

UnB – UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA – FAV

**RELAÇÃO ENTRE A POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇOS
MÍNIMOS (PGPM) COM OS CUSTOS DE PRODUÇÃO ELABORADOS
PELA CONAB PARA AS CULTURAS DA SOJA E DO MILHO**

Giuseppe Áquila Miranda Carvalho Damasceno

BRASÍLIA – DF
DEZEMBRO/2017.

GIUSEPPE ÁQUILA MIRANDA CAVALHO DAMASCENO

**RELAÇÃO ENTRE A POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇOS
MÍNIMOS (PGPM) COM OS CUSTOS DE PRODUÇÃO ELABORADOS
PELA CONAB PARA AS CULTURAS DA SOJA E DO MILHO**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Banca Examinadora da
Faculdade de Agronomia e Medicina
Veterinária como exigência final para
obtenção do título de Engenheiro
Agrônomo.

Orientador: Prof. Dr.º Armando Fornazier

**BRASÍLIA – DF
DEZEMBRO/2017**

RELAÇÃO ENTRE A POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇOS MÍNIMOS (PGPM)
COM OS CUSTOS ELABORADOS PELA CONAB PARA AS CULTURAS DA SOJA
E DO MILHO

GIUSEPPE ÁQUILA MIRANDA CARVALHO DAMASCENO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDO À FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, COMO REQUISITO PARCIAL PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO AGRÔNOMO.

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA:

BANCA EXAMINADORA

ARMANDO FORNAZIER, Dr°. Universidade de Brasília
Professor Adjunto da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária – UnB
(ORIENTADOR); e-mail: armandouenf@yahoo.com.br

JEAN PIERRE PASSOS MEDAETS, Dr°. Universidade de Brasília
Professor Adjunto da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária – UnB
Examinador 1

SOLANGE DA COSTA NOGUEIRA, Dr^a. Universidade de Brasília
Professora Adjunta da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária – UnB
Examinador 2

Damasceno, Giuseppe Áquila Miranda Carvalho

Relação entre a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) com os custos de produção elaborados pela Conab para as culturas da soja e do milho/ Giuseppe Áquila Miranda Carvalho Damasceno; orientação de Armando Fornazier, Brasília 2017.

Monografia - Universidade de Brasília / Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2017.

1. Custos de produção; 2. Soja; Milho; 3. Política Agrícola; 4. Política de Garantia de Preços Mínimos.

I. Fornazier, A. II. Título

CESSÃO DE DIREITOS

Nome do Autor: Giuseppe Áquila Miranda Carvalho Damasceno

Título da Monografia de Conclusão de Curso: Relação entre a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) com os custos de produção elaborados pela Conab para as culturas da soja e do milho.

Ano: 2017

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Giuseppe Áquila Miranda Carvalho Damasceno

QNN 11 Lote 02/04 Bloco B Apto 1302 West Side Residence

CEP:72225-110, Brasília-DF

Tel.: (61) 992018884

E-mail: giudamasceno@gmail.com

Dedicatória

À Deus, que me criou e me sustenta. Sua misericórdia se renova a cada dia de modo que tem suprido todas as minhas necessidades.

AGRADECIMENTOS

À Deus por me fornecer a vida e sustento até hoje.

À Universidade de Brasília – UnB, mais precisamente a Faculdade de Agronomia e Veterinária – FAV, e todo seu corpo docente, além do coordenador e administração que proporcionaram as condições para que eu chegasse aos meus objetivos.

Ao meu orientador Armando Fornazier, por todo tempo e empenho que dedicou a me ajudar durante a realização deste estudo.

Aos meus pais, Ari Damasceno e Ocioneide, por todo o amor que me deram, além dos ensinamentos desde a minha mocidade, tanto no campo espiritual como acadêmico.

À minha amada noiva Caroline de Assis, que ao longo de 8 anos, me proporcionou momentos de alegria e presenciou toda a minha caminhada na graduação.

Aos meus irmãos, Priscilla e Phillip, que sempre me apoiaram.

Ao meu pastor e sua esposa, Pr. Davi e Tallyta, que mesmo com pouco tempo de convívio, já fizeram uma grande diferença na minha vida espiritual.

Aos pais da minha noiva, Josué e Andrea, assim como o seu filho, Gustavo, que me auxiliaram em momentos difíceis.

À Gerência de Custos de Produção (Gecup-Conab) e todos os seus funcionários, que forneceram ao longo de dois anos de trabalho o suporte necessário para a produção desse estudo.

Ao meu ex-chefe Asdrúbal Jacobina, que me incentivou em descrever sobre o assunto de Políticas Agrícolas, focando no Custo de Produção. Fornecendo todo o seu conhecimento acerca do assunto, sendo de fundamental importância para o agronegócio brasileiro.

Aos amigos e colegas de faculdade, especialmente a Deborah por todo apoio prestado e amizade. Do mesmo modo, a meu semestre (2/2012) que sempre levarei cada nome com muito carinho.

SUMÁRIO

RESUMO.....	i
ABSTRACT	ii
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo Geral	3
2.2 Objetivos Específicos	3
3 METODOLOGIA.....	3
4 REVISÃO DE LITERATURA	7
4.1 Políticas Públicas na comercialização dos produtos agropecuários	7
4.2 Histórico da PGPM.....	8
4.3 Elaboração dos Custos de Produção pela Conab.....	12
4.3.1 Custos de produção	12
4.4 A cultura da soja	13
4.5 A cultura do milho	15
4.6 Produtividade da soja em algumas localidades brasileiras	18
4.7 Produtividade da cultura do milho em algumas localidades brasileiras	19
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
5.1. Custos de Produção – Custo variável	19
5.2 Preço Mínimo	23
5.3 Comparação entre o Custo Variável, Preço Mínimo e Preço Recebido pelo Produtor para a Soja.....	25
5.4 Comparação entre o Custo Variável, Preço Mínimo e Preço Recebido pelo Produtor para o Milho.....	28
6 CONCLUSÕES	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

Relação entre a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) com os custos de produção elaborados pela Conab para as culturas da Soja e do Milho

RESUMO

A soja (*Glycine max* L.) é a cultura que tem a maior produção em volume no Brasil, correspondendo a cerca de 57,18%, além de conferir a federação o título do segundo maior produtor mundial, a ficar atrás somente do Estados Unidos (CONAB, 2016). A destacar a oleaginosa na oferta para o mercado nacional, indústrias de óleos e farelos, assim como para a exportação contribuindo para os saldos positivos na balança comercial. A cultura tem grande importância em muitos estados em âmbito nacional, especialmente no Sul e Centro-Oeste. Não obstante, a cultura do milho (*Zea Mays*) é de destaque primordial para a alimentação humana e animal, a ser utilizada de diferentes formas, como farinha, óleo, farelos e outros (DUARTE *et al.*, 2011). O Brasil se encontra em terceiro lugar no *ranking* de maiores produtores de milho, a ficar depois dos Estados Unidos e da China, respectivamente (CONAB, 2016). Dessa forma, é de grande valia que as políticas agrícolas, como as de preços mínimos, para tais produtos sejam sólidas e eficazes para o desenvolvimento de ambas culturas. Assim, o objetivo do presente trabalho é verificar a relação entre a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) com os custos de produção elaborados pela Conab. Para isso, se utiliza de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental principalmente com dados obtidos junto à Conab para algumas regiões que se destacam na produção destas culturas. Foram realizadas relações com os preços mínimos fixados pelo Governo com os custos variáveis fornecidos pela Conab e averiguar se os preços fixados foram superiores aos custos. O Governo Federal tem historicamente escolhido para as Políticas Agrícolas, como a PGPM, o custo variável como base no qual estima os gastos com os produtos e serviços utilizados na lavoura através da pesquisa anual junto aos produtores (CONAB, 2016). Constatou-se nesta pesquisa, que tanto para a oleaginosa como milho, em alguns municípios, os preços mínimos não cobrem os custos variáveis.

Palavras chave: Custos de produção; Soja; Milho; Política Agrícola; Política de Garantia de Preços Mínimos.

The relation between Minimum Price Guarantee Policy (MPGP) with production costs elaborated by Conab for Soy and Maize crops.

ABSTRACT

The soy (*Glycine max* L.) is the culture with the largest volume production in Brazil, corresponding to about 57.18%, and give the federation the title of the world's second-largest producer, only behind United States (CONAB, 2016). The emphasis on the oleaginous in the supply to the domestic market, oils and bran industries, as well as for export contributes to the positive balance of trade. This culture is very important in many states at the national level, especially in the South and Midwest. However, maize (*Zea Mays*) is of primary importance for human and animal feeding, and it is used in different ways such as flour, oil, bran, and others. (DUARTE *et al.*, 2011). Brazil ranks third in the ranking of the largest corn producers, behind the United States and China respectively (CONAB, 2016). Thus, it is of great value that agricultural policies, as is minimum prices, for such products are solid and effective for the development of both cultures. Thus, the objective of this study is to verify the relationship between the Minimum Price Guarantee Policy (MPGP) and the production costs elaborated by Conab. For this, bibliographic and documentary research is used, mainly with data obtained from Conab for some regions that stand out in the production of these cultures. Relations were made between the minimum prices set by the government and the variable costs provided by Conab, and investigated if the fixed prices were higher than the costs. The Federal Government has historically chosen for agricultural policies, such as MPGP, the variable cost as the basis on which estimates the expenses on products and services used in the crop through the annual survey with producers (CONAB, 2016). It was found in this research, that for both oleaginous and maize, in some municipalities, the minimum prices do not cover variable costs.

Keywords: Production Costs, Soy, Maize, Agricultural Policy, Minimum Price Guarantee Policy

1 INTRODUÇÃO

A produção agropecuária encontra uma série de especificidades, a verificar grande dependência dos fatores climáticos, regionalização em determinadas regiões pela necessidade de condições edafoclimáticas específicas, além de sua importância para a segurança alimentar na oferta de produtos aos consumidores, assim como, para outros elos das cadeias produtivas agroindustriais. Algumas culturas como a soja e o milho possuem uma grande importância para a indústria de rações que conseqüentemente é significativa para a produção de aves e suínos. Dessa forma, nos mercados de produtos agropecuários, historicamente se adotam mecanismos de intervenção no que se denomina de política agrícola.

No Brasil, o conjunto de políticas agrícolas teve uma grande evolução com o que se denominou de modernização da agricultura e para isso foram criados instrumentos para a aquisição das tecnologias de incentivo à produção, assim como, mecanismos que garantissem determinados níveis de preços aos produtores. Delgado (2012) evidencia tais ferramentas como consequência da oferta de crédito rural por meio do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), com início em 1965 e em similaridade da PGPM, que posteriormente ganhou mais expressividade. A abertura das fronteiras para a tecnificação nas áreas rurais e a conexão sólida entre a produção e o crédito rural, uma vez que para o produtor ter maior produtividade necessitava adotar tecnologias antes não adotadas, leva a demonstrar pontos positivos para a cadeia produtiva agropecuária brasileira naquela época: segurança e distribuição da produção agrícola; e abertura mais específica e direta para o crédito rural que visava o suprimento de insumos para cada cultura.

A Política Agrícola está fundamentada sobre dois quesitos: a garantia de renda para os agricultores e do crédito (RAMOS, 2009). Sendo que a renda está vinculada com um pacote de medidas ou de instrumentos controlados pelo Governo, mais precisamente pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), que é uma empresa pública vinculada ao MAPA, uma vez que estes proporcionam a compra e venda de estoques para manter o equilíbrio dos preços de mercado.

A Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) vem como aliada, em seu ideal, dos produtores, uma vez que proporciona maior segurança para tomadas de

decisão no que tange a produção, ou seja, diminuir os riscos sobre os fatores da produção rural, sendo de grande valia para a alimentação humana e animal. O Preço Mínimo é estabelecido pelo Governo, por meio da definição do Conselho Monetário Nacional (CMN), baseado pela unidade de peso do produto, com um período delimitado de um ano safra. Segundo Coelho (2001), das diversas propostas para que o Governo atue no setor agropecuário está na melhoria de juntar os meios viáveis de recursos, na diminuição da instabilidade do retorno ao produtor e na segurança do sistema de distribuição alimentar nacional e internacional, com o manejo do volume de estoques em grande escala.

Para a realização da PGPM, a atuação da Conab é fundamental, uma vez que visa propor o Preço Mínimo com base no cálculo do custo variável de produção e outros parâmetros, tais como os preços exercidos no mercado e de paridade de importação e exportação.

Porém, mesmo existindo uma política para a elaboração dos custos de produção de uma atividade, não necessariamente estes custos possuem relações com a PGPM. Isso pode ocorrer por problemas que envolvem os recursos financeiros disponíveis para a aplicação das políticas, como o interesse político em ofertar determinados produtos nas regiões que não possuem produção e diminuir os dispêndios com a aquisição e administração dos estoques do Governo Federal (RAMOS, 2009). A problemática pode assumir patamares ainda maiores, uma vez que o preço mínimo não cobre os custos de produção, de forma que descapitalize os agricultores, pois, ficarão em dívidas mesmo comercializando via PGPM. Sendo assim, é importante verificar se existe relação entre os custos de produção elaborados pela Conab, e praticados pelo Governo Federal através da PGPM. Como os custos de produção variam entre as diferentes tecnologias adotadas pelos agricultores e regiões, a metodologia da Conab seleciona locais e níveis de tecnologia para elaborar os custos. Assim, a análise envolve os dados disponíveis pela empresa. Dentro dessa perspectiva, buscou-se selecionar as culturas da soja e do milho tanto pela disponibilidade dos dados, assim como por sua importância no agronegócio brasileiro, como para exportação e o fornecimento de alimentos para outras cadeias agroindustriais, por exemplo, para ração animal nas cadeias produtivas de suínos e aves.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é analisar o uso da PGPM, a verificar a sua utilização efetiva na cultura da Soja e do Milho e se o preço mínimo é igual ou superior ao custo do produtor rural, baseado nos dados da Conab.

2.2 Objetivos Específicos

- Comparar os custos de produção em relação aos preços mínimos fixados pelo Governo;
- Analisar os pontos críticos existentes na relação preços mínimos e custo variável;
- Proceder a análise dos custos de produção dos produtores de soja e de milho das maiores regiões brasileiras, com base em estudo realizado na Conab.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada no estudo compreende a pesquisa documental com base nos dados cedidos pela Conab acerca dos custos de produção e nos dados relativos aos preços mínimos. A pesquisa está fixada em materiais ainda não avaliados sistematicamente (GIL, 2002). Sendo que os dados fornecidos pela Conab se encontram disponíveis ao público por meio do site da empresa, assim como o histórico dos Preços Mínimos divulgado anualmente no Diário Oficial da União.

O estudo foi baseado na observação dos dados das variações dos Custos de Produção, ao longo de dez anos (2007 a 2017), dos estados: Bahia, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Maranhão, Goiás, Paraná, Mato Grosso e Rondônia; assim como, os Preços Mínimos fixados pelo Governo Federal para tais estados.

Os municípios avaliados foram: Barreiras - BA; São Luiz Gonzaga - RS; Passo Fundo - RS; Chapadão do Sul - MS; Unaí - MG; Balsas - MA; Rio Verde - GO; Cristalina - GO; Campo Mourão - PR; Londrina - PR; Primavera do Leste - MT; Sorriso - MT; Campo Novo do Parecis - MT; e Vilhena - RO.

Para explicar como são gerados os preços mínimos que são advindos da produção dos custos pela Conab, fez-se necessário a observação sistemática do processo.

De acordo com Costa (2015), a metodologia que é usada para a fixação dos preços mínimos está pautada em três pré-requisitos básicos para que determinado produto seja escolhido: ter produção variável; o preço de mercado variar pouco; e ser produto de uma boa durabilidade de escoamento para os canais de comercialização (perecível).

Os preços mínimos são definidos, na maioria das vezes, de acordo com o custo variável médio da produção, calculado pela Conab. A relação que há entre os preços mínimos e os custos variáveis de produção não fica restrita somente a este custo, mas são abordados os preços de paridade de importação e exportação e os preços exercidos no atacado e ao produtor (COSTA, 2015).

Para obter os custos variáveis, ocorrem viagens aos estados produtores de soja e milho com o objetivo de levantar uma propriedade modelo na região, no quesito sistematização e manejo; e analisam a cultura desde o manejo do solo até a pós-colheita. Desse modo, os agentes da Conab observam como é a realidade da produção para aquele determinado estado/município para o cálculo do custo, posteriormente.

Logo após o conhecimento do passo a passo da realidade do produtor modal, realiza-se uma reunião com os participantes da região produtora, denominada de painel, sendo: funcionários das cooperativas, agentes bancários, engenheiros agrônomos, produtores rurais, vendedores de insumos, entre outros. A finalidade de tal reunião é de levantar, junto aos integrantes, os custos de uma propriedade modal que condiz com a região e com a sua área de abrangência e chegar a uma realidade estimada do custo, subdividido em: despesas de custeio da lavoura (operação com aviões; operação com máquinas; aluguel de máquinas; mão de obra temporária; mão de obra permanente; sementes; fertilizantes; agrotóxicos; e despesas administrativas), despesas pós colheita (transporte externo; classificação; recepção/limpeza/secagem/armazenamento; despesas com PROAGRO¹) e

¹ PROAGRO (Programa de Garantia da Atividade Agropecuária) teve sua origem pela Lei 5.969/1973, sendo subsidiada pelo produtor e União. Tem como objetivo minimizar as ameaças que o sistema produtivo agropecuário possui.

despesas financeiras (juros; e impostos e taxas). A companhia disponibiliza um manual (CONAB, 2010) com sua metodologia que explica com mais detalhe os procedimentos e instrumentos dos custos de produção, por exemplo, como se calcula o custo de oportunidade da terra, depreciação, etc.

A tabela 1 demonstra os componentes do custo de produção elaborado pela Conab.

DISCRIMINAÇÃO	CUSTO POR HA	CUSTO / 60kg
I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA		
1 - Operação com animal	0,00	0,00
2 - Operação com Avião	0,00	0,00
3 - Operação com máquinas:		
3.1 - Tratores e Colheitadeiras	0,00	0,00
3.2 - Conjunto de Irrigação	0,00	0,00
4 - Aluguel de Máquinas	0,00	0,00
5 - Aluguel de Animais	0,00	0,00
6 - Mão-de-obra	0,00	0,00
7 - Administrador	0,00	0,00
8 - Sementes	0,00	0,00
8.1 - Royalties	0,00	0,00
9 - Fertilizantes	0,00	0,00
10 - Agrotóxicos	0,00	0,00
11 - Água	0,00	0,00
12 - Receita	0,00	0,00
13 - Outros:		
13.1 - Análise Foliar	0,00	0,00
13.2 - Embalagens/Utensílios	0,00	0,00
13.3 - Vernalização(Alho)	0,00	0,00
13.4 - Análise de Solo	0,00	0,00
13.5 - Mudas	0,00	0,00
13.6 - Taxas Ambientais	0,00	0,00
13.7 - Demais Despesas	0,00	0,00
13.8 - Implementos Manuais	0,00	0,00
14 - Serviços Diversos	0,00	0,00
TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA (A)	0,00	0,00
II - OUTRAS DESPESAS		
15 - Transporte Externo	0,00	0,00
16 - Despesas:		
16.1 - Despesas Administrativas	0,00	0,00
16.2 - Despesas de armazenagem	0,00	0,00
16.3 - Beneficiamento	0,00	0,00
17 - Seguro da Produção	0,00	0,00
18 - Seguro do crédito	0,00	0,00
19 - Assistência Técnica	0,00	0,00
20 - Classificação	0,00	0,00
21 - Outros Impostos/Taxas	0,00	0,00
22 - CDO	0,00	0,00
23 - CESSR	0,00	0,00
24 - FUNDECITRUS	0,00	0,00
TOTAL DAS OUTRAS DESPESAS (B)	0,00	0,00
III - DESPESAS FINANCEIRAS		
25 - Juros do Financiamento	0,00	0,00
TOTAL DAS DESPESAS FINANCEIRAS	0,00	0,00
CUSTO VARIÁVEL (A+B+C=D)	0,00	0,00
IV - DEPRECIACIONES		
26 - Depreciação de benfeitorias/instalações	0,00	0,00
27 - Depreciação de implementos	0,00	0,00
28 - Depreciação de Máquinas	0,00	0,00
TOTAL DE DEPRECIACIONES (E)	0,00	0,00
V - OUTROS CUSTOS FIXOS		
29 - Manutenção Periódica Benfeitorias/Instalações	0,00	0,00
30 - Encargos Sociais	0,00	0,00
31 - Seguro do capital fixo	0,00	0,00
TOTAL DE OUTROS CUSTOS FIXOS (F)	0,00	0,00
CUSTO FIXO (E+F=G)	0,00	0,00
CUSTO OPERACIONAL (D+G=H)	0,00	0,00
VI - RENDA DE FATORES		
32 - Remuneração esperada sobre o capital fixo	0,00	0,00
33 - Terra Própria	0,00	0,00
34 - Arrendamento	0,00	0,00
TOTAL DE RENDA DE FATORES (I)	0,00	0,00
CUSTO TOTAL (H+I=J)	0,00	0,00

Tabela 1: Planilha base utilizada pela Conab para demonstrar os custos de produção.

Fonte: Conab (2010)

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Políticas Públicas na comercialização dos produtos agropecuários

A PGPM atua diretamente na comercialização dos produtos de interesse nacional, uma vez que é evidenciada a sua prática na regulação do mercado, ou seja, objetiva chegar ao preço de equilíbrio (oferta e demanda equilibrada). Entre outras palavras, ocorrem dois contextos para a aplicação do Preço Mínimo: preço mínimo está abaixo do valor de equilíbrio; e o valor de equilíbrio está abaixo do preço mínimo (COSTA, 2015).

Nesse contexto, o agricultor vende para aquele que oferece mais pelo o seu produto, não obstante se o preço que está sendo praticado pelo o mercado está acima do preço da política governamental, o mesmo irá vender para o mercado. Em contrapartida, o Governo entra com os instrumentos de Políticas Públicas, comprando ou subsidiando, caso o preço de mercado se encontre abaixo do preço mínimo. A figura 1 busca demonstrar esse movimento de preços dos produtos nos mercados e o papel da intervenção governamental via instrumentos de comercialização da política agrícola.

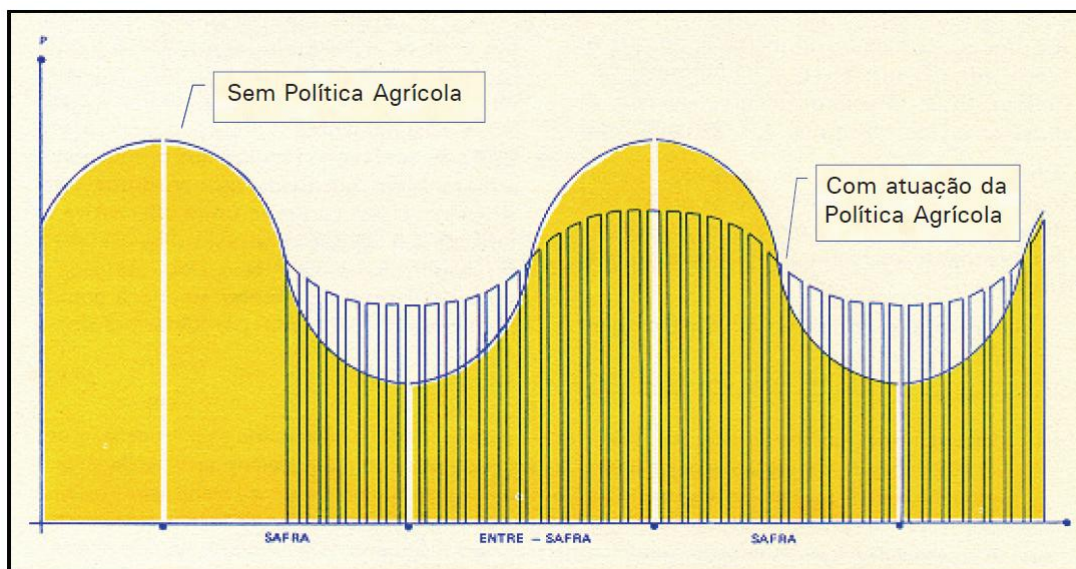


Figura 1 – Efeitos da Política Agrícola sobre as flutuações dos preços.

Fonte: Conab

A Figura 1 demonstra os efeitos quando o Governo interfere nos preços, uma vez que as ações econômicas, através das ferramentas de políticas agrícolas,

minimizam as flutuações brandas do mercado e equilibram os preços. Stefanelo (2005) relata que o sucesso da PGPM está intimamente ligado com os preços que o Governo disponibiliza, assim como da disponibilidade dos produtos e de seus atributos em relação à produção. Desse modo, os preços fixados possibilitam o abastecimento dos armazéns (silos) públicos ou privados em parceria com o Governo com a finalidade de assistir as exigências do setor agrícola.

4.2 Histórico da PGPM

Segundo Mueller (2007), as políticas para o setor agrícola podem ser distribuídas ou classificadas em qualitativas e quantitativas, uma vez que a primeira adota práticas incentivadoras no tocante a parte estrutural (pacote tecnológico, manejo da terra e logística); enquanto a segunda entra no campo do despertar econômico (preços de garantia).

A finalidade das políticas de comercialização como a PGPM é de minorar as oscilações de preços no mercado propiciando maior segurança aos produtores e para a cadeia produtiva. As principais ferramentas que incorporam a PGPM são: Aquisição do Governo Federal (AGF), Empréstimo do Governo Federal (EGF), Prêmio de Escoamento do Produto (PEP), Prêmio de Risco para Aquisição de Produto Agropecuário Oriundo de Contrato Privado de Opção de Venda (Prop), Contrato de Opção Pública de Venda (COV) e Prêmio Equalizador Pago ao Produtor Rural (Pepro).

O histórico da PGPM remete ao fim do século XIX, no qual se teve como principal instrumento financeiro o financiamento. Sendo uma das medidas, tornar o Banco do Brasil em um grande aliado ao suporte econômico no setor rural. Para demonstrar a importância da Política Agrícola no cenário brasileiro, Pereira (2013) evidencia sobre a produção de café, onde a cultura era o principal produto de exportação do século XIX até o século XX. Não obstante, esta cultura provocou diversas crises econômicas por preços do produto no âmbito internacional caírem substancialmente.

Em 1906, através dos líderes dos governos do Rio de Janeiro, Minas Gerais e de São Paulo, teve-se uma das primeiras tentativas de estruturar uma Política Agrícola que valorizasse o setor cafeeiro, com liberação de créditos e formação de estoques de café. Tal tentativa foi denominada de Convênio de Taubaté, que

posteriormente teria uma repercussão nacional, onde seria estendida para o setor pecuário, conhecido como Instituto de Defesa Permanente do Café, uma vez que foi observado um ganho bem significativo no tocante a venda dos estoques em 1924, quando nas safras de 1920/1921 foram estocados cerca de 4,5 milhões de sacas de café e, posteriormente, foram utilizados para venda, pois se teve uma baixa produção na safra 1922/1923. No entanto, com o acúmulo do café nos estoques por causa da ruptura da Bolsa de Valores de Nova Iorque e da safra excedente de anos consecutivos, 1927/1928 e 1928/1929, houve o distúrbio no Instituto em 1929 (COELHO, 2001).

Coelho (2001) relata o que pode ter sido uma das grandes caminhadas para o surgimento de uma Política de Crédito Rural Brasileiro, o fato do Governo de 1931 intervir diretamente na política do café, uma vez que o Brasil passou pelas recentes crises da Bolsa de Nova Iorque. Nesse passo, houve o surgimento do Conselho Nacional do Café (CNC). A destacar a política agrícola e a política de preços mínimos, o autor dividiu em quatro fases, a figura da agricultura e as medidas que o governo tomou:

Como ponto de partida, Coelho (2001) destaca que o Brasil passou pela a “agricultura primitiva”, a saber, que a agricultura estava baseada no café e na cana, durante os anos 1931 a 1965, onde, em 1931, foi criado o CNC para tornar vasta a política, em um âmbito nacional, a defesa do setor cafeeiro. Vale ressaltar que as culturas que eram predominantes no Brasil eram o café e a cana-de-açúcar, sendo responsáveis pela manutenção do Produto Interno Bruto (PIB). O autor ainda destaca alguns órgãos públicos que foram de grande valia para o setor agrícola: Instituto de Açúcar e do Alcool (IAA) e a Companhia de Financiamento da Produção em 1937 e 1943, respectivamente. A saber que as culturas de cana e de café eram de extrema importância, o Brasil tinha mais duas produções que se faziam relevantes, em menor expressão quando comparadas as duas anteriores: algodão e a pecuária no Nordeste. Ao se tratar de grãos, houve a criação da Comissão de Financiamento de Produção (CFP) em 1943, no qual trataria da PGPM, uma vez que seria responsável pelos preços de garantia na comercialização.

Nas safras de 1945/1946 houve a primeira ocorrência da PGPM quando foram cravados os preços mínimos para as culturas do milho, amendoim, soja, girassol, feijão e arroz (COSTA, 2015). Posteriormente, em 1951, foi concedido a CFP direitos para lançar não só os preços mínimos, mas, também, projetar os

fundamentos dos empréstimos de comercialização, que ao longo do tempo seria um dos grandes instrumentos ou ferramentas de Política Agrícola nacional: Empréstimo do Governo Federal (EGF). O EGF funciona da seguinte maneira, o Governo de forma direta adquire o produto, quando o preço de mercado estiver menor do que o estabelecido para a safra do ano, sendo beneficiado pela aquisição do Governo os produtores rurais, quer cooperativa ou familiar.

A segunda fase, “modernização da agricultura”, compreende aos anos de 1965 a 1985, quando, após a crise de abastecimento de 1962, houve a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), que abriu as portas para a produção de culturas que visavam a obtenção de grãos. Não obstante, ocorreu uma reformulação na PGPM, incentivos a pesquisa mais significantes no setor agropecuário, a chegar até o surgimento das empresas de pesquisa: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), em 7 de dezembro de 1972, de acordo com Queiroz (*apud* PEREIRA; XAVIER, 2003) e Empresa Brasileira de Extensão Rural (EMBRATER), em 6 de novembro de 1974 (PEIXOTO, 2008). O decréscimo da participação do setor agropecuário no PIB, a diminuição da agricultura familiar com o fim da sobrevivência, aumento da modernização no campo (máquinas agrícolas) e abertura de incentivos estrangeiros foram determinantes para o contexto desta época.

Com a forte intervenção do Governo Militar, a partir de 1964, houve um incentivo em demasia para o setor rural, que, conseqüentemente, trouxe influências para as políticas agrícolas, a ressaltar o aumento da liberação de crédito rural para custeio da produção.

Posteriormente a CFP e no que se refere a evolução dos órgãos articuladores do Governo frente as políticas agrícolas, houve a criação da COBAL (Companhia Brasileira de Alimentos), de acordo com a Lei Delegada nº 06, de 26 de setembro de 1962. Somado o surgimento da CIBRAZEM (Companhia Brasileira de Armazenamento), pautada na Lei Delegada nº07, de 26 de setembro de 1962. Quando no ano de 1990 para 1991 houve a fusão da COBAL, CFP e CIBRAZEM, por meio do Decreto nº 99.233, de 03 maio de 1990; que se tornou em uma Companhia (Conab), ligada ao MAPA (CONAB, 2017).

Após reestruturação da PGPM em 1965, obteve-se o surgimento de outro instrumento: Aquisições do Governo Federal (AGF), que visa, assim como o EGF, a aquisição dos produtos pelo Governo Federal quando o preço de mercado estiver

abaixo do preço, em seu ideal (Figura 3), que iguala ou cobre o custo de produção (COELHO, 2001). A partir do Decreto Lei nº. 79, de 19 de dezembro de 1966, verificou-se duas formas do EGF atuar: Empréstimo do Governo Federal sem Opção de Venda (EGF/SOV) que consiste na estocagem do produto, por meio do penhor, sem precisar classificar oficialmente e o Empréstimo do Governo Federal com Opção de Venda (EGF/COV), no qual possibilita ao Governo Federal comprar o produto agrícola em AGF. Vale ressaltar que o EGF/SOV não foi vantajoso para os agricultores, uma vez que teriam que passar o produto sem a certeza de preço de mercado e ainda pagar os custos dos armazéns.

As aquisições do Governo nos anos de 1966 a 1985 (Tabela 2) no âmbito nacional observam-se um interesse diminuto para a produção de soja, uma vez que nesses anos não ocorreu tanto incentivo para produção de grãos.

	Arroz	Algodão	Milho	Soja	Feijão	Outros	Total
1966	2,40						2,40
1967			10,00		120,80	5,00	135,80
1968			65,70		84,00	18,50	168,20
1969	9,20		7,60		3,60	271,00	291,40
1970	517,80		5,20			27,50	550,50
1971	14,40		8,60		8,50	5,90	37,40
1972			8,30		26,90	0,70	35,90
1973	12,10	1,00	2,10			12,90	28,10
1974	6,50		164,30		1,80	40,50	213,10
1975	3,10	56,80	97,50		38,50	229,60	425,50
1976	649,30		147,00			488,00	1284,30
1977	1169,90		1504,90		7,90	201,90	2884,60
1978	156,10	7,20	313,20		69,00	88,40	633,90
1979	110,90	2,60	66,80	190,30	11,00	50,20	431,80
1980	221,90			14,50		21,40	257,80
1981	800,00	12,60	64,40		18,60	174,70	1070,30
1982	733,30	62,40	3530,20	2,60	1057,00	158,30	5543,80
1983	50,40	35,60	1465,10		161,10	431,20	2143,40
1984	620,60		435,50		114,30	115,90	1286,30
1985	720,60	1531,30	2698,50	2193,30	557,40	1056,60	8757,70
Total	5798,50	1709,50	10594,90	2400,70	2280,40	3398,20	

Tabela 2: Aquisições do Governo Federal nos anos 1966 a 1985, em mil toneladas.

Fonte: Conab

A terceira fase, denominada por Coelho (2001), “transição da agricultura” com a duração entre os anos de 1985 a 1995. A partir do início desta fase o Governo Federal cortou as concessões de crédito para a agropecuária. Vale ressaltar que neste período houve a nova Constituição Federal que regulamentou a Política Agrícola, uma vez que esta precisa ser pensada e colocada em ação na forma de lei.

A última fase é chamada de “agricultura sustentável”, a iniciar no ano de 1995, o Governo tenta tampar o buraco deixado pelas dívidas no setor rural com a criação de novas ferramentas para a Política Agrícola: Prêmio para o Escoamento da Produção (PEP) e o Contrato de Opção (COELHO, 2001). Sendo que o PEP surgiu em 1966 cometeu o mesmo erro que na época cafeeira, quando os estoques passaram da cota; e de substituir a AGF em algumas particularidades. A diferença entre o PEP e a AGF é que o agricultor recebe um prêmio do Governo, a refletir a diferença entre o preço mínimo e de mercado, quando tem interesse em receber o produto agrícola.

Devido ao déficit dos recursos públicos no âmbito econômico para fundamentar o comércio do setor agropecuário, o Governo em 2004 criou outra ferramenta de Política Agrícola: Prêmio de Risco para Opção Privada (PROP). O PROP consiste na junção de dois instrumentos: Prêmio de Risco para Aquisição de Produto Agrícola e o Contrato Privado de Opção de Venda.

Os novos instrumentos de política de preços utilizam mais de fornecer subsídios aos agentes privados do que aquisições do próprio governo, com isso, diminui o montante de gastos para a política.

4.3 Elaboração dos Custos de Produção pela Conab

4.3.1 Custos de produção

O custo de produção de uma atividade é de grande importância para o agricultor verificar se está tendo lucro ou prejuízo e com base em sua análise alterar a combinação dos fatores de produção como adotar mais tecnologia, substituir insumos, etc. Para isso, se faz necessário, o agricultor utilizar de anotações do que está gastando (despesas) e o que está ganhando (receitas) através dos procedimentos da contabilidade rural. A contabilidade rural é aquela baseada no registro, orientação e controle do que está a ocorrer no processo produtivo de uma empresa que visa o comércio ou indústria na agropecuária (CALDERELLI, 2003). A gerar maiores produções e mitigar os desperdícios de maneira a se organizar nas atividades produtivas, sendo a contabilidade de custos um forte aliado para almejar os controles mais precisos (MARTINS, 2003).

De acordo com a Conab (2010), o custo de produção tem fundamental importância para qualquer gerenciamento de uma empresa. Visto que, a gestão do

empreendimento rural não fica distante, por nortear as escolhas racionais dos coeficientes técnicos (agrotóxicos, fertilizantes, máquinas, entre outros). A saber que a combinação dos coeficientes corretamente pode gerar a maximização de resultados em relação a um determinado custo total (VASCONCELOS E GARCIA, 2004).

O Custo de Produção pode ser determinado como a soma de todos os recursos utilizados no sistema produtivo rural, parcialmente ou não. A somar que a eficiência dos recursos produtivos está aliada com os valores dos mesmos (REIS, 2004).

Para o levantamento do custo no painel, estão fixados dois parâmetros básicos: matriz de coeficientes técnicos (quantidade utilizada do pacote tecnológico ou serviço) e vetor de preços dos fatores (preço unitário do produto ou serviço) (CONAB, 2010).

De acordo com a Conab (2010), a obtenção do cálculo do custo está vinculada as variações de cada unidade produtiva, no que tange o seu pacote tecnológico e os preços dos fatores envolvidos no processo produtivo. Sendo que o custo de produção é resultado da multiplicação de cada coeficiente técnico com o preço do fator (produtos/equipamentos/serviços).

4.4 A cultura da soja

A soja (*Glycine max* L.) pertence à classe das dicotiledôneas, família Leguminosae e subfamília Papilionoides (BORBA, 2010). De acordo com Bonato et al. (1987), a soja tem origem do leste asiático, sofrendo grande processo de domesticação por cerca de cinco mil anos e foi introduzida nos Estados Unidos da América.

Reis *et al.* (2007) afirmam que a soja foi introduzida na América do Sul, mais precisamente no Brasil, pelos imigrantes japoneses em 1908, com grande aumento de área plantada nos anos 1970, com o fim de extração do óleo pela indústria e o aumento crescente no mercado internacional, principalmente no Centro-Oeste (CONAB, 2016).

De acordo com a Conab (2016), a produção de soja está dentro dos principais produtos de exportação, sendo a maior parte adquirida pela China. Convém ressaltar que o óleo e a proteína advinda da cultura são utilizados em grande escala para a

alimentação animal e humana, respectivamente (EMBRAPA, 2011). Para refletir na causa do aumento substancial da área plantada no Brasil estão envolvidos, além das razões de consumo, as questões climáticas, aperfeiçoamento do pacote tecnológico, aumento ao longo dos anos de pesquisas na área de melhoramento, aumento na receita bruta, entre outros (CONAB, 2016).

A soja somada com o milho são as culturas cultivadas de principal prestígio no Brasil, correspondendo a cerca de 90% da produção nacional. Sendo uma das consequências para tal produção: a área cultivada no Brasil. A área plantada tem sido acrescida ano após ano (Gráfico 1), principalmente por causa da incorporação das áreas que outrora eram pastagens degradadas (CONAB, 2016). A destacar a região do Centro-Oeste e o Sul com um aumento significativo nos últimos quinze anos, respectivamente.

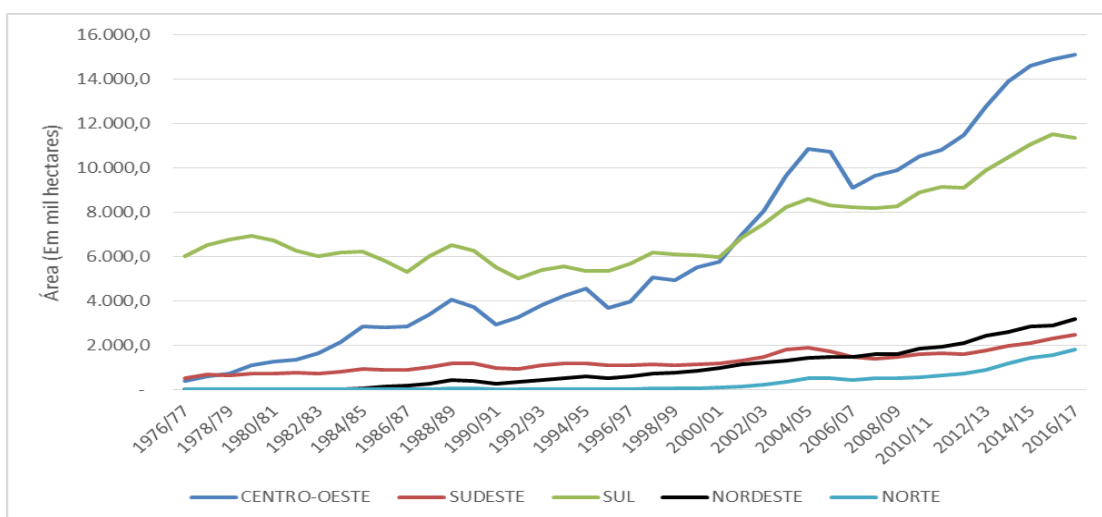


Gráfico1: Evolução da área plantada ao longo dos anos-safra para a cultura da Soja.

Fonte: Conab

A produção estimada para a safra de 2016/17 de soja no Brasil chegou a um total de 102.446,6 mil toneladas, com destaque para região do Centro-Oeste (Gráfico 2) com crescimento mais constante do que as demais regiões (CONAB, 2016). O estado do Mato Grosso tem relevância por ter um papel fundamental na produção nacional, com crescimento expressivo (Gráfico 3). Convém ressaltar que para o ano-safra 2011/12, houve uma redução muito forte na produção, para a região sul, em relação à safra anterior, tendo como razão principal, as fortes estiagens que permearam todo o ciclo da cultura (CONAB, 2012).

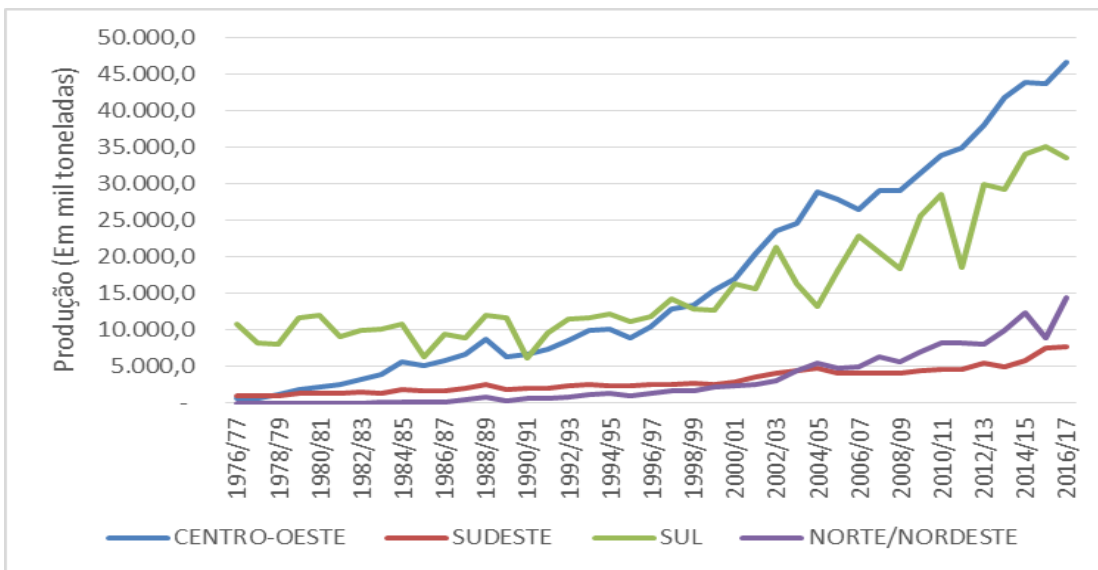


Gráfico 2: Evolução da produção ao longo dos anos-safra para a cultura da Soja.

Fonte: Conab

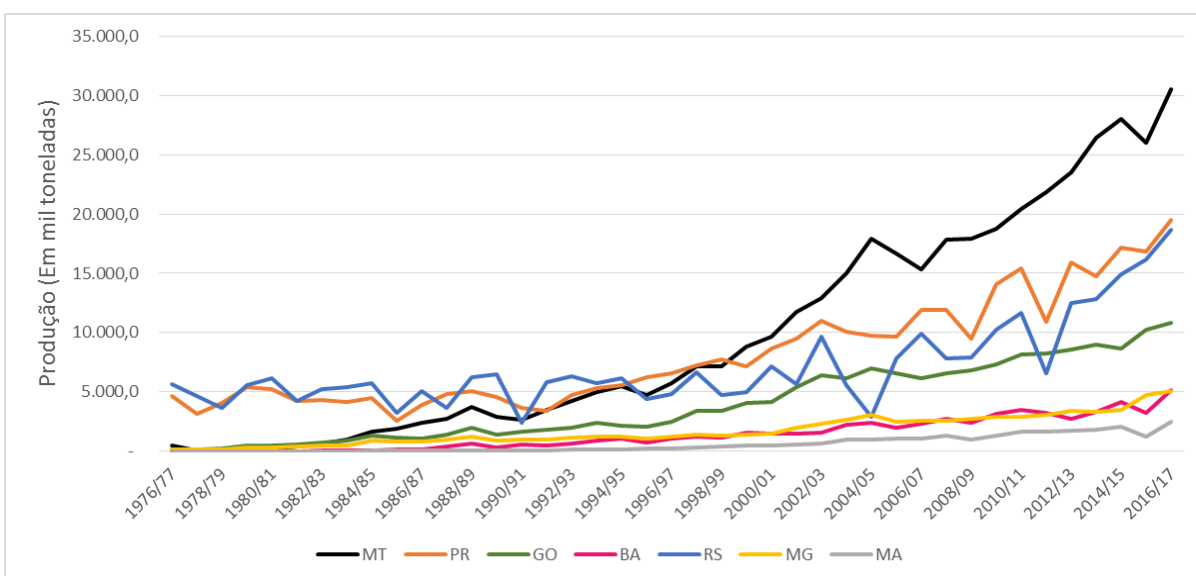


Gráfico 3: Evolução da produção ao longo do anos-safra para cada estado para a cultura da soja.

Fonte: Conab

4.5 A cultura do milho

O milho (*Zea Mays*) tem a sua origem fixada na parte central do continente americano e possuindo uma expressão substancial, como já ressaltado, no âmbito internacional, na alimentação animal e humana (CONAB, 2016; FORNASIERI FILHO, 2007). Na alimentação humana a cultura se destaca com o fim nos produtos: amido, farinha, óleo, entre outros. No mesmo pensamento sobre a importância do

cereal, se averigua a valia no suprimento alimentar, sobretudo, dos suínos e aves, sendo cerca de 60% da produção voltado para esse setor.

A área plantada com a finalidade de cultivo se divide em duas safras. Sendo que para a primeira, o milho tem perdido espaço para a soja, sendo plantada com mais vigor na segunda safra (“safrinha”). De acordo com o levantamento da Conab (2016), a área plantada do milho primeira safra no ano 2016/17 em relação ao ano 2015/16 teve uma variação pequena de 3,7%, uma vez que se contrasta a variação do aumento de 13,9% da área plantada desse cereal na segunda safra para os mesmos anos (Gráfico 4).

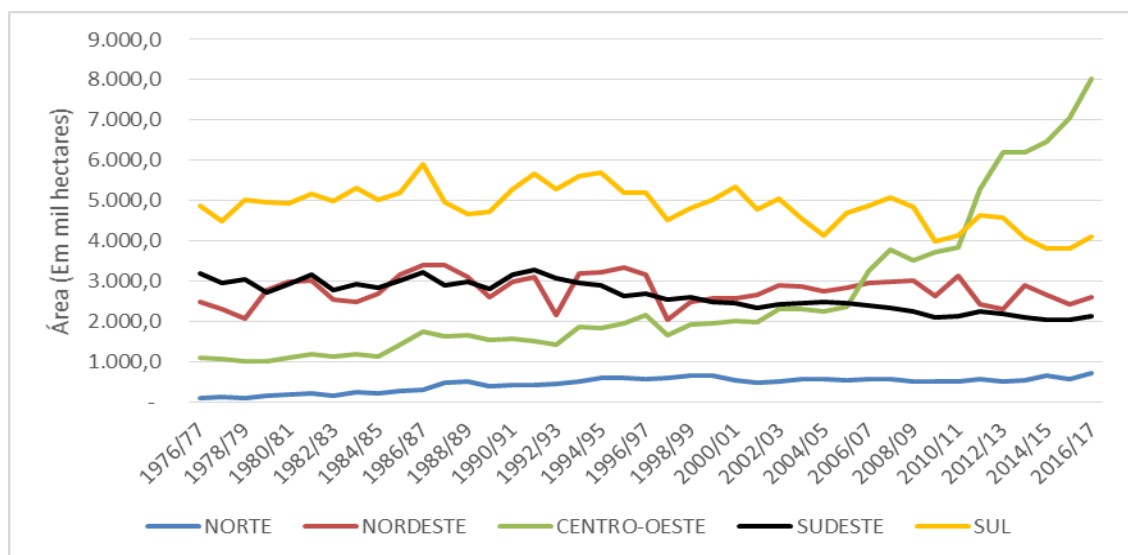


Gráfico 4: Evolução da área plantada ao longo dos anos-safra para a cultura do Milho (1ª e 2ª safras)
Fonte: Conab

A produção total para o ano-safra 2016/17 chega a cerca de 97.712 mil toneladas, a se destacar a região Centro-Oeste com aproximadamente 50% da produção nacional. No mesmo pensamento, o aumento da produção na região Sul possui uma variação de 17,5% ao ano-safra anterior e pertence a segunda colocação nacional de maior produção (Gráfico 5).

De acordo com 12º Levantamento de Grãos, realizada pela Conab em 2016, o aumento leve da área plantada, em âmbito nacional, cerca de 1,5% da safra anterior, no ano-safra 2015/16 (Gráfico 4) não conseguiu minimizar as consequências da diminuição da produção (Gráfico 5) uma vez que grande parte dos produtores escolheram plantar na primeira safra a cultura da soja, em razão dos altos custos de produção e menor expectativa de ganhos financeiros. A tratar da

segunda safra para o ano 2015/16, o aumento significativo na área plantada (aproximadamente, 10%) em relação à safra 2014/15, era um forte indício de que a produção total iria ser satisfatória, mas por causa de problemas climáticos, principalmente na região Centro-Oeste (MT e GO), o produto colhido foi diminuto em si, ou seja, espigas com baixa qualidade (Gráfico 6); como na produção total (CONAB,2016).

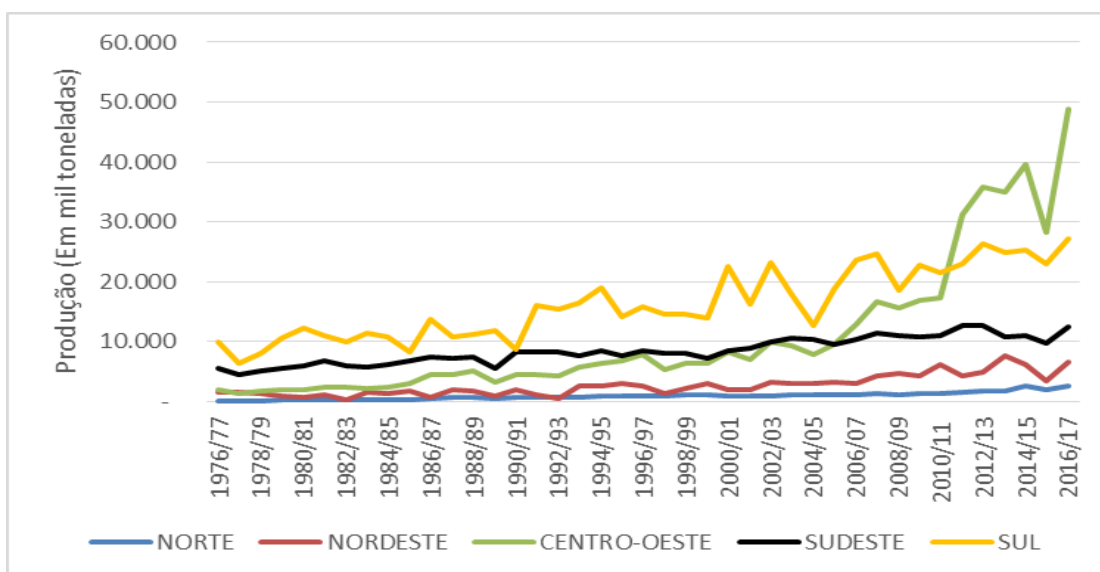


Gráfico 5: Evolução da produção ao longo dos anos-safra para a cultura do Milho (1ª e 2ª safras).

Fonte: Conab

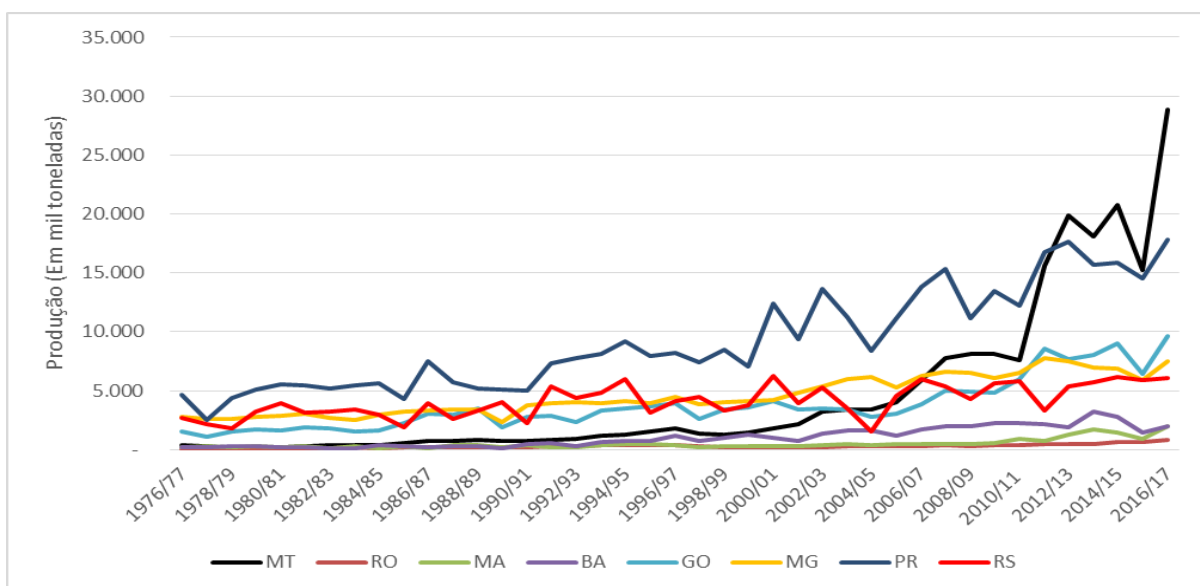


Gráfico 6: Evolução da produção ao longo do anos-safra para cada estado para a cultura do milho (1ª e 2ª safras).

Fonte: Conab

4.6 Produtividade da soja em algumas localidades brasileiras

A produtividade das culturas varia de acordo com alguns fatores como as condições de solo, clima, variedades adaptadas, nível de organização dos agricultores, entre outros. Assim, se procura descrever algumas diferenças na produtividade em algumas das principais regiões produtoras.

Para os municípios dos Estados de Mato Grosso, Paraná, Goiás, Mato Grosso do Sul, Bahia, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Maranhão (Tabela 3), que são utilizados como base para a proposta de Preço Mínimo; pode-se averiguar que a produtividade média, em Kg/ha, no geral, aumentou. O aumento significativo da produtividade se deve as tomadas de decisão por parte dos produtores, uma vez que permearam pelos campos de manejos mais tecnológicos, pesquisas e experimentos agrícolas, além de observarem com mais cautela as variações dos preços dos insumos, escolha da área, etc. Tais itens proporcionaram uma melhora na eficiência do cultivo e, conseqüentemente, na produtividade (CONAB, 2016).

A observar que as maiores variações de ganho de produtividade ocorreram nos municípios de Unaí-MG e Balsas-MA, elevando os seus pacotes tecnológicos e a incorporação de novas áreas plantadas.

	Município	Tecnologia	2007/08	2015/16	Varição (%)
MT	Primavera do Leste	Convencional	3.000	3.240	8,00%
	Primavera do Leste	OGM	3.000	3.240	8,00%
	Sorriso	Convencional	3.000	3.180	6,00%
	Sorriso	OGM	3.000	3.120	4,00%
	Campo Novo do Parecis	Convencional	3.000	3.120	4,00%
PR	Campo Mourão	Convencional	2.700	-	-
	Campo Mourão	OGM	3.000	3.000	0,00%
	Londrina	Convencional	3.000	-	-
	Londrina	OGM	2.800	2.900	3,57%
GO	Rio Verde	Convencional/OGM	3.250	3.300	1,54%
	Cristalina	OGM	-	3.000	-
MS	Chapadão do Sul	Convencional/OGM	3.000	3.100	3,33%
BA	Barreiras	Convencional/OGM	2.880	3.000	4,17%
RS	São Luiz Gonzaga	OGM	-	2.200	-
MG	Unaí	Convencional/OGM	2.700	3.120	15,56%
MA	Balsas	Convencional/OGM	2.700	3.120	15,56%
Média			2.931	3.046	6,14%

Tabela 3 - Produtividade média, em Kg/ha, apurada nos Custos de Produção para a cultura da soja. Sendo OGM= organismo geneticamente modificado.
Fonte: Conab

4.7 Produtividade da cultura do milho em algumas localidades brasileiras

A cultura do milho sofreu muito, nos últimos anos, em razão escolha por parte do produtor em diminuir a área plantada para a primeira safra. Uma vez que, os estímulos por parte do Governo Federal têm se tornado diminutos (CONAB, 2016). A diminuição da área plantada na primeira safra e o aumento da produção na segunda safra, tem se tornado cada vez mais frequente, sendo que a produtividade tem sido decisiva para ganhos financeiros, ou seja, rentabilidade final. Dessa forma, a maior adesão de pacotes tecnológicos favorece o crescimento da produção para uma mesma área, como pode ser averiguado substancialmente no estado do Maranhão (Tabela 4). Sendo um dos indícios dos incentivos realizados pelo o Governo e pelas empresas privadas nos estados: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia.

Estado	2007/08	2017/18	Variação (%)
MT	4.255	6.223	46%
PR	5.158	6.115	19%
GO	5.568	6.342	14%
MG	4.949	5.936	20%
RS	3.826	7.500	96%
BA	2.366	3.067	30%
MA	1.388	3.970	186%
RO	2.395	4.033	68%
Média	3.738	5.398	60%

Tabela 4 - Produtividade média da cultura do milho, em Kg/ha, por cada estado-base para a proposta de Preço Mínimo.

Fonte: Conab

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Custos de Produção – Custo variável

A Política de Garantia de Preços Mínimos para as diversas culturas, dentre elas a soja, é determinada pelo custo médio por unidade para o comércio, no caso a saca de 60kg. Os custos variáveis são de grande importância, pois servem, posteriormente, como base para a composição e validação das políticas públicas. Sendo para a oleaginosa, a política de maior importância (CONAB, 2016).

Para o estudo da cultura da soja, verifica-se ao longo dos anos de produção brasileira, uma evolução nos custos variáveis para todos os locais avaliados (Tabela 5). A metodologia da Conab tem como custo variável os dispêndios com as máquinas, mão de obra temporária e permanente, sementes, fertilizantes, defensivos, corretivos, transporte interno e externo, classificação, armazenagem e seguro (CONAB, 2010). É de grande valia ressaltar que, os fatores citados são os principais causadores do crescimento nos custos variáveis, então a utilização sábia dos fertilizantes e agrotóxicos, evidenciados na agricultura de precisão, reduz o custo e aumenta a produtividade, mantendo a área plantada (CONAB, 2016).

Tabela 5 - Evolução dos custos variáveis de soja no Brasil entre os anos-safra 2007/08 e 2017/18. Sendo CV= convencional; OGM= organismo geneticamente modificado.

Ano-Safra		2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	Média
													R\$/60kg
BA	Barreiras (CV/OGM)	18,25	22,35	20,03	18,09	20,19	24,58	30,74	33,47	33,04	34,92	34,18	26,35
RS	São Luiz Gonzaga (OGM)	-	-	25,54	20,98	27,53	36,31	38,69	41,74	38,27	37,86	37,29	33,80
MS	Chapadão do Sul (CV/OGM)	21,28	24,74	25,13	20,42	22,39	24,13	23,78	32,18	43,93	41,68	39,07	28,98
MG	Unai (CV/OGM)	21,31	30,01	26,05	23,34	25,50	27,05	28,70	36,52	39,58	40,04	40,70	30,80
MA	Balsas (CV/OGM)	22,67	36,44	29,52	23,27	23,50	24,89	26,12	28,26	39,42	35,74	35,47	29,57
GO	Rio Verde (CV/OGM)	16,69	19,63	21,57	19,12	19,22	21,73	22,46	27,66	32,54	33,31	33,36	24,30
	Cristalina (OGM)	-	-	-	-	23,03	23,33	27,59	27,83	34,39	35,46	36,48	29,73
	Campo Mourão (CV)	17,16	22,72	23,68	19,98	19,48	22,50	25,77	25,77	-	-	-	22,13
PR	Campo Mourão (OGM)	17,58	21,42	22,08	18,45	17,94	21,32	23,74	23,38	26,87	27,88	27,87	22,59
	Londrina (CV)	17,10	25,85	29,63	22,98	23,32	27,37	-	-	-	43,75	38,87	28,61
	Londrina (OGM)	20,38	24,86	25,61	22,54	22,33	26,06	28,88	31,50	35,38	41,74	35,44	28,61
	Primavera do Leste (CV)	18,85	28,75	28,29	23,48	23,76	27,47	26,22	40,21	52,53	49,43	47,80	33,34
	Primavera do Leste (OGM)	23,31	30,63	28,77	24,37	25,17	30,28	27,44	40,42	51,04	47,93	45,50	34,08
MT	Sorriso (CV)	19,80	28,27	26,89	21,85	23,06	27,50	27,01	38,50	44,53	40,53	39,68	30,69
	Sorriso (OGM)	22,18	30,40	29,00	24,93	21,39	25,32	24,96	39,00	45,31	40,97	39,72	31,20
	Campo Novo do Parecis (CV)	21,71	23,69	20,29	22,09	24,78	29,41	28,35	37,40	44,52	44,22	42,34	30,80
	Média	19,88	26,41	25,47	21,73	22,66	26,20	27,36	33,59	40,10	39,70	38,25	

Fonte: Conab

O aumento nos custos variáveis para a cultura do milho (Tabela 6) é mais significativo para os municípios Rio Verde-GO e Chapadão do Sul-MS com 105% e 93% de variação ao longo de dez anos, respectivamente; onde pode ser observado um investimento no pacote tecnológico, principalmente, nos itens: fertilizantes, sementes e agrotóxicos.

Tabela 6 - Evolução dos custos variáveis de milho no Brasil entre os anos-safra 2007/08 e 2017/18

		R\$/60kg											
Ano-Safra		2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	Média
PR	Campo Mourão	10,61	15,91	18,32	14,74	15,79	16,58	20,15	20,2	16,92	18,14	18,77	16,92
	Londrina	12,21	16,75	18,41	14,12	15,5	16,34	19,06	19,76	16,01	21,4	21,66	17,38
MG	Unai	14,23	17,47	16,12	14,98	17,14	17,11	18,69	17,36	18,47	21,42	21,53	17,68
GO	Rio Verde	13,17	14,5	15,55	14,42	17,12	18,3	15,79	22,34	23,13	25,49	26,96	18,80
MS	Chapadão do Sul	8,63	10,76	11,14	12,51	13,27	13,88	14,02	15,36	15,13	16,87	16,66	13,48
RS	Passo Fundo	13,52	16,15	15,73	15,26	16,35	18,41	15,93	19,02	19,72	21,75	21,28	17,56
BA	Barreiras	14,14	16,94	18,04	17	27,98	27,89	20,16	20,9	20,25	21,11	21,01	20,49
MA	Balsas	13,66	20,1	21,05	15,25	17,56	17,61	16,33	17,37	17,06	21,15	20,68	17,98
MT	Sorriso	-	-	-	12,23	12,53	13,54	14,05	16,65	17,1	18,16	17,78	15,26
	Campo Novo do Parecis	-	-	-	10,63	11,58	12,55	12,62	13,66	15,09	18,08	19,48	14,21
RO	Vilhena	-	-	-	-	-	-	-	18,26	21,72	22,09	21,79	20,97
Média		12,52	16,07	16,80	14,11	16,48	17,22	16,68	18,26	18,24	20,51	20,69	

Fonte: Conab

Os municípios Sorriso - MT, Campo Novo do Parecis - MT e Vilhena - RO não têm todos os custos variáveis desde a safra 2007/08 por motivo de interesse no levantamento realizado pela Conab, uma vez que se assumiu que essas localidades não têm grande participação na produção para a região ou não demonstram um modelo de sistema produtivo que melhor representa a localidade.

A participação dos principais itens (insumos e máquinas) dentro do custo de produção tem se mostrado de grande impacto, a verificar o exemplo de Rio Verde-GO, onde o somatório dos fertilizantes, sementes e defensivos agrícolas têm uma participação no custo variável de, aproximadamente, 75% (Gráfico 7).

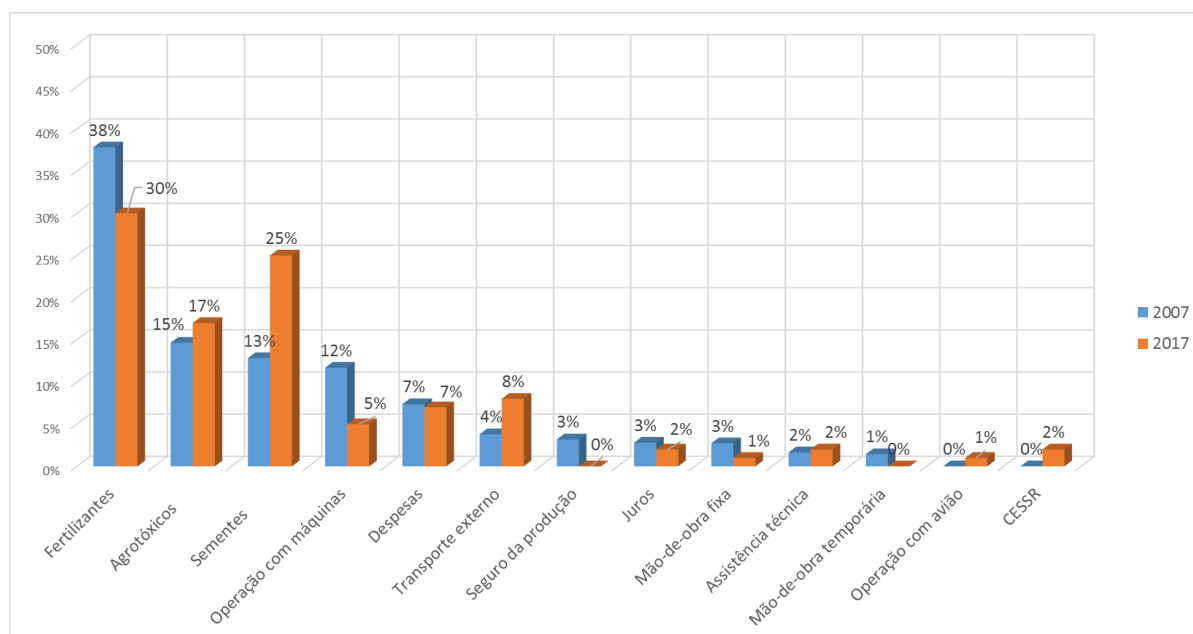


Gráfico 7: Comparação dos principais itens que compõem o custo variável para a cultura do milho no município Rio Verde-GO.

Fonte: Conab

Um dos fatores que pode alterar os custos de produção, sendo mais específico para a cultura da soja, é o câmbio, ou seja, quando há uma desvalorização da moeda brasileira (real) pode aumentar os custos de produção em razão da necessidade de mais real para adquirir insumos que são atrelados ao dólar, pois, são negociados em mercados internacionais. A análise dos gráficos 8 e 9 permite confirmar a afirmação já relatada de que ao longo das safras os custos da oleaginosa aumentaram e decorrência da valorização do dólar frente ao real. Sendo que tal lógica está ligada ao fato dos principais componentes do custeio da lavoura, como fertilizantes e agrotóxicos, serem cotados na moeda norte-americana (CONAB, 2016).



Gráfico 8: Variação cambial: real em relação ao dólar

Fonte: BCB

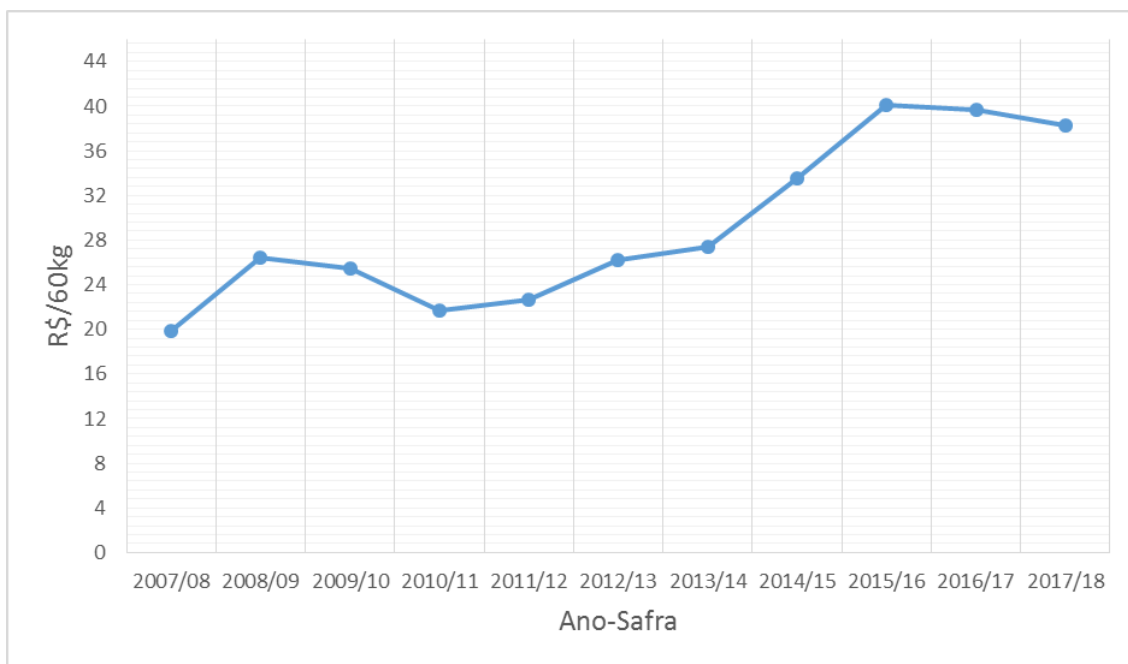


Gráfico 9: Custos variáveis médios para a cultura da soja no Brasil.

Fonte: Conab

5.2 Preço Mínimo

A partir do ano de 2014, o preço mínimo da soja foi adotado de forma unitária em âmbito nacional, sendo averiguada na tabela 7.

	R\$/60 Kg							
	BA	RS	MS	MG	MA	GO	PR	MT
2007	13,00	14,00	14,00	14,00	13,00	14,00	14,00	14,00
2008	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
2009	22,80	22,80	22,80	22,80	22,80	22,80	22,80	18,30
2010	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	20,09
2011	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	20,09
2012	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	22,87
2013	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	22,87
2014	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11	25,11
2015	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38
2016	27,72	27,72	27,72	27,72	27,72	27,72	27,72	27,72
2017	30,17	30,17	30,17	30,17	30,17	30,17	30,17	30,17

Tabela 7 – Evolução dos Preços Mínimos ao longo dos anos-safra para a cultura da soja.

Fonte: Conab

A distribuição do Preço Mínimo do Milho é dividida dentro do território da Federação da seguinte forma: I. Nordeste (exceto oeste da Bahia, sul do Maranhão

e sul do Piauí); II. Norte (exceto Rondônia), Oeste da Bahia, Sul do Maranhão e Sul do Piauí; III. Mato Grosso e Rondônia; IV. Sul, Sudeste e Centro-Oeste (exceto Mato Grosso). Sendo que, foram separados os municípios de interesse com os seus respectivos preços mínimos por saca (Tabela 8).

	Centro - Sul					Nordeste		R\$/60kg	
	PR	MG	GO	MS	RS	BA	MA	MT	RO
2007	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	11,00	11,00
2008	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	11,00	11,00
2009	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	19,00	19,00	13,20	13,20
2010	17,46	17,46	17,46	17,46	17,46	20,10	20,10	13,98	13,98
2011	17,46	17,46	17,46	17,46	17,46	20,10	20,10	13,98	13,98
2012	17,46	17,46	17,46	17,46	17,46	20,10	20,10	12,60	12,60
2013	17,46	17,46	17,46	17,46	17,46	20,76	20,76	13,02	13,02
2014	17,67	17,67	17,67	17,67	17,67	21,60	21,60	13,56	13,56
2015	17,67	17,67	17,67	17,67	17,67	21,60	21,60	13,56	13,56
2016	17,67	17,67	17,67	17,67	17,67	21,60	21,60	13,56	13,56
2017	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	21,60	21,60	16,50	16,50

Tabela 8 – Evolução dos Preços Mínimos ao longo dos anos-safra para a cultura do milho.

Fonte: Conab

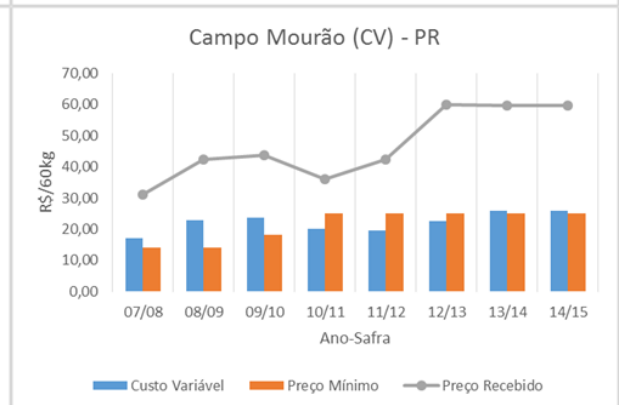
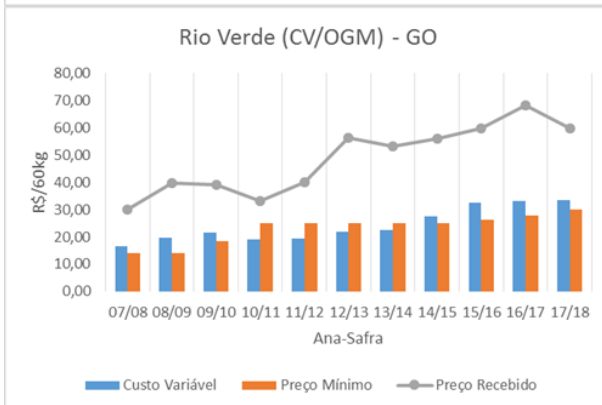
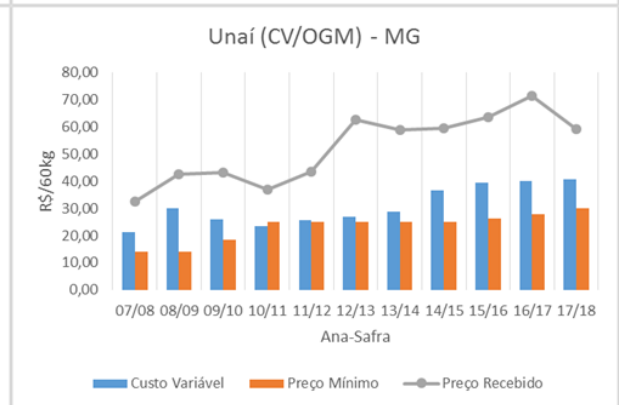
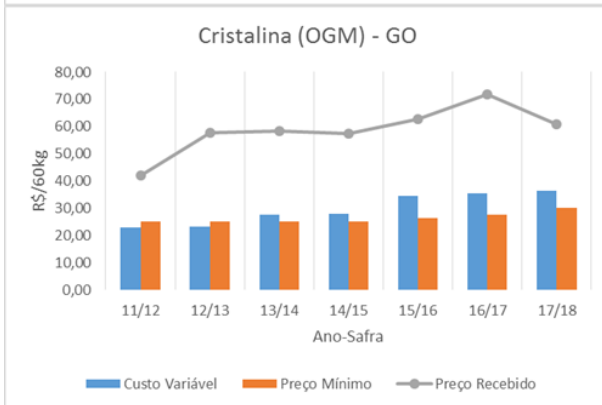
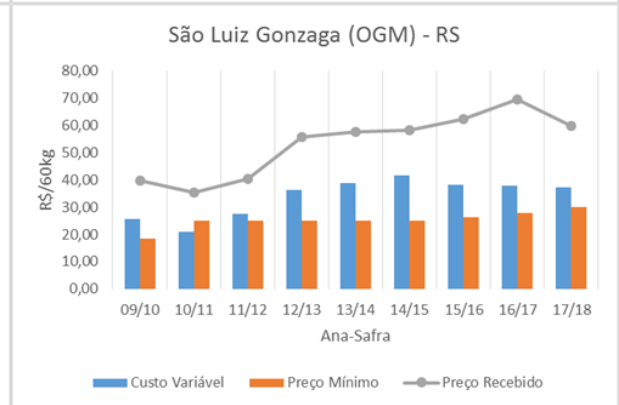
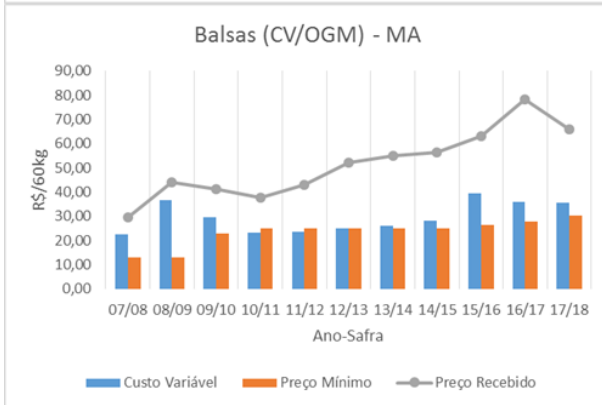
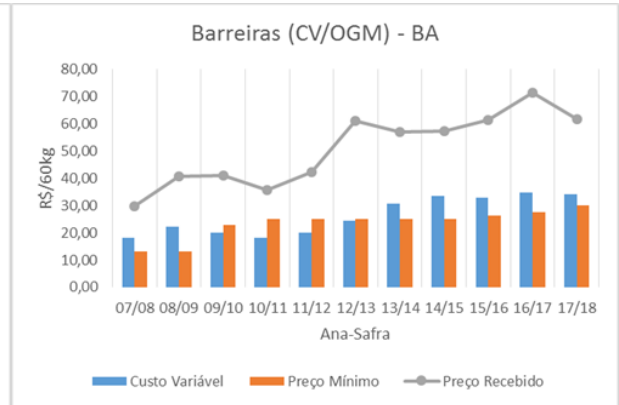
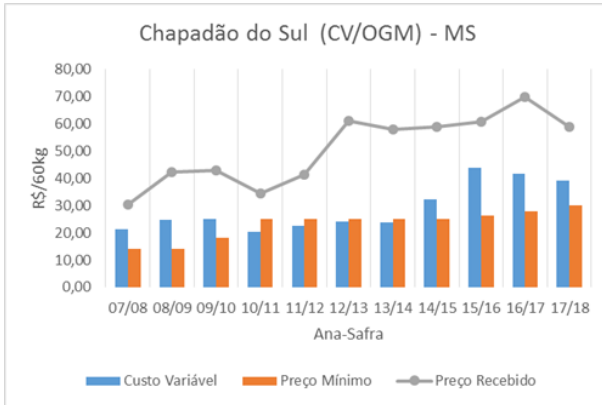
5.3 Comparação entre o Custo Variável, Preço Mínimo e Preço Recebido pelo Produtor para a Soja

A cultura da soja tem uma singularidade, como já retratado de antemão: é balizado pelos preços internacionais por ser uma *commodity*. Vale ressaltar que em muitos casos os custos variáveis foram superiores aos preços mínimos na safra 2017/18, como em mais de 94% dos municípios averiguados (Gráfico 10), fato que vem sendo repetido ao longo dos anos-safra. Sendo que Campo Mourão - PR (OGM) foi o único evidenciado como o detentor do custo variável abaixo do preço mínimo para o último ano-safra analisado.

Vale lembrar que ocorreu uma interrupção no levantamento dos dados para o município de Campo Mourão - PR (CV), pois a Conab entende que a realidade modal do local não é mais o cultivo convencional e sim a prática do organismo geneticamente modificado.

O preço mínimo, na teoria, deveria ser revisto, uma vez que em sua essência ele deve subsidiar, ou seja, amparar o produtor para que se mantenha pelo menos na atividade agrícola. Em suma, o produtor não está amparado financeiramente se dependesse do Governo para manter a produção.

Em contrapartida, no que se refere a renda e de que como o mercado ao longo da década tem se mostrado muito sólido, sendo uma das razões pelas quais o produtor prefere plantar soja no lugar do milho, o produtor é bem remunerado, a olhar somente pela ótica do custo variável frente a média do preço recebido anual. Ou seja, para o caso dessa cultura o Governo não tem razão solidificada para entrar no mercado com Políticas Agrícolas, como AGF e PEP. No entanto, o preço mínimo é de extrema valia para os financiamentos públicos e privados a gerando custos de produção para que se tenha um modal de como está a produção para cada município representativo.



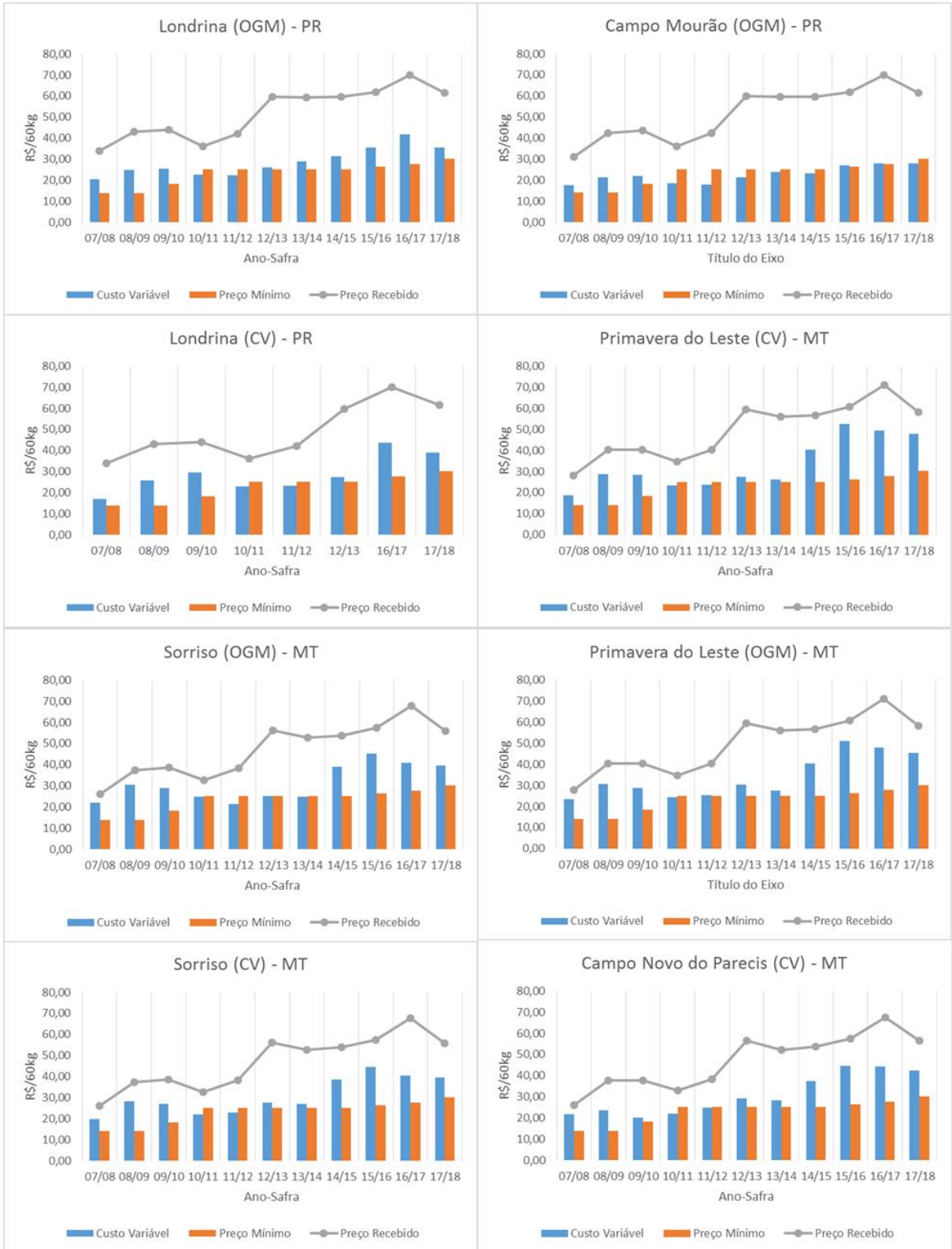


Gráfico 10: Comparativo entre custo variável, preço mínimo e preço recebido para a cultura da soja.

5.4 Comparação entre o Custo Variável, Preço Mínimo e Preço Recebido pelo Produtor para o Milho

A cultura do milho tem uma volatilidade de preços em demasia em relação a soja, por isso o olhar para a política de preços mínimos deve ser sistemático para essa cultura, posto que é um dos parâmetros que o produtor utiliza para as suas tomadas de decisão acerca do plantio.

O gráfico 11 aponta que, no ano de 2009/10, Campo Mourão - PR, Londrina - PR, Rio Verde - GO, Chapadão do Sul - MS, Barreiras - BA, Sorriso - MT e Campo Novo do Parecis-MT tiveram preços recebidos pelo produtor inferior ao preço mínimo. A intervenção governamental no mercado nesse momento é satisfatória, uma vez que se entende que o preço mínimo custeará as despesas mínimas para a manutenção e continuação da atividade produtiva. Porém, em Campo Mourão - PR e Londrina - PR, mesmo com a atuação da política de preço mínimo, o produtor teve o balanço financeiro negativo, dado que o custo variável foi superior ao preço mínimo.

Vale ressaltar que o preço pago no ano 2009/10, por exemplo, irá ser utilizada para pagar os financiamentos de cultivo da safra anterior e viabilizar o cultivo da safra em questão. Entre outras palavras, deve ser visto o preço recebido pelo produtor do ano posterior e analisar com o custo e preço mínimo da safra avaliada.

A observar mais alguns problemas no ano subsequente (2010/11), quando o preço recebido em Balsas-MA, por exemplo, diminui cerca de quase 13% em relação à safra anterior; a ficar com déficit orçamentário de R\$ 2,44/60kg, obviamente não cobrindo com os gastos básicos de produção da cultura. E em outras localidades se assemelhou bastante o quadro da diminuição do preço pago ao produtor em relação ao ano-safra anterior, a saber: Campo Novo do Parecis - MT (-11,79%), Chapadão do Sul - MS (-10,50%), Sorriso - MT (-10,97%), Londrina - PR (-6,79%), Campo Mourão - PR (-4,28%), Rio Verde - GO (-4,65%) e Passo Fundo - RS (-1,10%).

Outra questão a ser abordada é na safra 2015/16. O primeiro ponto a ser observado é que a produção diminui consideravelmente, cerca de 21% em relação à safra anterior (Gráficos 5 e 6), em razão da queda na área plantada da primeira safra e dos problemas nas condições climáticas para a segunda safra. Fato que influenciou no aumento recorde dos preços pagos ao produtor, no ano-safra 2016/17 (Gráfico 11).

Os preços recebidos pelo produtor em 2016/17, em todos os municípios, estão acima dos Preços Mínimos, consequência da oferta baixa do produto e alta demanda nacional, principalmente pelo setor de aves e suínos (CONAB, 2016).

O fato é que, mesmo com a utilização da PGPM, o agricultor não recebe o suficiente para arcar com os custos de sua atividade, ou seja, tornando-se não rentável.



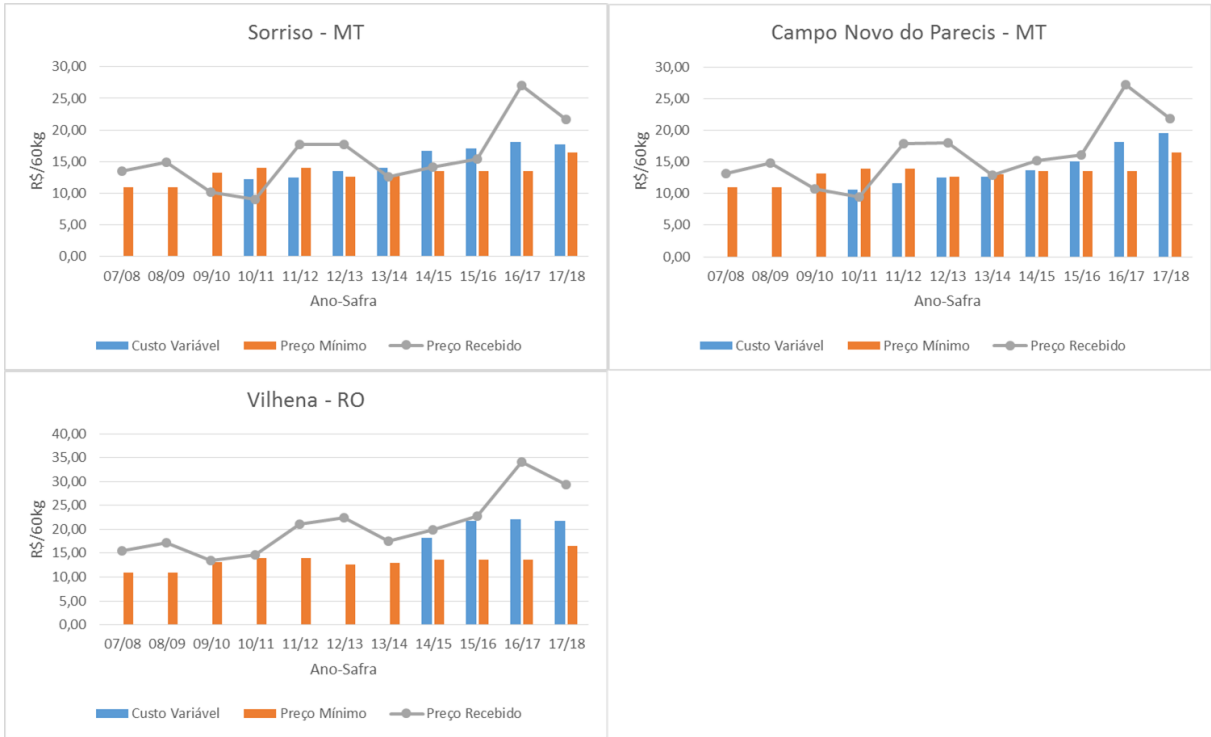


Gráfico 11: Comparativo entre custo variável, preço mínimo e preço recebido para a cultura do milho.

6 CONCLUSÕES

A PGPM, em contexto amplo, atua de forma distinta para as duas culturas, sendo importante a intervenção governamental para manter o abastecimento dos produtos a população e a segurança de renda ao produtor para que a sua propriedade continue em produção.

A soja ao ponto de vista da política agrícola PGPM, não é dependente em sua totalidade do preço de garantia para a subsistência ao longo dos anos na comercialização precisamente, uma vez que é visto como uma cultura de exportação e tem a capacidade de captar recursos externos por ser uma commodity. Os preços da soja têm recompensado bem os produtores e o mercado está bem solidificado. Assim, o Governo Federal não se fez ou faz necessário a intervenção no mercado para compra do produto, como AGF e PEP.

Em contrapartida, os financiamentos internacionais têm se tornado essenciais na captação de recursos para a produção da cultura, através, por exemplo, de pré-contratos das empresas multinacionais junto aos produtores (PEREIRA, 1993). Para a questão das operações com financiamentos governamentais através do antigo instrumento EGF, atualmente sendo adotado o Financiamento para Estocagem de Produtos Agropecuários e o Financiamento para a Garantia de Preços ao Produtor, o Banco Central estima cerca de 300 milhões de reais, aproximadamente, até o mês de março de 2017 (CONAB, 2017). A verificar a importância do Preço Mínimo para nortear os financiamentos federais para o plantio da oleaginosa.

Não obstante, o levantamento do custo variável feito pela Conab é de grande valia para a estrutura do complexo da soja, sendo base para os financiamentos realizados pelo Governo e para investidores privados. A lembrar que os custos são apenas um dos componentes que consolidam os preços mínimos impostos.

Para a cultura do milho, a intervenção do Governo Federal na comercialização é de relevância, posto que foi notória a diferença significativa entre os custos variáveis, em determinados anos-safra, e os preços recebidos pelo produtor. Os preços recebidos pelo produtor foram o maior causador para problemas nos ganhos financeiros do agricultor, somado com política de preço mínimo que, em muitos casos, não cobriram os custos básicos de produção. O interesse governamental em estimular a cultura em algumas regiões se faz necessária, uma vez que visa a segurança alimentar para as localidades onde a produção é deficitária, como na região Nordeste.

Em suma, a PGPM associada aos custos de produção tem demonstrado uma descapitalização do produtor para alguns momentos e localidades, posto que o preço mínimo, quando acionado, não tem assegurado os custos de atividade do agricultor. Contudo, para a cultura do milho, principalmente, tem sido observado que o interesse governamental tem grande impacto quando se pensa na distribuição alimentar nacional, ou seja, momentos que o Governo quer disponibilizar mais alimentos para determinadas regiões que não tem ou produzem pouco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL- BCB. (2017). **Taxas de câmbio**. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/ptaxnpeq.asp?id=txcotacao>>. Acesso: 18/01/2017.

BONATO, E.R.; BONATO, A.L.V. **A soja no Brasil: história e estatística**. Londrina: Embrapa- CNPSo, 61p. (EMBRAPA-CNPSo). Documentos, 21). 1987.

BORBA, Z. M. S. **Análise dos danos causados pelas formigas cortadeiras à cultura da soja no município de Rio Largo – AL**. Universidade Federal de Alagoas –UFA, Rio Largo, 2010. (Trabalho de conclusão de curso de Agronomia).

CALDERELLI, Antonio. **Enciclopédia contábil e comercial brasileira**, 28. Ed. São Paulo: CETEC, 2003.

COELHO, C. N. 70 anos de política agrícola no Brasil (1931-2001). **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 10, n. 3, p. 3-58, 2001.

CONAB. **A cultura do milho – Análise dos Custos de Produção e Rentabilidade**. Brasília: Conab, 2016. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_10_26_09_38_37_compendio_de_estudos_conab_-_volume_3,_2016.pdf>. Acesso: 13/02/2017

_____. **Conab**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conab-quemSomos.php?a=11&t=1>>. Acesso: 27/09/2017

_____. **Custos de Produção Agrícola: A metodologia da Conab**. Brasília: Conab, 2010. Disponível em:<>. Acesso: 10/01/2017

_____. **Evolução dos custos de produção de arroz no Brasil**. Brasília: Conab, 2016.

_____. **Evolução dos custos de produção de soja no Brasil.** Brasília: Conab, 2016.

_____. **Décimo primeiro levantamento** – Safra 2011/2012. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12_08_27_09_50_57_boletim_portugues_agosto_2012.pdf>. Acesso: 16/01/2017.

_____. **Proposta de Preços Mínimos** – Safra 2016/2017. Brasília: Conab, 2016.

_____. **Quarto levantamento** – Safra 2016/2017. Brasília: Conab, 2016.

Disponível em:

<http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_01_11_11_30_39_boletim_graos_janeiro_2017.pdf>. Acesso: 12/01/2017.

COSTA, L. T. L. **A Política de Garantia de Preços Mínimos-PGPM.** Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Brasília-DF, Jul. 2015

DELGADO, G.C. **Do Capital Financeiro na Agricultura à Economia do Agronogócio: Mudanças Cíclicas em Meio Século: (1965-2012).** 1ª. ed. Porto Alegre-RS: Editora da UFRGS, 2012. v. 01. 142p.

DELGADO, N.G. **O Papel e Lugar do Rural no Desenvolvimento Nacional.** CONDRAF/MDA, 2009.

DUARTE, J.O.; GARCIA, J.C.; MIRANDA, R.A. **Cultivo do Milho: economia da produção.** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2011.

EMBRAPA SOJA. **Tecnologias de produção de soja- região Central do Brasil 2012 e 2013.** Londrina, 2011. 261p. (Embrapa Soja. Sistemas de Produção, 15).

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho.** Jaboticabal: FUNEP, 2007. 576p.

GIL, A, C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. -São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

MUELLER, C.C. **Taxonomia da política agrícola**. Brasília, DF: Departamento de Economia, Universidade de Brasília, 2007. Não paginado.

PEIXOTO, M. Extensão rural no Brasil: uma abordagem histórica da legislação. **Texto de Discussão 48**, Brasília, out. 2008. 50 p.

PEREIRA, L. G. C. **Política agrícola brasileira: breves considerações**. Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Brasília-DF, Mar. 2013.

PEREIRA, S. R. **A Política de Garantia de Preços Mínimos e o Complexo Soja**, REVISTA DE POLÍTICA AGRÍCOLA. 1993, ano II, nº 3, pag. 23-24.

QUEIROZ, G. J. F. O papel do setor público na pesquisa agrícola de Goiás. In: PEREIRA, S. L.; XAVIER, C. L. (Org.). **O agronegócio nas terras de Goiás**. Uberlândia: EDUFU, 2003. p. 59-100.

RAMOS, S.Y. Panorama da política agrícola brasileira: **a política de garantia de preço mínimo**. Planaltina – DF, Embrapa Cerrados, 2009.

REIS, R. P. **Fundamentos de economia aplicada**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2007.

REIS, G. N.; BIZZI, A.C.; FURLANI, C.E.A.; SILVA, R.P.; LOPES, A.; GROTTA, D.C.C. **Avaliação do desenvolvimento da cultura da soja (*Glycine Max (L.) Merrill*) sob diferentes sistemas de preparo**. Ciência Agrotécnica. Lavras, 2007. v.31, n.1, p.228-235.

STEFANELO, E.L. **A política de garantia de preço mínimo no Brasil: classificação e operacionalização dos seus instrumentos no período de 1990-2004**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

RAMOS, S.Y. Panorama da política agrícola brasileira: **a política de garantia de preço mínimo**. Planaltina – DF, Embrapa Cerrados, 2009.

STEFANELO, E.L. **A política de garantia de preço mínimo no Brasil: classificação e operacionalização dos seus instrumentos no período de 1990-2004**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

VASCONCELOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2004.