

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**  
**BACHARELADO EM DESENVOLVIMENTO RURAL - PLAGEDER**

**LUIZ CALLEGARO**

**O MERCADO DA SOJA E OS FATORES QUE INFLUENCIAM NA VARIAÇÃO  
DOS PREÇOS NO BRASIL COM ÊNFASE PARA O RIO GRANDE DO SUL**

**Três de Maio RS**  
**2018**

**LUIZ CALLEGARO**

**O MERCADO DA SOJA E OS FATORES QUE INFLUENCIAM NA VARIAÇÃO  
DOS PREÇOS NO BRASIL COM ÊNFASE PARA O RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso Bacharelado em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Desenvolvimento Rural.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Dabdab Waquil  
Coorientador: Msc. Etho Roberio Medeiros Nascimento

**Três de Maio RS**

**2018**

**LUIZ CALLEGARO**

**O MERCADO DA SOJA E OS FATORES QUE INFLUENCIAM NA VARIAÇÃO  
DOS PREÇOS NO BRASIL COM ÊNFASE PARA O RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso Bacharelado em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Desenvolvimento Rural.

Aprovado em: Porto Alegre, 09 de julho de 2018.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Paulo Dabdab Waquil – Orientador - UFRGS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Daniela Dias Khun - UFRGS

---

Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado - UFRGS

Dedico este trabalho à minha esposa Janete e à minha filha Franciéli, pelo incentivo, pela paciência e compreensão nos momentos de dificuldade no transcorrer deste período. E dedico também às pessoas amigas que estavam na torcida pelo bom andamento dos estudos.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus pela minha existência, pela saúde e discernimento para poder concluir as etapas da vida que almejo, sempre com muita esperança e dedicação.

Agradeço a todos que me incentivaram a seguir na caminhada de estudante. Deixo aqui meu muito obrigado aos professores, tutores, orientador, coorientador, equipe do PLAGEDER e equipe do polo de Três de Maio e colegas e as demais pessoas que fizeram parte desta caminhada.

Agradeço principalmente ao meu orientador professor Paulo Dabdab Waquil, e ao tutor Etho Roberio Medeiros Nascimento, pela qualidade e agilidade em dispor de seus conhecimentos, na orientação da construção deste Trabalho de Conclusão de Curso. Aprendi muito durante minha caminhada acadêmica.

## RESUMO

O presente trabalho de pesquisa procura analisar o mercado da soja dando ênfase ao Estado do Rio Grande do Sul tendo em vista que o cultivo da soja começou a ganhar destaque na região de Santa Rosa. Considerando a grande importância que a soja representa no cenário regional, nacional e internacional tendo uma cadeia bem definida na agricultura, no complexo agroindustrial e na estruturação de um mercado sólido a nível internacional. Os preços são praticamente os principais responsáveis pela implantação e disseminação da cultura no território brasileiro. A oferta e demanda em grande escala são pertinentes na formação dos preços da oleaginosa. A cadeia produtiva da soja começou no Rio Grande do Sul com uma produção pouco expressiva e com o passar dos anos foi ganhando importância até se tornar a principal cultura do agronegócio levando junto o desenvolvimento econômico e social para outras regiões. Os preços da oleaginosa tanto a nível local como num todo sofrem influências de vários fatores podendo ser controláveis ou incontrolláveis, condições climáticas, fretes, impostos e fatores regionais de oferta, demanda, safra, condições de armazenagem, que afetam a cotação brasileira e a cotação de Chicago. Temos as Cooperativas como principais canais de comercialização do Sul do Brasil, já nas demais regiões prevalecem as grandes empresas nacionais e transacionais do agronegócio. Como conclusão pode-se dizer que a cadeia do agronegócio é complexa e há uma profusão de informações atualizadas constantemente onde os produtores tem dificuldades de acesso a essas informações para poder realizar a implantação e comercialização da soja de forma a ter mais lucratividade.

**Palavras-chave:** Preços. Mercado da soja. Oferta e demanda. Canais de comercialização. *Commodity*.

## ABSTRACT

This research aims to analyze the soybean market, emphasizing the State of Rio Grande do Sul, considering that soybean cultivation began to gain prominence in the Santa Rosa region. Considering the great importance that soy represents in the regional, national and international scenario having a well defined chain in agriculture, agroindustrial complex and the structuring of a solid international market. Prices are practically the main responsible for the implantation and dissemination of the culture in the Brazilian territory. Large-scale supply and demand are relevant in the formation of oilseed prices. The soybean production chain began in Rio Grande do Sul with a little expressive production and over the years it gained importance until it became the main agribusiness culture, bringing together economic and social development to other regions. Oil prices at both local and global levels are influenced by a number of factors, which may be controllable, or uncontrollable, climatic conditions, freight, taxes, and regional factors of supply, demand, harvest, storage conditions, which affect Brazilian quotation and quotation of Chicago. We have the Cooperatives as the main channels of commercialization in the South of Brazil, while in the other regions the large national and transactional agribusiness companies prevail. As a conclusion, it can be said that the agribusiness chain is complex and there is a profusion of constantly updated information where producers have difficulties accessing this information in order to be able to carry out the implantation and commercialization of the soy in order to have more profitability.

**Keywords:** Prices. Soybean market. Supply and demand. Marketing channels. *Commodity*.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Caracterização do avanço da cultura da soja nos países da América do Sul, dos anos 1980/81 a 2010/11.....	17
<b>Figura 2</b> – Área cultivada com soja por microrregião no Brasil.....	21
<b>Figura 3</b> – Produtividade da soja 1952 - 2017.....	24
<b>Figura 4</b> – Comparativo dos valores de frete no Brasil entre os anos de 2017 e 2018.....	26
<b>Figura 5</b> – Preços Reais da Soja por saco de 60 kg – deflacionados pelo IGPm.....	29
<b>Figura 6</b> – Preços Nominiais da Soja por saco de 60 Kg.....	30

**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1</b> – Área, produção, rendimento e valor bruto da produção da soja no Rio Grande do Sul – 1970 a 2016.....	22
--	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Comparação entre os tamanhos médios das propriedades rurais.....	31
<b>Quadro 2.</b> Funções da comercialização agrícola.....	32
<b>Quadro 3.</b> Caracterização de alguns tipos de compradores, modalidades de venda, mercado futuro, modalidades de entrega e remuneração da cadeia produtiva da soja.....	34

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**BR** – Brasil.

**COFINS** - Contribuição para financiamento da Seguridade Social.

**EUA**- Estados Unidos da América.

**EMBRAPA** - Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária.

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**ICMS** - Imposto sobre operações relativas à Circulação de Mercadorias.

**KG** – Quilo Gramo.

**PIS** - Programas de Integração Social.

**RS**- Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 AVANÇO NA PRODUÇÃO DE SOJA NO BRASIL.....</b>	<b>15</b>
<b>3 VARIAÇÃO DE PREÇOS DE SOJA NO MERCADO E OS PRINCIPAIS FATORES QUE O INFLUENCIAM.....</b>	<b>22</b>
<b>4 PRINCIPAIS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO E ACESSO AO MERCADO....</b>	<b>31</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No presente trabalho se procura analisar o avanço na produção e o mercado da soja, os fatores que influenciam na variação dos preços e os principais canais de comercialização do mercado da soja através de conceitos teóricos da bibliografia, procurando desta forma compreender melhor os canais de comercialização existentes, os fatores responsáveis pelas mudanças nos preços diante de um mercado global.

Como problema de pesquisa se procura compreender: o que causa a variação dos preços e sua instabilidade diante do mercado produtor e sua inteiração com o mercado regional no Rio Grande do Sul.

Deste modo, nos capítulos iniciais será abordada o avanço da produção e o mercado da soja. A oferta e demanda local, regional, nacional e internacional também serão abordadas.

O mercado interno produtor e exportador será descrito no capítulo dois enquanto que no capítulo três serão analisados os fatores que influenciam nos preços de forma positiva e negativa através de fatores controláveis como políticas de incentivo e tecnologias dentre outros e fatores incontroláveis como clima e oscilações econômicas da economia mundial. No quarto capítulo serão abordados os canais de comercialização, compradores, vendedores, mercado futuro, modalidade de vendas e modalidades de entrega.

A produção de soja apresenta crescimentos expressivos ligados à atividade econômica e é possível atribuir tal nível de êxito a fatores tais como: uma cadeia bem estruturada tanto no complexo agroindustrial como na estruturação de um mercado sólido e a nível internacional. Ao longo dos anos a soja firmou-se como a oleaginosa mais importante na produção de proteínas de origem animal já o óleo de soja é o segundo subproduto mais consumido mundialmente sendo o primeiro o óleo de palma. O Brasil tem conseguido significativa participação no contexto mundial em relação à oferta e demanda no que tange à produção e ao complexo agroindustrial da soja. A geração de oferta de tecnologias viabiliza a expansão da exploração de áreas agrícolas não somente no Rio Grande do Sul, mas também no Brasil e no mundo desempenhando desta forma um papel fundamental no desenvolvimento econômico-social de várias regiões (HIRAKURI; LAZZAROTTO, 2014).

A sojicultura ocupa uma posição de destaque no cenário agroindustrial mundial, sendo hoje a oleaginosa mais produzida e consumida no mundo fator este que se deve a sua ampla utilização, podendo ser consumida na alimentação humana e animal e também na fabricação de biocombustíveis.

A cadeia produtiva da soja tem apresentado um crescimento contínuo e diferenciado tanto no Brasil como no mundo devido a diversos fatores, dentre eles podemos destacar os elos que dão suporte a cadeia produtiva com tecnologias necessárias para o bom desenvolvimento da prática produtiva e do outro, os segmentos que são necessários para a comercialização tais como os canais de comercialização fundamentais para o bom funcionamento do mercado da *commodity* (FARIAS, 2014).

No objetivo geral se procura caracterizar o mercado da soja, os fatores que interferem na variação dos preços e o acesso ao mercado através dos canais de comercialização. A metodologia da realização desta pesquisa se dá através de pesquisas bibliográfica e canais secundários de pesquisa. Após consolidar a pesquisa sobre o referencial bibliográfico procura-se caracterizar a área geográfica de estudo através de canais secundários de pesquisa com figuras, de mapas, de caracterização por municípios, por microrregiões do Brasil, de produtividade, de valores de frete, de preços reais deflacionados e preços nominais da saca de soja de 60 quilos. Da mesma forma analisa-se uma tabela relacionada ao estado do Rio Grande do Sul que contém, área de produção, produtividade média por hectare e omite-se a análise de valor básico de produção exposto na tabela pela diversidade de planos econômicos e instabilidade financeira que não é foco da pesquisa. Busca-se da mesma forma caracterizar alguns tipos de compradores, modalidades de venda, mercado futuro, modalidades de entrega e remuneração da cadeia produtiva da soja, estes últimos através de quadro. Ainda de forma descritiva dissertativa o avanço na produção de soja no Estado do Rio Grande do Sul e no Brasil, a variação de preços da soja no mercado, os principais fatores que o influenciam e os principais canais de comercialização e acesso ao mercado.

## 2 AVANÇO NA PRODUÇÃO DE SOJA NO BRASIL

A soja foi importada para o Brasil no ano de 1882 por empresas estabelecidas na Bahia, mas é em 1900 no Rio Grande do Sul que se encontraram condições climáticas favoráveis e semelhantes ao país de origem, Estados Unidos da América (EUA), para implantar a cultura que tem seu primeiro registro como cultivo no município de Santa Rosa (ROBERTI; KLIEMANN NETO; CORRÊA, 2014). A partir de 1930 no Brasil, a indústria era priorizada pelos planos políticos nacionais e a agricultura surgia em segundo plano, se direcionando basicamente para atender o mercado interno.

O tradicional sistema de produção dos agricultores atingiu seu limite de produção e de fronteira agrícola em meados dos anos de 1960, e a partir daí buscaram-se alternativas de produção em um novo contexto socioeconômico através das granjas de trigo e soja. Ocorre então um fato novo marcando um novo tipo de relação entre os pecuaristas e os agricultores gaúchos, onde os pecuaristas arrendam suas terras menos favoráveis à pecuária para os agricultores, e passaram a ter com esse arrendamento um ganho maior do que com a própria atividade da pecuária, quebrando-se um paradigma de décadas de anos da existência entre a pecuária e a agricultura (JANSEN, 1996, p.3). Assim, ocorre uma nova expansão da área plantada no Rio Grande do Sul.

Após o golpe militar de 1964, a opção industrial foi reforçada com o avanço da indústria nacional, gerando também impactos sobre a agricultura, principalmente no beneficiando e no processo de modernização agrícola de alguns produtos, dentre eles a soja. Desta nova conjuntura sociopolítica, destaca-se a possibilidade de transformação industrial onde a soja sofre o processo de esmagamento e beneficiamento do farelo e óleo e a maior utilização de insumos (máquinas, tratores).

Verifica-se então que a política agrícola foi sendo gradativamente deixada de lado, em favor de uma política mais intensa de industrialização e, somente a partir da segunda metade da década de sessenta é que a agricultura passou a ser beneficiada com políticas de incentivo à produção e a introdução da tecnologia no campo, estimulada também pela oferta de crédito (VALARINI, 2006, p. 5).

Segundo Sampaio (2004), o incentivo dado à soja foi prioritariamente através de políticas fiscais de crédito agrícola com taxas de juros inferiores à inflação.

No Rio Grande do Sul e nos estados vizinhos, o cultivo do trigo viabilizou a implantação da cultura da soja, pois as cooperativas criadas em sua maioria na década de 1960 favoreceram a implantação e desenvolvimento das duas culturas, sendo o trigo cultivado no inverno e a soja no verão. Além disso, o milho que compete com a soja no período de desenvolvimento perde espaço para a soja, pois o trigo não oferece oportunidade de

implantação do milho no verão dentro das melhores condições edafoclimáticas necessárias ao bom desenvolvimento que a cultura do milho necessita (JANSEN, 1996).

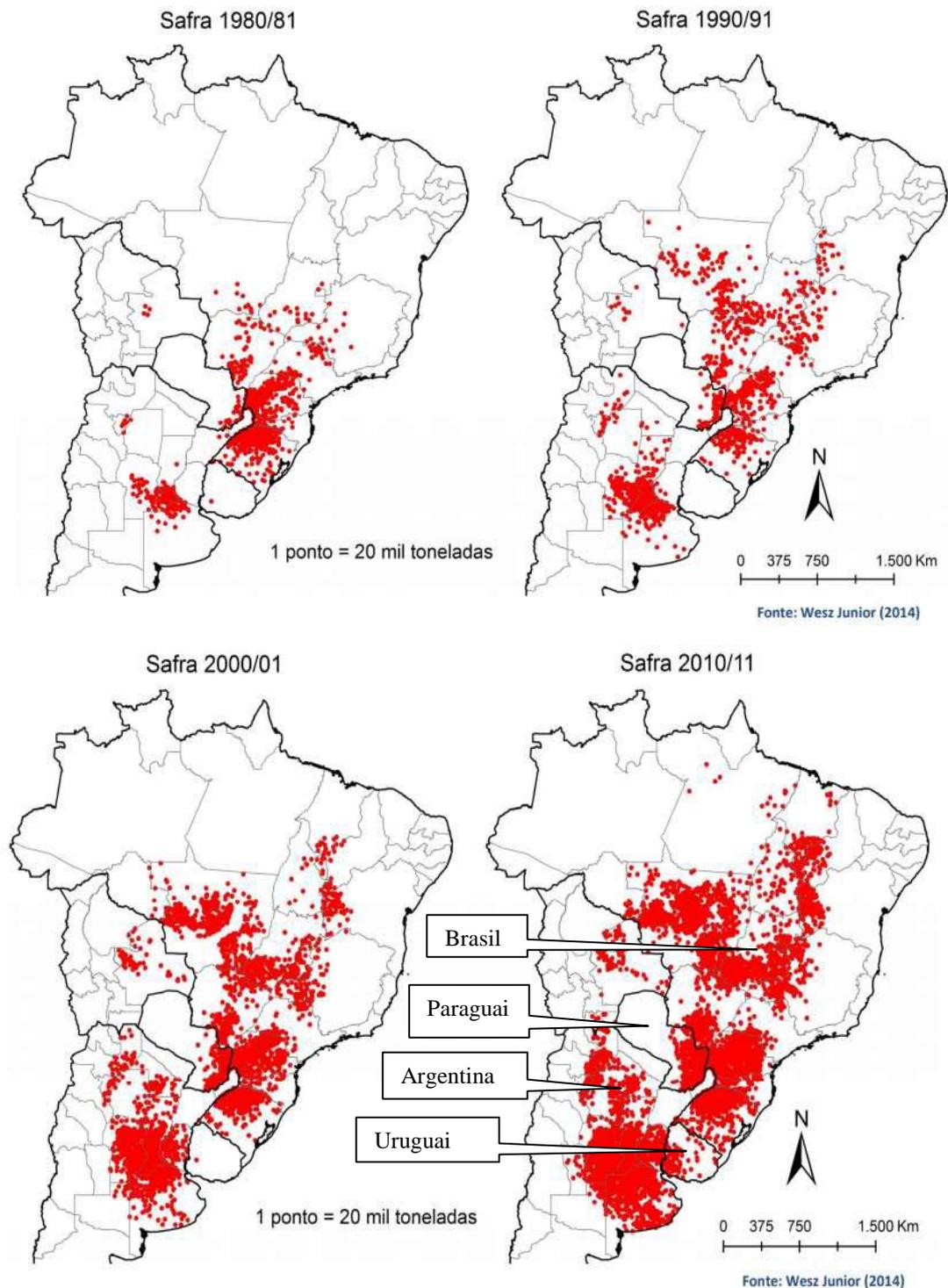
Segundo Sampaio (2004, p.24), “iniciou-se assim, no Rio Grande do Sul, a formação do complexo de soja brasileiro, baseado em largos financiamentos estatais para transporte, armazenagem e créditos bancários especiais, o que beneficiou principalmente os grandes proprietários.”

Até 1970 o Brasil exportava predominantemente soja *in natura* e com o embargo americano abriu-se a possibilidade de ampliar a capacidade de processamento e exportação de um produto de maior valor agregado, chegando a 21 milhões de tonelada em 1982. Já o destino dos derivados era “prioritariamente ao mercado interno e seu excedente era exportado, na maioria (65%) para o Índia e Irã (SAMPAIO, 2004, p.24).”

Entre 1965 e 1975, houve um rápido crescimento na produção primária gaúcha que se deve basicamente a cultura da soja praticada pelos agricultores. A cultura da soja teve rápida expansão na década de 1970, sendo que já no início o Brasil era um dos principais países produtores e exportadores mundiais desse produto, onde o Rio Grande do Sul ocupava uma posição de destaque sendo responsável por dois terços da produção nacional (JANSEN, 1996).

A Figura 1, caracteriza o avanço da soja entre os anos de 1980 a 2011 nos países da América do Sul. “A expansão da sua cultura verifica-se a partir de 1951, com a primeira ‘Campanha da Soja’, e desde então tem apresentado crescimento constante em virtude da demanda crescente.” (GRAZIANO, 1997, p. 457 apud VALARINI, 2006, p.1).

**Figura 1.** Caracterização do avanço da cultura da soja nos países da América do Sul, dos anos 1980/81 a 2010/11.



Fonte: Wesz Junior (2014). Adaptação do autor.

Na Figura 1, é possível perceber que os países vizinhos ao Brasil (segundo maior produtor mundial de soja), também expandiram suas áreas de produção, com destaque para a

Argentina, (terceira maior produtora mundial de soja). Cada ponto nos mapas representa 20 mil toneladas de produção.

Segundo Giordano, (1999):

Há muitos fatores que impulsionaram o desenvolvimento da cultura da soja no Brasil, no início dos anos 70. Dentre estes cita-se: quebra da safra nos Estados Unidos; redução na produção de anchovas no Peru, que reduziram a oferta de produtos proteicos para rações animais; embargo americano da venda de grãos promovido pelo presidente Richard Nixon à União Soviética (GIORDANO, 1999, p. 60).

Estes fatores elevaram repentinamente os preços da soja atraindo a atenção dos produtores do sul do país dispostos a conhecer como se produzia e se comercializava a soja nos Estados Unidos.

Segundo Conceição (1984), é difícil precisar o momento em que a soja passou a ser um produto de elevada importância econômica, sabe-se, no entanto, que foi a partir de 1968 que se iniciou um ciclo expansionista até 1975. Alguns fatores contribuíram para a elevação da produção nacional como: redução da safra americana de 1972/73; início das importações soviéticas; queda da farinha de peixe e estímulo a soja que possui valores proteico semelhantes à farinha de peixe. Vê-se, no entanto que foi uma conjuntura de fatores que favoreceram a expansão da soja.

Dentre os fatores de expansão, o que mais parece realmente ter influenciado na decisão do produtor em expandir a área cultivada foi o preço, pois é ele que traduz mais diretamente ao produtor a vantagem ou não de produzir determinado produto. Da mesma forma, a abertura e a existência de mercados externos garantiram os altos níveis de preços necessários para propiciarem uma tomada de decisão, em nível de produtor, em termos de implantação da cultura. Havendo demanda externa favorável à expansão do produto, a economia gaúcha passou a se reorganizar internamente, adequando-se a essa nova demanda. A indústria de óleos vegetais beneficiando-se dos incentivos governamentais ao desenvolvimento industrial absorveu a produção mudando inclusive hábitos dos consumidores que trocaram as gorduras animais por gorduras vegetais.

Alguns fatores propiciaram a produção de soja no Brasil como, por exemplo: o declínio da produção e comercialização do café no mercado mundial, e o trigo no Sul do Brasil que era e continua sendo a principal cultura de inverno e para complementar surgia a soja como cultura de verão onde uma não interferia no ciclo da outra. Nos anos de 1960, o Brasil direcionou um esforço para produção de suínos e aves e em virtude disso houve maior demanda por farelo de soja na composição da ração. Assim, a soja passa a fazer pauta das

exportações do Brasil devido à importância econômica que essa tomou a partir do avanço desses fatores. (VALARINI, 2006).

Valarini (2006), afirma que a elevação dos preços da soja a nível mundial na década de 1970 fez com que os agricultores se sentissem atraídos e o próprio governo brasileiro viesse a investir em tecnologias para adaptar a cultura da soja às condições brasileiras para competir no mercado mundial da soja. Este processo de adaptação foi liderado pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária, (EMBRAPA).

Vale salientar que no Brasil ocorreu um intenso trabalho de pesquisa e desenvolvimento na produção de soja, financiamentos agrícola, armazenagem, processamento e distribuição e do lado chinês ocorreram às reformas econômicas que permitiram intenso desenvolvimento econômico com mudanças de hábitos alimentares e um aumento do consumo de proteínas animais (LOVATELLI, 2016).

O Brasil é o principal país em potencial para suprir a demanda chinesa, pois o “Brasil apresenta importantes diferenciais para elevar sua produção agrícola, materializados nas significativas reservas de terras agricultáveis, na disponibilidade de água para irrigação e de tecnologias para produção em regiões tropicais, além do clima favorável para elevar seus níveis de produtividade técnica.” (DALL’AGNOL; LAZAROTTO; HIRAKURI, 2010, p. 2).

Destacam-se os Estados Unidos, Brasil e Argentina como os três maiores produtores de grãos. Os Estados Unidos e o Brasil disputam acirradamente o título de maior produtor e também o de maior exportador da *commodity*, já a Argentina tem um volume menor de produção. (PEREIRA; NASCIMENTO, 2016).

Os Estados Unidos e a Argentina não conseguiriam aumentar a produção devido à competição entre as culturas da soja, milho, trigo e algodão naqueles países. Os chineses conhecedores de suas limitações de produção por falta de terras agricultáveis e devido à grande urbanização têm investido em empresas de origem e infraestrutura logística, algumas empresas estatais atuam com prejuízo, pois tem conhecimento da importância que a segurança alimentar representa e por isso os chineses investem pesadamente em empresas que garantem logística e tecnologias e o Brasil perde a oportunidade ao exportar soja em grão deixando de agregar valor ao que é produzido, perdendo a oportunidade de gerar emprego abrindo vagas de trabalho com o aumento das exportações de farelo e óleo bruto. Se o Brasil exportar mais óleos refinados e carnes gerará mais empregos. Outro fator que pode ser considerado estratégico é, “que o farelo de soja tem a melhor relação custo-benefício para formulação de rações. Sem o óleo, ficará prejudicada toda uma indústria de óleos e gorduras” (LOVATELLI, 2016).

Dados da Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB (2015) mostram que o Brasil se posicionou como o segundo maior produtor mundial do grão em 2015. Na safra 2014/15 houve uma produção de 96,20 milhões de toneladas, cuja maior participação se concentrou nos estados do Mato Grosso (28,13 milhões de toneladas), Paraná (17,12 milhões de toneladas) e Rio Grande do Sul (14,79 milhões de toneladas), respectivamente. (PEREIRA, NASCIMENTO, 2016, p. 12).

Além dos estados de Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul, serem os maiores produtores de soja do Brasil, temos novas regiões que cultivam a soja, como é possível perceber na Figura 2. Atualmente a soja tem ampliado sua fronteira na direção Sul do Rio Grande do Sul, e ampliou também para as regiões Norte e Nordeste com destaque para a região conhecida como MATOPIBA (Maranhão Tocantins, Piauí e Bahia).

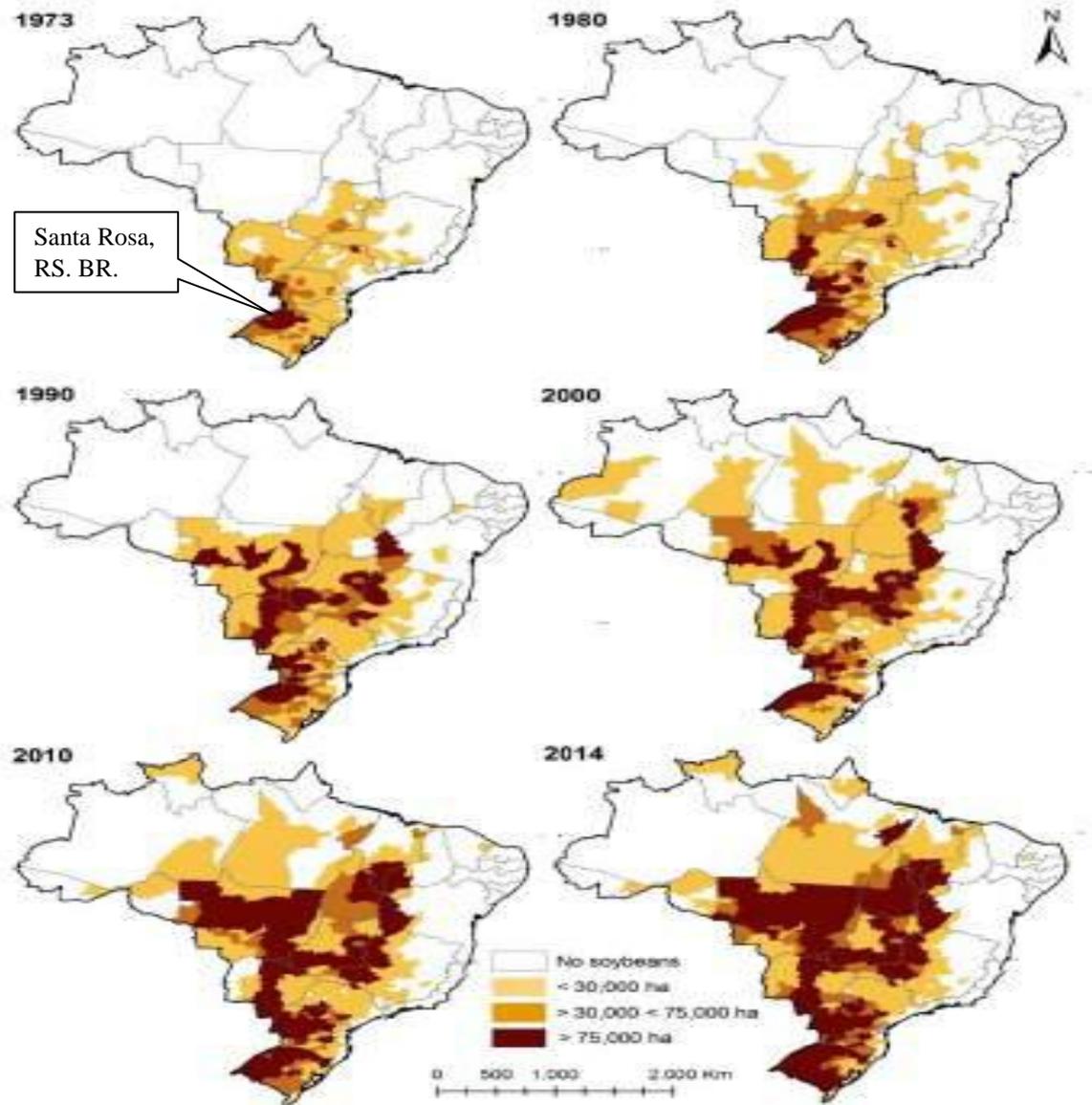
Com a consolidação da cadeia produtiva e agroindustrial da soja e juntamente com a crescente dependência do grão de soja no mundo juntamente com o farelo e o óleo, a *commodity* passa a ser estratégica, uma vez que a China depende do alto potencial brasileiro, pois a sua produção não é suficiente para atender a própria demanda interna (PEREIRA; NASCIMENTO, 2016).

A área colhida com soja no Brasil (BR) em 1974 representou 5.143.367 hectares e no Rio Grande do Sul (RS) a área colhida de soja correspondeu a 2.770.000 hectares, (só foi possível catalogar a área plantada nos dados fornecidos pelo IBGE, para o BR e para o RS a partir de 1988). A área colhida com soja no BR em 2016 representou 33.153.679 hectares e a área colhida com soja no RS representou em 2016 a 5.436.653 hectares.

Do percentual geral de 100% de área colhida no BR, a soja representou 12,34% no ano de 1974 e no ano de 2016 esta porcentagem subiu para 44,03% de soja colhida. No RS no ano de 1974 de um total geral de área colhida de 100%, a soja representou 38,07%, já no ano de 2016 essa porcentagem subiu para 61,29% de área colhida com a cultura.

Para uma melhor interpretação geográfica de onde ocorreu o primeiro registro da cultura da soja no Rio Grande do Sul, foi destacado a região do Santa Rosa na figura 2.

**Figura 2.** Área cultivada com soja por microrregião no Brasil.



Fonte: Produção Agrícola Municipal (IBGE, 2016). Elaboração de Valdemar Wesz Jr. Apud Leite e Wesz Jr. (2016). Adaptação do autor.

Pretendia-se trazer figuras geográficas que pudessem expressar um período mais longo na história da expansão da cultura da soja para poder fazer uma comparação mais precisa entre as figuras e o quadro que representa a evolução da cultura no Rio Grande do Sul, mas, isso não foi possível.

### 3 VARIAÇÃO DE PREÇOS DE SOJA NO MERCADO E OS PRINCIPAIS FATORES QUE O INFLUENCIAM

Alguns fatores influenciam na variação da cadeia produtiva da soja, isso varia de um país para o outro, essas diferenças ocorrem nas regiões de um mesmo país e isto consequentemente interfere na produtividade e na variação dos preços finais. Dentre estes fatores pode-se citar: “temperatura, precipitação, luz solar, época de cultivo, duração do dia, variações de latitude e estações, tipo de solo, topografia e altitude” (SAMPAIO, 2004, p. 56).

O Início da produção de soja no Sul do Brasil tem como referência o Município de Santa Rosa no Rio Grande do Sul, mais precisamente na região Noroeste do Estado. A tecnologia da época não era muito desenvolvida fator este que pode ser verificado na própria média de produção conforme Tabela 1. Durante algumas décadas os níveis médios de produção por hectare no Rio Grande do Sul sofreram poucas alterações com algumas quedas precisas por ocorrências de adversidades climáticas como, por exemplo, as colheitas dos anos de 1979, 1991 e 2005 e a colheita de 2012, esta última já com uma quebra de menor proporção no rendimento médio por hectare. A partir de 2007, (conforme números expressos na Tabela 1), somente a partir desse ano a média de rendimento por hectare ultrapassou dois mil quilos, permanecendo neste teto de rendimento médio por vários anos tendo uma queda de média de produção somente o ano de 2012, ano que ocorreu uma seca que afetou as lavouras do Estado, e nos dois últimos anos esteve próxima a três mil quilos atingindo praticamente a média Nacional.

**Tabela 1** – Área, produção, rendimento e valor bruto da produção da soja no Rio Grande do Sul – 1970 a 2016.

Anos	Área (ha)		Produção (t)	Rendimento Médio (kg/ha)	V. B. P.
	Plantada	Colhida			
1970 <sup>1</sup>		871.202	976.807	1.121	273.576
1971 <sup>2</sup>		1.127.133	1.385.803	1.229	520.020
1972 <sup>2</sup>		1.650.000	2.140.000	1.297	1.008.778
1973		2.217.570	2.872.060	1.295	3.315.929
1974		2.770.000	3.870.000	1.397	3.838.889
1975		3.113.286	4.688.521	1.505	5.462.262
1976		3.296.000	5.107.000	1.549	7.811.510
1977		3.490.000	5.678.000	1.626	16.550.628
1978		3.754.000	4.567.800	1.216	15.297.624
1979		4.031.826	3.629.926	900	18.504.177
1980		3.987.502	5.737.170	1.438	53.527.838
1981		3.816.460	6.088.344	1.595	107.900.727
1982		3.539.585	4.220.579	1.192	139.465.762
1983		3.402.835	5.268.869	1.548	651.883.000

1984		3.641.813	5.415.494	1.487	2.077.651.000
1985		3.637.173	5.711.929	1.570	5.904.114.000
1986		3.234.018	3.269.024	1.008	6.804.548
1987	3.159.753	3.157.413	4.995.218	1.582	27.774.642
1988	3.470.259	3.438.359	3.634.379	1.057	149.865.757
1989	3.680.859	3.669.457	6.296.331	1.715	2.052.435
1990	3.519.448	3.516.048	6.313.476	1.795	57.347.662
1991	3.132.322	3.116.577	2.220.502	712	116.556.857
1992	2.876.873	2.876.598	5.629.537	1.957	2.913.222.755
1993	3.078.313	3.078.313	6.067.494	1.971	58.736.189
1994	3.190.238	3.185.058	5.442.728	1.708	809.551
1995	3.008.550	3.006.535	5.442.728	1.945	849.345
1996	2.517.152	2.463.895	4.199.732	1.704	966.753
1997	2.942.882	2.941.552	4.753.812	1.616	1.273.234
1998	3.176.290	3.172.139	6.462.515	2.037	1.452.548
1999	3.054.603	3.050.541	4.467.110	1.464	1.162.010
2000	3.030.556	2.976.498	4.783.895	1.593	1.385.502
2001	3.001.836	2.974.513	6.951.830	2.337	2.381.513
2002	3.307.252	3.295.342	5.610.518	1.702	2.477.854
2003	3.591.970	3.591.470	9.579.297	2.667	5.434.779
2004	3.984.337	3.968.530	5.541.714	1.396	3.804.582
2005	4.179.272	3.733.822	2.444.540	654	1.161.908
2006	3.868.501	3.863.726	7.559.291	1.956	2.893.470
2007	3.890.903	3.890.183	9.929.005	2.552	4.518.297
2008	3.804.425	3.803.425	7.679.939	2.019	5.496.482
2009	3.823.246	3.821.936	8.025.322	2.099	5.898.631
2010	4.021.778	4.013.616	10.480.026	2.611	6.283.697
2011	4.075.389	4.074.829	11.717.548	2.876	8.105.387
2012	4.269.247	4.156.095	5.945.243	1.430	5.325.671
2013	4.727.833	4.727.821	12.756.577	2.698	11.540.781
2014	4.986.542	4.986.542	13.041.226	2.615	13.870.885
2015	5.263.899	5.262.520	15.700.264	2.983	15.592.941
2016	5.464.087	5.436.653	16.209.892	2.892	18.838.237

FONTE: IBGE.

Obs.: <sup>(1)</sup> IBGE – Anuário Estatístico do Brasil, 1971. <sup>(2)</sup> FEE – Anuário Estatístico do Rio Grande do Sul, 1972-1975

**Valor Bruto da Produção – V.B.P.:**

- Até 1985 em mil cruzeiros; de 1986 a 1988 em mil cruzados; em 1989 em mil cruzados novos; de 1990 a 1993 em mil cruzeiros; de março/93 a junho/94 em mil cruzeiros reais; e a partir de julho/94 em mil reais.

Elaboração: EMATER/RS-ASCAR – Gerência de Planejamento / Núcleo de Informações e Análises.

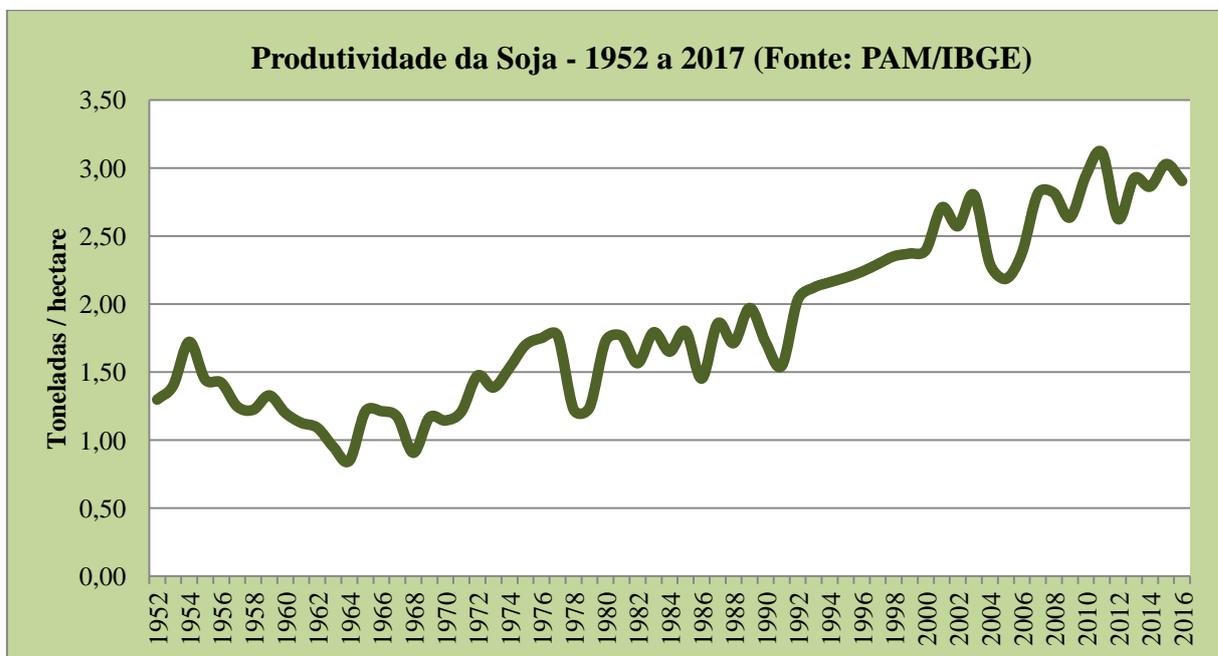
O Rio Grande do Sul (Tabela 1) teve sua produção acima de dois mil quilos em 2007. Na média geral do Brasil conforme demonstra a Figura 3, a média de produtividade ultrapassou os dois mil quilos já no ano de 1992, e nos anos subsequentes manteve uma tendência de média de produtividade crescente por hectare.

A área plantada no Rio Grande do Sul vem crescendo, pois há um avanço nas áreas cultivadas no Sul do Rio Grande do Sul como mencionado na Figura 2, atingindo no ano de 2016 um total de área plantada de 5.464.087 hectares com uma produção de 16.209.892

milhões de toneladas, mantendo o Estado do Rio Grande do Sul em terceiro lugar na produção do país (IBGE, 2016).

A produtividade da soja, exposta na Figura 3, demonstra um histórico de Produção Agrícola Nacional desde o ano de 1952 com uma média de produção por hectare de 1300 quilo gramo (Kg) naquele ano. Vê-se que a produtividade média decresceu até 1964 atingindo 850 Kg por hectare, a partir de então a produtividade volta a aumentar por emprego de novas tecnologias e políticas de incentivo à produção e pela correção da acidez do solo com calcário. A produção atingiu o patamar mais elevado no ano de 2011 com uma produtividade de 3110 Kg/hectare, em média nacional.

**Figura 3.** Produtividade da soja 1952 -2017.



Fonte: PAM/IBGE.

O Brasil é o segundo maior produtor de soja e atualmente o principal exportador do produto *in natura*. Também a soja é uma *commodity* produzida mundialmente que dinamiza o mercado e divide os países entre produtores exportadores e outros países consumidores importadores. A cotação da soja na bolsa de Chicago, onde são negociados contratos futuros, influenciam diretamente na variação do preço da soja, uma vez que são negociados contratos em dólar/*bushel* e os vencimentos destes contratos são referências para formação do preço do grão no mercado internacional.

O prêmio de exportação da soja que é definido comparando-se o preço da soja internacional com o preço do produto no navio no porto onde é feita a exportação também influenciam na variação do preço do produto. Esse prêmio pode ser positivo ou negativo, pois ele está relacionado ao porto que está exportando o produto.

Nos portos há despesas pela sua utilização, que refletem na variação do preço, através de cobranças de taxas portuárias. O custo dos caminhões com os produtos em filas que demoram em fazer a descarga, e o pagamento pelo tempo que o produto permanece no porto em armazéns.

Por causa dessas deficiências na estrutura portuária brasileira, os custos de transporte da safra brasileira são elevados. Cálculos realizados pela multinacional Bunge e apresentados ao governo brasileiro em 2004, indicaram que as empresas que escoavam grãos para o mercado internacional naquele ano pagariam US\$ 1,2 bilhão em multas decorrentes da espera dos navios nos portos nacionais. Esse custo de sobre estadia é pago pelas empresas quando há atrasos portuários no embarque ou desembarque das mercadorias. O estudo indicou que essa espera nos portos nacionais é, em média, de 22 dias e que o custo por dia parado é de US\$ 50.000,00. Quem paga, em última instância, é o produtor, que, por causa disso, recebe menos pela saca de soja vendida ao exterior (DALL'AGNOL et al, 2007. p. 09).

O transporte da soja de onde é produzida até os portos que dão vazão a exportação altera o preço pela distância que em muitas regiões do país se localiza em relação ao porto. O meio de transporte que no Brasil é realizado na maior porcentagem de forma modal por rodovias e em menor porcentagem por trilhos e muito pouco por via fluvial, tende a onerar de forma significativa o custo do transporte, fazendo com que o produtor ganhe menos no preço final. Nos Estados Unidos, maior produtor de soja do mundo o transporte fluvial é responsável pela maioria da escoação do produto, minimizando desta forma os custos de transportes.

Segundo Pereira e Nascimento (2016), a matriz de transporte do principal concorrente do Brasil na produção e exportação de soja se concentra nas hidrovias, representando cerca de 60%.

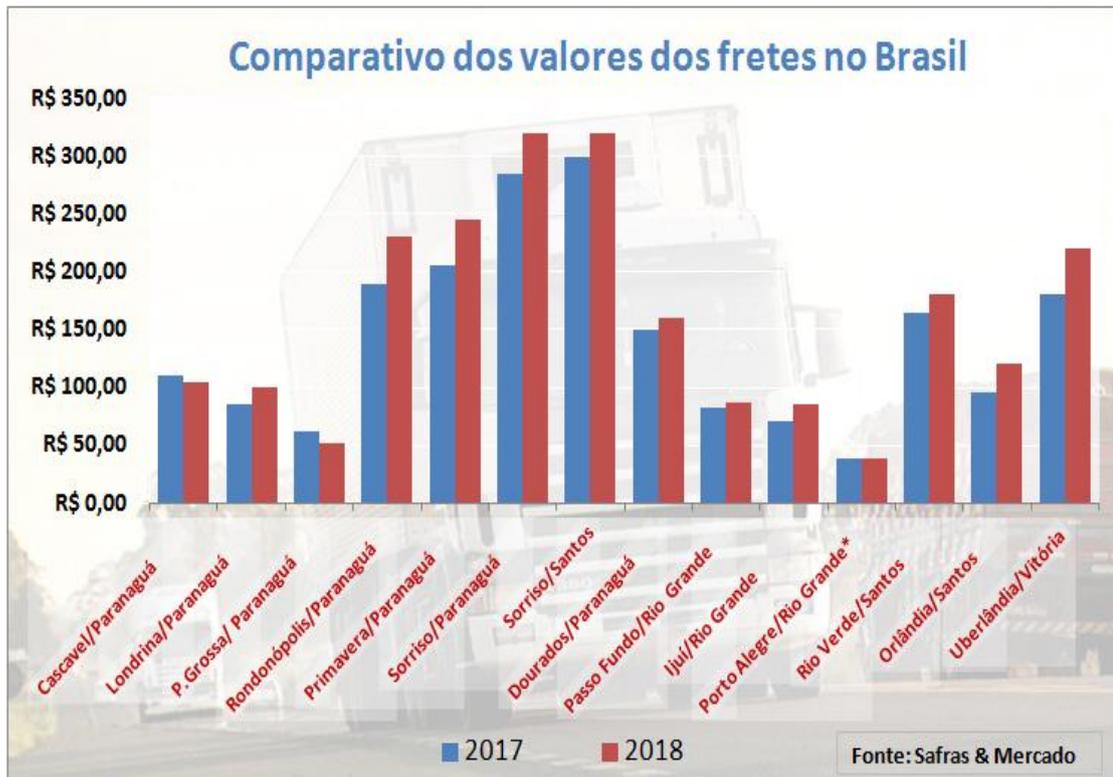
Os altos custos de transporte acabam tendo grandes reflexos negativos sobre os preços recebidos pelos produtores, especialmente àqueles localizados em regiões mais distantes dos portos. Para se ter uma ideia dessa realidade, os sojicultores de Sorriso e Campo Novo do Parecis (MT), distantes cerca de 2.000 km dos principais portos de exportação, pagam de frete, entre 29% a 34% do preço recebido pelo produto (2006). Esse alto custo de transporte pode ser fator limitante para a continuidade da expansão da cultura da soja no Brasil (DALL'AGNOL et al, 2007. p. 09).

Uma comparação entre os valores do frete cobrados nos anos de 2017 e 2018, levando em comparação o lugar de produção, indica que os custos com o frete aumentaram em quase

todas as praças pesquisadas chegando a sofrer um acréscimo em relação ao ano de 2017 de até 22%.

O caso mais grave dessa elevação foi registrado no trecho entre Uberlândia (MG) e Vitória (ES), no qual a toneladas de soja saltou de R\$ 180, em 2017, para R\$ 220, este ano, alta de 22%. Na sequência aparece Ijuí (RS) ao porto de Rio Grande (RS), que encareceu 21%, passando de R\$ 70, para R\$ 85 por tonelada (POPOV, 2018).

**Figura 4.** Comparativo dos valores de frete no Brasil entre os anos de 2017 e 2018.



Fonte: Safras & Mercado. CANAL RURAL. (POPOV, 2018).

\*Transporte fluvial.

Também durante o frete que geralmente é feito a granel, se perde muito grão principalmente pelas más condições das estradas. A perda é de cerca de 0,5% do valor referente à receita bruta. O câmbio influencia diretamente o mercado interno da soja, bem como o valor do frete e o diesel que é alterado pelo dólar bem como as despesas portuárias.

Os impostos que são cobrados sobre o valor total da soja vão alterar o preço. Temos os impostos: Programas de Integração Social (PIS), Contribuição para financiamento da Seguridade Social (COFINS), e Imposto sobre operações relativas à Circulação de Mercadorias (ICMS) e sobre prestação de serviços e transporte interestadual, intermunicipal e de comunicações. A lei Kandir, criada em 1996, “favoreceu a exportação de grãos,

desonerando as exportações de produtos primários do pagamento de ICMS.” (DALL'AGNOL et al, 2010, p. 5).

O preço base é calculado pela diferença entre o preço no mercado local e o preço do local de referência para a comercialização da *commodity* na bolsa. Este valor base é dado pelo frete, impostos e fatores regionais de oferta e demanda, como safra, condições de armazenagem, que afetam a cotação brasileira e a cotação de Chicago.

O armazenamento da soja é tido como um gargalo na competitividade da soja brasileira sendo que os silos de capacidade adequados são limitados fazendo com que os produtores tenham que procurar alternativas de armazenagem desfavoráveis. (DALL'AGNOL et al, 2007).

No Brasil, de 1991 a 2004, a produção de grãos cresceu em um ritmo maior do que a capacidade de armazenagem, representando 4,70% e 1,94% respectivamente. A capacidade estática de armazenagem de grãos do Brasil em 2005 era de 84%, os outros 16% correspondiam a caminhões, trens e embarcações, estes últimos se tornaram silos móveis. Neste contexto, o produtor via-se obrigado a vender seu produto logo após a colheita perdendo efeitos especulativos em seu favor, privando-se de ganhos reais e pagando elevados custos de frete e de congestionamento. (DALL'AGNOL et al, 2007).

A baixa capacidade de armazenagem especialmente nas propriedades agrícolas gera um custo excessivo no frete, sendo que há necessidade de escoação imediata da safra, com isso o produtor perde o poder especulativo no qual o sojicultor poderia armazenar o produto esperando um momento mais favorável para a sua comercialização. (HIRAKURI, LAZZAROTTO, 2014).

São diversos os fatores relacionados com a sustentabilidade e o crescimento das áreas de cultivo, com a produtividade e com a variação dos preços no mercado da soja, dentre eles pode-se citar fatores incontrolláveis como o clima que embora seja possível amenizar com irrigação, mas que não é uma tecnologia ao alcance de todos e que demanda muito capital e políticas que venham a dar sustentação e suporte financeiro para os menos capitalizados. A prática de irrigação certamente gera custos e onera ainda mais a cadeia produtiva da soja fazendo com que o resultado líquido final seja menor. Especialmente a Região Sul têm muitos veranicos que assolam a região fazendo com que ocorra incertezas na aplicação das tecnologias necessárias para o bom desenvolvimento e reprodução da cultura, diferentemente da região Centro-Oeste do Brasil onde o clima é mais estável e propício para a implantação da cultura, gerando desta forma uma produtividade média mais estável.

A sazonalidade pode ser vista como um fator positivo para o Brasil na política de preços, pois o Brasil e a Argentina têm suas produções em épocas diferentes da dos EUA. Como os EUA são formadores do preço da soja e tem sua colheita realizada entre fim de outubro e início de dezembro que é uma época em que os preços internacionais se encontram em níveis mais baixos. (SAMPAIO, 2004). As oscilações da economia mundial são mais um dos fatores incontrolláveis e que causam incerteza e insegurança na comercialização da soja.

Como fatores controláveis pode-se considerar “as políticas de incentivo e infraestrutura de âmbito macro político, tecnologia, manejo, aparecimento de novas pragas e doenças, além de investimentos na produção e na propriedade”. (PEREIRA, NASCIMENTO, 2016, p. 16).

Segundo Caixeta filho e Martins (2001), citado por Pereira e Nascimento, “[...] que o custo de transporte das cargas agrícolas é significativo por serem de baixo valor agregado, sendo que a soja chega a 25% do valor do produto”.

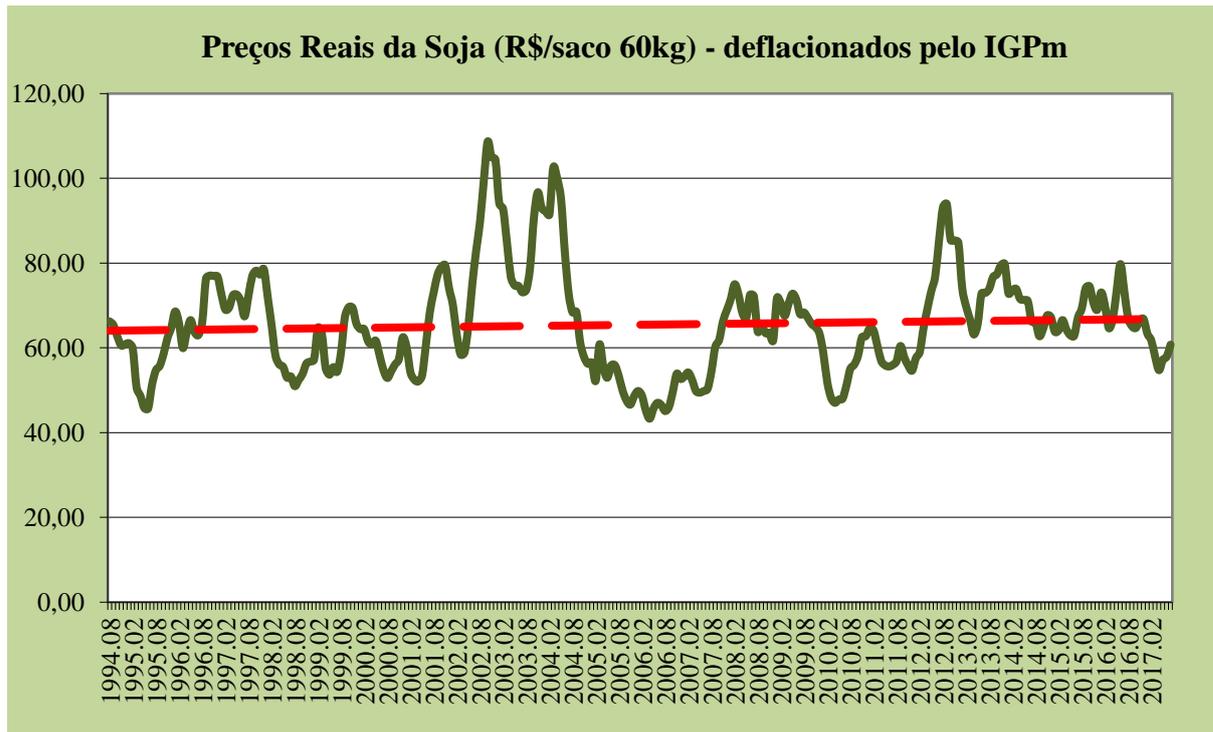
“[...] têm-se observado que as variações na oferta de produtos agropecuários são decorrentes de vários fatores, dentre os quais destacar-se as influências climáticas desfavoráveis, as incidências de pragas e doenças imprevistas e as variações de demanda nos mercados interno e externo.” (YAMAGUCHI *et al.*, 2006, apud FIAMETTI, 2015, p. 15).

Para as influências climáticas negativas com danos consideráveis têm-se seguros para o pequeno produtor e também, Seguro Mais, que devem ser contratados no ato da assinatura do Contrato junto a Instituição Financeira. Para os grandes produtores existem empresas que oferecem seguros sobre a média de produção da região. Quanto à incidência de pragas, hoje a tecnologia já disponibiliza de algumas variedades de soja resistente e também há no mercado produtos agroquímicos que controlam as pragas com níveis satisfatórios quando aplicados na hora certa. A variação na demanda de mercados internos e externos tem elevado os preços quando há um fator determine como baixa produtividade em algum dos três principais países produtores como no recente caso da queda de produção da safra da Argentina, esse fator aliado ao impasse criado entre a China e EUA possibilitou a elevação dos preços da saca de soja até o momento da greve dos caminhoneiros, durante o mês de maio deste ano de 2018.

O processo de deflação utilizado conforme a Figura 5, possibilita fazer uma análise mais próxima do valor real, para tal foi utilizado o Índice Geral de Preços do Mercado. É possível verificar que o maior valor pago pela saca de soja (60 kg) foi no ano de 2002 seguido do ano de 2004 e como terceiro patamar superior o ano de 2012, entre os demais anos houve variações sucessivas ora superiores ora inferiores a sessenta reais que simboliza a linha de tendência dos preços deflacionados, Nos momentos de comercialização da soja em que o

preço está baixo se o produtor não utilizar-se de vendas no mercado futuro ele perde rentabilidade ou também pode deixar para vende quando o preço subir. Os pequenos produtores por terem dificuldades de comercialização com grandes empresas exportadoras acabam por perder poder de barganha.

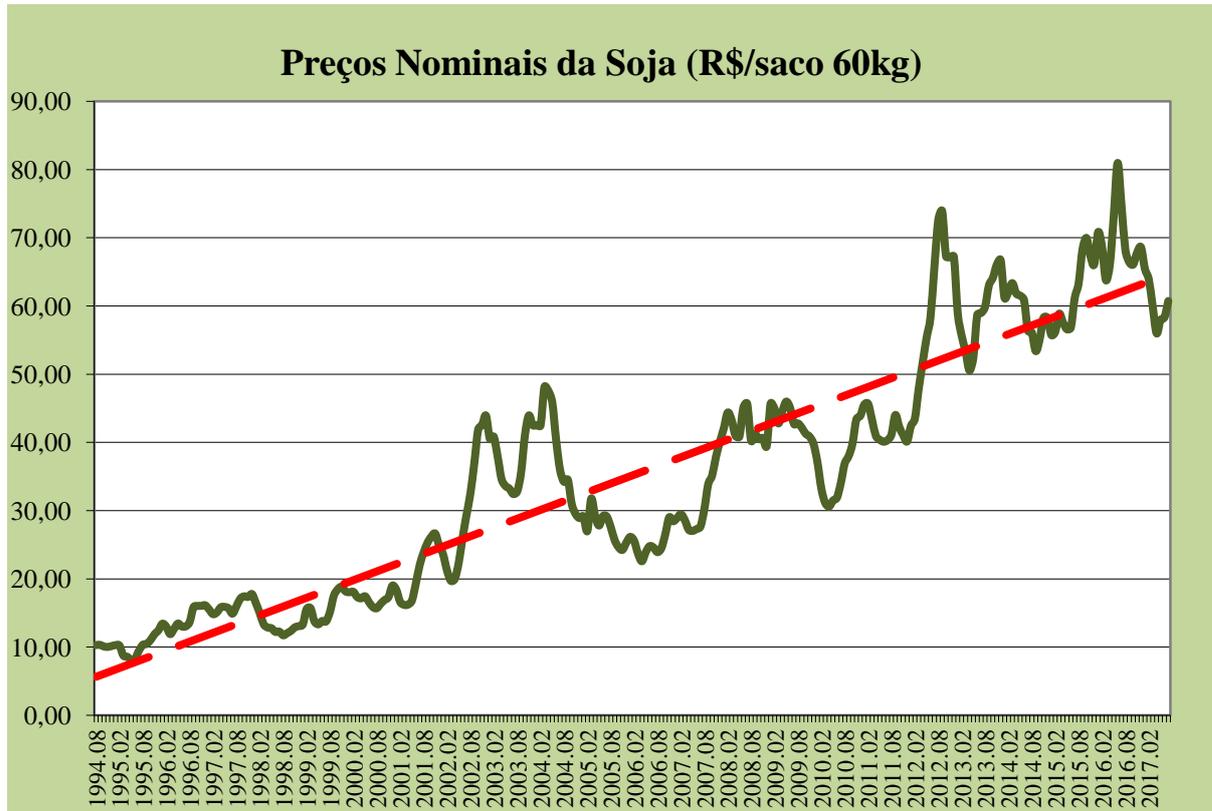
**Figura 5.** Preços Reais da Soja por saco de 60 kg – Deflacionados pelo IGPM.



Fonte: SEAB/PR

Os preços nominais conforme demonstrado na Figura 6, tem uma linha de tendência crescente com algumas variações superiores e outras inferiores, mas que, está mantendo-se praticamente com preços crescentes a partir de 2012. Assim que o produtor entender que deve vender seu produto ele deve observar os preços nominais para saber qual é o melhor momento para fazer a comercialização efetuando assim uma maior lucratividade, pois, deve considerar o investimento em insumos e a produtividade alcançada, os riscos que o mercado oferece e a estabilidade econômica ou não dos países que tem maior influência nos preços.

**Figura 6.** Preços Nominais da Soja por saco de 60 kg.



Fonte: SEAB/PR

Ao realizar a comercialização do produto o produtor deve observar os preços nominais para saber qual é o melhor momento para fazer a comercialização. Na Figura 6, o preço médio recebido pelo produtor no ano de 1994, mês de agosto foi de R\$10,29, já em fevereiro a maio de 1995 o preço da soja esteve em R\$7,00, caracterizando o preço mínimo da soja naquele ano. Em junho de 2016 o preço médio recebido pelo agricultor foi de R\$80,96, sendo o preço nominal mais elevado até o momento. Os preços nominais da saca de soja de 60Kg, ora é superior a linha de tendência, ora inferior, demonstrando que não se tem uma garantia de que de um ano para o outro é possível fazer negócios sem correr riscos. O produtor precisa fazer uma boa gestão de sua propriedade para não correr riscos desnecessários e buscar informações precisas e acima de tudo confiáveis.

#### 4. PRINCIPAIS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO E ACESSO AO MERCADO

O desenvolvimento da comercialização agrícola pode caracterizar, muitas vezes o próprio desenvolvimento da economia, sendo que nas pequenas economias ditas tradicionais o sistema de comercialização não é bem definido podendo desta forma tornar os pequenos produtores menos protegidos. Com o desenvolvimento dos países e o aumento das populações urbanas o aumento das trocas começa a crescer necessitando de uma produção mais orientada para o mercado. A mão-de-obra passa a ser mais especializada com tecnologias mais avançadas visando diminuir a separação geográfica entre produção e consumidor final.

O pioneirismo do Rio Grande do Sul na produção da soja lhe confere um bom desempenho na produção da *commodity*, porém a estrutura fundiária é diferente dos demais estados brasileiros. Através dos dados contidos no Censo Agropecuário de 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é possível perceber “uma estrutura média das fazendas gaúchas menores em comparação aos estados do Paraná e Mato Grosso – no ano de 2006, representavam os três estados com maiores áreas plantadas – como mostra o quadro 1.” (ROBERTI; KLIEMANN NETO; CORRÊA, p. 22, 2014).

**Quadro 1.** Comparação entre os tamanhos médios das propriedades rurais.

	Número de estabelecimentos (Un)	Área colhida (Ha)	Tamanho médio das propriedades (Ha)
Rio Grande do Sul	105.086	3.390.693	32,3
Paraná	79.967	3.151.229	39,4
Mato Grosso	3.699	3.745.556	1012,6

Fonte: Censo agropecuário (2006) IBGE.

Segundo Waquil, Miele e Schultz (2010, p. 57), canais de comercialização caracterizam-se por um “conjunto de atividades e arranjos institucionais necessários para que os produtos cheguem até o mercado”. Desta forma afirmam ainda “[...] a comercialização está relacionada com a transferência de propriedade e com a agregação de valor aos produtos agrícolas, podendo o valor percebido pelos consumidores (utilidades) estar relacionado ao tempo (armazenamento), ao lugar (transporte) e à forma (processamento).” (WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010, p. 57).

**Quadro 2.** Funções da comercialização agrícola.

<b>Funções da comercialização agrícola</b>	<b>Características</b>
Funções de troca	Estão relacionadas à posse dos produtos agrícolas, envolvendo a formação dos preços a partir da relação entre as funções de compra e de venda.
Funções físicas	Estão relacionadas à geração de utilidade (facilidade) para os produtos agrícolas, no que diz respeito ao tempo (armazenagem), ao lugar (transporte) e à forma (processamento).
Funções auxiliares	São aquelas que facilitam ou complementam o processo de comercialização dos produtos agropecuários, tais como padronização, financiamento, seguro, informações e pesquisas de mercado.

Adaptado de: MENDES; PADILHA FILHO, 2007, apud WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010 p. 57

As funções citadas anteriormente pelos pesquisadores “são exercidas por agentes que constituem os canais de comercialização, tais como tradings, atacadistas, varejistas, centrais de compra e distribuição e serviços de alimentação, transportadores, armazenadores e agroindústrias processadoras.” (WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010 p. 57).

Segundo Pelinson (2017), é preciso compreender as relações sociais que perpassam os mercados, entendendo os canais de comercialização, como são construídos esses canais, na medida que ocorrem mudanças produtivas para fazer uma negociação segura, considerando que as empresas também passam por dificuldades diante da economia.

A comercialização antecipada de cereais é uma prática que vem ganhando força no cenário produtivo nacional como forma de fixar o preço do grão que será recebido após a entrega da produção. Castro (2002) em seu trabalho sobre o Gerenciamento de risco de mercado para produtores de commodities menciona que os riscos oriundos da cotação futura das commodities e variação de taxa cambial podem ser minimizados com a fixação futura de preços, gerando mais segurança para o produtor. (PELINSON, 2017, p. 23).

Segundo Plein (2010), citado por Pelinson (2017), a Nova Sociologia Econômica destaca que os agricultores familiares são atingidos pelas mudanças no setor produtivo, passando de um regime de subsistência para uma troca de bens de consumo com o mercado. Esta relação está próxima com compradores e fornecedores e nesse sentido é visível à importância das diferentes formas de comercialização sobre os atores sociais.

A região Sul do Brasil difere do Centro-Oeste brasileiro nos canais de comercializações, sendo que no Sul predominam as Cooperativas com um percentual mais elevado de estabelecimentos que compram soja, fornecem insumos, financiam a produção, recebem a produção, fazem o processamento e acessam portfólios de mercados, como por exemplo: comércio exterior. Na Região Centro-Oeste do Brasil prevalecem as grandes

organizações nacionais e transnacionais do agronegócio, essas grandes empresas além de prestar serviços parecidos com as cooperativas possuem a capacidade de verticalização de operações diante do extenso acesso de portfólios de mercados (HIRAKURI; LAZZAROTTO, 2014).

Conforme Hirakuri e Lazzarotto, (2014, p. 60), “Dentre os importantes fatores positivos da competitividade da sojicultura brasileira têm-se *clusters* produtivos compostos por entidades sólidas e em constante desenvolvimento.” Outro aspecto citado pelos autores são as condições mercadológicas propícias para a sustentabilidade do cultivo em razão da crescente demanda pelo produto e derivados e ainda a grande amplitude de terras disponíveis para a produção agrícola. “Esse cenário tem permitido ao sojicultor um fluxo constante de tecnologias e conhecimentos essenciais ao processo produtivo e a remuneração e capitalização necessária para investir na expansão das áreas de lavoura.” (HIRAKURI, 2013, apud HYRAKURI; LAZZAROTTO, 2014, p. 61).

Segundo Porter (1998), *clusters* são concentrações geográficas de empresas interconectadas de um setor específico, relacionadas entre si e com outras entidades importantes para competição. No contexto agrícola, os *clusters* podem incluir diversos segmentos, como empresas de pesquisa, fornecedores de recursos produtivos, instituições financeiras, provedores de serviços (e.g. consultoria técnica), produtores rurais, transportadoras, cerealistas, cooperativas agropecuárias e/ou agroindustriais, indústrias de transformação e empresas exportadoras, dentre outros. (HIRAKURI; LAZZAROTTO, 2014, p. 60).

Alguns elos interligam a cadeia produtiva da soja, esses elos são conhecidos como elos originadores e são eles na maioria das vezes que fazem a intermediação entre a cadeia produtiva, a indústria de esmagamento ou exportação de grão. Segundo Roberti, Kliemann Neto e Corrêa, (2014, p.23), “seus agentes realizam os processos de aquisição, beneficiamento, armazenagem e distribuição da matéria prima. O papel de originadores é executado por quatro modelos de negócio diferentes, sendo eles: cerealistas, armazéns gerais, cooperativa no campo técnico enquanto corretor as prestam serviços comerciais.”

Segundo Waquil, Miele e Schultz:

Canal de comercialização ou de distribuição, ou, ainda, de *marketing*, é, por sua vez, a sequência de etapas por onde passa o produto agrícola até chegar ao consumidor final, configurando a organização dos intermediários, cada qual desempenhando uma ou mais funções de comercialização, e o arranjo institucional que viabiliza as relações de mercado nas cadeias produtivas agroindustriais. (WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010, p. 57).

É pertinente a citação anterior para caracterizar as funções de comercialização agrícola, do Quadro 2 e a caracterização de alguns tipos de compradores, modalidades de

venda, mercado futuro, modalidades de entrega e remuneração da cadeia produtiva da soja, do Quadro 3.

O Quadro 3, exposto a seguir, retrata na íntegra uma pesquisa do Projeto Soja Brasil, onde procurou-se montar um guia básico procurando esclarecer dúvidas dos produtores rurais. Este quadro está baseado nas respostas de “analistas de mercado de duas consultorias (Safras & Mercado e Agrosecurity) e o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea).” (TOOGE, 2015).

**Quadro 3.** Caracterização de alguns tipos de compradores, modalidades de venda, mercado futuro, modalidades de entrega e remuneração da cadeia produtiva da soja.

<b>Compradores</b>	
Indústrias	Empresas de grande porte que compram o grão para a produção de alimentos industrializados, utilizando o farelo e o óleo de soja. Dependendo do tamanho da indústria, ela também pode atuar como <i>trading</i> ;
<i>Tradings</i>	Empresas que têm o papel de intermediar negociação entre produtores e compradores nacionais e internacionais. Normalmente, o produtor negocia vendas ao exterior com as <i>tradings</i> ou corretoras de <i>tradings</i> . Na maioria dos casos, as <i>tradings</i> realizam as compras nos portos.
Cooperativas	As cooperativas compram a soja para produção de produtos ou para negociar em lotes com <i>tradings</i> , indústrias ou compradores internacionais;
Cerealistas	Atuação muito parecida com a das cooperativas. Os cerealistas podem atuar tanto como intermediários como produtor de alimentos;
Empresas de insumos	Esse tipo negociação serve basicamente para trocas, o chamado <i>barter</i> . O produtor paga os insumos agrícolas com a produção de soja.
<b>Modalidades de venda</b>	
Balcão	Entrega na moega. A empresa compradora assume a responsabilidade por classificar os grãos, limpar e secar a oleaginosa;
Spot ou soja disponível	O produtor assume a responsabilidade de secar e limpar os grãos. Outro termo utilizado para soja disponível é “limpa e seca sobre rodas”, já que a função da compradora é apenas receber o produto e processar;
Lotes	Antigamente servia para se referir a negociações entre empresas. Mas como o Brasil possui grandes produtores, agora a venda em lotes serve para se referir a vendas em grandes quantidades. Segundo o sócio-diretor da <i>Agrosecurity</i> , Fernando Pimentel, essa modalidade remunera melhor que as negociações individuais;
<b>Mercado futuro</b>	As negociações de mercado futuro são para garantir o patamar de preços em um momento que o produtor considera bom. Os sojicultores utilizam o mercado futuro para garantir os custos de produção como forma de se capitalizar para investir na lavoura. O <i>Hedge</i> é a linha-mestre desse tipo de negociação.
<i>Hedge</i>	O objetivo desta operação é proteger o valor de um produto em uma data determinada. A chamada “trava”. É uma forma de o produtor se garantir de volatilidades ou de um cenário de perdas de preços. Por ser uma negociação que envolve bolsa de valores, os riscos são mais altos, dependendo da aposta do produtor.
<b>NDF (Non-Deliverable Forward)</b>	O NDF é uma forma de negociação parecida com o <i>hedge</i> , mas não envolve contato direto com a bolsa de valores, a transação é feita através de um banco ou corretora. O banco assume os riscos da operação em troca do pagamento de juros. É uma negociação que não envolve entrega física.
Pré-fixação	Negociação do produtor com alguma empresa ou cooperativa em que o sojicultor “trava” os preços da data e se compromete a entregar fisicamente o grão.
Pré-pagamento	O comprador adianta o pagamento em dinheiro para o produtor, que se

	compromete a entregar o produto fisicamente. Nessa modalidade há cobrança de juros.
<i>Barter</i>	Troca de sacas de soja por insumos. É uma negociação pré-fixada em que o produtor antecipa a remuneração da soja para conseguir os insumos para a safra. É uma operação que não envolve dinheiro diretamente, apenas o produto.
Venda a fixar	É uma negociação pouco utilizada. Segundo Pimentel, da Agrosecurity, é para momentos de preços ruins da soja. O comprador antecipa o pagamento da mesma forma, mas a negociação desconta juros até a entrega do produto. O que restar entre o antecipado e os juros cobrados vira a remuneração do agricultor.
<b>Modalidades de entrega</b>	
<i>FOB(FreeonBoard)</i>	O comprador assume as responsabilidades pelo transporte do grão até o porto, tanto na questão de perdas e danos. Desconta-se da remuneração as taxas portuárias e o frete. Tem uma cotação menor.
<i>CIF (Cost, Insurance and Freight)</i>	A responsabilidade pela entrega é do vendedor, sendo ele quem paga os custos de frete e operação portuária. Os riscos e o seguro da mercadoria também são pagos pelo produtor. A remuneração costuma ser maior que na modalidade FOB.
<b>Remuneração</b>	
Praças	Quando divulgamos as cotações de porto e das principais praças do interior do país, elas são apenas uma referência de remuneração. Como o mercado envolve oferta e demanda, nem sempre o valor de uma praça do interior se reflete nos preços das indústrias da região em que você cultiva.
Volume de negociação no mercado interno	As negociações no mercado interno são baseadas em sacas de 60 kg. Para exportação, a negociação é em toneladas ou <i>bushel</i> (27,2 kg).
Composição de preços	Segundo os analistas consultados, a composição de preços tem como base a cotação na Bolsa de Chicago, a cotação do dólar e o prêmio. Do outro lado, o comprador já desconta os custos com operação portuária, impostos e frete. Calculando esses dois lados, as indústrias e empresas formam o preço da soja.
Prêmio	O prêmio é uma remuneração extra para a entrega da soja para exportação. O pagamento de prêmios é negociado entre tradings e os compradores internacionais. A base de cálculo é uma porcentagem da cotação de Chicago descontando os custos logísticos.

Fonte: CANAL RURAL, (TOOGE, 2015).

O mercado da soja é complexo com canais de comercialização bem estruturados desempenhando diversas funções na cadeia produtiva da soja e na comercialização. Entre os compradores temos as indústrias, as cooperativas e as cerealistas mais ligadas as compras e transformação dos produtos em produtos industrializados e negociam com *tradings*. As empresas de insumos atuam mais na troca de produto para a implantação da cultura da soja. A soja tem a Bolsa de Chicago como a principal formadora dos preços.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A soja começou uma produção tímida somente para a produção de grãos na engorda de suínos e ou como forragem para bovinos, passa a partir dos anos 60 a ser produzida com maior intensidade no Sul do Brasil. Com a elevação dos preços pagos ao produto a partir da década de setenta a cultura chama a atenção dos agricultores e do próprio governo e começa então uma busca por novas fronteiras para implantação do cultivo da soja.

O Brasil se firmou na produção de soja devido a alguns fatores positivos como uma boa estruturação da cadeia produtiva começando com boas condições de armazenagem no Sul do país elencado pelo binômio trigo/soja, extensões de terras agricultáveis próprias para o cultivo, clima favorável à cultura, créditos subsidiados na década de 1970, bons preços pagos ao produto a partir dos anos de 1970, facilidade de transporte, bom investimento em tecnologias pela EMBRAPA e empresas nacionais e transnacionais, canais de comercialização bem estruturados, demanda mundial necessárias e política pública condizentes com a necessidade.

A soja ganhou destaque a nível mundial pela diversidade de produtos possíveis de fazer a partir da oleaginosa e pela melhor relação custo-benefício na fabricação de rações.

A cadeia produtiva e agroindustrial da *commodity* possui uma estruturação bem desenvolvida, porém complexa e carece de muito conhecimento por parte dos produtores, pela volatilidade dos preços.

Acredito ter atingido o objetivo do trabalho, pois foram elencados dados de produção, foi descrito sobre mercado e valores de produção dos preços da soja, e também os canais de comercialização.

Como possíveis trabalhos futuro sugere-se que a Lei Kandir deve ser melhor estudada pela abrangência que ela tem, uma vez que desonera do ICMS muitos produtos primários na exportação, incluindo a soja *in natura*. Esta Lei para alguns críticos representa o salto na produção e para outros críticos, um atraso em cobranças de impostos para o desenvolvimento socioeconômico.

Portanto, conclui-se que com a importância da sojicultura no desenvolvimento econômico e social precisa-se de um estudo ainda mais aprofundado devido à complexidade de ramificações envolvidas no agronegócio. Para melhor compreensão sugere-se um estudo mais abrangente para futuros trabalhos relacionado a fatores que influenciam na variação dos preços da *commodity*.

## REFERÊNCIAS

DALL'AGNOL, Amélio et al. O complexo agroindustrial da soja brasileira. EMBRAPA. **Circular Técnica 43**, Londrina PR, versão eletrônica, set, 2007. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/50127/1/43.pdf>>. Acesso em 05 de jun. de 2018.

DALL'AGNOL, Amélio. LAZAROTTO, Joelsio José. HIRAKURI, Marcelo Hiroshi. Desenvolvimento, Mercado e Rentabilidade da Soja Brasileira. EMBRAPA. **Circular Técnica 74**, Londrina PR, versão eletrônica, abril de 2010. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/854125/1/CT74eletronica.pdf>>. Acesso em 05 de jun. 2018.

EMATER – RS. SOJA. Área, produção, rendimento e valor bruto da produção Rio Grande do Sul – 1970 / 2016. Disponível em: <[http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/serie/serie\\_4320171002.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/serie/serie_4320171002.pdf)> Acesso em 10 de jun. de 2018.

FIAMETTI, Mayara Sue. **Análise do comportamento dos preços da saca de soja na agricultura paranaense: período 2004-2014**. Curitiba. 2015. Pós-graduação MBA em Gestão do Agronegócio do Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias. (UFPR). Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/44341/R%20-%20E%20-%20MAYARA%20SUE%20FIAMETTI.pdf?sequence=1>>. Acesso em jun. 2018.

FLEXOR. Georges Gerard. LEITE Sergio Pereira. **Mercado de terra, commodity boom e land grabbing no Brasil**. Observatório de políticas públicas para a agricultura – OPPA. Rio de Janeiro, julho de 2016. Disponível em: <<http://oppa.net.br/acervo/textos-fao-nead-gpac/Texto%20de%20conjuntura%2016%20-%20Georges%20FLEXOR%20--%20Sergio%20LEITE.pdf>>. Acesso em 09 de julho de 2018.

GIORDANO, Samuel Ribeiro. **Competitividade Regional e Globalização** Tese (USP) São Paulo. 1999. Disponível em: <<file:///C:/Users/p/Desktop/TDESRG.pdf>>. Acesso em: 04 de jun. de 2018.

HIRAKURI, Marcelo Hiroshi. LAZZAROTTO, Joelsio José. **O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro**. (Documentos/ Embrapa Soja, ISSN 2176-2937; n. 349), Londrina PR, jun. 2014. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/990000/1/Oagronegociodasojanoscontextosmundialebrasileiro.pdf>>. Acesso em 25 de maio de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE 2009.

JANSEN, Suzel Lisiane. **EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA PRODUTIVA DO RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE DO PERÍODO DE 1940 A 1995/96** Disponível em: <<https://www.fee.rs.gov.br/3eeg/Artigos/m18t01.pdf>>. Acesso em maio de 2018.

LOVATELLI, Carlo. ARTIGO. Soja brasileira e China: de quem é a maior dependência? **Associação Brasileira Das Indústrias De Óleos Vegetais (Abiove)**. 23 mar. 2016.

Disponível em: <[http://www.abiove.org.br/site/FILES/Portugues/23032016-073238-23\\_03\\_2016\\_correio\\_braziliense\\_artigo\\_lovatelli.pdf](http://www.abiove.org.br/site/FILES/Portugues/23032016-073238-23_03_2016_correio_braziliense_artigo_lovatelli.pdf)> Acesso em: 22 jun. 2018.

PELINSON, Márcio. **Produção e comercialização da soja e do milho por agricultores familiares do município de serafina Corrêa**. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/180178/001066573.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em 07 de julho de 2018.

PEREIRA, Grazielle. NASCIMENTO, Natalí. Cenário das exportações brasileiras de Soja: uma análise do mercado chinês. 2016. **Caderno científico**. 14/06/2017.

PLEIN, Clério. Revista Faz Ciência, v.12, n.15 Jan./Jun. 2010, pp. 95-118. 95. Instituições e enraizamento nos mercados da agricultura familiar. Resumo. Disponível em: Acesso em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/viewFile/7514/5555>> Acesso em 06 de jun. de 2018.

POPOV, Daniel. Frete da soja sobe e já tem produtor pagando até 22% a mais. **Canal Rural**. Projeto Soja Brasil. São Paulo (SP). Publicado em: 17 de Maio de 2018. Disponível em: <<http://www.projetosojabrasil.com.br/frete-da-soja-sobe-e-alguns-produtores-estao-pagando-ate-22-mais/>> Acesso em maio de 2018.

ROBERTI, Diego Florian. KLIEMANN NETO, Francisco José, CORRÊA, Ricardo Gonçalves de Farias. **Descrição e análise da cadeia produtiva da soja no Rio Grande do Sul: uma proposta com foco no produtor rural**. 2014.

SAMPAIO, Luciano Menezes Bezerra. **A competitividade Brasileira no Mercado Internacional da Soja**. Tese 2004.

SEAB/PR. Secretaria de Agricultura do Estado do Paraná. Departamento de Economia Rural. Disponível em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=195>>, Acesso em Junho de 2018.

TOOGE, Rikardy Entenda como funciona o comércio da soja. **Canal Rural**. Projeto Soja Brasil. São Paulo (SP). Publicado em: 07 de agosto de 2015. Disponível em: <<http://www.projetosojabrasil.com.br/entenda-como-funciona-o-comercio-da-soja/>>. Acesso em junho de 2018.

VALARINI, Juliana Padovani. **O mercado da soja: evolução da commodity frente aos mercados internacional e doméstico**. Artigo, 2006. Disponível em: [http://mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/Publicacoes/Jovens\\_Pesquisadores/06/4.6.10.pdf](http://mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/Publicacoes/Jovens_Pesquisadores/06/4.6.10.pdf). Acesso em 20 maio de 2018.

WAQUIL, Paulo Dabdab. MIELE, Marcelo. SCHULTZ, Glauco. **Mercados e comercialização de produtos agrícolas**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.