

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
FELIPE RICARDO DA SILVA

**ANÁLISE DOS PREÇOS DE SOJA NO PARANÁ DE 2010 A 2015 E
ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZAÇÃO.**

CURITIBA
2016

FELIPE RICARDO DA SILVA

ANÁLISE DOS PREÇOS DE SOJA NO PARANÁ DE 2010 A 2015 E
ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZAÇÃO.

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista, Curso de Especialização em Gestão do Agronegócio, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Prof. Orientador: João Batista Padilha Júnior

CURITIBA

2016

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado força e fé para seguir em frente diante das dificuldades.

A minha família por sempre me apoiar em meus estudos.

A esta Universidade, sua direção e seu corpo docente, que me proporcionaram realizar diversas atividades por meio da Especialização em MBA Gestão do Agronegócio.

RESUMO

O presente estudo procura analisar os preços da saca de Soja de 60 kg recebidos pelos produtores rurais paranaenses durante o período de 2010 a 2015. Foram coletados os preços mensais médios durante o período de estudo, deflacionados para retirar a influência da inflação, separados por anos e meses e então agrupados em tabelas e gráficos, para melhor entendimento da pesquisa. Os maiores preços reais pagos ao produtor foram encontrados, na média, no mês de Setembro, e os piores em Abril. Alternativas de comercialização e as formas de vendas também fazem parte do trabalho. Nesse sentido, foram descritas as principais estratégias e realizada uma breve análise indicando possíveis vantagens do uso das mesmas. É definido que a melhor estratégia de venda de soja é a conjugação de diversas alternativas de venda. Unindo-se as análises de preço junto às estratégias, são discutidas formas de melhor estratégia e maior rendimento. É salientada também a importância da disseminação de conteúdo e informação ao produtor rural para que seu empreendimento seja mais rentável.

Palavras-chave: Agronegócio. Soja.

ABSTRACT

The present study aims to analyze the prices of the 60 kg soybean bag received by the rural producers of Paraná during the period from 2010 to 2015. The average monthly prices during the study period were collected, deflated to remove the influence of inflation, separated by years and months and then grouped in tables and graphs, to better understand the research. The highest real prices paid were found on average in September and the worst in April. Management alternatives and forms of sales are also part of the job. In this sense, the main strategies were described and an analysis was carried out indicating the possible advantages of using them. It is defined that the best sales strategy is the combination of several sales alternatives. By combining the price analyzes with the sales strategies, more profitable ways are discussed. It is also stressed the importance of disseminating content and information to the rural producer to make their business more profitable.

Keywords: Agribusiness. Soybean.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. PREÇOS MÉDIOS NOMINAIS MENSAIS DE SOJA (60 KG) RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, NO PARANÁ ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2015.	14
TABELA 2. ÍNDICE GERAL DE PREÇOS UTILIZADOS NO DEFLACIONAMENTO DOS PREÇOS MÉDIOS NOMINAIS DE SOJA NO PARANÁ.	15
TABELA 3. PREÇOS MÉDIOS REAIS MENSAIS DE SOJA (60 KG) RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, NO PARANÁ ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2015.....	15
TABELA 4. MÉDIAS DOS PREÇOS REAIS RECEBIDOS DURANTE OS MESES ANALISADOS.	17
TABELA 5. MÉDIAS DOS PREÇOS REAIS RECEBIDOS DURANTE OS MESES ANALISADOS	18
TABELA 6. ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO RESUMIDAS JUNTAMENTE COM SUAS VANTAGENS	18

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
1.1	OBJETIVOS.....	8
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	9
3	MATERIAS E MÉTODOS.....	13
3.1	ÁREA DE ESTUDO	13
3.2	COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	13
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
5	CONCLUSÕES.....	21
	REFERÊNCIAS.....	22

1 INTRODUÇÃO

O Brasil ocupa hoje uma posição muito importante na produção de soja no cenário mundial. Com a produção de 96228 mil toneladas do grão na safra 2014/15 segundo dados de CONAB (2015), o país detém a segunda maior produção da leguminosa, ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América.

O Paraná é o segundo maior estado produtor de Soja no Brasil, atrás do Mato Grosso. Com uma produtividade média de 3141 kg/ha a área plantada ultrapassa 5 milhões de hectares (CONAB, 2015).

A comercialização deste produto responde a uma das mais importantes fases de um ciclo agrícola, porém era tratada de uma forma quase que desprezível pelos produtores há alguns anos atrás. O cenário atual é diferente, porém não deixou de ser complicado. No estado do Paraná, muitos produtores acabam recebendo um valor menor do que o praticado por utilizar intermediários para a comercialização do seu produto e enquadram-se neste caso, grandes cooperativas agroindustriais e cerealistas que muitas vezes transferem em preço ao produtor rural as diferenças na comercialização com os grandes compradores.

Desde 2010 os preços pagos ao produtor têm variado bastante, neste contexto torna-se essencial adotar uma boa estratégia para procurar os melhores resultados financeiros em cada safra.

Tendo em vista diversos conceitos de comercialização, é necessário que haja orientação de consultores ao sojicultor ou a disseminação de conhecimento e informação. De posse desses conhecimentos o próximo passo é adotar estratégias de comercialização que reduzam as perdas, tornando o empreendimento mais rentável.

Desta forma, o presente trabalho procura analisar os preços da saca de soja de 60 kg recebidos por produtores entre 2010 e 2015 buscando gerar informações úteis ao produtor compilando os dados e explanando sobre as formas de comercialização mais praticadas atualmente.

1.1 OBJETIVOS

- Objetivo geral

Analisar os preços praticados pagos ao produtor de soja na comercialização do produto no estado do Paraná entre 2010 e 2015.

- Objetivos específicos

- Levantar as formas de comercialização atuantes e existentes no estado;
- Analisar quais são os meses mais favoráveis quanto a retorno financeiro para os produtores, buscando produzir um material que ajude o sojicultor paranaense.
- Compilar e indicar informações úteis analisando as estratégias de mercado atrativas para o produtor de soja no estado do Paraná;

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A soja (*Glycine max* L.) é uma das culturas agrícolas mais antigas do mundo. Domesticada pelos chineses a mais de cinco mil anos, passou a ser cultivada inicialmente pelos Asiáticos e atualmente a oleaginosa é produzida e consumida em vários países (USDA, 2013). A boa produtividade da soja está associada a condições de fitossanidade. O potencial produtivo da cultura é limitado por adversidades climáticas, presença de insetos nocivos, plantas daninhas e principalmente por ocorrência de doenças (EMBRAPA, 2004).

O Brasil é um dos mais importantes produtores de soja no mundo, de acordo com o levantamento realizado entre 22 e 25 de julho de 2015 o país havia produzido 96.222,1 milhões de toneladas da leguminosa (CONAB, 2015).

A economia brasileira tem um grande contribuinte chamado complexo soja. Essa cadeia produtiva atua nos mercados de suprimento, produção, processamento, distribuição e consumo. Este processo deixa um rastro de renda da ordem de 10 por cento do agribusiness brasileiro, cerca de U\$ 24,5 bilhões em 1997 (Lazzarini e Nunes, 1998).

Dall'agnol (2000) relata que a planta é a grande responsável pelo incremento e surgimento de uma agricultura como grande negócio. A agricultura comercial passou a acelerar e modernizar a complexidade da produção e assim expandiu a fronteira agrícola, colaborando para a tecnicidade e produção de outras culturas, além de patrocinar o desenvolvimento da avicultura e da suinocultura brasileira.

De acordo com o CEPEA (2015), as projeções para o setor se confirmaram em 2015, com recordes de produção e de exportação. Mundialmente a oferta foi recorde e pressionou as cotações externas. Em nosso país, com a desvalorização da moeda os valores domésticos foram impulsionados. Na média anual, os preços estiveram maiores que os de 2014, em contra partida, o câmbio também foi sentido nos custos da safra 2014/15.

Mesmo engajado neste posto, o país ainda é tomador de preços. As mutações no mercado internacional, motivadas pelos estoques globais, repercutem integralmente no mercado interno de nossa economia (MARGARIDO *et al.*, 2002).

O estado paranaense foi responsável por produzir 17144 milhões de toneladas de soja na safra 2014/15, uma grande parcela na produção total de nossa

república (CONAB, 2015). Toda essa produção é basicamente dividida para a produção de óleo ou farelo de soja.

Em termos nominais, o preço médio recebido pelo sojicultor no último mês de 2015 esteve 18% maior que em 2014 no mesmo período. No mercado disponível, a valorização média foi de 20,2%. Ao se considerar o preço médio anual, no mercado de balcão ficou 5,4% maior que a média de 2014, em termos nominais, e no mercado disponível, 6,4% superior (CEPEA, 2015).

Os preços médios recebidos pelos produtores no comércio de soja são determinados pelas forças de oferta (estoque inicial + produção + importação) e de demanda (consumo interno + importação), mundial e brasileira. Estes valores estão sujeitos à grande variabilidade (aumento ou redução) e nenhum produtor, individualmente, consegue modificá-lo, ou seja, como já citado anteriormente, o produtor é apenas um tomador do preço de mercado. No entanto, existem políticas de governo, como a Política de Garantia de Preços Mínimos – PGPM, e de mercado, como os contratos a termo e o mercado futuro, que são capazes de trazer alguma segurança em se tratando desta variável (STEFANELO, 2006).

A produção agrícola é vulnerável a adversidades, portanto é uma atividade de risco. Ocorrem algumas intempéries na agricultura, incluindo fatores relacionados à produtividade, aos preços e às ingerências do governo no setor. Esta é a conclusão de uma pesquisa em associação com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos – USDA – em 1996. Cabe ao produtor adotar técnicas e recursos para minimizar possíveis perdas.

A questão sazonalidade tem grande influência na definição de preço. A capacidade de armazenamento estática no Brasil é inferior à produção anual e isso gera um grande impacto na comercialização. Essa limitação se torna ainda mais grave ao levar em conta que a infraestrutura de armazenamento, em partes, não possui boas condições de recebimento e acondicionamento do produto (CONAB, 2015).

A capacidade de armazenamento de grãos nas propriedades brasileiras é de apenas 9% da capacidade total disponível. Essa falha estrutural acarreta em um pico de demanda por serviços de escoamento de produção que reflete nos preços. De acordo com Lima *et al.*, (2005) a ineficiência na armazenagem compromete os ganhos do produtor.

Em um estudo, França Júnior (2000, p.56) descreve os principais erros cometidos pelos produtores rurais e os cita da seguinte maneira:

- a) Não elaborar uma planilha dos custos de produção;
- b) Não acompanhar as informações e o comportamento do mercado;
- c) Guiar-se pelo comportamento de amigos e vizinhos;
- d) Orientar-se pela posição da empresa que está de posse de seu produto;
- e) Vender apenas no período de colheita;
- f) Repetir sem critérios as estratégias da temporada anterior;
- g) Ser compulsivamente altista ou baixista;
- h) Concentrar as vendas num único período.

Para o produtor atingir maior lucratividade e aumento de renda é necessário o conhecimento das alternativas de venda e os diferentes cenários que podem ser estabelecidos em se tratando de produção de Soja.

Ao concluir esta pesquisa, procura-se oferecer aos sojicultores um estudo informativo e proveitoso que lhes auxiliem quanto às estratégias de venda.

Resumidamente os compradores de grãos são Indústrias, Tradings, Cooperativas, Cerealistas e empresas de insumo. Estes principais compradores atuam de diversas formas. Dentre as modalidades de vendas o produtor possui Balcão: entrega na direta na moega sem qualquer negociação prévia; Spot: o produtor entrega o produto limpo e pronto para recebimento e processamento; Lotes: venda em grandes quantidades realizadas por grandes produtores; Mercado futuro; Hedge: operação que protege o valor do produto até uma data definida (trava); NDF: semelhante ao Hedge, porém sem contato com a Bolsa de Valores; Pré-fixação: negociação prévia com compromisso de entrega; Pré-pagamento: Adiantamento do pagamento com o compromisso de entrega e por fim, Barter: Troca do produto por insumos (O autor, adaptado de Stefanelo (2006).

De acordo com Padilha Junior (2003), existe diversas maneiras de o produtor rural comercializar sua produção. Uma delas é a “Venda a vista na época da colheita”. Segundo o autor, esta não se caracteriza uma boa alternativa de venda mesmo que os custos com armazenagem sejam quase nulos, uma vez que os preços na safra normalmente estão abaixo da média anual pelo excesso de oferta. O autor também explana sobre mais uma alternativa chamada de “Contrato de venda

antecipada da produção”. Este tipo de contrato é realizado antes da colheita e prevê uma data de entrega do produto. Padilha Junior (2003) alerta para o risco deste tipo de contrato devido a instabilidade no decorrer da lavoura e não recomenda contratar mais de 50% da produção esperada.

O empresário rural tem escolhido com maior frequência a comercialização do mercado a termo, que consiste em uma futura entrega garantida com preço e pagamento determinados ou a determinar. A possibilidade de comercialização do produto enquanto ele ainda evolui no campo é um forte atrativo. Tem-se a opção de preço travado e oferece condições de cobertura quanto a oscilações.

Segundo Gozalez (1999), a Cédula do Produtor Rural é um ótimo instrumento de venda antecipada. Este título de natureza cambial, avalizado por uma instituição financeira, por meio de produtor ou cooperativa, vende a termo seu produto. O recebimento do valor pode acontecer no ato da negociação ou posteriormente. A quantidade, qualidade, local e data devem ser pré-definidas de acordo com Stefanelo (2006).

Padilha Junior (2003) afirma que a estocagem de soja na propriedade rural ou em armazéns credenciados é capaz de gerar alternativas para uma melhor negociação de esquete durante a entressafra.

Por fim, o mesmo autor relata o uso da alternativa chamada “Hedging”. Padilha Junior (2003) define a ação como uma tomada de posição para proteger e gerenciar o risco de preços praticados.

“É uma venda futura para proteger de declínio no preço físico ou disponível.”

“É uma compra futura para proteger de aumento no preço físico ou disponível.”

Objetivando o lucro máximo, é necessário que se desenvolva mecanismos para obter-se o melhor preço e a maior rentabilidade. De acordo com Jorge e Moreira (1995, p.61) a rentabilidade é a chave para o produtor manter-se ativo e na atividade.

3 MATERIAS E MÉTODOS

3.1 ÁREA DE ESTUDO

Nesta pesquisa, considerou-se o estado do Paraná como área de estudo. O Paraná está localizado na Região Sul do Brasil, ocupa 199324 km quadrados, o equivalente a 2,3% do território brasileiro. Em 2002, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a população paranaense era de 9798006 habitantes, com uma distribuição espacial estimada de 81,41% na área urbana e 18,59% no meio rural.

O estado é o segundo maior produtor da leguminosa no Brasil e produziu em média de 3141 kg/ha em seus 5,445 milhões de hectares plantados na safra 2015/16 segundo CONAB (2016). O estado é responsável por 23,5% de toda a produção brasileira de grãos, sendo o maior produtor de milho, com 26,2% da produção, feijão, com 22,4% e trigo, com 53,1%, e ainda abriga culturas de mandioca e cana-de-açúcar (IBGE, 2012).

3.2 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

A partir da coleta de preços da saca de soja de 60 kg (média mensal), entre 2010 e 2015 junto a Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento – SEAB e Departamento de Economia Rural – DERAL, efetuou-se a organização e demonstração das cotações de preços médios nominais mensais recebidos pelos produtores de Soja no Paraná. Os valores foram então deflacionados para poder fazer comparações entre esses pontos de equilíbrio, utilizando-se o Índice Geral de Preços da Fundação Getúlio Vargas (IGP).

O Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI), calculado pelo Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), atua demonstrando a variação da inflação no Brasil. O IGP-DI é coletado entre o primeiro e o último dia do mês de referência.

Os dados referem-se ao período entre 2010 e 2015, considerando a tendência, ciclo e sazonalidade dos preços e os tipos de mercado em que a commodity pode ser negociada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os preços médios nominais mensais da saca de soja recebidos pelos produtores foram compilados e estão apresentados na TABELA 1, especificando cada média mensal dos meses estudados.

TABELA 1. PREÇOS MÉDIOS NOMINAIS MENSAIS DE SOJA (60 KG) RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, NO PARANÁ ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2015.

ANO	2010	2011	2012	2013	2014	2015
JAN	37,16	45,52	42,44	58,91	61,18	55,75
FEV	33,29	45,68	43,47	55,63	62,03	56,19
MAR	31,15	43,35	47,92	53,33	63,36	58,87
ABR	30,59	40,96	51,67	50,53	61,83	57,57
MAI	31,48	40,38	55,33	52,42	61,52	56,58
JUN	31,87	40,10	58,29	58,69	60,87	56,80
JUL	34,01	40,33	65,63	58,96	56,40	61,16
AGO	36,88	41,15	72,60	59,85	56,11	63,31
SET	37,96	44,02	73,92	63,02	53,38	68,30
OUT	39,81	42,26	67,27	64,10	55,09	69,98
NOV	43,39	41,08	67,17	66,03	58,27	67,39
DEZ	43,87	40,14	67,25	66,73	58,27	66,10

FONTE: DERALSEAB/PR

Estes valores foram deflacionados com a utilização do IGP-DI, de acordo com os índices demonstrados na TABELA 2.

TABELA 2. ÍNDICE GERAL DE PREÇOS UTILIZADOS NO DEFLACIONAMENTO DOS PREÇOS MÉDIOS NOMINAIS DE SOJA NO PARANÁ.

IGP-DI - Ago/94=100		Número índice				
ANO	2010	2011	2012	2013	2014	2015
JAN	402,425	447,764	466,979	504,83	533,197	554,835
FEV	406,826	452,047	467,308	505,832	537,703	557,803
MAR	409,399	454,805	469,91	507,375	545,684	564,568
ABR	412,341	457,059	474,683	507,087	548,145	569,738
MAI	418,811	457,09	479,019	508,715	545,652	572,034
JUN	420,241	456,49	482,311	512,598	542,194	575,938
JUL	421,154	456,258	489,621	513,313	539,21	579,293
AGO	425,788	459,055	495,949	515,688	539,55	581,618
SET	430,453	462,509	500,314	522,69	539,649	589,897
OUT	434,882	464,349	498,739	525,966	542,853	600,269
NOV	441,754	466,331	499,989	527,422	549,04	607,441
DEZ	443,427	465,586	503,283	531,056	551,149	610,128

FONTE: SINDUSCON PARANÁ

O preço real, nada mais é do que o valor da saca de Soja recebido pelos produtores com o desconto do efeito inflação para o ano final da análise.

TABELA 3. PREÇOS MÉDIOS REIAS MENSAIS DE SOJA (60 KG) RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, NO PARANÁ ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2015.

ANO	2010	2011	2012	2013	2014	2015
JAN	56,34	62,03	55,45	71,20	70,01	61,31
FEV	49,93	61,65	56,76	67,10	70,39	61,46
MAR	46,42	58,15	62,22	64,13	70,84	63,62
ABR	45,26	54,68	66,41	60,80	68,82	61,65
MAI	45,86	53,90	70,47	62,87	68,79	60,35
JUN	46,27	53,60	73,74	69,86	68,50	60,17
JUL	49,27	53,93	81,78	70,08	63,82	64,42
AGO	52,85	54,69	89,31	70,81	63,45	66,41
SET	53,80	58,07	90,14	73,56	60,35	70,64
OUT	55,85	55,53	82,29	74,36	61,92	71,13
NOV	59,93	53,75	81,97	76,38	64,75	67,69
DEZ	60,36	52,60	81,53	76,67	64,51	66,10

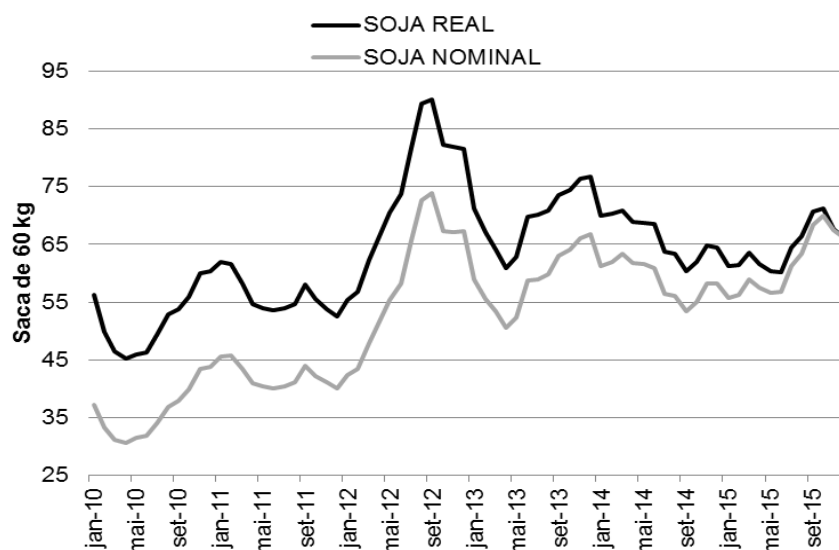
FONTE: O autor.

Em 2012/13, atingiu-se o valor mais elevado pago ao produtor pela saca de soja de 60 kg. A união da quebra da safra americana, junto a o melhor mês de venda, fez com que o preço da commodity chegasse a um valor real superior a R\$ 90. Esse foi um período em que a modalidade venda na época da colheita foi viável devido à diminuição dos estoques de soja no mundo.

A safra 2012/13, dentro do período analisado, foi a de maior preço pago ao produtor rural pela saca de soja de 60 kg.

Ao analisar o comportamento da série de preços reais e nominais demonstrada anteriormente pode-se observar que a diferença representa o efeito da inflação de preços no período analisado.

GRÁFICO 1. EVOLUÇÃO DOS PREÇOS REAIS E NOMINAIS DA SACA DE 60 KG DE SOJA NO PARANÁ ENTRE 2010 E 2015.



FONTE: O autor

É notável um efeito comum de alta nos preços, em cada safra, nos meses de Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro. Isso é associado a um efeito cíclico de diminuição da oferta do produto no período.

Para o entendimento do mercado, durante o período analisado foi elaborada uma tabela unindo os meses de cada ano com as médias de preços reais, obtendo-se assim uma média de cada mês a partir dos cinco anos estudados.

A união de dados é o estudo dos preços mensais sem influência da inflação, identificando assim, os períodos com maiores preços pagos ao produtor durante os cinco anos de estudos.

TABELA 4. MÉDIAS DOS PREÇOS REAIS RECEBIDOS DURANTE OS MESES ANALISADOS.

MÊS	2010-2015
JAN	R\$ 62,72
FEV	R\$ 61,22
MAR	R\$ 60,90
ABR	R\$ 59,60
MAI	R\$ 60,37
JUN	R\$ 62,02
JUL	R\$ 63,88
AGO	R\$ 66,25
SET	R\$ 67,76
OUT	R\$ 66,85
NOV	R\$ 67,41
DEZ	R\$ 66,96

FONTE: O autor.

A tabela anterior pode estar relacionada à disponibilidade do produto nesse período fixo de tempo. O estado do Paraná tem seu plantio de Soja entre Outubro e o último dia de Dezembro conforme o zoneamento agroclimático (MAPA, 2010).

Uma possível causa da elevação de preços é a falta do produto nos estoques durante esses meses. Ter o produto disponível para a venda neste período é uma boa alternativa de maior rentabilidade. Por outro lado, o mês com menor retorno é Abril, possivelmente por ser um mês em que praticamente se encerra a colheita no estado e o volume de produto é alto.

De acordo com os estudos realizados, notou-se maior valor recebido pelo produtor rural entre Agosto até Dezembro do período de cinco anos. No decorrer deste tempo, o preço real recebido pelo produtor pela saca de soja de 60 kg foi acima de R\$ 66,00. Analisando os cinco anos de estudo o mês de Setembro obteve a melhor média de preço.

TABELA 5. MÉDIAS DOS PREÇOS REAIS RECEBIDOS DURANTE OS MESES ANALISADOS

MÊS	PREÇOS REAIS
SET	R\$ 67,76
NOV	R\$ 67,41
DEZ	R\$ 66,96

FONTE: O autor.

As modalidades de venda de soja são diversas. Demonstram-se na TABELA 6, algumas das formas de comercializar o grão junto com as possíveis vantagens de adoção da estratégia.

TABELA 6. ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO RESUMIDAS JUNTAMENTE COM SUAS VANTAGENS

Estratégia		Possíveis vantagens da opção ao produtor
Venda na época da colheita	Vendas a mercado	Após uma entressafra escassa. Após pressão das exportações.
	Aquisição pelo Governo Federal (AGF)	Quando o preço mínimo estipulado pelo governo se encontra acima da expectativa de mercado. Quando o preço do grão não tem previsão de elevação de valor.
Venda antecipada	Contratos	Constitui-se em um “financiamento alternativo”.
	Escambo	Quando o produtor precisa adquirir insumos e não tem outro meio de financiamento.
	Cédula do Produto Rural-CPR	Oferece ao produtor grande mobilidade para garantir recursos. Pode ser estabelecido em qualquer etapa da safra, seja antes, durante ou depois do plantio, bem como na colheita.

Estocagem		<p>Os preços de venda na entressafra são maiores.</p> <p>Os custos com frete são menores no período entressafra.</p> <p>O produtor tem estratégias para comercializar a safra como a venda com preço autorizado, venda com preço a fixar, ou venda comum através da cooperativa.</p>
Seguro de preço	Contratos de opção de venda	<p>Protege o produtor da queda dos preços.</p> <p>Confere liberdade para exercer ou não a opção conforme o comportamento do mercado.</p> <p>Pode articular a negociação por meio da CPR.</p>
	Mercado Futuro	<p>Permite realizar a venda por contratos garantindo um preço certo posteriormente.</p> <p>Protege de quedas futuras nos preços.</p> <p>Permite adquirir contratos futuros se optar por garantir lucros com possíveis altas de preços.</p>

Fonte: O autor adaptado de CEOLIN (2012).

Um bom exemplo do uso das alternativas acima é a união da CPR e a aquisição de uma opção de compra. Essa alternativa garante a proteção quanto à queda do preço da saca de Soja pela CPR e a opção de compra possibilita a chance de o produtor usufruir de uma possível alta da commodity, atingindo assim, maior rentabilidade no negócio.

A utilização da CPR na safra 2014/15 seria uma boa forma de proteção quanto à queda brusca nos preços da saca de soja nos meses de Janeiro e Fevereiro.

A quebra na safra americana em 2012/13 fez com que uma opção não tão viável fosse aceita devido à escassez nos estoques. Realizar a venda na época da colheita, nesta safra, não foi um mal negócio.

O mercado de opções é uma ótima alternativa para gerar possibilidade de seguro quanto à queda ou elevação dos preços através da fixação de um limite para o exercício da operação.

Em se tratando de Mercados Futuros, o processo de comercialização requer um nível de conhecimento alto de gerenciamento de propriedades e deve ser feito por produtores que conheçam muito bem os custos de produção de sua lavoura de Soja.

Uma forma de se avaliar a viabilidade da estocagem é a utilização do modelo fornecido por Padilha Junior (2003).

$$\text{Lucro}_t = \text{RT}_t - \text{CC}_t - \text{CP}_t.$$

Onde:

Lucro_t = lucro se o produto for vendido no mês t ;

RT_t = receita total esperada com a venda do produto no mês t ;

CC_t = custo de comercialização e armazenamento até o mês t ;

CP_t = custo da produção armazenada até o mês t .

Segundo Padilha Junior (2003), custos de comercialização (CC) são aqueles oriundos de funções de comercialização incorporadas aos produtos (transporte, armazenagem, padronização, classificação, entre outras). Custo de produção (CP), da mesma forma é o gasto necessário para a geração dos produtos agropecuários.

É necessário um ajuste das variáveis no tempo. Utiliza-se um fator de atualização (f_a).

$$f_a = (1 + i)^n$$

Onde:

i = taxa mensal de juros real (custo de oportunidade).

n = número de períodos de capitalização, em meses.

Somente valerá a pena armazenar a produção na época da colheita para uma venda futura daqui n períodos se:

$$\text{Lucro}_{t+n} \geq \text{Lucro}_t \cdot f_a$$

$$\text{RT}_{t+n} - \text{CC}_{t+n} - \text{CP}_{t+n} \geq \text{Lucro}_t \cdot f_a$$

$$\text{RT}_{t+n} \geq \text{Lucro}_t \cdot f_a + \text{CC}_{t+n} + \text{CP}_{t+n} \rightarrow \text{Modelo de Decisão}$$

Segundo Padilha Junior (2003), a viabilidade da armazenagem pode ser dada da forma demonstrada.

5 CONCLUSÕES

O maior preço real pago ao produtor ocorreu no mês de Setembro e o menor preço real pago ao produtor em Abril.

A melhor alternativa de venda é a conjugação de diferentes formas de comercialização.

É muito arriscado e não recomendável depender de apenas uma forma de venda da produção.

Não é recomendável vender toda a produção à vista devido aos baixos preços praticados nos meses de colheita.

REFERÊNCIAS

CEOLIN, M - **Comercialização da soja: uma análise das principais alternativas disponíveis ao produtor**. Curitiba. 43-44p. 2012.

CEPEA - **Análise sobre o mercado de soja elaborada pelo Cepea**. Agromensal CEPEA-ESALQ. Dezembro de 2015.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Grãos: Safra 2014/2015 Décimo levantamento. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**. Brasília. 1-109 p. 2015.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Grãos: Safra 2015/2016. **Soja em números**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. 2016. Acesso em: 07/02/2017

DALL'GNOL, A.; **The impact of soybeans on the Brazilian economy**. In: Technical information for agriculture. São Paulo: Máquinas Agrícolas Jacto, 2000.

EMBRAPA. **Tecnologias de Produção de Soja Região Central do Brasil 2004**. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/Soja/importancia.htm>>. Acesso em: 20/12/2016.

GOZALEZ, B. C. R. **Os Ambientes Contratual e Operacional da Cédula de Produto Rural e Interações com os Mercados Futuros e de Opções**. 1999. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Universidade de São Paulo/USP, Piracicaba/SP.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2012). Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 02/01/2017.

JORGE, F. T.; MOREIRA, J. O. C. **Economia, Notas Introdutórias**. São Paulo: Atlas, 1995.

JUNIOR, F. R. F. **Soja, Análise Fundamental e Introdução à Comercialização**. Curitiba: Safras e Mercado, 2000.

LAZZARINI, S. G.; NUNES, R. **Competitividade do Sistema Agroindustrial da Soja**. São Paulo: Pensa/USP.

LIMA, L. M.; BRANCO, J. E. H.; CAIXETA FILHO, J. V. **Um modelo dinâmico para otimização do escoamento de soja em grão**. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 43. Anais..., Ribeirão Preto, 2005. 17p. 1 CD-ROM.

MARGARIDO, M. A.; FERNANDES, J. M.; TUROLLA, F. A. **Análise da formação de preço no mercado internacional de soja: o caso do Brasil**. *Agricultura*, v. 47, n. 2, p. 71-85, 2002.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Zoneamento Agrícola de Risco Climático: Instrumento de Gestão de Risco Utilizado pelo Seguro Agrícola do Brasil**. Disponível em: www.agricultura.gov.br. Acesso em: 20 de jan. 2010.

PADILHA JUNIOR, J. B. **Gestão de Sistemas de Comercialização**. Curitiba, 2003. Universidade Federal do Paraná.

SINDUSCON PARANÁ. Disponível em: <<http://sindusconpr.com.br/igp-di-fgv-308-p>>. Acesso em: 03/02/2017.

STEFANELO, E. L. A comercialização do milho e da soja. Informativo Pionner, AnoXI – nº 24, p.10, 2006.

USDA – United States Department of Agriculture. **Foreign Agricultural Service**. Disponível em: <www.fas.usda.gov>. Acesso em: 10/01/2017.