

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

LAÍS REINA DALTOÉ

**AVALIAÇÃO DO COMPLEXO DA SOJA NAS EXPORTAÇÕES
BRASILEIRAS A PARTIR DOS ANOS 2000**

FLORIANÓPOLIS, 2016

LAÍS REINA DALTOÉ

**AVALIAÇÃO DO COMPLEXO DA SOJA NAS EXPORTAÇÕES
BRASILEIRA A PARTIR DOS ANOS 2000**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Daniel de S. Vasconcelos.

FLORIANÓPOLIS, 2016

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 8,5 à aluna Laís Reina Daltoé na disciplina CNM 7107 – Monografia, pela apresentação deste trabalho, com data de aprovação em 01 de dezembro de 2016.

Banca Examinadora:

Prof. Orientador Dr. Daniel de S.
Vasconcelos

Prof. Dr. Arlei Fachinello

Prof. Dr. Francisco Gelinski Neto

*Dedico este trabalho àqueles que são
meus exemplos de vida, minha
família.*

*“Com meu pai aprendi,
A cuidar da terra, a lavrar o chão.
Aprendi jovem, ainda guri,
O nobre ofício de alimentar a nação”*

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos àqueles que foram fundamentais para a conclusão desta etapa da minha vida. Meus pais, vocês são sem dúvida os responsáveis por eu ter chegado até aqui, em especial agradeço ao meu pai por ser o melhor exemplo de pessoa que tenho nessa vida e ter me ensinado a amar o campo, essa monografia é dedicada à você. Obrigada pai e mãe por acreditarem e confiarem em mim. Agradeço também ao meu irmão, criatura da qual mais senti falta durante todo o período da faculdade, a mana te ama mais que tudo mimoso.

Quero agradecer também ao meu amor, Maurício, por ter me aturado e apoiado nessa etapa, você foi fundamental, não conseguiria sem você aqui.

Agradeço ao meu professor orientador pela ajuda e orientação que tive.

A deus por me dar a paciência e a saúde que precisei.

A todos meus amigos que de alguma forma me ajudaram a chegar até aqui, em especial a Daniela pela ajuda com a ABNT, ao Henrique por me salvar com a versão em word e ajustes no Excel do trabalho já que meu notebook resolveu estragar na última semana, a Manu por me emprestar seu notebook, e ao Gustavo Sartin pelas críticas e revisões.

Agradeço ao Prof. Wagner por me apoiar e pelos conselhos que tive durante a graduação, espero por um abraço e uma caneta no dia da colação.

Agradeço também as amigadas que fiz logo na minha chegada em Florianópolis e que tornam suportável esse longo período longe de casa, Andréia e Bia, amo vocês mais do que pudim.

*“Se a cidade pegar fogo o campo a socorrerá.
Mas se o campo pegar a fogo a cidade morrerá”*

Abraham Lincoln

RESUMO

Este estudo tem por tema as relações existentes entre a produção e exportação da soja e de seus subprodutos pelo Brasil no período entre 1970 e 2015, os quais serão avaliados através de sua importância no saldo da balança comercial brasileira, assim como através da evolução apresentada pela exportação dos itens que integram seu complexo. A base teórica deste trabalho está referenciada nas principais teorias do comércio internacional, na macroeconomia aberta, nos conceitos de economia "inter" e "intra-industrial" e de "cadeias produtivas", além dos dados empíricos da produção de soja e da balança comercial entre 2000 e 2015. O trabalho contém gráficos e tabelas com finalidade de apresentar os principais dados expostos para a elucidação do problema de pesquisa. As principais conclusões obtidas foram o aumento da dependência brasileira com relação a exportação do complexo da soja, o grande desenvolvimento gerado a partir do aumento da produção de soja e quais foram os fatores que levaram a isso.

Palavras-chave: Soja brasileira; Complexo da soja; Produção nacional; Exportações.

ABSTRACT

The theme of this study is the relation between the production and the export of soy and its sub products between the years 1970 and 2015 in Brazil, which will be evaluated through its importance in the Brazilian trade balance, as well as the evolution of the exports of the so-called 'soy complex'. The theoretical basis of the present work lies in the main theories of the international trade, in open Macroeconomics, in the concepts of "intra-industrial" and "inter-industrial relations", as well as "production chains". Besides, we will analyse the empirical data of Brazil's soy production, as well as data from the Brazilian trade balance between the years 2000 and 2015. This work also contains tables and charts that are presented in order to elucidate our subject. The main conclusions obtained were the increase of the Brazilian dependence in relation to the export of the soybean complex, the great development generated by the increase in soybean production and what were the factors that led to this.

Keywords: Brazilian soy, soy complex, Brazilian national production, Brazilian exports.

LISTA DE ABREVIACÕES

ABIOVE - Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais

APROSOJA - Associação dos Produtores de Soja

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EUA - Estados Unidos da América

FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

FOB - FreeOnBoard

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IPEA Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDIC Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

UNCTAD - Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Evolução da área cultivada no Brasil por região.....	28
GRÁFICO 2: Evolução da produção brasileira de soja	29
GRÁFICO 3: Evolução da produtividade da soja brasileira	30
GRÁFICO 4: Evolução do consumo interno	31
GRÁFICO 5: Exportação (quanto exporta de grão, farelo e óleo US\$ FOB)	32
GRÁFICO 6: Evolução do total das exportações brasileiras vs. Evolução das exportações do complexo da soja em US\$ FOB.....	33
GRÁFICO 7: Evolução do total das exportações brasileiras vs. Evolução das exportações do complexo da soja. Escala dupla em US\$ FOB em milhões.....	33
GRÁFICO 7.1: Total das exportações brasileiras vs. complexo da soja. Escala dupla em US\$ FOB em milhões.....	34
GRÁFICO 8: Evolução das exportações brasileiras de commodities de 1980 a 2012	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVOS	14
1.1.1 Objetivo Geral	14
1.1.2 Objetivos específicos	14
1.2 JUSTIFICATIVA	14
1.3 METODOLOGIA	14
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	16
1.5 LIMITAÇÕES DE PESQUISA	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - TEORIAS DE COMÉRCIO EXTERIOR	17
2.1 TEORIA DAS VANTAGENS COMPARATIVAS	18
2.2 MODELO DE HECKSCHER-OHLIN	19
2.3 DETERMINANTES DAS EXPORTAÇÕES	19
2.4 O COMÉRCIO INTRA-INDÚSTRIA E INTERINDÚSTRIA	21
2.5 CADEIAS PRODUTIVAS	22
3 A SOJA E O COMPLEXO DA SOJA NA ECONOMIA BRASILEIRA	24
3.1 UMA BREVE HISTÓRIA DA SOJA NO BRASIL	24
3.2 O COMPLEXO DA SOJA	26
4 ANÁLISES DAS EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO DA SOJA	28
5 CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS	38
ANEXOS	40

1 INTRODUÇÃO

A posição de domínio da espécie humana na Terra não seria possível se não tivesse ocorrido, desde os primórdios, a metodização e o domínio da agricultura. O surgimento das técnicas de plantio e de criação de animais foram o cerne da formação de sociedades estáveis, em que o homem passou de coletor e predador a construtor engenhoso da sobrevivência em grupo.

A agricultura é o modo de cultivar o campo com finalidades práticas ou econômicas, sempre foi um dos maiores geradores de riqueza para as nações, responsável por fornecer bens primários como alimentos e matérias prima para a produção e industrialização de bens duráveis e bens de consumo.

A produção agrícola mundial triplicou nos últimos 50 anos, principalmente devido à maior produtividade por unidade de terra e a intensificação dos cultivos. Os produtos agrícolas mais produzidos no mundo são: as carnes de aves, bovinas e suínas; os cereais como arroz, milho e trigo; os laticínios; as oleaginosas como o soja; o algodão; além do açúcar e os biocombustíveis. (Anuário Estatístico FAO, 2013).¹

A agricultura no Brasil é umas das principais bases da economia do país, está presente na história do Brasil desde antes da chegada das primeiras caravelas de portugueses, com algumas formas de cultivos indígenas. Com a colonização a agricultura evoluiu para as grandes monoculturas como a cana-de-açúcar e o café passando para a diversificação da produção nos séculos XX e XXI. (FURTADO, 1987).

Ao encerrar seu quinto século de existência, o Brasil, que de início exportava papagaios e araras, junto com a árvore que lhe deu nome, tinha uma agricultura dinâmica e altamente diversificada, que o situava como um grande celeiro. Em vez de coisas exóticas, exporta alimentos para o mundo, principalmente a soja, café e laranja e outros produtos valiosos da terra, como o algodão e o açúcar. (FURTADO, 1987)

Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, o Brasil é um dos líderes mundiais na produção e exportação de vários produtos agropecuários. Aparece como o maior produtor e exportador de café, açúcar, etanol de cana-de-açúcar e suco

¹ Disponível em: <www.fao.org.br/AEFAOoadpaa.asp>. Acesso em: 12 set. 2016

de laranja. Além disso, lidera o ranking das vendas externas do complexo soja composto por: farelo, óleo e o próprio grão. (MAPA - SOJA, 2016).²

É de fundamental importância compreender como ocorre o comércio entre os países. Desde épocas mais remotas as civilizações realizavam trocas de produtos entre si, pois era impossível que um país produzisse tudo do que necessitava, seja por causas naturais ou pelo domínio de técnicas e tecnologias. O comércio que se dava por escambo passou a envolver metais valiosos e com o passar do tempo sistemas cambiais foram surgindo e sendo aprimorados até os sistemas atuais.

As teorias de comércio internacional, apresentadas neste estudo, tem por objetivo elucidar os motivos pelos quais os países realizam trocas entre si.

A exportação e importação nada mais é que a troca de mercadorias com um valor financeiro, onde a exportação é a saída de bens e serviços para os outros países e a importação consiste na entrada de produtos e serviços do exterior no país, por parte dos países que deles necessitam, e na entrada de mercadorias estrangeiras no país. A exportação e importação são fatores importantes para o equilíbrio da economia de um país, pois são variáveis que somadas ao consumo, investimentos, gastos do governo, determinam o Produto Interno Bruto de um país - PIB. (COELHO; MANOLESCU, 2007, p. 2504)³

Os principais produtos importados e exportados pelos países são bens industrializados e matérias primas como as *commodities*⁴. No caso Brasileiro, grande parte das exportações correspondem às *commodities*.

As *commodities* representam 65% do valor das exportações brasileiras, segundo levantamento de 2014 da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento - UNCTAD. As dez primeiras posições no ranking do MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior) de produtos mais exportados são ocupadas por *commodities*. As exportações brasileiras somaram US\$

²Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/soja>>. Acesso em: 30 maio 2016

³Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/sociais/inic/INICG00891_01O.pdf> Acesso em : 14 set. 2016

⁴Commodity é um termo de língua inglesa (plural *commodities*), que significa mercadoria. É utilizado nas transações comerciais de produtos de origem primária nas bolsas de mercadorias. O termo é usado como referência aos produtos de base em estado bruto (matérias-primas) ou com pequeno grau de industrialização, de qualidade quase uniforme, produzidos em grandes quantidades e por diferentes produtores. Estes produtos "in natura", cultivados ou de extração mineral, podem ser estocados por determinado período sem perda significativa de qualidade. Possuem cotação e negociabilidade globais, utilizando bolsas de mercadorias. Disponível em :<http://www.mdic.gov.br/sistemas_web/aprendex/cooperativismo/index/conteudo/id/304> Acesso em: 22 set. 2016

191 bilhões em 2015, destes 191 bilhões, 20,9 correspondem às exportações do complexo da soja. (CASTRO, 2016)⁵

Dentre as principais commodities exportadas pelo Brasil a soja ocupa lugar de destaque, sendo este o principal motivo da realização deste estudo. Os motivos pelos quais levaram a soja a tal posição serão apresentados no decorrer do estudo.

A soja que é cultivada hoje é muito diferente dos seus ancestrais: tipos rasteiros que se desenvolviam na costa leste da Ásia. Sua evolução começou com o aparecimento de plantas oriundas de cruzamentos naturais entre espécies de soja selvagem que foram domesticadas e melhoradas por cientistas da antiga China. (EMBRAPA)⁶

A partir do séc. XX que a soja passou a ser comercialmente cultivada no Ocidente, mais precisamente nos Estados Unidos (EUA) em 1920. Até 1940 o cultivo da soja era majoritariamente para forragem do solo, a partir de 1941 as áreas utilizadas para o cultivo do grão superou a área de forragem. (EMBRAPA)

No Brasil os primeiros registros da soja foram na Bahia em 1882, mas foi no sul do país, quase sessenta anos depois, que o cultivo da soja encontrou condições favoráveis e passou a ter importância comercial. (EMBRAPA)

Atualmente o Brasil ocupa o segundo lugar na produção mundial da oleaginosa, ficando pouco atrás dos EUA segundo dados da Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, o complexo de soja (grão, farelo e óleo) é o principal gerador de divisas cambiais do Brasil na área agrícola, com receitas anuais que ultrapassam US\$ 20 bilhões. Em 2019, a produção nacional deve representar 40% do comércio mundial do grão e 73% do óleo de soja.⁷

A produção de soja está entre as atividades econômicas que, nas últimas décadas, apresentaram crescimentos mais expressivos. Isso pode ser atribuído a diversos fatores, como: desenvolvimento e estruturação de um sólido mercado internacional relacionado com o comércio de produtos do complexo soja; consolidação da oleaginosa como importante fonte de proteína vegetal, especialmente para atender

⁵Disponível em: <<https://www.nexojournal.com.br/explicado/2016/03/31/As-commodities-e-seu-impacto-na-economia-do-Brasil>>. Acesso em: 30 ago. 2016

⁶Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/historia>> Acesso em: 14 ago. 2016

⁷Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/soja>>. Acesso em: 10 set. 2016

demandas crescentes dos setores ligados à produção de produtos de origem animal e; geração e oferta de tecnologias, que viabilizaram a expansão da exploração sojícola para diversas regiões do mundo. (HIRAKURI; LAZZAROTO, 2011)

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Investigar o crescimento do complexo da soja no Brasil a partir do ano 2000.

1.1.2 Objetivos específicos

- Discutir a importância do complexo da soja para a economia brasileira nos anos recentes;
- Verificar com dados a cadeia da soja na economia brasileira, em especial, em termos de crescimento da produção nacional, comércio exterior e geração de divisas;

1.2 JUSTIFICATIVA

Busca evidenciar a relevância da exportação dos itens do complexo da soja na balança comercial brasileira ao longo do período analisado. Demonstrar os dados do crescimento nacional da produção da oleaginosa tanto em expansão territorial quanto em produtividade e evidenciar os fatores que levaram o Brasil a ser o segundo maior produtor mundial de soja. Além de identificar se commodities agrícolas com maiores índices de valor adicionado, seja por melhoramento, beneficiamento entre outros, apresentam maior valor agregado e portanto maiores retornos.

1.3 METODOLOGIA

A presente pesquisa estabelece a seguinte proposta metodológica.

Quanto a forma de abordagem do problema, a pesquisa é quantitativa, pois o embasamento será feito através de cálculos e dados numéricos, se caracterizando deste modo pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informação, quanto no

tratamento delas por meio de técnicas estatísticas e por analisar variáveis para um melhor entendimento das particularidades do projeto, pretendendo observar a evolução das exportações dos itens que compõem o complexo da soja ao longo do período.

Para alcançar os objetivos anteriormente descritos, este trabalho aplicará os métodos descritivo e interpretativo (SAMPIERI, COLLOADO & LUCIO, 2006, p. 102). Isto significa observação e coleta de dados, com posterior interpretação, pretendendo demonstrar as relações entre as exportações do complexo da soja e o sua arrecadação.

A pesquisa baseia-se, ademais, no método indutivo, pois coletamos os dados no campo e posteriormente se desenvolveram as hipóteses. Para Marconi e Lakatos (2006), tal abordagem metodológica principia na percepção individual e caminha rumo a uma constatação geral, obtendo assim, conclusões prováveis.

Para tornar possível o cálculo da taxa de crescimento das variáveis envolvidas ao longo do período de análises, foi utilizado o modelo econométrico simples, que permite a obtenção de taxas de crescimento dos indicadores ao longo do tempo, chamado modelo *semilog*, o qual consiste na aplicação de uma regressão linear simples, com parâmetros e lineares, onde o regressando é o logaritmo de Y e o regressor é o “tempo” expresso em valores de 1, 2, 3 etc. A taxa de retorno é obtida a partir do coeficiente de inclinação de do modelo, conforme Gujarati (2000):

- $\ln Y_t = \beta_1 + \beta_2 t$

No trabalho, foram utilizados os dados das seguintes instituições: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB); Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE); Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária EMBRAPA; Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (ABIOVE); Associação dos Produtores de Soja (APROSOJA) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

A pesquisa bibliográfica utilizou livros, artigos, periódicos, impressos diversos, juntamente com algumas bases de dados de relevância das instituições citadas anteriormente.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O primeiro capítulo é composto pela introdução, onde serão abordados aspectos relacionados à contextualização do tema e o problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos, a justificativa e a metodologia.

O segundo capítulo traz uma breve revisão das principais teorias econômicas que envolvem as relações comerciais entre os países, pretendendo assim dar suporte ao estudo.

O terceiro capítulo aborda a história da soja no Brasil e no mundo, caracterizando o objeto de estudo e seu complexo (grão, farelo e óleo).

O quarto capítulo abrange a base de dados utilizada nesta pesquisa, envolvendo gráficos e tabelas relativas a produção e exportação do complexo da soja brasileiro, tanto em quantidade exportada quanto em valores monetários demonstrando assim a evolução ao longo do tempo.

O quinto e último capítulo apresenta as conclusões obtidas no decorrer da pesquisa.

1.5 LIMITAÇÕES DE PESQUISA

O trabalho se limita em uma análise dos dados da balança comercial no âmbito da exportação do complexo da soja e da produção de soja brasileira, não se atendo aos dados do consumo interno da soja nem de outras commodities agrícolas. Além disso, não irá abranger com profundidade as políticas governamentais instauradas no período analisado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - TEORIAS DE COMÉRCIO EXTERIOR

O complexo da soja, no Brasil, fornece uma commodity típica de comércio exterior. O objetivo dessa breve revisão teórica é identificar, na literatura sobre comércio internacional, o que explicaria, em termos gerais, a posição do Brasil como exportador de produtos agrícolas (em geral), e da cadeia da soja (em particular). Para tanto serão discutidas sucintamente as teorias das vantagens comparativas, o modelo de Heckscher-Ohlin e os modelos de comércio inter e intra-indústria e cadeias produtivas na intenção de relacionar as teorias econômicas com o complexo da soja brasileira.

A primeira teoria a ser elaborada explicando o porquê de os países comercializam entre si foi elaborada por Adam Smith, em 1776, em obra intitulada *A Riqueza das Nações: Investigação sobre sua natureza e suas causas*.

A importância dada às exportações na economia internacional é enorme desde os primórdios das trocas entre nações. Os mercantilistas, que vigoraram entre o século XV e meados do século XVIII, viam nas exportações a fonte principal de bem-estar da nação, já que esta possibilita o aumento de metais preciosos (CARVALHO; SILVA, 2002, p. 4) afirma que “(...) o governo deveria estimular as exportações e dificultar ao máximo, ou até mesmo proibir terminantemente, as importações”.

Com o surgimento do liberalismo econômico é que se começa a autonomizar e desenvolver a teoria do comércio internacional. Essa teoria busca evidenciar as vantagens da especialização produtiva e definir as normas de políticas econômicas desejáveis como o livre comércio.

Segundo Krugman e Obstfeld (1999) os países participam do comércio internacional por duas razões básicas, cada uma delas contribuindo para seus ganhos do comércio. A primeira razão seria porque os países são diferentes uns dos outros e assim como os indivíduos podem obter benefícios por suas diferenças, a segunda razão é explicada pela busca de economias de escala na produção.

“As economias de escala ocorrem quando cada país produz uma variedade limitada de bens podendo produzir estes em uma escala maior e, portanto, mais eficiente do que se tentasse produzir tudo”. (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999, p. 13)

2.1 TEORIA DAS VANTAGENS COMPARATIVAS

A teoria das vantagens comparativas foi desenvolvido por David Ricardo no início do século XIX e tinha como principal objetivo demonstrar que o comércio entre dois países pode ser benéfico mesmo quando um deles é mais produtivo na fabricação de todos os bens.

A vantagem comparativa reflete o custo de oportunidade relativa, isto é, a relação entre as quantidades de um determinado bem que dois países precisam deixar de produzir para focar sua produção em outro bem. Segundo a teoria ricardiana, das vantagens comparativas, também denominadas vantagens relativas, são oriundas das diferenças de produtividade do fator trabalho para distintos bens. Ele as atribui à distinção no clima e no ambiente de cada nação. Os países deveriam se especializar em bens nos quais tivessem vantagem comparativa, aumentando sua produção doméstica. Assim, a produção que não fosse vendida no mercado doméstico de um país deveria ser exportada. Os outros bens seriam adquiridos no mercado internacional a um preço menor que o de produzi-los internamente. Dessa forma, o comércio seria benéfico para todos. (COUTINHO; LAN-PEIXOTO; FILHO; AMARAL, 2005, p. 103)⁸

A partir desta afirmativa é possível considerar que o comércio entre dois países gera vantagens para ambos se cada um produzir os produtos nos quais apresenta maior vantagem comparativa, e que os países devem se especializar na produção dos bens para os quais possuem vantagens comparativas, oriundas da abundância dos fatores utilizados na produção desses mesmos bens.

O comércio internacional causa o crescimento da produção mundial, pois permite que os países se especializem na produção do bem em que apresentam maior vantagem comparativa. “Um país tem vantagens comparativas na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção do bem em termos de outros bens é mais baixo que em outros países”. (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999, p. 15)

Os custos de oportunidade descritos por Ricardo, de acordo com Krugman e Obstfeld (1999), são utilizados para descrever relações conflitivas como a produção de um produto em termos de outro utilizando a mesma quantidade de recursos.

⁸Disponível em: <<http://www.regeusp.com.br/arquivos/362.pdf>> Acesso em 20 out. 2016

Isso significa dizer que, se cada país produzir apenas uma limitada variedade de bens, ele pode produzir essa variedade limitada em quantias maiores, ou seja, maiores escalas, e portanto irá produzir de forma mais eficiente do que se tentasse produzir tudo.

2.2 MODELO DE HECKSCHER-OHLIN

Uma nova visão de comércio internacional surgiu por volta do século XX, destacando a importância não apenas da produtividade e da mão-de-obra, mas de outros fatores de produção, como terra, capital e recursos minerais.

As ideias da teoria das dotações de fatores foram desenvolvidas inicialmente por Eli Heckscher, em 1919, e posteriormente complementadas por seu discípulo Bertil Ohlin, em 1933. A obra de Heckscher e Ohlin é considerada, após o modelo das vantagens comparativas de David Ricardo, a mais importante e influente explicação para o comércio. (CARVALHO; SILVA, 2002, p. 25).

O modelo de Heckscher-Ohlin considera que as diferenças de recursos são a única fonte de comércio.

“Esse modelo mostra que as vantagens comparativa são influenciadas pela interação entre os recursos da nação (a abundância relativa dos fatores de produção) e a tecnologia da produção (que influencia a intensidade relativa com a qual fatores diferentes de produção são usados na produção de bens diferentes)”. (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999, p. 67)

Na teoria da dotação de fatores, também conhecido como modelo de Heckscher-Ohlin, um país exporta os produtos que utiliza de forma intensiva o fator que é relativamente abundante domesticamente obtendo desta forma vantagem comparativa em relação a outros países e importará bens produzidos com os recursos que são relativamente escassos em seu território.

2.3 DETERMINANTES DAS EXPORTAÇÕES

Em uma economia aberta, os indivíduos enfrentam dois tipos de decisão, a de poupar ou consumir, e a de comprar bens nacionais ou bens estrangeiros.

Segundo Blanchard (2007), todos os compradores, até mesmo empresas e o governo, têm que tomar essa decisão, que acaba exercendo um efeito direto sobre o produto doméstico. Quando os compradores optam por consumir mais bens domésticos, a demanda por esses bens aumenta e conseqüentemente o produto doméstico. Quando estes optam por consumir maior quantidade de bens estrangeiros, é o produto estrangeiro que aumenta.

O determinante dessa decisão (a de comprar produtos nacionais ou estrangeiros) é o preço dos bens domésticos em relação aos estrangeiros, que de acordo com Blanchard (2007), esse preço relativo é chamado de taxa real de câmbio. Já a taxa nominal de câmbio é o preço relativo das moedas dos países. Pode ser expressa como o preço da moeda nacional em termos da moeda estrangeira, ou o preço da moeda estrangeira em termos da moeda nacional.

O modelo de macroeconomia apresentado por Olivier Blanchard elucida de forma matemática a equação para a determinação da demanda por bens de um país em uma economia aberta.

Desta forma, apresenta a seguinte equação:

$$Z \equiv C + I + G + (X - IM) \quad (1)$$

Onde Z representa a demanda por bens pelos consumidores de um determinado país, C o consumo, I o investimento, G o gasto do governo e $(X - IM)$ a balança comercial (exportações líquidas), onde X equivale às exportações e IM às importações (BLANCHARD, 2007, p.44).

Conseqüentemente as exportações líquidas (diferença entre X e IM), quando positivas, influenciam de maneira favorável sobre a balança comercial.

A função de exportação pode ser descrita, de acordo com Blanchard (2007, p. 373), como:

$$X = X(Y^*, \varepsilon) \quad (2)$$

Sendo Y^* a renda estrangeira (ou produto estrangeiro) e ε a taxa real de câmbio. A relação positiva entre a variável produto estrangeiro e as exportações afirma que uma renda estrangeira maior (menor) aumenta (diminui) as exportações. Já a relação negativa entre a variável taxa real de câmbio e exportações significa que um aumento (diminuição) desta resultará em uma diminuição (aumento) das exportações domésticas.

Quando a taxa de câmbio do país deprecia, ou seja, a moeda do país fica mais baixa em relação a moeda dos outros países, as exportações tendem a aumentar, pois os produtos ficam mais baratos em relação aos bens em moeda estrangeira.

2.4 O COMÉRCIO INTRA-INDÚSTRIA E INTERINDÚSTRIA

Novas teorias foram surgindo com o intuito de aprimorar conceitos já existentes e preencher suas lacunas.

Na teoria da economia de escala, nenhum país consegue produzir toda variedade de produtos manufaturados por si mesmo, então apesar de ambos os países poderem produzir algumas manufaturas, eles estarão produzindo coisas diferentes (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999, p. 140).

O comércio entre os países pode ser em dois sentidos no setor de manufaturas. Segundo Krugman e Obstfeld (1999), um sentido é a troca de manufaturas por manufaturas é denominado comércio intra-indústria. O restante do comércio são as trocas das manufaturas por alimentos e matérias primas, que é denominado comércio interindústria.

O comércio intra-indústrias não reflete vantagens comparativas “(...) São as economias de escala que evitam que os países produzam toda a variedade de produtos por si mesmos; podendo ser assim uma fonte independente de comércio internacional” (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999, p. 141)

O comércio interindústrias reflete as vantagens comparativas, onde o país local, abundante em capital, se torna exportador líquido de bens manufaturados intensivos em capital e passa a ser importador de alimentos intensivos em recursos naturais e trabalho. (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999, p. 141)

O comércio intra-indústrias produz ganhos extras no comércio internacional, acima das vantagens comparativas, porque o comércio intra-indústrias permite que os países sejam beneficiados por mercados maiores. (...) Esse tipo de comércio tende a prevalecer entre os países similares em suas razões capital-trabalho, níveis de qualificação de mão de obra e assim por diante. Assim, o comércio intra-indústrias será dominante entre os países em um nível similar de desenvolvimento econômico. Os ganhos do comércio serão grandes quando as economias de escala forem fortes e os produtos muito diferenciados. (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999, p. 144)

2.5 CADEIAS PRODUTIVAS

A ideia de cadeias produtivas surgiu como um método de analisar qual é efetivamente o grupo de produtos que compõem o mercado e que conjunto de empresas fazem parte da análise de concorrência. (KUPFER; HASENCLEVER, 2002, p. 36)

A cadeia produtiva pode ser entendida como um conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos utilizados na produção de bens ou novos insumos.

Segundo Kupfer e Hasenclever (2002), as evidências do aumento da interdependência entre os setores são numerosas, sendo possível destacar a disseminação dos métodos organizacionais japoneses entre outras formas e técnicas de gestão moderna, como os modelos de parcerias e cooperação, a crescente eletrônica e o crescimento das economias de escala e de escopo.

Na medida em que a competitividade das empresas depende do seu meio ambiente imediato, a arena concorrencial se amplia, deixando de ser apenas a dos mercados imediatos de venda de mercadorias/serviços e aquisição de insumos, para também incorporar mercados acima e abaixo da cadeia em que a empresa está atuando. (KUPFER; HASENCLEVER, 2002, p. 36)

As cadeias produtivas resultam da crescente divisão do trabalho e maior interdependência entre os agentes econômicos. O entrelaçamento entre cadeias é comum, conforme Kupfer e Hasenclever, muitas cadeias se repartem e outras se juntam. Cadeias concorrentes fabricam produtos substitutos.

As cadeias de uma economia nacional podem ser agregadas em conjuntos, ou blocos, de forma que o valor médio das compras e vendas entre setores constituintes de um bloco seja maior do que o valor médio das compras e vendas destes mesmos setores com os setores de outros blocos. Os blocos assim formados são denominados complexos industriais. (KUPFER; HASENCLEVER, 2002, p. 37)

A cadeia produtiva de soja pode ser considerada uma das principais cadeias produtivas agrícolas do Brasil e sua importância para o país vai além do âmbito econômico.

Através das teorias, modelos e conceitos apresentados nesta seção é possível compreender como o Brasil pode utilizar seus recursos abundantes (neste caso são os recursos naturais para a produção de soja) como vantagens comparativas tanto para favorecer

o saldo da balança comercial e arrecadação de divisas, quanto na indústria nacional, barateando os custos das cadeias produtivas que utilizam o complexo da soja como insumo, gerando mais empregos internamente e agregando valor às exportações do país.

3 A SOJA E O COMPLEXO DA SOJA NA ECONOMIA BRASILEIRA

3.1 UMA BREVE HISTÓRIA DA SOJA NO BRASIL

Segundo a Embrapa, a soja chegou ao Brasil através dos EUA por volta de 1882 na região da Bahia, cerca de sessenta anos depois começou a ser cultivada na região sul do país onde encontrou clima mais favorável para a expansão da cultura.

Os primeiros registros datam de 1941, quando o plantio não chegava a 650 hectares e sua produção era cerca de 450 toneladas. Em 1949 a produção progrediu para 25 mil toneladas, nos anos 1950 chegou a 100 mil toneladas, e ao primeiro milhão de toneladas, em 1969. A produção no final da década de 1970 superou as 15 milhões de toneladas - mais de 80% concentradas na região sul. (DALL'AGNOL; VIDOR, 2002)

O Brasil responde pelo segundo lugar entre os grandes produtores mundiais, produzindo mais de 95 milhões de toneladas na safra 2015/2016 segundo dados da CONAB

Os anos 60 e 70 caracterizam-se pelo explosivo crescimento da oleaginosa no sul do Brasil, a área cultivada com soja passou a estabilizar-se nas décadas de 1980 e 1990. Na região dos Cerrados do Brasil central a soja passou a apresentar crescimento expressivo nas décadas de 80 e 90. Em 1970, apenas 2% da produção nacional era colhida no Centro-Oeste, passando para 20% em 1980, para 40% em 1990 e para 58% na safra 2001/2002. (DALL'AGNOL; VIDOR, 2002)

Atualmente o estado do Mato Grosso é o maior produtor nacional de grãos, sendo responsável pela produção de mais de 26 milhões de toneladas na safra 2015/2016, o que corresponde a cerca de 27% da produção nacional de soja segundo dados da CONAB.

Segundo pesquisas realizadas pela Embrapa sabe-se que, inicialmente o crescimento da região sul foi favorecido pela adaptação das tecnologias advindas dos EUA - cultivares⁹ principalmente - e pelos incentivos governamentais à produção de trigo, cujo aumento do cultivo correspondia a um incremento semelhante na área plantada com soja, pois o trigo é cultivado durante o inverno e logo após sua colheita é possível utilizar a mesma área e infraestrutura para o plantio da soja.

⁹Segundo a Lei de Proteção de Cultivares, **Lei n.º 9.456/1997**, cultivares são espécies de plantas que foram melhoradas devido à alteração ou introdução, pelo homem, de uma característica que antes não possuíam. Elas se distinguem das outras variedades da mesma espécie de planta por sua homogeneidade, estabilidade e novidade.

De acordo com Dall’Agnol e Vidor (2002), os altos preços de mercado da soja, em meados dos anos 70, bem como a existência de um estruturado sistema de cooperativas e de um parque agro-industrial forte, além de um eficiente programa de recuperação da fertilidade do solo, foram responsáveis pela consolidação dessa cultura na região sul.

Para a região central do Brasil, construção de Brasília e os baixos preços da terra dos Cerrados foram primordiais para o avanço da soja na região, bem como o bom regime de chuvas no verão, a topografia plana e o desenvolvimento de um conjunto de tecnologias específicas para a região com ênfase para cultivares adaptadas a climas tropicais, manejo da fertilidade e de sistemas de preparo dos solos de Cerrado conforme Dall’Agnol e Vidor (2002).

Os impactos dessa mudança segundo a Embrapa, transformaram o Cerrado em área agrícola, ideal para produção de grãos como a soja, liderando a migração para a região central do país, que era despovoada e desvalorizada, levando o progresso e o desenvolvimento.

Segundo Dall’Agnol e Vidor (2002), o progresso foi representado pela transformação de pequenos conglomerados urbanos em metrópoles e pelo surgimento de cidades em áreas onde havia baixa densidade populacional. O avanço da cultura na região promoveu o estado do Mato Grosso a líder nacional de produção da soja.

Foi a soja, que de início era auxiliada pelo plantio de trigo pois podia ser plantada após a colheita de trigo podendo assim render duas safras na mesma área durante o ano, a grande responsável pelo surgimento da agricultura comercial no país. Foi também de acordo com Dall’Agnol e Vidor (2002), a maior responsável pela aceleração da mecanização das lavouras brasileiras, pela modernização do sistema de transportes, pela expansão da fronteira agrícola, pela profissionalização e incremento do comércio internacional, pela modificação e enriquecimento da dieta alimentar dos brasileiros, pela aceleração da urbanização no Brasil, pela interiorização da produção brasileira levando às regiões mais afastadas do país a se inserir na economia nacional, pela tecnificação de outras lavoura e finalmente por impulsionar o deslanche da avicultura e suinocultura brasileiras devido às grandes quantias de soja e milho disponíveis para o consumo animal.

A partir de estudos realizados pela Embrapa, associa-se o crescimento da produção e aumento da capacidade competitiva com avanços tecnológicos e científicos disponibilizados

ao setor produtivo. Os programas de melhoramento genético permitem que novas regiões passem a cultivar a soja e que as cultivares apresentem maior resistência às pragas. Novas técnicas de manejo possibilitam a redução na quantidade de pesticidas utilizados nas lavouras. (DALL'AGNOL; VIDOR, 2002)

O desenvolvimento de cultivares tolerantes a herbicidas chega ao Brasil em 1995, quando o Governo Federal aprova a Lei de Biossegurança¹⁰, permitindo então o cultivo da soja transgênicas¹¹ em caráter experimental. A Lei é atualizada em 2005 regulamentando definitivamente o plantio e a comercialização de cultivares transgênicos no Brasil. (APROSOJA, 2014)¹²

O Brasil é autossuficiente na produção de soja, sendo capaz de abastecer o mercado interno e enviar o excedente ao exterior.

3.2 O COMPLEXO DA SOJA

Segundo Sousa; Marques; Sousa e Marra (2010), o complexo da soja é uma das maiores cadeias agroindustriais do Brasil, tendo como principal destino o processamento do grão em óleo e proteína na forma de farelo. Do grão esmagado, aproximadamente 20% pode ser convertido em óleo, do restante obtém-se o farelo que é o insumo fundamental para a produção de aves, ovos e suínos. O óleo tem ampla utilização na indústria e na produção de biodiesel.

A intensificação do esmagamento da soja tem provocado um vínculo crescente entre a indústria, a agricultura e a pecuária, levando a utilização dos itens que compõem o complexo da soja em diversos setores da economia.

De acordo com a APROSOJA (2014), a utilização da oleaginosa vai muito além de simples matéria prima, a soja é utilizada em larga escala no ramo da alimentação, bastante presente na produção de massas, chocolates e temperos; os derivados de carne também costumam conter soja em sua composição, assim como bebidas e alimentos dietéticos.

¹⁰Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/lei/L11105.htm

¹¹Soja Transgênica é uma planta que recebeu, por meio de técnicas da biotecnologia, um gene de um outro organismo capaz de torná-la tolerante ao uso de um tipo de herbicida, no caso da soja um deles é o glifosato*. Com a nova tecnologia, ficou mais fácil para os agricultores controlarem as plantas daninhas sem afetar a soja. *O glifosato é um produto comumente utilizado pelos agricultores no controle de plantas daninhas e limpeza de áreas antes do plantio de uma cultura.

¹²Disponível em: <<http://aprosojabrasil.com.br/2014/sobre-a-soja/a-historia-da-soja/>> Acesso em: 5 set. 2016

O consumo do óleo de soja, além do ramo alimentício, também está ligado à preocupação cada vez maior com a diminuição da poluição e também a busca por fontes de energia renováveis, fazendo com que os produtos agrícolas ganhem cada vez mais espaço na produção de outros derivados como, os óleos e o etanol para uso combustível.

Ainda sobre a utilização dos componentes do complexo da soja, conforme pesquisas realizadas pela APROSOJA (2014), a soja também é usada na área da saúde, produtos feitos a base de soja são bastante indicados a indivíduos com intolerância a lactose, e associam o consumo de soja à diminuição de doenças cardiovasculares. Indústrias farmacêuticas, de cosméticos, veterinárias e de tintas também utilizam insumos derivados da soja na fabricação de seus produtos.

Segundo Moreira (2012), o aumento da demanda de produtos agrícolas como a soja e o milho para outras finalidades que não a alimentação, tem contribuído para o aumento do consumo de outros produtos de uma forma geral. O crescimento da demanda contribui para o aumento nas cotações, devido à redução nos estoques mundiais.

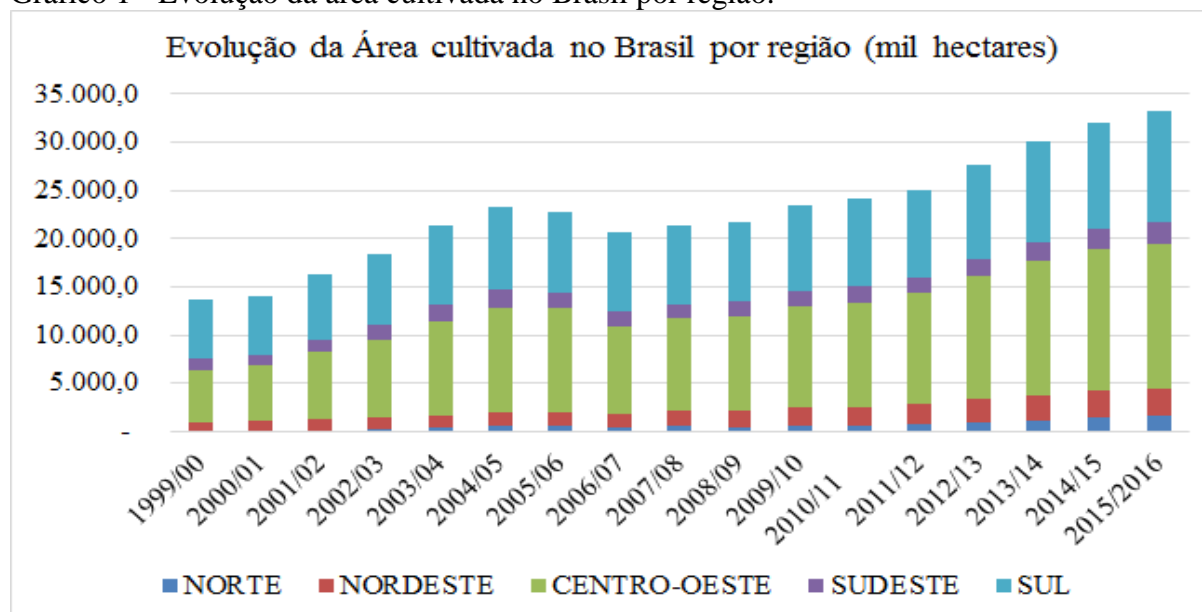
4 ANÁLISES DAS EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO DA SOJA

Segundo Hirakuri E Lazzarotto (2011), a exploração sojícola é a atividade que apresentou a maior expansão, com um incremento de produção mundial de 526% entre 1970 e 2010.

O grande acréscimo na produção de soja pode ser atribuído a diversos fatores, conforme Hirakuri E Lazzarotto (2011). Os principais fatores estão: o elevado teor de proteína presente na soja (em torno de 40%) que a torna excelente para a alimentação animal e humana; o considerável teor de óleo largamente utilizado na produção de biocombustível e na alimentação humana; o fato de ser uma commodity possibilitando sua produção e negociação por produtores de diversos países; por apresentar grande demanda; e pelo aumento considerável das tecnologias de produção que acabaram permitindo uma ampliação significativa da área e da produtividade da oleaginosa.

Os dados da produção nacional demonstram que o Brasil constitui um cenário de expansão da produção de soja. De acordo com os dados obtidos junto a CONAB, podemos observar a evolução da área cultivada (gráfico 1), da produção nacional (gráfico 2) e da produtividade ao longo do período de análise (gráfico 3).

Gráfico 1 - Evolução da área cultivada no Brasil por região.



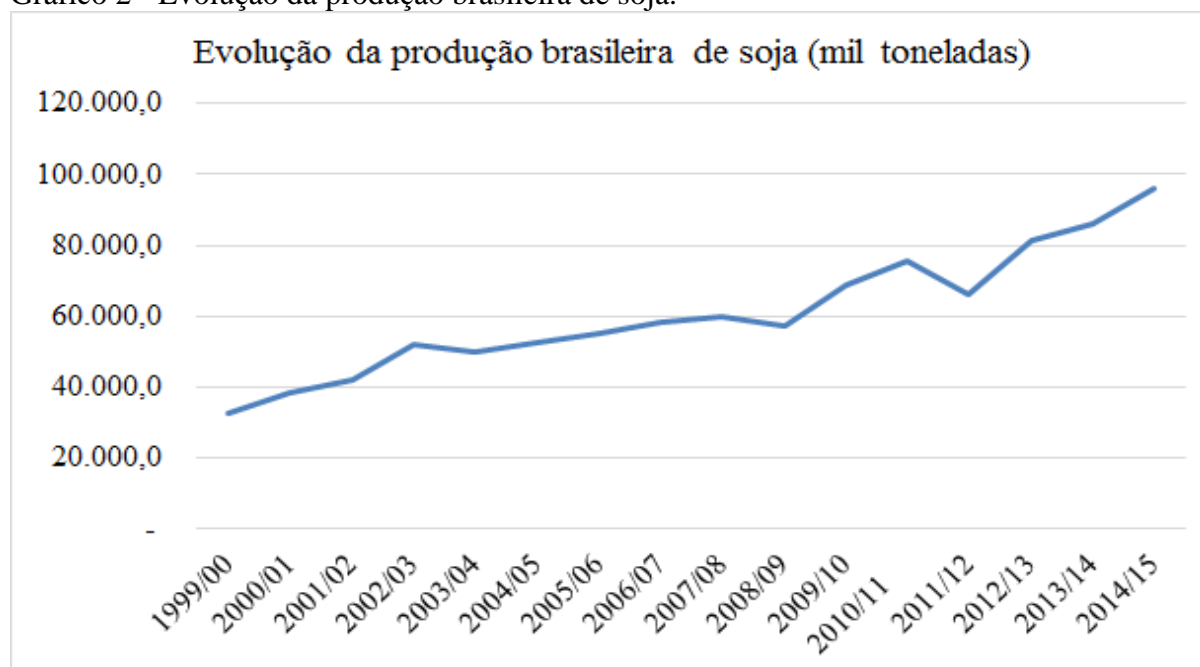
Fonte: CONAB; Elaboração própria.

A região que apresentou maior crescimento da área de cultivo da soja foi o Centro-Oeste, onde se localiza o Mato Grosso, que segundo a EMBRAPA é o maior produtor

nacional do grão e tende a permanecer nesta posição. Destaca-se, em seguida, a região Sul, que apresentou crescimento constante durante o período de análise. Na região Sul, o Paraná e o Rio Grande do Sul aparecem como grandes produtores nacionais, ocupando o segundo e terceiro lugar respectivamente.

“O Brasil responde por aproximadamente 23,54% da área mundial de soja, o cultivo nacional deste produto ocupa apenas 2,84% do total da área agricultável do país. (CONAB, 2011).

Gráfico 2 - Evolução da produção brasileira de soja.



Fonte: CONAB; Elaboração própria.

A produção brasileira de soja vem apresentando crescimento acima de 6% ao ano como demonstra o gráfico 2 e o anexo 2. Esse aumento é justificado de acordo com Sebastião Pedro da Silva Neto¹³ (2011), coordenador do Programa Soja da Embrapa Cerrados, pela combinação do aumento da demanda mundial pela oleaginosa e por ganhos de produtividade.

A demanda mundial pela soja segue em crescimento, movida principalmente pelo aumento de renda das populações dos países emergentes, da China e Índia e pelo aumento do consumo de carnes e laticínios pelas populações desses países juntamente com o crescimento da população urbana chinesa. Esse processo de urbanização fez com que fosse necessário ampliar o sistema de criação de animais em confinamento, tornando a demanda por ração

¹³Disponível em:

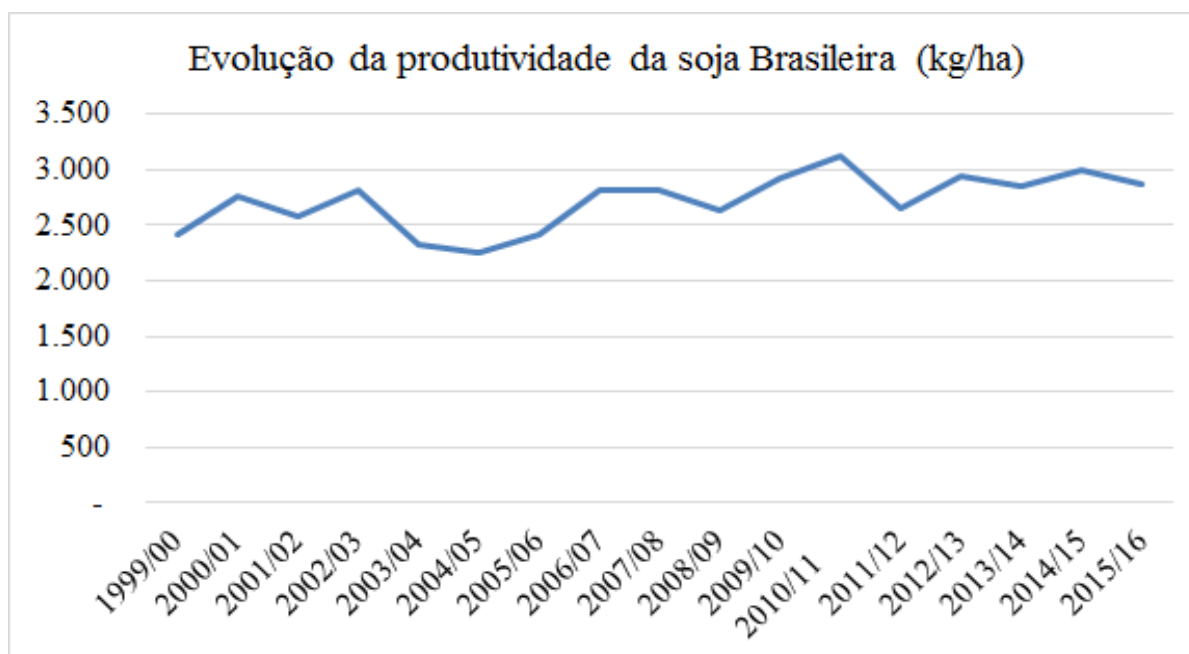
<<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=24933&secao=Colunas%20e%20Artigos>>
Acesso em 4 nov. 2016

animal, proveniente de grãos como a soja e o milho, ainda maior. A utilização do óleo de soja na produção de bicompostíveis também influenciou na expansão da demanda.

O crescimento da produção brasileira impulsionada pelo aumento da área cultivada e pela melhora da produtividade ao longo do período é explicado por Sebastião Pedro da Silva Neto (2011). O ganho de produtividade da soja é resultado de grande esforço iniciado pela Embrapa e suas pesquisas científicas nos setores de melhoramento genético e outras ciências como fitopatologia e entomologia. Melhores técnicas de cuidado e nutrição dos solos e uma maior tecnologia empregada nos maquinários agrícolas também contribuíram para o aumento da produtividade

É amplamente aceito que, entre as tecnologias mais impactantes para o aumento da produtividade, o melhoramento genético ocupa papel de destaque. Diversos cientistas têm publicado que o aumento médio no potencial genético da soja obtido pelos programas de melhoramento de soja brasileiros está entre 1,0 e 2,0% ao ano. (SILVA NETO, 2011)

Gráfico 3 - Evolução da produtividade da soja Brasileira.

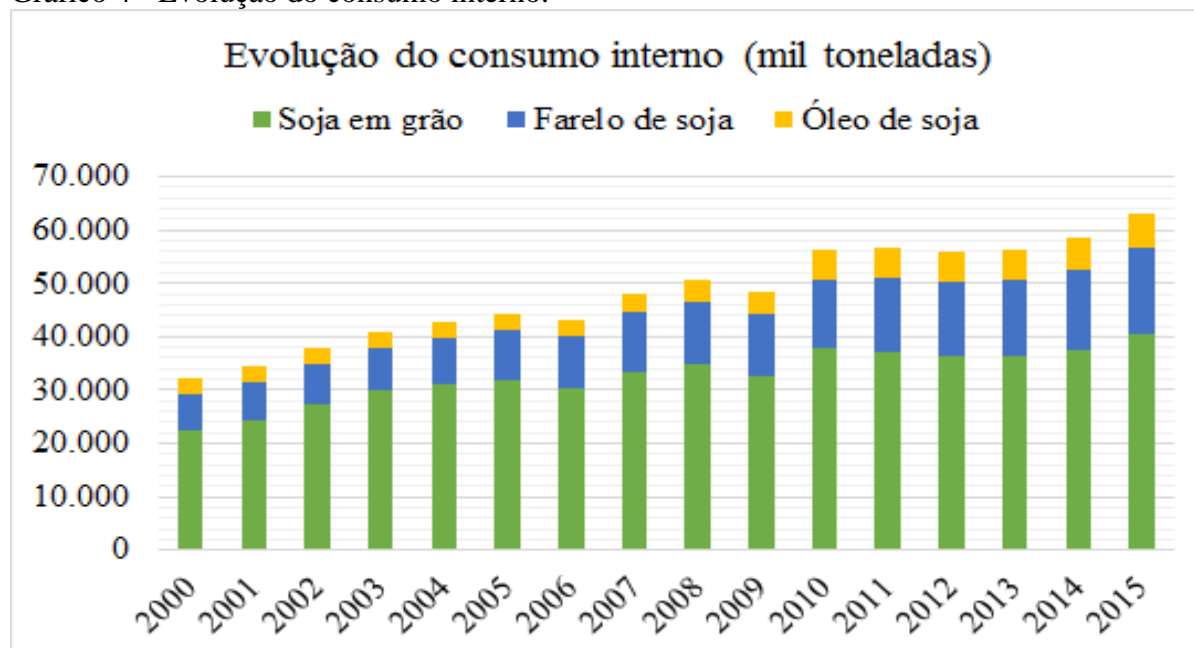


Fonte: CONAB; Elaboração própria.

O gráfico a seguir apresenta a evolução do consumo interno do complexo da soja, onde é visível o aumento da demanda nacional no período. O consumo do grão apresenta uma taxa de crescimento de 3,2% no período, já o farelo e o óleo apresentam um crescimento de 5,9% e 6,3% respectivamente de acordo com os dados dispostos nos anexos 4.1, 4.2 e 4.3. Essa evolução da demanda interna da oleaginosa demonstra que o próprio país constitui um

importante mercado em crescimento, que em 2015 apresentou um consumo de aproximadamente 46% da produção nacional.

Gráfico 4 - Evolução do consumo interno.

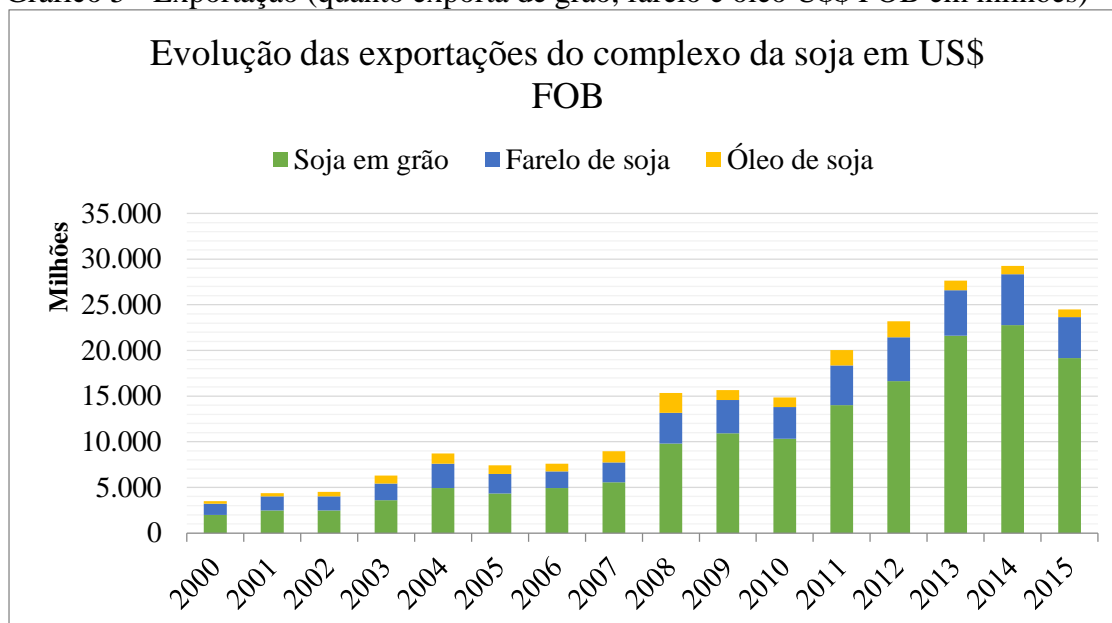


Fonte: CONAB e ABIOVE; Elaboração própria.

O gráfico 5 apresenta a evolução das exportações dos itens que compõem o complexo da soja em US\$FOB¹⁴ de 2000 a 2015. As exportações do complexo da soja apresentaram uma taxa de crescimento de 14,4% no total agregado, o grão, o farelo e o óleo apresentaram taxas de crescimento de 16,9%, 9,8% e 7% respectivamente, os dados estão dispostos no anexo 5.

¹⁴*FreeOnBoard* quer dizer que o exportador é responsável pela mercadoria até ela estar dentro do navio, para transporte, no porto indicado pelo comprador. A mercadoria já deve ter sido desembarçada na alfândega de partida e estar livre para ser levada.

Gráfico 5 - Exportação (quanto exporta de grão, farelo e óleo U\$\$ FOB em milhões)



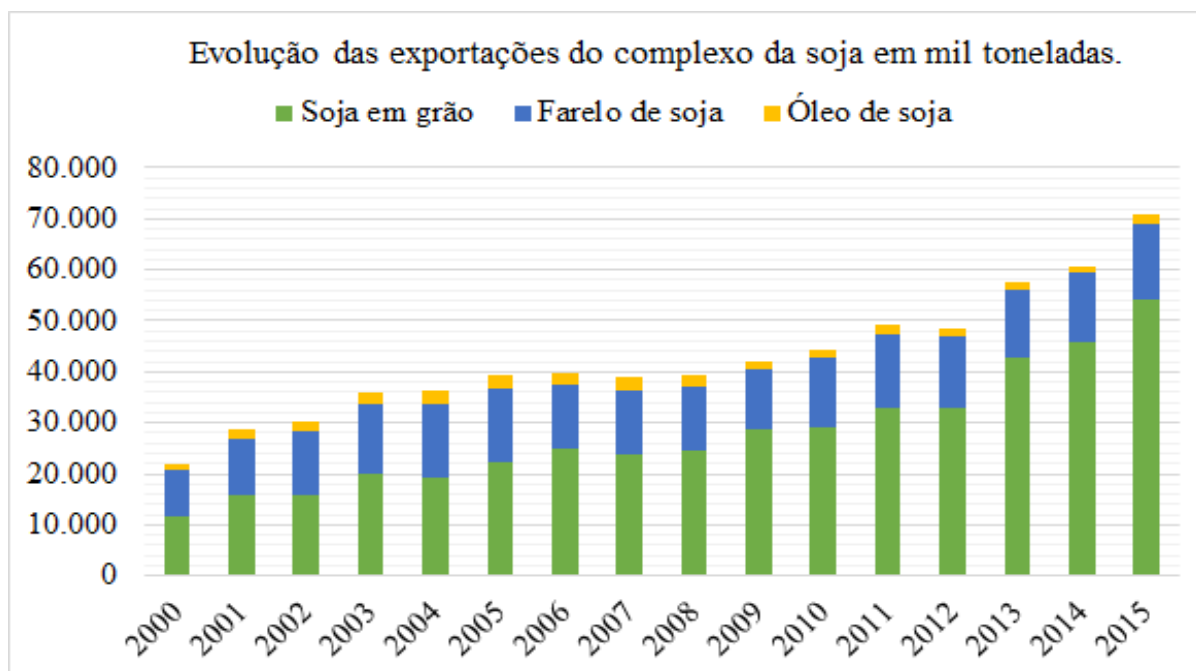
Fonte: MDIC; Elaboração própria

De acordo com os dados presentes nos anexos 4.1, 4.2 e 4.3, a taxa de crescimento das exportações, em mil toneladas, no período foram de 8,5%, 1,5% e -1,5% para a o grão, o farelo e o óleo respectivamente. A alta taxa de crescimento dos grãos exportados *in natura* em detrimento dos demais itens do complexo pode ser justificada pela Lei Kandir¹⁵, que isenta a cobrança de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) sobre as exportações de produtos primários.

O gráfico 6 demonstra um aumento constante do volume, em mil toneladas, da soja exportada. Ao fazer um comparativo entre o gráfico 5 e o gráfico 6 pode-se perceber que a evolução do valor em US\$ FOB para a soja não possui a mesma curvatura que a evolução das exportações em volume, essa diferença pode ser explicada pelas oscilações dos preços pagos pelas commodities. As variações do volume exportado são mais tênues do que as variações dos valores em US\$ FOB.

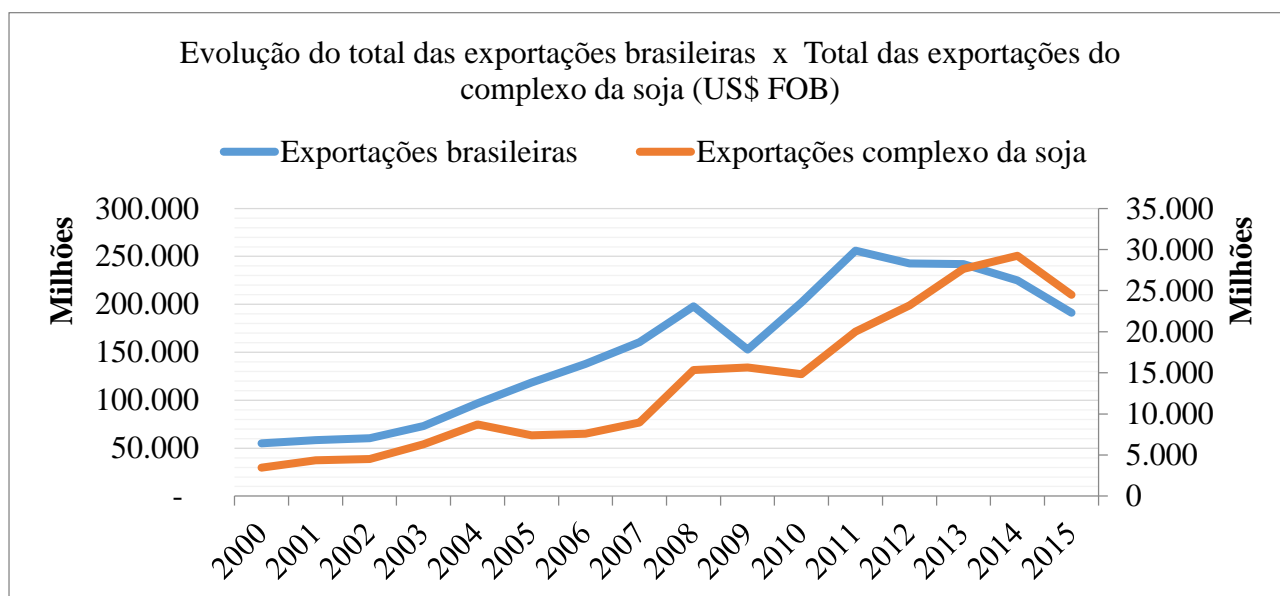
¹⁵ A Lei Kandir, **LEI COMPLEMENTAR Nº 87, DE 13 DE SETEMBRO DE 1996**, dispõe sobre o imposto dos estados e do Distrito Federal, nas operações relativas à circulação de mercadorias e serviços (ICMS). A lei Kandir isenta do tributo ICMS os produtos e serviços destinados à exportação.

Gráfico 6 - Evolução das exportações do complexo da soja em mil toneladas.



Fonte: CONAB; Elaboração própria.

Gráfico 7 - Evolução do total das exportações brasileiras vs. Evolução das exportações do complexo da soja. Escala dupla em US\$ FOB em milhões.



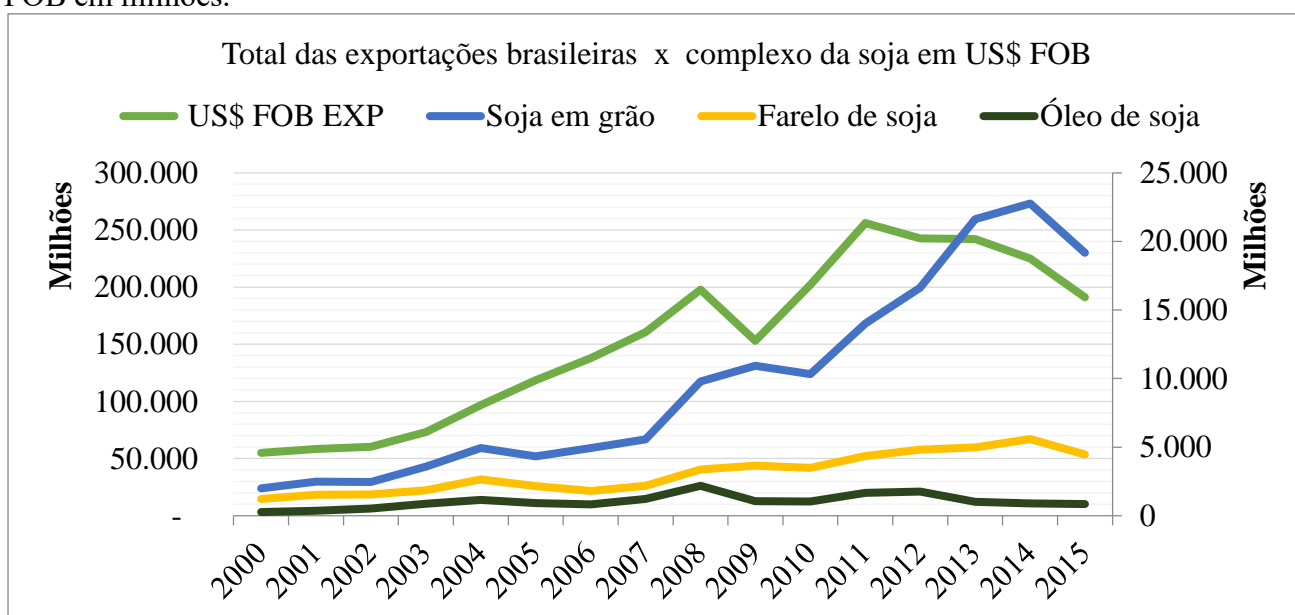
Fonte: MDIC; Elaboração própria.

O gráfico 7 e 7.1 utilizam a escala dupla para evidenciar de forma mais clara as oscilações das exportações do complexo da soja durante o período. A escala à esquerda refere

se ou total das exportações brasileiras, já a escala a direita corresponde ao total exportado pelo complexo da soja.

A partir do gráfico 7 e dos dados contidos no anexo 6, é possível observar a relevância apresentada pelo complexo da soja no total das exportações brasileiras. O complexo da soja apresentou uma participação de 6,3% do total das exportações brasileiras no ano de 2000 e uma participação de 12,8% em 2015, o que caracteriza um aumento da dependência do país, com relação a exportação de produtos primários, na arrecadação de divisas. Enquanto as exportações totais brasileiras tiveram uma taxa de crescimento de 10,6% no período, o complexo da soja apresentou uma evolução de 14,4%.

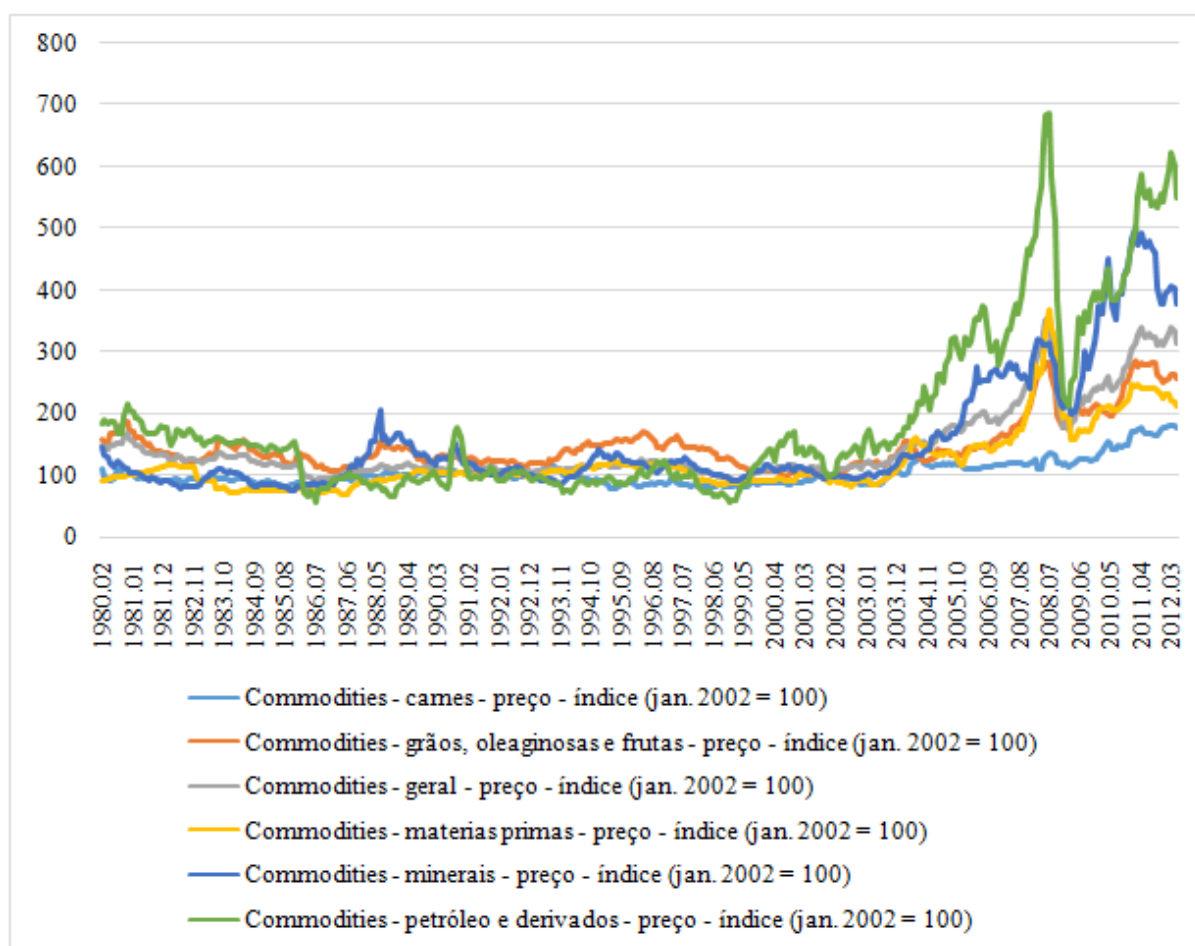
Gráfico 7.1 - Total das exportações brasileiras vs. complexo da soja. Escala dupla em US\$ FOB em milhões.



Fonte: MDIC; Elaboração própria.

As exportações do complexo da soja apresentaram trajetória de alta mesmo durante a crise de 2008. As exportações do grão e do farelo não apresentaram queda na arrecadação durante o período da crise de 2008 de acordo com o observado no gráfico 7.1.

Gráfico 8 - Evolução das exportações brasileiras de commodities de 1980 a 2012.



Fonte: (ARIENTI, ARIENTI e VASCONCELOS, 2016)

O gráfico 8 é um indicador do ciclo das commodities, onde os preços apresentaram baixas oscilações durante décadas, e em meados dos anos 2000 começaram apresentar maiores variações em seguida de um *boom* nos preços que pode ser explicado pelo crescimento das economias emergentes, o recuo do preço das commodities no final de 2008 pode ser justificado pela instabilidade mundial gerada pela crise imobiliária americana, que esfriou o comércio mundial. Em 2009 os preços passam a crescer novamente motivados pela recuperação da atividade global e pelas quebras de safras provocadas por condições adversas do clima em alguns países produtores.

Estima-se que a cadeia produtiva da soja reúne no país mais de 243 mil produtores, e um mercado de 1,4 milhões de empregos. (APROSOJA).

O impacto socioeconômico causado pela sojicultura vai muito além da alimentação e saúde humana, de acordo com a APROSOJA:

Para cada emprego gerado pela soja, o número sobe para 12,66 trabalhadores, levando-se em conta os postos de trabalho abertos em toda a cadeia produtiva do grão, além de chegar ao comércio e prestação de serviços (induzidos). O impacto social da produção de soja também pode ser mensurado pela renda salarial. Para cada real pago no campo, o valor sobe para R\$ 13,53 (diretos e indiretos) e para R\$ 33,23 somando-se os induzidos (comércio e serviços) e o consumo das famílias. (APROSOJA, 2014)

Em 2015, 52,1% da produção nacional foi destinada à exportação, desses, cerca de 76,7 % corresponde ao grão *in natura*, 20,9% equivale ao farelo e 2,4% representa o óleo de soja. Esses dados estão disponíveis nos anexos 4.1, 4.2 e 4.3.

5 CONCLUSÃO

Brasil apresenta boas condições para aproveitar o aumento da demanda mundial dos produtos do complexo da soja, advindos do crescimento das populações, da melhora do poder aquisitivo, dos novos usos industriais da soja e do aumento do consumo do farelo de soja na alimentação animal.

A produção e a produtividade brasileira têm apresentado crescimento constante e tendem a se manter assim devido à melhora da demanda interna movida pelo aumento do consumo de derivados da soja, da capacidade de competir internacionalmente e do crescimento constante da demanda mundial por produtos considerados necessidades básicas, como alimentos e combustíveis.

Os preços pagos pelos produtos do complexo da soja dependem fortemente das condições ligadas à oferta e demanda do mercado internacional.

As teorias anteriormente apresentadas indicavam que os países poderiam obter vantagens ao comercializar com outros países, o Brasil demonstra grandes vantagens agrícolas com relação a outros países por possuir um território vasto e de clima favorável. Essas vantagens levaram a dependência brasileira de commodities agrícolas, para garantir os saldos da balança comercial. A arrecadação de divisas proporcionadas pelo complexo da soja tem apresentado cada vez mais relevância e é explicada pela elevada produtividade e o baixo custo de produção que tem permitido uma inserção cada vez maior no mercado mundial.

Produtos que apresentam algum índice de processamento e beneficiamento tecnológico tendem a possuir maior valor do que sua matéria prima originária, este é o caso da soja, que apresenta maiores retornos para o óleo e o farelo.

Por fim, pode se considerar que o complexo da soja é fundamental para o país promovendo o desenvolvimento das regiões mais afastadas, auxiliando na geração de emprego e de renda e, portanto, promovendo crescimento econômico, criando assim um cenário cada vez mais favorável a cultura.

REFERÊNCIAS

ARIENTI, P. F.; ARIENTI, W.; VASCONCELOS, D. S. **Economia Política Internacional**. Florianópolis (no prelo), 2016.

ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE SOJA - APROSOJA. **A história da soja**, 2014. Disponível em: <<http://aprosojabrasil.com.br/2014/sobre-a-soja/a-historia-da-soja/>> Acesso em: 5 set. 2016

BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BRASIL. Ministério Da Agricultura, Pecuária E Abastecimento - MAPA. **Soja**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/soja>>. Acesso em 23 set. 2016

CARVALHO, Maria Auxiliadora de; SILVA, César Roberto Leite da. **Economia Internacional**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

CASTRO, José Roberto. **As commodities e seu impacto na economia do Brasil**. Nexo Jornal, 2016.

COELHO, Matheus Augusto O. F. Camargo; MANOLESCU, Friedhilde M. K. **Evolução da exportação e importação no Brasil**. In: XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. 2007

DALL'AGNOL, A.; VIDOR, C. Origens; **A soja no Brasil; Impactos; Perspectivas; Pesquisa**; Embrapa Soja. 2002

Disponível em:

<https://www.embrapa.br/web/mobile/publicacoes?_buscapublicacao_WAR_pcebusca6_1portlet_titulo=a-saga-da-soja-no-brasil-uma-trajetoria-de-sucessos>

Acesso em: 3 set. 2016

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **A história da Soja**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/historia>> Acesso em: 14 ago. 2016

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**, 22 ed., São Paulo: Editora Nacional, 1987.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice. **Economia Internacional**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

KUPFR, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

HIRAKURI, Marcelo Hiroshi; Lazzaroto, Joelsio José. 3. ed. – Londrina: Embrapa Soja, 2011. (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 2176-2937; n. 319)

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica**. São Paulo: Atlas, 2006.

NETO, Sebastião Pedro da Silva. **A evolução da produtividade da soja no Brasil**. Jornal Dia de Campo. 2011

Disponível em:

<<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=24933&secao=Colunas%20e%20Artigos>> Acesso em 4 nov. 2016

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. (FAO). **Anuário Estatístico 2013** Disponível em: <www.fao.org.br/AEFAOoadpaa.asp>. Acesso em: 12 set. 2016

COUTINHO, Eduardo Senra et al. **De Smith a Porter**: um ensaio sobre as teorias de comércio exterior. Revista de Gestão USP, São Paulo, v. 12, nº 4, p. 101-113, outubro/dezembro 2005

Disponível em: <<http://www.regeusp.com.br/arquivos/362.pdf>> Acesso em 20 out. 2016

SAMPIERI, R. H., COLLADO, C. F., & LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. (3 ed.). São Paulo: MacGraw-Hill, 2006.

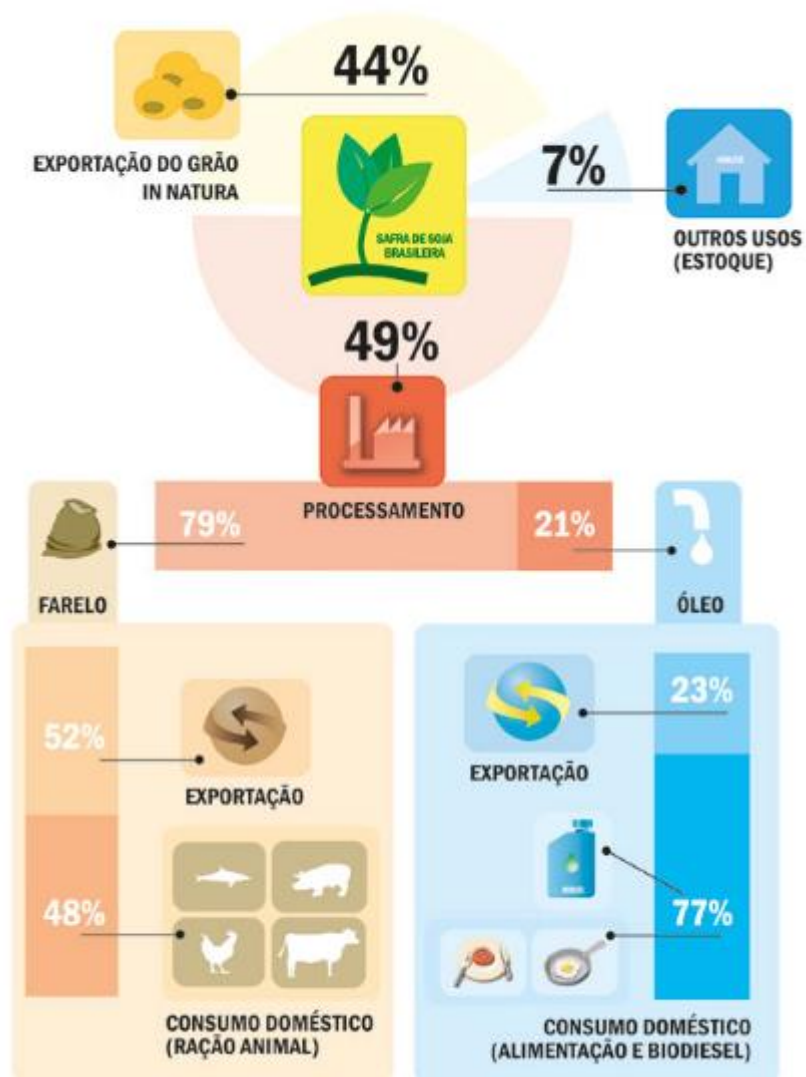
SOUSA, Mirian Oliveira de Souza et al. **O complexo da soja**: aspectos descritivos e previsões (EMBRAPA). Pesquisa Operacional para o Desenvolvimento, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p. 1-86, janeiro a abril de 2010

Disponível em:

<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12571/1/ARTIGO_ComplexoSojaAspectos.pdf> Acessado em 30 out. 2016.

ANEXOS

Imagem 1 - Destino e uso da soja brasileira



Fonte: APROSOJA 2014 <http://aprosojabrasil.com.br/2014/sobre-a-soja/uso-da-soja/>