

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**ANÁLISE DAS IMPORTAÇÕES EM DIVERSOS
SETORES PRODUTIVOS A PARTIR DA MATRIZ DE
INSUMO E PRODUTO DO BRASIL DURANTE OS
GOVERNOS LULA**

GABRIEL LIMA SILVA QUEIROZ
matrícula nº 110052288

ORIENTADOR: Dr. João Felipe Cury Marinho Mathias

JANEIRO 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**ANÁLISE DAS IMPORTAÇÕES EM DIVERSOS
SETORES PRODUTIVOS A PARTIR DA MATRIZ DE
INSUMO E PRODUTO DO BRASIL DURANTE OS
GOVERNOS LULA**

GABRIEL LIMA SILVA QUEIROZ
matrícula nº 110052288

ORIENTADOR: Dr. João Felipe Cury Marinho Mathias

JANEIRO 2016

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.

AGRADECIMENTOS

À minha família pelo apoio incondicional ao longo dos anos.

Ao meu orientador, João Felipe Cury Marinho Mathias, pela competência e pelo incentivo na busca pela excelência.

À Gabriela Santoro pela ajuda na formatação do meu trabalho.

Ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em particular aos excelentes professores e amigos que lá conheci pela ajuda na minha formação.

Aos meus amigos, pelo apoio e companheirismo nessa jornada.

RESUMO

O crescimento anual durante os governos Lula (2003-2010) beirou a casa dos 4.0% ao ano, com a média do saldo em conta corrente na casa de 6,9 % ao ano. O objetivo desse estudo consiste em discutir o papel das importações nesse período frente aos diversos setores da produção nacional. Sabendo quais setores exigiram mais importações é possível ter uma ideia de como o setor produtivo brasileiro se adapta ao cenário externo. Análises de como o comércio internacional afeta o desenvolvimento produtivo entre os países geram discussões na teoria econômica há tempos. A proposta deste trabalho é fornecer mais uma forma de análise da situação produtiva brasileira e apresentar como ela se molda frente às importações e às demais conjunturas externas.

SÍMBOLOS, ABREVIATURAS, SIGLAS E CONVENÇÕES

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MIP – Matriz de Insumo e Produto

SECEX – Secretária de Comércio Exterior

TRU – Tabela de Recursos e Usos

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	8
CAPÍTULO I - LEONTIEF E O MODELO DE INSUMOS E PRODUTOS (M.I.P.).....	10
I.1 – OS ANTECEDENTES DA MATRIZ INSUMO PRODUTO	10
I.2 – LEONTIEF E O MODELO DE 1941 E SEU PAPEL NO SNA (1968).....	11
I.3 – APLICAÇÕES DO MODELO DE MATRIZ INSUMO E PRODUTO (MIP)	14
I.4 – MATRIZ DE GUILHOTTO E SESSO (2010)	15
I.5 – COEFICIENTES DE INSUMOS IMPORTADOS.....	17
CAPÍTULO II - ANÁLISE DAS IMPORTAÇÕES E DO IMPACTO SOBRE A CONTA CORRENTE. 18	
CAPÍTULO III - ANÁLISE DOS IMPACTOS DAS IMPORTAÇÕES NOS SETORES PRODUTIVOS VIS-À-VIS M.I.P	27
III.1 – DADOS.....	27
III.2 – SETOR INDUSTRIAL.....	29
III.3 – SETOR AGROPECUÁRIO.....	32
III.3 – SETOR DE SERVIÇOS	39
III.4 – UMA BREVE ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1-PARTICIPAÇÃO (%) DO BRASIL NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES MUNDIAIS (2003 A 2010).....	19
GRÁFICO 2 - TAXA DE CÂMBIO NOMINAL.....	20
GRÁFICO 3- SALDO DE TRANSAÇÕES CORRENTES (US\$ MILHÕES)	21
GRÁFICO 4-TAXA DE CÂMBIO REAL	22
GRÁFICO 5 - BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA	23
GRÁFICO 6- IMPORTAÇÕES E PARTICIPAÇÕES NO PIB.....	25
GRÁFICO 7- CINSU INDÚSTRIA TOTAL (%).....	30
GRÁFICO 8 - IMPORTAÇÃO DE BENS DE CAPITAL.....	32
GRÁFICO 9- OFERTA AGROPECUÁRIA/ PRODUTO TOTAL À PREÇO BÁSICO (%)	33
GRÁFICO 10 - PIB AGROPECUÁRIA	34
GRÁFICO 11 - FINANCIAMENTO RURAL.....	35
GRÁFICO 12 - COEFICIENTE DE INSUMOS IMPORTADOS DA PECUÁRIA	35
GRÁFICO 13 - COEFICIENTES DE INSUMOS IMPORTADOS DA AGRICULTURA.....	37

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – M.I.P FEIJÓ ET AL	12
TABELA 2 – ÍNDICES DE CORRELAÇÃO DE PEARSON PARA VALORES DOS ÍNDICES DE LIGAÇÕES INTERSETORIAIS E MULTIPLICADOR TIPO I E DE SPEARMAN PARA A ORDENAÇÃO E TESTE T PARA MATRIZES DO ANO 2005.....	17
TABELA 3 - PIB BRASIL / EXP. / IMP. /SALDO COMERCIAL	20
TABELA 4 - INDICADORES DE VULNERABILIDADE EXTERNA (%).....	24
TABELA 5 - PORCENTUAL DE IMPORTAÇÃO PELA TABELA DE RECURSOS	28
TABELA 6 - COEFICIENTES DE INSUMOS IMPORTADOS POR SETOR INDUSTRIAL	31
TABELA 7 - COEFICIENTES DE INSUMO IMPORTADOS SETORES AGROPECUÁRIA	38
TABELA 8 - COEFICIENTES DE INSUMOS IMPORTADOS SETORES SERVIÇOS	39

INTRODUÇÃO

A forma como a estrutura produtiva é estabelecida apresenta grande importância em como se dá o desenvolvimento econômico. Com a ideia de vantagens comparativas, durante muitos anos, foi recomendada a especialização da cadeia produtiva de um país em determinados bens.

Portanto, o papel do comércio exterior era fundamental na economia do país. Desde Ricardo a Heckscher e Ohlin a teoria vigente consistiu-se majoritariamente liberal. A importância das importações se baseava a partir da especialização dos países.

O papel das importações, no entanto, adquiriu força com pensadores como Prebisch (1950) cuja recomendação era a substituição de importações devido à deterioração nos termos de troca de produtos agrícolas. Como consequência, a pauta era industrializar as economias periféricas.

Kaldor (1970) argumenta num modelo de desenvolvimento liderado pela exportação onde haveria “aprendizagem tecnológica”. Kaldor (1966) ao estudar economias desenvolvidas avança na discussão:

Kaldor (1966), ao discutir as causas da baixa taxa de crescimento do PIB do Reino Unido vis-à-vis a outras doze economias desenvolvidas, identificou correlação positiva entre a taxa de crescimento do produto como um todo e a taxa de crescimento do setor manufatureiro desde que esta última exceda a taxa de crescimento do restante da economia. (SQUEFF, 2015, p.11),

Em ambas as visões há a ideia de que o comércio internacional é crucial no ajuste da estrutura produtiva. Nos últimos anos se vem discutindo muito o processo de ajuste da cadeia produtiva no Brasil:

No longo prazo, o processo de apreciação cambial pode gerar uma mudança na pauta exportadora de um país na direção dos primários, e a elevação das importações de manufaturados, provocando uma redução da participação da manufatura no valor agregado e resultando em desindustrialização. Esta discussão é levantada por muitos analistas e é discutida em literatura recente – Bresser-Pereira (2008), Palma (2005) e Razmi, Rapetti e Skott (2009). (MARCONI & ROCHA, 2012, p.7).

O objetivo deste trabalho, na mesma linha de Marconi & Rocha (2012), analisa o comportamento dos insumos importados nos diversos setores, procurando observar algum dos impactos do comércio internacional no governo Lula. Para tal são utilizadas matrizes de insumo-produto e a tabela de recursos e usos, de forma a fazer uma análise setorial, assim como foi elaborado no estudo de Squeff (2015).

Divide-se o período em quatro pontos (2003/2005/2008/2009), uma análise via matriz de insumo e produto estimada por Guilhoto e Sesso Filho (2010) e tabela de recursos e usos, com foco nos coeficientes de insumos importados e pautada na metodologia de Rocha (2011) onde o trabalho é expandido para setores além do industrial.

O trabalho é dividido em três capítulos: o primeiro apresenta rapidamente o modelo de Leontief; o segundo analisa o saldo de transações correntes e importações; e por último, no terceiro capítulo há utilização efetiva do modelo e análise frente a três grandes setores: agropecuária, industrial e setor de serviços. Por fim, uma análise dos seus resultados.

CAPÍTULO I - LEONTIEF E O MODELO DE INSUMOS E PRODUTOS (MIP)

1.1 – Os antecedentes da matriz insumo produto

Segundo Guilotto (2011), quando Quesnay estudou os setores da atividade econômica a partir de *Tableu Économique*, ele não só apenas criou um novo método fisiocrata, mas iniciou um novo tipo de análise que geraria frutos nas Ciências Econômicas até a contemporaneidade¹. Leontief argumenta que o *Tableau Économique* de Quesnay em 1758 serviu de início para um modelo Input-Output (insumos e produtos) fechado (O'Connor & Henry, 1975).

Se se consideram todos os setores como sendo simultaneamente produtores e consumidores, o sistema é representado por um modelo fechado [...] modelos fechados não são passíveis de manipulação algébrica imediata pois são completamente circulares sem variáveis exógenas. (O'CONNOR & HENRY, 1975, p.15).

Outra inspiração para o trabalho de Leontief veio de L.Walras e a sua Teoria do Equilíbrio Geral, que visava o equilíbrio entre diferentes mercados da economia. Com essas inspirações no desenvolvimento da ciência e utilizando instrumentos algébricos, Leontief ajudou na elaboração do chamado modelo estático aberto, cujo sistema de procura final determinante (como o consumo das famílias) era influenciado por fatores externos ao sistema.

Wassily Leontief argumenta sobre seu modelo:

A análise de insumo-produto é uma extensão prática da teoria clássica de interdependência geral [...] Ensaios [...] objetivam demonstrar como uma economia pode ser descrita como um sistema de muitos ramos de produção e de consumos distintos, porém ao mesmo tempo mutuamente interdependentes. (Leontief, 1988, p.5).

Visando um método confiável de análise do desenvolvimento econômico, ele inicia argumentando que estatísticas simples de preço, lucro e salário não contam com toda a informação necessária para a constatação do progresso econômico. Leontief (1947).

¹ Os conceitos da teoria do fluxo circular da renda já foram utilizados por pensadores como A.Smith e Ricardo cuja discussão de distribuição da renda passou a vigorar na Economia. Karl Marx apresentou uma espécie de avanço no método e na discussão vigente, assim como no trabalho de Quesnay que criara um sistema de reprodução da Economia.

As relações entre preço-salário-lucro em uma indústria acarretam alterações nela e em outras indústrias. Portanto é necessária a quantificação das variações visando à mudança de alocação.

Haddad (1976) elabora que o modelo de Leontief foi criado para ajudar a coordenar as diferentes atividades e o processo de decisão sob um conjunto integrado de informações. O modelo surgiu numa época em que cada vez mais se passou a usar abordagens sistemáticas para a coleta de dados, permitindo uma maior integração entre as séries estáticas.

A proposta do modelo seria tirar uma espécie de fotografia da economia, portanto não trabalhando mais com fluxo, permitindo a identificação da interdependência entre as atividades produtivas. Nos próximos capítulos o papel da importação nos setores produtivos da economia será analisado através da matriz de insumos e produtos, idealizada por Leontief, baseada nos dados da tabela de recursos e usos.

1.2 – Leontief e o modelo de 1941 e seu papel no SNA (1968)

O modelo proposto parte dos fluxos entre as diferentes atividades econômicas. A base de dados deve descrever as relações das atividades entre si com a demanda final, com sua conta de renda e as importações. Leontief argumenta a necessidade de cooperação entre as empresas privadas e públicas juntamente com a consultoria de especialistas técnicos, a fim de se obter os detalhes concretos de diversas indústrias. (Leontief, 1988).

É importante destacar que na época em que o modelo foi lançado não havia esforço das nações ao redor do mundo de elaborar uma matriz de insumo produto nacional.

Assim como na Física, que não pode analisar cada átomo, cada transação pode, conforme Leontief explica, estudar as ligações físicas ou o escopo econômico dos dados agregados. É nesse esforço que o modelo se baseia: numa forma de utilizar a teoria econômica baseada nos fatos de situações reais e nas relações tecnológicas entre cada setor. A matriz irá procurar descrever o fluxo de bens e serviços entre todos os setores individuais de uma economia.

Para facilitar a visualização do modelo é retirada a matriz de insumo e produtos e a explicação de Feijó et al.(2013):

Tabela 1 – MIP Feijó et al

Fonte: Feijó et al.(2013)

Atividades	A1	A2	.Aj.	An	I	X	VE	CG	CF	f	Produção total g
A1											
A2	I				II					f_i	g_i
Ai	g_{ij}										
Na											
Importações-M	m_j										
Valor Adicionado – y'					IV						
Salários	III										
Impostos e subsídios											
Excedente											
Produção Total g'	g_i										

Notação: I=Importações; X=Exportações; VE=Valor dos estoques; CG=Gastos do Governo; CF=Consumo das famílias; f_i =Valor da produção da atividade destinado à demanda final.

Apontam-se três identidades da Teoria Econômica:

Sendo a demanda final composta por formação bruta de capital fixo (I), exportações (X), variação de estoques (VE), consumo do governo (CG) e consumo das famílias (CF). A visualização desses fluxos é facilitada pela Tabela de Transações, construída de acordo com as seguintes identidades econômicas:

1. Produção = consumo intermediário + valor adicionado
2. Produção = consumo intermediário + consumo final – importações
3. Valor adicionado = soma das rendas primárias

A identidade 1 é representada nos quadrantes I e III, a identidade 2, nos quadrantes I e II, e a identidade 3, por fim, no quadrante III.

O quadrante I apresenta o fluxo monetário entre cada atividade. O valor de cada célula da tabela representa o valor produzido pela atividade indicada na linha e consumido por aquela indicada na coluna. Representando esse quadrante por uma matriz G, temos: g_{ij} = valor da produção da atividade i consumido na atividade j. g_j = valor total da produção da atividade j. $i, j \in \{\text{atividades}\}$.

O quadrante II se refere ao valor de produção de cada atividade frente à demanda final.

O quadrante III apresenta o valor das importações por atividade (m') e o valor adicionado total por cada atividade (y') com o seu detalhamento em categorias – como salários, contribuições sociais, impostos sobre a produção e excedente operacional bruto (EOB).

O quadrante IV embora idealizado por Leontief não faz mais parte do Sistema de Contas Nacionais. No seu modelo Leontief considerava os coeficientes técnicos de produção, observados no quadrante I: como a relação entre a quantidade de insumos e a produção em cada atividade. “A quantidade do produto do setor i absorvido pelo setor j por unidade de um produto total j é descrita pelo símbolo a_{ij} e é chamada de coeficiente de insumo do produto do setor i para o setor j” (LEONTIEF, 1965, p. **XX**).

$$a_{ij} = g_{ij}/g_j \quad (1.2.1)$$

No qual a_{ij} é o valor produzido na atividade i e consumido na atividade j.

A ideia é apresentar as relações entre cada setor. Como não é possível comparar as unidades de cada produto (não sendo aditivas) se contabiliza pelo valor de produção.

Da Identidade II calcula-se o valor de produção de cada atividade:

$$g_i = \sum g_{ij} + f_j \quad (1.2.2)$$

Substituindo (1.2.1) em (1.1.2) tem-se:

$$g_i = \sum_j a_{ij} \times g_j + f_j$$

Usando cálculo matricial, chega-se a solução:

$$g = A \times g + f$$

$$\rightarrow g - A \times g = f$$

$$\rightarrow g = (I - A)^{-1} \times f$$

Considerando $Z = (I - A)^{-1}$, tem-se:

$$g = Z \times f$$

Sendo A chamada de matriz de coeficientes técnicos diretos e $(I - A)^{-1}$ de matriz de Leontief.

1.3 – Aplicações do Modelo de Matriz Insumo e Produto (MIP)

A grande aplicação idealizada por Leontief (1988, p.10) é fornecer uma base estatística confiável para realizar um método de minimização de risco referente a projeções dos diferentes mercados numa economia e a coordenação entre eles. Portanto, a base estatística seria uma decomposição estrutural da economia.

Essa ferramenta foi originalmente usada para estimar variações nos níveis de produção setorial resultantes de variações nos níveis da demanda final (dado exógeno ao modelo) (Haddad, 1976 p.133).

A análise de decomposição estrutural tem sua origem histórica nos trabalhos de Leontief (1941 e 1953), Chenery & Bruno (1962) e Carter & Brody (1970)². Sua aplicação é feita na análise de diversos campos como a da mudança na ocupação da força de trabalho, visto no trabalho de Freitas (2003), entre outros.

Haddad (1976) procura desenvolver uma análise dos problemas regionais da economia brasileira sob o prisma do crescimento e desenvolvimento regional e para isso utiliza o MIP regional. O modelo MIP vem sendo usado muitas vezes para analisar mudanças estruturais na economia e costuma ser modificado de acordo com suas hipóteses (preços constantes), podendo ter multiplicadores de impactos, renda, emprego como alguns exemplos.

O'Connor & Henry (1975) discutem o modelo usando como estudo de caso da Irlanda nos anos 1960 inicialmente levantado na *Economic and Social Review*. Nele são discutidos os

² Para mais informações ver Moreira & Ribeiro (2012).

efeitos da economia derivados da substituição de cereais importados por cereais produzidos internamente e a situação inversa.

Semelhante a este estudo está Squeff (2015), cuja utilização é feita a partir da análise do papel das importações na economia brasileira e este trabalho se propõe ao mesmo escopo. É utilizada a tabela de recursos e usos e a matriz de insumos e produtos. Como no Brasil a atualização dos dados oficiais referentes à MIP é atrasada, se estima pela metodologia de Guilhoto e Sesso Filho (2010) uma MIP³.

1.4 – Matriz de Guilhoto e Sesso Filho (2010)

Trabalhos como o de Guilhoto e Sesso Filho (2010) procuram estabelecer uma metodologia para identificar se tabelas elaboradas subjetivamente estão corretas. Importante destacar que as matrizes foram estimadas apenas até o ano de 2009.

Devido à incompatibilidade entre a tabela de usos que valora preços do mercado e de recursos com preços básicos, é necessário como primeiro passo uma metodologia para igualar esses valores. Portanto, esse estudo consiste em estimar a Tabela de Usos a preços básicos.

A partir da matriz Inversa de Leontief,

$$L = (I - A)^{-1} \quad \text{temos}$$

$$MP_j = \sum_{i=1}^n l_{ij}, j=1, \dots, n \quad (1)$$

Onde o MP_j é o multiplicador de produção do tipo I e L_{ij} é um elemento da Matriz inversa de Leontief. O valor calculado representa o valor total da produção de toda a economia que é acionada para entender a variação de uma unidade na demanda final do setor j . (GUILHOTO E SESSO FILHO, 2010, p.55).

Para achar o multiplicador de produção do tipo II é necessário obter da matriz de coeficientes técnicos \bar{A} , onde o consumo das famílias é endógeno, a matriz inversa de Leontief:

³ A versão oficial e definitiva da MIP elaborada pelo IBGE (órgão Responsável) costuma ser apresentada com no mínimo 3 anos de defasagem. A tabela de insumos e produtos de 2010 ainda não foi lançada no período de elaboração desse presente trabalho, portanto é necessário estabelecer uma tabela que seja estatisticamente “não-diferente” à oficial.

$$\bar{L} = (I - \bar{A})^{-1}$$

Com esta matriz se obtém um novo multiplicador:

$$MP_j = \sum_{i=1}^n \bar{l}_{ij}, j=1, \dots, n \quad (2)$$

O multiplicador do tipo I irá incorporar os efeitos diretos e indiretos e poderá nos dizer o impacto nos postos de trabalho do setor de produção j ; O multiplicador II também irá incorporar os efeitos de renda. O modelo segue para a formulação dos multiplicadores de emprego⁴. A ideia é realizar uma média ponderada entre os valores dos multiplicadores de produção e de emprego respectivamente⁵. É importante destacar que no modelo apresentado os dados estimados possuem uma tendência de superestimação para alguns setores, assim como o índice de correlação (Pearson; Spearman) significativos⁶ (Tabela 2)

Tabela 2 - Índices de correlação de Pearson para valores dos índices de ligações Intersectoriais e multiplicador tipo I e de Spearman para a ordenação e teste t para matrizes do ano 2005

Índices de Correlação	Multiplicador de produção Tipo I	Multiplicador de produção Tipo II	Multiplicador de Emprego Tipo I	Multiplicador de Emprego Tipo I	Índices de Rasmussen-Hirschman	
					Trás	Frente
Pearson	0,96	0,92	1	1	0,96	0,99
Spearman	0,95	0,9	1	1	0,95	0,98

Fonte: Guilhoto (2010)

Já em Rocha (2011) o estudo é aprofundado com coeficientes de penetração da importação e exportação e coeficientes de insumos importados. Quanto maior o coeficiente de penetração da importação, maior a parcela de produtos importados atendendo ao mercado

⁴Não é o escopo do trabalho. É importante destacar que trabalho e produção são endógenos ao modelo.

⁵Para mais informações lê Texto Original Guilhoto, Sesso Filho (2010). Matrizes disponíveis no site: <http://www.usp.br/nereus/?fontes=dados-matrizes>

⁶Índice de Pearson utilizado para as séries de valores e Spearman para as ordenações. Os valores sendo significativos indicam relação próxima entre os valores estimados e os apresentados pelo IBGE e a rejeição da H_0 (não existe relação entre os rankings).

interno. Conceito análogo ao de exportações, quanto maior o coeficiente, maior a orientação da produção para a exportação (Albuquerque & Fernandes, 1999)⁷.

O foco do estudo aqui apresentado é realizado nos coeficientes de insumo dos importados apresentados por Rocha (2011).

1.5 – Coeficientes de insumos importados

Calculam-se os coeficientes técnicos diretos e indiretos dos insumos importados retirado de Rocha (2011). Calculam-se os coeficientes de insumos importados por setor (Cinsu_j^I) e total (Cinsu_{Total}^I):

Define-se a matriz dos coeficientes diretos de insumos importados (Bm^I):

$$Bm_{ij}^I = \frac{z_{ij}^I}{x_j} \quad (\text{Equação 1})$$

Em que a matriz Z representa a matriz de consumo intermediário de insumos importados e X a produção total por setor.

Ao multiplicar a matriz de coeficientes diretos de insumos importados pela matriz inversa de Leontief obtém-se a matriz de coeficientes de insumos importado (Cinsu):

Matriz Cinsu: $[cinsu_{ij}] = Bm_{ij} \cdot (I_{ij} - D_{ij} \cdot Bn_{ij})^{-1}$ sendo a matriz Bm calculada pela matriz de Guilhoto.

O autor Rocha tem o escopo na indústria, portanto ele torna endógeno ao modelo o Market Share..

$$Cinsu_j^I = Bm_j^I \cdot (I - A)^{-1} \quad (\text{Equação 2})$$

$$\text{Ou } [cinsu_{ij}] = Bm_{ij} \cdot (I_{ij} - D_{ij} \cdot Bn_{ij})^{-1} \quad (\text{Equação 3})$$

Em que D representa a matriz de *Market Share*⁸ e Bn a matriz dos coeficientes técnicos dos insumos nacionais - as variáveis i e j correspondem aos produtos e setores respectivamente.

⁷Para mais informações vê Rocha (2011).

⁸ Sobre hipóteses com relação ao modo de produção e à participação no mercado de produtos, consultar Miller & Blair (2009).

A soma das colunas da matriz $Cinsu_j^I$ fornece os coeficientes por setor:

$$Cinsu_j = \sum_I Cinsu_j \quad (\text{Equação 4})$$

A média ponderada dos coeficientes setoriais de acordo com o peso de cada setor no total da produção nos fornece o coeficiente total.

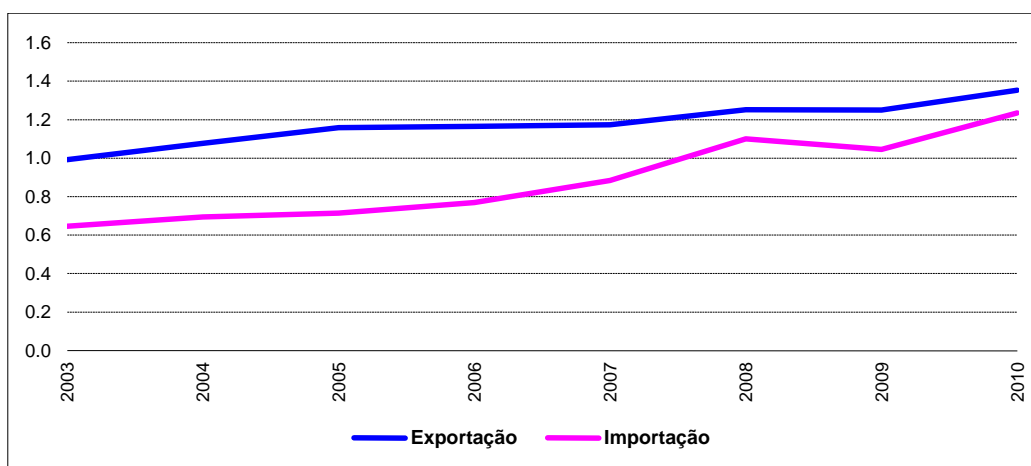
$$Cinsu_{Total}^I = \sum_{j=1}^n (Cinsu_j^I \cdot \frac{X_j}{X}) \quad (\text{Equação 5})$$

A matriz $Cinsu$ será utilizada para analisar o grau de importação de insumos dos setores observados na matriz insumo e produto estimada por Guilhoto & Sesso Filho (2010). Com os dados do capítulo 2 será possível observar o nível das importações e a conjuntura externa. Aliando-se com a matriz $Cinsu$ será possível observar como as diversas cadeias produtivas se ajustaram, e o quanto dessas importações afetaram os diversos setores sob a ótica dos insumos.

CAPÍTULO II - ANÁLISE DAS IMPORTAÇÕES E DO IMPACTO SOBRE A CONTA CORRENTE

Durante os Governos Lula a participação do Brasil nas importações mundiais cresceu vertiginosamente (6,5% para 12,23%), segundo dado da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). O nível de exportações também cresceu, no entanto, o grau de abertura do país (relação comércio exterior com o PIB) se manteve o mesmo, com quedas no pós-crise.

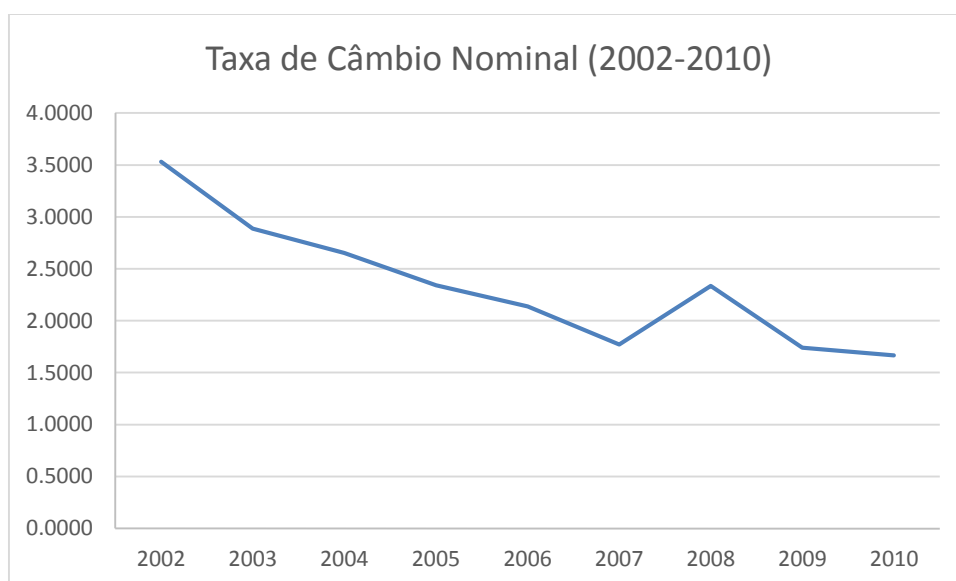
Gráfico 1-Participação (%) do Brasil nas Exportações e Importações Mundiais (2003 a 2010)



Fonte: Exportação e Importação Brasileira: SECEX/MDIC e RFB/MF. Elaboração: DEAE/SECEX/MDIC.

Durante a política cambial do primeiro mandato (2003-2006) aliada à manutenção do regime de metas de inflação, permitiu-se que o câmbio flutuasse com o Banco Central intervindo quando necessário com suas reservas. A percepção dos agentes econômicos apontava uma tendência de queda no câmbio nominal, com exceção do período da crise.

Gráfico 2-Taxa de Câmbio Nominal



Fonte: Ipeadata. Obs: Preço final de compra do fim de cada período.

Um cenário otimista nesse período pré-crise 2008 permitiu um crescimento do PIB com sucessivos superávits primários⁹ acompanhados por aumentos no nível de exportações no saldo comercial. Os aumentos nas variáveis econômicas, assim como o saldo comercial, são observados na tabela abaixo.

Tabela 3- PIB Brasil / Exp. / Imp. /Saldo Comercial

Período	PIB BRASIL			EXP BRASIL (FOB)				IMP BRASIL (FOB)			SALDO COMERCIAL (FOB)
	US\$ bi (A)	Tx. Real %	Abert. econ. /1	US\$ bi (B)	Var. %	Part.% B/A	B/C	US\$ bi (D)	Var. %	Part. % D/A	US\$ bi (B - D)
2003	553,6	1,1	22,0	73,2	21,1	13,2	0,9	48,3	2,3	8,7	24,9
2004	663,8	5,7	24,0	96,7	32,1	14,6	1,0	62,8	30,0	9,5	33,8
2005	882,4	3,2	21,8	118,5	22,6	13,4	1,1	73,6	17,1	8,3	44,9
2006	1.088,8	4,0	21,0	137,8	16,3	12,7	1,1	91,4	24,1	8,4	46,5
2007	1.366,5	6,1	20,6	160,6	16,6	11,8	1,1	120,6	32,0	8,8	40,0
2008	1.650,9	5,2	22,5	197,9	23,2	12,0	1,2	173,0	43,4	10,5	25,0
2009	1.625,6	-0,3	17,3	153,0	-	12,1	1,2	-	-	-	-
2010	2.143,9	7,5	17,9	201,9	22,7	9,4	1,3	127,7	26,2	7,9	25,3
2010	2.143,9	7,5	17,9	201,9	32,0	9,4	5	181,8	42,3	8,5	20,1

Fonte: Exportação e Importação Brasileira: SECEX/MDIC e RFB/MF. Elaboração: DEAEX/SECEX/MDIC O grau de abertura da economia é medido pela participação da corrente de comércio (exportação+importação) em relação ao PIB.

⁹ Giambiagi (2009)

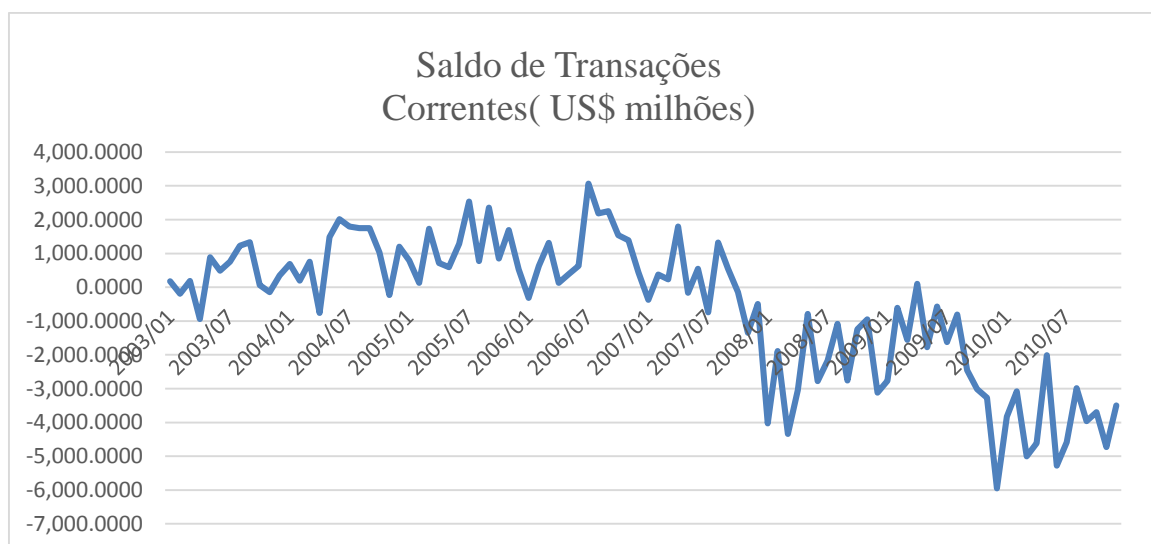
Ocorreu uma leve queda na participação das importações no ano de 2005 e uma recuperação até o estouro da crise de 2008, observada na valorização cambial do período. Aliada com a informação de crescimento do PIB pode-se deduzir que até o ano 2005 o crescimento foi puxado pelos produtores domésticos e no pós-2005 os produtos externos ganharam força.

No governo Lula de 2003 em diante é constatado em Cintra (2015, pg.131) o desempenho das transações correntes e suas consequências:

A abundância de recursos em moeda forte reduziu a vulnerabilidade externa, permitindo mudanças importantes na gestão da inserção internacional do país, tais como a antecipação dos pagamentos ao fundo monetário Internacional (FMI) [...] A fragilidade externa, no entanto, não desapareceu. Persistiu a inconvertibilidade do real, a renitente perda de competitividade das exportações de manufaturados[...] (CINTRA, 2015, P.131)

O comportamento da taxa de câmbio evidencia o ponto de inflexão no saldo de transações correntes:

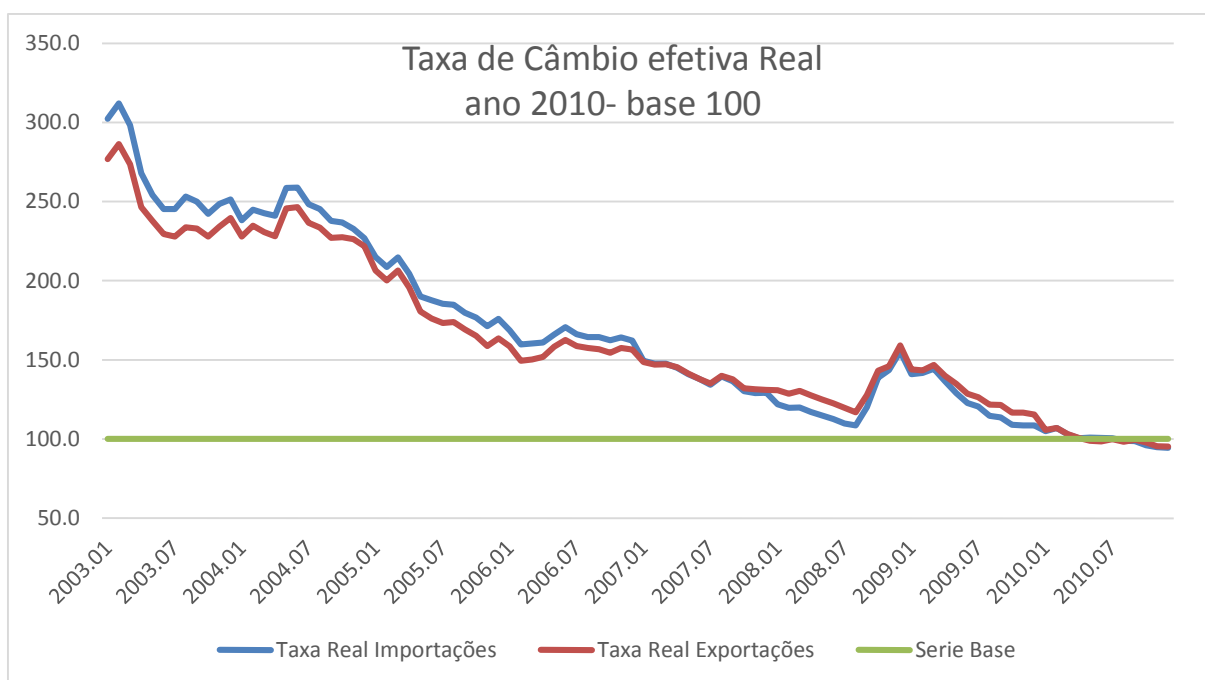
Gráfico 3- Saldo de Transações Correntes (US\$ milhões)



Fonte: Ipeadata. Obs: Metodologia do Manual do Balanço de Pagamentos do FMI (5ª ed., 1993)

A taxa de câmbio real (taxa de câmbio nominal deflacionada) valorizou significando o barateamento dos produtos externos frente aos domésticos, que por sua vez estimula as importações. Em 2004 foi implementado um programa de aumentos de reservas em dólar, possibilitando a flutuação cambial neutra, contanto que houvesse valorização. Rezende (2009).

Gráfico 4- Taxa de Câmbio Real



Fonte: Ipeadata. Obs: Taxa Real calcula média aritmética ponderada das taxas de câmbio reais bilaterais do país em relação a 24 parceiros comerciais selecionados. A taxa de câmbio real bilateral é definida pelo quociente entre a taxa de câmbio nominal (em R\$/unidade de moeda estrangeira) e a relação entre o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC/IBGE) do Brasil e o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) do país em caso. As ponderações utilizadas variam a cada ano, sendo obtidas pelas participações de cada parceiro no total das exportações brasileiras para os países considerados nos 2 anos imediatamente anteriores. Obs.: A metodologia de cálculo foi atualizada e revisada em outubro de 2015, implicando o recálculo de toda a série histórica.

A política cambial com aumento de reservas apresenta a seguinte característica:

A tendência em países com metas de inflação é reduzir as flutuações da taxa de câmbio, em especial os movimentos de desvalorização da moeda tendo em vista seus impactos inflacionários. (Rocha, Curado e Damiani, 2011, p.533).

A importância da estabilização da taxa de câmbio é observada em Bresser-Pereira (2007):

A armadilha da taxa de câmbio é mais letal que a da taxa de juros, porque ela facilmente termina em crise de balanço de pagamentos, enquanto a primeira pode terminar em crise de dominância fiscal, embora seja difícil que isso ocorra. A taxa de câmbio apreciada reduz exportações e aumenta importações. Os índices de endividamento externo do país se deterioram, as perspectivas de piora na margem se agravam e, subitamente, os credores decidem suspender a rolagem da dívida externa, como aconteceu em 1998 e 2002. (Bresser-Pereira, 2007, p. 244).

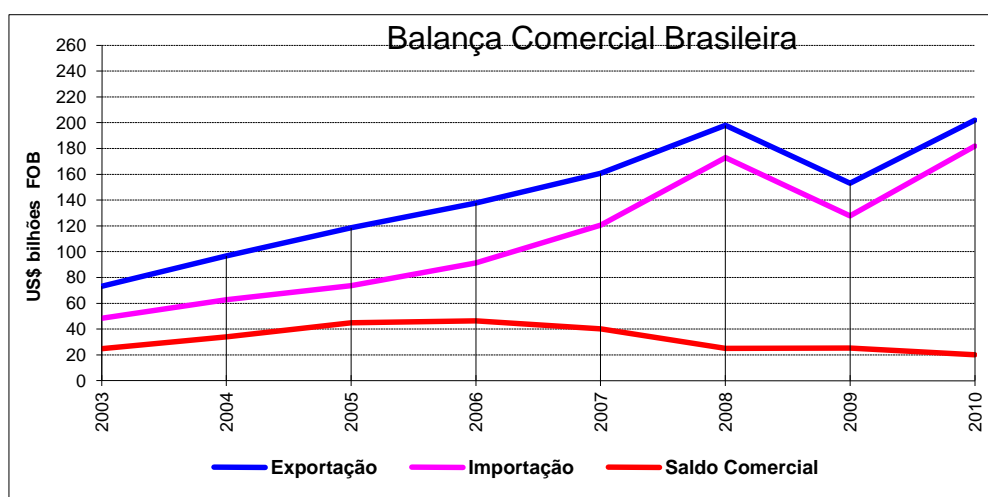
Outros estudos observam a consequência de uma valorização cambial a longo prazo como Rocha, Curado e Damiani (2011):

Os superávits obtidos pelos países emergentes [...] contribuiriam para valorizar o câmbio, reduzindo a competitividade da economia, particularmente de setores exportadores de produtos industrializados com maior valor agregado e/ou conteúdo tecnológico. A valorização cambial contribuiria, portanto, para reduzir a rentabilidade de uma série de atividades com maior valor agregado/conteúdo tecnológico, gerando desta forma uma tendência de aumento da participação dos setores exportadores de commodities na economia. Este é, em síntese, o resultado central literatura que estuda a “doença holandesa”. (ROCHA, CURADO E DAMIANI, 2011, P.535).

Por fim, o autor Gonçalves (2012) argumenta que frente a esse cenário o Brasil se desindustrializou com viés “pró-mineração” e “pró-agropecuária”. O processo de abertura comercial impulsionou o que o autor considera uma “dessubstituição de importações”. Já Ferreira (2005) argumenta que a relação entre os dois (câmbio e indústria) é frágil. Ao utilizar o modelo MIP é estudada a validação ou não desse argumento.

Do ponto de vista da balança comercial, houve um aumento no saldo durante o primeiro governo motivado pela valorização cambial e uma reversão no segundo mandato frente aos ajustes da economia no período da crise.

Gráfico 5- Balança Comercial Brasileira



Fonte: Exportação e Importação Brasileira: SECEX/MDIC e RFB/MF. Elaboração: DEAEX/SECEX/MDIC

Durante a conjuntura positiva no período, o Brasil apresentou uma excelente performance no cenário externo ainda com as sucessivas valorizações cambiais, derivadas em parte das baixas percepções de riscos do mundo em relação ao país e do aumento do preço das commodities.

O ponto de inflexão foi a crise Sub-Prime (2007-2008) que desencadeou mudanças em economias pelo mundo. Referente ao escopo desse trabalho, pode se observar uma queda no pós-crise tanto no nível do grau de abertura¹⁰ da economia, como no Saldo Comercial.

A situação do balanço de pagamentos também se deteriorou com o aumento da renda líquida enviada ao exterior no pós-crise. Um crescente déficit na conta de renda e serviços é observado durante todo o período. Filgueiras et al. (2010, p.54) apresentam o fenômeno e a explicação se dá pela maturação dos grandes fluxos de investimento direto. Em seu estudo também é citada a exigência de contínuos superávits comerciais para compensar os déficits estruturais da economia brasileira e uma menor vulnerabilidade externa nesse período.

No relativo a essa vulnerabilidade externa, todos os indicadores, como a relação serviço da dívida com exportações, melhoraram sistematicamente como observado na tabela abaixo.

Tabela 4- Indicadores de Vulnerabilidade Externa (%)

Período	Serviço da dívida/exp.	Dívida total/ PIB	Dívida total líquida/PIB	Reservas / dívida total	Dívida total/ exp.	Dívida total líquida/exp.
2003	72,5	42,4	29,8	22,9	2,9	2,1
2004	53,8	33,3	22,5	26,3	2,1	1,4
2005	56,0	21,3	12,8	31,9	1,4	0,8
2006	41,3	15,9	6,9	49,7	1,3	0,5
2007	32,4	14,1	-0,9	93,3	1,2	-0,1
2008	19,0	12,1	-1,7	104,3	1,0	-0,1
2009	28,6	12,6	-3,9	120,6	1,3	-0,4

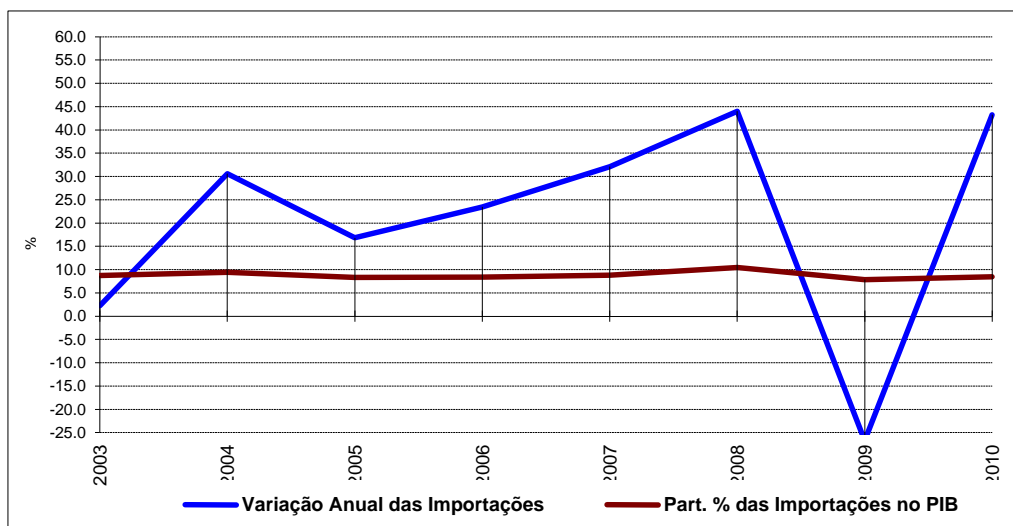
Fonte: Banco Central. Elaboração: Filgueiras et. Al (2010).

Observa-se ao longo do capítulo que o nível de produto nacional durante os governos Lula teve várias posições de ajuste ao cenário externo; E o mesmo comportamento foi observado nas participações da importação no PIB. Uma possível correlação significa dizer que

¹⁰ Ver tabela 3.

as importações acompanharam o crescimento vertiginoso do período, acompanhada de sucessivas valorizações cambiais.

Gráfico 6 – Importações e Participações no PIB



Fonte: Exportação e Importação Brasileira: SECEX/MDIC e RFB/MF. Elaboração: Própria

A abundância de capitais externos e a alta no preço das commodities ajudam a explicar em parte o crescimento do período. O câmbio flutuante junto com a política de reservas diminuiu a vulnerabilidade externa e permitiu um alívio no financiamento das contas externas. No entanto, o peso da importação de insumos começou a aumentar entre as corporações brasileiras, cada vez mais empresas procuraram realizar operações de proteção contra as flutuações cambiais.

No ano de 2009 há uma queda de 25% nas importações em relação ao ano anterior. Tal queda foi motivada de um lado pelo choque cambial de 2008, indicando mudanças na tomada de decisões dos agentes domésticos. Outro fator a ser considerado é a mudança nos níveis de produção no resto do mundo.

Com exceção de 2009 na curva, observa-se uma tendência de alta nas participações da importação no gráfico, que nos permite especular junto à informação do crescimento vertiginoso no período que, ao menos o consumo das famílias ganhou com o comércio externo, pois parte desse consumo foi absorvido via comércio externo. De fato em Rocha (2011, pag 49) é observado um aumento nos coeficientes de penetração das importações indicando um

aumento da absorção do mercado interno¹¹. A informação restante e buscada nesse trabalho é desenvolvida no capítulo 3, qual seja, quanto dessas importações foram absorvidas pelo setor produtivo.

Logrando estudar o estado da oferta brasileira torna-se necessária uma ferramenta capaz de fornecer tanto o coeficiente técnico dos insumos importados quanto de demanda importados. Ambas as informações se encontram no modelo de Matriz de insumo-produto (MIP).

O próximo capítulo tenta elucidar essas questões e apontar outras. Nele é possível observar como a alocação da produção nacional e como cada setor se comporta frente ao contexto externo.

¹¹ Ver gráfico 6 em Rocha (2011)

CAPÍTULO III - ANÁLISE DOS IMPACTOS DAS IMPORTAÇÕES NOS SETORES PRODUTIVOS VIS-À-VIS MIP

Será utilizado nesse capítulo a metodologia utilizada no capítulo 1, aliado com as informações da Tabela de Recursos e Usos do IBGE possibilitando analisar como as mudanças observadas no capítulo 2 em especial as importações afetaram a estrutura produtiva brasileira.

III.1 – Dados

A primeira exposição de dados é a Tabela de Recursos e Usos (TRU) e novamente os dados de 2010 não são consolidados. É dela que se produz a matriz de insumo e produto. Abaixo é focalizada a tabela de recursos, que possibilita o quanto de importação foi realizado em cada setor de produção, assim como os preços de produção/básicos. Com os dados fornecidos pelo IBGE pode-se comparar a evolução percentual da importação entre cada setor na oferta total ao consumidor e traçar discussões sobre sua relevância na produção. Como feito em Squeff (2015).

Tabela 5 – Percentual de Importação pela Tabela de Recursos

Descrição do produto	2003 Porcentual da importação	2005 Porcentual da importação	2008 Porcentual da importação	2009 Porcentual da importação
Agropecuária	3,90%	2,50%	3,10%	2,50%
Indústria extrativa	22,70%	21,40%	22,80%	19,80%
Indústria de transformação	11,80%	10,90%	13,40%	12,30%
Produção e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	2,70%	2,00%	1,60%	1,70%
Construção civil	0,10%	0,10%	0,20%	0,10%
Comércio	0,70%	0,70%	0,40%	0,30%
Transporte, armazenagem e correio	0,80%	1,90%	1,40%	2,10%
Serviços de informação	4,90%	3,70%	3,40%	3,50%
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	2,20%	1,70%	1,20%	1,80%

Atividades imobiliárias e aluguéis	4,70%	6,00%	6,60%	7,10%
Outros serviços	4,60%	4,50%	4,90%	4,70%
Total	6,40%	6,10%	7,10%	6,20%

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. Elaboração a preços básicos e correntes. Elaboração própria com Preços básicos, preços correntes e ajustes CIF/FOB.

Observa-se o mesmo fenômeno apresentado na tabela 5 indicando uma leve queda na força das importações na fotografia entre os períodos com um ponto máximo de alta no ano de 2008. Com esta tabela atual se obtém novas informações sobre os setores:

O setor agropecuário apresentou aumento no período de 2005-2008 como a tendência entre os setores salvo as exceções dos Serviços de Informação; Comércio e Transporte indicando uma grande elasticidade da demanda cambial entre os produtos domésticos. As causas desse aumento na importação estão relacionadas com os levantamentos do capítulo anterior no referente às consequências da alteração cambial.

A indústria de transformação apresentou tendência de alta ao longo do período, indicando uma possível perda no abastecimento do mercado interno. No oposto, a indústria extrativa apresentou queda na participação dos importados.

Apenas com a tabela de recursos e usos não é possível gerar nenhuma informação do estado das cadeias produtivas nacionais. Fica necessário discutir o grau de insumos importados na cadeia produtiva nacional. Alguns autores afirmam que é benéfico ao crescimento econômico a valorização cambial e o aumento dos importados no processo produtivo. A ideia por detrás deste pensamento é o barateamento dos insumos e a facilidade de aquisição de bens de capital mais eficientes. Conforme Marconi & Rocha (2012, pag.15):

Veeramani (2009) argumenta que a maior acumulação de conhecimento nos países ricos cria uma vantagem comparativa na produção de bens mais intensivos em tecnologia e uma produtividade mais elevada, e que a importação de bens de capital e insumos intermediários geraria externalidades positivas e *spillovers* do conhecimento e tecnologia para os países que os adquirem. (MARCONI E ROCHA, 2012, p.15).

De fato, trabalhos como o de Marconi e Rocha (2012) estudam esse fenômeno de aumento de usos de insumos importados. Utilizando o modelo MIP e testes econométricos eles observam a ocorrência desse fenômeno no país nos últimos anos de sua análise (2010)¹².

A análise dos coeficientes técnicos dos insumos importados nos fornece a relação de dependência de importados na cadeia produtiva. Utilizando a matriz de Guilhoto apresentada no capítulo I, o autor Rocha (2011) estima matrizes de insumo-produto anuais, mais precisamente os coeficientes técnicos de insumos importados (Cinsu) no referente ao setor industrial até o ano de 2008; neste trabalho tal metodologia é ampliada para os demais setores. A organização dos dados segue o trabalho de Carvalho & Kupfer (2007) e parte de 42 atividades produtivas em 15 setores (contra as 55 atividades em 12 setores da publicação oficial).

Ao expandir o trabalho para os demais setores é desenvolvido um incremento na análise do cenário produtivo brasileiro.

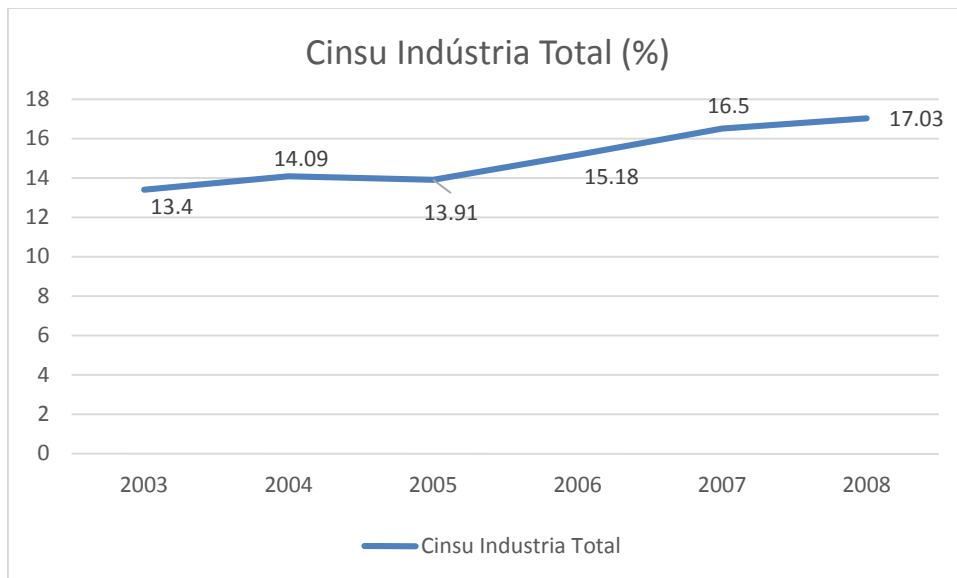
III.2 – Setor Industrial

Coeficiente de insumos importados da indústria total, 2003-2008 (elaborado por Rocha)¹³.

Gráfico 7 – Cinsu Indústria Total (%)

¹² Para mais informações lê o trabalho completo Marconi e Rocha (2012).

¹³ Por indústria total, entende-se a indústria extrativa e de transformação, exclusive a agropecuária. Coeficiente calculado a preços constantes, com base em 2000. O levantamento de Rocha (2011) só vai até o ano de 2008.



Fonte: Matriz estimada e elaboração por Rocha (2011).

O gráfico acima é elaborado utilizando a metodologia apresentada e agregando os diversos setores industriais num grande setor chamado “Indústria Total”. A subida desse coeficiente ao longo de todos os anos indica um aumento contínuo de importação de insumos. Os dados a seguir permitem observar uma tendência de maior dependência anual de insumos importados na cadeia produtiva industrial, com destaque para as indústrias têxtil e petróleo cuja tendência de aumento é observada desde meados da década de 90. A indústria de borracha e plásticos foi a com maior aumento no período observado (6,8%).

Tabela 6 – Coeficientes de Insumos Importados por Setor Industrial

- Coeficientes de insumos importados por setor, 1995-2008 (%)

Classificação Agregada	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Extrativa	10,88	10,33	10,84	10,77	10,35	10,36	10,53	9,75	9,32	9,78	9,43	10,32	11,15	11,47
Petróleo	26,24	25,97	25,57	24,61	22,93	21,40	22,20	20,70	19,76	22,10	20,42	21,41	23,79	23,51
Minerais não metálicos	11,84	11,34	11,96	12,09	11,58	11,66	12,59	11,29	10,85	11,15	11,01	12,12	13,02	13,37
Metalúrgica	13,78	13,33	14,11	14,36	14,02	14,25	14,54	13,62	13,32	13,31	13,29	14,38	15,38	16,18
Mecânica	13,38	13,57	15,05	15,70	14,22	14,29	15,06	13,86	13,50	13,51	14,06	15,57	16,82	18,12
Mat. Elét. e de comunicações	14,98	16,23	17,61	18,62	18,46	19,81	21,71	18,52	18,21	19,02	19,99	21,89	23,15	24,55
Material de transporte	16,98	17,72	19,40	20,82	19,41	19,64	19,32	17,11	16,44	17,48	18,46	20,76	22,65	24,78
Madeira e Mobiliário	7,99	8,51	8,91	9,04	8,25	8,49	8,85	8,21	7,89	8,20	8,19	8,98	9,94	10,54
Papel e Gráfica	8,55	9,27	9,68	9,85	8,92	9,14	8,89	8,19	7,92	8,23	8,08	8,83	9,68	10,15
Borracha e Plásticos	19,76	22,19	22,01	22,23	21,46	22,18	23,01	22,63	22,53	23,87	23,30	25,29	27,53	28,71
Química	12,77	13,70	14,43	14,53	13,98	14,08	14,69	13,92	13,74	14,64	13,91	15,01	16,40	16,38
Têxtil	14,28	16,40	16,80	14,05	13,21	13,31	11,03	10,22	10,60	11,18	10,78	12,84	14,25	14,54
Vestuário, couros e calçados	10,55	10,74	11,12	10,23	9,24	9,75	9,24	8,41	8,55	9,21	9,41	10,89	12,01	13,00
Alimentos e Bebidas (e Fumo)	9,82	10,08	10,65	10,48	9,54	9,61	9,26	8,70	8,49	8,27	8,20	9,08	9,64	9,54
Diversas	11,50	12,65	13,07	13,29	12,38	12,71	13,70	13,04	12,97	13,37	13,49	14,91	16,30	17,29
Total	14,52	14,97	15,58	15,56	14,64	14,68	14,93	13,75	13,40	14,09	13,91	15,18	16,50	17,03

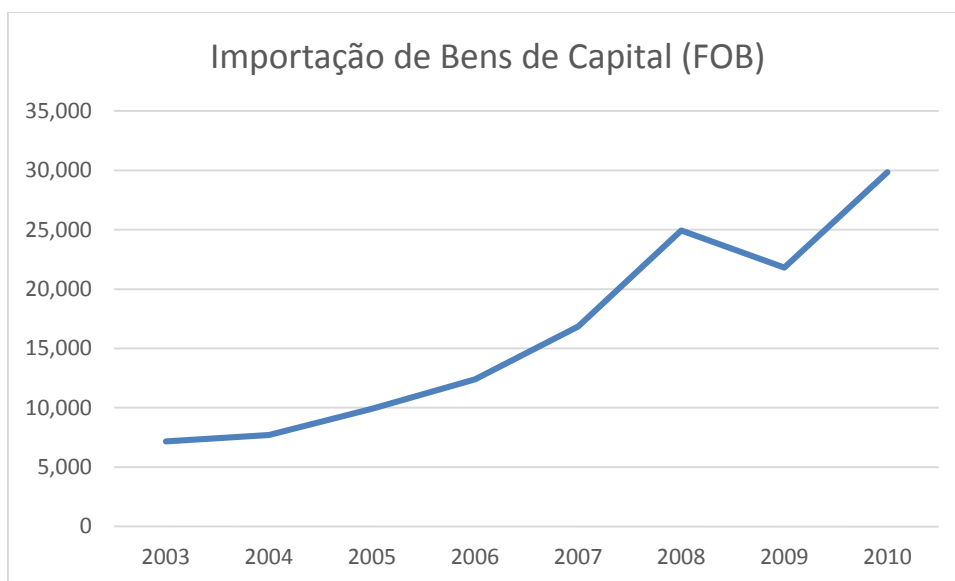
Fonte: Matriz estimada e elaboração por Rocha (2011) -42 setores

Os setores da borracha e plásticos possuem durante o governo Lula um expressivo crescimento no uso de importados na sua cadeia produtiva, assim como o de materiais elétricos a partir de 2005. Importante também destacar que a partir de 2003 todos os setores industriais apresentaram alta nos seus coeficientes.

Pela metodologia das contas do IBGE e os dados apresentados indicam um aumento em importação de bens de capital. Tal fenômeno é necessário para a melhoria da eficiência industrial.

Em 2004 foi implementada a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio exterior (PITCE) com o objetivo de elaborar uma política industrial baseada no *catching up* com as sociedades desenvolvidas e na inovação de setores estratégicos como os de nanotecnologia. Tal política pode ser fundamentada nos Estudos de Kaldor na década de 1960 visando o desenvolvimento.

Gráfico 8 – Importação de Bens de Capital



Fonte: Ipeadata (Boletim Funcex de Comércio Exterior)

Rocha (2011) e Magacho (2010) estudam o fenômeno de mudanças na cadeia produtiva industrial e a substituição desses insumos no comportamento da produção e na adição de valor. Como a importação de bens de capital na indústria é uma decisão estratégica e afeta o nível de produção, esses tipos de análises são necessários. Fato discutível em relação à agropecuária no qual o Brasil está na vanguarda do processo tecnológico.

Juntando com a análise histórica da tabela de recursos consolidada (tabela 5) pode-se observar alguns pontos no lado da demanda de produtos finais:

1. Um decréscimo nos produtos importados da indústria extrativa. Fato que pode ser constatado com o aumento da produção de petróleo;
2. A indústria de transformação flutuou durante o período observado. Devido ao baixo número de amostras é impossível determinar a existência de alguma tendência.

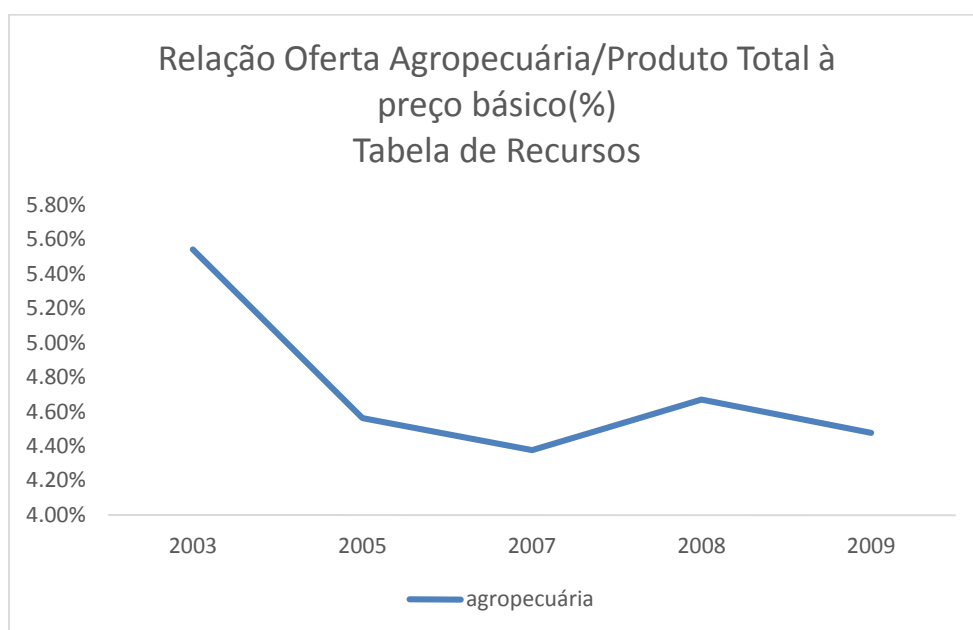
III.3 – Setor Agropecuário

No setor Agropecuário a ponderação e metodologia do IBGE divide o setor em dois subsetores: Agricultura e Pecuária.

Um ponto a ser destacado é o aumento do consumo interno dos produtos desse setor. Programas sociais como Bolsa Família permitiu que muitas pessoas saíssem da linha de pobreza extrema. Como ilustração, de acordo com a PNAD 2009, quase um quarto da população recebia benefícios do Bolsa Família; dados do Soares et al.(2010) indicam que desde de sua gênese o programa permitiu que 36 milhões de brasileiros saíssem da situação de pobreza.

Com o aumento do consumo da população mais pobre servindo como catalizador, o consumo interno de bens agropecuários apresentou crescimento em volta de 48%¹⁴. Contudo o consumo agropecuário perdeu em valores peso ao produto total de acordo com a tabela de recursos do IBGE, indicando uma diversificação na cesta de consumo do brasileiro médio. Destaca-se também uma perda de remuneração e endividamento dos produtores em meados de 2006.

Gráfico 9 – Oferta Agropecuária/ Produto Total a Preço Básico (%)

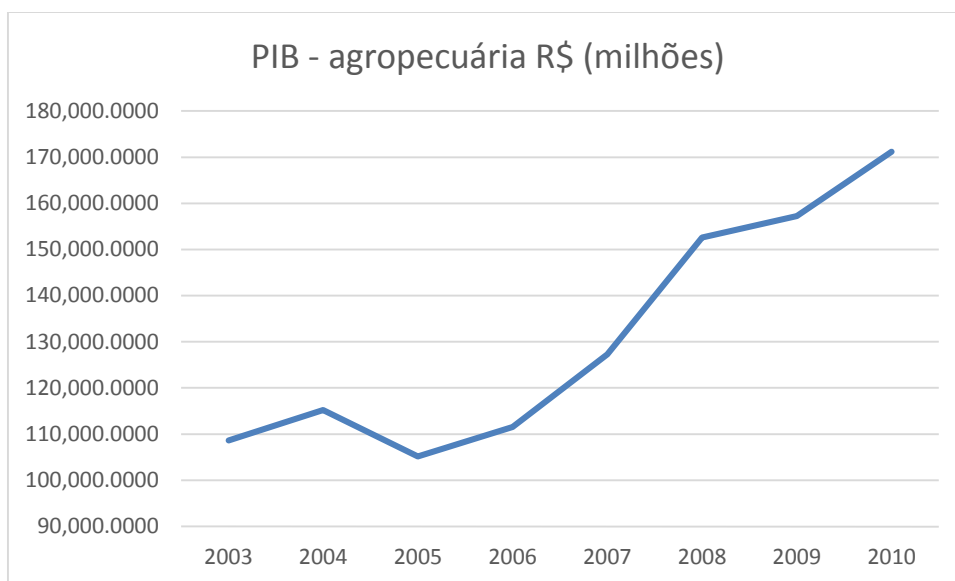


Fonte: Tabela de Recursos IBGE Nota: foram utilizados preços básicos

Para explicar o aumento em produto no setor ao longo do período: destaca-se que o setor agropecuário teve um expressivo aumento tecnológico, o agronegócio teve uma grande expansão nos anos 2000 com o advento de novas máquinas e estruturas produtivas.

¹⁴ Calculado via tabela de recursos e usos.

Gráfico 10 – PIB Agropecuária

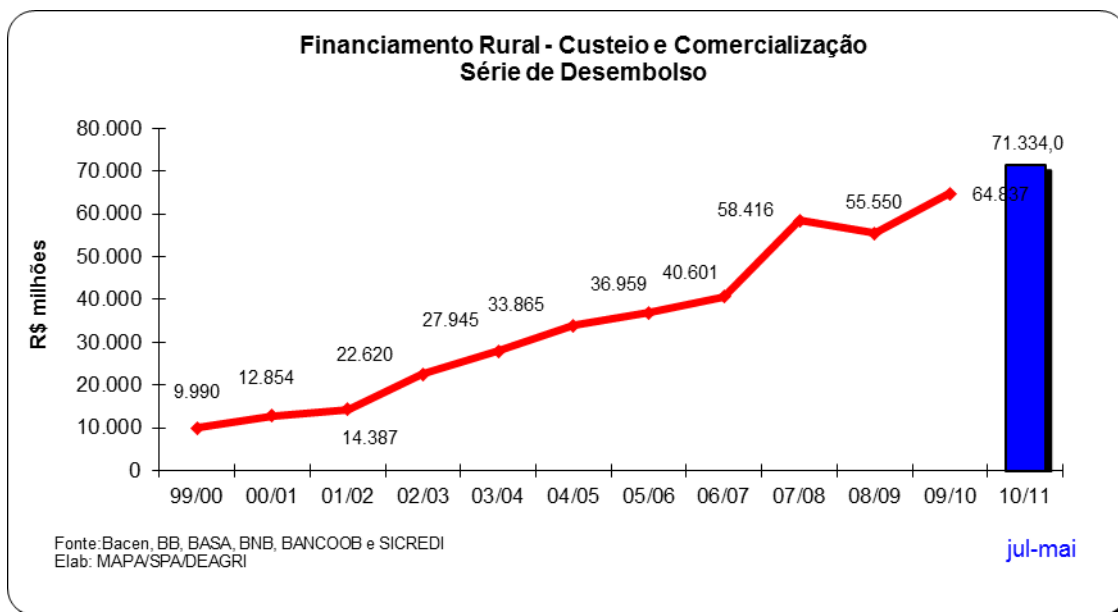


Fonte: IBGE obs. ano base=2000

Outro ponto a ser levantado no comportamento da agropecuária está na rentabilidade do setor. Com a valorização do real no período junto ao fato do sê-lo intensivo em exportação, gerou uma perda na rentabilidade que fora compensada pela produtividade apoiada por programas de financiamento governamentais.

As políticas de crédito rural, de acordo com o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), tiveram uma retomada na aplicação e no crescimento do período observado. Outra política como sustentação dos preços pagos ao produtor rural e busca de novos mercados permitiram um fortalecimento no setor.

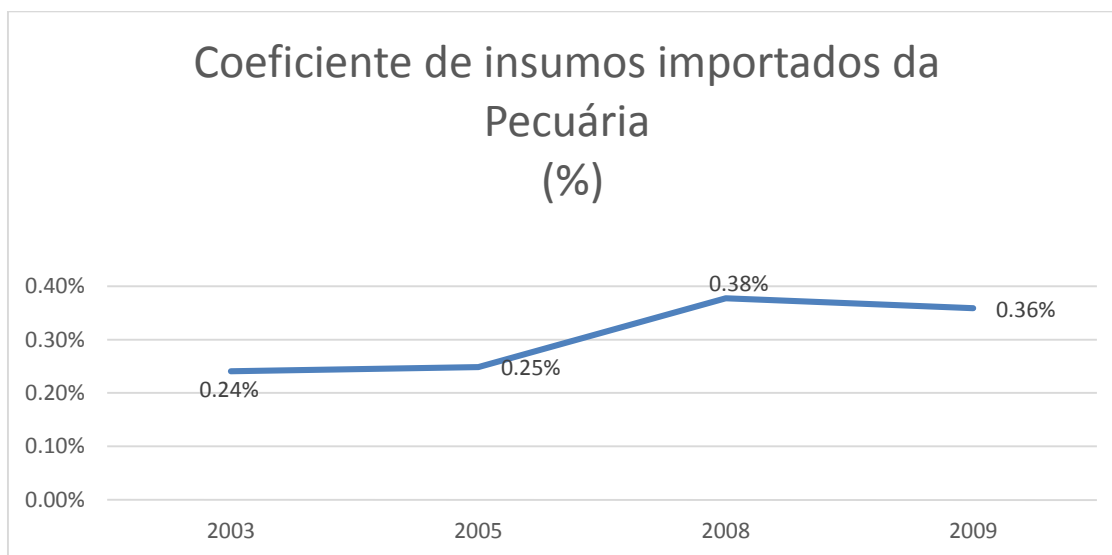
Gráfico 11 – Financiamento Rural



Fonte: MAPA Crédito Rural Total Programação e aplicação de recursos nas safras Julho-Maio de 2010.2011

Ao estender a metodologia de Rocha (2011) é obtido os coeficientes setoriais de insumos importados que estão expostos abaixo.

Gráfico 12 - Coeficiente de Insumos Importados da Pecuária



Fonte: Matriz estimada de acordo com a metodologia de Rocha (2011) sobre a matriz de Guilhoto / elaboração própria.

Obs. matriz estimada com 56 setores a preços constantes com base em 2000.

O setor pecuário teve um comportamento parecido com o observado da oferta total na tabela de recursos, com flutuações em torno da oferta externa, no entanto possui uma tendência

de alta. Já o setor da agricultura não apresentou uma tendência da alta como na indústria total e pecuária, pelo contrário, a alocação dos insumos importados na cadeia produtiva teve uma tendência de queda.

Esse comportamento idiossincrático favorece a análise individual de cada setor. Uma ilustração do comportamento da pecuária está na internacionalização de frigoríficos sob a ótica da carne bovina e o acesso a novos mercados e ativos estudado em Pozzobon (2008):

O avanço dos frigoríficos brasileiros nos países vizinhos tem o objetivo de facilitar o acesso aos mercados para onde o Brasil tem dificuldade em exportar (...) Os frigoríficos brasileiros podem estar internacionalizando por motivo de competitividade, principalmente no mercado interno. (POZZOBON, 2008, p. 57-58).

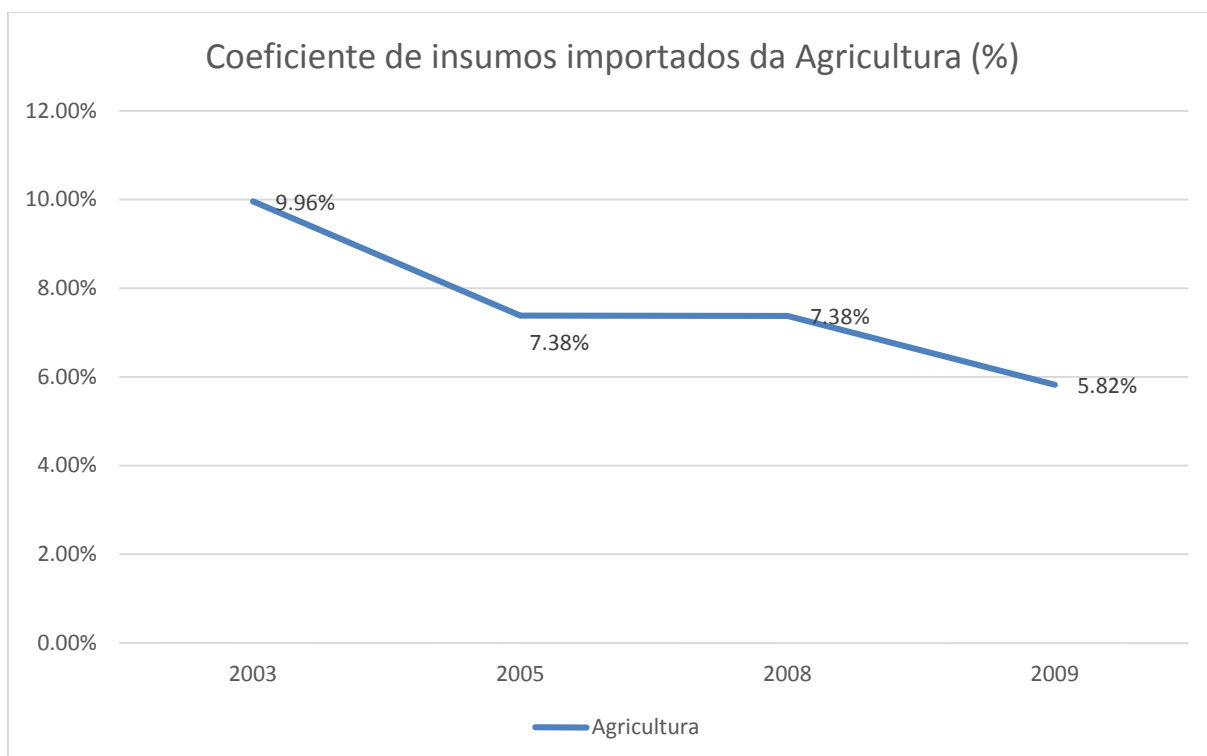
No setor agricultura observa-se uma queda expressiva nos coeficientes de insumos importados, o que indica que a estrutura produtiva doméstica conseguiu absorver bem o aumento na demanda com uma menor “dependência externa” no lado da oferta. Pela tabela de recursos e usos¹⁵ analisa-se o aumento do consumo de famílias de 65% (de 22.490 para 37.111) entre os anos de 2003 e 2009. Com as informações da tabela 6 também se vê uma absorção do aumento da demanda pela a produção doméstica pelo lado da demanda dos bens.

A mudança na metodologia da MIP formulada pelo IBGE é explicada pelo maior peso em volume de dólares da produção agrícola¹⁶. Ao estudar individualmente o setor agrícola segue abaixo as seguintes análises.

¹⁵ Estimadas por Gilhoto

¹⁶ Observar M.I.P estimada por Gilhoto no Site: <https://guilhotojjmg.wordpress.com/banco-de-dados/matrizes-nacionais-2/>

Gráfico 13 - Coeficientes de Insumos Importados da Agricultura



Fonte: Matriz estimada de acordo com a metodologia de Rocha (2011) sobre a matriz de Guilhoto / elaboração própria. Obs. matriz estimada com 56 setores a preços constantes com base em 2000.

Como afirmado acima, o coeficiente de insumos importados apresentou queda em todo período observado. Tal comentário corrobora com a discussão levantada no capítulo 2 sobre a “re-primarização” do setor produtivo frente ao período exposto.

Com as informações supracitadas em relação ao coeficiente setorial é necessário olhar o desagregado desses setores produtivos a fim de entender o seu comportamento. Seguem os coeficientes individuais dos micros setores da agropecuária:

Tabela 7 - Coeficientes de Insumo Importados Setores Agropecuária

Coeficientes de Insumo Importados (%)-atividades produtivas				
	2003	2005	2008	2009
Arroz em casca	14,15%	0,79%	1,13%	1,71%
Milho em grão	2,72%	3,45%	2,13%	4,00%
Soja em grão	5,09%	1,92%	0,39%	0,47%
Outros produtos e serviços da lavoura	2,89%	2,82%	2,35%	2,53%
Mandioca	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%
Fumo em folha	0,87%	0,45%	0,51%	0,59%
Algodão herbáceo	0,11%	0,00%	0,00%	0,07%
Frutas cítricas	0,08%	0,16%	0,13%	0,28%
Produtos da exploração florestal e da silvicultura	13,33%	14,43%	19,43%	7,82%
Bovinos e outros animais vivos	0,16%	0,18%	0,45%	0,32%
Suínos vivos	0,05%	0,05%	0,07%	0,04%
Aves vivas	0,54%	0,26%	0,20%	0,33%
Ovos de galinha e de outras aves	0,44%	0,73%	0,53%	0,29%
Pesca e aquicultura	1,56%	1,93%	3,80%	4,15%

Fonte: Matriz estimada e elaboração própria de acordo com a metodologia Rocha(2011) -56setores.

Da tabela 7 foram excluídas as seguintes atividades da MIP de Guilhoto: trigo (a totalidade é importada e existem estoques, impossibilitando avaliar o seu CINSU); café, cana de açúcar e leite de vaca não são importados.

Observa-se pela tabela 7 quedas vertiginosas dos coeficientes na produção de soja e arroz, indicando um aumento da produtividade. No referente à pecuária há o aumento na produção de bovinos, indicando a internacionalização dos frigoríficos já apresentada.

No setor pecuária o crescimento do consumo das famílias apresentado no período se deu, ao contrário da agricultura, com uma alocação da cesta de insumos bastante flutuante: algumas atividades aumentaram a participação de insumos importados, como a pesca. No caso das aves, houve queda e os demais apresentaram o comportamento de flutuação visualmente correlacionado com o comportamento da tabela de usos. No setor da agricultura ressalta-se a produção de arroz em casca e chama atenção uma grande queda na importação de insumos.

A flutuação do setor agropecuário em torno dos custos dos insumos induz a uma maior elasticidade cambial na cesta de insumos.

III.3 – Setor de Serviços

No setor de serviços é difícil mensurar os coeficientes de forma correta, pois muitas vezes é usado capital humano e estruturas logísticas variáveis que não se apresentam na matriz de insumo e produtos original. Foram excluídos, pois não são importados insumos: serviços de manutenção e reparação; educação e saúde mercantil; serviços domésticos e públicos.

Tabela 8 - Coeficientes de Insumos Importados Setores Serviços

Coeficientes de Insumo Importados (%)-atividades produtivas				
	2003	2005	2008	2009
Transporte, armazenagem e correio	-0,4%	-0,9%	-3,5%	-1,1%
Serviços de informação	9,6%	6,8%	7,3%	7,5%
Intermediação financeira e seguros	3,4%	2,1%	2,0%	3,0%
Serviços imobiliários e aluguel	8,6%	10,8%	13,3%	14,2%
Serviços de alojamento e alimentação	4,8%	3,6%	5,0%	4,4%
Serviços prestados às empresas	21,9%	18,3%	19,0%	18,8%
Serviços prestados às famílias e associativas	0,1%	0,2%	0,4%	0,3%

Fonte: Matriz estimada e elaboração própria -56setores.

O coeficiente de transporte é negativo porque a matriz de consumo intermediário de importações da atividade produtiva transporte de carga é computada de forma negativa. O que tira a possibilidade de analisar essa atividade, mas pode ao menos indicar que o nível de insumos “ganhos” com o transporte decaiu no imediato pós-crise.

Serviços de informações são usados como insumos nas demais atividades produtivas. A tendência de queda do coeficiente pode indicar uma melhora nos sistemas logísticos domésticos, assim como a queda dos serviços prestados às empresas; O coeficiente da intermediação financeira e seguros apresentou uma queda no período 2005-2008 representando a situação de fortalecimento financeiro nos períodos pré-crise e no imediato pós-crise. Serviços de alimentação também sofreram um solavanco na sua queda no pós-crise, comportamento comum entre os setores da economia brasileira. A atividade com maior subida foi o de aluguéis cuja explicação é difícil devido à natureza do setor de serviços e na forma como ele é computado.

Outro ponto observado é que a partir de 2005 existiu uma tendência de alta nos coeficientes de todos os setores exceto os serviços prestados às famílias, indicando uma terceirização de serviços estrangeiros.

Informações bastante consistentes com as observadas pelo lado da demanda na tabela de recursos e usos, a atividade de aluguéis obteve um aumento da oferta externa na demanda doméstica e nossos sistemas produtivos subiram de nível com uma queda do consumo por serviços externos.

III.4 – Uma Breve Análise e Considerações Finais

O Brasil possui idiossincrasias na sua cadeia produtiva com forças em setores primários e um movimento de importação de tecnologias em diversos setores. Este estudo reforça a discussão em como o país se posiciona frente a conjunturas internacionais.

Dados a análise de cada grande setor da economia fica necessário a análise conjunta deles. O setor Industrial com expoentes na indústria extrativa, mineral e petrolífera teve um crescimento em seus coeficientes, indicando que, ao mesmo tempo em que o consumo das famílias aumentou, suas cadeias produtivas também ganharam com o cenário externo. Fato já observado em Rocha (2011).

Em relação à indústria extrativa, o fato do aumento da internacionalização da cadeia produtiva não indica nem refuta as hipóteses levantadas de “re-primarização” da economia. A queda na participação de importados na tabela de recursos, no entanto, indica um aumento na força produtiva do setor. Situação não observada na indústria de transformação.

No referente ao trabalho aqui realizado ficam as seguintes contribuições e considerações à análise brasileira:

O setor agropecuário teve dois resultados diferentes, mas não excludentes. A agricultura conseguiu absorver bem o aumento da demanda sem precisar incorporar muitos importados na sua produção. Enquanto o pecuarista observou alta nos seus coeficientes, seu grau de dependência ainda continua baixo em relação aos demais setores da economia. Questões como rentabilidade e financiamento são levantadas e requerem uma maior discussão. O aumento da produtividade com o setor agrícola apresentando a queda mais emblemática fortalece em parte a argumentação de Gonçalves (2012). Conclui-se numa existência de força no agronegócio

brasileiro. Tais constatações jogam luz nos argumentos contrários entre Gonçalves (2012) e Ferreira (2005)

Enquanto no setor de serviços, devido ao seu comportamento idiossincrático e a própria forma de contabilização dos sistemas de contas nacionais no referente à tabela de recursos e usos e na elaboração da matriz de insumo-produto, indica que o instrumental utilizado nesse trabalho não foi eficiente na sua análise. Destaca-se o aumento dos coeficientes após 2005 indicando uma maior internacionalização do setor. Outras considerações são a constatação dos serviços de aluguéis cuja alta indica um aumento da posse imobiliária de agentes externos; e a prestação de serviços às empresas que, apesar de apresentar uma queda frente a 2003, se manteve no mesmo patamar indicando a possibilidade de uma resistência doméstica frente à terceirização estrangeira nesse setor.

De fato, durante os dois mandatos do governo Lula os diferentes setores da economia se comportaram de forma única entre si, o câmbio favorável aliado às conjunturas externa e interna geraram um crescimento que há muito o Brasil não via. Tudo isso ajudou a fomentar parte da indústria e fortalecer o agronegócio, contudo, como observado em outros países, a crise em 2008 se apresentou como um teste para a estrutura produtiva.

A performance brasileira seguiu tendência, pela a tabela de recurso e usos, de queda no consumo brasileiro a produtos externos no pós-crise. No longo do período Lula foi possível a renovação das cadeias produtivas e um aumento da demanda motivado pelo comércio externo. Somando os dados com a MIP foi possível estudar quais setores se apresentaram mais rígidos no que se refere à produção.

Adicionando a inflexão das perspectivas brasileiras é possível constatar que os setores industriais foram os mais vulneráveis a mudança no pós-crise. Enquanto a agropecuária brasileira continua na vanguarda do sistema produtivo brasileiro.

CONCLUSÃO

A motivação para a realização desse trabalho foi apresentar como os diversos movimentos cambiais e governamentais afetaram através das importações a organização produtiva brasileira. Para tal análise foi utilizada a matriz de coeficientes de insumos importados (Cinsu). A vantagem da metodologia empregada é a possibilidade de observar a substituição de insumos importados frente aos nacionais. Buscou-se através dessa abordagem discutir a dinâmica produtiva observada nos governos Lula.

O impacto das importações é apresentado como forma de análise dos ajustes no setor produtivo. Ao analisar os coeficientes de insumos importados observou-se que o setor agropecuário teve ajustes diferentes em relação ao setor industrial analisado em Rocha (2011). Foi observado um comportamento de internacionalização de insumos na indústria total frente à redução dos insumos importados na agricultura.

Observou-se uma renovação organizacional no setor produtivo motivado pelo crescimento dos coeficientes no setor de serviços após 2005, importação de bens de capital e pelos crescimentos dos coeficientes de diversos setores industriais.

A performance agropecuária brasileira indicou força na produção interna. Motivada tanto por programas governamentais como perdas de rentabilidade do setor motivados pelo câmbio.

Através das importações foi observada a importância do comércio internacional nas diversas cadeias produtivas nacionais. Conclui-se que diversas estruturas produtivas no Brasil se beneficiaram no período para renovar suas cadeias e substituir insumos e que a agropecuária continua com força apesar do imediato pós-crise.

Desde Prebisch e da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) a importância das importações e a discussão estruturalista vem sendo discutida no desenvolvimento econômico brasileiro. Discussões como Gonçalves (2012) e Ferreira (2005) semeiam o ambiente acadêmico sobre os ajustes estruturais via mudanças cambiais. Marconi e Rocha (2012) e Rocha (2011) discutem os efeitos da valorização cambial nos anos do governo Lula sobre o setor manufatureiro discutindo um possível direcionamento da pauta exportadora na direção de bens primários.

É baseado nessa agenda que o trabalho desenvolve sua discussão, fornecendo dados analíticos para o comportamento produtivo da economia, estudando não só o comportamento industrial como também os demais setores. Os comportamentos dos setores de serviços, agropecuária, industrial fornecem a percepção de que o Brasil continua com robustez nos setores primários.

O trabalho, portanto explicita um retrato da estrutura produtiva brasileira e como ela organizou seus diversos setores ao longo do período de crescimento observado no governo Lula e no imediato pós crise.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, C.R & FERNANDES, C. L. L., **Impactos da liberalização comercial no perfil do comércio exterior brasileiro**. In Anais. Belém. ANPEC (em CD-ROM), 1999.

BAUMOL, W.J. Leontief's Great Leap Forward: Beyond Quesnay, Marx and von Bortkiewicz. **Economic Systems Research**, vol. 12, n.2, p. 141-152, jun/2000.

BÊRNI, D & GRIJÓ, E. **Metodologia Completa para a Estimativa de Matrizes de Insumo-Produto**. Anais do VIII Encontro de Economia da Região Sul-ANPEC Sul, 2005.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Macroeconomia da Estagnação: Crítica da Ortodoxia Convencional no Brasil pós-1994**, São Paulo: Editora 34, 2007.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach.**” Revista de Economia Política, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 47-71, 2008.

CALVO, G. A., REINHART, C. M. Fear of floating, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXVII, Issue 2, p. 379-408, 2002.

CARTER, A. P. and BRODY, A. **Proceedings of the Fourth International Conference on Input-Output Techniques**. In:(eds.). Volume 1: Contributions to Input-Output Analysis; Volume 2: Applications of Input-Output Analysis, Amsterdam: North-Holland Publishing Company. Geneva, 8-12 January, 1968.

CARVALHO, L. & KUPFER, D., **A transição estrutural da indústria brasileira: da diversificação para a especialização**. Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia da ANPEC, 2007.

CARVALHO, L. & KUPFER, D., **A Transição estrutural da indústria brasileira: Uma Análise dos Fatores Explicativos pela ótica da Demanda**. Anais do XXVI Encontro Nacional de Economia da ANPEC, 2014.

CHENERY, H. B. Pattern of Industrial Growth. **American Economic Review**. 50, no. 4: 624-54, 1960.

CHENERY, H.B. (1962) & BRUNO, M. (1962). **Development alternatives in an open economy: The case of Israel**. *Economic Journal*, p72;79-103, 1962

CINTRA.M.A.M (2015). **O Financiamento das Contas Externas Brasileiras:1995-2014**. In: Org. Dinâmica Macrossetorial Brasileira. Brasília: Ipea, 2015.p15-36.

CUNHA, A.M ; LELIS,M.T.C & FLINGESPAN,F.B. Desindustrialização e comércio exterior: evidências recentes para o Brasil. **Revista de Economia Política**,São Paulo, v.33, nº3 (132), pp.463-485, julho-setembro 2013.

FEIJÓ, C.A.; RAMOS, R.L.O.; YOUNG, C.E.F; LIMA, F.C.G.C. & GALVÃO, O.J.A. **Contabilidade Social: o novo sistema de contas nacionais do Brasil**. 4.ed , Rio de Janeiro: Campus, 2013.

- FERREIRA, P.C. **Sobre a inexistente relação entre Política industrial e Comércio Exterior**. Econ. Apl. v.9 no.4 Ribeirão Preto, Dec. 2005
- FREITAS, F. **Metodologia insumo-produto para a decomposição estrutural da mudança na ocupação**. IE/UFRJ. Mimeo, 2003
- FILGUEIRAS, L; PINHEIRO. B; P HILIGRET.C & BALANCO.P., **Modelo Liberal-Periférico e Bloco de Poder: Política e Dinâmica Macroeconômica nos Governo Lula**. In: 2010
- CORECON-RJ. **Os anos Lula. Contribuições para um balanço crítico 2003-2010**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2010.
- GONÇALVES, R. Governo Lula e o nacional-desenvolvimentismo às avessas. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**. Rio de Janeiro, n. 31, 2012.
- GUILHOTO, J. **Análise de Insumo-Produto: teoria, fundamentos e aplicações**. Livro em elaboração. Departamento de Economia, FEA-USP, 2009.
- GUILHOTO, J. & SESSO FILHO, U. **Estimação de Matriz Insumo-Produto à Partir de Dados Preliminares das Constas Nacionais**. Texto para Discussão Nereus 13/2004. São Paulo, 2005.
- GUILHOTO, J.J.M., U.A & SESSO FILHO, U. **Estimação da Matriz Insumo-Produto Utilizando Dados Preliminares das Contas Nacionais: Aplicação e Análise de Indicadores Econômicos para o Brasil em 2005**. Economia & Tecnologia. UFPR/TECPAR. Ano 6, v. 23, Out/2010.
- GUILHOTO, J.J.M. **Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos**. Livro em Elaboração. Departamento de Economia. FEA-USP. Versão Revisada, 2011.
- HADDAD, P.R. **Contabilidade Social e Economia Regional:Análise de Insumo-Produto**. Rio de Janeiro: Zahar Editores,1976.
- HENRY,E.W & O’CONNOR,R.(1970). **Irish agriculture and associated industries 1964:Effects of various cereal policies**. Economic and Social Review,v.1, n.3,Dublin, 1970
- HENRY,E.W & O’CONNOR,R.(1975). **Análise Input-Output e suas aplicações**, São Paulo: Edições 70,1975.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas Nacionais: Brasil**, 2003. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/> acessado em: 20/09/2015
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas Nacionais: Brasil**, 2005. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/> acessado em: 20/09/2015
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas Nacionais: Brasil**, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/> acessado em: 20/09/2015
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas Nacionais: Brasil**, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/> acessado em: 20/09/2015

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema de Contas Nacionais: Brasil, 2005-2009**. 135p. Rio de Janeiro:IBGE, 2011.

KALDOR, N. **Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom: an inaugural lecture**. Cambridge University Press, 1966.

KALDOR, N. **The Case for Regional Policies**.*Scottish Journal of Political Economy*. Vol. 18.Reprinted in *Scottish Journal of Political Economy*, 1970.

KUPFER, D.; FREITAS, F. & YOUNG, C.E.F. **Decomposição estrutural da variação do produto e do emprego entre 1990 e 2001 – uma estimativa a partir das matrizes insumo-produto**. Relatório de pesquisa para a CEPAL/Divisão de Indústria. IE/UFRJ. Mimeo, 2003.

LEONTIEF,W. **The Structure of American Economy, 1919–1939**. Oxford,UK:Oxford University Press, 1941.

Leontief,W. **Wages,Profits,Prices and Taxes**. Dun’s review,1947 Apud: LEONTIEF,W. **A economia do insumo-produto**. Tradução de David ,M.D.3.ed.São Paulo: Nova Cultural,1988.

LEONTIEF, W. et. al. **Studies in the Structure of the American Economy: Theoretical and Empirical Explorations in Input-Output Analysis**. New York: Oxford University Press, 1953.

LEONTIEF,W. **A economia do insumo-produto**.Tradução de David ,M.D.3.ed.São Paulo: Nova Cultural,1988.

MAGACHO, G. R. **Desarticulação das cadeias produtivas no Brasil: Impacto sobre a geração de emprego e a renda (1995-2008)**. Boletim NEIT, nº. 15. Campinas, 2010.

MARCONI,N & ROCHA.M. **Insumos importados e evolução do Setor Manufatureiro no Brasil**.Texto para discussão.Brasília:Ipea, 2012.

MILLER, R. E & BLAIR P.D. **Input-Output Analysis: Foundations and Extensions**. 2. Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Crédito Rural Total**: Programação e aplicação de recursos nas safras 2010/2011 e 2011/2012.Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/estatisticas>

MONROE,A.E. **Arthur Eli Monroe Early Economic Thought**. p. 336-348. Cambridge, 1923

MOREIRA,T.M & RIBEIRO,L.S. **Structural Decomposition Analysis In the Brazilian Economy:An Input-Output Approach**. Brastilava: Anais da 20th IIOA conference in Bratislava, 2012.

PALMA, G .**Four sources of ‘de-industrialisation’ and a new concept of the Dutch disease**. In: O CAMPO, J. A. (Org.). **Beyond reforms: structural dynamics and macroeconomic vulnerability**, Stanford, Stanford University Press; World Bank, 2005.

PRESBISCH, R. The economic development of Latin America and its principal problems. United Nations: Economic Commission for Latin America, 59 p. 1950.

O'Connor, R & Henry, E.W. **Análise Input-Output e suas aplicações.** Tradução de Gouveia, M.I.S.H. São Paulo: Edições 70,1975.

POZZOBON, D.M. Explorando Soluções Internacionais: o Caso dos Frigoríficos brasileiros. In: Encontro nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração, 32, 2008, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

RAZMI, A.; RAPETTI, M.; SKOTT, P. The real exchange rate as an instrument of development policy. University of Massachusetts Amherst, 2009.

ROCHA, I. Reestruturação industrial no Brasil: uma análise da dinâmica comercial e produtiva da economia. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2011.

ROCHA.M;CURADO.M & DAMIANI. Taxa de câmbio real e crescimento econômico: uma comparação entre economias emergentes e desenvolvidas. Rev. Econ. Polit. v.31 n.4 São Paulo Oct./Dec. 2011

REZENDE.R.P. Uma análise das Políticas macroeconômicas do governo FHC,governo Lula. Monografia(Graduação)-Universidade Federal de Santa Catarina,Florianópolis, 2009.

SOARES.S; SOUZA.P.H.G.F; OSÓRIO.R.G & SILVEIRA.G.G. Os Impactos do Benefício do Programa Bolsa Família sobre a desigualdade e Pobreza. In: Bolsa Família 2003-2010:avanços e desafios. Brasília: Ipea, 2010

SQUEFF,G.C. Rigidez Produtiva e Importações no Brasil: 1995-2009. In: Org. Dinâmica Macrossetorial Brasileira. Brasília: Ipea, p15-36, 2015.

VEERAMANI, C. Impact of imported intermediate and capital goods on economic growth: a cross country analysis. Indira Gandhi Institute of Development Research, 2009.