a produtividade agregada dependia crucialmente da estrutura produtiva da economia, de modo que, o desenvolvimento econômico pode ser entendido como o processo no qual acontecem mudanças estruturais, ou seja, os recursos produtivos são realocados dos setores tradicionais (especialmente agricultura) para o setor manufatureiro.

Sobre esse aspecto vale observar que Nicholas Kaldor foi, em certa medida, influenciado pelas ideias da CEPAL, ao longo de sua carreira. Kaldor visitou a CEPAL em 1956 a convite do próprio Prebisch, inicialmente para assessorar a instituição. Naquele então, Kaldor convidou Celso Furtado para ir para Cambridge, onde o escritor brasileiro permaneceu entre 1957 e 1958 e escreveu sua célebre obra Formação Econômica do Brasil. Em sua passagem pela região, Kaldor buscou compreender os fatores externos do desenvolvimento da América Latina, estudando aspectos relativos à industrialização, ao comércio exterior e os termos de troca. Logo percebeu que as teorias que vinha desenvolvendo, não se aplicavam à realidade latino-americana. Por isso, seu contato com a AL pode ser considerado um fator influenciador da mudança de seu pensamento. Além dos pontos comuns entre as teorias cepalina e o pensamento kaldoriano, como a centralidade da mudança estrutural e a rejeição da teoria das vantagens comparativas, Kaldor se convenceu que tais países não tinham uma tendência natural para se desenvolver, as relações com os países desenvolvidos nem sempre se mostravam mutuamente benéficas, bem como as particularidades históricas tinham um papel relevante na trajetória de

---

<sup>2</sup> Por abordagens estruturalistas entendem-se aquelas que consideram a importância da estrutura produtiva na determinação do crescimento, contrasta, portanto, com a visão neoclássica ou tradicional, que considera os fatores do lado da oferta: mão de obra, capital e recursos naturais e, compreende as análises como as elaboradas pelo estruturalismo latino-americano (Prebisch) e pós-keynesianos como Kaldor e Thirlwall.

<sup>3</sup> A Elasticidade-renda da demanda mede a variação da quantidade demandada de um bem como resposta a uma variação na renda dos consumidores.

crescimento, consolidando o conceito de causação cumulativa (FERREIRA-FILHO; OREIRO, 2021).

De certa forma, antecipando as análises do modelo de Thirlwall (1979), Kaldor (1966) deduz que, quanto mais um país pode aumentar e diversificar suas exportações através de uma maior composição de bens com alta elasticidade-renda da demanda, isto é, bem manufaturados com maior conteúdo tecnológico, menor será a restrição externa que estes irão se deparar em seu crescimento de longo prazo. Isto porque, são as exportações que determinam, em última instância, o que pode ser importado pelo país, de modo que, o que se produz e exporta importa para o crescimento.

Em linha com este raciocínio Thirlwall (1979, apud Diniz e Ferreira, 2018) estabeleceu uma visão alternativa para compreender o crescimento econômico, que é explicado pelos diferenciais de progresso da demanda. A ideia da qual parte o autor é a seguinte: em um país que inicia o seu processo de crescimento, mas se defronta com dificuldades de importar os bens que necessita, acaba incorrendo em desequilíbrios no balanço de pagamentos, que faz com que a demanda interna seja reduzida, o investimento é desencorajado; assim como o progresso tecnológico, abortando o processo de crescimento em curso.

Daí decorre que, os bens de um país em comparação com os bens estrangeiros, se tornam menos desejáveis, piorando ainda mais o balanço de pagamentos em médio e longo prazo. Além disso, taxas iguais de crescimento das exportações em diferentes países não resultarão em taxas de crescimento do produto semelhantes, devido às diversas necessidades de importações destes países.

Neste sentido, a renda passa a ser considerada como o fator de ajuste no balanço de pagamentos e, não os preços, como assumido pelos neoclássicos. A partir daí a análise se volta para as elasticidades renda das exportações e importações, responsáveis por incentivar o setor exportador e promover, desse modo, o crescimento sustentado e sem restrições do lado do balanço de pagamentos. O comércio exterior assume um papel de suma importância e, sobretudo, ganha espaço a ideia de que as referidas elasticidades podem ser alteradas via mudanças na base produtiva nacional sendo, portanto, passíveis de serem influenciadas pelo curso das políticas, em especial, industriais e de comércio exterior.

Nessa perspectiva, considerando a balança comercial como uma aproximação para o resultado global do balanço de pagamentos, ou seja, excluindo-se a priori os fluxos de capitais, Thirlwall (1979) desenvolveu um modelo de crescimento no qual partiu da condição de equilíbrio da balança comercial. Podemos expressar a lei de Thirlwall<sup>4</sup> como:

$$y/z = \varepsilon/\pi \quad (1)$$

---

<sup>4</sup> A lei de Thirlwall é derivada das equações de conta corrente, exportações e importações. O processo de derivação será contemplado na seção de metodologia.

Sendo que:  $y$  corresponde à taxa doméstica de crescimento econômico,  $z$  é a taxa de crescimento mundial,  $\varepsilon$  é a elasticidade-renda da demanda por exportações e  $\pi$  é a elasticidade-renda da demanda por importações.

A lei de Thirlwall pode ser utilizada como um indicador para avaliar se um país está em um processo de *catching-up* (emparelhamento) ou *falling behind* (ficando para trás) em um período de tempo. A equação (1) mostrou que a convergência da taxa de crescimento de um país face ao crescimento da economia mundial depende da razão entre as elasticidades-renda da exportação e importação.

Para o produto de uma economia crescer sem promover dificuldades no balanço de pagamentos, deve haver uma maior atratividade das exportações e redução da elasticidade-renda da demanda por importações. Todavia, no contexto do comércio internacional, os países em desenvolvimento tendem a exportar matéria-prima e outras mercadorias básicas, com baixa elasticidade-renda da demanda, diferentemente, as nações desenvolvidas, exportam bens manufaturados que possuem alta elasticidade-renda da demanda, reproduzindo um sistema de desigualdades entre os níveis de renda alcançados.

A luz desse referencial teórico, vários trabalhos aplicados foram realizados para a economia brasileira. Dentre estes, cabe notar o estudo de Bértola, Higachi e Porcile (2002) que encontraram, pautando-se no modelo original de Thirlwall (1979), uma relação de longo prazo entre o PIB, os termos de troca e a renda mundial para o caso brasileiro. Nakabashi (2003, apud Araujo e Lima, 2017), utilizando o modelo ampliado, que considera a influência dos fluxos de fluxos de capitais, encontraram uma compatibilidade entre os fluxos de capitais e o crescimento da economia brasileira.

### **3. A Industrialização Retardatária e seus formatos na América Latina (AL) e no Leste Asiático (LA): trajetórias e performance**

Como é bem sabido, as economias dos países da América Latina em fins do século XIX eram baseada na exportação de produtos primários, com o foco na agricultura, como o café no Brasil e a mineração, Chile, Bolívia e Peru. Segundo Franko (2006) esse período representou “a era de ouro” dos produtos primários, entretanto, ante a queda dos preços das commodities no mercado internacional, instaurou-se uma estagnação na região.

O advento da crise de 1930 intensificou os problemas econômicos regionais. De acordo com Seers (1962), a reação dos países da América Latina à crise foi diferenciada. Equador e Venezuela mantiveram-se atrelados à área do dólar e só alteraram a política econômica muito depois dos demais. Nestes países a crise foi mais longa, sendo menores as transformações da economia. Outros, principalmente, Brasil, Argentina, México, Chile e Colômbia, reagiram mais rápido. De acordo com Cano (2009), isso ocorreu graças às mudanças institucionais e políticas implementadas, dentre as quais destacam-se: abandono do padrão-ouro; controles de câmbio e de comércio exterior; elevação das tarifas; e desvalorização do câmbio. Nestes países, teve início a construção de um estado intervencionista, cujas ações se pautariam em um sistema de planejamento. Dessa forma,

avançaram rumo à industrialização e à urbanização, colocando em prática o modelo conhecido como industrialização por substituição de importações (ISI).

De acordo com Franko (2006), esse modelo visa diminuir as importações por meio de barreiras tarifárias e cotas e, paralelamente, promover incentivos à indústria nacional, além de proteção a indústrias nascentes. O modelo permitiu o crescimento industrial em vários países da América Latina, ocorrendo também a consolidação e ampliação dos sistemas bancários. Houve a criação dos bancos estatais de desenvolvimento, com o objetivo de dar suporte ao processo de industrialização.

Entretanto, a facilidade de obtenção de créditos nos anos 1970 deixou os países latino-americanos altamente endividados e vulneráveis a crises internacionais. Segundo Prado (2011), o resultado foi, no decorrer dos anos 1980, uma grande fuga de capitais, incumprimentos no pagamento da dívida externa, surtos hiperinflacionários, desajustes fiscais crescentes, instabilidade financeira e estagnação do produto interno bruto (PIB) per capita, além de altos custos sociais. Em consequência da crise de 1980, muitos países abandonaram a política de substituição de importações em favor de uma com foco nas exportações.

Segundo Bresser-Pereira, Araújo e Costa (2020), nos anos iniciais de 1990 os países latino-americanos, iniciaram processos de abertura econômica, tanto comercial, quanto financeira, movimentos que ocorreram de forma rápida e desordenada. Dado o baixo grau de competitividade de suas industriais nacionais, consequência da forte proteção das décadas da ISI, culminou no baixo acesso a novas tecnologias e, baixa qualidade dos produtos industrializados, contribuindo para o abandono da estratégia de desenvolvimento tecnológico nacional. A pauta exportadora se volta para os produtos primários, especialmente durante os anos 2000, quando começaram a ser mais demandados no mercado internacional, principalmente, a demanda chinesa por commodities, tais como matérias-primas agrícolas, minerais e energia. (SERRANO, 2014). A mão-de-obra nacional começou a ser realocada em setores com menor valor agregado, com o avanço da desindustrialização, paralelamente à perda de dinamismo da economia, reduzindo o potencial de crescimento econômico.

No que se refere aos países do Leste Asiático, é importante notar que estes estiveram sob o domínio japonês, desde o início do século XX até o fim da 2ª Guerra Mundial. Na década de 1970 registrou-se a forte expansão dos investimentos japoneses e, segundo Vizentini e Rodrigues (2000), uma nova divisão regional da produção e do trabalho se estabeleceu na região. Enquanto isso, a China, que tinha passado ao comando do Partido Comunista desde 1949, destinava grande volume de recursos para a industrialização, empreendendo diversas reformas no campo da agricultura, comércio exterior, investimento estrangeiro, tecnologia e inovação.

Todos esses países apresentaram um crescimento vigoroso, passando a se concentrar em segmentos mais avançados da manufatura, bem como no setor de serviços. Durante os anos 1970 e 1980, os chamados “tigres asiáticos” se consolidaram como grandes exportadores de produtos de baixo valor agregado. Já por volta dos anos 1990, se encontravam industrializados e especializados em tecnologia e produtos com maior valor

agregado, sendo potenciais desafiadores da liderança japonesa na região, que se encontrava em estagnação econômica. A China também apresentou vigorosas e sustentadas taxas de crescimento entre as décadas de 1970-2000, consolidando-se como a maior exportadora e importadora mundial, ultrapassando a economia norte-americana. Por essa razão, também começam a realizar investimentos nos outros países da região, os quais receberam a alcunha de “tigres asiáticos da segunda geração”. Tais mudanças na estrutura econômica implicaram novos desafios e, internamente, sofreram pressões em favor da democratização, melhoria das relações trabalhistas e condições sociais da população.

Lall (1996) destaca que Hong Kong, por exemplo, mesclou livre comércio com uma abertura para investimentos diretos estrangeiros (IDEs). Além disso, o grande porto de Hong Kong facilitou no desenvolvimento da economia. Singapura apresentou uma combinação de políticas intervencionistas e livre comércio. Sua indústria nacional foi desenvolvida para ser complexa e diversificada para atender a demanda internacional. O governo implementou políticas de incentivos industriais, apoiado principalmente na captação de investimentos estrangeiros. Com a combinação entre políticas industriais e captação de IDEs, a necessidade de Singapura de desenvolver tecnologias internamente foi mais baixa que a de outros países, se contentando em captar dos países vizinhos, especialmente da China.

Coréia do Sul e Taiwan adotaram políticas mais intervencionistas, com o incentivo ao desenvolvimento tecnológico nacional por meio de empresas locais, principais responsáveis pelas exportações. A Coréia Sul desenvolveu sua manufatura avançada mais que Taiwan, com ações intervencionistas estratégicas. Em um primeiro momento, fomentou a importação de bens de capital, licenças de tecnologias, e outros acordos de transferências tecnológicas, com o objetivo de possuir uma primeira leva de capital no país. Também fez uso da engenharia reversa, adaptou e produziu seus próprios bens de capital, desenvolvendo suas capacidades tecnológicas, com elevados investimentos em educação.

No início dos anos de 1990, as economias asiáticas exibiram aumento em seu PIB per capita. Além disso, também se inicia seu processo de liberalização comercial a abertura financeira. Zhang (2003) destaca que a trajetória da liberalização foi diferenciada nestes países. A Coréia do Sul adotou uma política de desregulamentação rápida e extensiva, principalmente nos setores bancários, além disso, optou por empréstimos internacionais, além de facilitar os fluxos de capitais de curto prazo, mas impôs limites de investimentos estrangeiros diretos (IDEs) em alguns setores.

Singapura optou por um processo de desregulamentação mais cauteloso, gradual e balanceado, relativamente tarde quando comparado com outros países da região. No entanto, após adotar a liberalização, a economia adotou políticas de forte atração de IDEs mantendo os investimentos de curto prazo e de portfólio sob controle. Taiwan, por sua vez, adotou as políticas liberalizantes tardiamente e de uma forma muito mais prudente e cautelosa em todos os seus setores. Diferentemente de Singapura, após adotar a política de desregulamentação, continuou mantendo limites para a entrada de IDE e empréstimos internacionais. Hong Kong já adotava, desde seu processo inicial de industrialização, ideias liberalizantes.

Vale notar ainda que, durante a crise asiática (1997), os “tigres asiáticos” viram sua competitividade cair, devido ao aumento dos salários, em adição, a China, que manteve seus baixos salários, ganhou mercados, fazendo com que as exportações dos “tigres” diminuíssem. Essa queda resultou em uma grande fuga de capitais, fazendo suas economias oscilarem, sendo obrigados a desvalorizar sua moeda. (VIZENTINI E RODRIGUES, 2000). Após a crise, passaram a rever suas políticas de liberalização, principalmente na questão financeira. Apesar de uma desaceleração do crescimento econômico chinês, os tigres viram uma oportunidade de se apoiar na China para superar a crise. O papel de liderança da região passa, portanto, do Japão, uma economia estagnada e sem perspectivas de crescimento, para a China.

Em suma, enquanto a América Latina se industrializou ao longo do século XX pela via da ISI, as fragilidades desse modelo se tornaram explícitas com as crises dos anos 1970 e 1980, e, somado aos processos de abertura comercial e financeira dos anos 1990, influenciaram no retorno à dependência das commodities e piora da inserção doméstica no cenário internacional. Enquanto isso, influenciadas pelas políticas japonesas de investimento estrangeiro direto, o leste asiático apresentou crescimento econômico vigoroso, baseada na expansão da manufatura e a aumento das exportações de maior conteúdo tecnológico, sendo que alguns como Hong Kong e Singapura, se destacaram nos segmentos dos serviços. As tabelas 1 e 2 evidenciam as linhas gerais dessa evolução.

**Tabela 1: Valor médio das exportações em percentagem do PIB e taxa média de crescimento do produto, países latino-americanos selecionados, por década (1961-2019)**

<b>Valor médio das exportações em relação ao PIB</b>						
<b>País/Período</b>	<b>1961-1970</b>	<b>1971-1980</b>	<b>1981-1990</b>	<b>1991-2000</b>	<b>2001-2010</b>	<b>2011-2019</b>
Argentina	6,4	7,3	9,3	9,1	21,9	14,5
Brasil	6,7	7,5	10,1	8,8	13,7	12,6
Chile	13,3	18,5	26,1	28,0	38,6	31,1
Colômbia	12,3	15,2	14,8	16,0	16,6	16,7
México	7,8	9,0	16,7	20,6	26,1	34,9
Peru	18,0	16,6	17,8	13,6	24,9	24,8
<b>Taxa de crescimento média do PIB</b>						
<b>País/Período</b>	<b>1961-1970</b>	<b>1971-1980</b>	<b>1981-1990</b>	<b>1991-2000</b>	<b>2001-2010</b>	<b>2011-2019</b>
Argentina	4,6	2,8	-0,7	4,2	3,7	0,4
Brasil	5,9	8,5	1,8	2,6	3,7	0,7
Chile	4,3	3,1	3,1	6,3	4,2	3,0
Colômbia	3,9	5,5	3,4	2,7	4,1	3,6
México	6,5	6,7	1,9	3,5	1,5	2,4
Peru	4,2	3,7	-0,7	4,0	5,6	4,1

Fonte: Elaboração a partir de Banco Mundial (2021).

**Tabela 2: Valor médio das exportações em percentagem do PIB e taxa média de crescimento do produto, países asiáticos selecionados, por década (1961-2019)**

<b>Valor médio das exportações em relação ao PIB</b>						
<b>País/Período</b>	<b>1961-1970</b>	<b>1971-1980</b>	<b>1981-1990</b>	<b>1991-2000</b>	<b>2001-2010</b>	<b>2011-2019</b>
Hong Kong	73,7	86,6	105,1	119,4	169,9	200,1
Coréia do Sul	6,9	22,7	29,3	28,1	37,8	45,8
Singapura	131,9	149,5	171,3	171,6	206,7	183,6
Taiwan	22,8	76,3	46,8	39,3	52,7	56,0
China	3,6	4,4	10,7	17,8	20,1	22,0
<b>Taxa de crescimento média do PIB</b>						
<b>País/Período</b>	<b>1961-1970</b>	<b>1971-1980</b>	<b>1981-1990</b>	<b>1991-2000</b>	<b>2001-2010</b>	<b>2011-2019</b>
Hong Kong	8,0	9,1	6,8	4,0	4,1	2,5
Coréia do Sul	9,5	9,4	10,0	7,2	4,7	2,9
Singapura	8,1	8,8	7,8	7,1	5,9	3,8
Taiwan	9,0	8,9	9,9	4,4	0,8	2,0
China	5,0	6,2	9,3	10,5	10,6	7,4

Fonte: Elaborado a partir de Banco Mundial (2021)

Como é possível notar nas Tabelas 1 e 2, a evolução do valor médio das exportações em percentual do produto e as taxas médias de crescimento do PIB para os tigres asiáticos durante o período de 1970 a 2019, foram robustas e sustentadas por décadas, com destaque para a *performance* da China, que permanece alta mesmo nos anos mais recentes.

A análise do desempenho exportador dos países do leste asiático evidenciada nos dados acima sugere que estes tiveram maior êxito em promover a mudança estrutural em suas economias nas últimas décadas, relativamente à América Latina. Conforme indicam os dados da Tabela 3, na sequência, na América Latina, a expansão do valor adicionado (VA) da indústria manufatureira no PIB total da economia seguiu crescente ao longo dos anos 1970. Como destacado, esta década constituiu a etapa final do processo de industrialização por substituição de importações, momento em que a constituição de um parque industrial doméstico, nos moldes da segunda revolução industrial, era já uma realidade em alguns países da região. O destaque é para a Argentina, Brasil e Peru, no período entre meados dos anos 1970 e início dos anos 1980, quando a referida participação do VA manufatureiro atingiu seu pico.

**Tabela 3: Participação percentual média do valor adicionado da indústria manufatureira no PIB total, em países selecionados da América Latina e leste asiático, 1970-2019**

<b>País/período</b>	<b>1970-79</b>	<b>1980-89</b>	<b>1990-99</b>	<b>2000-09</b>	<b>2010-2019</b>
Argentina	22,31	18,83	18,21	17,41	16,93
Brasil	19,48	17,94	16,11	15,55	12,91
Chile	20,39	17,22	17,40	15,19	13,03
Colômbia	19,52	18,04	16,66	16,12	13,97
México	18,89	18,14	19,54	19,44	18,22
Peru	17,93	16,36	16,08	16,97	15,44
Hong Kong	12,30	12,02	5,10	1,97	1,18
China	--	--	29,82	30,18	27,41
Japão	19,42	18,88	18,85	19,08	20,73
Coreia	11,23	16,97	20,76	26,44	29,14
Singapura	20,44	20,16	20,35	20,97	20,92
Taiwan	34,31	34,82	27,17	26,42	30,50

Fonte: UNSD (2021). Nota: Preços constantes de 2015, exceto China e Taiwan (preços correntes).

Após a referida década, em particular, coincidente ao movimento de abertura econômica, tanto comercial, quanto financeira, ocorrida nos anos 1990, observou-se a forte queda do valor adicionado da manufatura no produto total na América Latina. Dado o baixo grau de competitividade das industriais nacionais, somado às políticas macroeconômicas de cunho neoliberal amplamente adotadas na região, o resultado foi a redução expressiva da participação da indústria manufatureira que chegou a níveis próximos a 12-13% do PIB, como no caso de Argentina, Brasil e Colômbia.

Analisando agora o caso dos países do leste asiático, a Tabela 3 mostra que a participação do valor adicionado (VA) da indústria manufatureira no PIB total da economia é diferenciada. Após seguir exibir trajetória semelhante à latino-americana nas décadas de 1970 e 1980, nos anos 1990, passaram por grandes transformações, para nos anos 2000, evidenciarem um *boom* de crescimento, com destaque para a China, que após ingresso na Organização Mundial do Comércio (OMC), apresenta uma participação crescente da produção manufatureira, que se situa na casa dos 30% do PIB, quando então começa a apresentar ligeiro declínio.

De qualquer modo, vale chamar a atenção para o fato de que, nos países analisados do leste asiático, a participação relativa do setor manufatureiro permaneceu como o motor do crescimento, mesmo nos países já avançados como Japão e Coreia do Sul, sendo a maior entre os países emergentes e bem acima da média mundial, entre 20% e 30% do PIB, sendo a exceção Hong Kong, que conforme mencionado, vem se tornando uma economia especializada em serviços (WB/WDI, 2021).

Olhando agora de forma um pouco mais desagregada, podemos notar que, além de crescer a participação relativa da indústria manufatureira no leste asiático, este crescimento está ocorrendo nos ramos da indústria de maior tecnologia, conforme indica a Tabela 4.

**Tabela 4: Valor adicionado dos subsetores da manufatura, por intensidade tecnológica, em % do valor adicionado total, países selecionados da América Latina e leste asiático, 1993-2018**

<b>América Latina</b>				
<b>País</b>	<b>Intensidade tecnológica</b>	<b>1993-2000</b>	<b>2001-2009</b>	<b>2010-2018</b>
<b>Argentina</b>	baixa tecnologia	4,14	4,69	6,76
	média tecnologia	2,19	2,62	3,30
	<b>alta tecnologia</b>	<b>2,56</b>	<b>2,65</b>	<b>3,71</b>
<b>Brasil</b>	baixa tecnologia	5,44	5,18	6,33
	média tecnologia	3,16	4,81	4,93
	<b>alta tecnologia</b>	<b>6,28</b>	<b>5,32</b>	<b>6,15</b>
<b>Colômbia</b>	baixa tecnologia	5,04	5,52	6,80
	média tecnologia	2,34	3,82	4,13
	<b>alta tecnologia</b>	<b>2,35</b>	<b>2,44</b>	<b>3,11</b>
<b>México</b>	baixa tecnologia	2,29	3,23	4,10
	média tecnologia	1,35	2,32	3,76
	<b>alta tecnologia</b>	<b>2,48</b>	<b>3,67</b>	<b>5,28</b>
<b>Peru</b>	baixa tecnologia	4,33	6,59	8,18
	média tecnologia	3,38	3,48	5,34
	<b>alta tecnologia</b>	<b>1,41</b>	<b>1,67</b>	<b>2,31</b>

(continua...)

<b>Leste Asiático</b>				
<b>País</b>	<b>Intensidade tecnológica</b>	<b>1993-2000</b>	<b>2001-2009</b>	<b>2010-2018</b>
<b>Hong Kong</b>	baixa tecnologia	3,52	1,60	0,84
	média tecnologia	0,68	0,19	0,13
	<b>alta tecnologia</b>	<b>2,09</b>	<b>0,83</b>	<b>0,56</b>
<b>China</b>	baixa tecnologia	2,87	4,89	8,11
	média tecnologia	2,46	4,78	8,53
	<b>alta tecnologia</b>	<b>3,33</b>	<b>7,02</b>	<b>11,78</b>
<b>Japão</b>	baixa tecnologia	7,53	5,06	5,03
	média tecnologia	6,21	4,89	4,77
	<b>alta tecnologia</b>	<b>13,61</b>	<b>11,62</b>	<b>12,38</b>
<b>Coreia do Sul</b>	baixa tecnologia	7,64	5,05	4,66
	média tecnologia	6,69	6,84	7,95
	<b>alta tecnologia</b>	<b>14,40</b>	<b>16,66</b>	<b>21,70</b>
<b>Singapura</b>	baixa tecnologia	2,40	1,34	2,24
	média tecnologia	3,26	1,95	1,41
	<b>alta tecnologia</b>	<b>13,93</b>	<b>12,98</b>	<b>14,71</b>

Fonte: Elaboração própria, a partir da base de dados da UNIDO, INDSTAT2.

Nota: Segue a classificação da UNIDO para o grau de intensidade tecnológica dos subsetores industriais. Dados restritos aos países com informações disponíveis.

Conforme é possível observar na Tabela 4, em média no período 1993-2018, os países latino-americanos tenderam a reduzir ou manter relativamente estagnada as suas já modestas participações relativas dos subsetores da manufatura de maior tecnologia. A exceção foi o México, país que, como se sabe, se caracteriza pela presença de indústrias “maquiladoras”, isto é, que processam produtos com alto conteúdo da produção importada. Diferentemente na região asiática, a participação relativa da indústria é substancialmente maior e vem cada vez mais se concentrando nos ramos de alta tecnologia.

Em suma, a análise acima sugere que existe uma estratégia clara para o desenvolvimento econômico desses países asiáticos, que está pautada no desenvolvimento industrial, mas não só isso, considera a relevância do desenvolvimento tecnológico para uma inserção externa exitosa, como de fato as evidências acerca da *performance* econômica das últimas décadas vêm demonstrando.

Feita esta contextualização, na sequência, tem-se a análise empírica da pesquisa, com a estimação da Lei de Thirlwall para países selecionados da América Latina e do Leste Asiático.

## **4. Procedimentos Metodológicos**

### **4.1 Base de dados e variáveis utilizadas na pesquisa**

Com o objetivo de estimar a Lei de Thirlwall para países selecionados da América Latina e do leste asiático foi construída uma base de dados anuais, abrangendo o período de 1970 a 2019. As fontes das informações foram o Banco Mundial, Ministério das Finanças do Japão, Bruegel, Statistics Bureau of China e Federal Reserve of St. Louis.

Os países do leste asiático escolhidos foram: Japão, China e a primeira geração dos “tigres asiáticos”, a saber: Coréia do Sul, Hong Kong, Taiwan e Singapura. Na América Latina foram selecionadas as seis maiores economias da região: Brasil, México, Argentina, Colômbia, Chile e Peru, sendo que a Venezuela foi excluída devido à falta de dados disponíveis para os recentes anos. A razão da escolha desses países se deveu ao processo de industrialização dessas regiões, que se deu tardiamente após meados do século XX.

As variáveis que compõe o banco de dados são: exportações, importações, PIB, PIB mundial e taxa de câmbio efetiva real. A fontes das variáveis e as descrições são apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1: Descrição das variáveis da pesquisa**

<b>Variável</b>	<b>Descrição</b>	<b>Período</b>	<b>Fonte</b>
LExport	Logaritmo das exportações, calculado a partir das exportações, em US\$, deflacionadas pelo CPI dos Estados Unidos, base 2010;	1970-2019	Banco Mundial, Ministério das Finanças japonês, Federal Reserve of St. Louis
LImport	Logaritmo das importações, calculado a partir das importações, em US\$, deflacionadas pelo CPI dos Estados Unidos, base 2010;	1970-2019	Banco Mundial, Ministério das Finanças japonês, Federal Reserve of St. Louis
LGDP	Logaritmo do produto interno bruto, calculado a partir do PIB, em US\$, deflacionadas pelo CPI dos Estados Unidos, base 2010;	1970-2019	Banco Mundial e National Statistics Bureau of China
LGDPW	Logaritmo do produto interno bruto mundial, calculado a partir do PIB mundial, em US\$, deflacionadas pelo CPI dos Estados Unidos, base 2010;	1970-2019	Banco Mundial e National Statistics Bureau of China
GDPW	Taxa de crescimento do produto interno bruto mundial, calculado a partir do PIB mundial, em US\$, deflacionadas pelo CPI dos Estados Unidos, base 2010;	1970-2019	Banco Mundial e National Statistics Bureau of China
LE	Logaritmo da taxa de câmbio real efetiva, calculada a partir da taxa de câmbio real efetiva, em índice, base 2010.	1970-2019	Bruegel, European Think Tank
CPI	Índice de Preços ao Consumidor dos Estados Unidos, base 2010.	1970-2019	Federal Reserve of St. Louis

Fonte: Elaboração do autor.

## 4.2. Modelo estimado

O modelo empírico da pesquisa se baseia na lei de Thirlwall, que mostra qual é a taxa de crescimento que um país pode alcançar sem se defrontar com restrições no balanço de pagamentos. Thirlwall (1979) parte da equação 2, sendo  $Pd$  o preço das exportações em moeda doméstica,  $Pf$  o preço das importações em moeda estrangeira,  $X$  a quantidade de exportações,  $M$  a quantidade de importações, e  $Et$  a taxa de câmbio nominal.

$$Pd.X = Pf.M.Et \quad (2)$$

Aplicando o logaritmo natural e diferenciando em relação ao tempo, têm-se a fórmula por taxas de crescimentos, equação 3.

$$pd + x = pf + m + et \quad (3)$$

Utiliza-se as seguintes fórmulas para as exportações e importações, com elasticidades constantes, sendo  $\alpha$  e  $\beta$  constantes positivas,  $\gamma$  e  $\varphi$  elasticidade-preço da demanda das exportações e importações, respectivamente,  $Zt$  a renda mundial,  $Yt$  a renda doméstica,  $\varepsilon$  a elasticidade-renda da demanda por exportações e  $\pi$  a elasticidade-renda da demanda por importações.

$$X = \alpha \left( \frac{Pd}{Pf.Et} \right)^{\gamma} Zt^{\varepsilon} \quad (4)$$

$$M = \beta \left( \frac{Pf.Et}{Pd} \right)^{\varphi} Yt^{\pi} \quad (5)$$

Expressando as equações 4 e 5 em termos de taxas de crescimento, temos:

$$x = \gamma(pd - et - pf) + \varepsilon zt \quad (6)$$

$$m = \varphi(pf + e - pd) + \pi yt \quad (7)$$

Assim, substituindo as equações 6 e 7 em 3, e isolando a variável “y”, chega-se à equação 8, na qual retrata a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio no Balanço de Pagamentos ( $y_b$ ).

$$y_b = \frac{(1 + \gamma + \varphi)(pd - e - pf) + \varepsilon zt}{\pi} \quad (8)$$

Adotando-se a hipótese de paridade do poder de compra<sup>5</sup>, de tal forma que em longo prazo não haja alterações nos termos de trocas,  $(pd-e-pf) = 0$ , pode-se simplificar a equação 8 para:

$$yb = \frac{\varepsilon}{\pi} zt \quad (9)$$

Assim, segundo a lei de Thirlwall, a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do Balanço de Pagamentos é igual à razão entre a elasticidade-renda das exportações e a elasticidade-renda das importações multiplicada pela taxa de crescimento da renda mundial.

### 4.3. A análise de séries temporais

A metodologia utilizada foi a análise de séries temporais. Um primeiro passo, para que o modelo econométrico estimado não gere resultados espúrios<sup>6</sup>, é certificar que as séries com as quais se está trabalhando sejam estacionárias, ou seja, que suas características estatísticas, tais como média, variância, autocorrelação, sejam constantes ao longo do tempo. Em outras palavras, é uma série que se desenvolve aleatoriamente no tempo, em torno de uma média constante, refletindo uma forma de equilíbrio estatístico estável.

Neste intuito, foram realizados os testes Dickey-Fuller Aumentado (ADF), Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) e Phillips-Perron (PP). Os testes ADF e PP têm como hipóteses nulas a presença de raiz unitária, em outras palavras, a não-estacionariedade da série, logo buscou-se rejeitar a hipótese nula destes testes. Por outro lado, o teste KPSS apresenta como hipótese nula a ausência de raiz unitária na série, deste modo, buscou-se a não rejeição da hipótese de tal teste.

Os resultados dos testes ADF, PP e KPSS para as economias latino-americanas e para os países asiáticos apontaram para a verificação da estacionariedade das séries. Posteriormente, foi realizado o teste de cointegração de Engle-Granger. Este conceito se pauta na existência de uma relação de interdependência e de equilíbrio, no longo prazo, entre duas ou mais variáveis, deste modo, variáveis ainda que não estacionárias, podem apresentar relações de equilíbrio.

Considerando que as séries mencionadas são não estacionárias, mas possuem a mesma ordem de integração I (1), realizou-se o teste de cointegração de Engle-Granger, com o objetivo de verificar se há uma relação de equilíbrio, de longo prazo, entre as séries.

Notou-se que foi possível rejeitar a hipótese nula de não cointegração e não rejeitar a hipótese alternativa de existência de um vetor de cointegração. Portanto, após realizados

<sup>5</sup> A teoria que envolve a PPC leva em consideração a existência de uma taxa de câmbio de equilíbrio para a economia de cada nação. Assim, ao adotarmos a hipótese de Paridade de Poder de Compra, duas moedas estão em equilíbrio, logo, o conjunto de bens e serviços possuem o mesmo valor nos dois países.

<sup>6</sup> Resultados espúrios no modelo apresentam valores fora da lógica real, indicando, erroneamente, a relação das variáveis.

os testes, foi constatado que as séries não são estacionárias, mas apresentam a mesma ordem I(1) e são cointegradas. Assim sendo, estimou-se as regressões utilizando o modelo de Vetor de Correção de Erros (VEC) que se apresenta como um bom estimador.

Por fim, estimaram-se as elasticidades-renda das exportações e importações para os países do estudo. As equações utilizadas são apresentadas a seguir, onde as variáveis são as mesmas descritas nas equações anteriores, e  $E$  a taxa de câmbio efetiva real.

$$\text{Log } X = \gamma \text{ Log } E + \varepsilon \text{ Log} \quad (10)$$

$$\text{Log } M = \varphi \text{ Log } E + \pi \text{ Log} \quad (11)$$

A seguir, estima-se, para os países selecionados, a taxa de crescimento com equilíbrio no balanço de pagamentos, em conformidade com a Lei de Thirlwall.

## 5. A taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos: a lei de Thirlwall para os países selecionados da América Latina e do Leste Asiático

Utilizando as equações 10 e 11, estimaram-se os parâmetros das equações, as elasticidades-renda das exportações e importações. A partir das elasticidades, estimou-se, com base na equação 4.8, a taxa de crescimento com equilíbrio do balanço de pagamentos, sendo os resultados das elasticidades e da taxa de crescimento dada pela lei de Thirlwall são demonstrados a seguir na Tabela 5.

**Tabela 5: Elasticidades-renda e taxa de crescimento compatível com o equilíbrio no Balanço de Pagamentos para os países latino-americanos**

Países	Elasticidade-renda das exportações ( $\varepsilon$ )	Elasticidade-renda das importações ( $\pi$ )	Taxa de crescimento - Lei de Thirlwall
Argentina	1,197	1,935	1,9%
Brasil	1,408	1,735	2,5%
Chile	1,252	2,217	1,8%
Colômbia	1,302	1,835	2,2%
México	1,823	1,978	2,9%
Peru	1,080	1,442	2,3%

Fonte: Elaboração a partir dos dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 5, notou-se que o México apresentou a maior taxa de crescimento segundo a lei de Thirlwall: 2,9% ao ano, todavia, tal fato pode ser consequência das indústrias maquiladoras presentes neste país, empresas que realizam a manufatura parcial,

encaixe ou empacotamento de produtos oriundos das fabricantes originais e reexportam, inflando as exportações domésticas.

O Brasil, por sua vez, apresentou taxa de crescimento de 2,50% a.a., sendo que os principais produtos exportados durante o período foram produtos primários. A economia chilena apresentou a maior elasticidade renda das importações dentre os países latino-americanos selecionados, apresentando, todavia, a menor taxa de crescimento de acordo com a lei de Thirlwall, 1,8%.

Em adição, como citado por Thirlwall (1979) e McCombie and Thirlwall (1994, apud Nassif, Feijó e Araújo, 2015) o valor das elasticidades da demanda por exportações e importações são oriundas da competitividade da estrutura produtiva do país. Em outras palavras, as elasticidades são estimadas de acordo com a natureza e características dos produtos exportados e importados. Um país cujos produtos importados apresentam um grau de complexidade e tecnologia acima do apresentado por suas exportações terá uma elasticidade-renda da demanda por importações maior do que a de exportações. Ressalta-se que todos os países latino-americanos apresentaram uma maior elasticidade-renda das importações.

A Tabela 6 apresenta os resultados do modelo para as economias asiáticas selecionadas. Verificou-se que este grupo de países apresentou um valor de elasticidade-renda das exportações superior ao das importações, reforçando a ideia de que sua produção nacional é competitiva e desenvolvida tecnologicamente. Além disso, ressalta-se que a maior parte das importações dessas nações envolveu produtos primários e de baixo valor agregado.

**Tabela 6: Elasticidades-renda e taxa de crescimento compatível com o equilíbrio no Balanço de Pagamentos para os países do leste asiático**

Países	Elasticidade-renda das exportações ( $\epsilon$ )	Elasticidade-renda das importações ( $\pi$ )	Taxa de crescimento - Lei de Thirlwall
Japão	1,949	1,629	3,70%
China	3,858	1,518	7,90%
Coréia do Sul	3,704	1,677	6,92%
Hong Kong	2,238	1,400	5,24%
Singapura	2,864	1,963	4,51%
Taiwan	2,584	1,169	6,92%

Fonte: Elaboração a partir dos dados da pesquisa.

Como resultado, notou-se que as taxas de crescimento de acordo com a lei de Thirlwall para a região do leste asiático são maiores do que da América Latina, sendo a menor taxa a do Japão: 3,7% Destacam-se a da China (7,9%) e a da Coréia do Sul (6,9%). Adicionalmente, buscou-se comparar o resultado obtido com a média verificada no período estudado. Os resultados são demonstrados na Tabela 7.

**Tabela 7: Comparativo entre a taxa de crescimento da lei de Thirlwall e a taxa de crescimento média efetiva dos países da América Latina para o período de 1970 a 2019**

Países	Taxa de crescimento - Lei de Thirlwall	Taxa média de crescimento
Argentina	1,90%	2,50%
Brasil	2,50%	3,87%
Chile	1,80%	4,00%
Colômbia	2,20%	3,87%
México	2,90%	3,75%
Peru	2,36%	3,48%

Fonte: Elaboração a partir dos dados da pesquisa.

De acordo com a tabela 7, os países latino-americanos apresentaram taxa média de crescimento, no período de 1970 a 2019, superior à compatível com o balanço de pagamentos, porém, muito inferiores às verificadas para o leste asiático. De acordo com a Lei de Thirlwall (1979), uma taxa de crescimento superior à taxa de crescimento compatível com o BP seria possível apenas com o aumento do endividamento externo. Ainda segundo o autor, a manutenção dessa modalidade de crescimento se mostra inviável no longo prazo.

A seguir, tem-se o comparativo entre as taxas de crescimento calculadas conforme a lei de Thirlwall e as taxas de crescimento efetivamente obtidas pelos países.

**Tabela 8: Comparativo entre a taxa de crescimento via lei de Thirlwall e a taxa de crescimento média dos países do leste asiático para o período de 1970 a 2019**

Países	Taxa de crescimento da Lei de Thirlwall	Taxa média de crescimento do período
Japão	3,70%	3,50%
China	8,20%	8,17%
Coréia do Sul	6,92%	7,28%
Hong Kong	5,24%	5,75%
Singapura	4,51%	6,92%
Taiwan	6,92%	5,83%

Fonte: Elaboração a partir dos dados da pesquisa.

Em relação aos países do leste asiático, Singapura, Hong Kong e Coréia do Sul apresentaram taxa média de crescimento superior à taxa estimada via Lei de Thirlwall. Já o Japão, China e Taiwan apresentaram taxa efetiva menor do que a estimada. Thirlwall (1979) ressalta que esse fato corresponde à existência de um superávit no balanço de

pagamentos, nesse caso, na balança comercial, a existência de um “gap” representa um potencial de crescimento dessas economias.

A partir dos dados foi possível observar que os países do leste asiático, que apresentaram políticas de crescimento focadas no papel do setor exportador e na integração com o mercado mundial, apresentaram taxas de crescimento compatíveis com o equilíbrio do balanço de pagamentos relativamente altas, comparadas com os países da América Latina. Isso implica que essas nações ainda possuem um grande potencial de manter seu crescimento econômico durante os próximos períodos.

Além disso, as perspectivas e o potencial de crescimento das nações asiáticas, com a manutenção da política regional de industrialização, podem impulsionar outros países da região a alcançarem um papel mais importante no contexto do comércio internacional. Tal fato já ocorreu com os Tigres Asiáticos, que após se consolidarem como polos tecnológicos e de produção de produtos com alto valor agregado, repassaram investimentos em atividades de manufatura mais simples para seus vizinhos, levando-os a atingirem altas taxas de crescimento, sendo denominados de Tigres da Segunda Geração, compostos por Indonésia, Malásia, Tailândia, Filipinas e Vietnã.

O resultado atual desses países é consequência dos modelos de políticas adotados anteriormente. As políticas adotadas por esses países, uma combinação de alocação de investimentos e do esforço para se desenvolver tecnologicamente, foram fundamentais para a consolidação de suas economias ao longo do período. As políticas de incentivo às exportações, por meio de crédito para as exportações, afrouxamento de taxas para as importações de empresas exportadoras, incentivos fiscais, dentre outros, juntamente com medidas de atração de investimentos diretos estrangeiros, que, complementados com investimento públicos, serviu como financiador para a aquisição de tecnologia por parte das firmas, aumentando sua produtividade.

As políticas adotadas pelos países do leste asiático colocaram o setor industrial face à competição global, fazendo com que os preços domésticos se aproximassem dos preços praticados internacionalmente. O grande acesso à tecnologia por parte das empresas exportadoras gerou um processo de transbordamento (*spillover*, em inglês) para o resto da economia, intensificando o processo de crescimento econômico.

Em adição, ressalta-se a participação governamental na economia, de forma que proporcionou os investimentos iniciais para a atração de IED, além de complementar os fluxos de capitais estrangeiros no país. Além disso, garantiu uma certa proteção à indústria infante nacional, garantindo que elas conseguissem avançar tecnologicamente e aproveitar as externalidades positivas das firmas já consolidadas. Por fim, a integração regional foi de extrema importância para o início do processo de crescimento dos países da região asiática.

## 5.1. Discussões recentes

Após mais de 40 anos desde sua elaboração, a Lei de Thirlwall continua sendo assunto no debate acadêmico recente. Não obstante, segundo Blecker (2016) alguns pesquisadores questionam a lógica teórica e as análises empíricas envolvendo a lei.

Segundo o autor, os críticos argumentam que muitos testes empíricos envolvendo a Lei de Thirlwall testam uma tautologia de que as exportações e as importações crescem em taxas similares no longo prazo. Além disso, o pressuposto de que as exportações são infinitamente elásticas em relação a oferta, sendo alterada apenas pela demanda internacional, e a falta de importância dada aos preços relativos também são alvos de questionamento. Por fim, o papel das taxas de câmbio reais (RER) também é destacado. Blecker (2016) mostra matematicamente sua afirmação sobre a tautologia, chegando a seguinte equação.

$$y_b^* = \frac{\varepsilon^*}{\pi^*} w \equiv y \quad (12)$$

Onde  $y_b^*$  representa a taxa de crescimento do balanço de pagamentos utilizando as elasticidades calculadas matematicamente e  $w$  a renda mundial. Reformulando a equação, tem-se que:

$$y_b^* = \frac{\frac{x}{m}}{y} w \equiv y \quad (13)$$

Assim, Blecker (2016) afirma que as taxas de crescimento das exportações ( $x$ ) e das importações ( $m$ ) crescem a mesma taxa no longo prazo, desde modo, a razão entre  $y_b^*$  e  $y$  é igual a 1.

McCombie (2019) responde os comentários de Blecker (2016), enfatizando que a ideia de que a Lei de Thirlwall é uma mera tautologia tem como base o fato de que as elasticidades observadas são idênticas às elasticidades estimadas. No entanto, não é possível saber *a priori* os valores observados das elasticidades efetivas e, deste modo, não é possível inferir tais afirmações. Além disso, as elasticidades devem ser calculadas pelas equações de exportação e importação.

$$\text{Ln}X_t = c_1 + b_1 \text{Ln}W_t + b_2 \text{Ln}P_t + e \quad (14)$$

$$\text{Ln}M_t = c_2 + b_3 \text{Ln}Y_t + b_4 \text{Ln}P_t' + u \quad (15)$$

Assim, segundo o autor, o problema do trabalho de Blecker (2016) foi uma confusão entre a estimação estatística e aritmética das elasticidades. Em adição, McCombie (2019) também destaca que as taxas de variação dos preços relativos possuem pouco efeito na taxa de crescimento das exportações e importações e a condição de Marshall-Lerner não é verificada. Ante a esse exposto, é possível a crença de que a restrição do balanço de pagamentos, no sentido explicitado pela lei de Thirlwall continua como um bom referencial para o entendimento das diferenças entre as taxas de crescimento em longo prazo.

## Considerações Finais

Uma abordagem alternativa do crescimento econômico tem como foco as condições de demanda, definindo que a estrutura produtiva e o setor externo exercem um papel central neste processo, sendo uma análise relevante a feita por Thirlwall (1979), acerca dos modelos de crescimento com restrição de balanço de pagamentos, mais conhecida como lei de Thirlwall.

Este arcabouço, tem recebido complementos teóricos e empíricos ao longo das últimas décadas, mas ainda permanece relevante para a análise do crescimento, sendo na presente pesquisa empregado na discussão acerca das trajetórias de duas regiões em desenvolvimento – a América Latina e o Leste Asiático – as quais exibiram grandes diferenças em torno das ênfases concedidas ao setor exportador e à *performance* econômica.

Neste intuito, o presente trabalho investigou teórica e empiricamente o processo de crescimento econômico de países selecionados do leste asiático e da América Latina durante o período de 1970 a 2019, com o foco no desempenho do setor externo e suas implicações. Utilizou como referencial a lei de Thirlwall (1979) original, que pode ser representada em sua forma mais simplificada, como a razão entre a elasticidade-renda das exportações e a elasticidade-renda das importações, multiplicada pela taxa de crescimento da renda mundial.

De um modo geral, as evidências encontradas na parte empírica desta pesquisa sugeriram que as taxas de crescimento, compatíveis com o equilíbrio no balanço de pagamentos das economias do leste asiático se mostraram consideravelmente superiores a dos países latino-americanos, corroborando com a ideia de que a política asiática se pautou em atender o mercado externo, com a abertura de suas atividades e incentivos ao desenvolvimento industrial e, os países latino-americanos, por sua vez, se preocuparam, no período da ISI, com a proteção de sua indústria por meio da restrição das importações, e, posteriormente, com sua abertura ao mercado externo nos anos 1990, acabaram por falhar em promover uma política industrial forte e capaz de competir com as tecnologias já desenvolvidas pelos concorrentes internacionais.

Diante do exposto, pode-se observar que a trajetória do leste asiático tem importantes lições para a economia latino-americana e, em especial, para a brasileira. Em particular, esclarece a importância de se buscar uma estratégia de crescimento baseada na melhoria da inserção externa, conferindo importância central à pauta exportadora, que deve refletir o incremento do conteúdo tecnológico e a integração à economia mundial como elementos fundamentais, em conformidade com os estudos de Thirlwall (1979) e as outras evidências trazidas nesta pesquisa.

## Referências

ALMEIDA, Águida Cristina Santos. A industrialização dos retardatários nas visões de Furtado e Amsdem: convergências, divergências e complementaridades. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, vol. 46, 2016.

AMSDÉM, Alice. **A ascensão do “resto”**: os desafios ao ocidente de economias com industrialização tardia. 1ª edição. Editora Unesp. São Paulo, 2009.

ARAUJO, Elisângela Luzia. Restrições ao crescimento econômico no Brasil: teorias e evidências para o período 1990-2013. **Repositório Digital UFRGS**, 2015.

ARAUJO, Ricardo Azevedo e LIMA, Gilberto Tadeu. A structural economic dynamics approach to balance of payments constrained growth. **Cambridge Journal of Economics**, vol. 31, n. 5, 2007.

DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/bem006>

BÉRTOLA, Luis; HIGACHI, Hermes e PORCILE, Gabriel. Balance of payments constrained growth in Brazil: a test of Thirlwall's Law, 1890-1973. **Journal of Post Keynesian Economics**, vol. 25, n. 1, 2002.

DOI: <https://doi.org/10.1080/01603477.2002.11051348>

BLECKER, Robert A. The debate over ‘Thirlwall’s Law’: balance-of-payments-constrained growth reconsidered. **European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention**, vol. 13, n. 3, p. 275-290, 2016.

DOI: <https://doi.org/10.4337/ejeep.2016.03.03>

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos, ARAÚJO, Eliane Cristina e COSTA, Samuel Peres. An alternative to the middle-income trap. *Structural Change and Economic Dynamics*, **Elsevier**, vol. 52, 2020.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.11.007>

CANO, Wilson. América Latina: notas sobre a crise atual. **Economia e Sociedade**, vol.18, 2009.

DINIZ, Géssica Mathias.; FERREIRA, Diego. Elasticidade-renda das importações e Lei de Thirlwall: uma aplicação do método Markov-Switching para o Brasil (1995-2016). **Revista Textos de Economia UFSC**, vol. 21, 2018.

DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8085.2018v21n1p77>

FERREIRA FILHO, H. L.; OREIRO, J. C. Kaldor Visits ECLAC: An Initial Turning Point in His Ideas? In: **The 33rd Annual EAEPE Conference 2021 Recovery from the Covid-19 Pandemic**: Re-thinking the role of the State towards safe, cohesive, sustainable, and innovative economies. Nápoles, 2021.

- FRANKO, Patrice. **The puzzle of Latin American Economic Development**. 3ª edição. Rowman & Littlefield Publishers. Estados Unidos, 2006.
- KALDOR, Nicholas. Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom. **Cambridge University Press**, vol.40, p.5, 1966.  
DOI: <https://doi.org/10.1017/S0770451800040616>
- LALL, Sanjaya. **Learning from the asian tigers**: studies in technology and industrial policy. 1ª edição. Editora Palgrave Macmillan, Reino Unido, 1996.
- McCOMBIE, J.; THIRLWALL, A. Economic growth and balance-of-payments constraint revisited, in Arestis, P., Palma, G. & Sawyer, M. (eds) **Markets, Unemployment and Economic Policy**, Vol. 2, London: Routledge, 1997.
- McCOMBIE, John Stuart Landreth. Why Thirlwall's law is not a tautology: more on the debate over the law, 2019. **Review of Keynesian Economics**, vol.7.  
DOI: <https://doi.org/10.4337/roke.2019.04.02>
- MELO, J.; ROBINSON, S. Productivity and externalities: models of export-led growth. **Journal of International Trade and Economic Development**, vol. 1, n. 1, p. 41-68, 1990.  
DOI: <https://doi.org/10.1080/09638199200000004>
- MIRANDA, Patrícia e MOLINA, Nuria. Debt crises and austerity policies in Latin America: lessons for Europe. **Revista The Citizen**, vol. 4, 2011.
- MORENO-BRID, J. C. Capital owns, interests payments and the balance-of-payments-constrained growth model: a theoretical and empirical analysis. **Metroeconomica**, Oxford, v. 54, no. 2, p. 346-365, 2003.  
DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-999X.00170>
- NASSIF, André; FEIJÓ, Carmem e ARAÚJO, Eliane. Structural change and economic development: is Brazil catching up or falling behind? **Cambridge Journal of Economics**, vol. 39, 2015.  
DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/beu052>
- NASSIF, André; FEIJO, Carmem e ARAÚJO, Eliane. Structural change, catching up and falling behind in the BRICS: a comparative analysis based on trade patterns and Thirlwall's law. **PSL Quarterly Review**, vol. 69, 2016.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.13133/2037-3643\\_69.279\\_4](http://dx.doi.org/10.13133/2037-3643_69.279_4)
- PALLEY, Thomas. The Rise and Fall of Export-led Growth. **Economics Working Paper** n. 675, Levy Economics Institute, 2011.  
DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1889167>
- PINHEIRO, A. C. Estratégias de desenvolvimento: América Latina vs Leste Asiático. **Texto para discussão** n. 128. Rio de Janeiro: IPEA, 1987.

PRADO, Antônio. O desenvolvimento na América Latina depois da crise financeira de 2008. **Revista Tempo do Mundo**, vol.3, 2011.

ROCHA, M. A. A.; OREIRO, J. L. (2011) Acumulação de capital, poupança externa e desempenho macroeconômico dos países emergentes. **Economia e Sociedade**, v. 20, n.1, p.33-52, abril.

DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-06182011000100002>

SEERS, Dudley. Inflação e crescimento: resumo da experiência latino-americana. **Boletín Económico de América Latina**, vol.7, 1962.

SERRANO, Franklin. A mudança na tendência dos preços das commodities nos anos 2000: aspectos estruturais. **Revista Oikos**, vol. 12, 2014.

THIRLWALL, A. P.; HUSSAIN, M. N. The balance of payments constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries. **Oxford Economic Papers**, Oxford, v. 10, p. 498-509, 1982.

DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a041565>

THIRLWALL, Anthony. The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. **PSL Quarterly Review**, vol. 32, 1979.

DOI: <https://doi.org/10.13133/2037-3643/12804>

UNIDO INDSTAT2. **United Nations Industrial Development Organization: Industrial Statistics Database**. United Nations, Vienna, 2021. Disponível em: <https://stat.unido.org/>. Acesso em 22/11/2021.

UNSD. **United Nations Statistics Division: National Accounts Main Aggregates Database**. United Nations, New York, 2021. Disponível em: <https://unstats.un.org/>.

VIZENTINI, Paulo Fagundes e RODRIGUES, Gabriela. **O dragão chinês e os tigres asiáticos**: Desenvolvimento e diplomacia na Ásia Oriental contemporânea. 1ª edição. Editora Novo Século, São Paulo, 2000.

WORLD BANK. **World Development Indicators (WDI)**. Disponível em: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>.

ZHANG, Xiaoke. Political Structures and Financial Liberalization in Pre-Crisis East Asia. **Studies in Comparative International Development**, vol. 38, p. 64-92, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02686323>