

POR DENTRO DO PSI: BALANÇA COMERCIAL, TERMOS DE TROCA E CRESCIMENTO ECONÔMICO DURANTE A ERA DESENVOLVIMENTISTA (1932-1980)

INSIDE THE PSI: COMMERCIAL BALANCE, TERMS OF TRADE AND ECONOMIC GROWTH DURING THE “DEVELOPMENTALIST” ERA (1932-1980)

Augusta Pelinski Raiher¹
Ivan Colangelo Salomão²

RESUMO:

A política de industrialização levada a cabo a partir da década de 1930 consagrou-se na literatura, entre outras características, pelo esforço deliberado de substituir importações. A balança comercial tornou-se, a partir de então, a variável que nortearia e ditaria o êxito desse projeto. Assim sendo, este trabalho propõe-se a analisar e aferir se o desempenho das transações comerciais com o exterior e dos termos de troca constituíram um impulso ou uma restrição ao crescimento da economia brasileira durante as cinco décadas do nacional-desenvolvimentismo.

Palavras-Chave: Desenvolvimentismo. PSI. Balança comercial. Termos de troca.

ABSTRACT:

The industrialization policy adopted from the 1930s on is characterized by the government effort to substitute imported goods. Trade balance has become, since then, the variable that would guide the success of that policy. Therefore, this paper aims to analyze whether the performance of trade balance and terms of trade were an impulse or a restriction to Brazilian GDP growth during the five decades of national developmentalist policies.

Keywords: Developmentalist. ISP. Trade Balance. Terms of trade.

1. INTRODUÇÃO

As ideias que deram origem ao nacional-desenvolvimentismo foram concebidas no final do século XIX, quando, no desenrolar dos acontecimentos políticos e econômicos que emolduraram o fim do regime imperial, atores e autores passaram a pensar o Brasil e a problematizar os caminhos para suplantar os desafios impostos a uma nação que havia pouco se reconhecia como tal. Desde então, o desenvolvimentismo tornou-se um dos objetos de estudo mais debatidos pela literatura especializada em diversas áreas do conhecimento das ciências sociais.

Fenômeno de magnitude histórica e de relevância incontestável para a atual configuração social, política e econômica do país, a pesquisa sobre as particularidades do desenvolvimentismo requer análise exaustiva não apenas por motivação de cunho historiográfico, mas principalmente para fazer avançar o debate acerca dessa ideologia tão cara à constituição do Brasil contemporâneo.

Ideário imanente ao processo deliberado de industrialização verificado a partir da ascensão de Vargas ao poder central, o alcance das políticas de orientação desenvolvimentista

¹ Professora Adjunta do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (PPGEco/UEPG) - apelinski@gmail.com.

² Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Econômicas e do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGE/UFRGS) - ivansalomao@gmail.com.

faz de seu espólio objeto de pesquisa obrigatório para qualquer trabalho que se incumba da tarefa de analisar a realidade brasileira. Publicamente incriminado e politicamente desconstruído a partir de meados da década de 1980, o desenvolvimentismo – ou, ao menos, o *core* de seu arcabouço teórico – voltou a pautar o debate econômico nacional desde os primeiros indícios da atual crise financeira global.

Do ponto de vista da *práxis* dos *policymakers*, o desenvolvimentismo foi instrumentalizado por um conjunto de políticas públicas responsáveis pela viabilização do projeto de nação àquele subjacente. No campo econômico, o Estado fomentou o processo de industrialização prussiano utilizando-se de diversas medidas de política econômica. O chamado Processo de Substituição de Importações (doravante, PSI) baseou-se, portanto, em uma política alfandegária protecionista que visava ao favorecimento da manufatura nacional em detrimento da estrangeira.

Com base no instrumental analítico cepalino – mormente, a teoria da deterioração dos termos de troca –, este trabalho dispõe-se a aferir o real impacto das transações comerciais no referido período (especificamente entre os anos de 1932 e 1980). Buscar-se-á analisar se as relações comerciais com o estrangeiro constituíram um fator restritivo ou indutor ao crescimento da economia brasileira durante as cinco décadas supracitadas.

Para tanto, estruturou-se o artigo em cinco pontos, além desta breve introdução. Na seção dois, apresenta-se as principais linhas da teoria cepalina da deterioração dos termos de troca. A seguir, descreve-se sucintamente os principais acontecimentos históricos que caracterizaram a economia brasileira ao longo das cinco décadas em análise. Em seguida, analisam-se de forma descritiva os dados do período. Na seção cinco, expõem-se a metodologia e os resultados das estimativas econométricas utilizadas no trabalho, seguidas, por fim, das considerações finais.

2. A TEORIA DA DETERIORAÇÃO DOS TERMOS DE TROCA

As origens da teoria da deterioração dos termos de intercâmbio remontam ao período de hegemonia da teoria clássica do comércio internacional³. Enquanto as vantagens ricardianas ainda vigiam como paradigma teórico e político, ideias embrionárias do que viria posteriormente a ser sistematizado pelos economistas cepalinos já se faziam presentes nas obras de diversos autores, como Hamilton (1995) e, especialmente, List (1986).

A teoria da deterioração dos termos de troca – também conhecida como hipótese Prebisch-Singer⁴ – veio a ser formalizada somente no final dos anos 1940. Deve-se ao economista argentino Raúl Prebisch, principal liderança da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL), a versão mais bem acabada daquela que se consagrou como a principal crítica teórica das vantagens comparativas e da especialização produtiva.

O arcabouço analítico da CEPAL repousa sobre o conceito dicotômico “centro x periferia”, segundo o qual os países exportadores de bens manufaturados de alto valor agregado compõem o primeiro grupo e os exportadores de produtos primários, o segundo. De acordo com Prebisch (2000), dada a baixa elasticidade-preço e renda da demanda por

³ Chang (2004) demonstra que diversos países de industrialização tardia, como os Estados Unidos e a Alemanha, por exemplo, utilizaram-se de mecanismos heterodoxos os quais afrontavam os ditames da especialização produtiva. Assim, nações que irromperam o século XIX baseadas no setor primário viabilizaram suas respectivas manufaturas nacionais e sobrepujaram a barreira do subdesenvolvimento.

⁴ Apesar de não terem trabalhado em conjunto, Raúl Prebisch e o economista alemão Hans Singer chegaram a conclusões assemelhadas em momentos próximos. Há autores, como Love (1980), que afirmam que Prebisch formulou a tese antes de seu colega europeu, apesar de ter publicado sua obra (*O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus principais problemas*) somente em 1949. Já para Kay (1989), Singer antecipou-se ao divulgar seus resultados no ano anterior, os quais não granjearam a mesma notoriedade no meio acadêmico, porém, em função da publicidade propiciada pela CEPAL.

produtos primários, o processo de desenvolvimento econômico resultaria naturalmente em queda das importações desses bens e, por consequência, nos preços dos mesmos. Registrar-se-ia fenômeno oposto em relação aos produtos manufaturados de alta intensidade tecnológica, fato que geraria nas economias periféricas, por sua vez, uma tendência crônica ao desequilíbrio externo.

A solução para o recorrente déficit do balanço de pagamentos passaria, portanto, pela industrialização. Conquanto Furtado (1961) e Tavares (1972) propusessem uma política deliberada de internalização do centro dinâmico da economia, baseado, agora, no setor industrial, os teóricos cepalinos não atenuavam a relevância do setor exportador para o êxito desse processo. Ao viabilizar a importação de bens intermediários e de capital, fatores fundamentais para a sustentabilidade temporal do PSI, o setor primário-exportador contribuiria de modo sepulcral para a exequibilidade da política⁵.

Para tanto, far-se-ia fundamental a atuação estatal como forma de balizar o processo. Ao longo das distintas fases do PSI, o governo brasileiro lançou mão de uma série de instrumentos de política econômica para viabilizar a implantação do setor industrial no país. Além de uma política comercial de claro viés protecionista – na qual se recorreu frequentemente a medidas como elevação de tarifas aduaneiras, exigência de licenças para importação, leilões cambiais segundo a essencialidade do bem a ser importado, lei do similar etc. –, haveria a necessidade de harmonização e direcionamento de toda a política econômica (fiscal, monetária e cambial) para este fim (BIELSCHOWSKY, 2000).

Além disso, outra questão decorrente da especialização produtiva era a dificuldade de gerar progresso tecnológico endogenamente. Assim, condenavam-se os países periféricos à baixa produtividade, elemento central, por sua vez, de outro conceito cepalino: a heterogeneidade estrutural. Caracterizada por uma baixa produtividade média *per capita*, a qual se transformava em dificuldades para acumular poupança interna, limitando a acumulação de capital e o crescimento, a heterogeneidade estrutural respondia pelos níveis elevados de subemprego e forte assimetria de produtividade, tanto entre como intrasetores (RODRÍGUEZ, 2009; PORCILE, 2010).

De tal sorte que, de acordo com as premissas cepalinas, a estrutura produtiva e a maneira pela qual ela se insere na competição internacional exercem relevância sepulcral na dinâmica econômica dos países. Naqueles em que a especialização produtiva recai sobre bens de baixo valor agregado, pois, observa-se a transferência sistemática de renda líquida para o exterior. Nesse sentido, a industrialização balizada pelo Estado ancorar-se-ia na busca pela chamada “vantagem comparativa dinâmica”, a qual permitiria às economias periféricas alcançar taxas de crescimento compatíveis com o equilíbrio externo intertemporal.

3. O NACIONAL-DESENVOLVIMENTISMO NO BRASIL: UMA BREVE INTRODUÇÃO

A historiografia tradicionalmente reserva a alcunha desenvolvimentista – tanto em sua fase nacionalista, quanto na associada ao capital estrangeiro – à política econômica empregada após a década de 1930, em especial, aos governos Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek.

De acordo com Ianni (1996) e Draibe (1985), o processo de industrialização verificado a partir da Revolução de 1930 respondeu a uma política intencional adotada pelo gabinete varguista, não tendo sido, portanto, meramente um produto involuntário da política

⁵ Tavares (1972, p. 38) considera a própria sigla (PSI) incompleta, uma vez que sugeria tratar-se de uma “simples e limitada operação de retirar ou diminuir componentes da pauta de importação para substituir por produtos nacionais”. Indo além, o processo constituía uma alteração no direcionamento da atividade produtiva, tornando o setor industrial o principal responsável pela geração de emprego e renda.

keynesiana de proteção ao café como sustenta Celso Furtado em sua interpretação clássica. Fonseca (1987, 2003) corrobora essa percepção ao ressaltar a intencionalidade subjacente à criação de diversas instituições voltadas à promoção da indústria ainda na década de 1930⁶. O autor arrola inúmeros atos levados a cabo pelo governo Vargas – como o tratado de comércio assinado em 1935 com os Estados Unidos (que reduziu em até 60% a tarifa de importação de bens de capital norte-americanos) e a reforma tributária de 1934, a qual, entre outros efeitos, resultou em um aumento da tarifa específica agregada em torno de 15%.

O interregno liberal do governo Dutra (1946-1950) merece destaque, entre outras medidas, pela criação de controles cambiais e de importações, em 1947, os quais visavam ao combate à inflação e ao reequilíbrio das contas externas. A despeito da manutenção da sobrevalorização real do Cruzeiro, que minou a competitividade das exportações brasileiras, esse sistema permitiu que o déficit comercial de US\$ 313 milhões com países de moeda conversível fosse transformado em superávit de US\$ 18 milhões, em 1949 (VIANNA; VILLELA, 2005).

O período correspondente ao segundo governo Vargas (1951-1954) também deve ser sobressaltado pelas instituições criadas com fins ao desenvolvimento econômico do país. Datam desta época órgãos como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), a Petrobras e a Eletrobras (esta última, criada, de fato, anos mais tarde). Além disso, cabe menção à crise cambial que fomentou o lançamento da conhecida Instrução 70 da Sumoc, a qual, além de estabelecer critérios de essencialidade para os leilões cambiais de importação – os quais, em última análise, concorreram para conter o déficit comercial –, também ensejou a criação de uma bonificação monetária para as exportações, medida responsável por conter a tênue queda do valor total exportado face os efeitos da sobrevalorização do cruzeiro.

A despeito da contribuição para o aumento expressivo da dívida externa líquida, a Instrução 113 da Sumoc – adotada ainda sob a gestão de Eugenio Gudín no Ministério da Fazenda, em 1955 – impediu que a restrição de divisas inviabilizasse os projetos de investimentos do Plano de Metas. Este conjunto de inversões em infra-estrutura, indústrias de base, alimentação e educação contou com financiamento público⁷ e privado, provenientes tanto do capital nacional quanto estrangeiro.

O robusto crescimento econômico logrado durante o governo Juscelino Kubitschek (1956-1961) apoiou-se em clara inflexão no modelo adotado até então. O desenvolvimentismo cunhado por Vargas abdicaria de seu predicado nacionalista para ceder lugar a um projeto de desenvolvimento associado ao capital estrangeiro. As altas taxas de expansão do PIB basearam-se na absorção interna – com destaque para a produção industrial das empresas multinacionais estrangeiras bens de consumo duráveis, agora aqui instaladas –, uma vez que o volume de transações com o exterior manteve-se praticamente estável até meados da década de 1960.

A maturação das inversões, somada às consequências das reformas do PAEG, à capacidade ociosa e à abundante liquidez internacional, em muito contribuiu para a expansão industrial e o aumento vertiginoso das exportações, os quais viriam a caracterizar o forte crescimento durante o período do “milagre brasileiro” (1968-1973).

O cenário internacional pós-choque do petróleo (1973) impôs, basicamente, duas alternativas ao governo brasileiro: um ajuste externo através da desvalorização cambial ou a superação da dependência de oferta via ampliação da capacidade produtiva. A despeito da restrição inicial de financiamento estrangeiro para sua viabilização, o governo Geisel apostou

⁶ No sentido amplo do termo, Fonseca (2003) se refere às instituições como órgãos, políticas públicas e discurso, baseando sua metodologia analítica na concepção de Zysman (1994), para quem as instituições são fundamentais na reconstrução histórica porque moldam experiências nacionais e regionais concretas, possibilitando diferentes conformações históricas.

⁷ O principal mecanismo de financiamento público foi a inflação, através da expansão monetária.

na segunda opção. Apoiado nos “petrodólares”, o governo levou a cabo um dos mais controversos planos econômicos no Brasil do século XX: o segundo Plano Nacional de Desenvolvimento.

O II PND caracterizou-se por um vasto programa de investimentos estatais em infraestrutura, bens de produção, energia e exportação. Apesar ter sido responsabilizado pelas dificuldades por que passou a economia brasileira na década de 1980 em virtude do significativo endividamento externo que o viabilizou, o plano, além de mais do que dobrar o valor das exportações brasileiras em um período de cinco anos, encerrou a implementação de um dos mais diversificados parques industriais do mundo em desenvolvimento.

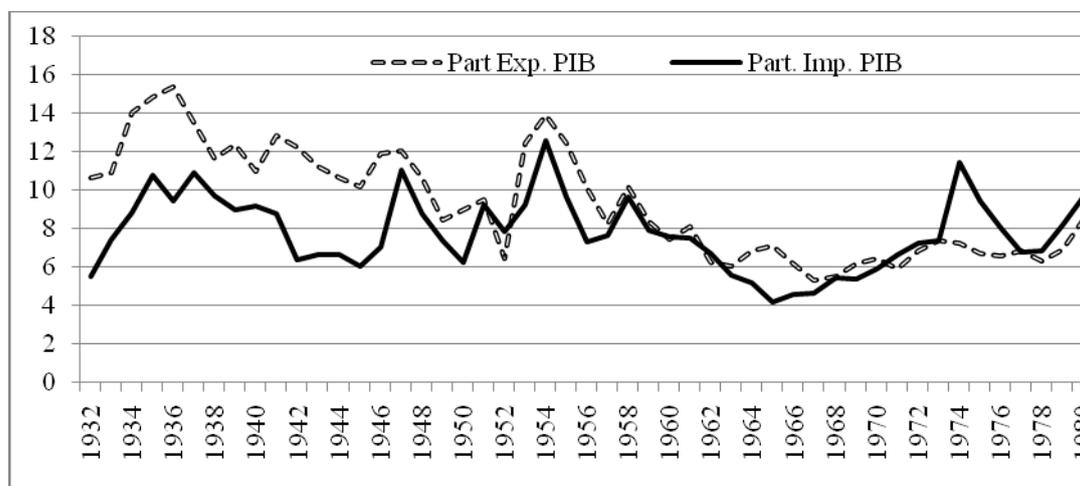
Diante das considerações apresentadas nesta breve e esquemática descrição, procurar-se-á provar equivocada a hipótese que nega ao mercado interno o papel central para crescimento econômico verificado ao longo dessas cinco décadas do século passado. Na consagrada expressão cunhada por Celso Furtado, a mudança do centro dinâmico da atividade econômica – das exportações de café para o mercado interno de bens de consumo e de capital – configurou o bem-sucedido processo de industrialização por substituição de importações preconizado pelo desenvolvimentismo.

4. OS DADOS DA ECONOMIA BRASILEIRA (1932-1980)

Ainda que por demais esquemática, a periodização buscou contemplar tanto as origens da política desenvolvimentista – a partir da retomada da atividade econômica liderada pelo setor industrial, em 1932 –, quanto o seu ocaso, o qual coincidiu com os desdobramentos que culminaram na crise da dívida externa no decorrer dos anos 1980.

A evolução do setor externo da economia brasileira ao longo desse período é apresentada no Gráfico 1. Especialmente no caso das importações, existe uma tendência de queda da sua participação no PIB entre os anos de 1932 e 1964, fruto das próprias políticas restritivas que foram executadas no período. No caso das exportações, sua participação relativa no PIB se deu no mesmo ritmo das importações, com tendência decrescente até o final dos anos de 1960. Por um lado, à medida que o processo de substituição de importação avançava, o componente externo da demanda agregada tornava-se cada vez menos expressivo. Além disso, a menor participação do componente externo no PIB reflete a própria dinâmica interna que se alterou significativamente a partir dos anos de 1960 (Tabela 1).

Gráfico 1 – Participação das exportações e importações no PIB (1932-1980)



Fonte: elaboração própria, a partir dos dados disponíveis em www.ipeadata.gov.br.

Ao mesmo tempo em que a participação das exportações apresentou tendência de queda, em termos absolutos, tal fração aumentou paulatinamente (Tabela 1). Considerando a média de cada decênio, iniciando a análise em período anterior, faz-se notória a evolução até a década de 1970, quando se atingiu um valor médio exportado 23 vezes maior do que o observado nos anos 1920.

De acordo com a visão que delega a sustentabilidade do crescimento econômico de longo prazo ao equilíbrio do balanço de pagamentos – em especial, os modelos derivados do modelo original de Thirlwall (2003) –, a variável externa contribui decisivamente para o crescimento da renda nacional, gerando um multiplicador interno. Além disso, as exportações garantiram a geração de divisas responsáveis pela importação de bens de capital, condição essencial para o êxito da industrialização por substituição de importações.

Tabela 1 – Média da importação, exportações, PIB, saldo da balança comercial e termos de troca – Brasil (1920-1980)

Período	Média				
	Importação (milhões de US\$)	Exportação (milhões de US\$)	PIB (milhões de R\$ - 2013 = 100)	Saldo Balança Comercial (milhões de US\$)	Termos de troca*
1920-1930	302	400	76.275	98	0.90
1931-1940	191	274	119.595	83	0.71
1941-1950	600	824	189.495	224	0.84
1951-1960	1.483	1.695	676.631	212	1.19
1961-1970	1.502	1.738	692.985	236	1.07
1971-1980	10.924	9.340	1.521.782	-1.584	1.08

Fonte: Ipeadata, com dados trabalhados pela pesquisa.

Nota: (*) *Proxy* considerada foi a relação preço médio das exportações (2006=100) e o preço médio das importações (2006=100).

Do lado das importações, observa-se na Tabela 1 sua expressiva redução ao longo da década de 1930, consequência direta de dois fatores: a forte desvalorização cambial visando à defesa do setor cafeeiro somada à política de controle de importações levada a cabo a partir da ascensão de Vargas ao poder central (FURTADO, 1980). Conforme salientado anteriormente, tratou-se dos dois principais instrumentos utilizados pelo governo para reorientar a demanda para produtos domésticos após 1932.

Torna-se claro o avanço precoce da industrialização quando se analisa a taxa de crescimento anual da produção industrial entre 1933 e 1939 (Tabela 2). Destacam-se os setores de minerais não-metálicos, metalúrgica, papel e papelão, têxtil e calçados, os quais apresentaram crescimento na produção ao mesmo tempo em que as importações registraram baixas taxas de crescimento, demonstrando, portanto, o êxito da política substitutiva de importações.

De acordo com a análise clássica de Tavares (1972), o fundamento inerente ao PSI baseava-se em “ondas de substituição”, nas quais determinados setores econômicos eram privilegiados em comparação a outros. No momento subsequente, alterava-se tal preferência, sem que houvesse, contudo, exclusividade de determinado departamento, no sentido kaleckiano do termo, em cada uma das etapas. Indo de encontro à lógica piramidal, este encadeamento ficou conhecido pela analogia com o “edifício em construção”, no qual todos os setores eram contemplados concomitantemente. Assim, muito embora setores de bens não-duráveis tenham prevalecido no início do processo, verificou-se a substituição paralela de bens intermediários e, marginalmente, de bens de capital desde meados da década de 1930

(MARSON, 2011). Nesse sentido, Malan *et al.* (1977) apontam que, mesmo diante das restrições resultantes da queda do poder de compra das exportações (por conta do cenário internacional desfavorável), observou-se um processo, paulatino e gradual, de aceleração da produção de bens de capital, elevando sua participação no valor adicionado de 1,5% em 1919 para 1,9% em 1939.

O acelerado processo de industrialização por que passava o país, porém, exigia taxas de formação bruta de capital fixo não abarcadas pela oferta doméstica. De modo que houve um aumento expressivo da importação de bens de capital e intermediários, conforme pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 – Taxas anuais de crescimento da produção industrial e do *quantum* das importações (%) – Brasil (1933-1939)

Setor	Produção industrial	Importação (quantum)
A. Extrativa Mineral	8,1	3,8
B. Indústria de Transformação	11,3	-
Minerais não-metálicos	19,9	-4,3
Metalurgia	20,6	3,6
Mecânica	-	10,5
Material elétrico	-	3,7
Material de transporte	-	9,1
Papel e papelão	22,0	4,1
Química	-	3,1
Produtos farmacêuticos	-	3,1
Têxtil	11,2	-6,6
Vestuário e calçados	9,8	-4,9
Alimentares	1,9	-4,7
Bebidas	8,4	1,8
Editorial e gráfica	-	-3,8
Diversas	-	-7,0

Fonte: Villela e Suzigan (1973, p. 214).

A política preconizada pelo desenvolvimentismo estruturou um dos maiores parques industriais do mundo em desenvolvimento, inibiu vazamentos de renda e gerou um encadeamento produtivo interno ao agregar valor aos produtos oriundos do setor primário, em especial. Por outro lado, reforçou diversos desequilíbrios que resultaram nas dificuldades por que passa o setor industrial brasileiro atualmente. O protecionismo por vezes imoderado gerou uma estrutura produtiva incapaz de inovar e defasada em relação à fronteira tecnológica.

Se exitoso no objetivo de viabilizar o estabelecimento de uma planta industrial robusta, as deficiências da estrutura produtiva brasileira afluíram-se tão logo foram adotadas as primeiras medidas liberalizantes do início dos anos 1990. Nesse sentido, torna-se conveniente questionar em que medida as variáveis que foram diretamente afetadas pelas políticas preconizadas pelo PSI – tais como as exportações, as importações e os termos de troca – contribuíram para de fato para o crescimento econômico do país. Para se aferir o impacto de tais políticas, utilizou-se um modelo estatístico, cuja metodologia e resultados serão apresentados na próxima seção.

5. OS EFEITOS DO PSI SOBRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE ECONOMETRICA

Buscando alargar o entendimento acerca deste fenômeno tão caro à economia brasileira contemporânea, estimou-se um modelo econométrico – do tipo vetor autorregressivo com mecanismo de correção de erros (*Vector Error Correction* - VEC) – que se propõe a aferir a influência das políticas do PSI sobre o dinamismo da economia brasileira. As variáveis envolvidas foram o PIB, as importações, as exportações e os termos de troca, utilizando dados anuais correspondentes ao período em análise (1932 a 1980)⁸.

Emprega-se essa classe de modelo quando as variáveis são cointegradas, permitindo a adoção de um sistema em que todas podem ter influência recíproca. A estimação é efetuada com as variáveis em diferença, mantendo, porém, as informações de longo prazo (1).

$$\Delta Y_t = \pi_0 + \phi Y_{t-1} + \sum \pi_i \Delta Y_{t-i} + \sum \beta_i \Delta F_{t-i} + \beta D_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Em que: Y_t é o vetor de variáveis endógenas; π_0 é o vetor dos termos de intercepto; ϕ é o vetor de cointegração; π_i é a matriz associada aos parâmetros das variáveis endógenas do modelo; β_i é a matriz associada aos parâmetros do vetor da variável exógena; β é a matriz associada aos parâmetros das variáveis *dummy*, para o controle das quebras estruturais; D refere-se ao vetor das variáveis *dummy* e ε_t é o vetor de resíduos ou erros estocásticos.

O procedimento inicial para a estimação desse modelo refere-se à investigação acerca de suas propriedades estocásticas, em particular, à estacionariedade. No entanto, o comportamento da variância dos dados está geralmente associado à presença de tendência estocástica. Por isso, antes de se testar a estacionariedade das séries utilizadas em (1), a variância deve ser estabilizada por meio de determinadas transformações nos dados. Esta necessidade foi avaliada por meio da análise Box-Cox⁹, a qual identificou a apropriação da transformação logarítmica de três das quatro séries utilizadas. Para padronizá-las, aplicou-se, assim, a transformação logarítmica para todas as séries, antes mesmo de se proceder ao teste da raiz unitária. Os gráficos das variáveis encontram-se no Apêndice B.

Faz-se relevante ressaltar que a maioria das séries temporais econômicas é $I(1)$, ou seja, apresenta uma raiz unitária, havendo, porém, a possibilidade de apresentarem maior ordem de integração. Desse modo, aplicou-se o teste de Dickey e Pantula (DP), cuja hipótese nula é a de se ter duas raízes unitárias, a qual foi descartada para todas as séries (Apêndice A). Na sequência, efetuaram-se os testes ADF-GLS e KPSS¹⁰ (Apêndice A), ratificando a hipótese de existência de raiz unitária para todas as séries. . O mesmo resultado foi

⁸ Todos os dados foram coletados junto ao Ipeadata. As exportações e importações estão em US\$. O PIB está em milhões de Reais (2013=100). Devido à indisponibilidade de dados para o período que abarquem os efeitos do PSI de forma mais verossímil (mormente, a produção industrial), limitou-se a análise à aferição das importações e de sua contração inicial para o crescimento econômico do Brasil. Ademais, considerou o impacto dos termos de troca sobre o PIB, uma vez que o PSI impactou diretamente na mudança das relações de intercâmbio conforme o processo avançava. No caso da balança comercial, optou-se por analisar os componentes que a formam separadamente (importação e exportação), visando identificar a contribuição de cada um no produto do país.

⁹ O método consiste em transformar a variável dependente de acordo com a expressão: $y^* = (y^\lambda - 1)/\lambda$ se $\lambda \neq 0$ e $y^* = \log(y)$ se $\lambda = 0$, ressaltando que λ é estimado por máxima verossimilhança. Os resultados do λ para o PIB, para as exportações e importações, ficaram próximas de zero. Para uma análise detalhada da metodologia, ver, por exemplo, Santos e Kassouf (2013).

¹⁰ Para ambos os testes, a especificação do modelo contém constante e tendência. No caso do ADF-GLS, a hipótese nula é a de raiz unitária; já no KPSS, a hipótese nula considera que não há raiz unitária.

encontrado ao se realizarem os testes de Clemente *et al.* (1998) e Zivot e Andrews (1992), quando se consideraram possíveis quebras estruturais (Apêndice A)¹¹.

Assim, por diferentes testes, confirmou-se a hipótese de que as séries são integradas de primeira ordem, o que permitiu que se investigasse, a seguir, a existência de uma relação de cointegração aplicando a análise de Johansen. Destaca-se que se a cointegração for verificada, torna-se pertinente a estimativa (1) na análise da influência das variáveis diretamente afetadas pelas políticas preconizadas pelo PSI no crescimento econômico do país.

Neste sentido, ao considerar uma defasagem¹², estimaram-se diferentes especificações¹³, nas quais não se rejeitou a existência de pelos menos um vetor de cointegração (Apêndice C). Ressalta-se, contudo, que se as séries apresentarem quebras estruturais, os valores críticos utilizados na análise de Johansen deixam de ser os mais apropriados. Por isso, optou-se por modelar os processos cointegrados com quebra estrutural, realizando a estimação recursiva de Hansen-Johansen (1993 *apud* Palaia e Holland, 2010), da qual se obteve resultados que corroboram a hipótese de cointegração das séries¹⁴.

A avaliação das políticas do PSI sobre o dinamismo da economia brasileira pode ser realizada, portanto, através de um modelo VEC [estimação (1)]¹⁵. Conforme consagrado na literatura especializada, procede-se à análise dos resultados do VEC via função resposta ao impulso¹⁶. Nela, mede-se a sensibilidade das variáveis a determinados choques, contribuindo para identificar a direção e o tempo de reação das respostas aos impulsos (choques) de um desvio-padrão sobre os valores atuais e futuros das variáveis do sistema.

Assim sendo, tais funções foram utilizadas na avaliação dos efeitos subsequentes de um choque nas exportações, nas importações e nos termos de troca sobre o PIB brasileiro no período de 1932 a 1980. A hipótese adotada é de que as importações e exportações influenciam o PIB de forma negativa e positiva, respectivamente. No caso dos termos de troca, espera-se, de acordo com a teoria cepalina, que uma mudança nesta variável reforce o dinamismo interno gerando, por consequência, o crescimento do Produto.

Observam-se, na Figura 1, os efeitos que o choque nas importações, nos termos de troca e nas exportações apresentam sobre o PIB brasileiro no período analisado.

O efeito de um choque nos termos de troca sobre o PIB [Figura 1(m)] demonstra o impacto positivo e uma persistência dos seus efeitos, mantendo as perturbações desta natureza ao longo dos anos. Tal resultado ratifica a premissa cepalina de que a produção de bens com maior agregação de valor e, portanto, com maior elasticidade-renda da demanda, resulta em uma taxa de crescimento do Produto mais alta e sustentável no longo prazo.

Sabe-se que, a despeito do êxito no escopo industrializante do PSI, o país não logrou transformar a pauta de exportações do país de forma significativa. A venda de um rol limitado de produtos manteve-se no decorrer do período, com destaque para o café [69% entre 1921-1930 e 46% entre 1941-1950 - Anuário Estatístico do Brasil (1952)]. No entanto, verificou-se

¹¹ Tendo-se em vista o reduzido tamanho da amostra, optou-se por apenas uma data de quebra estrutural.

¹² O número de defasagens foi determinado pelo critério AIC, BIC e HGC (Apêndice c), destacando que a especificação do modelo inclui constante e tendência.

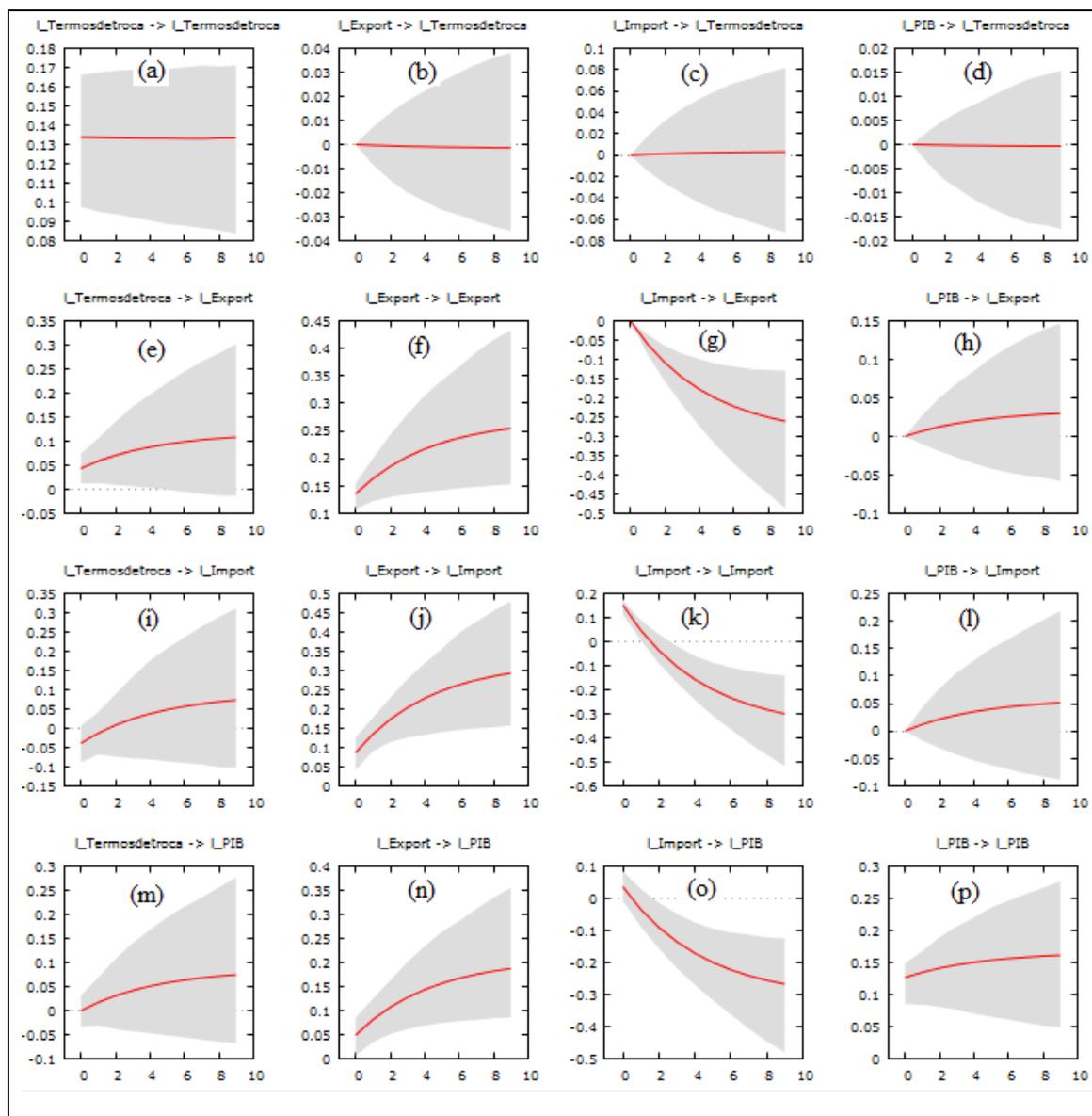
¹³ Constante fora do vetor de cointegração (A); constante dentro do vetor de cointegração (B); tendência dentro do vetor de cointegração e constante fora do vetor (c).

¹⁴ Valores obtidos para as estatísticas foram 0,04 e 1,64, não rejeitando a hipótese de que as séries são cointegradas, a um nível de significância de 5%.

¹⁵ Seguindo a metodologia de Enders (1995 *apud* Biage *et al.*, 2008), fez-se uso da causalidade de Granger, realizando o teste de exogeneidade do sistema para estabelecer a ordem de impacto das variáveis da seguinte maneira: termos de troca, exportação, importação e PIB.

¹⁶ Utilizou-se como instrumento metodológico apenas a função resposta ao impulso nas análises tendo em vista o escopo pontual deste trabalho: mensurar em que medida as variáveis diretamente afetadas pelas políticas preconizadas pelo PSI contribuíram para o crescimento econômico do país. Ademais, faz-se relevante salientar que o teste de Ljung-Box aplicado aos resíduos estimados pelo modelo sugere a não autocorrelação (Apêndice C).

**Figura 1 – Função resposta ao impulso – Termos de troca, exportação, importação e PIB
– Brasil – 1932 a 1980**



Fonte: resultado da pesquisa.

Nota: (a) resposta dos termos de troca a um impulso nos termos de troca; (b) resposta dos termos de troca a um impulso nas exportações; (c) resposta dos termos de troca a um choque nas importações; (d) resposta dos termos de troca a um choque no PIB; (e) resposta das exportações a um impulso nos termos de troca; (f) resposta das exportações a um impacto nas exportações; (g) resposta das exportações a um choque nas importações; (h) resposta das exportações a um choque no PIB; (i) resposta das importações a um choque nos termos de troca; (j) resposta das importações a um choque nas exportações; (k) resposta das importações a um choque nas importações; (l) resposta das importações a um impulso no PIB; (m) resposta do PIB a um impacto nos termos de troca; (n) resposta do PIB a um choque nas exportações; (o) resposta do PIB a um impulso nas importações, e; (p) resposta do PIB a um choque no PIB.

uma diversificação saliente, uma vez que, na primeira década citada, as cinco principais *commodities* representavam 89% da pauta exportadora do país; já na segunda década, os mesmos cinco produtos contribuíam com apenas 62%. Além disso, produtos que não faziam parte da pauta exportadora, como determinadas manufaturas, passaram a compor as exportações brasileiras, com participação superior a 10% a partir de 1970.

Por fim, o choque dos termos de troca sobre o PIB corrobora apenas parte da teoria cepalina no que se refere à inserção comercial do país. Sabe-se, tanto pelo modelo teórico, quanto pela experiência histórica, que a substituição de importações se trata de um processo constituído por etapas, em que as primeiras ondas substitutivas são mais facilmente executáveis em função da própria natureza de produtos que deixam de ser adquiridos no exterior. Desse modo, a alteração na pauta de importações antecipou-se ao fomento da produção interna, a qual, por sua vez, incitou o crescimento do emprego e da renda nacional em um momento subsequente.

Perscrutando separadamente o impacto das exportações e importações no PIB [Figuras 1(n) e 1(o)], observam-se respostas distintas. No caso de um choque nas importações, gera-se um efeito imediatamente negativo no PIB, o qual se intensifica no decorrer dos anos em um processo cumulativo [Figura 1(o)]. Essa característica indica que a política substitutiva de importações gerou uma resposta positiva sobre o crescimento econômico. Ou seja, ao se inibir a importação de bens outrora produzidos no exterior, fomentou-se a expansão da renda e do emprego, constituindo um multiplicador interno que atuou, em parte, para inibir vazamentos externos.

A diminuição real das importações que se teve no início do PSI gerou um choque positivo sobre o PIB, confirmando a ideia de que o PSI não propunha a autarquia da economia brasileira, mas apenas alterar a estrutura produtiva do país, gerando encadeamentos posteriores de produção e renda. A queda inicial das importações (Tabela 1) pode ser interpretada como uma resposta da viabilização sequencial da produção interna. Assim, o resultado encontrado para a função resposta ao impulso da Figura 1 (o) condiz com a argumentação dos teóricos cepalinos.

No caso das exportações [Figura 1(n)], o efeito de um choque sobre o PIB é positivo e se intensifica no transcorrer do tempo, indo de encontro à hipótese de que o modelo relegaria o setor primário-exportador a segundo plano. Desse modo, o efeito de um choque das exportações sobre o PIB deve ser entendido como necessário para o êxito da política substitutiva de importações na medida em que, consoante Prebisch (1982), confere as condições cambiais fundamentais à lógica do PSI. Além de viabilizar a importação de bens de capital necessária para a promoção da industrialização¹⁷, as exportações também contribuem diretamente para o crescimento econômico ao processar toda a vinculação (*linkage*) interna de produção e renda. É neste sentido que se explica a função resposta ao impulso observada na Figura 1(n).

Ressalta-se que o próprio impacto do crescimento econômico enseja um efeito retroalimentador na inserção internacional do país [Figura 1(h)]. O caráter cumulativo dos efeitos das exportações no PIB ao longo do tempo é explicado, portanto, pela existência de tal mecanismo, através do qual as exportações geram um efeito positivo na dinâmica interna, e esta, por sua vez, resulta na acumulação de resultados positivos sobre a inserção internacional do país. Ademais, os próprios choques nos termos de troca também geram impactos positivos nas exportações [Figura 1(e)], as quais depõem a favor do crescimento do Produto do país, retroalimentando-se mutuamente.

Diante dos resultados apresentados, conclui-se de forma sumarizada que as variáveis diretamente afetadas pelas políticas preconizadas no PSI impactaram positivamente o crescimento econômico do Brasil, seja através do atendimento da demanda interna em contexto de restrição das importações – via efeito multiplicador da renda e da inibição de vazamentos –, seja por meio da própria mudança da inserção comercial do país.

¹⁷ Na figura 1(j), tem-se o choque nas exportações sobre as importações, com efeitos positivos e cumulativos. Tais resultados ratificando os argumentos quanto a função das exportações como fornecedora de divisas para viabilizar especialmente a importações de máquinas e equipamentos no período.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consagrado no debate presente na literatura econômica, o processo de industrialização por substituição de importações adotado a partir de meados da década de 1930 transferiu o polo central da economia nacional das exportações para o mercado interno. Da produção dos bens de consumo não-duráveis até a consolidação da indústria de base, o setor secundário brasileiro foi paulatinamente implementado de modo a suprir fatia cada vez maior da crescente demanda interna.

O PSI ensejou, ao longo de sua vigência, novas rodadas de substituição, tendo sido o estrangulamento externo, elemento central do processo, fator propulsor e limitante ao mesmo tempo. Como resultado, a absorção interna passou a compor parcela cada vez maior do PIB nacional. A despeito do constante desequilíbrio externo em que o país incorreu durante o período em análise, as políticas desenvolvimentistas responderam pelas mais altas taxas de crescimento auferidas pela economia brasileira em sua história estatisticamente documentada (em torno de 6% a.a.).

Após décadas de luta pela industrialização do país, completou-se, ao final dos anos 1970, a última transição de vulto da economia brasileira do século XX: partindo de uma base agro-exportadora, constituiu-se um dos maiores parques industriais do mundo em desenvolvimento. Apesar de diversificado, o setor manufatureiro mostrava-se distante da fronteira tecnológica em que operavam os países centrais. Ainda assim, o II PND permitiu que a produção de determinados setores de bens intermediários e de bens de capital também fosse internalizada.

A despeito das arqui-conhecidas consequências onerosas que passaram a se manifestar de modo mais claro a partir da abertura econômica dos anos 1990, não se pode negar o impacto positivo do PSI na dinâmica da economia brasileira contemporânea. Conforme se buscou argumentar neste artigo, as três variáveis em análise impactaram diretamente o crescimento do PIB brasileiro.

O comportamento das importações representa a esperada reorientação da demanda por produtos domésticos, e seu choque (retração), conforme observado, impactou positivamente no crescimento econômico. Ainda que os mecanismos deste efeito extrapolem o escopo deste trabalho, trazem-se à baila algumas ilações para tal evidência, como a inibição do vazamento de renda interna e efeito multiplicador resultante da dinamização do mercado interno.

No caso das exportações, sua expansão não apenas viabilizou, do ponto de vista do suprimento cambial, a importação dos bens necessários para a industrialização brasileira, como também repercutiu diretamente na formação do PIB via, mormente, seu efeito renda. Ademais, o próprio êxito do PSI tratou de retroalimentar positivamente o crescimento econômico, uma vez que a mudança nos termos de troca, verificada após 1932, depôs a favor do balanço de pagamentos e, conseqüentemente, do PIB.

Conquanto o Brasil goze de um amplo e crescente mercado consumidor interno, seu processo histórico de desenvolvimento ratifica a plausibilidade de se aliar a oportunidade gerada pelo crescimento do mercado nacional a políticas de incentivo às exportações. Dada a incipiente participação do país no comércio internacional, estratégias de política cambial, de prospecção de novos mercados e de incentivos tributários adequadas em muito contribuiriam para que o país usufrísse dos os benefícios gerados pelo desde sempre almejado equilíbrio das contas externas com vistas ao crescimento econômico sustentado.

REFERÊNCIAS

ABREU, Marcelo de P. (org.). *A Ordem do Progresso. Cem Anos de Política Econômica Brasileira: 1889-1989*. Rio de Janeiro, Campus, 1989.

BIAGE, M.; CORREA, V.P.; NEDER, H. D. Determinação da Taxa de Juros no Brasil: Uma Análise de Impactos por Meio da Metodologia VEC. *Revista Economia*, v.9, p.63-113, jan./abr. 2008.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. (org.). *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro: Record, v. 1, p. 69-136, 2000.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. *Substituição de poupança interna pela externa e seu inverso: o caso do Brasil*. *Revista de Economia Contemporânea*, junho/2006.

CHANG, Ha-Joon. *Chutando a Escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica*. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

CLEMENTE, J.; MONTAÑES, A; REYES, M. Testing for a unit root in variables with double change in the mean, *Economics Letters* 59, 175-182, 1998.

DAVIDSON, Paul. *A lei de Thirlwall*. *Revista de Economia Política*, vol. 10, nº 4 (40), outubro-dezembro, 1990.

DRAIBE, Sônia. *Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil, 1930-1960*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FONSECA, Pedro Cezar D. FONSECA, Pedro Cezar D. Estado e industrialização consciente: 1930-1945. *Questões de Economia Política*, Porto Alegre, ano 3, n. 4, p. 20-32, 1987.

_____. Sobre a Intencionalidade da Política Industrializante do Brasil na Década de 1930. *Revista de Economia Política*, v.23, n.1(89), jan-mar/2003, p. 133-48.

_____. *O processo de substituição de importações*. São Paulo: LCTE, 2009.

FURTADO, Celso M. Furtado. *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

_____. *Formação Econômica do Brasil*. São Paulo: Nacional, 1982.

HAMILTON, Alexander. *Relatório de Manufaturas*. Rio de Janeiro: solidariedade Iberoamericana, 1995.

HERMANN, Jennifer. Auge e declínio do modelo de crescimento com endividamento: o II PND e a crise da dívida externa. In: GIAMBIAGI, Fabio et al. (org.). *Economia Brasileira Contemporânea*. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2005.

HOLLAND, Marcio; VIEIRA, Fabrício. *Crescimento econômico secular no Brasil, modelo de Thirlwall e termos de troca*. *Economia e Sociedade*, Campinas, v.17, n. 2 (33), p. 17 – 46, ago. 2008.

IANNI, Octavio. *Estado e planejamento econômico no Brasil (1930-1970)*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

LIST, Gregor F. *Sistema Nacional de Economia Política*. São Paulo: Nova Cultura, 1986.

LOVE Joseph L. Raúl Prebisch and the Origins of the Doctrine of Unequal Exchange. *Latin American Research Review* 15.3, 45–72. Oxford, 1980.

KAY, Cristobal. *Latin American Theories of Development and Underdevelopment*. London: Routledge, 1989.

MALAN, Pedro S. *et al.* *Política externa e industrialização no Brasil (1939/52)*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1977.

MARSON, Michel D. *Origens e evolução da indústria de máquinas e equipamentos em São Paulo (1870-1960)*. Tese de Doutorado. Instituto de Pesquisas Econômicas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

MENDONÇA, H. F. *Metas para inflação e variáveis macroeconômicas: uma avaliação empírica*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA. Natal: ANPEC, 2005.

PALAIA, D.; HOLLAND, M. Taxa de câmbio e paridade de poder de compra no Brasil: análise econométrica com quebra estrutural. *Economia Aplicada*, v.14 n.1, p. 5-24, jan./mar. 2010.

PORCILE, Gabriel. Heterogeneidade estrutural: conceito e evidências na América Latina. *Economia & Tecnologia*, Curitiba, ano 6, v. 21, abr./jun. 2010.

PREBISCH, Raúl. O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo. (Org.). *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro: Record, v.1, p. 69-136, 2000.

PREBISCH, Raúl F. Cinco etapas de mi pensamiento sobre el desarrollo. *El Trimestre Económico*, México, v. 50, n. 198, 1982.

RODRÍGUEZ, Octavio. *O estruturalismo latino-americano*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

SANTOS, M. J.; KASOUF, A.L. A cointegration analysis of crime, economic activity, and police performance in São Paulo city. *Journal of Applied Statistics*, p.37-41, jun. 2013.

SANTOS, A. T.; LIMA, Gilberto Tadeu de; CARVALHO, V. R. *A restrição externa como fator limitante do crescimento econômico brasileiro: um teste empírico*. *Anais do XXXIII ANPEC*, Natal/RN, cd-rom, 2005.

TAVARES, Maria da C. Auge e declínio da substituição de importações. In: *Da substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro*. Rio de Janeiro, Zahar, 1972.

THIRLWALL, Anthony P. *Trade, the balance of payments and Exchange Rate Policy in Developing Countries*. Cheltenham: Edward Elgar, 2003.

_____. *A Natureza do Crescimento Econômico: um referencial alternativo para compreender o desempenho das nações*. Brasília, IPEA, 2005.

VIANNA, Sergio B.; VILLELA, André. O pós-Guerra. In: GIAMBIAGI, Fabio *et al.* *Economia Brasileira Contemporânea*. Rio de Janeiro, Campus-Elsevier, 2005.

VILLELA, Aníbal V.; SUZIGAN, Wilson. Política do governo e crescimento da economia brasileira, 1889-1945. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973.

ZIVOT, E. E.; ANDREWS, D.; Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis, *Journal of Business and Economic Statistics*, 1992.

ZYSMAN, John. How institutions create historically rooted trajectories of growth. *Industrial and corporate change*, v. 3, n. 1, p. 243-283, 1994.

Apêndices

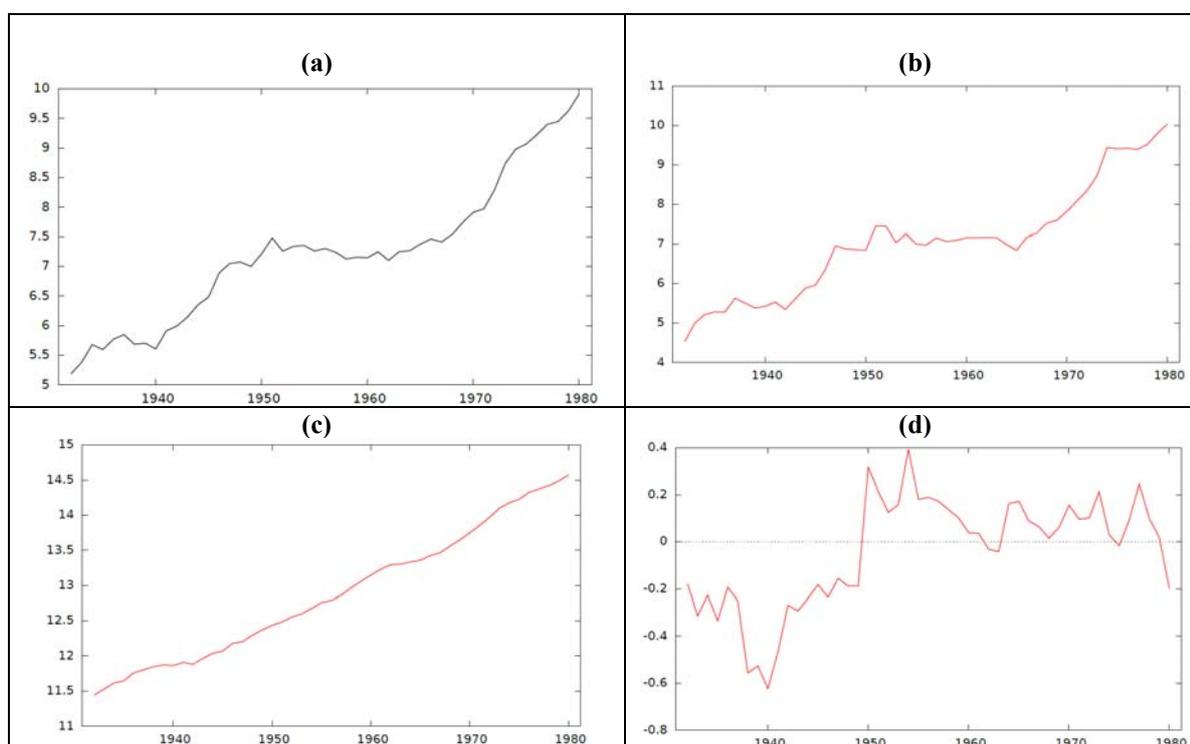
Apêndice A: Teste Dickey-Pantula (DP), ADF-GLS, KPSS, Clemente *et al.* (CL) e Zivot e Andrews (ZA)

Variável	DP	ADF-GLS	KPSS	CL	ZA**
Ln Exportação	-4,22*	1,92	2,19*	-2,4	-2,3
Primeira Diferença Ln Exportação	-	-3,3*	0,29	-	-
Ln Importação	-5,29*	1,53	2,18*	-2,3	-2,8
Primeira Diferença Ln importação	-	-4,39*	0,15	-	-
Ln PIB	-4,34*	1,34	2,33*	0,4	-4,4
Primeira Diferença do Ln PIB	-	-5,53*	0,14	-	-
Ln termos de troca	-7,69*	-1,91	1,31*	-2,3	-4,5
Primeira Diferença do Ln termos de troca	-	-5,88*	0,14	-	-

Fonte: resultado da pesquisa.

Nota: (*) Indicam significância a 5%. (**) Para a escolha das defasagens do termo que modela a autocorrelação, utilizou-se o critério de Schwarz, variando entre 0 e 1 defasagem.

Apêndice B: Evolução do ln exportação (a), ln importação (b), ln PIB interno (c), ln termos de troca – 1932 a 1980



Fonte: Ipeadata.

Nota: ln refere-se ao logaritmo.

Apêndice C: Cointegração Johansen e Determinação da ordem do VAR

Teste de Cointegração Johansen (traço) e teste de autocorrelação dos resíduos

Hipótese		Estatística	Especificação
Nula	Alternativa		
$r=0$	$r>0$	34,2*	A
$r<1$	$r>1$	8,6	
$r=0$	$r>0$	50,8*	B
$r<1$	$r>1$	19,3	
$r=0$	$r>0$	59,3*	C
$r<1$	$r>1$	21,8	

Fonte: resultado da pesquisa.

Nota: (*) significativo a um nível de significância de 5%.

Critério Akaike (AIC), Bayesiano de Schwarg (BIC) e de Hannan-Quinn (HQC) na determinação das defasagens

Defasagem	AIC	BIC	HQC
1	-7,16*	-6,36*	-6,86*
2	-7,15	-5,70	-6,61
3	-6,83	-4,74	-6,05
4	-6,96	-4,23	-5,94

Fonte: resultado da pesquisa.

Nota: (*) ordem sugerida.

Testes de autocorrelação dos resíduos

	1°. equação	2°. equação	3°. equação	4°. equação
Lyng-Box	0,92	0,16	2,4	0,54

Fonte: resultado da pesquisa.