

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Centro Sócio Econômico - CSE
Departamento de Economia e Relações Internacionais

RAPHAEL FLORES DE SOUZA

**A VULNERABILIDADE EXTERNA BRASILEIRA E A RELAÇÃO COM OS
ASPECTOS PRODUTIVO E FINANCEIRO DA ECONOMIA BRASILEIRA**

Florianópolis, 2018

RAPHAEL FLORES DE SOUZA

**A VULNERABILIDADE EXTERNA BRASILEIRA E A RELAÇÃO COM OS
ASPECTOS PRODUTIVO E FINANCEIRO DA ECONOMIA BRASILEIRA**

Monografia submetida ao Departamento de
Economia e Relações Internacionais da
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito para obtenção do Título de Bacharel em
Ciências Econômicas

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Arend

Florianópolis, 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota **7,5 (Sete e meio)** ao aluno Raphael Flores de Souza na disciplina CNM 7107 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marcelo Arend (Orientador).

Prof. Dr. Marcos Alves Valente

Prof. Dr. Ronivaldo Steingraber

AGRADECIMENTOS

Neste trabalho de conclusão de curso, os agradecimentos que devo fazer são em direção das pessoas que me apoiaram para a realização do mesmo. Entre estas se destacam os familiares em primeiro lugar por estarem mais próximos, seguido dos professores da instituição da Universidade Federal de Santa Catarina por investirem seu tempo e conhecimento de maneira a propiciar e auxiliar no desenvolvimento tanto acadêmico como pessoal. Por fim, mas não menos importantes, aos colegas e amigos que estiveram ao meu lado ao longo destes quatro anos e meios e que puderam dar suporte quando necessário.

Ao meu orientador, Professor Marcelo Arend, que me auxiliou e instruiu de maneira consistente tornando a realização deste trabalho mais eficiente e objetivo.

Sempre parece impossível até que esteja feito
(Nelson Mandela)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a vulnerabilidade externa brasileira no contexto financeiro e comercial. No âmbito financeiro este será apresentado através do conceito da Lei de Thirlwall que tange a contabilidade nacional decorrente dos estoques externos por meio da Posição Internacional de Investimentos e do fluxo das rendas no período de 2001-2017. Na esfera comercial é utilizado o conceito de complexidade econômica e a relação desta com a estrutura produtiva. Por meio destes conceitos dados estatísticos de exportação e análise através do método *constant market share* são utilizados para destacar a vulnerabilidade externa comercial. O trabalho em questão visa apresentar os conceitos de vulnerabilidade financeira e comercial para compreender a restrição externa e a limitação do desenvolvimento econômico brasileiro. Com este trabalho conclui-se que houve diminuição da vulnerabilidade-estoque da economia brasileira no período de 2001-2017 principalmente ocasionado pelo aumento das reservas internacionais, enquanto a vulnerabilidade-fluxo cristalizou-se por meio da dependência dos financiamentos externos para equilibrar as transações correntes, evidenciados nesta pesquisa por meio das rendas líquidas enviadas ao exterior.

Palavras-chave: Vulnerabilidade externa. Complexidade econômica. Exportações brasileiras.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the Brazilian external vulnerability using a financial and commercial perspective. It analyses the financial vulnerability by Thirlwall's Law, which includes the national accountability resulting from International Investment Position and flows income during 2001-2017. On the commercial perspective, it is used economic complexity concept and the relationship with productive structure. By those concepts, statistical data of exports and constant market share has been highlighted to present the commercial external vulnerability. This paper looks to present the concept of financial and commercial vulnerability for understanding the external constraint and limitation from Brazilian economic development. It was concluded that stock-vulnerability has decreased on Brazilian economy on the 2001-2017 period majority based on the raising levels of international reserves while flows-vulnerability has been crystalizing trough dependence on external financing for the current account deficit, shown in this paper by the net income sent abroad that was negative on all period.

Keywords: External vulnerability. Complexity economic. Brazilian exports.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Espaço-produto e ICP por comunidade de produtos.....	25
Figura 2. Índice de complexidade econômica do Brasil, 1981-2015.	29
Figura 3. Evolução das exportações brasileiras por grandes grupos (1962-2016), em US\$ milhões.	32
Figura 4. Participação das exportações brasileiras por grandes grupos de atividade (1962-2016), em %	33
Figura 5. Índices de quantum de exportações por classes de produto (1974-2016).....	35
Figura 6. Índices de preços de exportação por classes de produto (1974-2016).....	35
Figura 7. Evolução do market share por setores de atividade	37
Figura 8. Composição do passivo externo brasileiro: parcela do passivo denominado em moeda local, (%), 2001-2017	56
Figura 9. Dívida externa e reservas internacionais brasileiras (US\$ bilhões),2001-2017.....	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Relações Entre a Diversificação e Ubiquidade do Produto	22
Quadro 2. Os 5 produtos mais complexos em relação ao ICP e os principais exportadores e os principais produtos da pauta de exportação brasileira	30
Quadro 3. Ranking e ICE em países selecionados	31
Quadro 4. Evolução dos coeficientes de market share, competitividade, efeitos produto e efeitos destino (1962-2016) (Em %)	40
Quadro 5. Evolução dos coeficientes de <i>market share</i> , competitividade, efeitos produto e efeitos destino (1994-2016) (Em %)	42
Quadro 6. Posição Internacional de Investimentos (PII)	47
Quadro 7. Posição Internacional de Investimentos desagregado	52
Quadro 8. Brasil: Rendas recebidas e enviadas ao exterior (U\$ milhões), 2001-2017	58

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BP- Balanço de Pagamentos

CEPAL- Comissão Econômica para a América Latina

CMS-Constant market share

DES- Direito Especial de Ouro

DES- Direito Especial de Saque

FMI- Fundo Monetário Internacional

IPEA- Instituto de Pesquisa Economica Aplicada

LDCs- Low Developed Countries

MDIC-Comércio Exterior – Secex/Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços

ONU-Organização das nações unidas

PEL-Passivo Externo Líquido

PNB- Produto Nacional Bruto

PND- Plano Nacional de Desenvolvimento

SITC-Standard International Trade Classification

SMI-Sistema Monetário Internacional

UN Comtrade-United Nations Commodity Trade Statistics Database

WITS-World Integrated Trade Solutions

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	12
1.2	OBJETIVOS	14
1.2.1	Objetivo Geral	14
1.2.2	Objetivos Específicos	15
1.3	JUSTIFICATIVA	15
1.4	METODOLOGIA	15
2	VULNERABILIDADE EXTERNA COMERCIAL	18
2.1	COMPLEXIDADE ECONÔMICA E MUDANÇA ESTRUTURAL	18
2.2	O ESPAÇO PRODUTO	20
2.3	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO BASEADO NAS CAPACIDADES DE UMA ECONOMIA	21
2.4	TECNOLOGIA PARA MUDANÇA ESTRUTURAL E A EVOLUÇÃO DAS TEORIAS DA CEPAL QUANTO A ESTRUTURA PRODUTIVA E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	26
2.5	COMPLEXIDADE ECONÔMICA E VULNERABILIDADE EXTERNA PARA O BRASIL	29
2.6	EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR GRANDES GRUPOS ..	31
2.7	A EVOLUÇÃO DO <i>MARKET SHARE</i>	36
2.7.1	Método de <i>constant market share</i>	37
2.8	EVOLUÇÃO DA COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES	39
3	VULNERABILIDADE EXTERNA FINANCEIRA	44
3.1	THIRLWALL E O BALANÇO DE PAGAMENTOS	44
3.2	POSIÇÃO INTERNACIONAL DE INVESTIMENTOS E A VULNERABILIDADE EXTERNA FINANCEIRA	46
3.3	A VULNERABILIDADE EXTERNA CONSEQUENTE DA PII E DO FLUXO DE RENDAS	50
3.4	A POSIÇÃO INTERNACIONAL DE INVESTIMENTOS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2001-2017	55
3.5	AS RENDAS LÍQUIDAS ENVIADAS AO EXTERIOR	57
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	REFERÊNCIAS	62
	ANEXO A	66

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Desde 1995, a economia brasileira incorreu em graves desequilíbrios de suas contas externas, se tornando cronicamente dependente de capital externo. A crise de 2001 demonstrou que a economia brasileira continuava ainda muito frágil aos efeitos de choques internacionais. A herança de um câmbio sobrevalorizado e a vulnerabilidade externa ainda são fortes âncoras ao crescimento econômico e estabilidade da economia. Tal vulnerabilidade externa decorre principalmente de três fatores: Alto déficit em conta corrente, excessiva abertura da conta capital e reservas internacionais insuficientes.

Na literatura que concerne o crescimento e desenvolvimento econômico, mesmo em diferentes vertentes, é consolidado a ideia de que o aumento da capacidade tecnológica de um país consiste em um pilar fundamental para que possa ser alcançado o seu dinamismo econômico, além de auxiliar na aba explicativa em relação as divergências de crescimento econômico entre países. Esta situação se agrava ainda mais uma vez que tem como pano de fundo as economias relativamente mais atrasadas, que necessitam ter sucesso em seus processos de *catching up* por meio de mudanças estruturais.

Entende-se que mudanças estruturais acarretam maior produtividade e nível de renda desde que sejam direcionadas a presença de setores intensivos em tecnologia e dinamismo entre demanda interna e externa. Tal vinculação no setor estimula o aprendizado e tende a maior criação de novas capacidades e ativos. A crença de que uma estrutura produtiva específica apresenta virtudes para o processo de desenvolvimento econômico justificou esforços em relação a políticas econômicas por parte do Estado no sentido de promoção da industrialização, o que desencadeou em uma diferente interpretação em oposição a literatura clássica das vantagens comparativas.

Uma das escolas foi o estruturalismo latino americano, desenvolvido pela CEPAL, órgão vinculado as ONU. Nesta perspectiva foi elaborada uma teoria de análise da América Latina em que colocava na estrutura produtiva o papel central na determinação da dinâmica econômica destes países.

Outra contribuição recente novamente inseriu o debate em torno da relação entre estrutura e desenvolvimento: a complexidade econômica. Por meio de novas metodologias que advém das ciências de redes e econofísica, os autores foram capazes de extrair informações

sobre a estrutura de produção e as capacidades de diferentes economias e ter inferências quanto ao processo de desenvolvimento a partir de uma perspectiva de transformação estrutural.

Contudo, diversos trabalhos empíricos sugerem que economias em desenvolvimento, mesmo após terem sido industrializadas continuam incorrendo em restrições externas ao crescimento (CARVALHO;LIMA 2006; RESENDE, 2001). A questão que permanece central é a razão que explica tal fenômeno.

Neste sentido, o aprofundamento da integração econômica entre os diferentes países ao redor do globo amplia a importância que tange à vulnerabilidade externa, que pode ser expressa em esferas distintas: comercial, produtivo-tecnológica e monetário-financeira. Considera-se importante, para a análise da vulnerabilidade externa o ponto relevante de que algumas moedas não conseguem desempenhar seus papéis por excelência (unidade de conta, meio de pagamento e reserva de valor) em âmbito internacional. Isto ocorre com os países periféricos por fatores geopolítico e geoeconômicos, que estruturalmente determinam essa hierarquia monetária. Por fim, estes países emissores destas moedas geralmente têm maiores taxas de juros, dificuldades de financiamento de longo prazo e incapacidade de se endividar na própria moeda no mercado internacional (Prates, 2002; Carneiro, 2008; De Conti, 2011).

Com base neste argumento, Biancarelli (2010) aponta que a alocação da riqueza internacional em ativos de países periféricos ocorre apenas em momentos de baixa preferência pela liquidez e de busca por maior rentabilidade, ou seja, de baixa aversão ao risco internacional, representando o momento de alta dos ciclos de liquidez internacional. Porém, a reversão destas expectativas promove intensa fuga de capital desses mercados.

De outro lado, os países cujas moedas são centrais conseguem manter taxas de juros menor do que os periféricos sem fuga de capital, com maior margem para executar suas políticas econômicas. Com este argumento, parece lógico que países de moeda central tendem a apresentar menor vulnerabilidade externa, ao passo que os periféricos, entre eles Brasil, são mais facilmente afetados por variações na oferta de divisas que advém dos ciclos de liquidez internacional.

Estes acontecimentos serão analisados pela ótica da Posição Internacional de Investimentos brasileira que abrange dois efeitos de vulnerabilidade financeira distinta, a vulnerabilidade-fluxo e vulnerabilidade-estoque, não reduzindo a análise apenas a esta, mas também a vulnerabilidade no aspecto comercial.

A vulnerabilidade-fluxo é constituída essencialmente pela estrutura deficitária em rendas. Estes recursos enviados ao exterior originam necessidades contínuas de geração de dívidas, que geralmente não são satisfeitas por superávits em serviços e na balança comercial,

fazendo com o que o país se torne dependente de financiamento externo, constituindo assim vulnerabilidade-fluxo.

Já a vulnerabilidade-estoque é analisada dentro do contexto de globalização financeira e hierarquia monetária. Existe tendência em momentos de expressiva entrada de capitais a resultar em um grande aumento do passivo externo líquido, sugerindo piora da vulnerabilidade externa. Tal acontecimento analisado através da PII, tende a sofrer dupla desvalorização em momentos de crise, câmbio e preço, de forma que a variação do valor dos estoques externos nessa composição da PII mostra-se benéfica para o país nos momentos de recessão, caracterizando assim a vulnerabilidade-estoque. Desta forma, de maneira geral a vulnerabilidade-fluxo provém da necessidade de divisas decorrente do balanço de pagamentos e a vulnerabilidade-estoque advém das necessidades de moeda estrangeira causada pelo refinanciamento dos passivos externos, obrigação de amortizar esse estoque ou liquidá-los quando seus detentores decidirem retirá-los do país.

É importante analisar a vulnerabilidade externa financeira a partir da Posição Internacional de Investimentos e relacioná-la com a competitividade do setor exportador brasileiro evidenciando a vulnerabilidade externa no âmbito comercial.

Desta maneira, ao apresentar a vulnerabilidade externa no contexto financeiro e comercial será que estes fenômenos ajudaram a retrasar o desenvolvimento econômico do Brasil e o subsequente avanço do sistema industrial?

Com a estrutura produtiva gerando produtos com baixo valor agregado as capacidades da economia brasileira migram para outras semelhantes as que já existem, ou seja, sem transição incremental. Este processo não gera inovação na estrutura de produção por falta de incentivos, fazendo com que o financiamento externo seja necessário para suprir a demanda de balanço de pagamentos e inerente a isto a vulnerabilidade externa se perpetua e atrasa o desenvolvimento econômico brasileiro.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo analisar a vulnerabilidade na esfera comercial e financeira e o impacto destas no processo de desenvolvimento econômico da economia brasileira a partir do conceito de complexidade econômica e Lei de Thirlwall.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Analisar a abordagem da complexidade econômica e estruturalismo cepalino que compõem participação na vulnerabilidade externa.
- b) Apresentar dados estatísticos sobre a evolução comercial do Brasil e dados acerca da complexidade econômica.
- c) Apresentar conceitos teóricos da contabilidade nacional e balanço de pagamentos para compreensão da vulnerabilidade financeira.
- d) Apresentar dados estatísticos de estoque e fluxo da vulnerabilidade brasileira expondo o aspecto financeiro desta.

1.3 JUSTIFICATIVA

No que tange ao tema da vulnerabilidade externa, muitas vezes este tema é abordado de forma parcial. A vulnerabilidade externa pode se manifestar em esferas distintas: comercial, produtivo-tecnológica e monetário-financeira. O tema é importante, e será abordado, de maneira que ambos os conceitos sejam contemplados, não somente para as análises sobre comércio exterior em que geralmente são feitas.

Além disso, modelos de crise do balanço de pagamentos consideram as rendas líquidas enviadas ao exterior como nulas e acabam por desconsiderar uma das questões centrais. Pretende-se contribuir a cerca deste debate explorando estes conceitos não comumente mencionados pela literatura.

É importante também, considerar para a análise da vulnerabilidade externa, o fato de que esta contemple a hierarquia do SMI (sistema monetário internacional), fazendo com que economias periféricas não consigam desempenhar de maneira eficiente as funções clássicas da moeda.

Juntamente com estas vertentes teóricas, o conceito de complexidade econômica se relacionado com a restrição externa brasileira apresenta correlações impressionantes com os níveis de renda per capita. Neste sentido estes conceitos, não comumente citados na literatura, relacionados em conjunto podem esclarecer o processo de desenvolvimento da estrutura produtiva ao longo do crescimento brasileiro.

1.4 METODOLOGIA

O presente trabalho tem como tema principal explorar o contexto de vulnerabilidade externa em que o Brasil esteve inserido a partir dos anos 2000. Para abordar este aspecto será utilizado o conceito de complexidade econômica que ressalta a questão elementar de que um sistema industrial complexo que gere produtos de alto grau relativo de valor agregado possibilite uma estratégia sustentável de crescimento a longo prazo.

No que tange a classificação da pesquisa de acordo com seus objetivos gerais, Gil (2010) define que as pesquisas exploratórias tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema. Sendo assim, este trabalho pode ser classificado de forma majoritária como exploratória, já que não busca determinar os fatores que contribuem para a ocorrência deste fenômeno, mas sim buscar um maior entendimento sobre a vulnerabilidade externa brasileira que incorreu no período a partir dos anos 2000 para que dessa forma se torne mais entendido.

Os dados de exportações e importação do Brasil, disponibilizados por meio da SECEX e MDIC desagregados por produtos e disponíveis em meio digital existem apenas até 1990. Portanto, de forma a construir a classificação mais apropriada para o que será apresentado no capítulo 4 deste trabalho foi necessário utilizar o portal WITS, do Banco Mundial que permite acesso aos dados de comércio exterior do UN Comtrade com base em diferentes nomenclaturas e filtros, como grupos de países e de produto. Foi então construído um conjunto de séries para exportações, com base na nomenclatura SITC, baseado numa classificação de atividades desenvolvida por Marcelo José Braga Nonnenberg, em um artigo do IPEA, com seis setores: agrícola; extrativa mineral e petróleo; alimentos, bebidas e tabaco; matérias-primas animais e vegetais; máquinas, material elétrico e eletrônico e material de transporte; e demais manufaturados. Esta classificação desenvolvida pelo autor analisa adequadamente as exportações brasileiras, segundo os principais grupos de produtos, e é relativamente equilibrada segundo a estrutura de bens exportados pela economia brasileira, já que agrícola e extrativa representam o setor primário; alimentos e matérias-primas, produtos manufaturados de baixo valor agregado; e os demais, produtos de maior valor agregado.

Para a realização do primeiro objetivo específico será abordado a teoria da complexidade econômica e a relação com o espaço-produto que se desdobra no desenvolvimento econômico baseado nas capacidades de uma economia que terá como fonte Hausmann e Hidalgo, 2011.

Para o segundo objetivo específico é apresentado dados de balança comercial referente a exportações, no período de 1962 a 2016 a partir do estudo do autor Marcelo José Braga Nonnenberg, 2018.

Para o terceiro objetivo específico será utilizado noções de contabilidade nacional a partir do estudo de Paul Davidson, 1990 que mostra as relações de balanço de pagamento e crescimento com bases teóricas em Thirlwall.

Para o quarto objetivo específico será utilizado séries temporais do banco de dados do Banco central do Brasil que trata de passivo externo líquido que irá compor a análise da vulnerabilidade externa brasileira no aspecto financeiro, englobando balanço de pagamentos e contas nacionais.

O presente trabalho está dividido em 4 capítulos. O primeiro capítulo é dado através da introdução que compõe uma apresentação do tema inicial, definição dos objetivos, justificativas e metodologia. O segundo capítulo compreende aos objetivos estabelecidos 1 e 2, é teórico na abordagem do papel da complexidade econômica e desenvolvimento econômico baseado na mudança estrutural, assim como terá dados estatísticos acerca de análises de exportação. O terceiro capítulo trata da teoria de Thirlwall no que tange balanço de pagamentos e será relacionado com análises financeiras de passivo externo e o desdobramento para vulnerabilidade externa no contexto financeiro que será apresentado através da PII, destacando os principais componentes desta e aborda os objetivos 3 e 4. O quarto capítulo será as considerações finais que mostra a relação da vulnerabilidade financeira e produtiva comercial com o agravamento da vulnerabilidade como um todo dentro da economia brasileira.

2 VULNERABILIDADE EXTERNA COMERCIAL

Este capítulo irá expor a teoria da complexidade econômica e a relação desta com a mudança estrutural no sentido de promover caminhos ao desenvolvimento econômico, já que está relacionada com a mudança dos meios de produção que caminham em direção a modernização do tecido produtivo para bens de maior valor agregado. Será utilizado séries temporais de exportação para o Brasil desagregadas por produto para que possa ser apresentado o conceito de vulnerabilidade comercial e produtiva através do método de *constant market share*.

2.1 COMPLEXIDADE ECONÔMICA E MUDANÇA ESTRUTURAL

Hausmann e Hidalgo criaram um método simples e objetivo para comparar a complexidade econômica entre países. Com base na matriz exportadora de determinada nação é possível medir de maneira indireta a sofisticação de seu tecido produtivo. Os dois conceitos básicos para se medir complexidade são a ubiquidade e diversidade de produtos exportados. Se tal economia é capaz de produzir bens não ubíquos existe uma tendência a esta ter um sofisticado tecido produtivo. Ainda assim, a ubiquidade é dividida entre os limites naturais existentes dentro de cada nação, que pode ser limitado na produção de bens como o diamante, mas também os bens que são difíceis de produzir, como navios. Dessa maneira, não ubiquidade com diversidade significa que um país é complexo economicamente. De outro lado, um país que tenha muita diversificação de exportação, mas que seja de produtos de baixo valor agregado, apenas reproduz o que a maioria dos outros países fazem, estando em um menor grau de complexidade econômica relativo.

Segundo Hidalgo (2009), a importância da complexidade econômica também é dada na medida que o estudo desta ajuda a promover novas perspectivas aos caminhos do desenvolvimento econômico, capturando através de uma nova métrica o desenvolvimento industrial das economias, o que pode servir de base para formulação de políticas econômicas. Dessa forma,

Understanding economic complexity-- and creating quantitative measures that capture it -- can help to illuminate the path of economic development. Measures of economic complexity and product sophistication provide us with objective metrics for a country's level of industrial development and can inform strategic decision making, as the sophistication of the products that a

country currently exports, together with their location in the Product Space, are relevant for the future development of that country's economy (HIDALGO, 2009, p. 17).

De acordo com a CEPAL (2012), seis indicadores de mudança estrutural podem ser destacados: 1) o indicador referente a tecnologia (montante que é investido em pesquisa e desenvolvimento e número de patentes); 2) porcentagem de exportações de alto e médio valor tecnológico (conforme classificação de Lall); 3) produtividade relativa; 4) participação de setores intensivos em engenharia no total de valor adicionado; 5) índice de adaptabilidade (é medido como a razão entre a exportação de setores dinâmicos e a exportação de setores não dinâmicos); 6) o indicador de sofisticação das exportações, que reflete as diferenças na qualidade e na sofisticação das exportações e remete a eficiência dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Nessa linha de raciocínio Hausmann e Hidalgo classificam diversos países e chegam a correlações impressionantes entre níveis de renda per capita e complexidade econômica, esse indicador pode ser tomado como uma proxy do desenvolvimento econômico relativo entre países. Não à toa Japão, Alemanha, Estados Unidos, Reino Unido e Suécia estão sempre entre os países mais sofisticados do mundo nos últimos 10 anos. O desenvolvimento econômico pode ser tratado nessa perspectiva como o domínio de técnicas de produção mais sofisticadas que em geral levam a produção de maior valor adicionado por trabalhador; como diria a tradição estruturalista em economia. (GALA, 2014)

Segundo Hausmann e Hidalgo (2009, 2011) a complexidade econômica se distingue dos indicadores já existentes sobre o comércio exterior, pois tem como objetivo capturar a capacidade incorporada dentro do processo produtivo, explorando a matriz de produção e considerando que o conhecimento de cada país é expresso pelos produtos que o mesmo produz, ou seja a abordagem empírica

[...] is based on the idea that products require the local availability of a potentially large set of non-tradable factors of production, which we call capabilities. We assume that information about “which country makes what” carries information about which country has which capabilities (HAUSMANN; HIDALGO, 2011, p. 6).

O resultado acerca destas duas abordagens tange a questão principal em que o desenvolvimento econômico se dá pela capacidade de uma economia em diversificar sua produção, exercer novas capacidades ou combinar tecnologias já existentes para novas formas de fazer produtos já difundidos.

A concepção de desenvolvimento econômico apresentada pelo viés da complexidade está diretamente relacionada com a concepção de mudança estrutural dos meios de produção assim como a criação de novos produtos e atividades com níveis de produtividade e complexidade mais elevados. Contudo, esta dinâmica por sua vez está intrínseca com um maior conteúdo tecnológico que serve como base para o desenvolvimento econômico, algo que ainda não está difundido nos setores brasileiros de produção.

2.2 O ESPAÇO PRODUTO

O conceito também é utilizado para auxiliar na compreensão da complexidade econômica. É uma representação de rede de todos os produtos que são exportados ao redor do mundo, o qual estes produtos estão ligados entre si baseados na semelhança de suas capacidades. Este método decorre dos trabalhos de Hausmann e Klinger (2006), que indicaram que os países tendem a se diversificar para produtos relacionados àqueles que já existem em sua pauta de produção atual e estes produtos possuem maior probabilidade de serem exportados.

O espaço produto permite observar as mudanças no padrão de especialização dos países ao longo do tempo. Desta forma, é possível inferir sobre a complexidade econômica dos países em questão, assim como as possibilidades de expansão.

Para isso duas hipóteses sustentam tal argumento. A primeira é que a habilidade de um país exportar um novo produto depende da sua capacidade em exportar produtos semelhantes. A segunda é que produtos que requerem capacidades semelhantes são mais propensos a serem co-exportados (HIDALGO et al., 2007). Ou seja,

The Product Space is a network that connects products based on the probability that countries export them in tandem, by assuming that similarities in the capability requirements of products are expressed through co-exports. The Product Space can be seen as an industrial map of where economic development occurs. This is because [...] an important aspect of economic development process is the process by which countries upgrade their productive structures (HIDALGO, 2009, p. 3).

Assim para a formalização de tal método, os autores criaram uma medida de similaridade das capacidades entre pares de produtos a partir da probabilidade condicional dos mesmos de serem co exportados. Além disso, é necessário considerar outra medida: a distância entre os produtos que um país produz e aqueles que ele não produz, que traz à tona a ideia do

quão longe cada produto está dado a pauta exportadora de determinado país (HAUSMANN; HIDALGO et al. 2011).

Portanto o espaço-produto constitui uma ferramenta que possibilita observar a especialização da estrutura de produção de uma determinada economia, bem como as suas possibilidades de diversificação.

2.3 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO BASEADO NAS CAPACIDADES DE UMA ECONOMIA

O crescimento econômico e desenvolvimento econômico ao longo prazo é analisado como um processo não equilibrado, uma vez que diferentes setores na economia apresentam diferentes taxas de crescimento assim como o de sua produtividade.

O crescimento econômico não é neutro. Alguns setores emergem enquanto outros se deterioram devido a dinâmica do processo. Schumpeter (1942) descreve este fenômeno como destruição criativa, ou seja, a indústria inovadora mais produtiva prevalece e tende a obter ganhos sobre as demais atrasadas.

Para entender o desenvolvimento econômico é necessário ter a noção de mudança estrutural como sendo a realocação do produto e mão de obra entre setores com taxa de produtividade distintas que altera no longo prazo a participação relativa dos diferentes setores agregados de uma economia. Segundo Krueger (2008, p. 331) não existe uma teoria que define a mudança estrutural, contudo no seu formato clássico a mudança estrutural é analisada a partir das alterações de mão de obra e valor de produção nos 3 grandes setores: agricultura, serviços e indústria (Clark, 1957; Kuznets, 1966 e 1973; Baumol, 1967).

Hausmann e Hidalgo (2010, 2011) elaboram uma metodologia que é capaz de compreender as relações entre a diversificação, a ubiquidade e as capacidades. Assim busca compreender o processo de diversificação pelo viés analítico da complexidade econômica.

São três as hipóteses deste modelo: 1) os produtos requerem a combinação de capacidades específicas para serem produzidos; 2) os países possuem algumas capacidades, não todas, um conjunto incompleto delas; 3) os países produzirão um produto quando possuírem todas as capacidades necessárias para isto, mas esta não é necessariamente a mesma que outros países produtores utilizam, já que o mesmo produto pode ser produzido por diferentes conjuntos de capacidades (HAUSMANN; HIDALGO, 2010).

Os autores concluem que: 1) o nível de diversificação de um país aumenta na média com a quantidade de capacidades que ele possui; 2) a ubiquidade do produto diminui na média

em relação ao número de capacidades que ele requer; 3) a ubiquidade média do produto exportado por um país diminui com o seu nível de diversificação; 4) o nível médio de diversificação da exportação de um determinado produto se reduz com a ubiquidade deste (HAUSMANN; HIDALGO, 2010, 2011).

Em resumo, o autor coloca que:

[...] a systematic relationship between the diversification of countries and the ubiquity of the products they make: poorly diversified countries have comparative advantage almost exclusively in ubiquitous products, whereas the most diversified countries appear to be the only ones with RCAs in the less ubiquitous products (HIDALGO; HAUSMANN, 2010, p. 3).

Hausmann e Hidalgo colocam que existe uma relação inversa entre a diversificação e a ubiquidade. Sendo assim, economias pouco diversificadas exportam produtos que muitas outras economias exportam, enquanto as economias mais diversificadas exportam produtos que poucos países detêm as capacidades de produzir. No processo de diversificação, o aumento da complexidade dos países é dado quando se adiciona a sua pauta exportadora produtos pouco ubíquos, que se somarão a produtos muito ubíquos.

Quadro 1. Relações Entre a Diversificação e Ubiquidade do Produto

- Há um pequeno número de países que exporta uma grande variedade de produtos;
- Há um grande número de países que exporta uma pequena variedade de produtos;
- Os países mais diversificados são responsáveis pela exportação de produtos menos ubíquos;
- Os países com menor diversificação exportam produtos mais ubíquos;
- Conforme aumenta o grau de diversificação dos países, não há o abandono dos produtos menos complexos, mas a adição de mais produtos àqueles que já eram exportados anteriormente;

FONTE: Thiago Dallaverde, 2017, a partir de Hausmann e Hidalgo (2011).

Os autores colocam que a relação entre a diversificação de uma economia e o número de capacidades disponíveis que esta dispõe é direta e convexa. Isto quer dizer que os retornos em termos de diversificação aumentam conforme o acúmulo de capacidades (HAUSMANN; HIDALGO, 2011). Conforme a quantidade de capacidades relativas que são requeridas para a produção aumentar, nas palavras do autor:

[...] the number of new products that become accessible after accumulating a few capabilities becomes small to negligible for countries with only a few

capabilities, while at the same time, it becomes extremely large for countries with many of them. This implies that in worlds in which products are intricate, meaning that they require a large fraction of the total number of capabilities that exist [...], catching up becomes more difficult, since the intricacy of products causes, simultaneously, negligible returns for countries with few capabilities and large returns for countries with many capabilities (HIDALGO; HAUSMANN, 2010, p. 20).

A abordagem da complexidade sugere que o processo da diversificação ocorre de modo a encontrar limites que são automaticamente impostos pelas dotações de capacidades iniciais da economia. Hausmann e Hidalgo (2011) denominam isto como a dinâmica de armadilha da quietude, uma situação em que países com poucas capacidades ficam presos, pois a falta de capacidades não gera incentivos para o desenvolvimento de novas, uma vez que não irá gerar novos produtos.

O processo de *catching up* será progressivamente mais difícil, uma vez que o aumento da complexidade dos produtos irá garantir retornos para países já complexos, enquanto aqueles que detêm menos capacidades não serão capazes de aumentar sua complexidade. Este problema advém da ausência de coordenação entre as capacidades disponíveis e a inexistência de demanda efetiva para novas capacidades, impedindo que as capacidades de países menos complexos sejam convertidas em desenvolvimento (HAUSMANN; HIDALGO 2011). Ou seja,

[...] as products are combinations of capabilities, their complementarities introduce coordination challenges. As capabilities generate returns only in the presence of other capabilities, their accumulation can be extremely difficult to manage (HIDALGO, 2009, p. 18).

O espaço-produto ajuda a compreender esse argumento a partir de outra perspectiva analítica. A estrutura de rede que emerge da metodologia empregada mostra que existe relação de centro-periferia entre os diferenciais de complexidade de produto (HIDALGO et al., 2007). A figura 1 ilustra o formato heterogêneo do espaço-produto. Constata-se que em cada conglomerado o centro se destaca por nós maiores, onde também se concentram as maiores complexidades. Conclui-se a partir disto que o maior volume de transações globais ocorre entre bens mais complexos, enquanto os bens periféricos apresentam um menor volume.

Produtos muito complexos estão localizados no centro da rede, apresentando maior proximidade e maior quantidade de ligações a outros produtos complexos. Em contrapartida os produtos com menor complexidade se encontram nas extremidades da rede, com números de ligações menor e maior distância para outros produtos. Este formato não indica apenas as diferentes especializações de cada estrutura produtiva, mas também que diferentes estruturas

produtivas apresentam da mesma maneira diferentes oportunidades de diversificação e expansão, já que as vantagens comparativas das economias migram para produtos próximos àqueles já produzidos pela atual estrutura de produção.

A posição que um país ocupa neste diagrama é determinada pelas possibilidades de diversificação que sua estrutura de produção apresenta. Se um país possui especialização em produtos que se localizam na periferia, portanto relativamente menos complexos, apresentará poucas maneiras para utilizar suas capacidades para o desenvolvimento de novos produtos. Já, se um país é especializado em produtos complexos, que se localizam na área mais densa, este terá maiores oportunidades e incentivos para utilizar suas capacidades para o desenvolvimento de novos produtos, e assim suas possibilidades de expansão e, portanto, diversificação, serão maiores. Segundo Hausmann e Hidalgo (2008),

Apparently similar countries face very different opportunities for diversification because they are at very different distances from other products. We also showed that, given the structure of the product space today [...], most poor countries can only converge to the levels of development of rich countries if they are able to jump distances that are quite infrequent in the historical record. In other words, the “stairway to heaven” has some very tall steps that are hard to overcome in one move (HIDALGO; HAUSMANN, 2008, p. 4).

Isto ocorre devido ao fato de que os países apresentam a tendência de se moverem para produtos que requerem capacidades similares àquelas que já estão sendo utilizadas, de tal modo que ao adicionar uma nova capacidade isto pode desencadear na elaboração de novos produtos. Desta maneira, a posição inicial de uma estrutura produtiva determina em parte a sua diversificação. Ou seja, produtos pouco complexos, no geral, apresentam menores possibilidades de expansão do que produtos mais complexos (HAUSMANN, HIDALGO et al., 2011). Da mesma maneira,

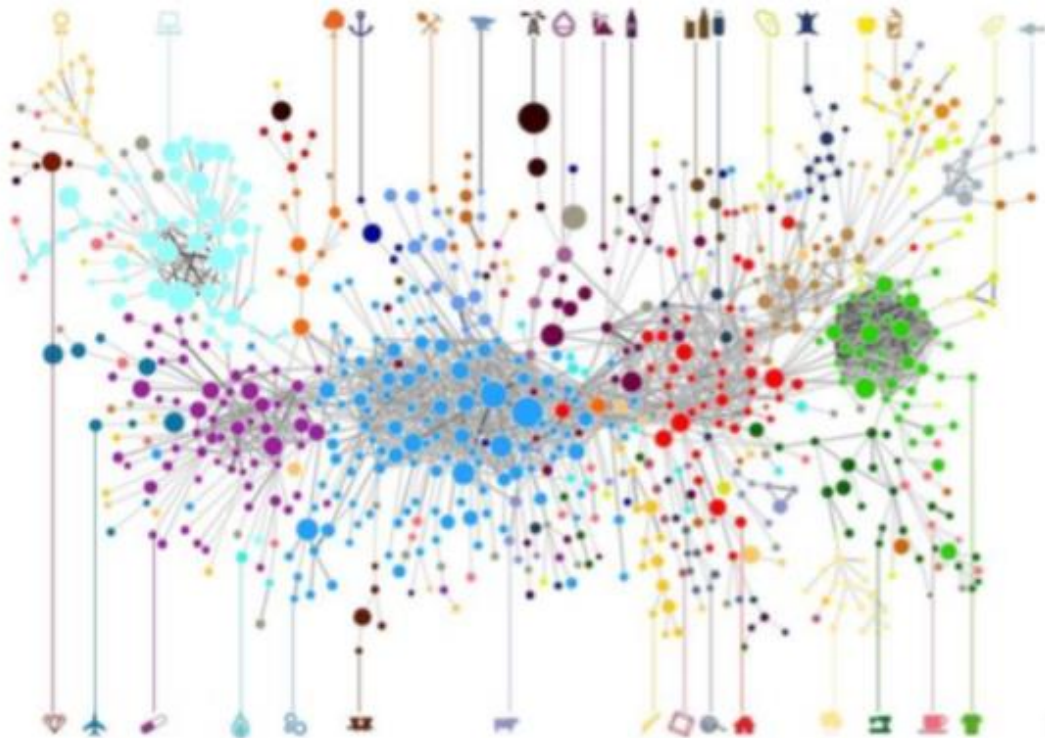
So the location of a country in the product space captures information regarding both the productive knowledge that it possesses and the capacity to expand that knowledge by moving into other nearby products. The ability of countries to diversify and to move into more complex products is crucially dependent on their initial location in the product space (HAUSMANN; HIDALGO, et al., 2011, p. 47).

Dessa forma, o modelo baseado na capacidade das economias propõe que o desafio do desenvolvimento passa pela transformação da estrutura de produção em direção a uma que detenha um nível de complexidade superior. Desenvolvimento é entendido sob o princípio de

transformar as forças produtivas em direção àquelas que são sólidas em termos de complexidade econômica. Neste sentido, a mudança estrutural é um processo essencial para o desenvolvimento econômico, mesmo não sendo um processo passivo e natural, mas sim uma condição de trajetória dependente que precisa ser superada.

Figura 1. Espaço-produto e ICP por comunidade de produtos

Comunidade de Produtos	ICP	Comunidade de Produtos	ICP
Eletrônicos	2,25	Carnes e ovos	0,64
Máquinas e equipamentos	2,54	Peixes	-1,23
Aviões	1,48	Agricultura tropical	-1,95
Caldeiras	1,56	Cereais e óleos vegetais	-0,34
Navios	0,83	Algodão, arroz, soja e outros	-2,25
Produtos de metal	0,76	Tabaco	-1,46
Construção	0,77	Frutas	-0,58
Casa e escritório	1,16	Agricultura diversa	-0,79
Polpa e papel	1,77	? Não classificados	0,93
Químicos e remédios	2,52	Tecidos	0,18
Agroquímicos	0,40	Vestuário	-0,43
Outros químicos	1,67	Comida processada	-0,07
Sais inorgânicos e ácidos	-0,22	Pedras preciosas	0,02
Petroquímicos	1,22	Carvão	0,21
Couro	-0,85	Petróleo	-2,08
Leite e queijos	1,14	Mineração	-0,59
Fibras animais	-0,85	Bebidas e cigarros	0,07



2.4 TECNOLOGIA PARA MUDANÇA ESTRUTURAL E A EVOLUÇÃO DAS TEORIAS DA CEPAL QUANTO A ESTRUTURA PRODUTIVA E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Schumpeter (1942) enfatiza em sua obra que o processo de desenvolvimento econômico requer constantes mudanças internas. Transformações, desequilíbrios, ciclos de prosperidade e depressão econômica são características inerentes ao sistema capitalista. Neste sentido, o papel da tecnologia surge como fator essencial em uma economia capitalista complexa, exercendo o motor do desenvolvimento econômico a partir da noção de destruição criativa. Dependendo do grau das inovações tecnológicas decorrente deste processo, pode acarretar em mudanças estruturais na economia como um todo, norteando distintas trajetórias de crescimento econômico e tendo impacto na questão da concorrência capitalista.

Nesse viés o desenvolvimento econômico passa a ser o processo de transformação qualitativa das estruturas de produção. A noção da estrutura produtiva importa para entender que não são todos os setores capazes de induzir aumentos de produtividade que geram emprego e expansão.

Para que seja possível instaurar um ciclo virtuoso de crescimento sustentado a longo prazo, é necessário combinar estratégias de desenvolvimento que tem como objetivo a transformação dinâmica das estruturas de produção. Dessa forma a tecnologia e o setor em questão importam, pois possuem diferentes dinâmicas tecnológicas assim como diferentes elasticidades renda da demanda que impacta as chances de inovar. Ou seja, no âmbito internacional o desempenho de uma economia depende da capacidade em promover tal mudança estrutural, que é realizada através da capacidade de absorver e difundir a mudança tecnológica.

Contudo a mudança estrutural não se dá de forma espontânea, mas sim através de uma estratégia consciente de desenvolvimento. Ao convergir o crescimento na criação de novos setores e na difusão tecnológica a mudança estrutural gera oportunidades de emprego em setores de maior produtividade, que por sua vez estimula uma maior taxa de participação social, diminuindo o desemprego. Isto aumenta os efeitos positivos na redução da pobreza e da desigualdade (CEPAL, 2012).

A teoria da CEPAL, dentre outros fatores, foca nos problemas estruturais dos países em desenvolvimento da América Latina no que tange o desenvolvimento a longo prazo e a relação com a estrutura de comércio. Segundo Rodríguez (2006), o estruturalismo, em seu tempo, constitui uma “teoria especial”, uma vez que se refere a campos específicos da economia,

sobretudo no que se refere à evolução de longo prazo de economias periféricas e a maneira como está inserida internacionalmente. Fonseca (2000) destaca que as teorias cepalinas dos anos 50 e 60 não constituem um paradigma, mas sim é uma crítica ao liberalismo de sua época que aceitava diferentes teorias.

O que tange o ponto central acerca do pensamento crítico latino americano está em torno do conceito de subdesenvolvimento, definido por Furtado (1961, p.251) como “um processo particular, resultante da penetração de empresas capitalistas modernas em estruturas arcaicas”, “seu fenômeno se apresentava sob várias formas e em diferentes estágios”.

O estruturalismo parte de uma condição que é posta e específica entre uma relação do país centro capitalista, industrializado, diversificado e com maior grau de desenvolvimento, e a periferia, subdesenvolvida, especializada e cuja dinâmica principal é determinada através dos setores primário agroexportadores (PREBISCH, 1949). A concepção deste sistema com dois polos resulta no próprio significado do subdesenvolvimento, já que esta caracterização específica advém das desigualdades percebidas entre as rendas e as estruturas produtivas de duas esferas. Tais problemas persistem no ambiente que é observado dentro da América Latina: a heterogeneidade estrutural e os desequilíbrios do balanço de pagamento. Dessa forma, segundo Ocampo (2014), as duas principais contribuições acerca do pensamento cepalino para a macroeconomia foram o foco no papel do balanço de pagamentos dentro de um ciclo econômico dos países em desenvolvimento e as estratégias de industrialização. Tais temas aparecem no centro da pesquisa de Prebisch (1949), expressos como a deterioração dos termos de troca e as maneiras para superar a condição do subdesenvolvimento.

O avanço em relação ao subdesenvolvimento passaria pela combinação dessas duas políticas, considerando o efeito dinâmico que estas causariam numa economia. O crescimento é um processo de mudança estrutural cujo os setores primários de uma economia dão lugar as indústrias e serviços modernizados e a atividade industrial se torna o principal difusor de transmissão do progresso técnico, do centro para a periferia, por meio de um processo lento e desigual (OCAMPO, 2014 e MISSIO; JAYME, OREIRO, 2015).

O método histórico-estruturalista rompe com o fator universal proposto pelo *mainstream* ao propor uma abordagem que considerasse o “comportamento dos agentes sociais e a trajetória das instituições”, cujas características históricas fossem também levadas em consideração na análise e que também determinassem sua trajetória, constituindo um método indutivo (BIELSCHOVSKY, 1998, p.21). Dessa forma, os dois termos que compõe este método são a estrutura e seu aspecto histórico.

O caráter estrutural do método é composto na caracterização das estruturas econômicas de uma realidade presente específica (MISSIO; JAYME, OREIRO, 2015). O conceito de estrutura remete as características assumidas pela relação entre as variáveis.

O caráter histórico insere a consideração que tange a determinação das mudanças nas estruturas que são produzidas ao longo do tempo e podem ser apenas identificadas historicamente (MISSIO, JAYME, OREIRO; 2015). Tal análise é relacionada diretamente com o tempo que tem uma direção, é irreversível e muitas das decisões provocam mudanças que impossibilitam o retorno ao estágio anterior que fora atingido.

Em resumo o estruturalismo da América Latina tinha como objetivo transformar os parâmetros estruturais dos modelos em variáveis, a partir da consideração das mudanças nas estruturas (BOIANOVSKY, 2014). Já a análise histórica reconhece as decisões cruciais que são tomadas impossibilitando muitas vezes o retorno do processo econômico que já existiu um dia.

O método traz à tona a questão de considerar e elencar, primeiramente, os aspectos que são relevantes sobre a estrutura econômica de realidades específicas, para posteriormente analisar os processos históricos que configuram as transformações ao longo do tempo.

A relação entre as duas perspectivas metodológicas citadas, podem ser compreendidas pela síntese de Missio, Jayme e Oreiro (2015) sobre a concepção dos modelos estruturalistas. A abordagem é constituída por dois níveis: há a elaboração de modelos simples dos sistemas econômicos, apoiados em relação quantitativas e estáveis de variáveis relevantes. Em seguida é necessário utilizar o nível histórico da análise, de forma crítica, em confronto com o modelo abstrato com a realidade. “It is not enough to construct an abstract model and craft an explanation of its inner workings. Equally important is the verification of the explanatory efficacy of such a model in confrontation with a historical reality” (MISSIO, JAYME, OREIRO; 2015, p. 254).

Dessa forma, a partir do método e da análise, as contribuições e análises permitem que seja configurado a continuidade do pensamento em relação aos temas centrais, durante as diferentes fases do estruturalismo cepalino. O pensamento compartilha pontos em comuns que permitem sua unidade ao longo do tempo.

A relação entre a mudança da estrutura produtiva com o desenvolvimento, realizada pelo pensamento histórico-estruturalista, surge como alternativa ao pensamento liberal predominantemente acerca da divisão internacional do trabalho como uma proposta para entender os fenômenos específicos pertencentes aos países em subdesenvolvimento latino americanos que enfrentam uma realidade distinta e específica (PREBISCH, 1949; BIELCHOWSKY, 1998).

2.5 COMPLEXIDADE ECONÔMICA E VULNERABILIDADE EXTERNA PARA O BRASIL

O índice de complexidade econômica, ICE, mede a intensidade de conhecimento aplicado de uma economia em relação aos produtos que exporta. Como bens são resultados da combinação de capacidades, é possível determinar o conjunto de capacidades de um país a partir da diversidade de bens que ele é capaz de produzir. A hipótese implícita por de traz deste raciocínio é que dois países que exportam um produto com vantagem comparativa revelada compartilham do conjunto de capacidades que são necessários para produzir. A complexidade de um bem está associada ao conjunto de capacidades que este requer, bens complexos exigem capacidades sofisticadas e/ou específicas de produção, portanto são exportados por menos países com vantagem comparativa revelada e são menos comuns. Desta forma, o ICE do Brasil é destacado pela Figura 2 abaixo e combina informações sobre complexidade e ubiquidade dos bens que um país produz para calcular uma medida de suas capacidades disponíveis.

Figura 2. Índice de complexidade econômica do Brasil, 1981-2015.



Fonte: Elaboração própria do autor.

Economias de maior complexidade são aquelas que tiveram êxito em aumentar a diversificação de sua estrutura produtiva, de forma que os novos produtos foram progressivamente adicionados aos produtos que já eram exportados. Para o caso brasileiro, a partir do *boom* das *commodities* por volta de 2004 o ICE caminhou para rumos decrescentes, o que parece ter forte relação com os desdobramentos que uma estrutura de produção de maior

valor agregado proporciona ao ter semelhança com outros produtos advindos das tecnologias já existentes. Contudo, para o Brasil o sistema de exportação voltado em produtos primários não permite tal realização, aprofundando assim o sistema produtivo para raízes em um sistema de produção de baixo valor adicionado.

O Quadro 2 mostra o ranking em relação ao Índice de complexidade de produtos, ICP, destacando os principais países que os exportam categorizado conforme o padrão de 4 algarismos de código HS4. Estes produtos são exportados em sua grande maioria por países desenvolvidos. No que tange aos produtos que o Brasil exporta, estes são constituídos em sua maioria por produtos de baixo nível de complexidade. Desta maneira, verifica-se a relação negativa proposta por Hausmann e Hidalgo entre ubiquidade e diversificação, já que países mais complexos produzem produtos menos ubíquos e países menos complexos, como o Brasil, produtos mais ubíquos.

Quadro 2. Os 5 produtos mais complexos em relação ao ICP e os principais exportadores e os principais produtos da pauta de exportação brasileira.

Ranking	Produto	Principais exportadores
1	Máquinas e ferramentas de metal	Japão, Alemanha, Itália
2	Resina	Alemanha, EUA, Coréia do Sul
3	Motor de combustão interna para barcos	Japão, Alemanha, EUA
4	Silicone	Eua, Japão, Bélgica
5	Equipamentos de raio-x	EUA, China, Japão
	Produtos Brasileiros	
1173	Minério de ferro	
1060	Petróleo Crú	
974	Soja	
948	Café	
397	Aviões	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Observatório de Complexidade Econômica

Esta análise exemplifica as disparidades estruturais entre o centro desenvolvido e países periféricos como o Brasil. Enquanto países centrais apresentam elevado nível de desenvolvimento econômico e estrutura produtivas diversificada o Brasil possui estrutura agrário-exportadora, cuja a maioria de sua pauta exportadora é formada por *commodities* ocupando posições baixas no ranking mundial referente ao ICE.

Quadro 3. Ranking e ICE em países selecionados

5 maiores ICE	Ranking em 2000	Ranking em 2010	Ranking em 2016
Japão	1	1	2
Alemanha	2	3	5
Suíça	3	2	1
Reino Unido	4	9	8
Suécia	5	4	6
América Latina			
México	22	24	25
Brasil	29	46	44
Uruguai	49	50	50
Argentina	53	60	60
Chile	66	71	69
Costa Rica	59	57	47

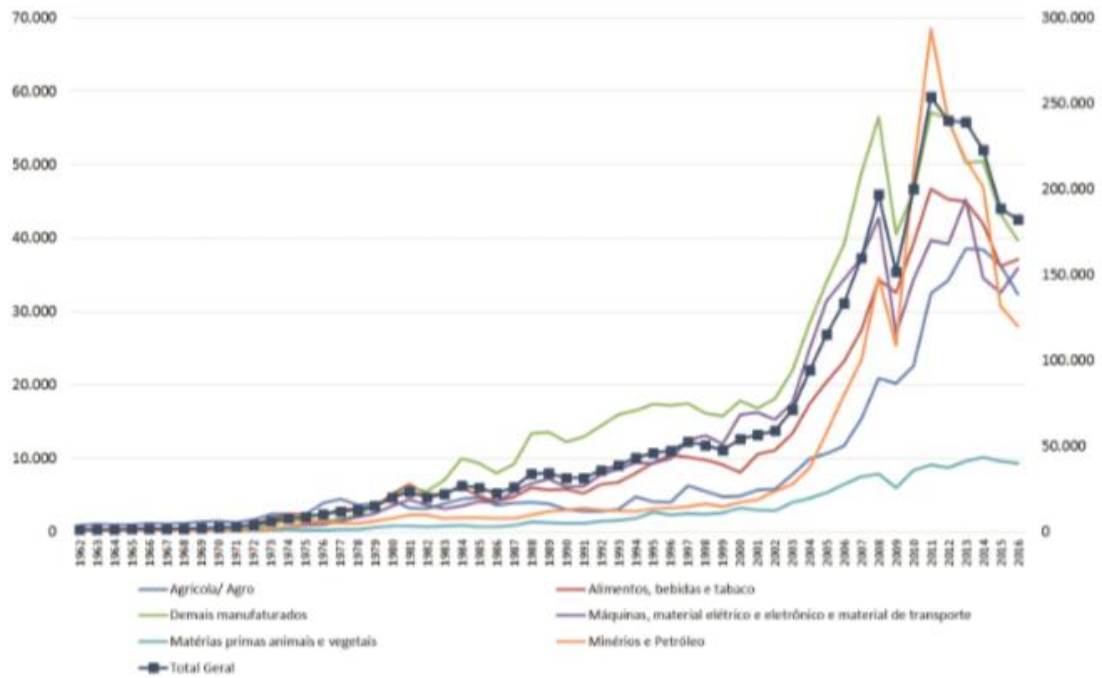
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Observatório de Complexidade Econômica.

2.6 EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR GRANDES GRUPOS

A figura 3 demonstra a evolução das exportações brasileiras em grupos aglomerados entre 1962 e 2016. É claro que após um crescimento ininterrupto até 2011, as exportações brasileiras passaram a cair a partir de 2012 para todos os grupos, exceto animais, matérias primas e vegetais. A queda mais severa é apresentada no setor de minérios e petróleo, que também haviam registrado o maior crescimento a partir do início da década.

Para facilidade e clareza será apresentado os grupos da estrutura de exportação e a participação corresponde no total. Os grupos serão divididos em agrícola, minérios, alimentos, matérias primas, máquinas e os demais.

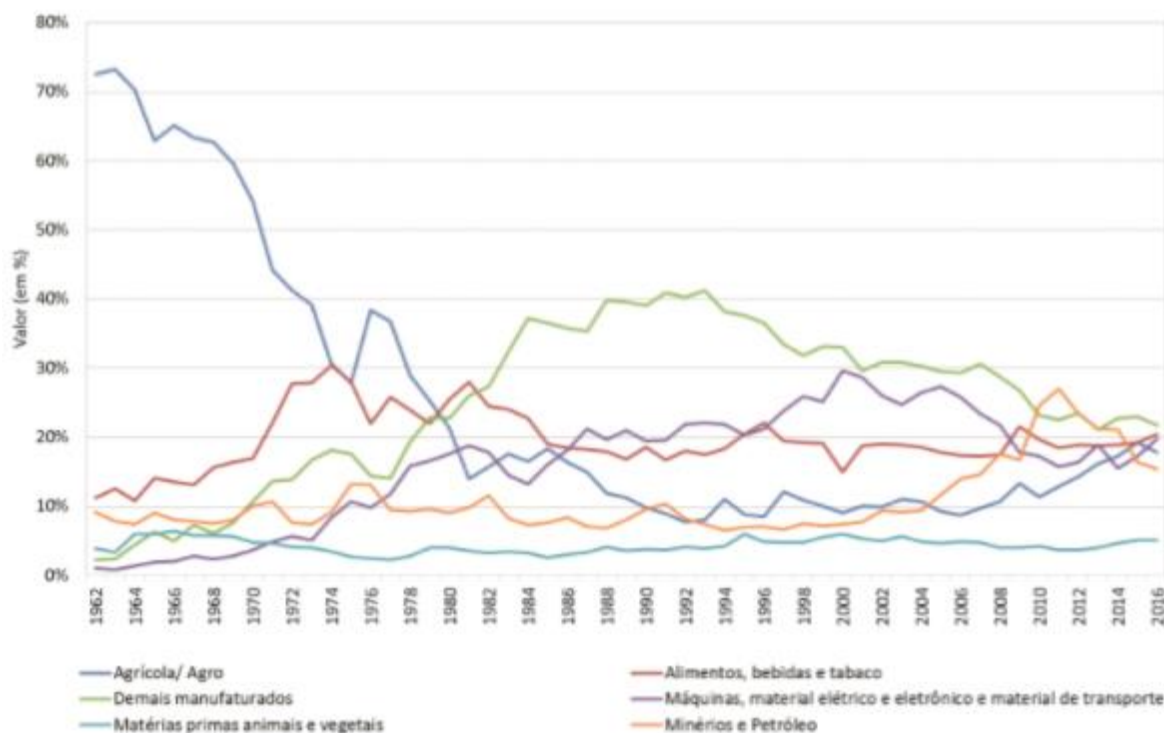
Figura 3. Evolução das exportações brasileiras por grandes grupos (1962-2016), em US\$ milhões.



Fonte: Nonnemberg, 2018.

Tal discriminação é feita na Figura 4, que exemplifica a evolução da composição percentual das exportações no período de 1962 e 2016. É perceptível o destaque de dois grandes períodos. O primeiro vai até 1993 e o segundo termina em 2016. Neste primeiro período ocorre uma forte redução da participação das exportações agrícolas em detrimento de um aumento da participação de demais e máquinas. Tal período é justamente o de maior industrialização da economia brasileira, e corresponde ao aumento da participação desses produtos, uma vez que na categoria demais estão incluídos produtos químicos, têxteis e confecções, plásticos, artigos de borracha e metalúrgicos. Corresponde no período também anos de grande crescimento das exportações brasileiras, guiadas pelo setor de manufaturados assim como também diversos anos de estagnação e recessão econômica do Brasil, entre 1982 e 1993 que representaram um dos períodos de menor crescimento total das exportações.

Figura 4. Participação das exportações brasileiras por grandes grupos de atividade (1962-2016), em %



Fonte: Nonnemberg, 2018.

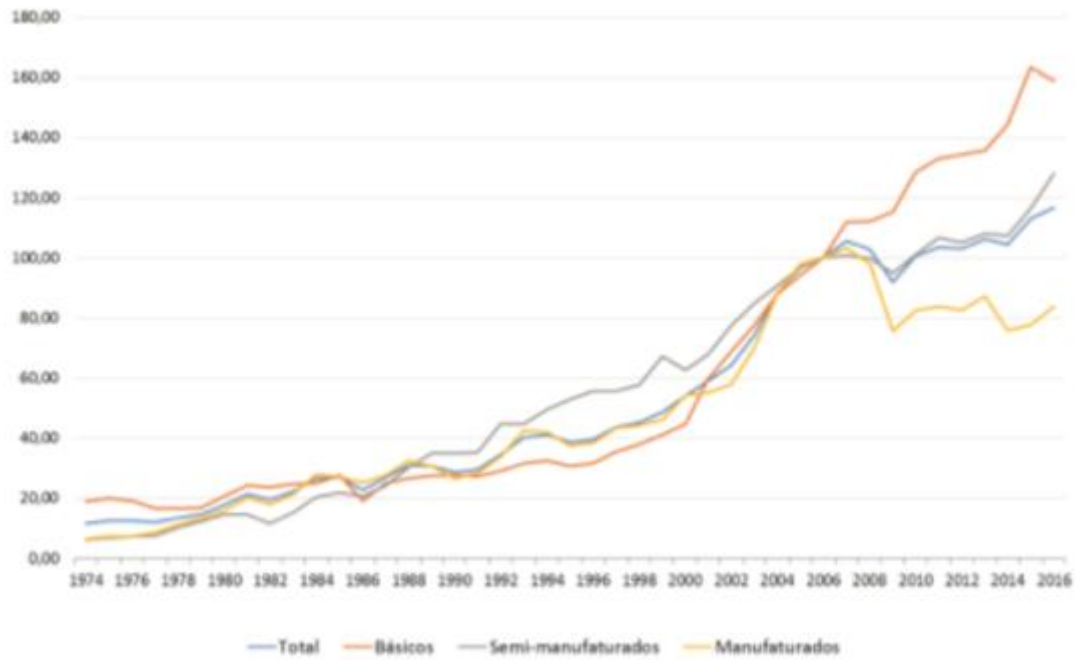
O segundo período, entre 1993 e 2016, é mais diversificado. Até o ano de 2000, a redução da participação de demais corresponde, basicamente, ao aumento da participação do setor de máquinas. Desta forma a economia brasileira ainda conseguia obter ganhos em detrimento do setor. A participação de máquinas, que chegou a alcançar 30% de participação é reduzida até alcançar níveis de 20% em contrapartida a participação o setor de minérios que anteriormente estava próximo aos 10% agora sobe consideravelmente e atinge níveis de 20% em 2015. Tal inversão do sistema produtivo brasileiro pode ser interpretado como a reprimarização das exportações brasileiras, mas o que é fato é um sistema estrutural em 2016 totalmente diferente daquele apresentado no primeiro período.

A participação de agrícolas volta a subir após um longo período a partir de 2007, enquanto a de demais manufaturados volta a cair em 2008 e a de máquinas, em 2006. Dessa forma a estrutura de produção se altera no sentido de aumento da participação de setores de maior valor agregado no primeiro período de 1962 a 1993 permanecendo relativamente estável até cerca de 2006, o que pode ser denominado aqui como tendência original. De 2006 em diante aumenta a participação de produtos de menor valor agregado, o que pode ser denominado como tendência secundária. É possível inferir relações positivas no sentido de que a tendência primária, com estrutura que produz bens de maior valor agregado, resistiu a dois choques do

petróleo, três recessões da economia brasileira (1964-1966; 1982-1985; e 1991-1993) e a duas recessões mundiais, diversas mudanças de preços relativos na economia mundial assim como alterações entre taxa de câmbio flutuantes e fixas. Sobreviveu também a diversas mudanças internas na política brasileira, mas a partir de 2008, após a grande depressão, passa a ter influencias negativas.

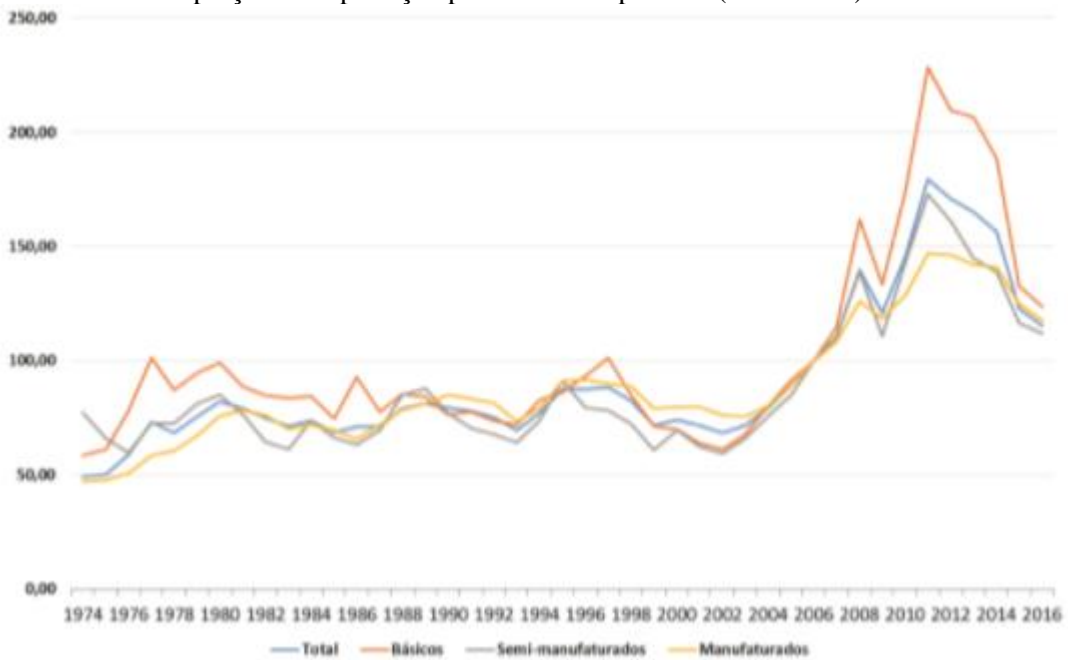
É interessante para a análise em questão, separar a evolução dos dados em preços e quantidades. Os produtos primários costumam apresentar volatilidade muito maior do que os manufaturados. Por questões de base de dados não há comparação compatível de índice de preços e quantidades para os mesmos setores e intervalo de tempo apresentados nos gráficos acima. As séries existentes para exportações são desagregadas apenas em básicos, semimanufaturados e manufaturados, e começam em 1974. De qualquer maneira estas séries permitem compreender um pouco melhor que parcela da evolução foi devida a preços e quais as quantidades, no âmbito geral. A Figura 5 apresenta a evolução dos índices de quantidades exportadas para o período de 1974-2016. É possível perceber através deste, que o quantum de exportação de manufaturados subiu mais ou menos no mesmo patamar das exportações totais entre 1974 e 2006, da mesma maneira que ocorre com os grupos de produtos acima analisados. Apenas a partir deste momento é que essas quantidades exportadas começam a cair, reforçando o argumento anterior. Da mesma forma, os preços de exportações totais, após permanecerem estáveis entre 1974 e 2002, sobem fortemente até 2011. E entre 2008 e 2011 os preços dos básicos sobem mais fortemente ainda, mas os preços de exportações de manufaturados só caem mais fortemente em 2014 e 2016, não sendo bons candidatos a explicarem tanto a queda das exportações em quantidade dos manufaturados quanto a dos grupos de maior valor agregado, ambos a partir de 2006 e 2007.

Figura 5. Índices de quantum de exportações por classes de produto (1974-2016).



Fonte: Nonnemberg, 2018.

Figura 6. Índices de preços de exportação por classes de produto (1974-2016)



Fonte: Nonnemberg, 2018.

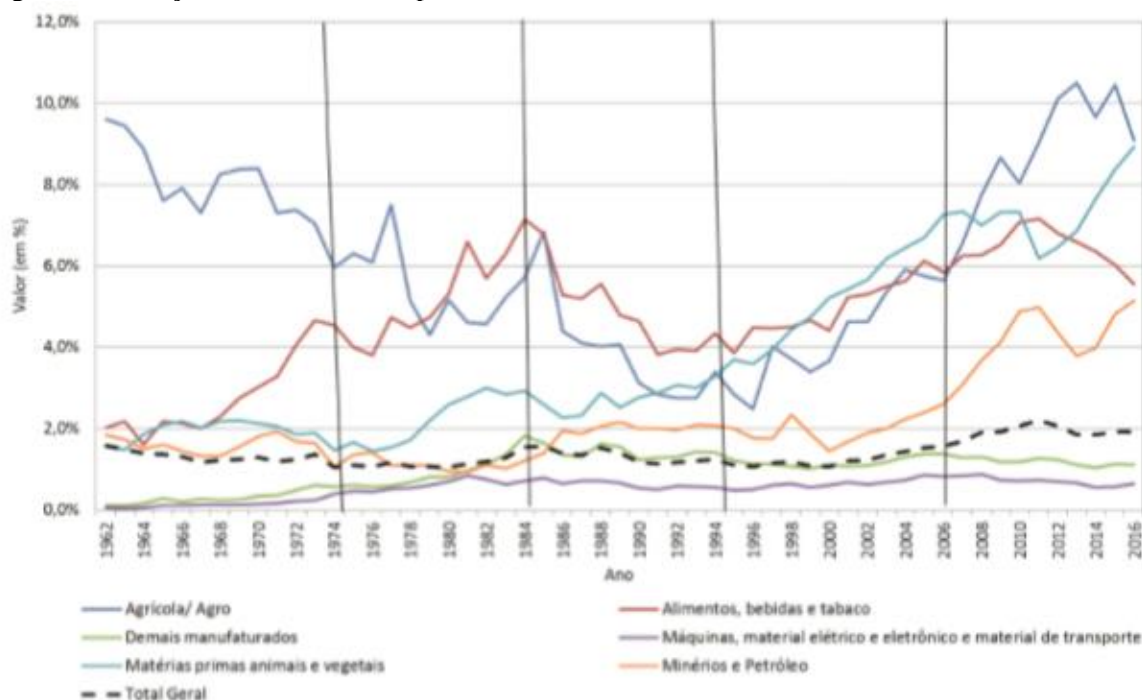
2.7 A EVOLUÇÃO DO *MARKET SHARE*

A queda das exportações brasileiras a partir de 2012 não significa por si só que houve uma perda de competitividade geral de nossos produtos em âmbito global. É necessário relacionar que entre 2012 e 2014, as exportações mundiais ficaram quase estagnadas e caíram em 2015 e 2016. Então, é preciso conhecer a participação das exportações brasileiras por grupo ao longo de todo o período. A redução do *market share* brasileiro em um setor pode sugerir perda de competitividade. E uma perda global de participação pode apontar para fatores sistêmicos. Desta forma, foram construídas series desde 1962 para o *market share* por grandes grupos de atividade. Para manter a homogeneidade do grupo de países de destino das exportações brasileiras, foram utilizados 37 países que são os principais parceiros e ainda existem dados para praticamente todos os anos dentro do período.

No conjunto dos produtos, o *market share* do Brasil é pouco variável, localizado quase sempre entre 1% e 1,5%. Para agrícolas, essa variável desabou de cerca de 10% no início da série para menos de 3% em 1996, mas voltou a subir no contexto recente. No setor de alimentos ocorre o contrário, a variável teve um salto de 2% no início para 7,1% em 1984 e se mantendo em torno de 5,5% em 2016. Matérias primas também aumentou sua participação continuamente até 8,9% em 2016. Maquinas, por sua vez saiu de praticamente zero no início da série até quase 1% em 1981. Minérios passa de menos de 2% no início para cerca de 5% nos anos finais e demais passa de quase zero para 1%.

A Figura 7 demonstra que nos últimos vinte anos, enquanto a participação no comércio mundial dos produtos de menor valor agregado se elevou consideravelmente, a dos setores de maior valor agregado permaneceu relativamente constante. Ou seja, a participação de um grupo de produtos aumentou enquanto outros permaneceram no mesmo lugar. Mas não existe perda de participação em nenhum grupo de forma relevante.

Figura 7. Evolução do *market share* por setores de atividade



Fonte: Nonnemberg, 2018.

Apesar do resultado, isto não indica necessariamente que o Brasil ganhou competitividade em alguns mercados. O aumento da participação de mercado pode resultar de um crescimento mais do que proporcional da estrutura exportadora de produtos do Brasil em relação à média de dos produtos, de um crescimento mais do que proporcional de demanda dos países que importam do Brasil em relação ao crescimento do comércio mundial, ou de ganho de competitividade. Dessa forma, para ser melhor determinado este fator o método *constant market share* será utilizado.

2.7.1 Método de *constant market share*

A metodologia *constant market share*, participação de mercado constante, permite decompor o crescimento do setor exportador, identificando a contribuição de diversos fatores como a composição da pauta em relação ao produto, destino ou ganho de competitividade em detrimento dos demais concorrentes no mercado externo.

A análise *constant market share* parte do pressuposto de que um determinado país dado um mercado deveria se manter constante, a não ser que algum fator exerça alguma força capaz de modifica-lo. Leamer e Stern (1970, p.171) identificam ao menos três fatores que poderiam fazer com que o ritmo do crescimento das exportações de um dado país fosse diferente daquele

das exportações mundiais, fazendo, por exemplo, com que o *market share* desse país aumentasse. Em primeiro lugar o destino de suas exportações, quando o país concentra suas exportações em países cujas importações crescem mais que a média global. Em segundo lugar, os produtos que exporta, se sua pauta for composta em sua grande maior por bens cuja demanda mundial cresça mais rápida que a média. Em terceiro lugar, a competitividade, que permitiria ganhar mercado em relação a outras origens dos mesmos produtos.

Tal método é relativamente simples e capaz de identificar determinantes que explicariam o desempenho comercial de um país ao longo de um determinado espaço de tempo, decompondo a variação de suas exportações, ou *market share* de suas exportações, identificando os componentes relativos a estrutura da pauta em termos de produtos e destinos e atribuindo a variação restante ao efeito da competitividade relativa do país.

Contudo o modelo apresentou limitações e críticas principalmente no que tange a transposição de um modelo explicativo em tempo contínuo para aplicações em tempo discreto, o que fazia com que os resultados dependessem não apenas das escolhas dos períodos e níveis de agregação utilizados, mas também da própria ordem em que os efeitos eram calculados, o que dificulta sua interpretação.

Diante de tal situação, Fagberg e Sollie (1987) propuseram uma formulação alternativa para aperfeiçoar o modelo. Esta versão utiliza o período inicial como base para o cálculo de todos os índices, e o termo residual desta escolha é dividido entre dois efeitos que possui interpretação econômica bastante clara, que se relaciona com a capacidade do país em análise de adaptar a estrutura de sua pauta de exportação a mudanças na composição das importações mundiais em termos de produtos e mercados, isto é, os ciclos de liquidez internacional. Dessa forma, esta metodologia decompõe a variação no *market share* das exportações de um país em cinco efeitos: efeito produto, efeito destino, efeito competitividade, efeito adaptação em produtos e efeito adaptação em mercados.

Como os autores demonstram, o sinal e o valor dos efeitos adaptação em produtos e em mercados dependem da correlação entre mudanças nos *market shares* do país em produtos e destinos específicos, o que é chamado pelos mesmos de *micro-shares* e as mudanças ocorridas na composição das importações mundiais em termos de produtos e mercados. Segundo os autores, por esta razão é possível interpretar como a capacidade relativa do país ao longo do tempo de adaptar sua estrutura exportadora e adequá-la as mudanças ocorridas na composição das importações mundiais quanto aos produtos e mercados envolvidos.

Dessa forma existem dois efeitos distintos para cada dimensão da estrutura da pauta. O efeito composição que é estático e se relaciona com a situação inicial da pauta, o país verá seu

market share nas importações globais crescer caso sua pauta, no período base, seja com foco em produtos ou mercados, já que as importações mundiais crescem mais do que a média. O segundo com o efeito adaptação é dinâmico, já que se refere a mudança da pauta ao longo do período: a parcela do país nas importações globais também irá aumentar caso ao longo do tempo a composição de sua pauta se modifique de forma que suas *micro-shares* aumente mais em produtos ou mercados cujas importações mundiais cresçam em proporção maior.

O efeito restante advém da variação na participação do país nas importações de um produto específico por um dado país. Como isto não pode ser explicado com base na estrutura da pauta de exportações, costuma ser assemelhado com a competitividade do país em relação a seus concorrentes de cada mercado ou produto, por isso é chamado de efeito competitividade ou efeito *market share*.

No geral, as variações no *market share* do país no que tange as importações globais (ΔM^k) é decomposta em cinco efeitos conforme Marcelo José Braga Nonnenberg.

$$\Delta M^k = \Delta M_a^k + \Delta M_b^k + \Delta M_c^k + \Delta M_{ab}^k + \Delta M_{mc}^k$$

Onde:

Efeito competitividade (ou *market share*) ΔM_a^k

Efeito composição em produtos: M_b^k

Efeito composição em destinos: ΔM_c^k

Efeito adaptação em produtos: ΔM_{ab}^k

Efeito adaptação em destinos: ΔM_{mc}^k

2.8 EVOLUÇÃO DA COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES

O Quadro 4 apresenta os resultados para os períodos 1974-1984, 1984-1994, 1994-2006 e 2006-2016. As comparações, seguindo a metodologia apresentada corresponde sempre a dois tempos do período, o inicial e final. Os valores são indicados como a variação entre os coeficientes nos anos finais e iniciais, expressos como percentual da variação total do *market share* entre estes anos. Os períodos em questão ajudam a exemplificar os distintos ciclos da economia brasileira conforme o seu desenvolvimento. O primeiro período engloba o crescimento induzido pelos investimentos do II PND. O segundo adentra à década perdida. O terceiro engloba o processo de abertura econômica imposto pela economia brasileira e o último abrange o processo de mudança de rumo no que tange política econômica a partir dos governos

petistas, assim como a crise de 2008-2009. A tabela mostra resultado por setores, incluindo o total, e separa os efeitos em variação total, efeito competitividade, efeito produto e efeito destino. Os dois últimos equivalem a soma dos efeitos composição e adaptação de destinos como de produto.

Quadro 4. Evolução dos coeficientes de market share, competitividade, efeitos produto e efeitos destino (1962-2016) (Em %)

Setores	1974-1984	1984-1994	1994-2006	2006-2016
<i>Resultados agregados</i>				
Variação Total	43,5	-29,4	21,8	11,1
Efeito Competitividade	45,9	-13,4	31,2	-10,4
Efeito produto	-4,3	-17,2	-7,2	2,2
Efeito destino	1,8	1,2	-2,2	19,2
<i>Agrícolas/Agro</i>				
Variação Total	-4,1	-40,6	65,9	61,3
Efeito Competitividade	-20,7	-8,7	53,7	0,1
Efeito produto	16,3	-30	-13,9	23,6
Efeito destino	0,3	-1,9	26,1	37,6
<i>Alimentos, bebida e tabaco</i>				
Variação Total	57,7	-39,2	34,4	-4,9
Efeito Competitividade	21,1	-21,6	20,7	-18,5
Efeito produto	29	-17,1	2,2	-10,7
Efeito destino	7,5	-0,4	11,5	24,3
<i>Máquinas, material elétrico e eletrônico e material de transporte</i>				
Variação Total	81,6	-22,5	47,5	-21,1
Efeito Competitividade	83,9	-23,5	69,2	-42,5
Efeito produto	11,3	-7,6	9,9	8,6
Efeito destino	-13,5	8,6	-31,6	12,8
<i>Matérias primas animais e vegetais</i>				
Variação Total	98,8	12,4	121,1	22,8
Efeito Competitividade	107,8	15,8	98,4	16,3
Efeito produto	5,9	8,3	20,7	2,5
Efeito destino	-14,9	-11,6	1,9	3,9
<i>Minérios e Petróleo</i>				
Variação Total	14,2	71,1	26,4	96,9
Efeito Competitividade	34,8	10,8	47,9	33,9
Efeito produto	-13,0	67,4	-40,4	3,6
Efeito destino	7,5	-7,2	18,9	59,5
<i>Demais manufaturados</i>				
Variação Total	222,8	-22,8	-2,7	-19,2
Efeito competitividade	201,5	-16,9	-2,2	-18,2
Efeito produto	-5	-6,2	1	-11,8
Efeito destino	26,3	0,3	-1,5	10,7

Fonte:Nonnemberg, 2018.

No que diz respeito aos agropecuários, a perda de *market share* foi bastante aguda ao longo dos dois primeiros períodos. Tal situação se reverte a partir dos últimos dois períodos o qual os ganhos de *market share* foram superiores a 60%. O ganho de competitividade foi responsável pela maior parte do aumento no terceiro período, mas praticamente inexistente no final. Já para o setor de alimentos, é notável um aumento expressivo do *market share* no primeiro período com forte relação a ganhos de competitividade. Este ganho é parcialmente diluído no segundo período devido, é restaurado no período seguinte, mas ainda no final do período volta a ficar negativo, ocasionando pequena perda de *market share*.

O setor de máquinas experimentou um alto valor de *market share* no primeiro período. Uma boa parte deste valor se reflete no fato do Brasil ainda estar no início do processo de exportação destes produtos, que foi iniciado na década anterior contando com intenso sistema de incentivos e subsídios. Nos períodos seguintes quando o *market share* diminui grande parte é devido a redução da competitividade. Com o período de abertura comercial retomou parcialmente o patamar, mas ainda sim no último período volta a cair.

A participação do Brasil no setor de matérias primas é intensa e aumenta continuamente desde o primeiro período, com forte correlação a ganhos de competitividade. A exportação de minérios apresenta comportamento semelhante. Estes setores são mais agudos quanto o *market share* pois é justamente nestes que estão instaurados os maiores esforços no sentido econômico. Os demais têm um período inicial relativamente alto devido ao ganho de competitividade, por serem relativamente pequeno e os subsídios que tem impacto positivo. Nos períodos subsequentes a perda de competitividade faz com que a variação passe a ser negativa.

No aspecto geral, no período antecedente ao inicial, antes de 1974, corresponde ao início das exportações de produtos manufaturados de maior valor agregado, há perdas de *market share* nos produtos com menor grau de relação com tecnologia e um aumento expressivo nos de maior intensidade tecnologia, sempre com significativos aumentos de competitividade. Este histórico dá sequência ao primeiro período apresentado pela tabela, que corresponde aproximadamente ao II PND, quando a industrialização se torna mais diversificada, contemplando um aumento de *market share* acompanhado em grande medida pela elevação da competitividade. Contudo, os ganhos nesta parte estão em quase todos os setores, o que pode ser explicado por algum fator sistêmico. Já na década perdida o período experimentou perdas de *market share* em quase todos os setores, perdendo assim também competitividade. No período de abertura comercial, eleva-se o *market share* e competitividade em todos os setores exceto os demais. Por último, o período final que engloba parcialmente o ciclo das *commodities*, houve aumento do *market share* total

e dos produtos de menor valor agregado e perda de competitividade nos setores com maior valor agregado.

É perceptível que o aumento geral da competitividade está associado ao período inicial, cujo relaciona incentivos fiscais e subsídios à indústria e ao terceiro período, que reflete abertura comercial. Desta maneira, as variações de competitividade parecem ser categóricas quanto às mudanças na estrutura econômica e nas políticas econômicas nacionais. As perdas recentes de competitividade, devem também ter relação com a política e estrutura econômica assim como o grau de desaceleração que a economia apresentou frente a recessão.

Para analisar com maior clareza o período recente, estes foram divididos em 4 para melhor esclarecimento, sendo eles: 1994-2000, 2000-2006, 2006-2011 e 2011-2016. O Quadro 5 apresenta os resultados.

Quadro 5. Evolução dos coeficientes de *market share*, competitividade, efeitos produto e efeitos destino (1994-2016) (Em %)

Setores	1994- 2000	2000- 2006	2006- 2011	2011- 2016
<i>Resultados agregados</i>				
Variação Total	-12,7	39,5	34,5	-17,4
Efeito Competitividade	2,1	31,9	-4,3	-4,6
Efeito produto	-11,7	6,6	26	-18
Efeito destino	-3,1	1	12,8	5,2
<i>Agrícolas/Agro</i>				
Variação Total	7,8	53,9	60,3	0,6
Efeito Competitividade	10	42,6	4,1	-4,2
Efeito produto	-3	-8,8	37,9	-6
Efeito destino	0,8	20,1	18,3	10,8
<i>Alimentos, bebida e tabaco</i>				
Variação Total	1,4	32,6	22,8	-22,6
Efeito Competitividade	1,3	26,9	-4,3	-23,7
Efeito produto	-5,5	0,8	10,9	-9,6
Efeito destino	5,6	4,9	16,1	10,8
<i>Máquinas, material elétrico e eletrônico e material de transporte</i>				
Variação Total	9,9	34,2	-10,4	-12
Efeito Competitividade	29,5	28,2	-33,2	-13,8
Efeito produto	-1,2	11,4	6,6	1,9
Efeito destino	-18,3	-5,4	16,2	-0,1
<i>Matérias primas animais e vegetais</i>				
Variação Total	58,3	39,6	-14,9	44,3
Efeito Competitividade	40,3	51,8	8,3	12,8
Efeito produto	24	-11,4	-13,7	18
Efeito destino	-6	-0,8	-9,6	13,5
<i>Minérios e Petróleo</i>				
Variação Total	-29,7	79,8	90,3	3,5

Efeito Competitividade	6,2	67,7	27,3	14,2
Efeito produto	-32,3	-2,7	36	-25,6
Efeito destino	-3,6	14,8	27	14,9
<i>Demais manufaturados</i>				
Varição Total	-20,7	22,7	-7,4	-12,8
Efeito competitividade	-19,2	19,7	-7,1	-17,9
Efeito produto	-3,7	10,9	-2,7	-6
Efeito destino	2,2	-7,9	2,4	11

Fonte: Nonnemberg, 2018.

No que diz respeito ao total das exportações, o período que corresponde entre 1994 e 2000 incorreu em perda de *market share* com pouco ganho de competitividade, enquanto o período entre 2000 e 2006 ambas as variáveis tiveram aumento. O *market share* cresce ainda entre 2006 e 2011, perdendo competitividade, e cai no último período acompanhado da competitividade. No caso dos agrícolas, é perceptível um grande aumento do *market share* nos dois primeiros períodos, mas apenas ganhos de competitividade no primeiro deste. Pode-se assimilar, dentre outros motivos, tal comportamento a forte elevação dos preços dos produtos agrícolas entre 2002 e 2012. De qualquer maneira, um aumento de preços destes produtos beneficia todos os países exportadores. Portanto, os ganhos efetivos de participação de mercado são bastante destacados pela competitividade entre 2000 e 2006, e em grau reduzido no período anterior. Contudo, não ocorre nos dois últimos períodos.

Já em alimentos, ocorreu grande aumento de *market share* entre 2000 e 2011 e perda no final ao passo de que ganhos de competitividade apenas ocorreram entre 2000 e 2006. Máquinas apresentam grande aumento de *market share*, basicamente devido a competitividade, entre 2000 e 2006. Matérias primas possuem grande elevação de *market share* nos dois primeiros períodos e no último com grande aumento de competitividade apenas nos dois primeiros.

No caso de minérios, o aumento no *market share* é relevante entre 2000 e 2006 e 2006 e 2011, com aumento de competitividade ao longo do período inteiro. No aspecto dos demais, este grupo teve elevação de *market share* apenas nos anos entre 2000 e 2006, acompanhado por ganhos de competitividade e variações negativas nos períodos restantes.

Tais comportamentos podem ser explicados por fatores específicos de cada setor assim como fatores externos. Contudo, a abertura comercial teve início nos anos 1990, mas ainda até que os impactos desta sobre a cadeia produtiva pudessem ser se materializado, é compreensível que anos tenham se passado. Sendo assim, é possível relacionar que as variações de *market share* no que tange ganhos de competitividade sejam maiores entre 2000 e 2006 do que entre 1994 e 2000. Algo que é destacado em todos os setores, inclusive agrícolas. Portanto, os dados se

relacionam positivamente com o aumento de competitividade devido entre outros fatores ao fato consolidado de abertura comercial da economia brasileira, assim como maior estabilização.

3 VULNERABILIDADE EXTERNA FINANCEIRA

O aprofundamento da integração econômica entre os diversos países do globo amplia a importância da questão referente a vulnerabilidade externa que tais relações podem desencadear. Contudo, o tema é muitas vezes abordado de forma parcial. A vulnerabilidade pode se manifestar no âmbito comercial, produtivo e financeiro. Dessa forma, é importante que essas diferentes perspectivas sejam abordadas. Porém, análises sobre o assunto normalmente focam no aspecto do comércio exterior ou acabam por desconsiderar as rendas líquidas enviadas ao exterior, deixando de abordar um importante componente. Sendo assim, este capítulo irá abordar teoricamente a restrição ao crescimento econômico proposto através da relação do balanço de pagamento de Thirlwall e apresentar pelo aspecto financeiro da vulnerabilidade externa a Posição Internacional de Investimentos juntamente com as rendas líquidas enviadas ao exterior através de dados estatísticos.

3.1 THIRLWALL E O BALANÇO DE PAGAMENTOS

Thirlwall (1979) transformou o modelo multiplicador de comércio de Harrod em um modelo com desenvolvimento econômico sendo norteado pela demanda. Ou seja, o modelo não parte do pressuposto neoclássico de emprego global contínuo e então não pressupõe que o crescimento econômico a longo prazo é exógenamente determinado pelo progresso técnico e pelo aumento da força de trabalho. Thirlwall (1979) descreve uma relação que indica a que taxa de crescimento um país pode crescer sem sofrer de qualquer deterioração do balanço de pagamentos.

Tal limitação externa de balanço de pagamentos é descrita a partir do seguinte modelo cujo Paul Davidson interpreta o viés de Thirlwall.

$$X_a = (P_d/P_f)^Z Y_{r_w}^{erw} \quad (1)$$

$$M_a = (P_d/P_f)^U Y_a^{ea} \quad (2)$$

Onde X_a e M_a são respectivamente as exportações e importação de um país A durante um certo período, P_a/P_f é a relação entre os preços internos e internacional expressos em unidade monetária interna de A. z é a elasticidade preço de demanda para as exportações de A. U é a elasticidade preço para as importações de A. e_a é a elasticidade renda da demanda de importações de A. e_{rw} é a elasticidade renda do resto do mundo para as exportações de A. Se z ou u forem pequenos ou insignificantes é possível ignorá-los como aproximação para ter atenção nos efeitos renda. Tomando os logaritmos naturais da equação 1 e 2 e ignorando os efeitos substituição, é obtida a lei de Thirlwall do crescimento da renda, compatível com um balanço de pagamentos estável.

$$Y_a = X/e_a \quad (3)$$

Onde Y_a é a taxa de crescimento do PNB do país A, x é a taxa de crescimento das exportações de A, e_a é elasticidade renda da demanda por importações de A. Contudo, o crescimento das exportações de A depende do crescimento da renda do resto do mundo (y_{rw}) e da elasticidade renda da demanda do resto do mundo para as exportações de A (e_{rw}). Ou seja:

$$X = (e_{rw}) (y_{rw}) \quad (4), \text{ sendo reescrita como } y_a = e_{rw}y_{rw}/e_a. \quad (5)$$

De acordo com a lei de Thirlwall, para o qual o balanço de pagamentos se torna uma limitação e partindo de uma determinada posição do balanço de pagamentos a taxa de crescimento que sustentável de um país irá depender do crescimento do resto do mundo e da elasticidade renda relevante para as importações e exportações.

Caso o crescimento das importações seja exatamente igual ao crescimento do valor das exportações:

$$e_{rw}y_{rw} = y_a e_a \quad (6) \text{ ou } y_a / y_{rw} = e_{rw} / e_a \quad (7)$$

Ou seja, a relação entre o crescimento da renda do país A comparado com o crescimento da renda do resto do mundo é igual entre a relação da elasticidade renda da demanda do resto do mundo para as exportações de A e a elasticidade renda da demanda de A por importações.

Logo, se e_{rw}/e_a for menor que 1, e se o crescimento de A é limitado pela necessidade de manter o equilíbrio do balanço de pagamentos, o país está condenado a crescer a uma taxa menor em relação ao mundo.

Se, por exemplo, os países menos desenvolvidos do mundo possuem vantagem comparativa na exportação de matérias-primas e de outros mercados com baixo valor agregado, para as quais a curva de Engel sugere que o mundo desenvolvido tem baixa elasticidade-renda da demanda, enquanto estes países pouco desenvolvidos têm alta elasticidade-renda para a demanda de bens manufaturados do mundo desenvolvido, assim

$$[e_{rw}/e_{ldc}] < 1 \quad (8)$$

Desta maneira, se o desenvolvimento econômico e o equilíbrio do BP foram deixados para o mercado livre, os LDCs estarão condenados a uma relativa pobreza e a desigualdade global da renda será cada vez maior no longo prazo.

E ainda, se a taxa de crescimento da população nos LDCs (p_{ldc}) for maior do que a taxa de crescimento da população no mundo desenvolvido (p_{dw}), a taxa de crescimento do PNB por habitante dos LDCs sofrerá relativamente maior declínio em relação ao mundo desenvolvido, ou seja,

$$[y_{ldc}/p_{ldc}] < [y_{dw}/p_{dw}] \quad (9)$$

Na ausência de políticas keynesianas para estimular o crescimento, a taxa de crescimento a longo prazo de países desenvolvidos tende a ser maior do que o crescimento da população destes mesmos países, os mesmos podem gozar de uma elevação do padrão de vida. Quanto mais lenta for a taxa de crescimento dos países ricos, mais rapidamente os países pobres serão mais pobres. Logo, tal situação pode ser rompida pelo conceito de complexidade.

3.2 POSIÇÃO INTERNACIONAL DE INVESTIMENTOS E A VULNERABILIDADE EXTERNA FINANCEIRA

O quadro 6 abaixo se refere à primeira estrutura da Posição Internacional de Investimentos (PII), que corresponde à diferença entre os ativos e os passivos externos brutos de um país. O cálculo e a apresentação deste conceito estão de acordo com a metodologia da quinta edição do Manual do Balanço de Pagamentos do Fundo Monetário Internacional (Simonsen; Cysne, 2007). A classificação dos estoques de ativos e passivos na PII corresponde aos segmentos da conta financeiro do balanço de pagamentos: investimento direto, investimento em portfólio, derivativos e outros investimentos.

Quadro 6. Posição Internacional de Investimentos (PII)

(A) Ativo Externo Bruto	(B) Passivo Externo Bruto
Investimento direto no exterior	Investimento direto estrangeiro
Investimentos em carteira	Investimentos em carteira
Derivativos	Derivativos
Outros investimentos	Outros investimentos
Ativos de Reservas	

Fonte: Banco central; Paulo Van Nojie; Bruno De Conti.

O balanço de pagamentos registra os fluxos entre um país e o exterior em um dado período contábil, ou seja, as transações efetivas entre residentes e não residentes da economia doméstica, geralmente no exercício de um ano. Já a PII é complementar ao balanço de pagamentos, através do balanço de estoques. O objetivo desta é apresentar, em cada ponto no tempo, o total de ativos e passivos financeiros externos de uma economia (FMI, 1993).

Usualmente não é utilizado o termo PII na literatura que cerne os estoques externos, sendo normalmente empregado o termo de Passivo Externo Líquido (PEL). Dessa forma, existem duas maneiras distintas de calcular o PEL:

1. PEL1: O Passivo Externo Líquido 1 é calculado como o déficit acumulado ao longo do tempo na conta corrente do balanço de pagamentos. Portanto o PEL1 é uma *proxy* do Passivo Externo Líquido.
2. PEL2: O Passivo Externo Líquido 2 é calculado como o estoque do passivo externo bruto menos o estoque do ativo externo, ou seja, o oposto da PII, de forma que $PII = -PEL2$ (Cysne, 2008).

Para explicar os conceitos referentes ao Passivo Externo Líquido (PEL1 E PEL2) e da Posição Internacional de Investimentos (PII), serão utilizadas as seguintes igualdades:

$$STC_t = -SCF_t + \Delta RES_t \quad (1)$$

$$\Delta PEL1_t = -STC_t \quad (2)$$

$$-\sum_{i=1} STC_i = PEL1 = DCCA \quad (3)$$

$$PEL2 = PEL1 + V \quad (4)$$

$$A_{ect} - P_{ext} = PII = -PEL2 \quad (5)$$

$$PEL2 = P_{ext} - A_{ect} \quad (6)$$

em que STC é o saldo em transações correntes, SCF é o saldo na conta financeira, RES são as reservas internacionais, $PEL1$ é o Passivo Externo Líquido 1, $PEL2$ é o Passivo Externo Líquido 2, $DCCA$ é o déficit acumulado na conta corrente do balanço de pagamentos, A_{ect} é o estoque de ativos externos, P_{ext} é o estoque de passivos externos, PII é a Posição Internacional de Investimentos e V é o valor líquido das valorizações ou desvalorizações dos ativos e passivos externos, monetizações ou desmonetizações de ouro e alocações ou cancelamentos de Direitos Especiais de Saque (DES).

Dessa forma pela equação (1) obtém-se que o saldo em transações correntes é igual ao oposto do saldo da conta financeira mais a variação das reservas internacionais, ou seja, um déficit em transações correntes em um ano t é financiado pela entrada de capitais na conta financeira em t ou pela utilização das reservas internacionais e a consequente queda da mesma, gerando como é possível observar em (2) um aumento do Passivo Externo Líquido 1 ($PEL1$) no ano t .

Algo fundamental a ser destacado em decorrência desta análise é que os fluxos financeiros por si só não alteram o saldo da PII . Por (2), percebe-se que o saldo da $PEL1$ é apenas influenciado pelo saldo das transações correntes. Isso ocorre pois como mostra (1) se o saldo das transações correntes for igual a zero, a variação das reservas internacionais vai ser igual a magnitude do saldo da conta financeira, assim a mudança no ativo externo vai ser igual à do passivo externo, não alterando o saldo da PII .

Por (3), o $PEL1$ pode ser visto como o déficit acumulado na conta corrente ($DCCA$) do balanço de pagamentos, isto é, o somatório (do oposto) dos saldos em conta corrente geram o Passivo Externo Líquido 1, expondo a parcela do estoque externo de uma economia que é explicada apenas em função do histórico entre transações de residentes com não residentes (Cysne, 2008).

Conforme (4), o $PEL1$ e o $PEL2$ só serão iguais caso não ocorram variações em V , que podem ser entendidas como valorizações ou desvalorizações de ativos e passivos, monetizações ou desmonetizações de ouro, assim como alocações ou cancelamentos de DES (Direito Especial de Saque)

Já (5) e (6) demonstram que o $PEL2$ é o oposto da PII e ambos demonstram a diferença de valor do estoque de passivos e ativos externos.

Por estas igualdades supracitadas destaca-se que é de fato as movimentações pelo lado financeiro do balanço de pagamentos que causam modificações nas posições patrimoniais e representam transformações de estoque ou riqueza, afetando o valor contábil da PII . Tais movimentações alteram o saldo do Passivo Externo Líquido quando representam situações de

capacidade ou necessidade de financiamento das transações correntes. Entretanto, nem todas as mudanças patrimoniais são consequências de transações no balanço de pagamentos, já que uma parte pode ser derivada pelas variações V . Tais configurações podem ser explicadas por meio das seguintes identidades, que reúnem as diferentes contas da PII em dois pontos distintos no tempo:

$$A_0 + VAA + OMV + GDN = A_N \quad (7)$$

$$AN - A0 = VAA + OMV + GDN \quad (8)$$

$$A_i = P_i \times Q_i \quad (9)$$

Cujo A_0 e A_N são os valores do ativo ou passivo na estatística de PII em um momento inicial ($i=0$) e outro final ($i=n$), P_i é o preço do ativo em um momento i , Q_i é a quantidade do ativo em um momento i , VAA é o valor associado às quantidades do ativo em um momento i , VAA é o valor associado às quantidades de ativo adquirido ou cedido nas transações do balanço de pagamento, OMV é o valor associado a outras mudanças do volume de ativo, GDN é o valor do ganho de detenção nominal do ativo.

Dessa forma é possível inferir sobre a variação de uma conta da PII em um intervalo “ n ” por meio de (8), tendo em vista as três variáveis possíveis, que são:

1. VAA : “[...] representam fluxos financeiros explicitados nas transações da conta financeira do BP [...]” (Araujo, 2008, p. 272). Ou seja, são variações na PII causadas por ativos e passivos adquiridos ou cedidos, como, por exemplos, aumento do passivo externo em detrimento de uma contração de empréstimo de um residente em um banco estrangeiro.
2. OMV : É originado em variações no volume de ativos e passivos que não são captados pelo balanço de pagamentos, como, por exemplo, alocações ou cancelamento dos direitos especiais de saque do FMI, cancelamento de débitos, reclassificações (op. cit., p.272-73).
3. GDN : são os ganhos com ativos financeiros e não financeiros em detrimento das variações dos preços, dentre elas, a da taxa de câmbio. Dessa forma, “[...] os GDN de ativos e passivos financeiros cujos valores são fixados em termos monetários são sempre nulos [...]” (op. cit., p.271), como as dívidas contraídas em dólar já que estas estão com base na moeda de referência a qual é justamente calculada a PII brasileira. Um exemplo de GDN não nulo está dentro da Bolsa de Valor, já que os estoques estão em constantes variações conforme as cotações das ações se modificam.

Por (9) é validado que os valores do ativo ou passivo na estatística da PII são alterados conforme as mudanças em quantidades ou preços. As OMV e as VAA são causadas por alterações nas quantidades, enquanto as GDN são avaliadas nos preços. Desta maneira, quando analisada a identidade (4) em que $PEL2 = PEL1 + V$, destaca-se que a composição da PEL1 é influenciada pela VAA, enquanto OMV e GDN geram V.

Conforme (Cysne, 2008, p.2) a variável V, que são as desvalorizações e valorizações de ativos e passivos, monetizações ou desmonetizações de ouro, e alocações ou cancelamento de DES, o mais importante componente tende a ser o de valorização e desvalorização, que inclui as reavaliações devidas às modificações de paridade entre a moeda na qual se expressa o balanço e a moeda subjacente na qual se denominam as respectivas aplicações financeiras, reservas internacionais incluídas. Assim, com base no autor, verifica-se que o GDN é a variação em V mais significativa, e ainda considerando que as OMV apresentam variações de pouca expressão, atribui-se a estas variáveis valor zero, focando a discussão nos impactos do GDN e das VAA, para esta monografia.

3.3 A VULNERABILIDADE EXTERNA CONSEQUENTE DA PII E DO FLUXO DE RENDAS

Segundo Reinaldo Gonçalves a vulnerabilidade externa é a probabilidade de resistência e pressões que podem desencadear em ações desestabilizadores e choques externos (Gonçalves, 1999, p.59). Existem diversas formas em que a vulnerabilidade pode ser manifestar. Em relação a análise da esfera monetária financeira, esta busca inferir o modo com que a interação entre os estoques externos e as rendas enviadas e recebidas do exterior influenciam a vulnerabilidade externa.

Esta forma de vulnerabilidade é perceptível quando eventos que ocorrem no ambiente externo afetam a capacidade de se exercer políticas econômicas domésticas de maneira autônoma. Este processo normalmente é relacionado com a capacidade de geração de divisas conforme a necessidade, principalmente em situações econômicas recessivas, sendo os países menos vulneráveis externamente os que menos são afetados pelas mudanças dos ciclos de liquidez internacional. No que tange a necessidade de divisas, a demanda por moeda externa é proveniente de dois fatores: dos estoques externos e dos fluxos de rendas gerados por estes. Ainda na questão de demanda por divisas, será considerado uma vulnerabilidade fluxo e uma vulnerabilidade estoque. Ambas estão relacionadas, contudo a vulnerabilidade fluxo advém da necessidade de divisas decorrente das remessas de rendas, enquanto a vulnerabilidade estoque

provém das necessidades de moeda estrangeira causadas pelo refinanciamento dos passivos externos e/ou da obrigação de amortizar/liquidar esses estoques quando quem os detém decide retirá-los do país.

No que tange a vulnerabilidade estoque, “[...] A acumulação de ativos ou passivos promove igualmente a criação e distribuição de uma outra substância, mais dificilmente mensurável (e cujo nome é quase um tabu entre economistas), e que vem a ser o poder político [...]” (Macedo e Silva; Dos Santos, 2008, p. 15).

Dessa forma, pode-se considerar que a acumulação de um Passivo Externo Líquido elevado significa em aumento da vulnerabilidade externa, já que diminui o poder efetivo e causa uma perda na política econômica. Segundo Gonçalves, “[...] o conceito de vulnerabilidade externa nos remete ao conceito de poder no sistema internacional. O poder efetivo é inversamente proporcional à vulnerabilidade externa [...]” (Gonçalves, 2005, p. 20). Isso pode ainda ser potencializado pela possibilidade de que os detentores dos estoques resolvam retirá-los do país, criando situações em que os governos tenham como objetivos satisfazer os detentores de riqueza.

Além da possibilidade de saída dos investimentos que fazem parte dos passivos externos, é de se considerar que os estoques externos mudam de valor sem que necessariamente tenha uma contrapartida nos fluxos do balanço de pagamentos. Foi exposto na seção anterior, que o feito GDN é o mais relevante para explicar variações em V. Em relação a este efeito.

The values of real resources and financial items are constantly subject to changes stemming from either or both of two causes. (a) The price at which transactions in a certain type of item customarily take place may undergo alteration in terms of the currency in which that price is quoted. (b) The exchange rate for the currency in which the price is quoted may change in relation to the unit of account that is being used. Valuation changes are not included in the balance of payments but are included in the international investment position (FMI, 2003, p. 9).

Em relação ao item (a) da citação do FMI (2003), o mesmo aponta ao fato de que o efeito GDN é influenciado pelos preços do mercado, já que “[...] market price is used as the primary basis of valuation” (FMI, 1993, p. 121), ou seja, as flutuações do preço de mercado dos ativos e passivos externos causam modificações na PII.

Em relação ao item (b) da citação do FMI (2003) este demonstra que os passivos e os ativos externos podem ser denominados em distintas moedas (entretanto a moeda de referência utilizada para elaborar a PII, assim como o balanço de pagamentos no caso brasileiro, é o dólar

americano). Ainda que a categorização dos estoques de ativos e passivos na PII correspondem aos componentes da conta financeira do balanço de pagamentos, o Quadro 7 abaixo irá separar as estruturas da PII para melhor visualização.

Quadro 7. Posição Internacional de Investimentos desagregado

PII=Ativo Externo Bruto (A) – Passivo Externo Bruto (B)

(A) Ativo Externo Bruto (1+2)	(B) Passivo Externo Bruto (3+4)
1 Reservas internacionais	3 Passivo em moeda estrangeira
2 Estoques de investimento	3.1 Dívida Externa Bruta
2.1 Investimento direto no exterior	3.1.1 Títulos de renda fixa emitidos no exterior
2.2 Investimento em carteira	3.1.2 Outros investimentos
2.3 Derivativos	3.2 Passivo em moeda estrangeira
2.4 Outros investimentos	3.2.1 Ações emitidas no exterior
	3.2.2 IDE: Empréstimos intercompanhia
	4 Passivo em moeda doméstica
	4.1 Títulos de renda fixa emitidos no país
	4.2 Ações emitidas no país
	4.3 IDE: Participação no capital

Fonte: Dívida Externa Bruta: Cysne (2008, p. 3); passivo denominado em moeda doméstica: Paulo Van Noije; Bruno De Conti, baseada em Biancarelli (2012). Demais itens: Banco Central; (Paulo Van Noije; Bruno De Conti).

Dessa forma diferencia-se as Reservas Internacionais e a Dívida Externa Bruta das categorias restantes. O objetivo é estruturar os passivos externos que são denominados em moeda estrangeira e que representam dívida daqueles que são expostos em moeda local.

Já para a vulnerabilidade fluxo, será levado em consideração aspectos ortodoxos e heterodoxos para explicar a formação dos passivos externos. A corrente ortodoxa normalmente atribui o aumento do passivo externo líquido (PEL1) a um excesso de gasto doméstico sobre a renda doméstica, assim

Em particular, o PEL1 se eleva se, e somente se, a absorção líquida de bens e serviços de certa economia se mostra, durante o período contábil em questão, superior ao Produto Nacional Bruto (PNB) medido a preços de mercado. Ou, equivalentemente, se o país absorve poupança externa, investindo mais do que poupa internamente (Cysne, 2008, p. 4).

Da mesma forma, Ribeiro (2013, p.3)

O saldo em transações correntes de um país é reflexo direto das condições de poupança e de investimento doméstico. Países deficitários em suas transações correntes são países que enfrentam, de maneira sistemática, uma escassez de poupança doméstica frente ao nível de investimento realizado, o que, em termos macroeconômicos, equivale a uma demanda doméstica persistentemente superior à oferta doméstica de bens e serviços.

Já os argumentos pela perspectiva heterodoxa não enfatizam a associação do déficit em transações correntes como excesso de investimento sobre a poupança, como mostra o trecho

[...] em determinado instante do tempo, o país pode ser superavitário em termos de balança comercial e serviço de não fatores, isto é, consumir menos do que produz e, apesar disso, o saldo em transações correntes, como definido, ser deficitário, devido ao pagamento de juros [ou melhor, pagamento de rendas]. Ou seja, o país realiza uma transferência líquida de recursos ao exterior, mas esta pode ser insuficiente para compensar a renda líquida enviada ao exterior [...] (Gremaud et al., 2009, p. 276; a parte grifada é acréscimo nosso).

Ambas as perspectivas estão corretas, contudo destacam aspectos diferentes. Assim, o sentido ao déficit em transações correntes é distinto. Para Cysne, o autor enfatiza o excesso de gastos sobre a renda. Para Gremaud, as rendas líquidas enviadas ao exterior são muito consideráveis para a análise desse déficit externo.

Araujo (2008) destaca uma identidade que para o contexto apresentado será fundamental.

$$RD = Y - RLEE = PNB \quad (10)$$

Onde RD é a renda doméstica, Y o produto, RLEE a renda líquida enviada ao exterior, PNB o produto nacional bruto.

Como demonstra Cysne (2008), o déficit nas transações correntes apenas acontecerá se a absorção de bens e serviços for superior ao PNB. Entretanto, o PNB é afetado pela renda líquida enviada ao exterior, conforme (10). Ou seja, nas diversas análises (e.g Garcia, 2001) que tratam de insuficiência de poupança doméstica como a razão pelo desequilíbrio das transações externas, não se encontra a devida relevância na despoupança causada pelas rendas líquidas enviadas ao exterior. Quando os déficits em transações correntes são tratados exclusivamente como excessos de investimento sobre a poupança, tem-se a impressão de que a economia como um todo está sendo ajudada pelos ingressos externos.

Contudo, quando o passivo externo líquido está desfavorável isto tende a gerar fuga de capitais da economia local para a estrangeira, por meio dos pagamentos dos fluxos de rendas produzidos por esses estoques externos, o que permite a hipótese de que a PII desfavorável esteja em algum nível relacionada com insuficiência de poupança doméstica e não que seja sua consequência.

A vulnerabilidade fluxo é em grande medida decorrente da necessidade de divisas para pagar as rendas dos estoques externos, já que a entrada de divisas ocasionadas por financiamento externo e saída em detrimento de amortizações significam perda líquida de divisas. Assim, Lacerda indica que:

O aumento da vulnerabilidade se manifesta na maior fragilidade do país, tanto em conduzir sua política econômica, como em contágio de crises externas. No âmbito das finanças, a vulnerabilidade está associada à crescente dependência de recursos externos para cobrir as necessidades de financiamento do BP (Lacerda, 2004, p. 71).

Tal necessidade de financiamento do balanço de pagamentos brasileiro é em grande medida necessário devido as remessas de rendas relativas aos estoques externos. No Brasil, historicamente a economia é deficitária em rendas. Os recursos que são enviados ao exterior demandam geração de divisas, o qual muitas vezes a balança comercial e de serviços não são capazes de prover, fazendo com que o país fique dependente do financiamento externo para fechar suas contas externas. Com tal condição, em momentos de reversão de liquidez internacional constitui-se uma das causas da vulnerabilidade externa brasileira.

Desta maneira, uma das conexões mais relevantes entre a interação de fluxos com estoques está na sua circularidade, ou seja, a PII negativa que causa uma saída de capitais e esse fluxo está diretamente relacionado com o aumento do passivo externo.

Um importante fator que define a vulnerabilidade fluxo são os desequilíbrios entre os estoques de passivo e ativo externo, que geram fluxos de rendas registradas no balanço de pagamentos, que condicionam o lado real e financeiro de outras contas do balanço de pagamentos. Na análise da vulnerabilidade fluxo, não é correto considerar apenas o nível dos valores acumulados dos estoques externos, mas também a rentabilidade observada desses. Isto decorre, pois, análises como a de Simonsen e Cysne (2007), desconsideram as diferenças de rentabilidades entre os estoques externos de diversos países.

Contudo, tal método não leva em conta a soberania no sistema monetário internacional, uma vez que países com moeda central, no núcleo do sistema, apresentam maiores facilidades em gerir suas políticas econômicas mantendo uma taxa de juros menor do que países periféricos

sem que isso necessariamente gere fuga de capital. Assim, um país emissor de moeda central pode ter um ativo externo menor que o passivo externo e mesmo assim obter uma entrada líquida de rendas em razão das diferenças de rentabilidades apresentadas. Este fenômeno será destacado como efeito rentabilidade favorável, que evidencia a adequabilidade da hipótese de Simonsem e Cysne (2007)

Em síntese, foi considerado a vulnerabilidade externa decorrente da PII e do fluxo de rendas com base nos seguintes aspectos: 1) passivos externos maiores do que ativos externos; 2) composição da PII desfavorável (negativa), quando o passivo externo de um país é denominado em moeda externa sem uma correspondência em reservas internacionais, que gera grande necessidade de criação de divisas pela fuga dos investimentos que compõem o passivo externo; 3) efeito rentabilidade desfavorável nos estoques externos. Esses aspectos perpetuam a vulnerabilidade externa e é acentuado ainda mais em momentos de reversão dos ciclos internacionais de liquidez. A situação se agrava ainda mais quando o país em questão tende a amortizar uma parte desses estoques.

Nesse contexto a economia fragilizada que tenta produzir saldos positivos através da transferência de recursos para o exterior pode sofrer de ajustes recessivos e ainda conviver com pressões inflacionárias devido à desvalorização cambial para gerar maior competitividade externa de produtos domésticos.

3.4 A POSIÇÃO INTERNACIONAL DE INVESTIMENTOS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2001-2017

É apresentado no Anexo 1, a Posição Internacional de Investimentos (PII) da economia brasileira no período de 2001-2017, que correspondeu de forma negativa durante todo o período, ou seja, o passivo externo bruto foi maior do que ativo externo bruto.

O fluxo de capitais no período é dado na evolução da PII pelo aumento do passivo externo bruto e pela mudança de sua composição, destacada pelo aumento da participação do investimento direto e de carteira, assim como a diminuição da dívida externa. Pelo lado dos ativos, o crescimento das reservas internacionais é significativo principalmente a partir de 2007.

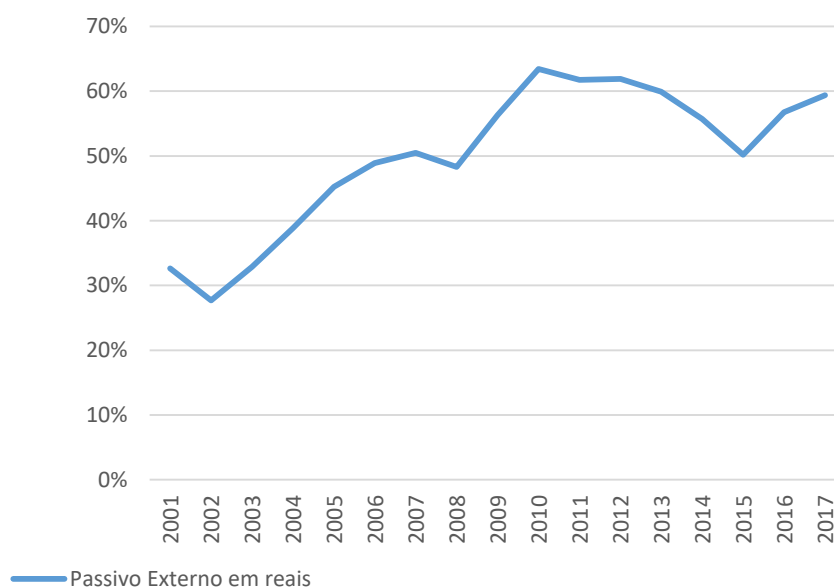
Biancarelli (2011) demonstra que os investimentos em carteira representavam em 2010 a maior conta do passivo externo, que resultaria em uma situação de deterioração patrimonial do país, já que considera tais investimentos mais voláteis e, portanto, com maiores possibilidades de sair do país com facilidade. O autor ainda destaca que este tipo de estoque

externo tende a ter dupla desvalorização em momentos de crise, considerando o efeito cambial e queda de preços.

No que tange os investimentos em carteira, em quase todos os anos do período apresentado nota-se que o Brasil também tem sido um importante destinatário de investimentos diretos estrangeiros.

Algo de fundamental importância a ser destacado é a mudança na composição do passivo externo brasileiro de acordo com a moeda de denominação. A Figura 8 abaixo mostra que o passivo em moeda doméstica aumentou aproximadamente sua participação de 30% para 60% durante o período. Neste aspecto, conforme demonstrado na seção anterior, a economia brasileira reduziu sua vulnerabilidade estoque, já que com a menor participação do passivo externo em moeda estrangeira faz com que reduza os potenciais problemas em momentos de crise.

Figura 8. Composição do passivo externo brasileiro: parcela do passivo denominado em moeda local, (%), 2001-2017



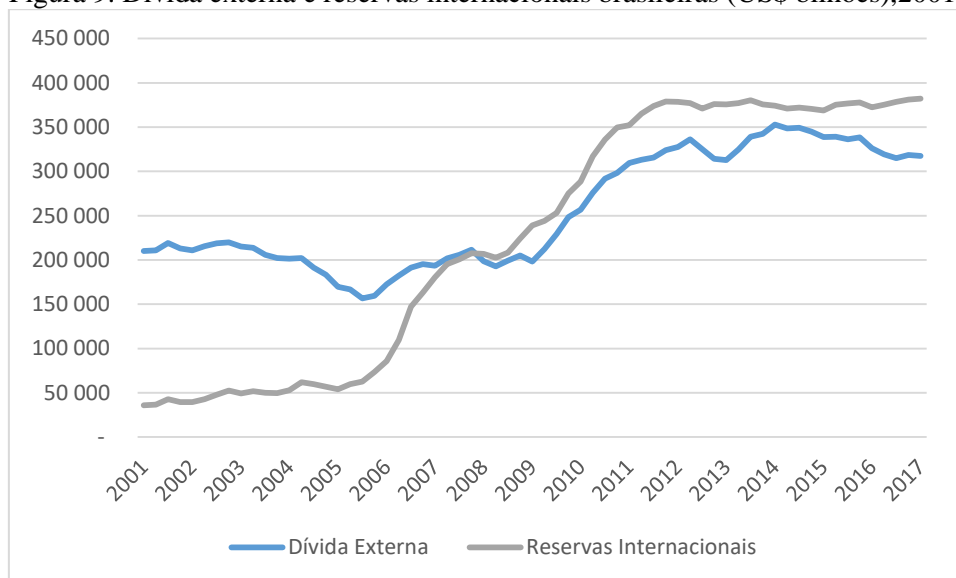
Fonte: Banco central, elaboração própria

Notas: (1) O passivo denominado em moeda local foi considerado como a soma entre os títulos de renda fixa emitidos no país, investimento direto estrangeiro no que refere à “participação no capital” e as ações emitidas no país; (2) Os dados são trimestrais e se referem ao último dia dos meses de março, junho, setembro e dezembro de cada ano, exceto para o ano de 2001 que é apenas de dezembro.

É importante confrontar os dados do raciocínio anterior com o tamanho das reservas internacionais, ativos externos de liquidez imediata. Desta forma, a Figura 9 demonstra mais uma mudança positiva para a vulnerabilidade externa da economia brasileira, já que as reservas

internacionais se tornam maiores do que a dívida externa, fazendo com que a dívida externa líquida se torne negativa, o que resulta em menos dificuldades em momentos de crise.

Figura 9. Dívida externa e reservas internacionais brasileiras (US\$ bilhões), 2001-2017



Fonte: Banco central, elaboração própria.

Nota: A dívida externa foi considerada como a soma entre os títulos de renda fixa emitidos no exterior e os outros investimentos.

Em resumo, é possível considerar que a vulnerabilidade estoque da economia brasileira, sob as perspectivas apresentadas, diminuirá, já que em possíveis momentos de crise as reservas internacionais têm potencial para cobrir a dívida externa. O passivo externo em moeda local tende a sofrer duplo efeito de desvalorização uma vez que em momentos de crise ele se tornou majoritário na composição do PII. Dessa maneira, diminui o impulso de saída de capitais para fazer frente aos estoques justamente em situações mais complexas, já que representa grandes perdas para os investidores que por ventura quiserem retirar seu capital do país. O que ilustra esta hipótese pode ser visto no Anexo 1 no ano de 2008, que no ápice da crise *subprime* o passivo externo sofre grande perda de valor. Algo que pode ser considerado benéfico no período é o fato da diminuição da vulnerabilidade externa decorrente da PII que pode ter auxiliado para que a crise de 2008 não fosse tão nociva quanto foi nos demais países envolvidos.

3.5 AS RENDAS LÍQUIDAS ENVIADAS AO EXTERIOR

Como abordado, o Brasil tem a base deficitária no que tange rendas. O Quadro 8 confirma tal condição para o período de 2001 a 2017.

Quadro 8. Brasil: Rendas recebidas e enviadas ao exterior (U\$ milhões), 2001-2017

Ano	Renda de investimento direto	Renda de investimento em carteira	Renda de outros investimentos	Remuneração de empregados	Total das rendas
2001	-4 638	-10 797	-5 908	95	-21 343
2002	-4 983	-9 721	-4 725	102	-19 429
2003	-5 098	-9 890	-4 788	109	-19 776
2004	-5 789	-11 032	-4 601	181	-21 422
2005	-10 302	-12 432	-4 275	214	-27 009
2006	-12 826	-13 307	-3 856	177	-29 989
2007	-17 489	-13 026	-5 275	448	-35 790
2008	-26 775	-16 934	-5 837	545	-49 545
2009	-19 742	-15 640	-4 959	603	-40 341
2010	-51 410	-17 175	-3 038	498	-71 624
2011	-49 558	-23 882	-3 943	567	-77 383
2012	-34 327	-19 894	-4 948	511	-59 169
2013	-10 926	-20 219	-5 301	511	-36 447
2014	-28 226	-21 067	-6 224	357	-55 517
2015	-21 276	-18 624	-5 932	349	-45 832
2016	-22 156	-14 066	-8 144	290	-44 366
2017	-24 112	-15 306	-7 229	284	-46 648

Fonte: Banco central do Brasil, elaboração própria.

O quadro mostra um expressivo aumento do déficit nas rendas líquidas enviadas ao exterior, principalmente no ano da crise mundial do *subprime* em 2008, passando de aproximadamente US\$ 35 bilhões em 2007 para US\$ 49 bilhões em 2008. É necessário destacar que o passivo externo na forma de investimento estrangeiro direto deve ser considerado em análises sobre a vulnerabilidade externa, pois se a Receita Federal (2012) aponta como um estoque que não tende a sair do país em momentos de crise, o que diminui a vulnerabilidade estoque, por outro lado gera pressão para a saída de dívidas por conta das rendas líquidas enviadas ao exterior, o que aumenta a vulnerabilidade fluxo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo investigar a vulnerabilidade externa da economia brasileira desde os anos 2000 até o contexto recente de 2017. As análises sobre o tema são geralmente baseadas somente em modelos de comércio exterior, e para esta monografia contribuir com o debate também foi apresentado a esfera financeira, pela qual a vulnerabilidade externa é influenciada pela magnitude e composição dos diversos ativos e passivos que compõem a PII e a interação com o fluxo das rendas enviadas.

No contexto mostrado da parte financeira das transações externas e de progressiva abertura da conta financeira brasileira, é perceptível o aumento da participação dos investimentos estrangeiros em carteira e de investimentos diretos na economia brasileira, o que pode gerar maior vulnerabilidade externa uma vez que os movimentos de liquidez internacionais podem afetar negativamente a economia brasileira devido a fuga de divisas.

As variações de valor dos estoques externos estão relacionadas com a mudança na composição da PII brasileira, que diminuiu a participação dos passivos externos em moeda estrangeira e aumentou a participação denominada em moeda doméstica, que tende a sofrer dupla desvalorização devido ao efeito cambial e preço em momentos de crise. Durante o período analisado houve grande aumento das reservas internacionais, resultando em uma dívida externa líquida negativa. Concluindo, com base neste argumento, que houve uma redução da vulnerabilidade-estoque da economia brasileira.

No que diz respeito aos fluxos, observou-se que as rendas líquidas enviadas ao exterior permaneceram negativa durante o período de análise, revelando a grave circularidade entre fluxos e estoques externos, o que gera pressão para que o superávit nas transações de bens e serviços equilibrem as transações correntes. Partindo desta situação, em um contexto de maior mobilidade de capital e de hierarquia monetária, a situação tende a se agravar ainda mais, já que a rentabilidade do ativo externo é muito menor do que a do passivo externo, dessa forma ao formar reservas internacionais com a entrada de capitais estrangeiros gera um custo alto a economia brasileira e perpetua a vulnerabilidade-fluxo.

Dessa maneira, a participação externa realizada pela economia brasileira pelo lado financeiro levou a uma situação de aumento de entrada de capital estrangeiro, permitindo ao mesmo tempo ampliar as reservas internacionais, que tendem a melhorar a solvência externa, e piorar os déficits das transações correntes. Este efeito contraditório parece ter levado a composição da PII de maneira que diminuiu a vulnerabilidade estoque da economia brasileira,

no curto prazo, e acentua a vulnerabilidade fluxo aumentando a dependência crônica ao capital externo, principalmente para pagar as rendas do passivo externo líquido.

Ao examinar as exportações brasileiras num longo horizonte de tempo, desde 1962 a 2016, é possível perceber os movimentos e a maneira com que a base exportadora de produtos de baixo valor agregado se consolidou no Brasil. No início dos anos 1960, mais de 70% das exportações eram constituídas por produtos agrícolas, a partir da década seguinte a produção de maior valor agregado foi sendo ampliada. Contudo, a partir dos anos 2000, os produtos agrícolas voltaram a ganhar importância relativa, com destaque para os ganhos que advinham do *boom* de *commodities*. Tal trajetória juntamente com destaque do ICE que vem diminuindo ao longo do tempo apontam que a produção brasileira, ao ser menos complexa, não gera valor a sua produção de maneira que o problema da restrição externa continue inerente à estrutura produtiva do Brasil.

Essas mudanças são melhores destacadas uma vez comparadas em âmbito global a partir de variações de constant *market share*, já que é possível decompor as variações da participação das exportações em variações atribuídas a mudanças na composição dos produtos, destinos e competitividade. No período recente da economia brasileira, entre 2011 e 2016, constata-se perda de competitividade em todos os setores, com exceção ao de matérias primas e minérios e neste período houve desvalorização real da taxa efetiva de câmbio. Tal perda de competitividade econômica parece ter relação com o conjunto de políticas econômicas adotadas no período, pois justamente os setores que não perderam competitividade em níveis consideráveis são aqueles que se beneficiaram de câmbio desvalorizado por serem exportadores. Contudo a análise não permite identificar quais foram os fatores específicos que contribuíram para esta redução generalizada da competitividade, mas certamente a junção de conjuntura econômica com o baixo impacto de uma estrutura produtiva que de maneira geral não agrega valor devem ter um papel relevante.

O desenvolvimento econômico pode ser entendido como um processo de mudança na estrutura de produção, no sentido a desenvolver novos produtos e setores de maior complexidade e intensidade em tecnologia, nos quais possuem maior produtividade. Esse processo depende da inovação e da capacidade da economia brasileira em criar novas capacidades, fazendo com que se torne possível alterar o padrão de especialização. Estas relações se ligam com a complexidade econômica brasileira no sentido da problemática envolvida na criação de capacidades ao desenvolvimento de instituições capazes de fomentar o processo de aprendizado. Dessa forma, seria possível alterar a pauta de exportação em direção à maior intensidade tecnológica, gerando divisas através da estrutura de produção e se

mostrando menos dependente de capital externo, podendo assim diminuir a vulnerabilidade externa.

A análise de Thirlwall demonstra que os desequilíbrios financeiros internacionais podem ter graves consequências, ou seja, o dinheiro não é neutro em uma economia aberta. Logo, tal situação converge para a pesquisa de políticas econômicas a serem desenvolvidas no sentido de evitar a condenação da maioria da população do mundo à pobreza crescente. Os países ricos lograram de taxas de crescimento real como as que são verificadas na história pós Segunda Guerra Mundial quando eram utilizadas políticas de mercado livre. Contudo, nos países em desenvolvimento tal situação agrava a dependência das bases produtivas uma vez que são instauradas e também limita a capacidade de expandir a produção para produtos de alto valor agregado, já que as capacidades migram para àquelas decorrentes das que existiam, ou seja, o sistema de exportação de manufaturas e *commodities* dificulta e atrasa o desenvolvimento econômico brasileiro.

De acordo com a pergunta proposta na primeira sessão do trabalho, é possível inferir que o objetivo desta pesquisa foi alcançado já que apresentou o papel da estrutura produtiva para o caso brasileiro que é de suma importância pois é a partir desta que novas capacidades podem ser instauradas. Uma vez que o sistema é organizado ao redor de exportação de bens de baixo valor agregado incentivos para mudanças incrementais deixam de acontecer. Desta maneira é necessário a geração de divisas por meios externos já que a economia interna por depender de ciclos internacionais de liquidez e por não gerar bens de alto valor agregado não consegue atingir níveis satisfatórios de modo a implementar ciclos virtuosos de crescimento e desenvolvimento econômico, perpetuando assim dependência de capital externo e perdurando a vulnerabilidade externa dentro da economia brasileira.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M. S. **Estatísticas do setor externo**. In: FEIJÓ, C. A.; VALENTE, E.; LIMA, F. C. G. C.; CARVALHO, P. G. M. Para entender a conjuntura econômica. Barueri: Manoele, 2008.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 02 de maio de 2018.
- BATISTA JUNIOR, Paulo Nogueira. Vulnerabilidade externa da economia brasileira. **Estudos Avançados**, [s.l.], v. 16, n. 45, p.173-185, ago. 2002. FapUNIFESP (SciELO).
- BAUMOL, W., 1967, “**Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis**,” American Economic Review, Vol. 57 (Jun)
- BCB. **Séries Temporais de Economia e Finanças. Banco Central do Brasil**. 2017. Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br> > Acesso em 16 mar. 2018.
- BIANCARELLI, A. **A abertura financeira no Brasil: Um balanço crítico**. In: CARNEIRO, R.; BIANCARELLI, A. Riscos na travessia? O financiamento externo e os desafios futuros da economia brasileira. In: CARNEIRO, R.; MATISJACIC, M. Desafios do desenvolvimento brasileiro. Brasília, IPEA, 2011.
- BIANCARELLI, A. **Uma nova realidade do setor externo brasileiro, em meio à crise internacional**. Rede desenvolvimentista, Texto para Discussão nº 13, 2012.
- BIELSCHOWSKI, R. Cinquenta anos de pensamento na CEPAL: uma resenha. In CEPAL. **Cinquenta anos de pensamento na CEPAL**. Disponível em: <<http://www.cepal.org/pt-br/publicaciones/1607-cinquenta-anos-de-pensamento-nacepal>>. Acesso em: 09/04/2018, p. 13-68, 1998.
- BOIANOVSKY, M. **Between Lévi-Strauss and Braudel: Furtado and the Historical Structural Method in Latin American Political Economy**. SSRN Scholarly Paper, Rochester, NY: Social Science Research Network, 2014.
- CARNEIRO, R. Globalização e inconversibilidade monetária. **Revista de Economia Política**, v. 28, n. 4, p. 539-556, 2008.
- CLARK, C. **The Conditions of Economic Progress**. London: MacMillan. 1957.
- CYSNE, R. P. **Passivo externo líquido versus dívida externa líquida, 2008**. Disponível em: <http://www.fgv.br/professor/rubens/HOMEPAGE/ARTIGOS_E_REPORTAGENS_DE_POL_ECON/Artigos_Publicados/2008/Passivo%20Externo.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2018.
- DALLAVERDE, Thiago. **Estrutura Produtiva e Complexidade**. 2017. 122 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

DAVIDSON, Paul. A lei de Thirlwall. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 10, n. 4, p.124-127, out. 1990.

DE CONTI, B. M. **Políticas monetária e cambial: Os dilemas enfrentados por países emissores de moedas periféricas**. 2011. Tese (Doutorado em Teoria Econômica) – IE/Unicamp e Université Paris 13, 2011.

FAGERBERG, J.; SOLLIE, G. The method of constant market shares analysis reconsidered. **Applied Economics**, v. 19, p. 1571-1583, 1987.

FMI. **Manual de Balanço de Pagamentos do Fundo Monetário Internacional**. 5ª ed., 1993.

FMI. **Quadro de Avaliação da Qualidade dos Dados das Estatísticas da Dívida Externa**. Departamento de Estatística, jul. 2003.

FONSECA, P. C. D. As origens e as vertentes formadoras do pensamento cepalino. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, jul./set. 2000.

GALA, Paulo. **A vingança dos estruturalistas**. Disponível em: <<https://www.paulogala.com.br/a-vinganca-dos-estruturalistas-o-atlas-da-complexidade-economica-como-breakthrough-empirico-que-faltava-a-hirschman-nurkse-rosestein-rodan-singer-lewis-myrdal-prebisch-e-furtado/>>. Acesso em: 05 fev. 2018.

GARCIA, M. G. P. **Vulnerabilidade externa e deficiência de poupança interna. 2001**. Disponível em: <<http://www.econ.puc-rio.br/mgarcia/Artigos/Artigos%20Valor/vulnerabilidade.PDF>>. Acesso em: 02 de abril de 2018.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Editora Atlas 2010.

GONÇALVES, R. **Economia Política Internacional: Fundamentos teóricos e as relações internacionais do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GONÇALVES, R. Maxidesvalorização, vulnerabilidade externa e a crise brasileira. **Revista Ensaios FEE**, Porto Alegre (RS), v. 27, n. 1, p. 50-69, 1999.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONEDO JÚNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2009.

HAUSMANN, R. “**Structural transformation and economic growth in Latin America**”, in J.A. Ocampo and J. Ros (eds): *The Oxford handbook of Latin American economics* (New York, Oxford University Press), 2011.

HAUSMANN, R.; HIDALGO, C. A. The network structure of economic output. **Journal of Economic Growth**, v. 16, n. 4, p. 309–342, 2011.

HIDALGO C. A, HAUSMANN R. A network view of economic development. **Developing Alternatives**, 12(1):5–10, 2008.

HIDALGO, C. A.; KLINGER, B.; BARABASI, A.-L.; HAUSMANN, R. The Product Space Conditions the Development of Nations. **Science**, v. 317, n. 5837, p. 482–487, 2007.

HIDALGO, C. **The dynamics of economic complexity and the product space over a 42 year period**. Working Paper No. 189. Cambridge, MA: Center for International Development, Harvard University, 2009.

KRÜGER, Jens J. Productivity and structural change: a review of the literature. **Journal of Economic Surveys**, v. 22, n. 2, p. 330-363, 2008.

KUZNETS, Simon. Modern economic growth: findings and reflections. **The American economic review**, v. 63, n. 3, p. 247-258, 1973.

LACERDA, A. C. **Globalização e investimento estrangeiro no Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2004.

LEAMER, E. E.; STERN, R. M. **Quantitative international economics**. Chicago: Allyn and Bacon, 1970.

LIMA, G. T.; CARVALHO, V. R. **Macrodinâmica do produto e da renda sob restrição externa: a experiência brasileira no período 1930-2004**. São Paulo: Departamento de Economia da FEA-USP, 2006. Mimeografado.

MACEDO E SILVA, A.C.; DOS SANTOS, C.H. **Além do curto prazo?** Explorando os nexos entre a teoria pós keynesiana e a macrodinâmica de fluxos e estoques. Texto para Discussão. IE/ UNICAMP n. 141, abr. 2008.

MARCOLINO, L. C. **Sistema financeiro e desenvolvimento no Brasil: Do Plano Real à crise financeira**. São Paulo: Publisher Brasil e Editora Gráfica Atitude, 2010.

MISSIO, F.; JAYME, F. OREIRO, J. L. The structuralist tradition in economics: methodological and macroeconomics aspects. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 35, n. 2, p. 247-266, 2015.

NOIJE, Paulo Van; CONTI, Bruno De. A vulnerabilidade externa decorrente da Posição Internacional de Investimentos e do fluxo de rendas da economia brasileira no período 2001-2010. **Nova econ.**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 207-239, abr. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512016000100207&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 31 maio 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6351/2151>.

NONNENBERG, Marcelo. **MUDANÇA ESTRUTURAL E COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS: UMA VISÃO DE LONGO PRAZO**. Texto Para Discussão / Instituto de Pesquisa Econômica, Rio de Janeiro, n. 2377, fev. 2018.

OCAMPO, J. A. Hirschman, a industrialização e a teoria do desenvolvimento. **Revista Economia Ensaios**, v. 27, n. 2, 2014.

PEREIRA, Bresser. **A Construção Política do Brasil**. São Paulo: Editora 34, 2014.

PRATES, D. M. **Crises financeiras nos países “emergentes”**: Uma interpretação heterodoxa. 2002. Tese (Doutorado em Teoria Econômica) – IE/Unicamp, 2002.

PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. **Revista Brasileira de Economia**, v. 3, n. 3, p. 47–111, 1949. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewArticle/2443>>.

RECEITA FEDERAL, 2012. Disponível em: <www.receita.fazenda.gov.br>. Acesso em: 02 de abril de 2018.

RIBEIRO, F. J. S. P. **Balço de pagamentos e vulnerabilidade externa**: Evidência recente e indicadores. In: FÓRUM NACIONAL – Sessão Especial Brasil: Estratégia de Desenvolvimento Industrial, 18-19 de setembro de 2013.

RODRIGUEZ, O. **El estructuralismo latinoamericano**. Mexico City: Siglo Veintiuno, 2006.

SCHUMPETER, J. (1942) **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1984.

SIMONSEN, M. H. & CYSNE, R. P. **Macroeconomia**, 3. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2007.

THIRLWALL, **The balance of payments constraint as an explanation of international growth rates differences**. Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, v. 128, 1979.

TORZANI, Tomás Amaral; PIPER, Denise. **Mudança Estrutural e Eficiência Dinâmica: Aspectos Teóricos e Evidências Históricas**. **Anpec Nacional**. Natal, p. 1-19. dez. 2014.

ANEXO A

Ano	PII (A-B)	Ativo (A)	Investimento direto brasileiro no exterior	Investimentos em carteira	Derivativos	Outros investimentos	Ativos de reservas	Passivo (B)	Investimento estrangeiro direto	Investimentos em carteira	Derivativos	Outros investimentos
2001	- 261 834	108 878	49 689	6 402	42	16 879	35 866	370 712	121 949	151 581	45	97 137
2002	- 227 082	114 607	54 423	5 845	105	16 411	37 823	341 688	100 863	135 033	250	105 543
2003	- 267 167	136 480	54 892	6 950	81	25 261	49 296	403 647	132 818	165 440	125	105 265
2004	- 281 497	161 371	69 196	9 353	109	29 778	52 935	442 868	161 259	184 163	320	97 126
2005	- 299 222	182 030	79 259	10 834	119	38 019	53 799	481 252	181 344	231 891	219	67 798
2006	- 349 897	253 517	113 925	14 429	113	39 211	85 839	603 414	220 621	304 242	445	78 107
2007	- 495 454	394 379	141 880	19 269	142	52 754	180 334	889 833	309 668	482 796	1 771	95 598
2008	- 243 106	421 652	157 796	14 637	609	54 827	193 783	664 758	287 697	264 694	2 450	109 916
2009	- 559 113	475 805	167 148	16 519	426	53 193	238 520	1 034 918	400 808	522 704	3 413	107 994
2010	- 906 150	579 224	191 349	38 203	797	60 300	288 575	1 485 374	682 346	646 481	3 781	152 766
2011	- 820 350	650 579	206 187	28 485	668	63 228	352 012	1 470 929	695 505	584 765	4 678	185 981

2012	- 794 826	739 042	270 864	22 124	555	72 352	373 147	1 533 868	731 175	603 941	3 028	195 723
2013	- 723 914	759 740	300 791	25 437	647	74 058	358 808	1 483 654	724 781	554 298	6 296	198 279
2014	- 705 912	822 721	334 375	35 009	594	89 193	363 551	1 528 634	725 872	526 380	37 984	238 398
2015	- 379 693	807 539	323 293	30 916	680	96 186	356 464	1 187 232	568 226	369 795	12 219	236 991
2016	- 582 864	829 901	341 471	31 326	737	91 351	365 016	1 412 765	703 328	480 026	250	229 161
2017	- 688 486	861 644	358 915	40 380	599	87 778	373 972	1 550 131	778 287	552 695	250	218 899