

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CÂMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E
DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MESTRADO**

KELI PREZZOTTO MACHADO

**IMPACTO DAS EXPORTAÇÕES NO CRESCIMENTO ECONÔMICO: ANÁLISE
DO CASO BRASILEIRO**

DISSERTAÇÃO

**FRANCISCO BELTRÃO
2017**

KELI PREZZOTTO MACHADO

**IMPACTO DAS EXPORTAÇÕES NO CRESCIMENTO ECONÔMICO: ANÁLISE
DO CASO BRASILEIRO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional – PGDR – da Universidade Estadual do Oeste do Paraná como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional.

Área de concentração: Gestão e Desenvolvimento Regional

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento Regional e Agroindústria

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Lopes de Moraes

FRANCISCO BELTRÃO
2017

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

M149i

Machado, Keli Prezzotto

Impacto das exportações no crescimento econômico: análise do caso brasileiro. / Keli Prezzotto Machado. Francisco Beltrão, PR., 2017.

68 f.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Lopes de Moraes

Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional) -
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Centro de Ciências Sociais
Aplicadas

1. Desenvolvimento econômico. 2. Exportação. I. Moraes, Marcelo Lopes
de. II. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. III. Título.

CDD 20.ed. 338.9

CIP-NBR 12899

Ficha catalográfica elaborada por Helena Soterio Beijo – CRB 9ª/965

FOLHA DE APROVAÇÃO

A Banca Examinadora de Defesa de Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional – Mestrado, da Unioeste – Campus de Francisco Beltrão, em Sessão Pública realizada na data de 23 de agosto de 2017, considerou a mestranda Keli Prezzotto Machado, **APROVADA**.

Dr. Marcelo Lopes de Moraes
Orientador e Presidente da Banca

Dr. Gerson Henrique da Silva
Membro da Banca

Dra. Giovanna Miranda Mendes
Membro (externo) da Banca

OBS: As assinaturas dos membros da banca podem ser encontradas na versão impressa, presente na biblioteca.

Francisco Beltrão, 23 de agosto de 2017.

A minha base, Alcides Prezotto (*in memoriam*) e Lurdes Furlan Prezotto (*in memoriam*).

Ao meu esposo Eduardo, pelo carinho, cuidado, compreensão e amor!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela paternidade, pela vida, pelo suprir de necessidades, pelas permissões concedidas em minha caminhada até aqui. Sem a destra divina sobre minha vida, certamente não teria caminhado tão longe!

Agradeço aos meus pais, que apesar de não estarem presentes fisicamente, foram responsáveis pelos primeiros ensinamentos sobre a vida. Sempre modernos e com uma visão de mundo muito à frente de seu tempo! Sou extremamente grata por ter tido o privilégio de conviver com vocês. Amo para sempre! “...pra que digam quando eu passe, saiu igualzito ao Pai!”.

Agradeço ao meu melhor amigo de todos os tempos, meu marido Eduardo. Este trabalho tem muito da tua dedicação, do teu apoio, da tua força. Sem as tuas palavras de ânimo, sem a tua presença carinhosa, sem teu encorajamento, sem a tua postura sacerdotal de segurança, cuidado e força, sem você me fazer voltar “pra casinha”, certamente não teria concluído este trabalho. Obrigada por acreditar que eu era capaz, mesmo quando eu não acreditava mais nisso. Você é forte! Você é guerreiro! Te admiro! Te amo!

Agradeço as minhas irmãs, pela força, encorajamento e apoio!

Agradeço aos amigos. Poucos, bons e muito resistentes!

Agradeço a orientação, paciência e perseverança do meu orientador Professor Dr. Marcelo. Com você aprendi mais do que Economia Industrial e Desenvolvimento Regional. Teus ensinamentos, sem dúvida, extrapolam as paredes da sala de aula. Muito Obrigada!

Agradeço aos professores que tive durante todo o percurso até aqui. Muito especialmente ao Professor Dr. Gerson que foi membro desta banca. Gerson, você deu uma cara nova ao curso de Economia, você trouxe vivência, exemplo, esperança. Espero conseguir um dia, ser um pouco, do profissional que você é!

À Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na qual passei muitos dos melhores dias da minha vida.

A todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, muito obrigada!!

RESUMO

IMPACTO DAS EXPORTAÇÕES NO CRESCIMENTO ECONÔMICO: ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO

As causas do crescimento econômico, bem como a necessidade do comércio internacional entre os países, vem há muito tempo sendo discutidas. Os fatores que auxiliam no crescimento foram mudando de acordo com cada escola econômica. Considera-se que o crescimento econômico é mensurado através do PIB, da mesma forma, alguns trabalhos utilizam-se das exportações como sendo uma possível fonte de crescimento consistente no longo prazo. Nesse sentido, qual o papel desempenhado pelas exportações no que tange a aceleração do crescimento econômico brasileiro? Para responder este questionamento, este trabalho teve como objetivo analisar se as exportações são preponderantes para o crescimento econômico do Brasil no período de 1975 a 2017. Para tanto, utilizou-se da hipótese *Export-led-growth* (ELG), a qual verifica que as exportações impulsionam o crescimento econômico. Utilizando-se dos dados de séries temporais das variáveis PIB e exportações, os procedimentos econométricos adotados foram o teste de raiz unitária para testar a estacionariedade, teste de cointegração de Johansen para verificar a existência de cointegração entre as variáveis, e o teste de causalidade de Granger para verificar a causalidade. Os principais resultados sugerem a ausência de cointegração e a bicausalidade no sentido de Granger entre as variáveis para o período de análise.

Palavras-chave: Crescimento Econômico. Exportações. Export-led-growth. Cointegração. Causalidade.

ABSTRACT

IMPACT OF EXPORTS ON ECONOMIC GROWTH: BRAZILIAN CASE ANALYSIS

The causes of economic growth, as well as the need for international trade between countries, have long been discussed. The factors that aid growth have changed according to each economic school. Economic growth is considered to be measured through GDP, so some jobs use exports as a possible source of consistent growth in the long run. In this sense, it was proposed to verify the role played by exports in terms of the acceleration of Brazilian economic growth? In order to answer this question, this study aims to analyze whether exports are preponderant to the economic growth of Brazil in the period from 1975 to 2017. For this purpose, we will use the Export-led-growth (ELG) hypothesis, which Exports boosts economic growth. Using time series data of the GDP and exports variables, the adopted econometric procedures were the unit root test to test the stationarity, Johansen cointegration test to verify the existence of cointegration between the variables, and the Granger causality test to verify The causality. The main results suggest the absence of cointegration and the bias of the variables for the analysis period.

Keywords: Economic Growth. Exports. Export-led-growth. Cointegration. Causality.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - TAXA REAL DE VARIAÇÃO (%) DO PIB DE 1950 A 2014	33
GRÁFICO 2 - VARIAÇÃO (%) DAS EXPORTAÇÕES DE 1950 A 2014	35
GRÁFICO 3 - VARIAÇÃO (%) DAS EXPORTAÇÕES E TAXA REAL DE VARIAÇÃO (%) DO PIB DE 1950 A 2014	36
GRÁFICO 4 - LOGARITMO DAS EXPORTAÇÕES E DO PIB BRASILEIRO ENTRE 1975(T1) A 2017(T1)	44

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - ESTATÍSTICAS BÁSICAS DO MODELO	44
TABELA 02 - RESULTADO DO TESTE DE RAIZ UNITÁRIA DE DICKEY E FULLER AUMENTADO	45
TABELA 03 - ESCOLHA DO NÚMERO ÓTIMO DE DEFASAGENS, CRITÉRIOS AIC E SIC	46
TABELA 04 - COINTEGRAÇÃO DE JOHANSEN	46
TABELA 05 - ESTIMATIVAS DO MODELO VAR EM PRIMEIRA DIFERENÇA	47
TABELA 06 - CAUSALIDADE DE GRANGER	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 REFERENCIAL TEÓRICO	4
2.1 CRESCIMENTO ECONÔMICO	4
2.2 ABORDAGEM HISTÓRICA SOBRE CRESCIMENTO ECONÔMICO.....	9
2.3 EXPORTAÇÕES E HIPÓTESES EXPORT-LED-GROWTH, GROWTH-LED-EXPORT	16
2.4 REVISÃO DE LITERATURA	19
3 CARACTERIZAÇÃO DO PIB E DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	24
3.1 PRODUTO INTERNO BRUTO E EXPORTAÇÕES	24
3.2 PROGRAMAS E INCENTIVOS AS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	25
3.3 CRESCIMENTO E EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS (1950 – 2015)	29
4 METODOLOGIA	39
4.1 SÉRIE TEMPORAL E ESTACIONARIEDADE.....	39
4.2 RAIZ UNITÁRIA	40
4.3 COINTEGRAÇÃO.....	41
4.4 CAUSALIDADE.....	42
4.5 PROCEDIMENTOS.....	42
4.6 FONTE DE DADOS	43
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	44
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

Consta na literatura nacional e internacional pesquisas que discorrem sobre a importância, causas e facilitadores do crescimento econômico. Há trabalhos e escolas da teoria econômica que consideram as exportações relevantes para o desenvolvimento. Neste contexto iniciaram-se os trabalhos atrelando as duas fontes de estudos, as quais tem possibilitado o amplo conhecimento sobre as causas, utilização de métodos, hipóteses, políticas públicas e demais fatores relacionados a economia interna e externa, que possibilitam a melhora substancial nas exportações e que promovam o crescimento sustentável no longo prazo.

Desde os mercantilistas, já era considerada a influência das exportações para o desenvolvimento do país/região. Influência tal, que só aumentou com as escolas posteriores. O pensamento clássico parte do princípio de que a reserva de capital era o princípio do crescimento. Outras escolas e autores consideram importantes outras variáveis, como a invenção, a inovação, a poupança, o investimento, progresso tecnológico etc., tornando as possibilidades de crescimento, ilimitadas.

David Ricardo dizia que cada país teria uma capacidade produtiva maior que o outro em alguma área específica. Essa especificidade de produção tornaria o comércio benéfico para todos que participassem dele. A partir dessa linha de pensamento, a curiosidade acerca do crescimento econômico brasileiro, sobre seus componentes, sua manutenção e quais as possibilidades de melhora vem à tona.

No Brasil, desde o seu descobrimento até os dias atuais, são extraídos recursos que possibilitam o comércio entre regiões e países (exportações). Durante o processo de descobrimento brasileiro, exportavam-se as principais riquezas naturais através do extrativismo. Após alguns anos, comercializavam-se os grãos e matérias-primas produzidos em diversas regiões do país. Ao evidenciar a importância das exportações brasileiras, buscou-se associá-la ao crescimento.

Além do crescimento econômico poder ser influenciado por diversas variáveis, ele também possui uma miscelânea de conceitos e medidas para calculá-lo. Comumente, vários autores (DUTT; GHOSH, 1994, tradução nossa; DRISAKIS, 2006; CARVALHO, 2015) utilizam em seus trabalhos o PIB como mensurador do crescimento econômico de determinada região em um determinado período de tempo. Neste trabalho, utilizou-se do conceito de crescimento atrelado a atividade produtiva. Para tanto, utilizou-se o PIB como um

mensurador do crescimento econômico brasileiro, como foi sugerido por Krugman e Wells (2007). O PIB é uma medida importante, pois abrange todos os bens e serviços produzidos a nível nacional em um determinado período de tempo.

Thirwall (2005) afirma que dentre os componentes do PIB as exportações líquidas são a única variável capaz de manter o equilíbrio no balanço de pagamentos e promover um crescimento sustentável no longo prazo. Alguns autores, como Smith, por exemplo, acreditavam que o comércio internacional (onde estão inclusas as importações e as exportações) era imprescindível para o crescimento e desenvolvimento de determinado local, visto que, as trocas realizadas entre estes locais promoveriam a manutenção do comércio, diversificação de produtos, aumento da demanda e da produção, gerando mais vantagens para os países que participassem deste comércio.

As exportações, que correspondem a todos os bens e serviços produzidos no mercado nacional que são comercializadas internacionalmente, podem ser afetadas pelas políticas monetárias e fiscais do mercado interno, pela variação cambial e pela demanda do mercado externo. Por serem capazes de gerar ganhos de produtividade, estímulos à inovação e externalidades positivas, podem ser consideradas como um fator estratégico para a manutenção do balanço de pagamentos e pela geração de emprego e renda no mercado interno.

A partir das exportações e de sua relevância para a economia, buscou-se hipóteses que a relacionassem com o crescimento econômico. Encontrou-se três pressupostos: a primeira considera que o crescimento leva ao aumento das exportações (*growth-led-export*); a segunda, diz que as exportações impulsionam o crescimento (*export-led-growth*) e a terceira sugere que as duas primeiras hipóteses trabalham de maneira simultânea. (HENRIQUES; SADORSKY, 1996, tradução nossa). Nas três hipóteses verifica-se a existência de uma relação entre o crescimento econômico e as exportações.

Desse modo, este trabalho surge da indagação de qual é esta relação existente entre as exportações e o crescimento econômico brasileiro? Em busca desta resposta foi priorizada a verificação da hipótese *Export-led-growth*¹ que afirma que o crescimento é impulsionado pelas exportações. Para tanto, utilizou-se do ferramental estatístico composto pelos testes de raiz unitária de Dickey e Fuller, Cointegração de Johansen e causalidade de Granger para o período de análise, 1975² a 2017.

¹ *Export-Led-Growth* do inglês: Crescimento impulsionado pelas Exportações.

² Foi escolhido o ano de início da análise (1975), por apresentar dados mais equiparados nas mais diversas fontes de dados a partir desta data.

A verificação desta suposição de preponderância das exportações para o crescimento econômico brasileiro é derivada da hipótese *Export-led-growth*, a qual relaciona parte do crescimento como uma função direta das exportações.

Através da realização desse tipo de estudo, possibilita-se a melhor utilização dos recursos produtivos, seja por meio de pesquisa, de inovações, através da melhor alocação de recursos e até mesmo para auxiliar nas decisões de políticas econômicas, fiscais e de comércio exterior.

Além desta introdução, o trabalho está dividido em outros cinco capítulos: o segundo capítulo é composto pelo referencial teórico que aborda questões conceituais e históricas sobre o crescimento econômico e as exportações, seguido por uma revisão de literatura; O terceiro capítulo analisa os componentes do PIB, com ênfase nas exportações, e descreve algumas políticas utilizadas na manutenção do crescimento e das exportações, apresentando uma análise percentual destas políticas; O quarto capítulo, apresenta o ferramental estatístico utilizado para verificação do objetivo deste trabalho; No capítulo cinco são apresentados os resultados e discussões e, no sexto capítulo encontram-se as considerações finais deste trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A fim de trazer uma melhor compreensão sobre as questões acerca do crescimento econômico buscou-se realizar uma abordagem histórica sobre o tema, priorizando algumas características distintas das diversas correntes teóricas pertinentes a este estudo. Para isso, procurou-se caracterizar a variável crescimento e posteriormente as exportações. Além disso, este capítulo aborda uma revisão de literatura, na qual são apresentados alguns trabalhos relacionados ao tema deste estudo, os quais abordam ferramentas estatísticas que serão utilizadas na realização do mesmo.

Este capítulo está dividido em quatro subtópicos os quais abordam questões conceituais e de definição sobre crescimento econômico, uma abordagem histórica sobre as principais escolas que contribuíram com estudos sobre o crescimento, uma proposta de sistematização sobre as exportações e as principais hipóteses que relacionam as exportações e o crescimento, e, por fim, uma revisão de literatura.

2.1 CRESCIMENTO ECONÔMICO

Há na literatura diferentes definições sobre os conceitos e a composição do crescimento e desenvolvimento econômico. Os termos crescimento e desenvolvimento eram considerados como termos afins, utilizados sem distinção de significados. Com o passar do tempo os termos foram sendo analisados separadamente, passou-se a relacionar o crescimento econômico com a mensuração do Produto Nacional Bruto (PNB), e o desenvolvimento com a melhoria na qualidade de vida (HABERLER, 1976).

Considera-se de maneira conceitual, o crescimento econômico como sendo os fatores relacionados a atividade produtiva representados através do Produto Interno Bruto (PIB)³. E, para desenvolvimento econômico considera-se os fatores relacionados a educação, saúde, desenvolvimento humano e qualidade de vida (SOUZA, M., 2009). Um índice que sintetiza o desenvolvimento é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O IDH foi criado em 1990, a partir de uma reunião da Organização das Nações Unidas (ONU), como uma maneira de mensurar o desenvolvimento econômico de determinado local. É composto por índices de educação, saúde e renda e pode variar entre zero e 1 um, os quais correspondem aos valores mínimo e máximo do índice, quanto mais próximo ao valor máximo melhor é considerada a qualidade de vida na localidade (IBGE, 2016).

³ O PIB diferencia-se do PNB pelo fato de não considerar a Receita Líquida Enviada ao Exterior (RLEE).

Buscou-se relatar alguns fatores que afetam direta ou indiretamente o crescimento. Verificou-se que alguns elementos se destacam, dentre eles encontram-se a invenção, o investimento, a poupança, o progresso técnico, científico e os fatores de produção, a não linearidade (descrita nos ciclos econômicos), o comércio internacional, a natureza (endógena ou exógena) e as políticas públicas direcionadas ao crescimento.

A estes fatores cabe salientar, que para Jones (2000, p. 145) “o motor do crescimento econômico é a invenção” a qual possibilitava que o crescimento fosse ilimitado, descritos no modelo de Romer através das particularidades que movem o processo tecnológico.

Já Heilbroner (1981), ao questionar-se sobre como surge o crescimento e qual sua origem, responde de maneira simples em uma só palavra: investimento. O autor cita a importância do investimento como fator chave que leva ao crescimento do produto, e conseqüentemente, do trabalho e do consumo. Nesse sentido, para que ocorra o processo de crescimento o autor observa dois deslocamentos que precisam acontecer especificamente nos setores de capital e consumo:

1. Um deslocamento de esforço dentro do setor de capital, para aumentar sua capacidade produtiva;
2. Um deslocamento de esforço do setor de consumo para o setor de capital, para atender ao crescente volume de equipamento que surge com a ampliação do setor de capital. (HEILBRONER, 1981, p.373).

Além do investimento, Haberler (1976) acrescenta outro elemento importante: a poupança. Em conformidade com as variáveis já citadas, o autor enfatiza a existência de oportunidades ilimitadas de investimentos executáveis através do conhecimento tecnológico, dos melhores métodos de produção, das invenções das inovações.

Ao perceber a complexidade das questões acerca do crescimento econômico, Maillet (1968) salienta a interferência do progresso técnico. Devido à complexidade existente, desassociam-se os fatores influenciadores do crescimento em duas categorias: i) a dos fatores naturais e técnicos e; ii) a dos fatores econômicos e sociais. Entre os fatores naturais encontram-se o conhecimento, a matéria prima disponível, as inovações e o capital. Entre os fatores econômicos e sociais destacam-se o ambiente internacional, a população e o desenvolvimento.

Uma das maneiras que pode ocasionar o progresso tecnológico é através do acréscimo contínuo dos fatores de produção, sejam fatores humanos ou materiais, os quais possibilitariam que a economia crescesse em um fluxo contínuo. Desse modo, a longo prazo o crescimento torna-se dependente da maior quantidade de insumos, e de insumos mais

produtivos, tendo o crescimento “não apenas como um meio de corrigir a subutilização de recursos, mas também como estabelecendo a trajetória que define para nós os limites do potencial realizável” (HEILBRONER, 1981, p.390).

Desse modo, cabe destacar a necessidade de coerência e harmonia entre o desenvolvimento e o crescimento econômico, através das atividades rotineiras dos setores, das diversas regiões e do grau de modernização setoriais existentes dentro de um país por exemplo. Possibilitando, dessa forma, que o crescimento ocorra de maneira harmoniosa no município, Estado, país (MAILLET, 1968).

Assim, ao analisar o crescimento econômico (mensurado através do PIB) verificando os setores de capital e consumo e sua origem com foco no investimento encontra-se outra característica do crescimento, a não linearidade. Heilbroner (1981) descreve a não linearidade como sendo os ciclos econômicos, os quais oscilam entre expansão e recessão. Tais oscilações refletem não somente as fragilidades da economia interna, mas, também, a variações das economias externas. Thirwall (1979), citado por Davidson (1990, p. 127) descreve que “os desequilíbrios financeiros internacionais podem ter graves consequências, isto é, o dinheiro não é neutro em uma economia aberta”. Cabe ressaltar que os ciclos econômicos podem apresentar-se com períodos diferentes de duração (curto, médio ou longo) e manifestar intensidades de oscilações distintas.

Outro aspecto relevante dos ciclos é descrito por Haberler (1976), o qual explana que embora alguns ciclos possuam características distintas dependendo do local em que ocorram, existem alguns aspectos gerais nos ciclos econômicos. Uma das características diz respeito ao investimento, que sofre oscilações mais significativas que o consumo. O autor também discorre sobre a participação dos fatores monetários nos ciclos econômicos (inflação, quantidade de moeda, etc.), que de maneira geral contribuem para sua inconstância.

Para Kennedy (2004) o crescimento econômico não diz respeito às alterações de curto prazo da taxa de crescimento da economia, mas sim ao crescimento da produção potencial ou ao produto de pleno emprego, mensurado em períodos longos de tempo. Portanto, o crescimento depende da utilização otimizada e do aumento na quantidade e qualidade dos dois insumos básicos de produção.

Outro elemento que exerce grande contribuição ao crescimento econômico é o comércio internacional. Os recursos naturais, suas especificidades e distribuição geográfica, são exemplos fundamentais da importância das importações e exportações de produtos e serviços, visto que, alguns países/regiões necessitam de mais suprimentos que outros há

necessidade de comércio. Desse modo, o comércio internacional “eleva o nível de produto e, como parte do produto maior será poupada e investida, aumenta também as taxas de crescimento” (HABERLER, 1976, p.188 e 189).

Ao descrever a importância do comércio internacional nas questões acerca do crescimento como foi proposto por Haberler (1976) e, exposto através da interferência nas oscilações dos ciclos econômicos por Heilbroner (1981), cabe considerar a importância das políticas econômicas aplicadas no mercado interno, que sejam voltadas prioritariamente para questões acerca do crescimento econômico. Tais políticas exercem influência (direta ou indireta) sobre todos os elementos que afetam o crescimento, possibilitando que as ações ou reações acerca da influência do mercado externo sejam mais rápidas e eficazes.

O papel desempenhado pela política de crescimento pode vir promover ou retardar o crescimento, dependendo do foco de utilização dado pelos seus responsáveis. Tais políticas são baseadas em fatores de poupança e investimento. Cabe ressaltar que as políticas de cunho econômico e fiscal também influenciam (direta ou indiretamente) na ascensão ou declínio da variação do crescimento de determinado país/região (HABERLER, 1976).

Outra característica interessante é observada por Maillet (1968), o qual diferencia as políticas de crescimento para os países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Para os países desenvolvidos o crescimento requer que sejam utilizadas novas técnicas de produção. Para os países subdesenvolvidos, geralmente são utilizados modelos de políticas já adotados em países desenvolvidos, pela necessidade de um nível de pesquisa intensiva para implementar ou melhorar os processos de produção. O autor descreve que frequentemente os modelos adotados são caracterizados pela importância da agricultura e sua manutenção, e pela carência de infraestrutura industrial.

Entretanto, a carência de políticas específicas de crescimento em alguns países subdesenvolvidos, faz com que os modelos adotados nos países desenvolvidos não se encaixem perfeitamente em suas necessidades, podendo apresentar resultados insatisfatórios. Ressaltando a necessidade de adaptação e readequação destas políticas a realidade interna do país, considerando suas particularidades.

A partir da utilização dos elementos e das políticas que contribuem para o crescimento econômico de determinada região, percebe-se que a mensuração e análise comumente são realizadas através do resultado do PIB real (GIAMBIAGI *et al.*, 2005; HENRIQUES; SADORSKY, 1996, tradução nossa; GILES; WILIAMS, 2000, tradução nossa). Portanto, “A estatística chave usada para monitorar o crescimento econômico é o PIB

real” (KRUGMAN; WELLS, 2007, p. 510). O autor salienta que o PIB real não deve ser por si só o foco governamental de políticas, servindo apenas como mensurador do crescimento.

Dornbusch, Fischer e Starz (2013, p.11) complementam dizendo que “a taxa de crescimento da economia é a taxa à qual o produto interno bruto (PIB) cresce”. O PIB é o valor que representa os bens e serviços produzidos em determinada país/região, quando em equilíbrio, oferta e demanda serão iguais. Desse modo, o autor sugere que existirá crescimento quando ocorrer o aumento dos insumos básicos pautados pela utilização da tecnologia.

Para que este crescimento ocorra de maneira sustentável a longo prazo, faz-se necessário que o mesmo ocorra de maneira gradual, demonstrando melhoras ano após ano, como se estivesse enchendo um copo de água com conta gotas. Ocorrendo prioritariamente através do trabalho (produto por trabalhador), que é composta pelo capital físico e humano e pela tecnologia (KRUGMAN; WELLS, 2007).

Além dos fatores descritos como influenciadores do crescimento econômico, cabe analisar qual a natureza destes elementos, diferenciando-os entre fatores de natureza exógena ou endógena. Thirlwall (2005) sugere que não deve ser levado em consideração que o crescimento seja impulsionado pela oferta (fator exógeno), mas sim pela demanda (fator endógeno), exemplificando suas ideias através do crescimento da produtividade da mão-de-obra,

Em primeiro lugar, existem os rendimentos estáticos e dinâmicos de escala, associados ao aumento do volume da produção e ao progresso tecnológico incorporado na acumulação de capital. Parte desse progresso tecnológico é autônoma, porém, muito dele é impulsionado pela demanda, particularmente no que concerne à inovação de processos. A necessidade é mãe da invenção! Segundo, existem rendimentos macroeconômicos crescentes [...]. Quando se expande o mercado de um bem, isso torna mais lucrativo usar maquinaria mais sofisticada, o que reduz os custos. [...]. Em terceiro lugar, existe o conhecido fenômeno do aprender fazendo, segundo o qual a eficiência ou a produtividade da mão-de-obra é uma função crescente de um processo de aprendizagem relacionado com a produção cumulativa. Quanto maior a quantidade de bens produzidos, mais a mão-de-obra se especializa em produzi-los. (THIRLWALL, 2005, p. 75 e 76).

Dessa forma, Vieira e Holland (2009) relatam que os pensamentos de Thirlwall não estão de acordo com os modelos de crescimentos tradicionais, diferenciando-se pelo fato de não considerar a oferta e como explicação para o crescimento. E também, diferencia-se das teorias tradicionais de crescimento endógeno que consideravam os fatores tecnológicos como exógenos, considerando-os elementos endógenos.

Cabe ressaltar que a poupança, o aumento dos insumos juntamente com o progresso tecnológico e científico, faz com que ocorram melhorias na utilização de insumos básicos

como o capital e trabalho. A mão de obra especializada produza mais em menor tempo aumentando a produtividade, e também, otimizando a utilização dos elementos técnicos, naturais, econômicos e sociais envolvidos no processo. Fatores que levam alguns autores (HEILBRONER (1981), HABERLER (1976)) a evidenciar a necessidade do investimento como sendo um dos elementos principais do crescimento econômico.

Cabe salientar que as teorias de crescimento se utilizam de hipóteses para verificar diversos fatores que possam permear o crescimento, em todas elas a ampliação da produção agregada está inclusa, visto que, considera-se que o fator produtividade está diretamente ligado ao progresso tecnológico.

Do mesmo modo, em relação às políticas públicas direcionadas ao crescimento, devem-se levar em consideração os fatores econômicos, monetários e fiscais durante sua formulação, objetivando uma melhor clareza e aproveitamento de recursos naturais e humanos de acordo com as especificidades internas, para que ocorram de maneira equilibrada o crescimento econômico sustentável e o desenvolvimento social do país.

2.2 ABORDAGEM HISTÓRICA SOBRE CRESCIMENTO ECONÔMICO⁴

Ao longo da história do pensamento econômico as questões acerca do crescimento de determinado país/região receberam enfoques diferenciados de acordo com as escolas e épocas as quais pertenciam.

A primeira escola diz respeito ao mercantilismo, associado ao Estado monárquico, os quais consideravam basicamente a abundância de riqueza (metais preciosos) como fator mensurador do crescimento. Os objetivos principais eram o fortalecimento do Estado, controle da economia e abertura comercial (SOUZA, M., 2009).

Na era do mercantilismo ocorreram significativas mudanças políticas e econômicas na Europa, devido principalmente ao grande fluxo de metais preciosos. A partir disso os mercantilistas passaram a dar maior importância ao papel desempenhado pelas exportações buscando inibir as importações, como alternativa para aumentar as riquezas do país. Os mercantilistas franceses argumentavam que a partir das exportações e da manufatura poderiam aumentar a quantidade de metais preciosos e promover o desenvolvimento do país (SOUZA, 1999).

⁴ A escolha dos autores, modelos e teorias descritas neste capítulo, justificam-se pela contribuição acerca do tema proposto pelo trabalho no que tange o crescimento econômico, estudos sobre demanda e exportações.

Desse modo, os mercantilistas contribuíram para a ampliação das relações comerciais regionais e com o mercado externo (SOUZA, M., 2009). A escola mercantilista foi sucedida pela escola fisiocrata.

Fonseca (1981) relata que os fisiocratas se fundamentaram principalmente nos fatores relacionados à terra. A linha de pensamento dos fisiocratas baseava-se no crescimento da economia estimulado pelos investimentos na agricultura; no cancelamento das possíveis barreiras existentes a exportação, promovendo a agricultura; no equilíbrio nos gastos para melhorar os investimentos no setor agrícola e melhorar a demanda de produtos agrícolas; e, por fim, a diminuição dos impostos para aumentar o nível de demanda (SOUZA, 1999).

Por sua vez, os fisiocratas são sucedidos pela escola clássica da qual faziam parte David Ricardo, Stuart Mill, Adam Smith⁵ entre outros. Os teóricos da escola clássica consideraram o excedente de produção e o fator trabalho como fontes de riqueza (FONSECA, 1981).

Adam Smith discordava das ideias das escolas anteriores afastando-se dos conceitos de riqueza através da terra (metais preciosos – mercantilistas) e da agricultura (fisiocratas), tendo como ponto central o trabalho produtivo no qual não somente a agricultura seria responsável pela agregação de valor de determinada mercadoria, mas sim, qualquer outra maneira de comercialização que gerasse lucros. Desse modo, possibilitava uma maior especialização do trabalho, um maior volume de produção, o aumento da demanda, aumento da escala produtiva e redução de custos, gerando maior produtividade e melhor utilização de capital e trabalho estimulando o crescimento econômico (SOUZA, 1999).

Thirlwall (2005) descreve a importância de Smith na economia pelo início das discussões acerca de rendimentos crescentes, ideias que reapareceram anos depois com os teóricos de modelos endógenos.

Fonseca (1981) exemplifica as ideias de Smith como complementar aos pensamentos fisiocratas. Os fisiocratas pautavam-se na agricultura e, os agricultores produziam para si desconsiderando os excedentes; Smith amplia este pensamento afirmando que existem excedentes na produção agrícola e industrial, e o mesmo pode ser utilizado para a troca de outros produtos ou serviços e para a manutenção do comércio. Cabe salientar que Smith considerava a instituição de leis, políticas públicas e intervenção governamental que promovessem a livre iniciativa considerada necessária para elevar os ganhos monetários, tendo como consequência o aumento da renda e a alavancagem do crescimento econômico.

⁵ Conhecido pela teoria da mão invisível, de funcionamento do mercado, que faz com que a oferta e a demanda estejam sempre em equilíbrio.

Smith foi sucedido por Malthus, Marx e David Ricardo, sendo este seu principal sucessor. Através de David Ricardo a escola clássica passa a considerar um novo modelo, fundamentando o crescimento como dependente de uma alta lucratividade (SOUZA, M., 2009).

Seguindo a ordem cronológica apresentam-se os marginalistas, seus estudos eram mais voltados para as questões microeconômicas com foco na demanda e liberdade de mercado. Destaca-se Alfred Marshall o qual busca atrelar alguns pensamentos clássicos com os marginalistas formulando assim as primeiras ideias neoclássicas. Os neoclássicos explanavam sobre o conceito de utilidade, argumentando que a quantidade demandada e o preço de determinado produto dependeriam de sua utilidade. Davam ênfase à utilidade marginal na formulação do valor de determinado bem, diferenciando-se dos clássicos que agregavam valor através do trabalho (SOUZA, 1999).

Para os neoclássicos o crescimento da produção,

É função dos insumos fatoriais e da produtividade dos fatores, sem o reconhecimento de que os insumos de fatores são endógenos e de que o aumento da produtividade dos fatores também pode ser função da pressão da demanda na economia. Na prática, a mão-de-obra é uma demanda derivada, derivada da própria demanda de produção. O capital é um meio de produção produzido e, por conseguinte, tanto é consequência como causa da produção. (THIRLWALL, 2005, p.51).

Desse modo, quanto maior a utilidade ou quão raro fosse o produto, maior seria sua quantidade demandada (SOUZA, 1999).

Os pensamentos de Keynes (1936) diferem dos da escola neoclássica ao determinar os componentes da demanda e da oferta. Por meio da publicação da “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda” Keynes analisa o processo de produção e enfatiza o papel da demanda efetiva, da qual origina o produto (BLANCHARD, 2011).

O autor considerava que aumentando a demanda efetiva aumentariam o nível de emprego dos trabalhadores levando ao pleno emprego. Por outro lado, “a insuficiência da demanda efetiva inibirá o processo de produção” (KEYNES, 1996, p.64) provocando uma redução do emprego antes mesmo de ter chegado ao nível pleno emprego, prejudicando a economia da localidade (KEYNES, 1996).

Entretanto, suas análises enfatizavam os efeitos no curto prazo. Keynes também inseriu conceitos acerca da relação entre consumo, renda e multiplicador, investimento e poupança, e fluxo circular, relacionando-os diretamente com o pleno emprego. Além disso, trouxe à tona a questão do papel do Estado (BLANCHARD, 2011).

O Estado deveria reduzir os níveis de desemprego involuntário visando à manutenção e/ou aumento da produção, priorizando a demanda efetiva. Desse modo o papel do Estado estaria ligado ao controle da economia, seja através de políticas (monetárias ou fiscais) ou de outras intervenções que mantivessem o bem-estar social (KEYNES, 1996).

Através de alguns elementos oriundos de Keynes, Roy Harrod permeia seus estudos sobre a dinâmica econômica. Entretanto, Harrod, ao contrário de Keynes, não considerava o investimento igual à poupança, e discordava na exploração e utilização do método multiplicador (FERRARI, 2008).

A partir de Harrod apresentam-se conceitos diferenciados sobre o crescimento sendo eles a taxa real, a taxa justificada e a taxa natural de crescimento. Evesey Domar, em um trabalho simultâneo, verificou que através do multiplicador keynesiano o investimento faz com que a demanda e a oferta cresçam. Apesar de utilizarem-se de caminhos diferentes de análise, Harrod e Domar chegaram a mesma conclusão, fato que proporcionou a junção dos dois nomes para nomenclatura do modelo de crescimento: Harrod-Domar (THIRLWALL, 2005).

Harrod e Domar buscavam uma taxa de investimento que mantivesse o crescimento ao longo dos anos, pois consideravam o investimento como sendo fator chave para manutenção do crescimento equilibrado, pela sua participação na renda e na produtividade. Em suas hipóteses consideravam uma economia fechada, a necessidade de políticas fiscais e monetárias e julgavam como sendo iguais o investimento e poupança planejados⁶ (MORAES; SPOLADOR, 2009).

O modelo Harrod-Domar evidenciou a instabilidade de crescimento econômico no longo prazo, sugerindo que a estabilidade pode advir de intervenções governamentais. A partir disso iniciaram-se debates acerca de sua hipótese de instabilidade, sendo Robert Solow e Nicholas Kaldor seus principais questionadores. Solow e Kaldor analisaram individualmente por diferentes caminhos a instabilidade do crescimento descrita por Harrod-Domar, entretanto não confirmaram sua veracidade (FERRARI, 2008).

Solow, em seu modelo inspirado pelos neoclássicos, buscava mostrar o comportamento da poupança, crescimento populacional, tecnologia e seus efeitos no produto no longo prazo. Em seu modelo simplificado tinha como hipóteses a inexistência do comércio internacional, a produção de um único produto e considerava o trabalho constante (MORAES; SPOLADOR, 2009).

⁶ Harrod discordava da igualdade entre investimento e poupança de Keynes. Contudo, considerava a igualdade dos dois fatores quando planejados.

Inicialmente, o estudo de Solow considerava a tecnologia como sendo fator externo (exógeno) ao modelo de crescimento, tinha que a tecnologia como “um ‘maná que cai do céu’, no sentido em que surge na economia automaticamente, sem levar em consideração outros acontecimentos que estejam afetando a economia” (JONES, 2000, p. 30). Solow considera uma função de produção clássica, o papel da poupança na acumulação de capital e o estado estacionário (representando o equilíbrio econômico no longo prazo). Quando considerada a tecnologia⁷ nota-se um crescimento sustentável em seu modelo no longo prazo, resultado da maior acumulação de capital advinda do excedente monetário gerado no produto (JONES, 2000).

Nicholas Kaldor contribuiu para os estudos das ciências econômicas em conteúdos sobre ciclos econômicos, concorrência imperfeita, crescimento e metodologia econômica. A partir de 1970 Kaldor passa a afirmar que o crescimento econômico seria impulsionado pelas exportações, salientando a existência de retornos crescentes em atividades de manufatura e uma correlação positiva entre o crescimento da produção e da produtividade manufatureira. Argumentava que quanto mais ágil fosse o progresso tecnológico maior seria a produtividade e o crescimento (FERRARI, 2008).

Kaldor explanava sobre a dificuldade de compreensão do crescimento sem a distinção correta de suas atividades entre rendimentos crescentes (indústria) e rendimentos decrescentes (atividades baseadas na terra) (THIRLWALL, 2005).

Seu modelo de crescimento liderado pelas exportações pode ser explicado pelo fato de que

Um aumento da taxa de crescimento das exportações de produtos manufaturados provocará um aumento na taxa de crescimento da produção de manufaturados e, por conseguinte, da economia como um todo; esse aumento, devido aos retornos crescentes e à Lei de Verdoorn, provocará um aumento na taxa de crescimento da produtividade; por sua vez, esse aumento irá gerar uma queda no salário de eficiência e um aumento da competitividade, proporcionando um aumento da taxa de crescimento das exportações e assim tem-se o funcionamento do princípio da causalidade cumulativa. (FERRARI, 2008, p. 100)⁸.

Desse modo, Kaldor considera que o crescimento econômico é impulsionado pela demanda agregada, especialmente pelas exportações. Pela carência na abordagem acerca do equilíbrio para o balanço de pagamentos, seu modelo de *Export-led-growth* era considerado

⁷ Em seu modelo, Solow não explica como a tecnologia é determinada, ele apenas a considera como um dado pronto.

⁸ Nesta referência do modelo de Kaldor, aparecem citações de autores que contribuíram para a construção de sua hipótese. Dentre eles Verdoorn (através da Lei de Verdoorn) e Myrdall (através da causalidade circular cumulativa). Para leitura mais profunda sobre o modelo, sugere-se Ferrari (2008) e Lamonica (2011).

inadequado para utilização em países, o qual só poderia ser utilizado para regiões (LAMONICA, 2011).

Buscando melhorar o modelo proposto por Kaldor, Thirlwall e Dixon em 1975 buscaram sua formalização. Entretanto os autores focaram seus estudos principalmente nos fatores relacionados a oferta, contrariando o modelo de Kaldor que abordava o lado da oferta e o lado da demanda como sendo os fatores determinantes do crescimento no longo prazo (FERRARI, 2008).

A partir da proposta de Thirlwall e Dixon em 1975, foram retomadas as discussões sobre o tema de maneira mais profunda no final da década de 1980, fundamentado em três linhas de pesquisa: os novos clássicos, os novos keynesianos e os estudiosos da nova teoria do crescimento. Dentre os estudiosos da nova teoria do crescimento encontram-se Robert Lucas e Paul Romer. A escola traz à tona estudos referentes ao papel dos retornos crescentes de escala e dos determinantes do processo tecnológico, elementos que haviam sido deixados de lado a partir da década de 1960 (BLANCHARD, 2011).

Para Thirlwall (2005) a nova teoria de crescimento não tem nada de novo, por apresentar ideias já expostas anteriormente por Kaldor (1957) a respeito da função do progresso tecnológico.

Buscando aprofundar-se nas questões tecnológicas, consideradas externas ao modelo pelos neoclássicos, surge a teoria do crescimento endógeno ou a nova teoria do crescimento endógeno⁹ que estuda os fatores internos a determinada região, e busca identificar quais são as forças tecnológicas propulsoras do crescimento de dentro para fora (JONES, 2000).

Para a nova teoria do crescimento são considerados os fatores endógenos os propulsores de crescimento. Tanto os insumos quanto os fatores tecnológicos são internos desenvolvendo papel primordial para o crescimento econômico equilibrado. Os autores afirmam que para que ocorra o crescimento endógeno faz-se necessário retirar a hipótese de rendimentos decrescentes do capital incluindo fatores tecnológicos endógenos, capital humano e arranjos institucionais (SILVA FILHO; SILVA CARVALHO, 2001).

Paul M. Romer descreve em 1989 em seu trabalho “*Endogeneous Technological Change*” (Mudança Tecnológica Endógena) que o aperfeiçoamento tecnológico é a essência do crescimento econômico. Considera que a tecnologia faz com que ocorra uma maior acumulação de capital e que as alterações tecnológicas surgem na maioria das vezes pela

⁹ Thirlwall (2005) e Jones (2000) consideram a teoria do crescimento endógeno e a nova teoria do crescimento endógeno a mesma teoria, por não apresentar novas concepções. Visto que, ideias acerca do progresso tecnológico já haviam sido apresentadas em modelos e teorias anteriores.

necessidade de mercado, sendo modificadas intencionalmente. Sendo uma vez desenvolvida uma tecnologia para criação de determinado produto, a mesma deixa de ter custos adicionais para a elaboração de outros bens. Inicialmente seu modelo assemelha-se ao modelo de Solow, tornando-se diferente no aspecto da inclusão dos atributos tecnológicos como fatores endógenos (ROMER, 1989, tradução nossa).

Para Lucas e Romer a nova teoria do crescimento econômico tem explorado mais profundamente as questões acerca do capital físico e do capital humano, no que diz respeito à acumulação de capital para manutenção do crescimento (BLANCHARD, 2011).

Romer juntamente com Rebelo contribuíram com a teoria do crescimento endógeno apresentando o modelo AK. Considerado um modelo endógeno simples, demonstra que o crescimento econômico possui rendimentos crescentes e externalidades positivas, contrariando o modelo de Solow o qual considera os retornos decrescentes desconsiderando qualquer tipo de externalidade. Desse modo “entendemos o crescimento econômico como o resultado endógeno de uma economia na qual indivíduos em busca do lucro podem auferir retornos sobre o fruto de seus esforços em busca de ideias novas e melhores” (JONES, 2000, p 142).

Através do crescimento econômico surgiram também desigualdades regionais significativas. O processo de industrialização, a revolução agrícola, a crise de 1929 e a crise urbana pós II Guerra Mundial nos Estados Unidos provocaram grandes aglomerações nos centros urbanos tornando mais aparente as desigualdades regionais. Desse modo a economia regional envolve o estudo de tais desigualdades nas regiões e na nação. Os teóricos clássicos do desenvolvimento regional possuíam abordagens sobre a localização e aglomeração. Tendo como principais autores Von Thunen, Christaller, Weber, Lösh e Isard no que tange a localização. Myrdal, Perroux, Hirschman e North nas teorias de aglomeração (SOUZA, 1981).

Um dos teóricos regionais de destaque, Douglas North, explanou sobre a importância das exportações para o crescimento. North (1977) discorre sobre a transição do extrativismo para manufatura como sendo o primeiro estágio do crescimento regional, o segundo estágio compreende a ampliação da área de mercado e o terceiro estágio caracteriza-se pela mudança de cultivo extensivo para intensivo. Esse processo de crescimento ocorre de maneira gradual. Em seu estágio final a região torna-se exportadora de capital e técnicas para as regiões que ainda estão se desenvolvendo. A teoria da base exportadora de Douglas North descreve o efeito multiplicador das exportações na geração de renda, na especialização do trabalho, na

diversificação dos produtos e no desenvolvimento da indústria tendo como consequência o aumento do poder de compra dos indivíduos, os quais podem utilizar sua renda para importar produtos de outra região desencadeando o efeito multiplicador das importações, proporcionando também o desenvolvimento em outra região (NORTH, 1977).

O autor complementa que a “mudança de uma base agrícola para uma base industrial é considerado o passo mais difícil, mas indispensável, para o crescimento econômico sustentado” (NORTH, 1977, p.17).

Nota-se que as abordagens sobre crescimento econômico desde os mercantilistas até os teóricos da escola endógena, referenciam-se as questões referentes à demanda e/ou exportações. Desse modo o próximo tópico traz alguns conceitos referentes às exportações e principais hipóteses utilizadas em estudos acerca do crescimento econômico e sua relação com as exportações.

2.3 EXPORTAÇÕES E HIPÓTESES EXPORT-LED-GROWTH, GROWTH-LED-EXPORT

Para Smith,

O comércio exterior valoriza as mercadorias supérfluas¹⁰ do país, trocando-as por alguma outra que pode atender a uma parte de suas necessidades e aumentar seus prazeres. Devido ao comércio exterior, a estreiteza do mercado interno não impede que a divisão do trabalho seja efetuada até à perfeição máxima em qualquer ramo do artesanato e da manufatura. Ao abrir um mercado mais vasto para qualquer parcela de produção de sua mão-de-obra que possa ultrapassar o consumo interno, o comércio exterior estimula essa mão-de-obra a melhorar suas forças produtivas e a aumentar sua produção ao máximo, aumentando assim a renda e a riqueza reais da sociedade. O comércio externo presta continuamente esses grandes e relevantes serviços a todos os países entre os quais ele é praticado. (SMITH, 1996, p.430).

O autor complementa que o comércio exterior “direto de bens de consumo sempre traz vantagem maior do que um comércio indireto” possibilitando a melhoria dos termos de troca e aumentando a riqueza do país (SMITH, 1996, p.469).

Adam Smith (1996) considerava que as trocas de produtos realizadas entre duas nações promoveriam a manutenção do comércio, as quais poderiam diversificar os produtos comercializados, promovendo um aumento da demanda e a maior produção com menores custos, gerando vantagens para os países que participassem destas trocas no comércio exterior (SOUZA, 1999).

¹⁰ Cabe ressaltar, que no mercado exterior, as exportações e importações não se referem apenas aos produtos supérfluos, mas também aos produtos de primeira necessidade.

Ao considerar o comércio exterior, David Ricardo, discorre com pessimismo sobre as considerações realizadas por Smith, alegando que nenhuma “ampliação do comércio exterior aumentará imediatamente o montante do valor em um país, embora contribua poderosamente para ampliar o volume de mercadorias” (RICARDO, 1996, p.93).

Tais trocas de mercadorias eram representadas pelas exportações e pelas importações. As importações são representadas pelos produtos produzidos internacionalmente que são adquiridas pelo mercado interno. As exportações correspondem a todos os bens, serviços e fatores produzidos no mercado interno que são comercializados fora de suas fronteiras. Podem ser consideradas exportações, as mercadorias produzidas em um Estado da nação que são vendidas a outro Estado da nação, ou ainda, de um país para outro. Considerando o comércio entre países, para que ocorram as exportações, faz-se necessário que exista demanda e renda estrangeira por estes bens. Outro fator que influencia diretamente as exportações é a taxa de câmbio, quanto maior for a taxa de câmbio real da economia, menor será a exportação (BLANCHARD, 2011).

Por ser um elemento da demanda nacional, as exportações, além de serem influenciadas pelo câmbio, pela renda e demanda do mercado externo, também podem ser afetadas por políticas fiscais e monetárias adotadas no mercado interno (DORNBUSCH; FISCHER; STARZ, 2013).

As atividades relacionadas às exportações são capazes de gerar ganhos de produtividade em escala, estímulo à inovação, fortalecimento das condições de concorrência e externalidade positivas. Dessa forma, as exportações, podem ser consideradas atividades estratégicas para ampliação da competitividade e inserção das empresas nacionais no mercado internacional, bem como, fortes aliadas na manutenção do balanço de pagamentos, desenvolvimento tecnológico e elevação de emprego e renda (CATERMOL, 2010).

No que tange a manutenção no balanço de pagamentos, Galetti (2010, p. 6) complementa que a “expansão das vendas externas é o melhor caminho para corrigir os desequilíbrios, acumular divisas e estabilizar o saldo comercial”, entretanto, não são as únicas opções disponíveis a serem adotadas pelos governos. As demais alternativas dizem respeito às “restrições voluntárias às importações, aumento da dívida pública com o estrangeiro ou a venda de ativos nacionais para o exterior” (GALETTI, 2010, p. 7). Quanto às exportações, elas podem ser realizadas de maneira direta (pela empresa com o destino internacional) ou de maneira indireta (com a participação de um intermediador). Outro fator positivo considerado pelo autor, diz respeito ao *marketing* realizado do país exportador no exterior, o qual tem a

oportunidade de apresentar seu produto e ser inserido em um mercado maior, possibilitando as empresas exportadoras vantagens que as empresas que atuam somente no mercado interno não possuem.

Para esta inserção das empresas no mercado internacional, faz-se necessário que ocorram incentivos e apoio as exportações. As quais são consideradas atividades de responsabilidade intrínseca do Estado (CATERMOL, 2010).

Tais incentivos possibilitam um maior volume de exportação (através do maior número de empresas exportadoras), conseqüentemente geram o aumento da produtividade, a maior utilização de tecnologia e fatores de produção e, a melhoria no padrão de qualidade dos produtos, visto que, o padrão de qualidade dos produtos exportados deve seguir os padrões internacionais (DRITSAKIS, 2006, tradução nossa).

Eichengreen e Gupta (2012, tradução nossa) salientam que as empresas que trabalham com exportação são centros de aprendizagem para outros setores, pois possibilitam a visualização de novas oportunidades (sejam de ação, produção e/ou investimentos), dentre elas a mudança da exportação de *commodities* e mercadorias para exportação de industrializados e serviços modernos.

Essa mudança de base exportadora possibilita maior fluxo de informação, e um maior conhecimento dos parceiros comerciais atuantes no mercado internacional, fatores que podem ser compartilhados no mercado interno com outras empresas que ainda não trabalham com exportação. Tais informações podem ser úteis e fazer com que ocorra a inclusão destas empresas no grupo de exportadoras nacionais, gerando externalidades positivas. Tais externalidades podem proporcionar a aglomeração de empresas nacionais, também favorecendo o mercado interno (GALETTI, 2010).

A partir das exportações e de sua importância para a economia nacional, foram criadas hipóteses relacionando-a com o crescimento econômico. Verificam-se três suposições. A primeira considera que o crescimento leva ao aumento das exportações (*growth-led-export*); a segunda, diz que as exportações impulsionam o crescimento (*export-led-growth*) e a terceira sugere que as duas primeiras hipóteses trabalham de maneira simultânea. (HENRIQUES; SADORSKY, 1996, tradução nossa).

A hipótese *Growth-led-export* (GLE) discorre sobre o crescimento como fator que impulsiona as exportações. Sugere que os fatores exógenos são os principais responsáveis pelo aumento da capacidade produtiva da economia de um país e conseqüentemente de suas

exportações, acrescentando em diversificação da produção, em maior lucratividade e na maior inserção das exportações no mercado internacional (ARAÚJO; TEIXEIRA; SOARES, 2015).

A hipótese *Export-led-growth* (ELG) pondera que pelo fato das exportações comporem a demanda tornam-se capazes de provocar um aumento da demanda agregada gerando um ciclo de crescimento. Neste ciclo, o nível de transformação dos produtos cresce, agregando valor e aumentando seu mercado externo, propiciando uma arrecadação monetária maior ao país exportador. Como consequência, as especializações e transformações da base exportadora e seus produtos são alargadas, impulsionando assim toda a economia e o crescimento do país (GILES; WILIAMS, 2000, tradução nossa).

A terceira hipótese discorre sobre a simultaneidade das hipóteses GLE e ELG, sobre o fato de que nem sempre uma se destaca sobre a outra. Ora o crescimento promove as exportações, ora as exportações impulsionam o crescimento (HENRIQUES; SADORSKY, 1996, tradução nossa).

A partir de tais hipóteses, destaca-se o papel desempenhado pelas exportações na economia nacional. Visto que, os produtos fabricados no mercado interno contribuem com o aumento da produção, gerando emprego e renda para os indivíduos, aquecendo a economia local e proporcionando melhoria na qualidade de vida. Além de contribuir para o fortalecimento econômico, promovendo uma melhoria nos termos de troca e proporcionando a manutenção do balanço de pagamentos. Desse modo, a produção nacional destinada à exportação, possibilita que pequenos produtores e empresários também possam participar do mercado internacional ao se unirem em cooperativas, arranjos produtivos ou com a utilização de intermediadores de exportação. Partilhando informação e conhecimento (técnico e científico), proporcionando uma melhoria na qualidade, agilidade e venda da produção.

Cabe salientar a importância desempenhada pelo Governo ao gerar fontes de financiamento e investimento, e na criação de políticas específicas para as promoções e/ou manutenção das exportações dos mais diversos setores.

No próximo tópico, são apresentados alguns trabalhos que se utilizaram das hipóteses ELG e GLE.

2.4 REVISÃO DE LITERATURA

Comumente os trabalhos que investigam as hipóteses ELG e GLE utilizam-se de técnicas de regressão e de séries temporais. Por apresentar resultados de difícil análise,

independente da metodologia utilizada, sugere-se que ao testar a hipótese ELG, seja verificada primeiramente a existência de uma correlação positiva entre as variáveis de estudo (GILES; WILLIAMS, 2000, tradução nossa).

Dutt e Ghosh (1994, tradução nossa) analisaram a existência de uma condição necessária para a causalidade, utilizando o PIB e as exportações reais. Foram analisados os países: Austrália, Brasil, Canadá, Colômbia, Dinamarca, França, Alemanha, Guatemala, Índia, Israel, Itália, Japão, Coreia, México, Marrocos, Países Baixos, Paquistão, Filipinas, África do Sul, Suécia, Suíça, Tailândia, Peru, Reino Unido, Estados Unidos e Venezuela nos anos de 1953 a 1991. Através do procedimento de KPSS¹¹, teste de Phillips-Hansen e Phillips-Ouliaris¹² comprovaram que para a maioria dos países há existência cointegração entre as variáveis, entretanto, sem explicitar a direção da causalidade.

Henriques e Sadorsky (1996, tradução nossa) analisaram o papel das exportações sobre o crescimento do Canadá. Utilizaram a metodologia de Vetor Auto Regressivo (VAR) para verificar a causalidade entre as variáveis PIB e exportações. Para a melhor análise das oscilações do PIB e das exportações utilizaram a série temporal de duas maneiras: a primeira através de dados de todos os anos da amostra e a outra fracionando a série em períodos, verificando assim sua tendência. Os principais resultados obtidos mostravam a existência da cointegração entre as variáveis, e a verificação de que as alterações no PIB antecedem as alterações nas variáveis exportações, desse modo, não se pode afirmar que as exportações são as propulsoras do crescimento do país.

Dritsakis (2006) analisou o papel das exportações na União Europeia, Estados Unidos e Japão. O autor fez uso de testes de cointegração de Johansen e de causalidade de Granger. Os resultados evidenciam para União Europeia e Estados Unidos a existência de cointegração entre as variáveis PIB e exportações e a evidência de que, através do teste de causalidade, as exportações foram propulsoras do crescimento. Entretanto este resultado não foi evidente para o Japão.

Jordaan e Eita (2007, tradução nossa) analisaram o papel das exportações sobre o crescimento da Namíbia, no período de 1970 a 2005. Através da causalidade de Granger, os autores buscaram verificar a existência ou não da hipótese ELG. Dentre os resultados, destaque para a existência de cointegração entre as variáveis PIB e exportações e a evidência de que, através do teste de causalidade, as exportações foram propulsoras do crescimento.

¹¹ O teste de KPSS (sigla originária a partir dos nomes de seus criadores) é utilizado para determinar a estacionariedade de uma série (DUTT; GHOSH, 1994, tradução nossa).

¹² *Phillips-Hansen* e *Phillips-Ouliaris* são testes baseados em resíduos, chamados de Taxa de Variância e Traço Multivariado (DUTT; GHOSH, 1994, tradução nossa).

Pazim, Hanim e Fadzim (2009, tradução nossa) analisaram o papel das exportações sobre o crescimento na Indonésia, Malásia e Filipinas, no período de 1985 a 2002. Os autores utilizaram um modelo de regressão OLS e teste de Hausman. Verificaram que as exportações não possuem relação positiva com o crescimento. Os autores concluem que os dados utilizados não foram suficientes para analisar a hipótese ELG para os três países.

Elbeydi, Hamuda e Gazda (2010, tradução nossa) analisaram a relação entre exportações e crescimento na Líbia, no período de 1980 a 2007. As variáveis foram testadas em relação à cointegração e a causalidade através do teste de Granger. O resultado do trabalho sugere que o PIB, as exportações e a taxa de câmbio são cointegradas com relação bidirecional.

Tang e Lai (2011, tradução nossa) analisaram o papel das exportações sobre o crescimento em Hong Kong, Coréia, Singapura e Taiwan no período de 1960 a 2007. As variáveis foram testadas através de regressão estatística, cointegração de Johansen, e teste de causalidade de MWald usando VAR. Dentre os resultados, o teste de cointegração demonstrou que as exportações, PIB e taxa de câmbio são cointegradas nos quatro países, através do teste de causalidade, as exportações foram propulsoras do crescimento somente para Singapura e Hong Kong. Em outra análise, o trabalho evidenciou que ao ser incluída a taxa de câmbio, através do teste de causalidade, as exportações passam a ser propulsoras do crescimento nos quatro países.

Jin e Jin (2015, tradução nossa), analisaram o papel das exportações sobre o crescimento na Coréia no período de 1981 a 2011. Através de métodos de regressão concluíram que a causalidade entre crescimento e exportações são não significativas em todo o modelo.

Carvalho (2015) analisou o papel das exportações sobre o crescimento em Portugal no período entre 1970 e 2012. Através da cointegração de Johansen e da causalidade de Granger, o autor buscou verificar a existência ou não da hipótese ELG. O resultado do trabalho evidenciou a cointegração entre as variáveis PIB e exportações, e a evidência de causalidade unidirecional das exportações como propulsoras do crescimento somente para o longo prazo.

Araújo, Teixeira e Soares (2015) analisaram o papel das exportações sobre o crescimento através das hipóteses ELG e GLE após a liberalização comercial no Brasil no período de 1991 a 2011. Realizaram teste de cointegração Johansen, e de causalidade de Granger entre o PIB e as exportações setoriais, teste de causalidade utilizando VAR e o

modelo de correção de erro (VEC). Os resultados evidenciaram no longo prazo a inexistência de cointegração para as hipóteses ELG e GLE, já para o curto prazo, evidenciaram a bicausalidade entre as variáveis PIB e exportações, concluindo que no curto prazo tanto o crescimento pode afetar as exportações (GLE) como as exportações podem afetar o crescimento (ELG).

Campos (2009) analisou o papel das exportações sobre o crescimento no Brasil no período entre 1975 a 2008. Metodologicamente fez uso do teste de Engle e Granger e cointegração, seguido de um modelo VAR. Os resultados obtidos sugerem a inexistência de cointegração, e os testes de causalidade sugerem uma relação bidirecional entre as variáveis, mostrando que tanto o crescimento pode afetar as exportações (GLE) como as exportações podem afetar o crescimento (ELG).

O trabalho de Araújo, Teixeira e Soares (2015) abrange o período após a liberalização comercial no Brasil entre 1991 e 2011. Já Campos (2009) fez uma análise geral entre 1975 e 2008. Tal trabalho diferencia-se dos dois trabalhos citados, devido ao período de tempo de análise e abordagem (Araújo, Teixeira e Soares (2015)), e devido ao maior período de análise (Campos (2009)).

Na diferenciação principal referente ao trabalho do Campos (2009), buscou-se analisar quais os impactos nas exportações e crescimento brasileiro após a crise internacional ocorrida entre o final de 2007 e 2008 cuja fonte foi a bolha imobiliária que ocorreu nos EUA. E também verificar as implicações do comércio internacional ocorridas entre 2008 e 2012 referentes a mudança no destino das exportações brasileiras.

A economia brasileira, a nível internacional, não foi imune a crise de 2008. Entretanto, a China passou a ser um grande comprador de *commodities* agrícolas, minerais e combustíveis brasileiros, aumentando seu percentual de exportações de produtos básicos brasileiros de 18% (2008) para 29% (2010). Contudo, o fator China, foi extremamente prejudicial às exportações brasileiras em relação aos demais produtos exportados agregados, destinados principalmente aos países da América do Sul (PEREIRA, 2012).

Para verificar os reflexos na economia nacional, devido principalmente as interferências da economia a nível internacional e, sabendo que os reflexos de tais fatores exercem influência por um período posterior a ocorrência do fato, esta pesquisa propõe-se analisar qual o papel desempenhado pelas exportações no que tange a aceleração do crescimento econômico, verificando se há cointegração entre o PIB e as exportações

brasileiras no período entre 1975 a 2017, utilizando-se da hipótese ELG¹³. Posteriormente, realizou-se o teste de causalidade de Granger para verificar a existência ou não de causalidade entre as variáveis.

¹³ A hipótese *Export-led-growth* utilizada neste trabalho foi escolhida diante da importância dada a exportação, para o aumento da produção, emprego, renda, crescimento e desenvolvimento da economia interna.

3 CARACTERIZAÇÃO DO PIB E DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

Este capítulo está dividido em três subtópicos. Para uma melhor compreensão do tema desta pesquisa, a análise se inicia por uma breve revisão dos componentes do PIB, com ênfase nas exportações. Posteriormente apresenta uma contextualização histórica sobre o crescimento das exportações brasileiras, descrevendo sucintamente algumas políticas nacionais utilizadas ao longo dos anos, as quais visavam a manutenção ou aumento do crescimento e das exportações. E, o último subtópico deste capítulo apresenta a variação percentual do PIB e das exportações brasileiras ao longo de 1950 a 2014 a fim de possibilitar uma melhor visualização dos efeitos dos programas e políticas nacionais ao longo deste período.

3.1 PRODUTO INTERNO BRUTO E EXPORTAÇÕES

Krugman e Wells (2007) descrevem que para mensuração e análise do crescimento econômico utiliza-se do PIB real. Tal utilização justifica-se pelo fato de que o PIB mensura o valor total da produção final de bens e serviços produzidos, e neste caso, utiliza-se o fator real para não ter alterações consideráveis em seu resultado devido às variações populacionais.

A fórmula do PIB (Y) é composta pelo consumo (C), Investimento (I), Gastos do Governo (G), Exportações (X) e importações (M) como segue: $Y=C+I+G+X-M$.

O crescimento pode ser alcançado pela soma do consumo, investimento e gastos do governo. Verifica-se que o aumento do PIB também pode ser obtido através de maiores ganhos das exportações que superem as importações (caracterizado pelas exportações líquidas, X-M). Desse modo pode-se considerar que a variação do PIB está diretamente ligada a produção de bens e serviços (BLANCHARD, 2011).

Ao se referir a demanda, Ferrari (2008) exemplifica as ideias de Kaldor.

Conforme três categorias: consumo, investimento e exportações líquidas. O crescimento do consumo estará relacionado à faixa intermediária da renda real per capita: quanto maior a produção industrial, maior a taxa de crescimento da renda real e maior tenderá ser a taxa de crescimento da demanda para produtos industriais. [...] um crescimento do investimento poderá gerar um processo retroalimentador de crescimento da demanda, cujo limite encontra-se nas restrições tecnológicas. O crescimento das exportações líquidas dependerá da estrutura do comércio internacional e do estágio de industrialização que se encontra um determinado país. Num extremo, referente ao estágio inicial da industrialização, o país se caracterizaria por ter uma fraca demanda externa para bens manufaturados e nenhuma para bens de capital. No outro extremo, referente ao estágio avançado de industrialização, o país passaria para uma posição de exportador líquido de bens de capital, caracterizando

um estágio de crescimento explosivo, potencializado pela demanda proveniente do próprio setor. (FERRARI, 2008, p. 94).

As exportações se diferenciam dos outros elementos da demanda em alguns aspectos. Em primeiro lugar pela capacidade de obter recursos monetários através da comercialização de produtos fora do país (a demanda é oriunda do mercado externo). Segundo, pela exclusiva capacidade de equilibrar o balanço de pagamentos de maneira direta ou indireta no longo prazo. Durante um curto intervalo de tempo há possibilidade de o crescimento ser “impulsionado pelo consumo, pelos investimentos ou pelos gastos governamentais, mas todos esses componentes da demanda têm um conteúdo de importações” (THIRLWALL, 2005, p.52), contudo as exportações “são o único componente da demanda capaz de custear os requisitos de importação para o crescimento” (THIRLWALL, 2005, p.52).

O último aspecto refere-se ao lado da oferta, no qual ocorrem importações de matérias primas fundamentais ao desenvolvimento interno as quais não são produzidas pelo país, tais importações são consentidas pelas exportações com o intuito de maior desenvolvimento da economia nacional proporcionando maiores ganhos de tecnologias, aumentando a capacidade produtiva e as futuras exportações (ciclo de crescimento a longo prazo) (THIRLWALL, 2005). Cabe ressaltar que o último aspecto descrito pelo autor, o qual se refere ao lado da oferta, não caracteriza o Brasil, uma vez que o país importa capital.

O próximo tópico discorre brevemente sobre projetos e políticas governamentais de incentivo as exportações brasileiras.

3.2 PROGRAMAS E INCENTIVOS AS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS¹⁴

As políticas econômicas adotadas pelos governos brasileiros das décadas de 1930 a 1960 seguiam duas linhas. A primeira diz respeito à política de comércio exterior com destaque para as alterações cambiais, e a segunda refere-se a política de investimentos (TAVARES, 1972).

No Brasil no início da década de 1950, o Governo utilizava mecanismo diferenciado de sistema de câmbio para a inclusão dos exportadores nacionais no mercado externo. Com a adoção de um sistema cambial mais flexível, em 1953 criou-se a Lei nº 1.807 de câmbio livre limitado, a qual era utilizada de maneira diferenciada. Caso o Governo desejasse estimular algumas exportações específicas, era permitida a utilização do câmbio livre. Entretanto, para

¹⁴ Para análise detalhada das intervenções governamentais ver Baer (1979), Baer (2002), Musalem (1981) e Pinheiro *et al.* (1993).

os recursos oriundos das exportações básicas (café, algodão, cacau) era utilizado somente o câmbio oficial. Tais manobras eram realizadas visando a diversificação e o aumento das exportações (BAER, 20002).

Na década de 1960 as exportações receberam mais incentivos, os produtos manufaturados exportados passaram a não ser taxados pelo Imposto por Produto Industrializado (IPI), posteriormente passaram a não contribuir com o Imposto sobre Circulação de Mercadoria (ICM). Complementando os incentivos foi lançado o primeiro programa de financiamento anterior ao embarque das mercadorias, o Fundo de Financiamento as Exportações (FINEX), logo em seguida criou-se um sistema de auxílio ao capital de giro aos exportadores (PINHEIRO *et al.*, 1993).

No início dos anos 1960 o foco de ação era através de isenções fiscais (IPI e ICM). Em 1968 os benefícios financeiros foram acrescidos pelo Governo, visando a maior concessão de créditos às exportações. A partir de 1969 a linha de atuação governamental foi ampliada, intervindo também com pacotes de incentivos fiscais (MUSALEM, 1981).

Em 1974 foi lançado o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) que objetivava a promoção na estrutura de oferta de longo prazo e a continuidade do crescimento econômico. Em 1979 ocorreu o segundo choque do petróleo a nível internacional, fato que contribuiu para desencadear o início da crise cambial brasileira. A década de 1980 iniciou com altas taxas de inflação e com a utilização de vários planos econômicos diferenciados na tentativa da redução da inflação e estabilização da economia nacional (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR; JUNIOR, 2007).

No início da década de 1990 os incentivos às exportações oriundas das décadas anteriores foram substituídos pelo Governo. Em 1991 foi lançado o Programa de Financiamento as Exportações (PROEX), que tinha por objetivo a promoção das exportações de bens e capital. Com o intuito de aumentar (de maneira geral) as exportações, um ano depois é introduzida a Política Ativa de Comércio Exterior (PACE) que estabelecia o Programa de apoio ao comércio exterior brasileiro, com o objetivo de aumentar a participação das empresas nacionais nas exportações (PINHEIRO *et al.*, 1993).

A década de 1990 conta ainda com a abertura comercial ocorrida no início da década, com a alteração da moeda nacional, através do Plano Real em 1994, com políticas de estabilização da economia e com a alteração da política cambial brasileira em 1999. Nos anos 2000, foram implementados vários programas sociais, implementação de crédito facilitado,

crescimento do mercado interno, mudanças estruturais e dos gestores nacionais (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

As primeiras construções oficiais de programas de apoio as exportações brasileiras surgiram na década de 1960 com o objetivo de ampliação e diversificação dos produtos industrializados. Entretanto, somente no início da década de 1990 passou a existir um sistema contínuo de apoio as exportações, tendo como base seu financiamento. Surge na década de 1990 e mantém-se até os dias atuais o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) sendo uma das principais fontes de crédito de médio e longo prazo para as exportações nacionais “e vem representando um importante instrumento de política pública para apoio às empresas brasileiras” (CATERMOL, 2010, p.164).

O objetivo do BNDES é o desenvolvimento, a dinamicidade e a integração do setor exportador nacional junto ao mercado internacional. Os principais mecanismos de atuação do BNDES, no que tange a exportação, são o apoio e a inserção no mercado internacional através de linhas de financiamento com objetivos específicos. Dependendo do projeto e da avaliação do banco, várias linhas de financiamento podem ser combinadas para um mesmo produto, de acordo com seu segmento ou finalidade (BNDES, 2016).

Com o objetivo de promover maior competitividade da indústria nacional, tanto interna como externamente, através de maior interação entre o setor produtivo e o governo foi criado em 2008 a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) (SOARES, CORONEL; FILHO, 2013).

A PDP tinha como meta a ampliação das exportações, através de medidas que promovessem sua efetivação sendo eles: o envio ao Congresso Nacional de uma medida provisória para regulamentar as Zonas de Processamento de Exportações (ZPEs)¹⁵, a ampliação dos recursos de financiamento do BNDES para exportações e o aperfeiçoamento dos Programas de Financiamento às Exportações (PROEX Equalização e PROEX Financiamento) (BRASIL, 2016).

Com o objetivo de ampliação da PDP em 2011 foi lançado o Plano Brasil Maior o qual tem por desafio sustentar o crescimento econômico com foco na inovação, objetivando ganhos oriundos da produtividade. Em relação ao comércio exterior, tem por objetivos:

¹⁵ As Zonas de Processamento de Exportação (ZPE) “são caracterizadas como áreas de livre comércio com o exterior, destinadas à instalação de empresas voltadas para a produção de bens a serem comercializados no exterior, sendo consideradas zonas primárias para efeito de controle aduaneiro. As empresas que se instalam em ZPE têm acesso a tratamentos tributário, cambiais e administrativos específicos e o principal requisito é o seu caráter eminentemente exportador, ou seja, as empresas devem auferir e manter receita bruta decorrente de exportação para o exterior de, no mínimo, 80% de sua receita bruta total” (BRASIL, 2016).

- melhoria nos instrumentos financeiros e tributários de estímulo às exportações;
- defesa comercial, consolidação e harmonização de regras tarifárias;
- facilitação do comércio;
- estímulo à internacionalização de empresas nacionais visando a ampliação de mercados e o acesso a novas tecnologias; e
- atração de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas estrangeiras para o país. (BRASIL, p.01, 2016).

Entretanto, tanto a PDP quanto o Plano Brasil Maior, foram utilizados somente até 2014. Atualmente a política pública existente voltada para o desenvolvimento, crescimento econômico e exportações são as de financiamentos, realizadas pelo BNDES e pelo programa PROEX, e através das ZPE.

O PROEX é um programa criado pelo Governo Federal, regulamentado em junho de 1991 que objetiva dar amparo financeiro as exportações. O programa “absorveu as linhas de crédito ainda ativas do antigo FINEX e reintroduziu o sistema de equalização de taxas de juros, apoiando assim às exportações de bens e serviço” (REZENDE, 2006, p.34). O PROEX possui duas linhas de ações: financiamento e equalizador da taxa de juros. A parte do financiamento do programa é realizada somente pelo Banco do Brasil (BB) com recursos oriundos do tesouro nacional. Já a equalização da taxa de juros, diz respeito ao pagamento das taxas de juros do financiamento e dos recursos para exportação pagos para os agentes financeiros, tendo em vista os altos custos oriundos da captação destes recursos no exterior (REZENDE, 2006).

Outra maneira de financiamento que pode ser utilizada no apoio as Exportações são do BNDES, o Exim e o Finem. O primeiro diz respeito à produção de bens e serviços destinados à exportação e o segundo refere-se ao financiamento de implantação, expansão e modernização de empreendimentos. O Finem, ainda disponibiliza apoio financeiro para a internacionalização das empresas através do apoio a formação de capital de giro ou investimento e aquisição de bens de capital associada a planos de investimentos (BNDES, 2016).

O BNDES oferece suporte para as exportações nacionais tanto no pré como no pós-embarque:

- BNDES Exim Pré-embarque: apoio à produção de bens e serviços destinados à exportação.
- BNDES Exim Pré-embarque Empresa Âncora: apoio à exportação indireta de bens e serviços que podem ser apoiados pelo BNDES, efetuada por intermédio de Empresa Âncora.
- Fase Pós-embarque

BNDES Exim Pós-embarque: apoio à comercialização de bens e serviços nacionais no exterior, através da modalidade supplier's credit (refinanciamento ao exportador) ou da modalidade buyer's credit (financiamento direto ao importador).

BNDES Exim Automático: apoio à comercialização de bens brasileiros no exterior, através de abertura de linha de crédito a instituições financeiras no exterior. (BRASIL, 2016, p.01).

Catermol (2010) afirma que os países que utilizarem as políticas públicas de apoio à exportação, para sustentar seus fabricantes no mercado internacional, conseguirão manter suas contas externas e seu processo de crescimento e desenvolvimento ao longo dos anos.

Além disso, Cardoso (2013) salienta que os investimentos necessários para o aumento das exportações, além de políticas de incentivo, devem estar relacionados a pesquisa e desenvolvimento.

Para Catermol (2010) o real apoio na promoção das exportações ocorre no momento em que é reduzida a incerteza da participação da empresa no exterior, visto que, internacionalmente a concorrência é extremamente seletiva sendo o apoio governamental imprescindível no auxílio da manutenção dessas organizações no mercado exterior, funcionando como uma base de segurança para casos de necessidade.

3.3 CRESCIMENTO E EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS (1950 – 2015)¹⁶

Desde o início de sua colonização o Brasil é considerado como fornecedor de matéria prima,

Primeiro foi o pau-brasil, que deu o nome à terra e que Portugal esperava transformar numa grande riqueza. Depois foram os minérios, cobiçados pelos corsários franceses, holandeses, espanhóis e ingleses, que ficaram arranhando pelo litoral. Hoje, os corsários são outros. [...] E assim foi durante quatro séculos. Somente agora estamos partindo para um esforço de diversificação como país exportador. (FILHO, 1973, p. 451)

Em seu livro intitulado “História Econômica do Brasil” Caio Prado Junior discorre detalhadamente sobre todo o processo de extrativismo. Tal processo teve início com a extração do pau-brasil pelos colonizadores, seguido pela mineração (especialmente o ouro) e posteriormente com a agricultura na produção da cana-de-açúcar, algodão, café e pecuária os quais eram exportados para outros países. O autor salienta o importante papel do café no progresso econômico nacional (PRADO JUNIOR, 1990).

¹⁶ O período utilizado neste tópico, de 1950 a 2015, foi adotado de acordo com a disponibilidade de dados encontrados sobre as variáveis utilizadas no trabalho (PIB e exportações), com o objetivo de auxiliar em um melhor conhecimento geral acerca da variação do crescimento e das exportações brasileiras.

Do período do descobrimento do país (1500) até a década de 1930, o Brasil dependeu apenas do desempenho de suas exportações de produtos básicos, a partir dos quais foram definidos ciclos econômicos. Dentre os quais se destaca o ciclo do café como um marco na história econômica do país. Apesar de ser o maior produtor mundial de café na década de 1930, o Brasil não tinha poderes para controlar o preço, a demanda e o mercado internacional do produto. Desse modo, a economia nacional estava exposta e vulnerável as flutuações do mercado internacional (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

Na década de 1930, as exportações nacionais de café foram prejudicadas fazendo com que o país estivesse com um excedente do produto, pois a demanda externa havia sido reduzida e a produção nacional havia aumentado. Entretanto, a dinâmica da economia brasileira proporcionou que durante o auge das exportações fossem realizados altos investimentos em maquinário para a indústria, a qual inicialmente produzia produtos têxteis. Devido à crise internacional, o que era antes importado passou a ser produzido internamente, gerando assim o início da industrialização brasileira baseada no Processo de Substituições de Importações (PSI) (PRADO JUNIOR, 1990).

A partir da década de 1930 as estratégias utilizadas para alavancagem do crescimento brasileiro baseavam-se PSI, o qual promoveria “o desenvolvimento de um número maior e mais diversificado de setores da economia do que a especialização devida à promoção de setores competitivos para a exportação” (CAMPOS, 2009, p.03).

Nos anos que antecederam e nos anos posteriores a Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945) os produtos comercializados via exportação brasileiras eram o café, cacau, algodão, açúcar e fumo. Somente após a Segunda Guerra iniciou-se o processo mais contundente de industrialização, como consequências das atitudes tomadas de enfrentamento dos problemas do balanço de pagamentos. Para este processo de industrialização, o controle cambial foi uma das ferramentas utilizadas. Durante a década de 1950 as exportações brasileiras passaram por grandes oscilações devido a problemas ocorridos na economia mundial, o qual estava em um cenário desfavorável a comercialização de produtos primários (BAER, 2002).

A década de 1960 iniciou com a situação interna conturbada com queda na taxa de investimento e na renda. Ao longo da década foram realizadas adequações nas políticas econômicas e estruturais proporcionando a retomada do crescimento apenas em 1968 (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

Tal crise de crescimento iniciada no início da década de 1960 deve-se principalmente ao esgotamento no mecanismo de industrialização baseado no PSI, não havia mais

investimentos complementares. Tais investimentos deveriam acontecer regularmente evitando intensas flutuações no crescimento¹⁷. Entre os anos de 1960 e 1963 caracteriza-se o período de declínio do crescimento (também caracterizado por Gremaud, Vasconcellos e Junior, (2007) como a primeira crise brasileira) o qual foi dividido em duas fases. Na primeira fase (1960-1963), juntamente com uma crise conjuntural, ocorreu a diminuição do investimento público e as restrições ao capital estrangeiro barrando investimentos nos setores mais dinâmicos. Na segunda fase (1964-1966), os financiamentos foram quase extintos, aumentou-se a carga fiscal. Na tentativa de sair da crise realizaram-se reformas tributárias e no mercado de capitais e eliminou-se a capacidade produtiva inativa (TAVARES, 1972).

Entre 1968 e 1973, período caracterizado como ‘milagre econômico’, ocorreram as maiores taxas de crescimento do país. Os incentivos governamentais e a diversificação das exportações também contribuíram para a maior inserção brasileira na economia internacional, contudo, o rápido crescimento no período do milagre gerou desequilíbrios na balança comercial com altas taxas de inflação (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

Baer (1979) explana que o crescimento brasileiro após 1968 não teria acontecido sem a intervenção governamental através das políticas das décadas anteriores. O autor considera dois fatores preponderantes para o crescimento no período, os relacionados as atividades do setor público e os relacionados ao aumento da produção de bens de consumo (eletrodomésticos, eletrônicos, automóveis).

A ascensão do crescimento foi prejudicada pelo primeiro choque do petróleo ocorrido em 1973¹⁸ e pelo segundo choque do petróleo em 1979, fatores que prejudicaram o crescimento e as exportações nacionais. Os demais agravantes devem-se a falha em políticas adotadas com o intuito de promoção das exportações e do crescimento, e o descuido com os demais fatores econômicos ligados ao balanço de pagamentos. A abertura comercial brasileira, iniciada no final da década de 1980 e implementada no início da década de 1990 durante o governo Collor, reduziu os incentivos as exportações, passou a utilizar o câmbio flutuante e reduziu consideravelmente as tarifas de importações provocando o declínio da balança comercial (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

¹⁷ A autora sugere que este processo de investimentos deveria “cumprir um papel semelhante ao da onda de inovação de Schumpeter” (TAVARES, 1972, p.168).

¹⁸ E expansão da economia brasileira a partir de 1973 (último ano do milagre econômico) dependeria da situação favorável do cenário internacional. Entretanto, com o choque do petróleo de 1973 essa ascensão foi interrompida, gerando déficits no balanço de pagamentos e queima de reservas. Em 1979, o segundo choque do petróleo contribuiu principalmente para a elevação da taxa de juros internacional prejudicando ainda mais a economia interna devido ao endividamento nacional crescente, contribuindo também para o aumento da inflação (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR 2007).

Com isso, as importações aumentaram significativamente e as exportações foram reduzidas, devido principalmente ao fato das exportações serem dependentes da competitividade da indústria nacional que por sua vez depende dos incentivos fiscais. Com a redução destes incentivos as exportações sofreram queda considerável (SOUZA, 2001).

No que tange as exportações, considera-se que sua expansão ou manutenção

Dependerá da capacidade dos exportadores brasileiros de melhorar a qualidade do produto, de conceder generosas condições de crédito aos clientes e de fornecer assistência técnica para manutenção dos bens exportados (especialmente bens de consumo mais complexos e bens de capital). Dependerá também da disposição das empresas multinacionais que têm instalações produtivas no Brasil de exportar uma parcela crescente de seu produto. (BAER, 1979, p.257 e 258).

Desse modo, as altas taxas de crescimento econômico somente não poderão ser mantidas caso ocorram problemas no balanço de pagamentos, devido a fatores de alta influência que as autoridades monetárias internas não têm controle (BAER, 1979).

Algumas mudanças na estrutura interna da economia exercem influência, e ao mesmo tempo são influenciadas pela demanda. A industrialização brasileira pode ser considerada um destes fatores, a qual se originou em grande parte devido aos bons resultados oriundos do setor exportador durante o século XX (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

Baer (2002) destaca a diferenciação conceitual existente entre era crescimento industrial e um período de industrialização. A era de crescimento industrial caracteriza o período anterior a Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918) até o final da década de 1920, período em que o crescimento da indústria ocorria devido à comercialização de produtos agrícolas exportáveis, entretanto, sem apresentar mudanças estruturais consideráveis na economia. O período de industrialização diz respeito ao período em que as indústrias se tornam o setor chave de alavancagem do crescimento econômico, provocando mudanças estruturais.

O crescimento da indústria impactou de maneira positiva o cenário nacional por propiciar a implantação do processo de urbanização e criação de infraestrutura necessária para o desenvolvimento de indústrias básicas, dentre elas a de alimentos, metalúrgica, bebidas (TAVARES, 1972).

Vieira e Holland (2009) apontam que o crescimento brasileiro, assim como o dos demais países não desenvolvidos, não são sustentáveis devido a falhas no balanço de pagamentos no que tange as exportações e importações.

Frente a isso, os incentivos às exportações são considerados como uma função essencial do Estado, sendo uma prática utilizada para impulsionar o crescimento e o desenvolvimento de muitos países e por seu efeito multiplicador de emprego e renda (CATERMOL, 2010). E também, como alternativas para reduzir as diferenças entre países (CARDOSO, 2013).

Tavares (1972) demonstra cautela para o fato de caracterizar uma economia como estagnada ou em declínio quando seu crescimento desacelera em um dado período de tempo. Entretanto, existe a possibilidade do PIB estar crescendo a uma taxa reduzida, estejam ocorrendo mudanças internas na dinâmica dos setores e das atividades produtivas. Desse modo, as distinções realizadas dizem respeito às variações percentuais das variáveis PIB e exportações.

Buscou-se exemplificar graficamente as variações no PIB e nas exportações brasileiras nos anos de 1950 a 2014, para possibilitar uma melhor visualização dos efeitos dos programas e políticas nacionais ao longo deste período. Neste sentido, representa-se no Gráfico 01 as mudanças ocorridas no crescimento brasileiro utilizando-se da variação da taxa real do PIB, no gráfico 02 demonstram-se as variações percentuais ocorridas na dinâmica das exportações nacionais e no gráfico 03, foram sobrepostos os dados percentuais das duas variáveis possibilitando a análise conjunta sobre suas flutuações.

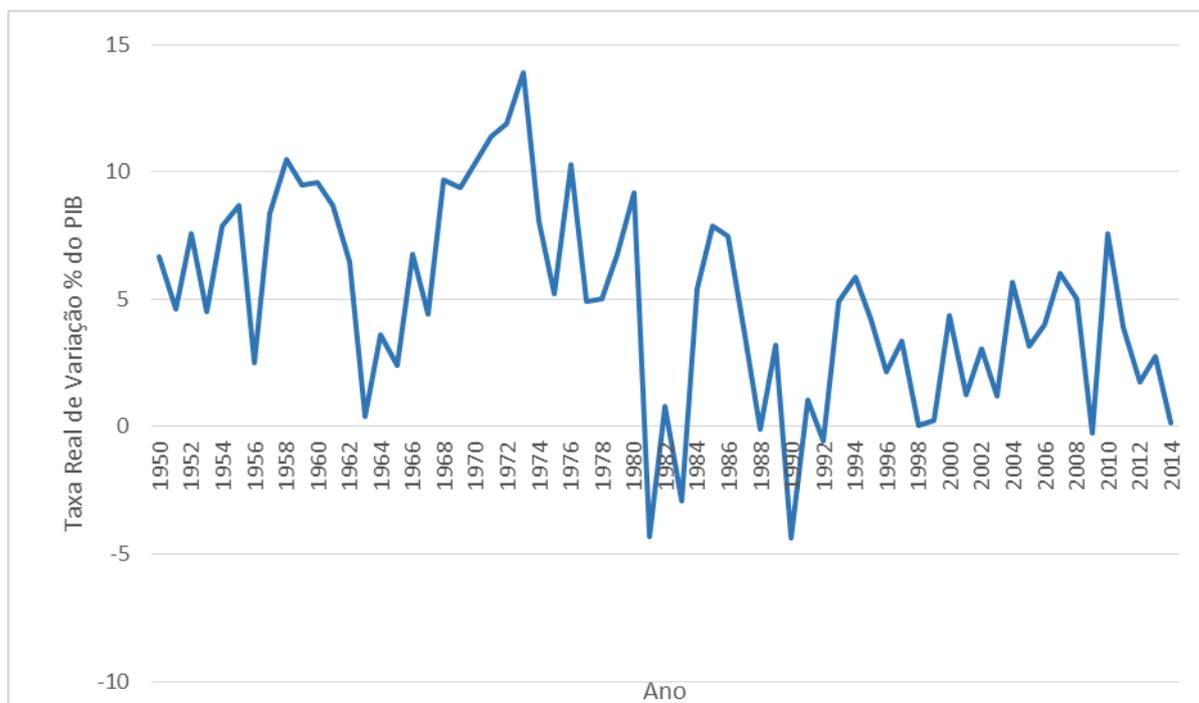


Gráfico 01 - Taxa Real de Variação (%) do PIB de 1950 a 2014.

FONTE: Elaboração própria através de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2016).

Através do gráfico 01 verifica-se a volatilidade do crescimento brasileiro descrita por Gremaud, Vasconcellos e Junior (2007). Na década de 1950 as políticas governamentais buscavam altas taxas de crescimento as quais foram mantidas até 1963 onde ocorreu uma quebra em sua ascensão.

Tavares (1972) considera que a carência de investimentos necessários para a manutenção da expansão econômica em 1962-1963 não advém exclusivamente da capacidade produtiva, mas também das deficiências encontradas na demanda e nas questões relacionadas ao financiamento.

O ano de 1963 é considerado como o ano da primeira crise econômica brasileira, com grande queda na taxa de investimentos e da renda, inflação acelerada, com o crescimento da produção industrial chegando a níveis negativos e com o PIB se aproximando de zero. As justificativas para a queda do crescimento foram em níveis conjunturais e estruturais, em grande parte oriundos da inflação e ao estagnacionismo que refletia negativamente no PSI (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

Tal estagnacionismo manteve-se até 1964, sendo precedido por uma variação percentual ascendente no crescimento brasileiro até o início da década de 1980. Cabe considerar que neste período ocorreram progressos de consolidação dos mercados de capitais, os quais se destacaram como fundamentais para manutenção deste crescimento (BAER, 2002).

A partir de 1964 a variação percentual positiva do crescimento reapareceu mantendo-se acima de 5% até 1980. O pico de crescimento do PIB brasileiro foi no ano de 1973, último ano do ‘milagre econômico’.

A ruptura no processo de crescimento econômico reapareceu no ano de 1980, período que coincidiu com o segundo choque do petróleo em 1979 e com suas consequências para a economia mundial. Tal dificuldade de crescimento no início da década de 1980 relaciona-se com o processo de reversão de política econômica e o processo de ajustamento adotado em 1980, o qual adotava políticas de contenção de demanda agregada e proporcionava uma estrutura de preços favoráveis ao mercado externo (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

De maneira geral verifica-se no gráfico 01 os ciclos econômicos de crescimento, os quais flutuam entre picos e recessão, com tendência de crescimento positivo. Tais oscilações podem ser justificadas pela sazonalidade de produção e como reflexo das políticas de crescimento adotadas.

No gráfico 02 estão representadas as variações percentuais nas exportações brasileiras entre os anos de 1950 a 2014. Sendo possível verificar as respostas das políticas e projetos governamentais no que tange as exportações e sua reação ao longo de todo o período. Nota-se que na década de 1950, apesar dos investimentos governamentais, as oscilações ocorridas foram acentuadas inclusive alcançando níveis negativos, neste período os principais produtos comercializados eram a cana-de-açúcar, cacau, borracha, algodão e café (PRADO JUNIOR, 1990).

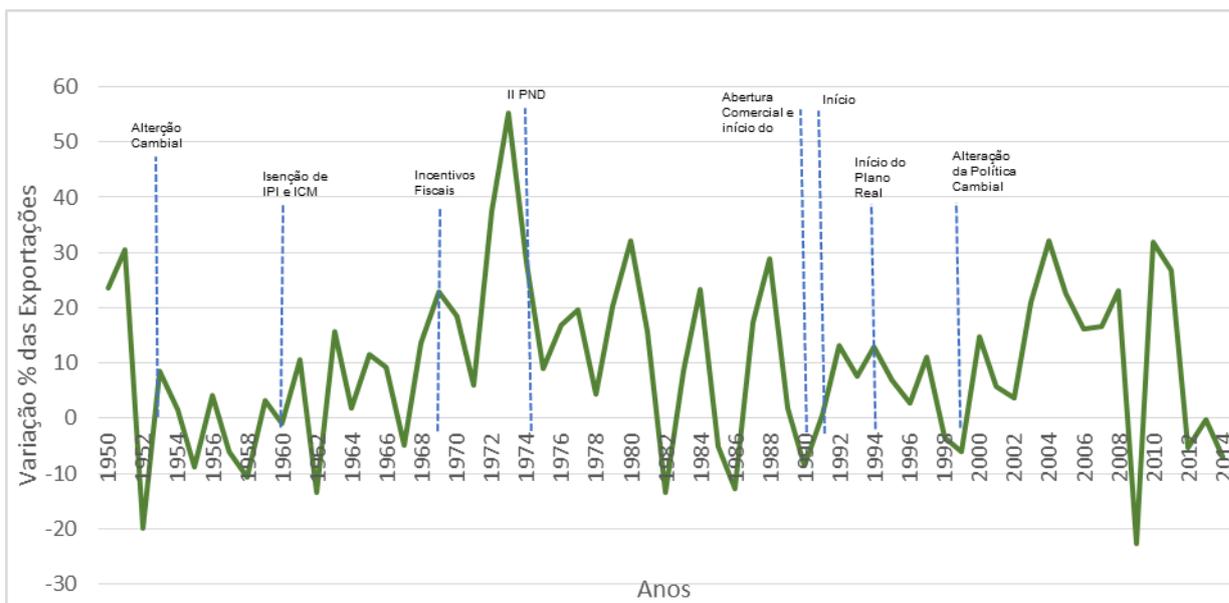


Gráfico 02 - Variação (%) das Exportações de 1950 a 2014

FONTE: Elaboração própria através de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC (2016).

O controle e desvalorizações cambiais realizados a partir do final do ano de 1968 impactaram positivamente nas exportações, estimulando sua ascensão no período inicial do ‘milagre econômico’ (BAER, 2002).

No início da década de 70 ocorrem diversificações nas exportações brasileiras, a qual passa a exportar também peças e automóveis (FILHO, 1973). Apesar das oscilações as exportações mantem um nível positivo de variação de 1973 a 1981, entretanto, em 1982 voltam a atingir níveis percentuais negativos, o que não ocorria desde 1967 (gráfico 02).

A recuperação das exportações em 1983 mostra-se decorrente dos incentivos as exportações ofertadas pelo governo como alternativa ao ajustamento voluntário em 1980 (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

Entre 1988 e 1990, verificou-se uma queda drástica no nível das exportações brasileiras, refletindo as ações da alteração da política comercial, que deu início ao processo

de abertura comercial, na qual foram reduzidas as barreiras às importações e os incentivos as exportações (SOUZA, 2001).

Cabe ressaltar que a base exportadora nacional, apesar de estar em um longo processo de transição e industrialização desde os anos 1950, ainda é basicamente dependente de produtos oriundos da agricultura (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007). Desse modo, é suscetível a variações climáticas e a sazonalidade, fatores que influenciam significativamente na produção e conseqüentemente nas exportações nacionais.

Pode-se verificar que alguns elementos do mercado internacional e das políticas e projetos desenvolvidos pelo governo nacional, exerceram níveis de interferência simultâneos sobre o comportamento das duas variáveis. No gráfico 03, foram sobrepostas as oscilações percentuais do PIB e das exportações brasileiras a fim de analisar alguns momentos destas influencias, dentre eles destacaram-se o período do milagre econômico (entre 1968 a 1973); o início da década de 1980 no qual ocorreu a ruptura dos níveis constantes de crescimento oriundos da década anterior; o período entre 1990 e 1991 com a livre comercialização de bens; os anos de 1993 e 1994 onde se realizou a troca da moeda nacional; o ano de 1999 no qual foram alteradas as políticas cambiais, e os anos de 2008 e 2009 em que o mundo todo sofreu os impactos da crise internacional ocorrida nos Estados Unidos.

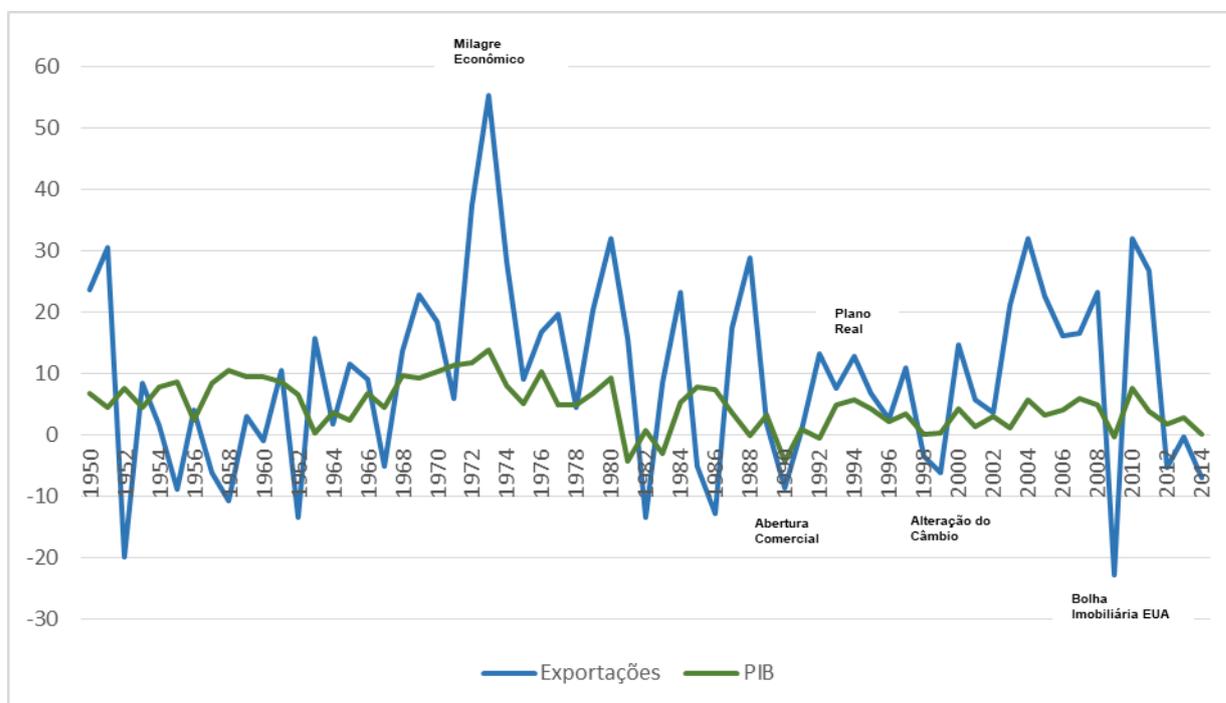


Gráfico 03 - Variação (%) das Exportações e Taxa Real de Variação (%) do PIB de 1950 a 2014.

FONTE: Elaboração própria através de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC (2016) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2016).

Entre 1968 a 1973, considerado como período do ‘milagre econômico’, podem ser visualizadas as maiores variações percentuais positivas no PIB e nas exportações. Tal fato deve-se em partes pela utilização da capacidade ociosa existente no setor industrial, que veio à tona a partir das reformas institucionais do período anterior, juntamente com o bom cenário econômico a nível mundial (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007). Cabe ressaltar, que neste período considera-se a indústria com o setor líder de crescimento da economia e das exportações (BAER, 2002).

Após 1973, devido ao primeiro choque do petróleo, a variação de crescimento do PIB e das exportações acabou decrescendo (gráfico 03) (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

Entretanto, apesar do movimento de queda acentuada após 1973, as variações percentuais continuaram positivas e relativamente superiores as demais taxas de crescimento e exportações dos outros períodos, mantendo-se elevadas até os anos de 1981 e 1982. Considera-se que tal crescimento deve-se em partes as substituições de importações de setores de bens e capital e em partes a ascensão das exportações industriais (BAER, 2002). O autor destaca a importância do papel da agricultura nas variações positivas do PIB e das exportações no ano de 1980, visto que a produção agrícola havia sofrido com as secas nos anos anteriores conseguindo se recuperar em 1980 além do recebimento de incentivo ao crédito recebido no período.

Apesar da alta variação do PIB e das exportações no ano de 1980 os planos nacionais de estabilização econômica e a redução e manutenção da taxa de inflação adotados no decorrer da década de 1980 resultaram em grandes oscilações no crescimento econômico e nas exportações nacionais, como pode ser visualizado no gráfico 03. Tal década é considerada por muitos autores como a “década perdida” (GREMAUD; VASCONCELLOS; JUNIOR, 2007).

Em meados da década de 1980, devido à escassez de divisas, as políticas públicas pautavam-se na sustentação das exportações e na inibição das importações. Entretanto, a partir de 1988 com a restrição dos incentivos destinados as exportações iniciou-se um processo de ruptura da variação positiva de crescimento. A partir de 1990 ocorreram reformas administrativas e estruturais e a implantação do Plano de Estabilização Econômica no qual se alterou o controle da taxa cambial, que passou a ser determinada pelo mercado. Outro fator considerável verifica-se na promulgação do Tratado para a Constituição do MERCOSUL no início de 1991, no qual consta a livre comercialização de bens serviços e fatores, contém

ainda a determinação de adoção de política comercial comum entre todos os países (SOUZA, 2001). A análise das políticas descritas no gráfico 03 podem ser verificadas por longo período de tempo após sua implantação, visto que seus impactos continuam por anos após o seu início.

Os anos de 1993 e 1994 foram marcados pela indexação e mudança da moeda nacional, fatores que refletem positivamente tanto na variação percentual do PIB como nas exportações. Os anos 1999 e 2000 são caracterizados por serem os primeiros anos da mudança e implantação do câmbio flexível nacional. Visualiza-se o comportamento recessivo de maneira mais significativa na variação percentual das exportações do que na variação do PIB (gráficos 03).

No início do século XXI nota-se que o crescimento e as exportações mantinham uma constante evolução com variações menores do que no século anterior, especialmente entre os anos de 1999 a 2009, podendo ser analisado como resultado da mudança do câmbio e da crise internacional de 2008 ocorrida nos EUA chamada de bolha imobiliária. Tal crise teve reflexos negativos em todas as economias mundiais.

Cabe salientar que o objetivo das exportações é promover o desenvolvimento do mercado interno, a partir da maior produtividade de bens e serviços, tendo como consequência maior geração de emprego, renda, redução de desigualdades, etc. A partir disso, verificou-se que as políticas e intervenções do Estado durante o período de 1950 a 2015 mostraram-se ineficazes na promoção de taxas constantes de crescimento das exportações e do PIB.

Contudo, apesar das crises internacionais, nota-se a existência de uma capacidade de resposta muito boa da economia brasileira as políticas de intervenção de curto prazo. Evidenciando assim, a carência de políticas de longo prazo, que promovam a utilização total da capacidade ociosa da economia, melhorando a utilização dos recursos disponíveis, promovendo um crescimento consistente e gradual.

4 METODOLOGIA

O objetivo deste trabalho é analisar as relações de longo prazo entre as exportações e a aceleração do crescimento econômico, verificando a hipótese ELG através da cointegração entre PIB e as exportações brasileiras no período de 1975t1 a 2017t1. Para verificação dos objetivos utilizar-se-á de três procedimentos econométricos: i) teste de estacionariedade; ii) teste de cointegração; iii) teste de causalidade. Este procedimento é semelhante ao utilizado por Campos (2009), o qual fez a análise das exportações e crescimento econômico brasileiro no período de 1975 a 2008.

4.1 SÉRIE TEMPORAL E ESTACIONARIEDADE

Uma série temporal caracteriza-se por ser um conjunto de observações de determinada variável e seus respectivos valores em um dado período de tempo, independente do intervalo considerado (dia, mês, trimestre, ano). As séries temporais admitem duas formas, as estacionárias e as não estacionárias. As estacionárias possuem média, variância e covariância constantes ao longo do período. Já as séries não estacionárias apresentam dados aleatórios. Diz-se que uma variável é aleatória quando não há possibilidade de realizar sua previsão de maneira perfeita (HILL; GRIFFITHS; JUDGE, 2003).

Gujarati (2006) considera um processo aleatório (ou estocástico) quando possui variáveis aleatórias sistematizadas no tempo. Caracteriza por processo estocástico estacionário quando possui suas médias e variâncias constantes ao longo do tempo “e a covariância entre dois valores da série depende apenas da distância no tempo que separa dois valores, e não dos tempos reais que as variáveis são observadas” (HILL; GRIFFITHS; JUDGE, 2003, p. 389).

A ausência de estacionariedade ou a não estacionariedade refere-se a uma violação de pressuposto da estacionariedade, fato que pode ocasionar a obtenção de resultados errôneos. Devido a este fato faz-se necessário realizar a verificação da série, para posteriormente, caso seja verificada a não estacionariedade seja realizada a transformação em série estacionária (MATOS, 2000).

É possível analisar a estacionariedade da série através de representação gráfica, a partir de testes de autocorrelação ou de testes de raiz unitária (GUJARATI, 2006).

4.2 RAIZ UNITÁRIA

Gujarati (2006) descreve o teste de raiz unitária como uma maneira popular de identificar a presença ou ausência de estacionariedade. Tal teste é representado pela equação:

$$Y_t = pY_{t-1} + u_t \quad -1 \leq p \leq 1 \quad (1)$$

Em que: u_t é o termo de erro, com média e variância constante e ausência de Autocorrelação. Caso $p=1$, existe raiz unitária, caracterizando-se o processo estocástico não estacionário.

Subtraindo Y_{t-1} em ambos os lados:

$$Y_t - Y_{t-1} = pY_{t-1} - Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Onde: $\delta = (p-1)$ e Δ o operador de primeira diferença.

Se $\delta = 0$, então $p=1$, há raiz unitária. Como u_t é um termo de erro, ele é estacionário, ou seja, as primeiras diferenças da série temporal estocástica são estacionárias. Cabe ressaltar, que a maior parte das séries temporais econômicas são não estacionárias.

Para afirmar se a série possui raiz unitária ou não, faz-se necessário a verificação da série temporal através de procedimentos estatísticos. Para esta verificação destacam-se os testes desenvolvidos por Dickey e Fuller entre 1979 e 1981 (MATOS, 2000).

Dickey e Fuller demonstraram que sob a hipótese nula $\delta=0$, o valor considerado de t em Y_{t-1} segue a estatística τ (Tau). Desse modo o processo estocástico pode ter deslocamento e seguir uma tendência determinística ou não.

- Y_t é um passeio aleatório: $\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4)$

- Y_t é um passeio aleatório com deslocamento: $\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (5)$

- Y_t é um passeio aleatório com deslocamento em torno de uma tendência determinística: $\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (6)$

Se, na equação (4), o resultado do teste de hipótese for rejeitado $\delta = 0$, a série temporal é estacionária (GUJARATI, 2006).

Matos (2000) apresenta outro teste desenvolvido por Dickey e Fuller, chamado de teste Dickey e Fuller aumentado (DFA), o qual considera os casos em que o termo de erro u_t são correlacionados. Este teste utiliza-se das equações 4, 5, e 6, acrescentando na equação as primeiras p diferenças de ΔY_t , até que a correlação desapareça. Nesse caso os termos de erro tornam-se um ruído branco.

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_t + u_t \quad (7)$$

Para escolha das defasagens a serem utilizadas no modelo de análise, existem critérios como o de Akaike (AIC) e de Schwarz (SIC). Esses critérios estruturam-se a partir da variância

dos resíduos, “incorporando um ajuste para captar a perda de graus de liberdade que advém com a estimação dos parâmetros” (MATOS, p. 241-242, 2000).

4.3 COINTEGRAÇÃO

Após analisar a presença de não estacionariedade, podem ser realizados testes de duas ou mais variáveis temporais sem perder sua essência. Quando duas ou mais variáveis não estacionárias seguem movimentos aleatórios crescentes ou decrescentes, diz-se que seus movimentos são correspondentes. Se estas variáveis se movem em sincronia, mesmo que em passeios aleatórios, as variáveis são consideradas cointegradas (MATOS, 2000).

Stock e Watson (2004) dizem existir três maneiras de verificar a cointegração de duas variáveis: i) utilizando conhecimento especializado; ii) analisando graficamente o comportamento das variáveis; iii) realizando testes estatísticos. Para a realização de testes estatísticos de verificação da presença ou ausência de cointegração das variáveis, deve-se verificar anteriormente se as mesmas são estacionárias ou não.

Um dos mais conhecidos testes de cointegração é o de Engle-Granger, o qual segue procedimentos de raiz unitária de Dickey e Fuller, que consistem em determinar a primeira diferença dos resíduos Δu_t “como função dos valores destes com um retardo (u_{t-1}) e dos valores passados relativos a sucessivas diferenças de Δu_t se há suspeita de autocorrelação serial” (MATOS, p.252, 2000). Ou seja:

$$\Delta u_t = \delta u_{t-1} + a_1 \Delta u_{t-1} + a_2 \Delta u_{t-1} + \dots + a_p \Delta u_{t-1} \quad (8)$$

Posteriormente a esta verificação, realiza-se o teste de raiz unitária sobre os resíduos. Se a hipótese de presença de raiz unitária for rejeitada, a um determinado nível de significância, diz-se que os resíduos são estacionários e as séries Y_t e X_t são cointegradas, ou seja, para as séries serem consideradas cointegradas, os resíduos são integrados de ordem zero $I(0)$ (MATOS, 2000).

Outro teste de cointegração utilizado é o de Johansen. Silva, Lima e Bezerra (2012) descreve que o teste de cointegração de Johansen consiste em examinar a cointegração entre variáveis de mesma ordem. Pode ser caracterizado como uma generalização do teste de Dickey e Fuller em ambiente multivariado, o qual utiliza-se do modelo VAR – Vetor Auto Regressivo e de testes de Máxima Verossimilhança. O teste verifica a significância das raízes através do traço da matriz identidade $n \times n$

$$J = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (9)$$

Em que: T é o número de observações utilizadas; λ valores estimados dos autovalores.

A partir deste traço realiza-se o teste de hipótese, para verificar se a hipótese nula do número de vetores independentes é igual ou menor a r (SILVA; LIMA; BEZERRA, 2012).

4.4 CAUSALIDADE

Ao analisar a relação entre as variáveis, nota-se que elas podem ser relacionadas, porém, não serem correlacionadas. Da mesma maneira elas podem ter correlação, contudo, pode não existir precedência de uma sobre a outra. Com o propósito de identificar o sentido dessa precedência Granger propôs um teste de causalidade (MATOS, 2000).

Gujarati (2006) verifica através do teste de causalidade de Granger o comportamento de duas séries temporais. Considerando-se X e Y , através do teste de Granger pode-se verificar se X precede Y , ou se Y precede X , ou ainda se as duas variáveis X e Y são simultâneas. Matematicamente:

$$X_t = \sum_{ai} Y_{t-i} + \sum_{bi} X_{t-i} + u_{1t} \quad (10)$$

$$Y_t = \sum_{ci} Y_{t-i} + \sum_{di} X_{t-i} + u_{2t} \quad (11)$$

Em que: u_{it} é o termo de erro, os quais não são correlacionados. As equações demonstram a relação da variável X atual com a variável X do passado com valores defasados de Y (10), e a relação da variável Y atual com a variável Y do passado com valores defasados de X (11). A causalidade pode ser interpretada de quatro maneiras: causalidade unilateral de Y para X ; causalidade unilateral de X para Y ; bicausalidade ou simultaneidade e independência (GUJARATI, 2006).

4.5 PROCEDIMENTOS

Foram utilizados três procedimentos econométricos:

- i) teste de estacionariedade das séries temporais (Dickey Fuller aumentado);
- ii) testes de cointegração entre as séries temporais para determinar as relações de longo prazo existentes (Johansen);
- iii) teste de causalidade no sentido de Granger.

4.6 FONTE DE DADOS

Para verificar a existência de cointegração e a causalidade entre o crescimento econômico e as exportações brasileiras no período de 1975 a 2017 foram utilizados dados trimestrais das variáveis. Os dados sobre o PIB, exportações e taxa de câmbio foram extraídos da base de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA).

O período analisado refere-se ao primeiro trimestre de 1975 ao primeiro trimestre de 2017, totalizando 169 observações. A variável utilizada para análise do crescimento econômico foi o PIB a preços de mercado em milhões de reais, deflacionado pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) disponibilizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). As exportações foram analisadas a partir dos dados trimestrais disponíveis para todos os destinos em milhões de dólares (FOB¹⁹ - US\$). Para as exportações, foi realizada a conversão para reais através da taxa de câmbio comercial de compra média (R\$ / US\$), posteriormente a série foi deflacionada pelo IGD-PI. As correções realizadas pelo IGP-DI foram com base no primeiro trimestre de 2017. Para a utilização dos dados do câmbio e IGP-DI, utilizou-se o método de agrupamento através de tabela dinâmica do programa *Excel*.

Optou-se pelo ano de 1975 para o início da série, pois os dados das variáveis são mais estáveis a partir deste período²⁰. Para análise da metodologia proposta neste trabalho, utilizou-se do programa STATA/SE 12 - *Data Analysis and Statistical Software/Special Edition*.

A hipótese utilizada foi a *Export-led-growth*, para verificar a preponderância, e importância das exportações como propulsoras do crescimento econômico no longo prazo.

¹⁹ FOB (*Free On Board*) em português 'livre a bordo', sigla utilizada para caracterizar o embarque de mercadorias, nas quais o fornecedor tem responsabilidade até o momento do embarque. A partir do despacho do produto, a responsabilidade passa a ser do comprador (BNDES, 2016).

²⁰ Os dados anteriores a 1975 possuem variações consideráveis nos valores anteriormente a esta data. A partir de 1975, todas as fontes de dados apresentam estabilidade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para verificação dos dados utilizados da série sobre PIB e Exportações, os mesmos foram transformados em logaritmos naturais.

Tabela 01 - Estatísticas Básicas do Modelo.

Séries	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
LnPIB	169	13.82697	0.25429	13.29612	14.40768
Lnexp	169	12.52968	0.42550	11.56761	13.30519

FONTE: Elaboração própria através de dados da pesquisa, 2017.

A tabela 01 caracterizada pelo PIB como LnPIB e as exportações como Lnexp, representa as estatísticas básicas obtidas do modelo.

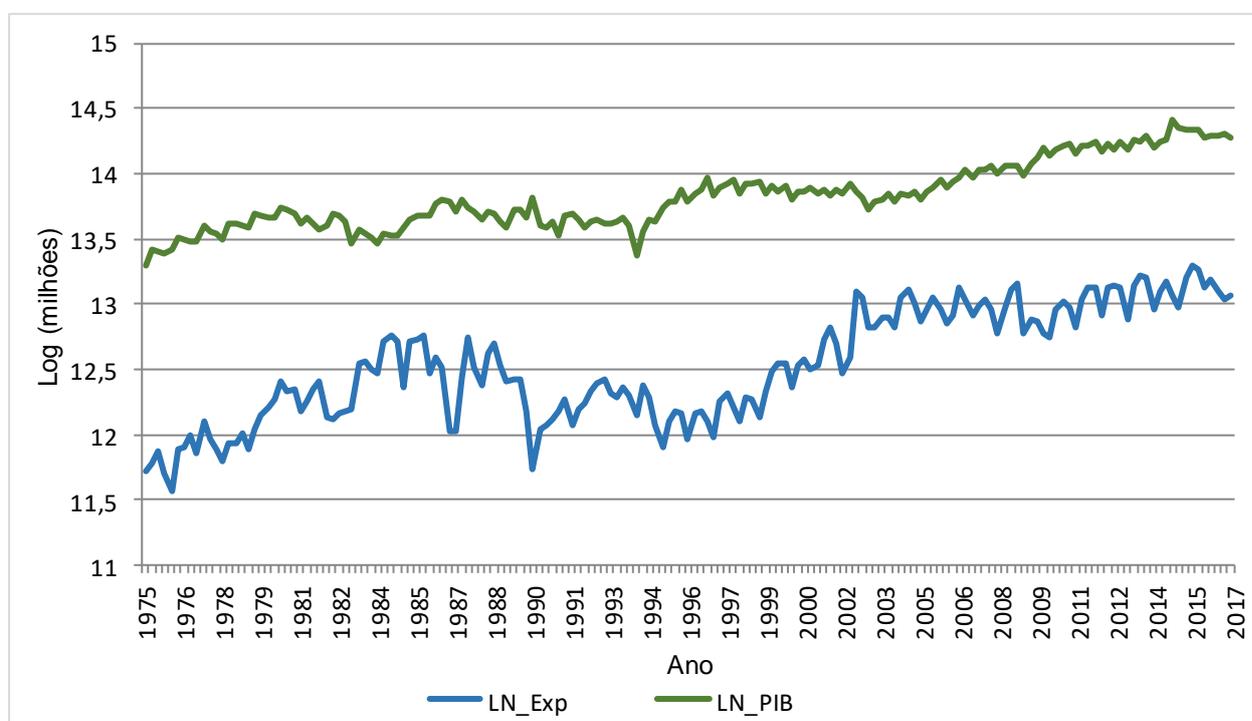


Gráfico 04 – Logaritmo das Exportações e do PIB brasileiro entre 1975(t1) a 2017(t1).

FONTE: Elaboração própria através de dados da pesquisa, 2017.

Visualiza-se no gráfico que não há uma tendência explícita das duas variáveis, sugerindo a existência de um passeio aleatório, com alterações mais acentuadas em alguns períodos específicos. No caso das exportações, pode-se verificar estas alterações na continuidade do crescimento em vários períodos: 1980, 1987, 1990 e 2002, por exemplo. Já no caso do crescimento econômico (PIB), verifica-se essa ruptura nos períodos de 1980, 1983, 1994, 2002. Tais rupturas podem coincidir com mudanças políticas e estruturais no âmbito nacional e internacional, como por exemplo, no período de 1980 com as interferências da

segunda crise do petróleo ocorrida em 1979, e em 1994 que coincide com o período de implantação do plano real.

Conforme descrito na literatura e na metodologia, sabe-se que, juntamente com o diagnóstico gráfico, devem ser realizados os testes indicados. Desse modo, a primeira análise a ser feita refere-se a estacionariedade do modelo. Para tanto se realizou o teste de raiz unitária de Dickey e Fuller Aumentado (ADF). Na tabela 02 são apresentados os resultados do teste de raiz unitária para as séries do PIB e Exportação.

Tabela 02 - Resultado do teste de raiz unitária de Dickey e Fuller Aumentado.

Variável	Teste ADF
LnPIB	-2.565
Lnexp	-3.074
1ª diferença LnPIB	-6.163*
1ª diferença Lnexp	-7.292*

FONTE: Elaboração própria através de dados da pesquisa, 2017.

Obs.: * indica rejeição da hipótese nula da presença de raiz unitária do teste ADF, ao nível de significância de 1% (-4,01); ao nível de significância de 5% (-3,44) e ao nível de significância de 10% (-3.14).

A hipótese nula testa a não estacionariedade da série, verificando se há uma raiz unitária, ou se a série é uma série não estacionária, ou ainda, se possui um passeio aleatório. Ao rejeitar a hipótese nula para o PIB (LnPIB) e as exportações (Lnexp), diz-se que as variáveis possuem um passeio aleatório.

Ao realizar-se o teste ADF, com quatro defasagens, nota-se que o LnPIB e o Lnexp obtiveram resultado da estatística calculada de -2,565 e -3,074 respectivamente, valores que estão abaixo do valor tabelado para todos os níveis de significância (1%, 5% e 10%), fazendo com que a hipótese nula fosse aceita. Entretanto, após realização do teste com variáveis diferenciadas, nota-se que a hipótese nula não pode mais ser aceita em nenhuma das variáveis em todos os níveis de significância (1%, 5% e 10%). Desse modo, rejeita-se a hipótese nula verificando-se que as variáveis diferenciadas são integradas de primeira ordem, I(1). A ordem de integração, diz respeito a quantas vezes uma variável precisa ser diferenciada para tornar-se estacionária (STOCK; WATSON, 2004).

Para dar continuidade as análises deste trabalho, buscou-se verificar o número ótimo de defasagens das variáveis para verificação da possível cointegração das variáveis. De acordo com Campos (2000) não existe uma regra que determine quais os números ótimos de defasagens de um modelo. Entretanto existem alguns critérios que auxiliam o pesquisador a investiga-los, dentre eles encontram-se os critérios de Akaike (AIC) e Schwarz (SIC), conforme descritos na tabela 03.

Tabela 03 - Escolha do número ótimo de defasagens, critérios AIC e SIC.

Número de Defasagens	Critério AIC	Critério SIC
1	-3.53555	-3.459
2	-3.63397	-3.48085
3	-3.8048	-3.57513
4	-4.07405	-3.76782
5	-4.29167*	-3.90889*
6	-4.26999	-3.81065
7	-4.24991	-3.71401
8	-4.29101	-3.67856

FONTE: Elaboração própria através de dados da pesquisa, 2017.

Obs.: * Menor valor encontrado para os critérios AIC e SIC.

De acordo com os resultados da tabela 03, verifica-se que se utilizando dos critérios de AIC e SIC o número ótimo de defasagens incluídas no modelo seria de ordem cinco. Determinado o número de defasagens, buscou-se verificar a existência ou não de cointegração entre as variáveis no longo prazo, para tanto se recorreu ao teste de cointegração de Johansen.

O referido teste verifica a significância dos dados através do traço da matriz identidade. A partir do traço realiza-se o teste de hipótese para verificar se o número de vetores de cointegração é igual ou menor a r . A hipótese nula a ser testada é a de que as variáveis não são cointegradas. Os resultados da estatística do traço e dos vetores de cointegração estão descritos na tabela 04.

Tabela 04 - Cointegração de Johansen.

Vetores de Cointegração (r)	Estatística do Traço	Valores Críticos (5%)
$r = 0$	14.4319	25.32
$r \leq 1$	5.8026	12.25

FONTE: Elaboração própria através de dados da pesquisa, 2017.

Os resultados da análise de cointegração descritos na tabela 04 demonstram que, o valor obtido para a estatística do traço 14.43 não extrapola o valor crítico 25.32 a um nível de significância de 5%, desse modo a hipótese nula deveria ser aceita, ou seja, as variáveis não seriam cointegradas. Para a hipótese nula de que os vetores de cointegração da matriz são menores ou iguais a um, nota-se que a estatística do traço obtida de 5.80 também não extrapola o valor crítico de 12.25, ao mesmo nível de significância. Portanto, através destes dados pode-se afirmar, que as variáveis PIB e exportação, no período do primeiro trimestre de 1975 ao primeiro trimestre de 2017 não são cointegradas. Como as séries analisadas não são

cointegradas, a teoria afirma que não há necessidade de utilizar-se do ferramental de correção de erros (VEC), possibilitando assim, somente o uso do modelo VAR. Resultado que se assemelha aos obtidos por Campos (2009) em relação a outro período de análise.

Os resultados do teste de Johansen caracterizam a ausência de cointegração do PIB e das exportações no longo prazo, contudo, não se pode dizer que as variáveis em questão não possuem relações de curto prazo. Para realizar esta análise de curto prazo, utilizou-se o teste de causalidade de Granger, conforme descrito na tabela 06. Para verificação da causalidade das variáveis, inicialmente estimou-se um modelo VAR com a primeira diferença das variáveis, conforme descrito na tabela 05.

Tabela 05 - Estimativas do Modelo VAR em primeira diferença.

Equação	Variável Dependente	Variável Independente	Coefficiente	Estatística t
1	Dif1_lnPIB	Dif1_lnPIB (L1)	-0.3238691	-4.28
		Dif1_lnPIB (L2)	*-0.1507022	-1.85
		Dif1_lnPIB (L3)	-0.922106	-1.14
		Dif1_lnPIB (L4)	*0.134198	1.81
		Dif1_lnexp (L1)	-0.029503	-0.89
		Dif1_lnexp (L2)	-0.005003	-0.16
		Dif1_lnexp (L3)	** -0.0763563	-2.36
		Dif1_lnexp (L4)	0.1317047	3.95
		Constante	0.0074342	1.64
2	Dif1_lnexp	Dif1_lnPIB (L1)	** -0.4301141	-2.52
		Dif1_lnPIB (L2)	-0.1942405	-1.06
		Dif1_lnPIB (L3)	-0.250869	-0.14
		Dif1_lnPIB (L4)	0.6279655	3.76
		Dif1_lnexp (L1)	-0.1056908	-1.42
		Dif1_lnexp (L2)	-0.3170196	-4.36
		Dif1_lnexp (L3)	*** -0.1948683	-2.68
		Dif1_lnexp (L4)	*** 0.2227121	2.96
		Constante	0.0120572	1.18

FONTE: Elaboração própria através de dados da pesquisa, 2017.

Obs.: Dif1_lnPIB e Dif1_lnexp são os logaritmos naturais em primeira diferença do PIB e das Exportações.

Notas: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Números entre colchetes indicam a ordem de defasagem da variável exógena.

A estimação do modelo VAR foi realizada com as variáveis diferenciadas do PIB (Dif1_lnPIB) e das Exportações (Dif1_lnexp), utilizando-se quatro defasagens. Para realização do teste de Causalidade de Granger, há o pré-requisito que as séries sejam estacionárias. Após a verificação da estacionariedade através do teste de raiz unitária e da estimação do modelo VAR, realizou-se a verificação da causalidade entre as séries, conforme tabela 06.

Tabela 06 - Causalidade de Granger.

Variável Dependente	Variável Independente	F	P > F
Dif1_InPIB	Dif1_Inexp	7.8618	0.0000
Dif1_Inexp	Dif1_InPIB	6.8986	0.0000

FONTE: Elaboração própria através de dados da pesquisa, 2017.

Obs.: Dif1_InPIB e Dif1_Inexp são os logaritmos naturais em primeira diferença do PIB e das Exportações.

Após realização do teste, analisa-se o resultado da estatística $P > F$, a qual tem por hipótese nula a não causalidade no sentido de Granger entre as variáveis Dif1_InPIB e Dif1_Inexp.

Desse modo verifica-se que a variável independente Dif1_Inexp no sentido de Granger causa a variável dependente Dif1_InPIB, ou seja, rejeita-se a hipótese nula. Do mesmo modo, verifica-se que a variável independente Dif1_InPIB no sentido de Granger causa a variável dependente Dif1_Inexp rejeitando-se novamente a hipótese nula que afirma que não há causalidade entre as variáveis de estudo.

Com base nos resultados obtidos através do teste de causalidade de Granger, pode-se afirmar que existe uma relação de bicausalidade no sentido de Granger entre as duas séries (PIB e Exportações) no período de análise.

Através dos resultados obtidos pelos testes estatísticos, buscou-se uma possível justificativa para o resultado de ausência de cointegração entre o crescimento e as exportações. Ao relacionar o PIB com as exportações, pode-se pressupor que as variáveis possuem as mesmas características de aleatoriedade, visto que, as exportações compõem o PIB.

A revisão de literatura abordou alguns estudos que se propuseram a verificar as relações de integração e direção destas variáveis, utilizando-se da mesma hipótese, em diversos países. Dentre eles, Dritsakis (2006) que analisou o papel das exportações na União Europeia, Estados Unidos e Japão, e os resultados obtidos apontaram para a existência de cointegração, e indicaram que as exportações são preponderantes para o crescimento econômico. Semelhantemente, Tang e Lai (2011, tradução nossa) obtiveram resultados positivos para cointegração entre as variáveis em Hong Kong, Coreia, Singapura e Taiwan, e evidenciaram que as exportações impulsionam o crescimento em Singapura e Hong Kong.

Contudo, os trabalhos realizados sobre o Brasil, utilizando-se das mesmas variáveis e hipóteses em diferentes períodos de tempo, evidenciam a inexistência de cointegração e a direção unilateral das exportações e do PIB. Resultados que também podem ser verificados em Araújo, Teixeira e Soares (2015) e Campos (2009).

As diferenças estruturais, territoriais, políticas e econômicas destes países, são, sem dúvidas, dissonantes. Mas, qual o foco, quais são os produtos, quais as estratégias utilizadas para as exportações que justifique tal preponderância e importância para o crescimento econômico destes países e que não ocorre no Brasil?

Ao estudar a história econômica brasileira, verifica-se que o início das trocas de mercadorias no país baseava-se no extrativismo, de maneira mais efusiva Filho (1973) caracterizava o país como um fornecedor de matéria prima. Num primeiro momento fornecendo madeira (pau-brasil), posteriormente metais preciosos (ouro), alimentos (cana de açúcar, café, pecuária) para o mercado internacional. Passados os anos, passada a revolução industrial, as mudanças políticas, estruturais, investimentos internos e externos a base de produtos de exportação brasileira, teve poucas variações.

Atualmente, de acordo com dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2017) a base de produtos exportados, para todos os destinos, é em sua maioria composta por *commodities* agrícolas e carnes, seguido por uma parcela menor de produtos semimanufaturados (açúcar em bruto, ferro fundido, ferro em ligas e madeira serrada), e por uma parcela ainda mais baixa de produtos manufaturados (tubos flexíveis de ferro e aço, açúcar refinado, etanol, máquinas de terraplanagem, torneiras e válvulas). Desse modo, verifica-se uma possível resposta para a ausência de cointegração e de preponderância das exportações sobre o PIB.

Via de regra, há maior possibilidade de agregar valor ao produto que passa por um determinado processo de transformação do que ao produto *in natura*. As *commodities* ou produtos básicos não possibilitam agregação de valor ao produto, pois geralmente, saem direto do campo para o transporte para os outros países, dependem de fatores externos, como da cotação do preço no mercado internacional, das oscilações cambiais e alterações monetárias. Essa volatilidade no preço final recebido pela comercialização das *commodities*, não depende somente dos fatores de mercado internacional, mas também, de fatores naturais como as chuvas ou secas em excesso, com a sazonalidade da produção por exemplo. Os produtos manufaturados não sofrem tanto com as variações naturais de tempo e clima, tendo ainda a vantagem da agregação de valor ao produto.

Ferrari (2008) descreve que o aumento nas exportações de produtos manufaturados provocaria o aumento da taxa de crescimento da produção destes produtos e conseqüentemente de toda a economia. Sugerindo a possível ocorrência de um processo positivo de causalção cumulativa, ou seja, a partir do aumento das transformações nos

produtos, provocaria uma maior agregação de valor, geraria maior emprego, renda e maior crescimento.

Outro fator útil neste processo seria o aperfeiçoamento tecnológico, que agregaria maior valor ao produto e maior acumulação de capital. Inicialmente, este aperfeiçoamento tecnológico pode-se considerar um processo muito dispendioso, porém, para a criação de outros produtos ela deixaria de ter custos adicionais (ROMER, 1989, tradução nossa).

Esta diferenciação na cesta de produtos comercializados tende a explicar a diferença nos resultados obtidos pelos trabalhos de Dritsakis (2006, tradução nossa) e Tang e Lai (2011, tradução nossa) realizados para economias de outros países, os quais trabalham com a comercialização de produtos com nível de transformação, dos resultados obtidos neste trabalho e nos trabalhos de Araújo, Teixeira e Soares (2015) e Campos (2009), que estudam a economia brasileira.

O resultado obtido neste estudo através do teste de Causalidade de Granger mostrou que tanto o PIB tem influência sobre as exportações, como as exportações tem influência sobre o crescimento do PIB, ou seja, existe uma relação de bicausalidade entre as variáveis.

Ferrari (2008) considera que o crescimento das exportações líquidas (M-X) depende da base de industrialização interna do país e da estrutura do mercado internacional. O autor descreve dois extremos: o primeiro refere-se à fase inicial da industrialização no qual a demanda externa é fraca para produtos manufaturados, e no outro extremo refere-se a fase avançada da industrialização, na qual o país caracteriza-se pelo crescimento explosivo, otimizado pela demanda do mesmo setor.

Desse modo, o ponto central para o crescimento das exportações e posteriormente do PIB seria a industrialização. O foco para que haja o melhor aproveitamento e transformação da base exportadora, define-se pela facilidade com que as exportações possuem de arrecadar recursos monetários do mercado internacional.

Thirwall (2005) afirma que as exportações são o único componente da demanda que tem capacidade de custear o crescimento no longo prazo, e de manter em equilíbrio o balanço de pagamentos. Devido ao fato de trazer recursos das economias externas para o mercado interno através da comercialização dos produtos nacionais. Esta obtenção de recursos pode ser aumentada através do processamento interno da matéria-prima. Visto que, o processo de transformação possibilita a agregação de valor aos produtos comercializados.

Os investimentos também podem promover o crescimento econômico do país, como foi sugerido por Heilbroner (1981), ao promover o crescimento do produto, do emprego e do

consumo. Entretanto, este crescimento somente se sustenta no curto prazo. O acréscimo contínuo dos fatores de produção possibilitaria o progresso tecnológico, o que faria com que a economia crescesse proporcionalmente aos fatores de produção.

Aliado a todos os fatores que influenciam o crescimento econômico, encontra-se a sazonalidade da produção, encontrada principalmente nas *commodities*, as influências do mercado internacional, os ciclos econômicos e as políticas internas e externas que nem sempre refletem de maneira positiva na produção e na comercialização dos produtos nacionais no mercado mundial.

As políticas econômicas brasileiras adotadas desde a década de 1930, referem-se a valorizações/desvalorizações cambiais, incentivos e isenções fiscais. Mais recentemente, a partir da década de 1990, surgiram os programas de financiamento, incentivo e apoio a inserção das empresas nacionais na economia internacional através da exportação, através do BNDES e BB.

Todas estas variáveis refletem no resultado obtido neste trabalho, que sinaliza a não cointegração entre as variáveis. Porém o teste de causalidade no sentido de Granger indicou a existência de bicausalidade entre o PIB e as exportações. Rejeitando a suposição da hipótese utilizada *Export-led-growth*.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muito se tem estudado sobre a importância das exportações nas economias mundiais. Seja através de modelos clássicos ou keynesianos, a produção sempre foi discutida e amplamente estudada.

Pensadores já sugeriam que haveria diferenças de produção em diferentes áreas entre países, o que beneficiaria o comércio entre eles, gerando maior produtividade, emprego, renda e crescimento. Proporcionando maiores investimentos, inovações e progresso tecnológico, através do aumento contínuo dos fatores de produção dos insumos básicos, pautados pela utilização da tecnologia.

Dentre tantas variáveis que possibilitam o maior crescimento, neste trabalho buscou-se verificar qual a relação existe entre as exportações e o crescimento econômico brasileiro através da suposição da hipótese *Export-led-Growth*, que pressupõe que as exportações são propulsoras do crescimento.

Neste estudo utilizou-se dados sobre o PIB e as exportações referentes ao primeiro trimestre de 1975 ao primeiro trimestre de 2017. Realizou-se o teste de raiz unitária de Dickey e Fuller, o qual sugere que as variáveis diferenciadas seriam integradas de primeira ordem $I(1)$. Contudo, o teste de cointegração de Johansen, demonstra que as variáveis não são cointegradas, ou seja, pode-se afirmar que as exportações e o PIB não possuem relação de longo prazo. A estimação do modelo VAR foi realizada com as variáveis diferenciadas do PIB e das Exportações, utilizando-se quatro defasagens.

As exportações estão diretamente relacionadas com a produção nacional. Fazem parte da composição do cálculo do crescimento econômico (PIB) e por isso pressupõem a existência de correlação entre o PIB e as exportações. Entretanto, Matos (2000) afirma que as variáveis podem ser relacionadas, mas não serem correlacionadas.

Tal afirmação pode ser verificada através do resultado do teste de Causalidade de Granger. O qual obteve como resultado a bicausalidade no sentido de Granger entre as duas séries. Esta bicausalidade demonstra que tanto as exportações influenciam o PIB, como o PIB influencia as exportações, rejeitando desta forma a hipótese utilizada nesta pesquisa de que as exportações impulsionam o crescimento (ELG).

Ao longo da história econômica brasileira, foram adotadas diversas políticas fiscais, monetárias e medidas intervencionistas governamentais, a fim de promover o crescimento

econômico e a maior inserção das exportações brasileiras no mercado internacional, que mantivesse um crescimento contínuo ao longo do tempo.

Contudo, a base exportadora brasileira manteve seu leque de produtos quase inalterada ao longo das décadas, fator que acaba cristalizando uma possível mudança significativa e efetiva nos resultados das exportações e no crescimento nacional. Além dos fatores de políticas e investimentos da economia nacional, as exportações podem sofrer influências no mercado internacional através da variação cambial, das oscilações de preços, da valorização e desvalorização do dólar por exemplo.

Como a base exportadora brasileira é composta principalmente de *commodities*, as exportações estão sujeitas também as variações climáticas, que além das oscilações de chuvas e temperaturas podem propagar pragas e doenças reduzindo a produtividade. Uma saída possível encontra-se na mudança da base exportadora para produtos manufaturados, a qual agregaria valor ao produto podendo provocar um processo contínuo e positivo de causação cumulativa.

O fato de se ter estudado as exportações e crescimento brasileiro, possibilitou uma análise da composição, dos incentivos e da história das exportações nacionais. A partir disso, verificar a importância de se pensar em políticas públicas, incentivos, modificações e investimentos, visando o crescimento econômico e aumento das exportações no longo prazo.

Sabe-se que a economia é afetada por ações nacionais e internacionais, e que estes podem afetar positiva ou negativamente durante um período de tempo. Desse modo, pode-se utilizar os resultados desta pesquisa para a implantação ou reformulação de políticas voltadas as exportações, e também, para melhor alocação de investimentos nesta área.

Através desta pesquisa, podem surgir muitos desdobramentos. Dentre eles, sugere-se, incluir dados sobre o câmbio como uma terceira variável neste mesmo modelo. Outra possibilidade está em realizar outra investigação de causalidade utilizando as exportações decompostas (bens naturais, manufaturados, semimanufaturados). Ou ainda, a investigação da relação de causalidade fracionada por períodos de tempo, levando em consideração as políticas fiscais e monetárias relacionadas ao crescimento econômico do país.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Ricardo Azevedo; TEIXEIRA, Joaúdio Rodolpho; SOARES, Cristiane. Export-led growth vs growth-led exports: what matters for the Brazilian growth experience after trade liberalization? **Review of Keynesian Economics**, n. 1, p. 108-128, 2015.
- BAER, Werner. **A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil**. Tradução de Paulo de Almeida Rodrigues. 4ªed. - Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979.
- BAER, Werner. **A Economia Brasileira**. Tradução de Edite Sciulli. 2ªed – São Paulo: Nobel, 2002.
- BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 5ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- BRASIL, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Rio de Janeiro – RJ: 2016. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/system/modules/br.gov.bndes.prototipo/templat es/tmp_resultado_busca.jsp?index=BNDES&query_bndes=exporta%25C3%25A7%25C3%2 5A3o&query=exporta%25C3%A7%25C3%A3o>. Acesso em maio de 2016.
- BRASIL. Brasil Maior. Disponível em: <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/wp-content/uploads/cartilha_brasilmaior.pdf> Acesso em maio de 2016.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Brasília, DF: 2016. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=1&menu=1680>>. Acesso em maio de 2016.
- CAMPOS, Felipe Mota. Exportações, crescimento econômico e causalidade: evidências empíricas para o Brasil. **Anais...**: VII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2009, SÃO PAULO. VII ENABER, 2009.
- CARDOSO, Franciane Alves. **Crescimento econômico e restrição externa da economia brasileira**: uma análise do padrão das exportações em relação ao BRIC e do sistema de inovação do Brasil (1980-2012). Dissertação (Mestrado em Economia) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2013. 91p.
- CARVALHO, Gonçalo Nuno Brites de. **A relação entre as Exportações e o Crescimento Económico**: Análise do Caso Português. Dissertação (Mestrado em Economia Especialização em Economia Financeira), Universidade de Coimbra, Portugal, 2015.
- CATERMOL, Fabricio. **O BNDES e o apoio as exportações**. O BNDES em um Brasil em transição / Ana Cláudia Além, Fabio Giambiagi. – Rio de Janeiro: BNDES, 2010. 460 p.
- DAVIDSON, PAUL. A lei de Thirlwall. **Revista de Economia Política**, v. 10, n. 4, 1990.
- DORNBUSCH, Rudiger; FISCHER, Stanley; STARZ, R. **Macroeconomia**. 11 ed – Porto Algre – RS: AMGH, 2013.

DRITSAKIS, Nikolaos. Exports and Economic growth: An empirical investigation of EU, USA and Japan using causality tests. **International Review of Applied Economic Research**, v. 1, n. 2, p. 79-92, 2006.

DUTT, Swarna D.; GHOSH, Dipak. An empirical investigation of the export growth-economic growth relationship. **Applied Economics Letters**, v. 1, n. 3, p. 44-48, 1994.

EICHENGREEN, Barry; GUPTA, Poonam. **The Real Exchange Rate and Export Growth: Are Services Different?** University of California, Berkeley, National Institute of Public Finance and Policy. MPRA Paper No. 43358, posted 21. December 2012.

ELBEYDI, Khaled RM; HAMUDA, Abdulbaset M.; GAZDA, Vladimír. The relationship between export and economic growth in Libya Arab Jamahiriya. **Theoretical and Applied Economics**, n. 1, p. 69-76, 2010.

FERRARI, Marcos Adolfo Ribeiro. **Ensaio sobre modelos de restrição externa**. Tese de Doutorado em Economia da Indústria e da Tecnologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil, 2008.

FILHO, Murilo Melo. **O desafio brasileiro**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Edições Bloch, 1973.

FONSECA, Pedro Cezar Dutra. Clássicos, Neoclássicos e Keynesianos: Uma tentativa de sistematização. **Revista Perspectiva Econômica**, vol. 11, nº 30, p. 35-64, 1981. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/decon/publionline/textosprofessores/fonseca/classicos-neoclassicos-keynesianos.pdf>>. Acesso em abril de 2016.

GIAMBIAGI, Fabio *et al.* **Economia Brasileira Contemporânea**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GILES, Judith A.; WILLIAMS, Cara L. Export-led growth: a survey of the empirical literature and some non-causality results. Part 1. **The Journal of International Trade & Economic Development**, v. 9, n. 3, p. 261-337, 2000.

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marcos A. S. de; JUNIOR, Rudinei Toneto. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2007.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:< <http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em maio de 2016.

HABERLER, Gottfried. **Crescimento econômico e estabilidade: uma análise da evolução e das políticas econômicas**. Zahar Editora, 1976.

HEILBRONER, Robert L. **Elementos de Macroeconomia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

HENRIQUES, Irene; SADORSKY, Perry. Export-led growth or growth-driven exports? The Canadian case. **Canadian journal of Economics**, p. 540-555, 1996.

HILL, R. Carter; GRIFFITHS, William E.; JUDGE, George G. **Econometria**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

JIN, Olivia S.; JIN Jang C. Is the Export-led Growth Hypothesis Valid for an Export-oriented Economy? Korean Experience. **Applied Economics and Finance**, v.2, n.4, p. 103-114, 2015.

JONES, Charles I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

JORDAAN, Andre C.; EITA, Joel Hinaunye. Export and economic growth in Namibia: a Granger causality analysis. **South African Journal of Economics**, v. 75, n. 3, p. 540-547, 2007.

KENNEDY, Peter E. **Economia em contexto**. Tradução de Fernanda Estevan. São Paulo: Saraiva, 2004.

KEYNES, J. M. **A teoria geral do juro, do emprego e da moeda**. Coleção Os Economistas. Tradução de Mário R. da Cruz. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1996.

KRUGMAN, Paul R.; WELLS, Robin. **Introdução a economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LAMONICA, Marcos Tostes. Modelos de Crescimento Induzido pela Demanda Compatível com Restrição Externa: a herança de Kaldor. **PESQUISA & DEBATE**, SP, volume 22, p. 291-320, 2011.

MAILLET, Pierre. **O Crescimento Econômico**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1968.

MATOS, Orlando Carneiro de. **Econometria básica: teoria e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MORAES, G. I.; SPOLADOR, H. F. S. **Crescimento Econômico**. In: Carlos Eduardo de Freitas Vian. (Org.). **Introdução à Economia**. Campinas: Alínea Editora, 2009, p. 303-318.

MUSALEM, Alberto Roque. Política de subsídios e exportações de manufaturados no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, jan./mar. 1981.

NORTH, D. Teoria da localização e crescimento econômico regional In: J. SCHWARTZMANN (org.) **Economia regional e urbana: textos escolhidos**. Belo Horizonte: UFMG, 1977.

PAZIM, Khairul Hanim; HANIM, Khairul; FADZIM, Pazim. Panel data analysis of “Export-led” Growth Hypothesis in BIMP-EAGA Countries. 2009.

PINHEIRO, Annando Castelar; BORGES, Cláudia Pio; ZAGURY, Sonia; MESQUITA, Mário. Composição setorial dos incentivos às exportações brasileiras. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, out./dez. 1993.

PEREIRA, Lia Valls. O efeito China nas exportações brasileiras na América do Sul. **Revista Conjuntura Econômica**, v. 66, n. 10, p. 44-48, 2012.

PRADO JUNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. 38ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1990.

REZENDE, Tatiane Palma. **Financiamento às Exportações: Caso PROEX e BNDES-Exim**. Monografia (Graduação em Economia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, 2006. Disponível em: < <http://tcc.bu.ufsc.br/Economia293768>>. Acesso em outubro de 2016.

RICARDO, David. **Princípios de Economia Política e Tributação**. Coleção os Economistas. Tradução de Paulo Henrique Ribeiro Sandroni. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1996.

ROMER, Paul. **Endogenous technological change**. National Bureau of Economic Research, 1989.

SILVA, Igor Ézio Maciel; LIMA, Ricardo Chaves; BEZERRA, Jocildo Fernandes. As Exportações Promovem a Produtividade? Evidência Empírica para Indústria de Transformação do Brasil Utilizando Vetores Autoregressivos com Correção de Erro (VEC). **Revista EconomiA**, Brasília (DF), v.13, n.1, p.67–91, 2012.

SILVA FILHO, Edécio G; SILVA CARVALHO, Eveline B. A Teoria do Crescimento Endógeno e o Desenvolvimento Endógeno Regional: Investigação das Convergências em um Cenário Pós-Cepalino. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, n. Especial p. 467-482, novembro 2001.

SOARES, C. S.; CORONEL, D. A.; FILHO, P. J. M. A Recente Política Industrial Brasileira: da “política de desenvolvimento produtivo” ao “plano brasil maior”. **Revista Perspectivas Contemporâneas**, v. 8, n. 1, p. 1-20, jan./jun. 2013. Disponível em: <<http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/perspectivascontemporaneas>>. Acesso em maio 2016.

SOUZA, Maria Cristina de Andrade. **Crescimento Econômico, inovação e empreendedorismo**. Dissertação (Mestrado Profissional Interinstitucional em Economia), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2009. 154f.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento Econômico**. 4ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SOUZA, Nali de Jesus. **Consequências econômicas da abertura comercial da economia brasileira, 1990/1998**. São Paulo – SP, 2001. Disponível em: < http://www.nalijsoza.web.br.com/downloads/outros-textos/economia-brasileira/conseq_abertura.pdf>. Acesso em maio de 2016.

SOUZA, Nali de Jesus. Economia regional: conceito e fundamentos teóricos. **Perspectiva Econômica**, Ano XVI, v. 11, n. 32, p. 67-102, 1981.

SMITH, Adam. **A riqueza das Nações: Investigação sobre sua natureza e suas causas**. Coleção Os Economistas. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1996.

STOCK, James H.; WATSON, Mark W. **Econometria**. Tradução de Monica Rosemberg. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

TANG, Chor Foon; LAI, Yew Wah. "The stability of export-led growth hypothesis: Evidence from Asia's Four Little Dragons." *MPRA Paper 27962*, 2011.

TAVARES, Maria da Conceição. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro**: ensaios sobre Economia Brasileira. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

THIRLWALL, Anthony Philip. **A natureza do crescimento econômico**: um referencial alternativo para compreender o desempenho das nações. Tradução Vera Ribeiro. Brasília: Ipea, 2005.

VIEIRA, Fabrício de Assis C. e HOLLAND, Márcio. Crescimento Econômico secular no Brasil, modelo de Thirlwall e Termos de Troca. **Revista Economia e Sociedade**, v. 33, 2008.