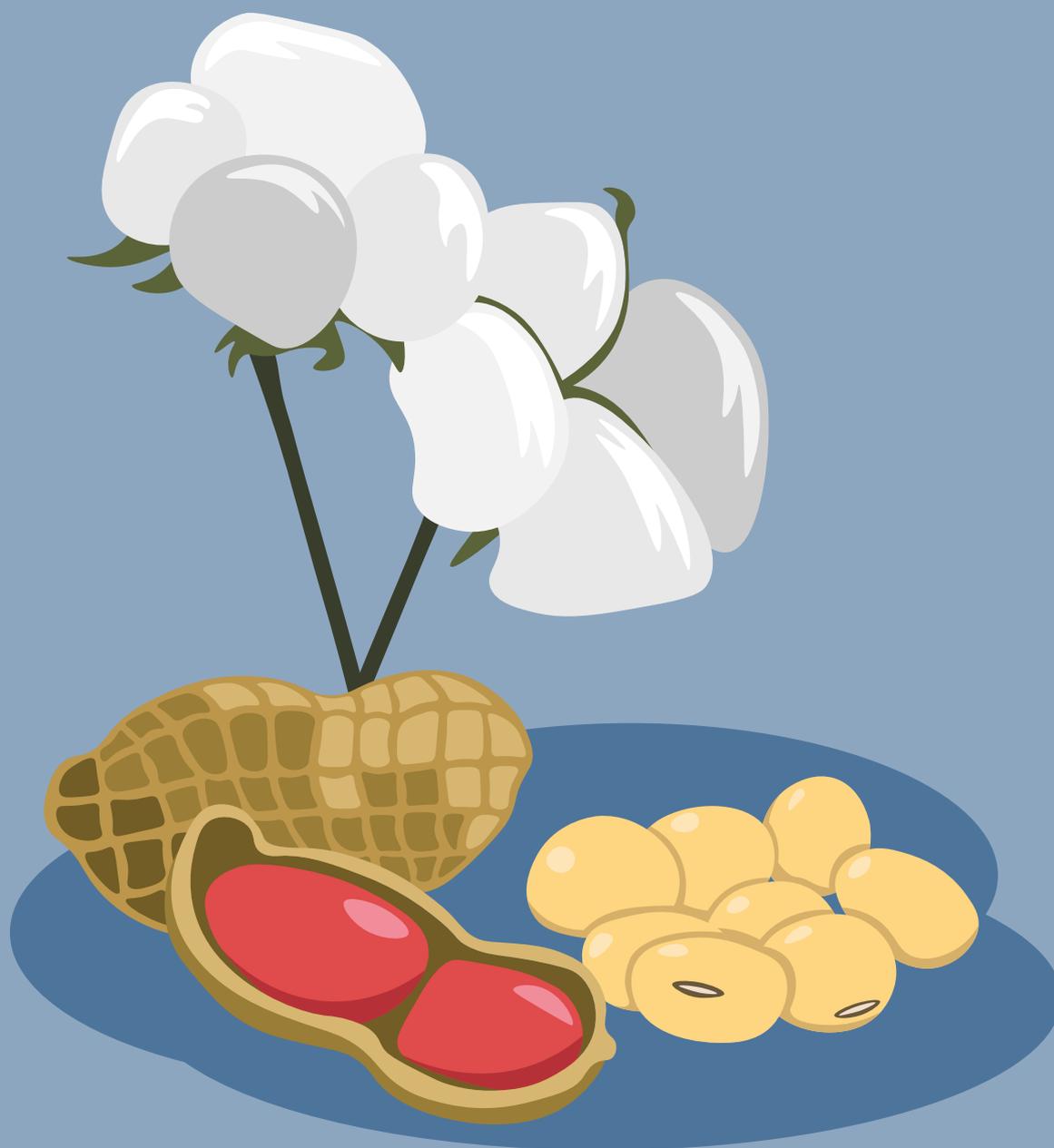


# OS RESULTADOS DA SAFRA 2017/18

A RECEITA BRUTA E LÍQUIDA OPERACIONAL DOS  
PRODUTORES DE ALGODÃO, AMENDOIM E SOJA



**Presidente da República**

Jair Messias Bolsonaro

**Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Tereza Cristina Dias

**Diretor-Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento**

Francisco Marcelo Rodrigues Bezerra

**Diretor-Executivo de Gestão de Pessoas**

Marcus Luis Hartmann

**Diretor-Executivo de Operações e Abastecimento**

Fernando José de Pádua Costa Fonseca

**Diretor-Executivo Administrativo, Financeiro e de Fiscalização**

Waldenor Cezário Mariot

**Diretora-Executiva de Política Agrícola e Informações**

Cleide Edvirges Santos Laia

**Superintendência de Informações do Agronegócio**

Cleverton Tiago Carneiro de Santana

**Gerência de Informações Técnicas**

Edna Matsunaga de Menezes

# OS RESULTADOS DA SAFRA 2017/18

A RECEITA BRUTA E LÍQUIDA OPERACIONAL DOS  
PRODUTORES DE ALGODÃO, AMENDOIM E SOJA

DIRETORIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA E INFORMAÇÕES  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFORMAÇÕES DO AGRONEGÓCIO

**Responsável técnico:** Aroldo Antonio de Oliveira Neto

Copyright © 2018 – Companhia Nacional de Abastecimento – Conab  
Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.  
Disponível também em: <<http://www.conab.gov.br>>  
ISBN: 978-85-62223-13-6

Responsável técnico: Aroldo Antonio de Oliveira Neto

Editoração: Superintendência de Marketing e Comunicação – Sumac / Gerência de Eventos e Promoção Institucional - Gepin

Projeto gráfico e ilustrações: Samuel Walber

Revisão ortográfica e diagramação: Guilherme Rodrigues

Normalização: Thelma Das Graças Fernandes Sousa – CRB-1/1843

Catálogo na publicação: Equipe da Biblioteca Josué de Castro

631(81)

C737r Companhia Nacional de Abastecimento.

Os resultados da safra 2017/18: A receita bruta e líquida operacional dos produtores de algodão, amendoim e soja / responsável técnico Aroldo Antonio de Oliveira Neto. – Brasília: Conab, 2018.

85p.

Disponível também em: <http://www.conab.gov.br>

ISBN: 978-85-62223-13-6

1. Produtor. 2. Receita. 3. Preço Recebido. 4. Estatística Agrícola. I. Título.

Distribuição:

Companhia Nacional de Abastecimento

SGAS Quadra 901 Bloco A Lote 69, Ed. Conab - 70390-010 – Brasília – DF

(61) 3312-6267

<http://www.conab.gov.br> / [suinf@conab.gov.br](mailto:suinf@conab.gov.br)

# APRESENTAÇÃO

A competitividade da agropecuária brasileira tem relação direta com a sua evolução tecnológica, que deve ser traduzida em rentabilidade compatível com a necessidade de investimentos contínuos no complexo produtivo.

Assim, o resultado econômico e financeiro é preponderante na sustentabilidade dos negócios do produtor rural, que é figura central na agricultura. Conhecer a sua realidade e os seus resultados permite compreender e avaliar as suas estratégias de gestão e, indiretamente, o papel dos diversos agentes econômicos envolvidos no sistema produtivo.

Nesse contexto, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) idealizou um projeto para conhecer o desempenho econômico dos produtores rurais brasileiros e desenhar um mapa de rentabilidade e competitividade de diversas cadeias produtivas nas Unidades da Federação.

A presente publicação é a continuidade desse esforço. Seu foco é a apresentação da metodologia e a sua aplicação para o cálculo da receita bruta e líquida operacional do algodão em pluma, do amendoim e da soja em grãos, gerada com a comercialização da safra 2017/2018.

As culturas selecionadas têm algumas características em comum, podendo destacar o uso intensivo da tecnologia em todo o processo produtivo, a sua participação ativa na modernização da agricultura e na melhoria da competitividade brasileira, bem como a sua importância no desenvolvimento da economia nas diversas localidades geradoras de produtos e serviços que suportam a oferta e o consumo de seus produtos finais.

Os resultados disponibilizados nessa publicação terão sentido se fomentar reflexões a respeito da agricultura, a partir do uso dos custos de produção como fator crítico para os resultados do produtor, que são utilizados para tomada de decisões estratégicas de comercialização, que impactam na continuidade de seus negócios. Pretende-se, também, estimular o debate com os fornecedores de serviços e da comercialização, uma vez que são parte integrante da cadeia produtiva e responsáveis diretos e indiretos pelo sucesso do produtor rural.

A Companhia ambiciona a continuidade dos estudos metodológicos e técnicos para outras culturas, bem como a atualização dos resultados a cada safra, de maneira a possibilitar a formação de informações e conhecimentos relevantes a respeito do desempenho da atividade da agropecuária, o que pode proporcionar a formulação de diagnóstico dos negócios e da sustentabilidade da produção nacional.

Que a leitura seja proveitosa!

# SUMÁRIO

<b>Introdução geral .....</b>	<b>8</b>
<b>PARTE I - A receita bruta e líquida operacional do produtor de algodão na safra 2017/18 .....</b>	<b>10</b>
Introdução .....	11
A Cultura do algodão .....	12
A receita bruta e líquida operacional dos produtores de algodão .....	14
Os componentes de cálculo da receita bruta e líquida .....	18
Produção .....	18
Custo de produção .....	19
Comercialização .....	23
O cálculo da receita bruta e líquida .....	26
Conclusão .....	31
Referências bibliográficas .....	34
<b>PARTE II - A receita bruta e líquida operacional dos produtores de amendoim no estado de São Paulo na safra 2017/18 .....</b>	<b>36</b>
Introdução .....	37
A Cultura do amendoim no estado de São Paulo .....	38
O método e sua aplicação no cálculo da receita bruta e líquida operacional .....	40
Os componentes de cálculo da receita bruta e líquida .....	42
Produção .....	42
Custo de produção .....	43
Comercialização .....	44
O cálculo da receita bruta e líquida operacional .....	45
Conclusão .....	48
Referências bibliográficas .....	48
<b>PARTE III - A receita bruta e líquida operacional do produtor de soja na safra 2017/18 .....</b>	<b>51</b>
Introdução .....	52
A Cultura da soja .....	52
A metodologia e o cálculo da receita bruta e líquida operacional dos produtores de soja .....	54
Os componentes de cálculo da receita bruta e líquida .....	65

Produção .....	65
Custo de produção .....	66
Comercialização .....	68
O cálculo da receita bruta e líquida .....	70
Conclusão .....	81
Referências bibliográficas .....	82
<b>Conclusão geral .....</b>	<b>85</b>

# INTRODUÇÃO GERAL

A agropecuária compreende a produção de alimentos destinados ao consumo humano e animal e de matérias-primas para energia, celulose, têxteis, química, farmácia, entre outros. Suas atividades têm impactos nos âmbitos social, agrônômico, econômico, político e ambiental.

A competitividade desse segmento tem relação com o custo de produção, seja com o aproveitamento das condições de solo e clima, a otimização de recursos naturais e o uso intensivo de tecnologia, seja com a gestão eficiente do sistema produtivo e de comercialização.

Outro ponto essencial é a transformação do modo de observar a agropecuária, que tem no objeto econômico e financeiro fator crítico para a continuidade da melhoria da produtividade, que é a razão da rentabilidade.

É preciso conhecer as diversas mudanças e transformações que ocorrem no âmbito do setor rural. Organizar e divulgar estudos a respeito da rentabilidade, da competitividade e da sustentabilidade do setor agropecuário é importante para medir as condições de ter o país como o principal provedor mundial de alimentos, matérias-primas e biocombustíveis com padrão de qualidade, sanidade e preços.

Nesse contexto, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), em 2013, idealizou estudo que estima a receita bruta mensal por produto e estado, para posterior elaboração da receita líquida como meio de vislumbrar o nível de lucratividade dos produtores rurais. A presente publicação é a continuidade desse esforço no sentido de oferecer conhecimento relevante acerca da agropecuária brasileira.

O estudo que se publica apresenta o método e a aplicação do cálculo da receita bruta e líquida operacional do algodão, amendoim e soja gerada na safra 2017/18. A seleção dessas culturas podem ser explicadas pelo histórico do desenvolvimento de pesquisas, do uso intensivo de tecnologia e da sua importância na agropecuária.

O algodão, que constitui a primeira parte do estudo, tem na sua história a superação de dificuldades, com a redistribuição produtiva e a inserção das atividades em modelo de sucesso de pesquisa e desenvolvimento; com novas tecnologias de produção, de beneficiamento, de comercialização; e com a continuidade dessa evolução a partir de investimentos em sustentabilidade, em rastreabilidade e em qualidade da produção de algodão, promovendo melhoria da competitividade do Brasil em relação aos principais concorrentes.

No caso do amendoim, que figura na segunda parte deste estudo, pode-se comentar a relevância econômica e social da sua cadeia produtiva, principalmente no estado de São Paulo, maior produtor dessa oleaginosa. Além disso, o sistema de produção é pautado pela inovação, produtividade e qualidade do produto final. Outra variável observada é a sua relação com a produção de cana-de-açúcar, onde o amendoim é parte integrante do aumento do rendimento da cana e da viabilidade econômica dessas culturas.

A terceira parte do trabalho tem a soja como a cultura integrante do processo metodológico e da sua aplicação. Pode-se resumir a sua escolha pela relevância no mercado interno

e internacional, pelo histórico de distribuição espacial, pela participação ativa no processo de modernização da agricultura e formação dos complexos agroindustriais, além da sua importância na alimentação humana e no desenvolvimento das economias geradoras da oferta e consumo dessa oleaginosa.

É preciso esclarecer alguns aspectos metodológicos para melhor compreensão dos resultados. O primeiro deles é que cada cultura terá as explicações particularizadas em virtude das características de produção e comercialização. Nesse espaço introdutório, cabe explicações abrangentes que serão observadas de maneira padronizada no método a ser aplicado.

A respeito da receita bruta, o cálculo tomará como variáveis a quantidade produzida e o preço recebido pelo produtor, sendo que as informações têm origem nas pesquisas realizadas pela Conab com o uso de metodologia própria. O método é o mesmo publicado pela Companhia em 2013.

O cálculo da receita líquida operacional terá os custos operacionais de produção, elaborados pela Conab e devidamente atualizados até o momento da entrega da mercadoria, como componente da avaliação do quantitativo comercializado das culturas selecionadas neste estudo. Desse resultado, será descontada a receita bruta. O resultado pode ser considerado como próximo da realidade, pois o preço de comercialização, que avalia a receita bruta, e os custos operacionais, que são aplicados para a avaliação da quantidade comercializada, são obtidos no mercado e têm metodologia própria de pesquisa.

Esse procedimento merece três observações. A primeira é que o quantitativo comercializado observará as características de cada produto e terá especificação clara do método. O segundo ponto é que a atualização dos custos operacionais de produção ocorrerá de acordo com a pesquisa de preços pagos pelo produtor, realizada pela Companhia. Por fim, nos custos operacionais, além da parte tecnológica, estão incluídos os gastos de carregamento temporal da produção, que se compõem dos gastos com armazenamento, transporte e juros relacionados com o capital de giro aplicado na produção.

Na conclusão geral da publicação são apresentadas, primeiramente, as razões do uso da receita bruta e líquida operacional e da sua importância no contexto da cadeia produtiva das culturas analisadas. Em seguida, os resultados são analisados, explicados e resumidos de maneira a oferecer ao leitor a oportunidade de rever os principais motivos que geraram a receita bruta e líquida operacional. Por fim, além da análise crítica da metodologia utilizada e aplicada, propõe-se a utilização dos resultados como mecanismo de difusão do conhecimento e de continuidade das pesquisas, com vistas à melhoria dos mecanismos de gestão da cadeia produtiva do algodão, amendoim e soja.

**PARTE I**  
**A RECEITA BRUTA E LÍQUIDA OPERACIONAL**  
**DO PRODUTOR DE ALGODÃO**  
**NA SAFRA 2017/18**



## INTRODUÇÃO

A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), com a publicação da metodologia de apuração da receita bruta dos produtores rurais brasileiros em 2013, se prontificou a conhecer e divulgar estudos acerca da sustentabilidade da agropecuária, considerando o papel do Brasil como parte do processo de produção de matéria-prima, alimentos e biocombustíveis para o atendimento da demanda interna e mundial.

A proposta original foi de implementar o projeto em fases distintas e complementares. A primeira, que se encontra em plena execução, foi a divulgação de receita bruta mensal, por Unidade da Federação, obtida pelos produtores com a comercialização dos quarenta produtos selecionados.

O presente estudo coloca em prática a proposta constante do projeto de uso dos custos médios operacionais de produção e comercialização, por produto selecionado e por estado, como meio de se obter a receita líquida operacional da produção. A ideia é demonstrar os fluxos mensais da receita bruta e dos custos variáveis e fixos de produção, acrescido dos gastos com armazenamento, transportes e os encargos financeiros correspondentes ao investimento realizado pelo produtor, como fator de avaliação do quantitativo comercializado.

Para tanto, foi elaborado o presente documento no qual se desenvolve o processo metodológico e sua aplicação, utilizando, principalmente, a base de dados, de informações e de conhecimento da Conab, associada a de organizações representativas da cadeia produtiva, além de pesquisa bibliográfica. O resultado foi a apuração da receita bruta e líquida operacional dos produtores de algodão em pluma.

Importante comentar que utilizou-se o algodão em pluma como parte do processo de discussão metodológica, tendo em vista a sua relevância econômica e social, sua história, sua distribuição produtiva, o seu desenvolvimento tecnológico e a organização da sua cadeia produtiva. As informações obtidas favoreceram a aplicação efetiva da metodologia e criaram as condições para análise crítica do método.

Com o objetivo de propiciar conhecimento e entendimento a respeito dos resultados ora publicados, o presente estudo foi elaborado de maneira a proporcionar, primeiramente, uma noção resumida da cultura, com foco nos esforços empreendidos para o desenvolvimento tecnológico e nos avanços estruturais da cadeia produtiva do algodão.

As características dos componentes do modelo, o detalhamento metodológico e os resultados da receita bruta e líquida operacional dos produtores de algodão estão disponibilizados na segunda parte deste estudo.

A conclusão contém de forma objetiva os resultados, os problemas que foram detectados durante o exercício metodológico e as sugestões de continuidade de estudos, o que poderá aperfeiçoar o método e proporcionar conhecimento relevante para a cadeia produtiva do algodão.

O presente trabalho integra o esforço da Companhia em disponibilizar publicações a respeito da atividade rural como meio de fortalecer o conhecimento e compreensão acerca da agricultura nacional.

## A CULTURA DO ALGODÃO

O algodão e sua utilização remonta a séculos antes de Cristo. A palavra deriva de al-quTum, na língua árabe, porque foram os árabes que difundiram a cultura do algodão pela Europa e isso gerou os vocábulos cotton, em inglês; coton, em francês; cotone, em italiano; algodón, em espanhol e algodão, em português. No século XVIII, com o desenvolvimento de novas máquinas de fiação, a tecelagem passou a dominar o mercado mundial de fios e tecidos (ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS PRODUTORES DE ALGODÃO, 2018).

No Brasil, o algodão já era conhecido pelos povos indígenas antes da chegada dos portugueses. Sua exploração como cultura comercial teve início por volta de 1750, no Maranhão. Espalhou-se pelo semiárido nordestino a partir de 1845 e tornou-se o cultivo mais importante da economia local em 1905, sendo a variedade mais cultivada o arbóreo (“Mocó” ou “Seridó”), que melhor se adaptou à região, pois era resistente à seca e produzia por até oito anos (BRASIL, 2007).

A produção nordestina era orientada para o mercado interno. O algodão nordestino perderia importância como matéria-prima para a indústria têxtil do Sudeste, paulatinamente, a partir de meados da década de 1910. As crises da cotonicultura nordestina estavam ligadas às secas e à redefinição da cafeicultura paulista na década de 1930, porém, sua crise definitiva ocorreu em decorrência da praga do bicudo ao final da década de 1980 (BRASIL, 2007).

O algodão herbáceo foi introduzido a partir de 1860, no estado de São Paulo, em uma conjuntura internacional favorável. Em um primeiro momento, a produção voltou-se para o mercado externo. A partir de 1880, a produção paulista voltou-se para o abastecimento do mercado interno, então em expansão, graças ao processo de industrialização e à instalação de indústrias têxteis no interior do estado (BRASIL, 2007).

No início da década de 1920, a Inglaterra queria fomentar a produção de algodão brasileiro de boa qualidade. A partir da década de 1930, registrou-se uma queda brutal das exportações e do preço do café, em consequência da crise econômica de 1929. Havia estímulo para plantar algodão. São Paulo, então maior produtor de cana-de-açúcar, assumiu a liderança também no algodão (COSTA; BUENO, 2004).

O elo entre a cultura e a indústria têxtil foi realmente decisivo para a consolidação da cotonicultura nacional, que adquiriu força e cresceu também como produto relevante na pauta de exportações do país. O algodão foi motivo para a colonização e a ampliação da fronteira agrícola paulistana, passando por diversos momentos de expansão e retração conforme os ciclos econômicos nacionais e mundiais. Na década de 1970, a produção paulista atingiu grande importância, com participação significativa no total nacional, tanto na pauta de exportações quanto no fornecimento de matéria-prima à indústria têxtil do estado (BUENO; CASER, 2015).

No Paraná, o cultivo do algodão começou pelo município de Sengés. Em 1931, ainda na região do norte pioneiro, imigrantes japoneses iniciaram o plantio de algodão e ajudaram na formação dos municípios de Assaí e Uraí, cuja base econômica era a cultura do algodão. No início do século XX, a cultura já havia assumido grande importância econômica e por isso despertou o interesse da pesquisa agrônômica (PARANÁ, 2007).

Na década de 1980, os estados de São Paulo e Paraná destacavam-se como os maiores produtores nacionais de fibras de algodão. Entretanto, uma série de fatores levou à completa desorganização da cotonicultura nacional em meados da década de 1980, crise que persistiu até meados da década de 1990, quando o cultivo se estabeleceu com sucesso na Região Centro-Oeste. (BRASIL, 2007).

Na década de 1980, a história da cultura do algodão no Brasil, já bastante conturbada, teve um instante especialmente dramático com o aparecimento da praga do bicudo, que se alastrou pelos algodoeiros brasileiros. Na década de 1990, ocorreu a abertura comercial e a redução das alíquotas de importação. Tais fatos tiveram diversos efeitos na cadeia produtiva, como a redução da safra brasileira, inclusive de área plantada; inversão do papel de exportador para importador de 60% de algodão do seu consumo; eliminação de postos de trabalho no campo e consequente êxodo rural, além da perda da posição brasileira no ranking mundial de produção. (COSTA; BUENO, 2004).

Para os autores, citados anteriormente, a crise da cotonicultura brasileira teve como uma de suas consequências o deslocamento do eixo de produção dos estados de São Paulo e do Paraná para outros espaços produtivos. Inicialmente, isto ocorreu em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, depois em Goiás e posteriormente na Bahia, em Minas Gerais e, por fim, no Maranhão e no Tocantins. O clima, a topografia, a pesquisa e a criação de estrutura representativa do setor foram fatores essenciais no investimento na cultura do algodão.

Segundo Alves, Ferreira Filho e Camargo Barros (2006), em síntese, a cotonicultura brasileira superou de forma surpreendente um período de crise, de baixa produção interna e expressiva necessidade de importações, para suprir a demanda interna de pluma e se tornar um importante produtor mundial, gerando excedentes exportáveis consideráveis, em um período de aproximadamente dez anos.

A Associação Brasileira dos Produtores de Algodão – Abrapa (2012), no trabalho relativo ao período de 2011/12, comenta que os avanços institucionais foram acompanhados pelo desenvolvimento de novas tecnologias em insumos, máquinas e equipamentos agrícolas; pelo surgimento de prestadores de serviços especializados; pelo aprimoramento dos sistemas de produção e da gestão das propriedades agrícolas; pelo surgimento de novas tecnologias de beneficiamento; pela modernização das técnicas de classificação da fibra e pela formatação de mecanismos de comercialização que aproximaram o produtor do mercado consumidor e reduziram sua exposição às grandes oscilações de preço, como o mercado futuro.

Ainda segundo a Abrapa (2012), a própria estrutura da cadeia produtiva passou por um processo de reordenação, com alterações nas relações entre os diferentes agentes. A maioria dos produtores empresariais está associada a cooperativas de compra de insumos e venda da produção e possui algodoeira própria para realizar o beneficiamento. Em 2010, criou-se a Libero Commodities, primeira *trading company* com ampla participação acionária de produtores agrícolas, cuja representatividade chega a mais de 70% do algodão produzido no país.

No trabalho relacionado com a safra 16/17, a Abrapa demonstra a continuidade do processo de evolução tecnológica e da relevância da cadeia produtiva do algodão. Registra o crescimento do PIB e da movimentação financeira dos setores da cadeia. Estima a geração de cerca de 1,22 milhão de empregos, massa salarial anual de US\$ 11,81 bilhões e recolhimento de US\$ 28,31 bilhões em impostos (NEVES, PINTO; MOURA, 2017).

Os mesmos autores destacam o avanço dos investimentos na sustentabilidade, na ras-

treabilidade e na qualidade da produção de algodão, com melhoria da competitividade do Brasil em relação aos principais concorrentes. Outro ponto de relevância é a agenda estratégica de desenvolvimento tecnológico e mercadológico que o setor tem com vistas à competitividade e a construção de margens da cadeia produtiva.

## A RECEITA BRUTA E LÍQUIDA OPERACIONAL DOS PRODUTORES DE ALGODÃO

A produção do algodão tem como característica principal o uso intensivo de tecnologia e direcionada para a comercialização. As características de cada sistema de produção praticado no plantio nas diversas localidades de cultivo espelham a produtividade alcançada.

Na Bahia e nos estados do Centro-Oeste, predominam a agricultura empresarial de larga escala e altamente tecnológica. Nos estados do Sudeste e Sul, pode-se considerar que é realizada uma cotonicultura em menor escala. No Nordeste (exceto Bahia), pode ser encontrado o algodão ecológico, agroecológico e colorido, produzido em sistema caracterizado pelo uso intensivo de mão de obra da agricultura familiar (ABRAPA, 2017).

De acordo com a Abrapa (2017), podem ser encontrados sete sistemas de produção com diferentes características: escala, nível de mecanização, tipo de mão de obra, forma de cultivo, regiões, qualidade e produtividade alcançada. A seguir estão descritas as principais características dos sistemas de produção:

**1) Algodão empresarial no cerrado:** a mecanização está em todas as atividades do plantio até a colheita. Encontra-se no cerrado do Mato Grosso, da Bahia, de Goiás, do Mato Grosso do Sul, do Piauí, do Maranhão, do Tocantins, do Amapá e de Roraima. Esse sistema de produção corresponde a 99% da produção nacional

A produção é em duas safras. A primeira predomina na Bahia, no Maranhão, no Piauí, em Goiás, no Mato Grosso do Sul e no Tocantins. Consiste na realização do plantio no mês de dezembro, com cultivares de ciclo tardio, em que se deseja obter produtividades normalmente acima de 300@/ha de algodão em caroço.

A segunda safra, denominada de “plantio em safrinha”, predomina no estado de Mato Grosso, apesar de também estar sendo experimentado em Goiás, no Mato Grosso do Sul e em Minas Gerais, em menores proporções. O plantio é realizado de janeiro ao início de fevereiro, em sucessão à soja precoce, utilizando algodão de ciclo precoce a médio, com produtividade estimada abaixo de 300@/ha. O produto obtido tem algumas características de fibras diferentes das alcançadas no algodão safra.

**2) Algodão empresarial na Região Sudeste:** predomina na região do Vale do Paranapanema, em São Paulo, com mecanização total, porém em condições de solo e clima diferentes do cerrado e muitas vezes submetido a chuvas na fase de colheita. Os produtores plantam áreas que variam de 20 a 220 hectares de algodão, obtêm altas produtividades e utilizam todas as tecnologias disponíveis no mercado para a cotonicultura. Esse sistema de produção corresponde a 0,2% da produção nacional.

**3) Algodão de produtores familiares das Regiões Sul e Sudeste:** sistema de produção

predominante nos estados do Paraná e de São Paulo (região de Presidente Prudente-Martínópolis), onde os cotonicultores utilizam tecnologias com custos inferiores às dos produtores empresariais e solos com altos níveis de infestação por nematoides. Obtém-se produtividades menores e tem-se riscos de chuvas na colheita. Esse sistema de produção corresponde a 0,1% da produção nacional.

**4) Algodão irrigado no semiárido:** lavouras com sistemas de irrigação em pivô central, aspersão ou gotejamento, com áreas que variam de 3 a 1.200ha. Utilizam tecnologias modernas e conseguem altos índices de produtividade, normalmente acima de 250@/ha. A produção é em solos aluviais de média a alta fertilidade, de baixa altitude (que contribuem para apressar o ciclo da cultura) e com problema de veranicos muito acentuados (necessitando de irrigação complementar). A qualidade do produto obtido é muito boa e não existe risco de chuva na colheita. Predomina no norte de Minas Gerais, sudoeste da Bahia, Vale do Rio Açu e Chapada do Apodi no Rio Grande do Norte. Esse sistema de produção corresponde a 0,5% da produção nacional.

**5) Algodão de sequeiro no semiárido:** sistema predominante no norte de Minas Gerais e sudoeste da Bahia, em solos aluviais de boa fertilidade, porém com riscos de veranicos de 45 a 60 dias na fase do florescimento, o que tem resultado em grandes perdas de produtividade. Ainda é praticado em pequenas manchas no semiárido dos estados da Paraíba, do Rio Grande do Norte e do Ceará. As produtividades obtidas variam de 40@ a 70@/ha. A qualidade de fibras normalmente tem padrão inferior. Na maioria das vezes o algodão é colhido à mão. Esse sistema de produção corresponde a 0,15% da produção nacional.

**6) Algodão orgânico:** algodoeiros de fibras brancas ou coloridas, produzidos em assentamentos agrícolas na Paraíba, no Rio Grande do Norte e no Ceará, sem qualquer uso de insumos químicos, incluindo inseticidas e adubos. Baixa produtividade. Esse sistema de produção corresponde a 0,05% da produção nacional.

De tudo comentado até esse momento, observa-se que a cultura do algodão tem a estratégia de continuidade do processo de desenvolvimento tecnológico, com foco na competitividade, na rastreabilidade, na sustentabilidade e na melhoria do retorno do investimento.

Para tanto, o presente estudo poderá ser essencial para conhecer o desempenho econômico da atividade, no sentido de oferecer ao produtor indicadores que permitam melhorar a performance da cultura. Será a continuidade do projeto de acompanhamento da receita bruta dos produtores rurais brasileiros (CONAB, 2013).

Assim como pode-se observar no documento original (CONAB, 2013), o primeiro procedimento será a geração da receita bruta obtida pelos produtores com a comercialização do algodão em pluma.

A complexidade da comercialização do produto é fator que merece atenção face o comportamento individual do produtor, tanto no procedimento de entrega da produção, quanto no preço recebido face às diversas situações que podem ocorrer nesse processo, tais como a qualidade, o rendimento, a produtividade, o contrato de comercialização/fornecimento, a logística, o câmbio, o comércio internacional, o consumo interno, o momento econômico interno, entre outros.

Deve-se levar em conta que parte da produção é negociada antecipadamente com as empresas exportadoras ou no mercado interno, e que os preços podem ser aqueles praticados de acordo com as cotações internacionais e internas, com pagamento adiantado ou contra

entrega da mercadoria, por exemplo.

De acordo com as informações da Bolsa Brasileira de Mercadorias (2018a), a venda de algodão da safra 2017/18 pelos produtores e cooperativas (data de referência de 02/09/18) era de 851.587 toneladas. Com relação aos períodos de entrega, percebe-se pela Tabela 1 a seguir que 78% está concentrada entre agosto e novembro/18.

Outra importante informação é que as negociações a preço fixo (US\$ ou R\$) representam 74,38% do total comercializado, enquanto que 25,62% são preços a fixar, indicando como fonte os preços da Esalq e Nova York.

**Tabela 1 - Registros safra 2017/2018 - Venda de produtores rurais e cooperativas (t/libra peso) - Relatório consolidado**

Preços a fixar (t)		Preço fixo (t)			Período de entrega	
Esalq	NY)	US\$	R\$	Mês	Toneladas	%
50.100	168.060	415.290	218.136	-	-	-
-	-	-	-	Até Maio/18	22.952	3%
Total:	218.160	-	633.426	Junho	18.501	2%
%	25,62%	-	74,38%	Julho	55.994	7%
-	-	-	-	Agosto	113.528	13%
-	-	-	-	Setembro	220.503	26%
-	-	-	-	Outubro	207.164	24%
-	-	-	-	Novembro	127.307	15%
-	-	-	-	Dezembro	52.366	6%
-	-	-	-	Após Jan/19	33.272	4%
-	-	-	-	TOTAL	851.587	100%

Fonte: Bolsa Brasileira de Mercadorias – Sinap

Data de referência: 02 set. 2018, 00:00:00

Assim, para o cálculo da receita bruta, a premissa é de que o percentual de colheita observado pela Conab será utilizado como fator do quantitativo de entrega da mercadoria, tendo em vista que há correspondência entre o quantitativo negociado antecipadamente e os percentuais de colheita observados nos levantamentos realizados pela Conab, na forma da Tabela 2 abaixo.

Deve-se registrar que, embora haja entrega de mercadoria de novembro/18 a janeiro/19, o volume gira em torno de 11% do total produzido. Além disso, a complexidade na definição da posse do estoque de passagem da safra 2017/18 indica que, para efeito dos cálculos, a quantidade colhida será aquela adotada para o calendário de colheita.

Outras fontes de pesquisa poderão ser agregadas a partir de estudos a respeito da comercialização e da capacidade perceptiva dos técnicos da Conab em contato com representantes do setor produtivo. Caso ocorram, haverá o respectivo registro.

Tabela 2 - Calendário de colheita de algodão (%)

Região	UF	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Norte	RR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
	TO	-	-	-	-	-	10	80	10	-	-	-	-
Nordeste	MA	-	-	-	-	-	16	45	35	4	-	-	-
	PI	-	-	-	-	-	15	45	30	10	-	-	-
	CE	-	-	-	-	30	15	5	40	10	-	-	-
	RN	-	-	-	-	-	15	32	10	30	13	-	-
	PB	-	-	-	-	-	-	25	-	40	35	-	-
	BA	-	-	-	-	-	3	12	50	35	-	-	-
Centro-Oeste	MT	-	-	-	-	-	1	15	70	14	-	-	-
	MS	-	-	-	5	-	22	60	13	-	-	-	-
	GO	-	-	-	-	-	-	15	80	5	-	-	-
Sudeste	MG	-	-	-	-	60	-	20	20	-	-	-	-
	SP	-	-	-	-	-	30	50	20	-	-	-	-
Brasil	% de colheita	-	-	-	0,14	1,94	4,76	25,98	57,51	9,28	0,39	-	-

Fonte: Conab (2018)

Com relação aos preços recebidos pelo produtor, no estudo realizado pela Conab (2017) pode-se perceber a forte influência do mercado externo. No âmbito interno, observa-se que os preços recebidos pelos produtores é de comovimento de preços, em que se tem o indicativo de mercado integrado, com preços regidos pela paridade de exportação. Além disso, a distribuição sazonal segue a lógica da colheita e da entressafra.

Os preços recebidos pelo produtor que são utilizados no presente trabalho são coletados por meio de pesquisa realizada pela Conab nos principais estados produtores de algodão. Pela metodologia da Companhia, os preços são aqueles recebidos pelo produtor à vista, independente da sua categoria, no ato da comercialização do produto. A Conab disponibiliza tais preços no seu portal eletrônico. Todo o processo consta da metodologia de pesquisa de preços da Companhia.

A valoração da produção para o cálculo da receita bruta se dá pelo preço médio, por estados/mês, obtido pela pesquisa de preços da Companhia.

Para o cálculo da receita líquida operacional, toma-se os custos de produção de algodão elaborados pela Conab. A proposta é utilizar os custos médios operacionais para avaliação da quantidade comercializada, deduzindo seu valor da receita bruta auferida. Obedecendo o fluxo mensal de plantio, adota-se o procedimento de valorização da produção pelos custos incorridos no mês da colheita, ou próximo desta, e se utiliza os preços de venda para a definição da receita bruta na forma do fluxo de comercialização, que será o percentual de colheita definido pela Conab.

Nos casos dos custos operacionais, a Conab tem as informações referentes às fases de plantio (sistematização e correção de solo, preparação do solo, plantio, tratamentos culturais e colheita) e, de acordo com sua metodologia, realiza o fluxo de caixa, inclusive com o cálculo dos juros incorridos no período. Esse cálculo inclui, ainda, as despesas de transportes e armazenagem, encargos previdenciários e juros de financiamento. Além desses custos variáveis, os custos fixos são representados pela depreciação, manutenção, encargos sociais e seguro de capital.

A Conab realiza a atualização dos custos bimestralmente e, para efeito do cálculo, os custos operacionais mais próximos da colheita são aqueles que representam o valor da produção comercializada para definição da receita líquida, pois entende-se que os mesmos estão atualizados. Quando a colheita for distribuída em diversos meses, a avaliação da quantidade comercializada terá o mesmo procedimento.

Os custos operacionais de um determinado estado podem ser utilizados para valoração da produção em outro onde a Conab não tenha os custos de produção. Essa medida é adotada tomando por base as características do sistema de produção predominante e de condições de semelhança do processo produtivo. Quando ocorrer tal situação, será relatada.

## OS COMPONENTES DE CÁLCULO DA RECEITA BRUTA E LÍQUIDA

### PRODUÇÃO

A produção de algodão em caroço da safra 2017/18 é superior em 31,1% em relação à safra anterior. O aumento de área de 25,1% e de 4,8% de produtividade respondem pelos resultados. A produção deve atingir 5.012,9 mil toneladas de algodão em caroço e 2.005,8 mil toneladas de algodão em pluma.

A melhora do preço ao produtor, a rentabilidade da safra anterior, as boas perspectivas de mercado, os preços no mercado externo, a incorporação de áreas de soja, o ingresso de novos produtores e o otimismo no ambiente da cotonicultura são algumas razões do aumento da área da fibra e dos resultados da safra.

Deve-se registrar que no Ceará houve incentivos do governo local, de empresas de pesquisa e diversas entidades ligadas ao setor produtivo que juntos integram o Programa de Modernização da Cultura do Algodão no Ceará.

Na Paraíba, a ampliação das áreas de algodão se deve ao apoio técnico e institucional do governo estadual, com vistas a atender a demanda de empresas beneficiadoras de algodão colorido e algodão branco orgânico, que estão realizando contrato de compra junto aos produtores, ofertando sementes e garantindo um preço mínimo e o frete do produto colhido até a usina de beneficiamento.

Os ganhos de produtividade têm relação direta com as regiões de plantio que possuem condições edafoclimáticas favoráveis à tecnificação e à produção da cultura, com o sistema de produção, uso intensivo de tecnologia, bom manejo da produção, bem como melhores condições climáticas nesta safra.

A Tabela 3 abaixo demonstra a produção de algodão na safra 2017/18. Utilizando as informações da Abrapa (2017) e da Conab (2018), pode-se inferir que o sistema de produção predominante explica aproximadamente 99% da produção de algodão, principalmente a partir da produtividade, dado o uso intensivo de tecnologia.

Para melhor compreensão, em Minas Gerais houve inclusão do sistema empresarial, tomando por base as informações da Amipa (2018), que indica cultivo do algodão de alta e média tecnologia nas regiões do Noroeste, Norte e no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Pode-se perceber nas informações constantes da Tabela 3, abaixo, que Bahia e Mato Grosso produzem 89% do algodão em pluma, e o sistema predominante é de algodão empresarial do cerrado, o que é semelhante para boa parte dos estados produtores. Essa situação favorece o processo de valoração do algodão comercializado, como já comentado, pois os pacotes tecnológicos destacados nos custos de produção geram resultados semelhantes.

Tabela 3 - Produção de algodão em pluma - safra 2017/18

Região	UF	Area (Ha)	Produtividade média (t/ha)	Produção (mil/t)	Sistema de produção predominante
Norte	RR	4,8	1.596	7,7	Algodão empresarial do cerrado
	TO	2,8	1.500	4,2	Algodão empresarial do cerrado
	Subtotal	7,6		11,9	-
Nordeste	MA	22,3	1.565	34,9	Algodão empresarial do cerrado
	PI	7,2	1.656	11,9	Algodão empresarial do cerrado
	CE	1,2	286	0,3	Algodão Orgânico
	RN	0,3	1.695	0,5	Algodão irrigado no semiárido
	PB	0,5	322	0,2	Algodão Orgânico
	BA	263,7	1.890	498,4	Algodão empresarial do cerrado e irrigado semiárido
	Subtotal	295,2	-	546,2	-
Centro Oeste	MT	777,8	1.659	1.290,2	Algodão empresarial do cerrado
	MS	30,4	1.845	56,1	Algodão empresarial do cerrado
	GO	33,0	1.615	53,3	Algodão empresarial do cerrado
	Subtotal	841,2	-	1.399,6	-
Sudeste	MG	25,0	1.586	39,7	Algodão empresarial da região Sudeste e irrigado semiárido
	SP	5,7	1.482	8,4	Algodão empresarial da região Sudeste
	Subtotal	30,7	-	48,1	-
<b>TOTAL</b>	-	<b>1.174,7</b>	<b>1.708</b>	<b>2.005,8</b>	-

Fonte: Conab (2018), Abrapa (2017) e Amipa (2018)

## CUSTO DE PRODUÇÃO

A Conab elabora os custos de produção utilizando metodologia própria, em que se busca conhecer o nível de desenvolvimento tecnológico da produção. A sua metodologia abrange da sistematização do solo ao processo de pós-colheita. Tem-se a oportunidade de compreender as escolhas do produtor, entender o mercado de insumos, conhecer as condições do uso do crédito para o plantio e o processo de comercialização (CONAB, 2016).

Segundo a Conab (2016), se por um lado pode-se conhecer o processo de gestão do produtor, por outro os resultados dos custos de produção podem ser utilizados para, entre outras variáveis, mensurar as condições de concorrência, identificar as diferenças competitivas, prever o volume de recursos para o financiamento, estimar insumos e serviços necessários,

servir de instrumento de tomada de decisão pelos agentes econômicos e proporcionar condições para dimensionar a renda e a rentabilidade do setor agrícola.

Pela metodologia de elaboração dos custos de produção da Conab, a localidade destacada é indicativa da região de abrangência da cultura, e os resultados indicam a estimativa modal dos custos de produção.

Pela metodologia aplicada neste trabalho para avaliação do quantitativo comercializado, utiliza-se o custo operacional, que é o somatório dos custos variáveis e fixos diretamente destinados à lavoura do algodão.

Para efeito de esclarecimentos, os custos variáveis agrupam todos os componentes necessários ao desenvolvimento da atividade produtiva, os quais somente ocorrem no momento em que o produtor inicia as operações para determinado cultivo. Nos custos fixos, há os elementos de despesas cotidianas do produtor, os quais ocorrem independentemente do volume de produção, tais como: depreciação, seguros, manutenção das máquinas e outras (CONAB, 2016).

Outro fator importante a ser comentado é que a Companhia atualiza os custos bimestralmente, tomando como base os preços pagos pelo produtor. A pesquisa é realizada mensalmente e abrange todos os insumos utilizados na produção, de acordo com as especificações apuradas no levantamento dos coeficientes técnicos.

Na Bahia, a maior região produtora – o oeste baiano – é representada pelos custos levantados em Barreiras e sua área de abrangência. As características principais são que a produção é empresarial, com plantio direto, uso de OGM e alta tecnologia. A produtividade está na faixa de 1.520 a 1.720 kg/ha, com a produtividade média de 1.620 kg/ha. O ciclo da cultura é anual, e a produção é em terra própria.

A Tabela 4 indica que o custo variável tem incremento de 18,66% no período entre setembro/17 e julho/18 e é o responsável pelo aumento de 16,45% do custo operacional, uma vez que houve redução dos custos fixos de 3,16% no período analisado.

O presente trabalho não analisa as razões das variações dos custos. O compêndio de estudos da Conab que tratou da análise do algodão, divulgado em 2017, pode contribuir para a compreensão do processo produtivo.

**Tabela 4 - Resumo dos custos de produção de algodão em pluma em Barreiras - R\$/15 kg**

Barreiras (BA) e áreas de abrangência						
Discriminação	09/17	11/17	01/18	03/18	05/18	07/18
Custo variável	54,70	55,15	59,99	61,86	62,56	64,91
Custo fixo	6,21	6,29	5,78	5,80	5,81	6,02
Custo operacional	60,91	61,44	65,77	67,66	68,37	70,93

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Os custos operacionais médios de maio/18 são utilizados para valorar o percentual de colheita que ocorre em maio e junho. As colheitas de julho e agosto são valoradas pelos custos médios de julho/18. Entende-se que tal proposta tem a vantagem de trazer para o momento da colheita os custos atualizados, fazendo com que se tenha os resultados da avaliação do quantitativo comercializado próximos da realidade.

Em Goiás, os custos de produção representam o modal de Cristalina e sua área de abrangência. O custo é da agricultura empresarial, plantio convencional e de alta tecnologia. A produtividade está na faixa entre 1.560 a 1.920 kg/ha, com produtividade média de 1,680 kg/ha. O ciclo da cultura é anual, com uso de terra própria e arrendada.

No período entre setembro/17 e setembro/18, o custo variável cresceu 6,56%; e o custo fixo, 19,04%, o que impactou o aumento de 7,28% no custo operacional. Observando a Tabela 5, o custo operacional de julho/18 é utilizado para a valoração da produção colhida em julho e agosto. A avaliação de setembro/18 tem os custos de julho acrescido da despesa de carregamento do estoque no caso de armazenamento.

Tabela 5 - Resumo dos custos de produção de algodão em pluma em Cristalina - R\$/15 kg

Cristalina (GO) e áreas de abrangência							
Discriminação	09/17	11/17	01/18	03/18	05/18	07/18	09/18
Custo variável	51,35	53,86	51,78	53,04	53,29	54,09	54,72
Custo fixo	3,04	3,04	3,28	3,28	3,50	3,63	3,63
Custo operacional	54,39	56,90	55,06	56,32	56,79	57,72	58,35

Fonte: Conab (2017 e 2018)

A localidade de Chapadão do Sul e sua área de abrangência representam o modal do custo de produção no Mato Grosso do Sul. O custo é da agricultura empresarial, com plantio direto e alta tecnologia. A produção é em terra própria com faixa de produtividade entre 1.500 kg/ha e 1.800 kg/ha e produtividade média de 1.620kg/ha.

Tabela 6 - Resumo dos custos de produção algodão em pluma em Chapadão do Sul - R\$/15 kg

Chapadão do Sul (MS) e áreas de abrangência						
Discriminação	09/17	11/17	01/18	03/18	05/18	07/18
Custo variável	51,11	51,18	50,87	50,46	52,23	55,14
Custo fixo	4,03	4,03	5,35	5,40	5,44	5,65
Custo operacional	55,14	55,21	56,22	55,86	57,67	60,79

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Como pode-se observar na Tabela 6 anterior, o aumento do custo fixo (40,19%) e do custo variável (7,9%) impactaram no aumento do custo operacional em 10,25% entre setembro/17 a julho/18. O custo operacional de março/18 é utilizado para valoração do quantitativo colhido em abril; o custo de maio valora a quantidade colhida em junho e o custo operacional de julho valora o quantitativo de julho e agosto.

No Mato Grosso, a Conab dispõe de três custos de produção, que serão demonstrados nas Tabelas de 7 a 9 abaixo. A Tabela 7 contém os custos de algodão em pluma da agricultura empresarial em Campo Novo do Parecis, com plantio direto e alta tecnologia. A faixa de produtividade está entre 1.400 a 1.800 kg/ha, com produtividade média de 1.600 kg/ha. O plantio é realizado em terra própria.

Tabela 7 - Resumo dos custos de produção de algodão em pluma Campo Novo do Parecis - R\$/15 kg

Campo Novo do Parecis (MT) e áreas de abrangência							
Discriminação	09/17	11/17	01/18	03/18	05/18	07/18	09/18
Custo variável	64,63	64,78	64,13	67,76	73,49	73,04	73,41
Custo fixo	5,11	5,11	5,11	5,11	5,40	5,38	5,38
Custo operacional	69,74	69,89	69,24	72,87	78,89	78,42	78,42

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Pode-se observar que o custo operacional tem crescimento de 12,45% no período entre setembro/17 e setembro/18. Tal incremento tem no custo variável o principal componente, pois o mesmo tem aumento de 13,58%, enquanto que o custo fixo variou 5,28% no tempo em questão.

A Tabela 8 contém as informações a respeito do custo de produção de Campo Verde (MT), que refere-se à agricultura empresarial, com plantio direto e alta tecnologia, tendo a faixa de produtividade entre 1.300 kg/ha e 1.700 kg/ha, com produtividade média de 1.500 kg/ha. O ciclo da cultura é anual, o plantio é em terra própria.

Tabela 8 - Resumo dos custos de produção de algodão em pluma em Campo Verde - R\$/15 kg

Campo Verde (MT) e áreas de abrangência							
Discriminação	09/17	11/17	01/18	03/18	05/18	07/18	09/18
Custo variável	60,14	60,44	60,04	63,79	67,81	68,17	68,54
Custo fixo	6,66	6,66	6,63	6,67	6,83	6,83	6,83
Custo operacional	66,80	67,10	66,67	70,46	74,64	75,00	75,37

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Como se observa na Tabela 8, no período entre setembro/17 e setembro/18, os custos variáveis aumentaram cerca de 13,96%, enquanto os custos fixos tiveram variação de 2,55% no mesmo período. Tal situação fez com que houvesse incremento de 12,83% nos custos operacionais.

Ainda no Mato Grosso, a Tabela 9 dispõe as informações do custo de produção de Sorriso e sua área de abrangência. O algodão em pluma é referente à agricultura empresarial, plantio direto, alta tecnologia, com ciclo anual e plantio em terra própria. A faixa de produtividade é entre 1.300 a 1.700 kg/ha, com produtividade média de 1.500 kg/ha.

Tabela 9 - Resumo dos custos de produção de algodão em pluma em Sorriso - R\$/15 kg

Sorriso (MT) e áreas de abrangência							
Discriminação	09/17	11/17	01/18	03/18	05/18	07/18	09/18
Custo variável	70,07	70,63	70,65	74,95	79,12	81,81	82,18
Custo fixo	6,80	6,80	6,80	6,85	7,01	7,04	7,04
Custo operacional	76,87	77,43	77,45	81,80	86,13	88,85	88,85

Fonte: Conab (2017 e 2018)

O aumento do custo operacional de 15,59% em Sorriso, no período entre setembro/17 e julho/18, tem como explicação o incremento de 17,28% no custo variável e de 3,52% no custo fixo.

Para efeito de cálculo da receita líquida, na Tabela 10 pode-se observar o custo médio no Mato Grosso, tendo como base as localidades acima mencionadas. O aumento médio de 15,03% no custo variável e de 3,66% no custo fixo impactaram no aumento de 13,70% no custo operacional.

O custo operacional de maio/18 é utilizado para valoração do quantitativo colhido em junho, o custo operacional de julho valora a quantidade colhida em julho e agosto. A avaliação de setembro/18 é feita com os custos de julho/18 acrescido da despesa de carregamento do estoque, no caso do armazenamento.

Tabela 10 - Custos médio de produção de algodão em pluma em Mato Grosso - R\$/15kg - resumo

Custo médio de Mato Grosso							
Discriminação	09/17	11/17	01/18	03/18	05/18	07/18	09/18
Custo variável	64,95	65,28	64,94	68,83	73,47	74,34	74,71
Custo fixo	6,19	6,19	6,18	6,21	6,41	6,42	6,42
Custo operacional	71,14	71,47	71,12	75,04	79,89	80,76	80,88

Fonte: Conab Conab (2017 e 2018)

Para efeito deste trabalho, o custo de produção de algodão em pluma da Bahia é utilizado para o cálculo da receita líquida de algodão nos estados do Maranhão, Piauí e Tocantins.

Para o cálculo da receita líquida do algodão em pluma em Minas Gerais, o custo de produção de Goiás é utilizado para esse fim. Para São Paulo, a receita é calculada pelo custo de produção de Mato Grosso do Sul.

## COMERCIALIZAÇÃO

A comercialização do algodão tem como destino o mercado interno (indústria têxtil e confecções) e sua exportação. A venda da mercadoria pode ocorrer em várias modalidades e, entre elas, se destaca a antecipada, com entrega futura. De acordo com os registros da Bolsa Brasileira de Mercadorias (ver Tabela 1), 43% da safra 2017/18 já havia sido comercializada com entrega para o período de colheita em 2018.

Tabela 11 - Vendas realizadas por produtores e cooperativas (t), período de registro de fev/17 a dez/18

Região	UF	2017	2018	Total	%
Norte	Subtotal	1.472	357	1.829	0,24
	RR	-	-	-	-
	TO	1.472	357	1.829	-
Nordeste	Subtotal	167.234	66.264	233.498	29,00
	MA	-	2.150	2.150	-
	PI	3.561	1.335	4.896	-
	CE	-	-	0	-
	RN	-	-	0	-
	PB	-	-	0	-
	BA	163.673	62.779	226.452	-
Centro Oeste	Subtotal	324.380	198.286	522.666	64,90
	MT	312.489	181.558	494.047	-
	MS	4.061	6.862	10.923	-
	GO	7.830	9.866	17.696	-
Sudeste	Subtotal	14.386	15.981	30.367	3,77
	MG	11.484	13.943	25.427	-
	SP	2.902	2.038	4.940	-
Outras Ufs	-	9.610	7.323	16.933	2,10
<b>Total</b>	-	<b>517.082</b>	<b>288.211</b>	<b>805.293</b>	-

Fonte: Bolsa Brasileira de Mercadorias (Sinap)

Referência: Vendas (origem e safra) 2017/2018 03-09-2018

A Tabela 11 oferece algumas informações que favorecem o entendimento das vendas antecipadas. No período entre fevereiro/17 e dezembro/18, 64% das vendas foram realizadas em 2017, segundo a Bolsa Brasileira de Mercadorias (2018b). A Bahia e o Mato Grosso respondem por 28% e 61% do total comercializado, respectivamente.

A premissa para o cálculo da receita é de que se acompanhará o quantitativo da colheita para efeito de valoração do quantitativo comercializado. A Tabela 12 indica o volume de cada mês de colheita e sua participação no cômputo geral do plantio. O percentual foi obtido na relação entre a produção e o quantitativo de colheita observada pela Conab durante o processo de levantamento de safra.

Tabela 12 - Produção e colheita de algodão - safra 2017/18 (t/mil)

Região	UF	Produção	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out
Norte	Subtotal	11,9	-	-	-	-	-	-	-
	RR	7,7	-	-	-	-	-	-	7,7
	TO	4,2	-	-	0,4	3,4	0,4	-	-
Nordeste	Subtotal	546,2	-	-	-	-	-	-	-
	MA	34,9	-	-	5,6	15,7	12,2	1,4	-
	PI	11,9	-	-	1,8	5,4	3,6	1,2	-
	CE	0,3	-	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	-
	RN	0,5	-	-	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
	PB	0,2	-	-	-	0,1	-	0,1	0,1
	BA	498,4	-	15,0	59,8	249,2	174,4	-	-
Centro Oeste	Subtotal	1.399,6	-	-	-	-	-	-	-
	MT	1.290,2	-	-	12,9	193,5	903,1	180,6	-
	MS	56,1	2,8	-	12,3	33,7	7,3	-	-
	GO	53,3	-	-	-	8,0	42,6	2,7	-
Sudeste	Subtotal	48,1	-	-	-	-	-	-	-
	MG	39,7	-	23,8	-	7,9	7,9	-	-
	SP	8,4	-	-	2,5	4,2	1,7	-	-
TOTAL	-	2.005,8	2,8	38,9	95,5	521,2	1.153,5	186,1	7,8
Percentual de colheita %	-	-	0,14	1,94	4,76	25,98	57,51	9,28	0,39

Fonte: Conab (2018)

Pelo que se observa na Tabela 12, a colheita do algodão abrange o período entre abril e outubro, sendo o Mato Grosso do Sul o primeiro estado a iniciar a colheita e a Paraíba, o Rio Grande do Norte e Roraima, os últimos a colher. Cabe observar que a colheita em Roraima é, normalmente, em setembro, mas por problemas no plantio da safra este ano a previsão é de colheita em outubro.

As informações disponíveis nos indicam que em julho e agosto é o momento de maior concentração da colheita do algodão (83,47%).

Para melhor compreensão a respeito do método de valoração, deve-se registrar que o quantitativo de entrega em novembro, dezembro e após janeiro/19 representam cerca de 11% em relação ao total produzido de algodão. Além disso, o quantitativo de produção é suficiente para a entrega contratada, como se percebe pela Tabela 13, que considera apenas a quantidade produzida (entrada) e aquela para entrega futura (saída).

Tabela 13 - Produção e quantidade vendida antecipadamente (entrega futura)

Entrada: produção – saída: período de entrega (t/mil)										
	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan*
Inicial	-	2,8	18,7	95,7	560,9	1.600,9	1.566,5	1.367,2	1.239,9	1.187,5
Entrada	2,8	38,9	95,5	521,2	1.153,5	186,1	7,8	0,0	0,0	0,0
Saída	-	23,0	18,5	56,0	113,5	220,5	207,2	127,3	52,4	33,3
Saldo	2,8	18,7	95,7	560,9	1.600,9	1.566,5	1.367,2	1.239,9	1.187,5	1.154,2

Legenda: (\*) Após janeiro

Fonte: Conab e Bolsa Brasileira de Mercadorias (2018)

Naturalmente, as vendas do algodão também ocorrem fora da modalidade de entrega futura. A parcela remanescente é vendida normalmente no mercado físico ao longo da safra. A sua valoração é feita, também, de acordo com o quantitativo colhido, tendo em vista a dificuldade para acompanhamento do fluxo de comercialização, dada a complexidade da matéria.

Quanto aos preços recebidos pelo produtor relativos ao algodão em pluma, utiliza-se a pesquisa realizada pela Conab nos principais estados produtores na forma da sua metodologia resumidamente caracterizada anteriormente, onde o preço de algodão em pluma é aquele à vista, independente da sua categoria, no ato da comercialização do produto e com periodicidade mensal.

A Conab pesquisa preços mensais de algodão em pluma (15 kg) em diversas localidades. A Tabela 14 apresenta os preços médios por estado. Independente da sazonalidade e da amplitude, o preço para o cálculo da receita bruta é a média mensal da pesquisa, observando os momentos das colheitas.

## O CÁLCULO DA RECEITA BRUTA E LÍQUIDA

O cálculo da receita bruta para o algodão em pluma para a safra 2017/18 foi realizado para os principais estados produtores, que representam 99,5% da produção nacional.

O resultado foi obtido a partir do preço recebido pelo produtor no mês da colheita (Tabela 14) multiplicado pelo quantitativo do algodão, na forma do percentual de colheita constante da Tabela 12 anterior.

Tabela 14 - Preços médios recebidos pelo produtor de algodão em pluma

		Período – R\$/15kg												
Região	UF	09/17	10/17	11/17	12/17	01/18	02/18	03/18	04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18
Norte	TO	80,13	80,29	80,61	81,91	88,31	90,60	95,60	100,74	110,06	113,02	110,63	107,38	104,85
Nordeste	BA	81,36	80,23	80,20	82,25	88,42	92,16	96,57	100,40	109,65	112,45	109,77	106,21	100,50
	MA	81,00	75,98	79,66	79,66	83,51	85,07	89,17	94,25	99,60	123,45	122,25	120,00	120,50
	PI	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	84,73	118,07	130,00	121,30	90,00
Centro-Oeste	GO	81,26	79,44	78,47	81,47	87,73	89,25	92,15	100,34	110,27	119,55	111,28	106,11	103,81
	MS	80,00	80,00	78,27	78,00	83,74	84,90	94,59	94,00	104,57	116,71	110,00	107,39	101,50
	MT	75,82	74,37	74,72	78,72	87,50	86,58	92,63	98,29	110,86	120,02	108,08	102,62	100,01
Sudeste	MG	87,04	85,91	87,38	89,09	100,20	99,76	107,36	108,37	0,00	0,00	122,16	114,74	113,18
	SP	81,38	78,43	81,54	81,45	86,50	90,10	93,94	91,49	107,18	121,83	114,81	105,58	102,89

Fonte: Conab (2018)

Cabe observar que o preço de maio em Goiás foi utilizado para o cálculo da receita do mesmo mês para Minas Gerais, tendo em vista a sua indisponibilidade.

O resultado da receita bruta e líquida operacional do algodão em pluma na Bahia na safra 2017/18 pode ser observada na Tabela 15. O resultado líquido representa 35,19% da receita bruta. Percebe-se que, enquanto os preços recebidos pelo produtor reduzem no momento de maior colheita, o custo operacional tem aumento no mesmo período.

Utilizando indicador para melhor visualizar os resultados, pode-se dividir o custo operacional pela receita bruta, sendo que o resultado maior que a unidade significa que a despesa é maior que a receita. Quanto mais próximo de zero, a situação é inversa, o que é melhor para o produtor.

Assim, na média, o indicador é de 0,64. Isso indica, de alguma forma, que os custos são parte do processo de melhoria da produção, dada a tecnologia utilizada para a geração da produtividade. Por outro lado, houve aumento dos custos operacionais, o que impactou o resultado. Além disso, a comercialização concentrada em julho e agosto teve os preços menores do que praticado em julho, o que impactou o indicador em questão.

Observando o retorno dos gastos em relação à receita líquida operacional, percebe-se que o investimento teve retorno de 54,29%, ou seja, o resultado supera os custos de produção e proporciona retorno positivo ao produtor.

Tabela 15 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma na Bahia - safra 2017/18

Bahia					
Período	Quantidade	Receita bruta (R\$/mil) (1)		Receita líquida (R\$/mil) (2)	
Ano: 2018	t/mil	Preço (15/kg)	Valor	Custo (15/kg)	Valor
Maio	15,0	109,65	109.650,00	68,37	41.280,00
Junho	59,8	112,45	448.300,67	68,37	175.732,27
Julho	249,2	109,77	1.823.645,60	70,93	645.261,87
Agosto	174,4	106,21	1.234.868,27	70,93	410.188,80
<b>Total</b>	<b>498,4</b>	-	<b>3.616.464,53</b>	-	<b>1.272.462,93</b>

Legenda: (1) Receita bruta: quantidade colhida valorada pelo preço recebido pelo produtor.

(2) Receita líquida: Receita bruta deduzida da quantidade colhida pelo custo de produção.

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Como já comentado, os custos de produção da Bahia foram utilizados para os cálculos da receita líquida do Maranhão. Deve-se observar que o sistema de produção nesses estados são semelhantes e podem oferecer resultados que refletem a tecnologia utilizada.

O resultado líquido representa 42% da receita bruta, como se observa nas informações da Tabela 16. Percebe-se que os preços recebidos pelo produtor têm tendência de redução a partir do momento de maior oferta do algodão.

O indicador de 0,58 (divisão entre custo operacional e a receita bruta) é melhor do que ocorre na Bahia, mas a situação de não se ter o custo de produção no Maranhão prejudica a análise. Ao observar a relação entre os gastos em relação à receita líquida, percebe-se bom retorno do investimento (72,42%).

Tabela 16 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma no Maranhão - safra 2017/18

Maranhão					
Período	Quantidade	Receita bruta (R\$/mil) (1)		Receita líquida (R\$/mil) (2)	
Ano: 2018	t/mil	Preço (15/kg)	Valor	Custo (15/kg)	Valor
Junho	5,6	123,45	46.088,00	68,37	20.563,20
Julho	15,7	122,25	127.955,00	70,93	53.714,93
Agosto	12,2	120,00	97.600,00	70,93	39.910,27
Setembro	1,4	120,50	11.246,67	70,93	4.626,53
<b>Total</b>	<b>34,9</b>	<b>-</b>	<b>282.889,67</b>	<b>-</b>	<b>118.814,93</b>

Legenda: (1) Receita bruta: quantidade colhida valorada pelo preço recebido pelo produtor.

(2) Receita líquida: receita bruta deduzida da quantidade colhida pelo custo de produção.

Fonte: Conab (2017 e 2018)

A Conab não dispunha do custo de produção no Piauí no momento em que o presente trabalho foi realizado. Assim, considerando que o sistema de produção de algodão no estado é semelhante ao da Bahia, os custos deste foram utilizados no cálculo da receita líquida, como consta na Tabela 17 abaixo.

Inicialmente pode-se perceber que a receita líquida operacional é 42,11% da receita bruta. O indicador médio apurado a partir da divisão do custo operacional pela receita bruta é de 0,62, e o retorno dos gastos em relação ao resultado líquido atinge 72,75%.

O uso dos custos da Bahia influenciam o cálculo do indicador, mas deve-se levar em conta que a produção de algodão exige pacote tecnológico em que o resultado difere, principalmente, pelas características locais e de gestão pelo produtor, mas a produtividade não é diferente de outras regiões.

Tabela 17 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma no Piauí - safra 2017/18

Piauí					
Período	Quantidade	Receita bruta (R\$/mil) (1)		Receita líquida (R\$/mil) (2)	
Ano: 2018	t/mil	Preço (15/kg)	Valor	Custo (15/kg)	Valor
Junho	1,8	118,07	14.168,40	68,37	5.964,00
Julho	5,4	130,00	46.800,00	70,93	21.265,20
Agosto	3,6	121,30	29.112,00	70,93	12.088,80
Setembro	1,1	90,00	6.600,00	70,93	1.398,47
<b>Total</b>	<b>11,9</b>	<b>-</b>	<b>96.680,40</b>	<b>-</b>	<b>40.716,47</b>

Legenda: (1) Receita bruta: quantidade colhida valorada pelo preço recebido pelo produtor.

(2) Receita líquida: receita bruta deduzida da quantidade colhida pelo custo de produção.

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Para o cálculo da receita líquida operacional no Tocantins também se utilizou os custos de produção da Bahia. As mesmas considerações anteriores estão presentes no resultado. A receita líquida representa 36,06% da receita bruta, e o indicador entre o custo operacional e a receita bruta é de 0,64, se aproximando da Bahia (ver Tabela 18). O retorno dos gastos em relação à receita líquida é de 56,39% do investimento realizado.

Os custos e os preços são fatores que impactam os resultados. No Tocantins, os preços recebidos têm redução à medida que há aumento da oferta de algodão na região.

**Tabela 18 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma no Tocantins - safra 2017/18**

Tocantins					
Período	Quantidade	Receita bruta (R\$/mil) (1)		Receita líquida (R\$/mil) (2)	
Ano: 2018	t/mil	Preço (15/kg)	Valor	Custo (15/kg)	Valor
Junho	0,4	113,02	3.013,87	68,37	1.190,67
Julho	3,4	110,63	25.076,13	70,93	8.998,67
Agosto	0,4	107,38	2.863,47	70,93	972,00
<b>Total</b>	<b>4,2</b>	<b>-</b>	<b>30.953,47</b>	<b>-</b>	<b>11.161,33</b>

Legenda: (1) Receita bruta: quantidade colhida valorada pelo preço recebido pelo produtor.

(2) Receita líquida: receita bruta deduzida da quantidade colhida pelo custo de produção.

Fonte: Conab (2017 e 2018)

O estado do Mato Grosso é o maior produtor de algodão em pluma do país. Os custos operacionais equivalem à média do estado, na forma da Tabela 10.

Pelo que consta na Tabela 19, a receita líquida operacional corresponde a 21,79% da receita bruta. O indicador médio entre o custo operacional e a receita bruta é de 0,75. O retorno da receita líquida operacional sobre os gastos foi de 27,86% e é o menor indicador observado no estudo.

Por ser o maior produtor de algodão, há maior concentração de agentes econômicos no processo de produção e comercialização, o que aumenta a participação deles no resultado.

Assim como na Bahia, os preços recebidos pelo produtor reduzem e os custos de produção aumentam na medida do período de maior colheita. Essas variáveis são fatores críticos para o resultado.

**Tabela 19 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma no Mato Grosso - safra 2017/18**

Mato Grosso					
Período	Quantidade	Receita bruta (R\$/mil) (1)		Receita líquida (R\$/mil) (2)	
Ano: 2018	t/mil	Preço (15/kg)	Valor	Custo (15/kg)	Valor
Junho	12,9	120,02	103.217,20	79,89	34.511,80
Julho	193,5	108,08	1.394.232,00	80,76	352.428,00
Agosto	903,1	102,62	6.178.408,13	80,76	1.316.117,73
Setembro	180,7	100,01	1.204.787,13	80,76	231.898,33
<b>Total</b>	<b>1.290,2</b>	<b>-</b>	<b>8.880.644,47</b>	<b>-</b>	<b>1.934.955,87</b>

Legenda: (1) Receita bruta: quantidade colhida valorada pelo preço recebido pelo produtor.

(2) Receita líquida: receita bruta deduzida da quantidade colhida pelo custo de produção.

Fonte: Conab (2017 e 2018)

No Mato Grosso do Sul, a receita líquida operacional representa 45,75% da receita bruta, o que difere do resultado apurado no Mato Grosso, onde o impacto foi superior, principalmente pela diferença dos custos operacionais (ver Tabela 20).

O indicador resultante da divisão do custo operacional e a receita bruta é 0,55, e o retorno dos gastos em relação à receita líquida operacional atinge 84,32%. Os dois indicadores têm reflexo do menor custo de produção e do preço recebido pelo produtor. Mesmo havendo redução no período da maior oferta, seu impacto foi minimizado pelo menor gasto do investimento.

Tabela 20 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma no Mato Grosso do Sul - safra 2017/18

Mato Grosso do Sul					
Período	Quantidade	Receita bruta (R\$/mil) (1)		Receita líquida (R\$/mil) (2)	
Ano: 2018	t/mil	Preço (15/kg)	Valor	Custo (15/kg)	Valor
Abril	2,8	94,00	17.546,67	55,86	7.119,47
Junho	12,3	116,71	95.702,20	57,67	48.412,80
Julho	33,7	110,00	247.133,33	60,79	110.558,47
Agosto	7,3	107,39	52.263,13	60,79	22.678,67
<b>Total</b>	<b>56,1</b>	<b>-</b>	<b>412.645,33</b>	<b>-</b>	<b>188.769,40</b>

Legenda: (1) Receita bruta: quantidade colhida valorada pelo preço recebido pelo produtor.

(2) Receita líquida: receita bruta deduzida da quantidade colhida pelo custo de produção.

Fonte: Conab (2017 e 2018)

A produção de algodão em pluma em Goiás na safra 2017/18 é próxima daquela no Mato Grosso do Sul. A receita líquida operacional representa 45,94% da receita bruta, que tem semelhança com o resultado observado em Mato Grosso do Sul, mas bem superior àquele registrado no maior estado produtor do Centro-Oeste (ver Tabela 21).

O resultado da divisão entre o custo operacional e a receita bruta é 0,54, e o retorno do investimento (relação entre a receita líquida e os custos operacionais) é 84,98%, números próximos dos resultados de Mato Grosso do Sul.

Tabela 21 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma em Goiás - safra 2017/18

Goiás					
Período	Quantidade	Receita bruta (R\$/mil) (1)		Receita líquida (R\$/mil) (2)	
Ano: 2018	t/mil	Preço (15/kg)	Valor	Custo (15/kg)	Valor
Julho	8,0	111,28	59.349,33	57,72	28.565,33
Agosto	42,6	106,11	301.352,40	57,72	137.427,60
Setembro	2,7	103,81	18.685,80	57,72	8.296,20
<b>Total</b>	<b>53,3</b>	<b>-</b>	<b>379.387,53</b>	<b>-</b>	<b>174.289,13</b>

Legenda: (1) Receita bruta: quantidade colhida valorada pelo preço recebido pelo produtor.

(2) Receita líquida: receita bruta deduzida da quantidade colhida pelo custo de produção.

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Na Região Sudeste, a Conab não tem, no momento da realização do estudo, os custos de produção de algodão em pluma nos estados de Minas Gerais e São Paulo. Considerando a proximidade da produção e a semelhança do sistema de plantio, os custos de Goiás serão utilizados para o cálculo em Minas Gerais. As receitas bruta e líquida operacional em São Paulo são calculadas com os custos de Mato Grosso do Sul.

Em Minas Gerais, a receita líquida operacional representa 49,65% da receita bruta, como pode se observar na Tabela 22. O resultado da divisão entre o custo operacional e a receita bruta traz o indicador médio de 0,50, o que permite inferir o equilíbrio entre os preços recebidos e custos de produção. O retorno do investimento é praticamente total (98,60%).

Deve-se registrar que os custos são de Goiás e pode ter reflexo nos resultados.

Tabela 22 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma em Minas Gerais - safra 2017/18

Minas Gerais					
Período	Quantidade	Receita bruta (R\$/mil) (1)		Receita líquida (R\$/mil) (2)	
Ano: 2018	t/mil	Preço (15/kg)	Valor	Custo (15/kg)	Valor
Maio	23,9	110,27	175.696,87	56,79	85.211,47
Julho	7,9	122,16	64.337,60	57,72	33.938,40
Agosto	7,9	114,74	60.429,73	57,72	30.030,53
<b>Total</b>	<b>39,7</b>	<b>-</b>	<b>300.464,20</b>	<b>-</b>	<b>149.180,40</b>

Legenda: (1) Receita bruta: quantidade colhida valorada pelo preço recebido pelo produtor.

(2) Receita líquida: receita bruta deduzida da quantidade colhida pelo custo de produção.

Fonte: Conab (2017 e 2018)

A receita líquida operacional representa 50,06% da receita bruta em São Paulo, como se verifica na Tabela 23. O indicador médio resultante da divisão entre o custo operacional e a receita bruta é de 0,50, e o retorno do investimento é total. Os resultados são semelhantes àqueles obtidos em Minas Gerais. O comportamento dos preços recebidos pelo produtor é de redução no momento da maior quantidade da colheita.

Tabela 23 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma em São Paulo - safra 2017/18

São Paulo					
Período	Quantidade	Receita bruta (R\$/mil) (1)		Receita líquida (R\$/mil) (2)	
Ano: 2018	t/mil	Preço (15/kg)	Valor	Custo (15/kg)	Valor
Junho	2,5	121,83	20.305,00	56,79	10.840,00
Julho	4,2	114,81	32.146,80	57,72	15.985,20
Agosto	1,7	105,58	11.965,73	57,72	5.424,13
<b>Total</b>	<b>8,4</b>	<b>-</b>	<b>64.417,53</b>	<b>-</b>	<b>32.249,33</b>

Legenda: (1) Receita bruta: quantidade colhida valorada pelo preço recebido pelo produtor.

(2) Receita líquida: receita bruta deduzida da quantidade colhida pelo custo de produção.

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Em resumo, a receita bruta auferida pelos produtores de algodão em pluma na safra 2017/18 atinge o montante de R\$ 14,0 bilhões. A explicação pode estar no aumento de área, da produtividade e no comportamento dos preços. No entanto, deve-se registrar que o sistema de produção predominante, com intensivo uso de tecnologia, pode ser considerado o principal responsável pelo resultado.

A receita líquida operacional obtida com a metodologia aplicada no presente trabalho é de R\$ 3,9 bilhões de reais, o que representa 27,89% da receita bruta na média dos estados analisados. O Mato Grosso tem forte influência no resultado, o que é significativo, principalmente em razão do reflexo no desenvolvimento econômico nos locais de produção.

## CONCLUSÃO

O presente estudo tem diversos resultados. O primeiro refere-se aos avanços que marcam a cotonicultura brasileira, principalmente sob o aspecto do desenvolvimento tecnológi-

co estrutural da cadeia produtiva. Esse movimento exitoso reflete nos resultados apurados neste estudo.

O produto final do estudo pode ser resumido nas informações constantes na Tabela 24. Em todos os estados que fizeram parte deste trabalho, a receita líquida operacional é positiva.

A Bahia e o Mato Grosso respondem por 88,86% da receita bruta e 81,86% da receita líquida, o que reflete a posição de maiores produtores de algodão em pluma. A receita líquida operacional total tem participação de 27,89% da receita bruta. Os melhores indicadores são dos estados produtores da Região Sudeste.

Observa-se na Tabela 24 que o Mato Grosso responde por 63,14% da receita bruta e 49,33% da receita líquida operacional total. Na relação entre a receita líquida e os custos operacionais, percebe-se que o retorno dos gastos (27,86%) é o menor em relação a todos os outros locais de produção. Além disso, a receita líquida representa 21,79% da receita bruta, e o indicador médio entre o custo operacional e a receita bruta é de 0,75, o maior em relação aos demais estados produtores.

Existem algumas situações que podem explicar os resultados no Mato Grosso. A primeira é de que se trata do maior produtor de algodão no Brasil, o que concentra o envolvimento de diversos agentes no processo produtivo e de comercialização. Ao mesmo tempo, há maior concorrência para participação no resultado, seja na venda dos insumos, seja na comercialização do algodão.

A hipótese acima pode ser corroborada a partir do aumento dos custos, principalmente os variáveis, que estão diretamente ligados ao processo tecnológico. Pelas informações destacadas, os preços recebidos pelo produtor sofreram redução nos momentos de concentração da oferta, e os custos aumentaram de acordo com o período da colheita. Outra situação é a influência dos preços do mercado internacional no âmbito interno. Além disso, a produção de algodão exige tecnologia intensiva que impacta no custo operacional.

Os resultados do Mato Grosso influenciam a performance da Região Centro-Oeste. No entanto, deve-se registrar que os indicadores nos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul são melhores do que o do maior produtor da região. A princípio, a explicação está no melhor comportamento dos custos operacionais e dos preços recebidos pelo produtor.

A Bahia responde por 25,71% da receita bruta e 32,44% da receita líquida operacional nas receitas totais. Além disso, o volume de recursos gerados com a movimentação do algodão perfaz em torno de 90% da região Nordeste. O estado apresenta melhores indicadores do que o Mato Grosso, sendo destaque o retorno de 54,29% sobre o investimento operacional. Os preços recebidos pelo produtor superaram os custos em boa medida.

A relação entre a receita líquida operacional e a bruta de 35,19% demonstra que o produtor teve participação maior na distribuição dos valores envolvidos no sistema produtivo e de comercialização, se comparado com o Mato Grosso. No entanto, pode-se observar que a sua produção (segunda em termos nacionais) favorece o envolvimento ativo dos agentes da cadeia produtiva, o que reflete na distribuição dos resultados e nos impactos econômicos e sociais da cadeia produtiva.

O indicador da relação entre os custos operacionais e a receita bruta (0,63) corrobora as hipóteses a respeito dos resultados da Bahia. Deve-se observar que os resultados são in-

fluenciados pela redução dos preços recebidos pelo produtor no momento de maior colheita, enquanto o custo operacional teve aumento no mesmo período.

Tabela 24 - Receita bruta e líquida de algodão em pluma - safra 2017/18

Resumo					
Região/UF	Receita (R\$/mil)		Indicadores		
	Bruta	Líquida	L/B	RL/CO	CO/RB
<b>Centro Oeste</b>	<b>9.672.677,33</b>	<b>2.298.014,40</b>	<b>23,76</b>	-	-
GO	379.387,53	174.289,13	45,94	84,98	0,54
MS	412.645,33	188.769,40	45,75	84,32	0,55
MT	8.880.644,47	1.934.955,87	21,79	27,86	0,75
<b>Nordeste</b>	<b>3.996.034,60</b>	<b>1.431.994,33</b>	<b>35,84</b>	-	-
BA	3.616.464,53	1.272.462,93	35,19	54,29	0,64
MA	282.889,67	118.814,93	42,00	72,42	0,58
PI	96.680,40	40.716,47	42,11	72,75	0,62
<b>Norte</b>	<b>30.953,47</b>	<b>11.161,33</b>	<b>36,06</b>	-	-
TO	30.953,47	11.161,33	36,06	56,39	0,64
<b>Sudeste</b>	<b>364.881,73</b>	<b>181.429,73</b>	<b>49,72</b>	-	-
MG	300.464,20	149.180,40	49,65	98,61	0,50
SP	64.417,53	32.249,33	50,06	100,00	0,51
<b>Total</b>	<b>14.064.547,13</b>	<b>3.922.599,80</b>	<b>27,89</b>	-	-

Legenda: Relação L/B: (L) Receita Líquida (B) Receita Bruta

Relação RL/CO: RL (Receita Líquida) CO (Custo Operacional)

Relação CO/RB: CO (Custo Operacional) RB (Receita Bruta)

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Pode-se observar que há necessidade de melhoria metodológica. Os custos de produção devem ser elaborados para todos os estados produtores de algodão em pluma, de maneira a oferecer resultados mais próximos da realidade. A pesquisa de preços recebidos pelo produtor devem seguir o mesmo procedimento, inclusive quanto a necessidade de se ter os preços de outras categorias pertencentes à cadeia produtiva.

Deve-se alertar que o fluxo da colheita e a sua proporcionalidade, que são utilizadas para o cálculo das receitas bruta e líquida, podem sofrer alterações a cada safra, pois as variáveis de plantio obedecem a diversas situações que devem ser periodicamente observadas para melhoria do processo de cálculo.

Outro fator importante para melhoria será o aperfeiçoamento do fluxo de comercialização, que por natureza não é padronizado e tem dependência direta da escolha do produtor e dos demais agentes econômicos envolvidos no negócio. Esse aperfeiçoamento tende a aproximar os resultados da realidade. Há necessidade, também, de estudar o comportamento dos estoques e da posse dos mesmos pelos produtores e de outros componentes da cadeia produtiva.

O acompanhamento dos gastos com o carregamento do estoque (armazenagem, juros e transporte, entre outros) é um fator crítico para a melhoria do cálculo do quantitativo vendido para entrega após a colheita do algodão. Deve-se registrar que a atualização bimestral dos custos pela Conab oferece os meios para a melhoria metodológica, mas é preciso associar esse esforço com aprofundamento dos estudos a respeito do fluxo de comercialização e da posse dos estoques de algodão.

Deve-se registrar que a regularidade dos estudos poderá oferecer resultados que podem contribuir com o aperfeiçoamento do sistema produtivo do algodão. Espera-se que o presente estudo seja parte integrante do processo de conhecimento e que sua publicação estimule o debate e a elaboração de pesquisas e reflexões.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO. **A cadeia do algodão brasileiro: desafios e estratégias**. Brasília: Abrapa, 2012. Coordenadores: NEVES, Marcos Fava; PINTO, Mairum Junqueira.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO. **A cadeia do algodão brasileiro: safra 2016/2017: desafios e estratégias**. Brasília: Abrapa, 2017.

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS PRODUTORES DE ALGODÃO. **História do algodão**. Cuiabá: Ampa, 2018. Disponível em: [http://www.ampa.com.br/site/qs\\_historia.php](http://www.ampa.com.br/site/qs_historia.php). Acesso em: 28 ago. 2018.

ASSOCIAÇÃO MINEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO. **Sobre o algodão: história**. Patos de Minas: Amipa, 2018. Disponível em: <http://www.amipa.com.br/sobre-o-algodao/historia>. Acesso em: 28 ago. 2018.

ALVES, Lucilio Rogério Aparecido; FERREIRA FILHO, Joaquim Bento de Souza; BARROS, Geraldo Sant'Ana Camargo. Nova dinâmica levou o país, da crise, as excedentes exportáveis. **Visão Agrícola**, Piracicaba, n. 6, p. 115-119, jul.-dez., 2006.

BOLSA BRASILEIRA DE MERCADORIAS. **Registros safra 2017/2018: venda de produtores rurais e cooperativas de produtores rurais (toneladas/libra peso): Data de referência 02-09-2018**. São Paulo: BBM, 2018. Disponível em: [https://www.bbmnet.com.br/upload/estatisticas/17%2018\\_20180903.pdf](https://www.bbmnet.com.br/upload/estatisticas/17%2018_20180903.pdf). Acesso em: 06 set. 2018.

BOLSA BRASILEIRA DE MERCADORIAS. **Estatística do algodão**. São Paulo: BBM, 2018. Disponível em: <https://www.bbmnet.com.br/estatistica-do-algodao?categ=estatistica-do-algodao>. Acesso em: 04 set. 2018.

BUENO, Carlos Roberto Ferreira; CASER, Denise Viani. Algodão no Estado de São Paulo, 2005 a 2014. **Análise e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 10, n. 9, set. 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. **Cadeia produtiva do algodão**. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. Coordenadores: BUAINAIN, Antônio Márcio; BATALHA, Mário Otávio.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Receita bruta dos produtores rurais brasileiros**, Brasília, v. 1, 2013.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Análise dos custos de produção e rentabilidade da cultura do milho**. Brasília: Conab, 2016. 36 p. (Compêndio de Estudos Conab, v.3). Organizador: OLIVEIRA NETO, Aroldo Antônio de.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **A cultura do algodão**: análise dos custos de produção e da rentabilidade nos anos-safra 2006/07 a 2016/17. Brasília: CONAB, 2017. 31 p. (Compêndio de Estudos Conab, v.8). Organizador: OLIVEIRA NETO, Aroldo Antônio de.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos**, Brasília, v. 5, safra 2017/18, n. 12, décimo segundo levantamento, set. 2018.

COSTA, Sérgio Rodrigues; BUENO, Miguel Garcia. **A saga do algodão**: das primeiras lavouras à ação na OMC. Rio de Janeiro: Insight Engenharia, 2004.

NEVES, Marcos Fava; PINTO, Mairun Junqueira Alves; MOURA, Arlindo de Azevedo. **Tendências e agenda estratégica da cadeia do algodão**. Brasília: Abrapa, 2017. Disponível em: <http://www.abrapa.com.br/Paginas/NoticiaAbrapa.aspx?noticia=308>. Acesso em: 30 ago 2018.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. **Análise da conjuntura agropecuária safra 2007/2008**. Curitiba: SEAB, 2007.

**PARTE II**  
**A RECEITA BRUTA E LÍQUIDA OPERACIONAL**  
**DOS PRODUTORES DE AMENDOIM NO ESTA-**  
**DO DE SÃO PAULO NA SAFRA 2017/18**



## INTRODUÇÃO

Em 2013, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) publicou a metodologia para se obter a receita bruta dos produtores rurais brasileiros, na qual se comprometeu a divulgar informações e conhecimento, bem como desenhar um mapa de rentabilidade e competitividade do universo de cadeias produtivas nas Unidades da Federação.

Naquela oportunidade, vislumbrava-se uma melhoria no processo metodológico da receita bruta, com a inclusão dos custos de produção e de comercialização no processo de cálculo para melhor entender o nível de lucratividade dos produtores rurais nas cadeias produtivas examinadas e escolhidas para a avaliação de sua sustentabilidade.

O presente estudo tem propósitos semelhantes e é a continuidade e aperfeiçoamento qualitativo do projeto citado. A novidade é o tratamento dos dados, informações e conhecimento que geram a receita bruta e líquida operacional do amendoim no estado de São Paulo, respeitando o comportamento ou aproximando os resultados do padrão de plantio e comercialização dessa oleaginosa.

Cabe inicialmente comentar a respeito da escolha do amendoim como protótipo dessa nova fase. A cultura do amendoim tem relevância econômica e social, pois gera receita para as regiões produtoras, processadoras, distribuidoras e exportadoras, além de possibilitar a criação de empregos diretos e indiretos em todos os elos da sua cadeia produtiva.

Outra motivação foi a concentração da produção no estado de São Paulo, o que proporcionou a possibilidade de aplicar a proposta metodológica a partir das informações e conhecimento pesquisados e disponíveis dentro desse espaço. Tal situação propiciou resultados que certamente poderão ser utilizados na elaboração de estudos para outras culturas.

Para melhor compreensão a respeito dos resultados publicados, o presente estudo foi elaborado seguindo o raciocínio de oferecer, primeiramente, conhecimento resumido da cultura do amendoim, onde o foco foi o histórico dos esforços empreendidos para a melhoria qualitativa e tecnológica do amendoim e da sua localização nas principais regiões produtoras.

No segundo momento, o texto tem a finalidade de aproximar o leitor do contexto que envolve a apuração da receita bruta e líquida operacional dos produtores de amendoim, buscando detalhar a metodologia aplicada e os seus resultados.

Na conclusão, registra-se, de maneira objetiva, as razões do retorno econômico dos investimentos e a preocupação quanto aos problemas detectados durante o estudo, que exigem melhorias que poderão aprimorar o entendimento acerca da cadeia produtiva do amendoim.

Por fim, cabe registrar que o presente estudo complementa o acervo de publicações existentes acerca da atividade rural, em especial do amendoim, e integra o esforço da Companhia no processo de oferecer conhecimento relevante acerca da agricultura nacional.

## A CULTURA DO AMENDOIM NO ESTADO DE SÃO PAULO

Acredita-se que o amendoim tem origem na América do Sul, onde teve sua difusão pelos povos indígenas. Os portugueses e espanhóis foram os principais responsáveis pela distribuição para a Europa, África e Ásia.

Atualmente, a China é o maior produtor de amendoim em casca, com estimativa de 17,80 milhões de toneladas métricas, seguida pela Índia (6,5 milhões de toneladas métricas), Estados Unidos (3,28 milhões de toneladas métricas) e Nigéria (3,20 milhões de toneladas métricas). A principal região produtora é a Ásia, depois a África e, por fim, a América (USDA, 2018).

Segundo Martins (2006) e Souza e Lourenzani (2011), no Brasil, a cultura do amendoim teve posição de destaque na década de 60. Na década seguinte a produção era destinada à indústria esmagadora e, nos anos 80, problemas climáticos, agrônômicos e econômicos, além de concorrência com outras culturas, desestimularam os investimentos produtivos. Na década de 90, houve alteração no mercado de amendoim, com a expansão do consumo in natura e direcionamento da produção para a indústria confeitaria.

Importante registrar que os investimentos em tecnologia foram essenciais para a evolução da produção de amendoim em São Paulo. Essa oleaginosa teve momentos de importância na produção de óleo vegetal e farelo proteico nos anos 40, cuja produção estava concentrada no oeste do estado, em pequenas propriedades e em áreas de renovação de pastagens, com cultivares melhoradas e baixa mecanização (MARTINS, 2016).

De acordo com a autora citada, na década de 70, pode-se constatar o aumento de área em produção para os dois plantios de amendoim (safra da água e da seca), e nesse período inicia-se o plantio nas regiões de Jaboticabal e Ribeirão Preto. Nos anos de 1980 e 1990, houve retração da produção face o cenário restritivo internacional, o maior controle sanitário e a competitividade da soja.

No final dos anos 1990, houve mudanças marcadas pela adoção de tecnologias. Novas cultivares ofereceram condições para a mecanização da colheita, houve introdução de novas técnicas de manejo, secagem artificial, armazenamento controlado e estabelecimento de competências capazes de produzir um grão de qualidade, consumido também pelo mercado externo. Os resultados são observados no ganho em produtividade agrícola, na valorização do produto de melhor qualidade, no fornecimento ao exigente consumidor europeu e na maior articulação entre agentes atuantes nos elos da cadeia de produção (VICENTE; MARTINS, 2013).

Segundo Martins (2006) e Souza e Lourenzani (2011), nesse momento ocorreram mudanças no sistema produtivo a partir do desenvolvimento de novas tecnologias, com vistas ao aumento da rentabilidade e qualidade, principalmente com melhoramentos genéticos, introdução de novas técnicas de cultivo, beneficiamento, armazenamento, processamento e comercialização do produto. Pode-se resumir as mudanças tecnológicas principalmente no estado de São Paulo, que sempre foi o maior produtor dessa oleaginosa.

Outro fator importante que merece destaque é a relação do amendoim com a produção da cana-de-açúcar e suas áreas em renovação. Diversos autores mencionam que a combinação de culturas é parte integrante do revigoramento, da conservação de nutrientes, da nitrogenação e fertilidade do solo, da redução de incidência de pragas e doenças, da ocupação racional da terra, do aumento do rendimento da cana, da viabilidade econômica para o produtor de ambas as culturas, da minimização dos custos de plantio da cana-de-açúcar, da redução da sazonalidade econômica, dentre outras vantagens (FREITAS; MARGARIDO, 2003; MARTINS, 2006; MALAGOLLI; ASCANIO, 2007; MARTINS, 2011; BARBOSA, HOMEM; TARSITANOS, 2014; CÂMARA, 2016)

Martins (2016) entende que diversos desafios estão presentes nesse processo, tais como: desenvolvimento de tecnologias de produção adaptadas às diversas condições de produção das áreas de renovação, precocidade das cultivares e aperfeiçoamento de máquinas e implementos para plantio e colheita em sistemas de produção de cana-de-açúcar, conservacionistas e plantio direto, assim como na produção de sementes e sua certificação.

Outra preocupação está na compreensão das variáveis que determinam a oferta das áreas em renovação e as condições de plantio do amendoim, visando oferecer elementos que possam auxiliar o produtor, cooperativas, beneficiadores e indústria no planejamento e gestão das suas atividades, assim como a avaliação da possibilidade de criação de programas públicos reunindo governos e agentes da cadeia de produção do amendoim e da cana-de-açúcar para tratar da oferta de terras para produção de amendoim.

Como parte do processo de melhoria da produção e da competitividade do setor produtivo do amendoim, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) publicou a Norma Técnica Específica para a Produção Integrada do Amendoim, com o objetivo de promover a produção de amendoim de qualidade por meio de sistema de produção planejado e eficiente. A Norma contém 14 áreas temáticas com orientações obrigatórias, recomendações e proibições que especificam requisitos para o estabelecimento e condução de plantios, rastreabilidade nas etapas de produção e pós-colheita e capacitação de técnicos e agricultores (BRASIL, 2009; EMBRAPA, 2012 e 2018).

De acordo com o Mapa, o Sistema de Produção Integrada Agropecuário da Cadeia Agrícola é focado na adequação dos processos produtivos para a obtenção de produtos vegetais e de origem vegetal de qualidade e de acordo com as normas sanitárias, garantindo a sustentabilidade e a rastreabilidade da produção (BRASIL, 2018b).

Atualmente, a produção brasileira de amendoim é de 511,5 mil toneladas. São Paulo é responsável pela produção de 94,66% do amendoim nacional. A produção paulista é realizada em duas safras: safra das águas (outubro a abril), que representa a maior área plantada e 98,6% da produção, e a safra da seca (fevereiro a julho) (CONAB, 2018a). No estado, o plantio se concentra em duas regiões: Alta Mogiana (entorno de Ribeirão Preto e Jaboticabal) e Alta Paulista (área de abrangência de Marília e Tupã).

A Alta Mogiana ou região norte é grande produtora de amendoim, principalmente da safra das águas, e seu crescimento tem origem na introdução da cana-de-açúcar face o uso do amendoim como parte do processo de renovação dos canaviais, dada a sua característica de revigoramento do solo e pela sua viabilidade econômica. Deve-se comentar que nessa região está localizado o parque de processadoras de amendoim, principalmente a indústria de doces, bem como a de organização cooperativa que beneficia, armazena e comercializa o amendoim (MARTINS, 2006).

Ratificando a assertiva anterior, Barbosa, Homem e Tarsitanos (2014) comentam que, na região da Alta Mogiana, o sistema de produção está vinculado à cana-de-açúcar e as áreas de renovação são cultivadas por arrendatários, com cultivo e colheita mecanizados. Registram que a rotação com leguminosas promove aumento na produção de cana e de açúcar, pelo menos nos dois primeiros cortes, e, adicionalmente, protegem o solo contra a erosão e a multiplicação de plantas espontâneas.

A respeito da produção de amendoim na região norte, deve-se registrar que os solos são mais argilosos, com fertilidade variável, de média a alta. As áreas cultivadas variam de 90 a 1.500 hectares (40 a 600 alqueires), com maior diversificação de cultivares, destacando-se os cultivares de porte rasteiro e mais produtivos. Também nesta região se observam maiores esforços no sentido de evoluir a tecnologia da produção de amendoim (CÂMARA, 2018).

A Alta Paulista ou região sudoeste se destaca pela produção e apoio de cooperativas no processo de cultivo, comercialização de insumos e provedoras de serviços de assistência técnica, secagem, armazenagem e comercialização, bem como a existência da industrialização do amendoim, com formação do sistema local de produção dada a aglomeração de organizações que coordenam racionalmente o seu desenvolvimento (SOUZA; LOURENZANI, 2011).

Na Alta Paulista, grande parte da produção de amendoim é realizada com renovação de pastagens e canaviais. No passado, foi grande produtora de óleo de amendoim, mas por problemas sanitários, foi perdendo espaço para a indústria confeitaria. Sua maior produção é na safra das águas (MARTINS, 2006).

Na região sudoeste, predominam solos mais arenosos, com fertilidade de média a baixa. As áreas cultivadas variam de 25 a 1200 hectares (10 a 500 alqueires). O arrendamento é prática comum na região. Seu tempo médio é de dois anos, após o qual o proprietário recebe a terra com resíduos minerais e orgânicos originários das safras de amendoim. (CÂMARA, 2018).

O sistema de produção de amendoim, segundo Barbosa, Homem e Tarsitanos (2014), está bem consolidado em padrões de produção pautados pela inovação, produtividade e qualidade do produto final. Martins (2016), ao analisar o processo de inovação, identifica os efeitos da liderança paulista no contexto da produção, beneficiamento, industrialização e exportação do amendoim.

Considera-se que a cultura do amendoim tenha relevância no agronegócio brasileiro, que pode ser evidenciada em dois aspectos. O primeiro é a sua importância econômica, com base na receita gerada para as regiões produtoras, processadoras, distribuidoras e exportadoras do produto. O outro é o lado social, por conta dos empregos diretos e indiretos gerados em todos os elos da sua cadeia produtiva (LOURENZANI; LOURENZANI, 2009).

## **O MÉTODO E SUA APLICAÇÃO NO CÁLCULO DA RECEITA BRUTA E LÍQUIDA OPERACIONAL**

A competitividade do amendoim tem origem no processo de produção, e os agricultores são essenciais para o desenvolvimento contínuo e a sustentabilidade desse mercado.

O investimento produtivo tem que ser rentável por diversas razões, mas pode-se destacar a continuidade qualitativa e tecnológica como fator crítico do empreendimento.

Pela complexidade atinente ao cultivo e pelas incertezas e riscos atrelados à agricultura, é preciso conhecer o desempenho econômico do produtor de amendoim e oferecer indicadores que permitam aos agentes da cadeia, principalmente ao agricultor, meios para melhorar a rentabilidade e sustentabilidade do negócio.

A proposta é de se ter a metodologia para obter a receita bruta e líquida operacional dos produtores de amendoim no estado de São Paulo. Para melhor compreensão acerca do método a ser aplicado, é importante, em primeiro lugar, tomar conhecimento do projeto de acompanhamento da receita bruta dos produtores rurais brasileiros, divulgado pela Conab (2013).

Assim, o primeiro procedimento é a geração da receita bruta obtida pelos produtores com a comercialização do amendoim. O que pode parecer simples se torna complexo face o comportamento individual de cada agricultor na comercialização de sua safra. Em primeiro plano, não se tem, de maneira clara, o padrão de comércio do produto junto aos compradores e as quantidades comercializadas. Outro aspecto são os preços recebidos pelo produtor, que podem ter diferenças ou semelhanças por região, classificação, relação contratual, qualidade, clima, sazonalidade, local de produção e facilidades logísticas, por exemplo.

No que se refere ao funcionamento do mercado de amendoim em São Paulo, toma-se como premissa o percentual de colheita observado pela Conab no processo de acompanhamento da safra dessa oleaginosa. Outras fontes de pesquisa são os estudos a respeito da comercialização de amendoim e a percepção dos técnicos da Conab em contato com representantes do setor produtivo.

Com relação aos preços recebidos pelo produtor, utiliza-se a pesquisa realizada pela Conab no estado de São Paulo. Quando necessário, usa-se também os preços disponíveis por outras instituições reconhecidas por essa especialidade. No caso da Conab, os preços serão aqueles recebidos pelo produtor, à vista, independente da sua categoria, no ato da comercialização do produto. Esses valores encontram-se disponíveis no portal da Conab (<https://www.conab.gov.br>). Todo o processo consta da metodologia de pesquisa de preços da Companhia.

Tem-se a consciência do comportamento de concentração da oferta e da forte pressão de baixa nos preços no período pós-colheita, o que afeta a receita bruta dos produtores. O contrário é verdadeiro no período de entressafra e apenas os produtores que utilizam estocagem obtêm as vantagens econômicas dessa situação. O normal é que haja a comercialização imediata da safra e que os estoques estejam com outros agentes da cadeia, não com o produtor (CONAB, 2013).

Para o cálculo da receita líquida operacional, toma-se os custos de produção de amendoim elaborados pela Conab. A proposta é utilizar os custos médios operacionais para avaliar o quantitativo comercializado, deduzindo seu valor da receita bruta auferida. Obedecendo ao fluxo mensal de plantio, adota-se o procedimento de valorização da produção pelos custos incorridos no mês da colheita, ou próximo desta, e se utiliza os preços de venda para definir a receita bruta na forma do fluxo de comercialização.

Nos casos dos custos operacionais, a Conab tem as informações referentes às fases de plantio (sistematização e correção de solo, preparação do solo, plantio, tratamentos culturais e co-

lheita) e, de acordo com sua metodologia, realiza o fluxo de caixa, inclusive com o cálculo dos juros incorridos no período. É feita a inclusão, ainda, das despesas de transportes e armazenagem, encargos previdenciários e juros de financiamento. Além desses custos variáveis, os custos fixos são representados pela depreciação, manutenção, encargos sociais e seguro de capital.

A Conab realiza a atualização dos custos bimestralmente e, para efeito de cálculo, os custos operacionais mais próximos da colheita são aqueles que representam o valor da produção para definição da receita líquida, pois entende-se que estarão atualizados. No caso em que a colheita for distribuída em diversos meses, a avaliação da quantidade comercializada tem o mesmo procedimento.

Assim, o presente estudo proporciona o fluxo mensal de produção e comercialização de amendoim como meio de melhor distribuir no tempo a receita bruta e líquida operacional dessa oleaginosa. Fica claro, portanto, que uma estimativa calibrada da fração da safra que é colhida e vendida pelos produtores, a cada mês, introduz um enorme ganho de qualidade no conhecimento do fluxo médio da receita agropecuária. No entanto, o desafio será a melhoria constante desses fluxos.

## OS COMPONENTES DE CÁLCULO DA RECEITA BRUTA E LÍQUIDA

### PRODUÇÃO

As alterações tecnológicas e conhecimento técnico disponibilizado para os produtores do amendoim têm contribuído para a maximização da produtividade, para a qualidade, a sustentabilidade e a rastreabilidade dessa oleaginosa, além de minimizar o risco nessa cultura.

De acordo com a Conab (2018a), em São Paulo a área total de amendoim atingiu 128,6 mil hectares na safra 2017/18, sendo 124,7 mil ha referentes à primeira safra e 3,9 mil ha à safra da seca. Pelo que se observa, 96,9% da área de produção dessa oleaginosa diz respeito ao espaço ocupado pela safra das águas. A produção total de amendoim atingiu 484,2 mil toneladas.

Observando o período entre as safras 2007/08 a 2017/18, percebe-se que apenas as safras 2008/09 e 2009/10 tiveram redução de espaço no plantio. No período, o incremento foi de 58,17%. Nesse mesmo intervalo, a produtividade teve crescimento de 29,50% e houve redução de rendimento na safra 2013/14, dada a seca severa que comprometeu o desenvolvimento da cultura (CONAB, 2018b).

A produção de amendoim entre 2007/08 e 2017/18 teve aumento de 104,82%, passando de 236,4 para 484,2 mil toneladas, com incremento médio de 9,8% ao ano. O crescimento da produção contribui para o desenvolvimento da produtividade, mas se destaca o aumento de área no período em análise (CONAB, 2018b).

Outro fator interessante para registro foi o crescimento de 79,58% da área da safra das águas no período entre 2007/08 e 2017/18 e a redução de 66,39% do espaço de plantio de amendoim na safra da seca (CONAB, 2018b).

## CUSTO DE PRODUÇÃO

A Conab elaborou os custos de produção de amendoim nas regiões de Jaboticabal e Tupã, no estado de São Paulo. O sistema de produção refere-se ao plantio convencional de amendoim rasteiro, com alta tecnologia e produtividade média de 4.250 kg/ha.

De acordo com a metodologia da Conab, a atualização dos custos é bimestral, a partir da atualização dos preços pagos pelo produtor. A valoração da quantidade comercializada de amendoim tomará como base os custos operacionais médios vigentes no mês de colheita, fazendo com que haja atualização dos gastos realizados no plantio do amendoim.

Analisando as informações das fases de plantio constantes dos custos de produção em Jaboticabal, pode-se observar que a sistematização e correção do solo é realizada em agosto, o preparo do solo em setembro, o plantio em outubro, os tratamentos culturais são realizados nos meses de outubro a janeiro e o processo de colheita se realiza em fevereiro.

Em Tupã, a sistematização e correção do solo ocorre em setembro, o preparo do solo e o plantio são realizados em outubro, os tratamentos culturais nos meses de outubro a março e a colheita ocorre em março.

Essa situação indica que o produtor tem momentos de gastos específicos e diferenciados. De acordo com a metodologia da Conab, esses custos são inclusos em fluxo de caixa e ali calculados os juros incorridos em todo o processo. A Conab acompanha os preços pagos pelos produtores mensalmente e atualiza seus custos bimestralmente.

Para efeito desse estudo, os custos médios operacionais de janeiro são utilizados para valorar o percentual de colheita/comercialização que ocorre em fevereiro; os custos médios operacionais de março para o volume colhido/comercializado em março e abril. As quantidades colhidas/comercializadas em maio e junho são valoradas pelo custo médio operacional de maio, e as de julho pelos custos médios operacionais deste mês.

Tal proposta tem a vantagem de trazer para o momento da colheita/comercialização a atualização dos custos incorridos em todas as fases da produção, fazendo com que se tenha resultados próximos da realidade.

As Tabelas 1 e 2 abaixo disponibilizam os custos de produção de amendoim em casca em Tupã (SP) e Jaboticabal (SP) desde setembro de 2017, momento do início do plantio da safra 2017/18, até o mês de julho/18, com os custos atualizados no período, utilizando os preços pagos pelos produtores pesquisados pela Conab.

**Tabela 1 - Resumo do custo de produção de amendoim em casca em Tupã - R\$/ saca de 25kg**

1ª Safra - 2017/18 - Tupã - SP						
Discriminação	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo
	09/2017	11/2017	01/2018	03/2018	05/2018	07/2018
Custo variável(1)	24,68	23,96	23,92	24,21	27,73	27,76
Custo fixo (2)	4,30	4,35	4,35	4,82	5,08	5,08
Custo operacional (cv + cf)	28,98	28,31	28,27	29,03	32,81	32,84

Legenda: (1) custo variável (custeio da lavoura + outras despesas + despesas financeiras)

(2) custo fixo (depreciações + outros custos fixos)

Fonte: Conab (2017 e 2018)

**Tabela 2 - Resumo do custo de produção de amendoim em casca em Jaboticabal - R\$/ saca de 25kg**

1ª Safra - 2017/18 - Jaboticabal - SP						
Discriminação	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo
	09/2017	11/2017	01/2018	03/2018	05/2018	07/2018
Custo variável(1)	24,56	24,62	24,42	24,55	26,43	26,48
Custo fixo (2)	2,48	2,48	2,48	2,48	2,77	2,77
Custo operacional (cv + cf)	27,04	27,10	26,90	27,03	29,20	29,25

Legenda: (1) custo variável (custeio da lavoura + outras despesas + despesas financeiras)

(2) custo fixo (depreciações + outros custos fixos)

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Na Tabela 3 consta o custo médio de produção de amendoim em casca, tomando por base os custos de Tupã e Jaboticabal. Percebe-se o incremento nos custos variável e fixo de 9% e 14%, respectivamente, no período entre setembro/17 a julho/18. A variação nos custos operacionais foi de 10% no mesmo período.

**Tabela 3 - Resumo do custo médio de produção de amendoim em casca em São Paulo - R\$/ saca de 25kg**

1ª Safra - 2017/18 - Custo médio SP						
Discriminação	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo
	09/2017	11/2017	01/2018	03/2018	05/2018	07/2018
Custo variável(1)	24,62	24,29	24,17	24,38	27,08	27,12
Custo fixo (2)	3,39	3,42	3,42	3,65	3,93	3,93
Custo operacional (cv + cf)	28,01	27,71	27,59	28,03	31,01	31,05

Legenda: (1) custo variável (custeio da lavoura + outras despesas + despesas financeiras)

(2) custo fixo (depreciações + outros custos fixos)

Fonte: Conab (2017 e 2018)

## COMERCIALIZAÇÃO

O amendoim paulista pode ser comercializado pelo produtor, direta ou indiretamente, junto aos atacadistas, cerealistas, cooperativas, empresários rurais, pequenos e grandes industriais. Esses agentes econômicos processam o produto de maneira a atender as necessidades internas e do mercado internacional.

Na comercialização, em resumo, o comprador avalia a qualidade do amendoim de

acordo com as normas e com as exigências de mercado e determina o preço e o prazo de pagamento. A unidade básica de comercialização é a saca de 25 kg de amendoim em casca. O presente trabalho tem como foco a receita auferida pelo produtor com a venda de sua mercadoria ao agente comprador.

A premissa para a valoração da receita bruta é que a comercialização da safra ocorre imediatamente após a colheita e que os estoques existentes estão com outros agentes da cadeia, não com o produtor. O percentual de colheita do amendoim é aquele acompanhado pela Conab no processo de levantamento da safra dessa oleaginosa.

A respeito da distribuição mensal de colheita, pode-se registrar que a primeira safra de amendoim 2017/18 tem 40% realizada em fevereiro, 50% em março e os 10% finais em maio. Para a segunda safra, 50% da colheita é em junho e outros 50% em julho.

Com relação aos preços recebidos pelo produtor, utiliza-se a pesquisa realizada pela Conab no estado de São Paulo, cuja metodologia caracteriza a pesquisa de preços de amendoim como aquele à vista, independente da sua categoria, no ato de comercialização do produto e com periodicidade mensal. A Companhia disponibiliza os preços no seu portal na internet.

A Conab pesquisa preços mensais de amendoim em casca, em sacas de 25 kg, em Jaboticabal, Marília, Presidente Bernardes, Ribeirão Preto e Tupã. Independente da sazonalidade e da amplitude, o preço para o cálculo da receita bruta é a média mensal da pesquisa em São Paulo, observando os momentos das colheitas.

A Tabela 4 abaixo contém os preços pesquisados pela Conab no estado de São Paulo. Assim, como comentado anteriormente, o presente estudo foca seus resultados na receita bruta e líquida operacional, não se detendo na análise de comportamento dos preços no período analisado.

**Tabela 4 - Preços médios recebidos pelo produtor de amendoim em casca**

São Paulo – Safra 2017/18 (R\$/sc 25kg)											
Localidades	Período										
	09/17	10/17	11/17	12/17	01/18	02/18	03/18	04/18	05/18	06/18	07/18
Jaboticabal	32,61	30,80	31,95	34,44	37,90	39,14	36,64	34,81	35,66	37,12	37,57
Marília	37,36	35,91	35,97	36,38	39,38	39,75	37,08	40,29	46,53	42,10	43,96
Presidente Bernardes	38,10	37,13	36,77	35,73	39,38	39,67	36,86	37,37	44,84	44,95	45,61
Ribeirão Preto	37,18	36,64	37,06	36,62	38,69	39,03	37,20	37,73	43,28	43,45	42,64
Tupã	38,10	36,89	36,95	37,67	38,58	40,26	38,19	38,10	43,31	46,43	44,14
Média SP	36,75	35,57	35,85	36,11	38,85	39,58	37,15	37,61	42,93	43,03	43,08

Fonte: Conab (2017 e 2018)

## O CÁLCULO DA RECEITA BRUTA E LÍQUIDA OPERACIONAL

A Tabela 5 tem os resultados da receita bruta auferida pelos produtores de amendoim no estado de São Paulo. A estimativa mensal do volume colhido e vendido pelos produtores oferece meios de avaliação dos resultados apurados em cada período de colheita.

A informação disponibilizada permite, também, compreender duas variáveis importantes. A primeira: o calendário de plantio e sua associação com a colheita parcelada pelos produtores, o que poderá contribuir para o planejamento dos agentes envolvidos com o sistema de produção do amendoim.

A outra variável prende-se ao fator preço. Sua volatilidade pode ser compreendida a partir da composição da receita dos produtores em diferentes épocas do calendário de plantio e colheita.

Evidente que somente com a regularidade dos estudos se poderá conhecer com propriedade a situação econômica desse segmento. A tabela abaixo demonstra que os preços da segunda safra foram superiores àqueles recebidos pelo produtor no pico da colheita da primeira safra.

**Tabela 5 – Receita bruta dos produtores de amendoim em São Paulo**

Safra 2017/18			
Período colheita	Produção	Preço (R\$)	Receita (R\$/mil)
	Quantidade (t/mil)	Sc 25kg	Total
02/18	191,1	39,58	302,5
03/18	238,9	37,15	378,1
04/18	47,8	37,61	75,6
06/18	3,3	43,03	5,1
07/18	3,3	43,08	5,1
Total	484,2	-	766,6

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Entende-se que os custos de produção extrapolam o conhecimento do montante que se gasta para produzir determinada cultura. Pode-se compreender as tomadas de decisão pelo produtor, entender o mercado de insumos, o processo de comercialização da colheita e gestão do produtor, agregando valor e gerando conhecimento relevante a respeito da agropecuária.

Os resultados dos custos de produção podem ser utilizados para mensurar a concorrência, identificar as diferenças competitivas, prever o volume de crédito, estimar os insumos e serviços necessários, servir de instrumento de tomada de decisão pelos agentes econômicos, subsidiar o processo de levantamento e avaliação de safra agrícola, ser referencial para as avaliações por parte do setor agropecuário e proporcionar condições para dimensionar a renda e a rentabilidade do setor agrícola.

No que se refere ao presente trabalho, os custos operacionais foram utilizados para estabelecer o valor da produção comercializada pelo produtor de amendoim da safra 2017/18. A Tabela 6 demonstra os custos atualizados da produção colhida. Percebe-se o aumento constante dos custos no período analisado. A causa principal pode ser o incremento dos preços pagos pelo produtor.

**Tabela 6 - Valor da produção pelos custos operacionais do amendoim**

Safrá 2017/18			
Período colheita	Produção	Custo (R\$)	Total
	Quantidade (t/mil)	Sc 25kg	R\$/mil
02/18	191,1	27,59	210,9
03/18	238,9	28,03	267,8
04/18	47,8	28,03	53,6
06/18	3,3	31,01	4,0
07/18	3,3	31,05	4,0
<b>Total</b>	<b>484,2</b>	<b>-</b>	<b>540,3</b>

Fonte: Conab (2017 e 2018)

A Tabela 7 detalha a composição da receita líquida operacional. As informações ali demonstradas indicam que o investimento na produção de amendoim provê retorno econômico.

A divisão entre o custo operacional e a receita bruta oferece o seguinte indicador de gestão: um resultado maior que 1 significa que a despesa é maior que a receita, quanto mais próximo de zero melhor o resultado para o produtor. No caso em questão, o indicador é de 0,7. A falta de histórico não permite uma avaliação mais precisa, mas nos indica que há necessidade de melhor gestão sobre os custos e que os preços recebidos influenciam os resultados.

Pode-se observar que a receita líquida é 29,52% da receita bruta. Tal situação indica que os agentes envolvidos têm participação efetiva no sistema produtivo, e sua renda tem na cultura do amendoim parte da responsabilidade pelo seu crescimento econômico e sua responsabilidade social.

O resultado de 41,88%, medido pela relação entre a receita líquida e os custos operacionais, indica que é positivo o retorno do investimento na produção do amendoim.

**Tabela 7 – Receita bruta e líquida dos produtores de amendoim em São Paulo**

Safrá 2017/18				
Período colheita	Produção	Receita bruta (R\$/mil)	Custo	Receita líquida (R\$/mil)
	Quantidade (t/mil)	Sc 25kg	R\$/mil	Sc 25kg
02/18	191,1	302,5	210,9	91,6
03/18	238,9	378,1	267,8	110,3
04/18	47,8	75,6	53,6	22,0
06/18	3,3	5,1	4,0	1,1
07/18	3,3	5,1	4,0	1,1
<b>Total</b>	<b>484,2</b>	<b>766,6</b>	<b>540,3</b>	<b>226,3</b>

Fonte: Conab (2017 e 2018)

## CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que os investimentos em tecnologia ocorridos no tempo, inclusive os atuais, se traduzem no retorno econômico da produção de amendoim em São Paulo.

O foco na receita bruta e líquida operacional fez com que se avaliasse a escolha do produtor no momento da sua decisão em investir no plantio. Nesse período, o pacote tecnológico aplicado trouxe bons resultados na produtividade, o que impactou nos custos operacionais. O uso dos custos atualizados aproxima o resultado da realidade produtiva.

Outra avaliação foi o do processo de comercialização. Pode-se conhecer a sua dinâmica a partir das informações da distribuição mensal de colheita, quando se observou a concentração da oferta e da pressão nos preços recebidos pelo produtor.

Utilizar a premissa da imediata comercialização por parte do produtor a princípio não impacta os resultados divulgados, mas alerta sobre a necessidade de melhoria nas informações a respeito do fluxo de comercialização do amendoim pelo produtor.

O acompanhamento sistemático da proporcionalidade do plantio, especialmente quanto às variáveis que impactam o calendário de plantio e de colheita do amendoim, necessita de melhoria contínua, inclusive quanto à posse do estoque de passagem entre os anos-safras dada a sua importância no processo de cálculo.

O estudo ora publicado é continuidade e aperfeiçoamento qualitativo do projeto de divulgação da receita dos produtores rurais brasileiros proposto pela Conab em 2013. A novidade está na abordagem da receita bruta e líquida operacional, com metodologia direcionada para a cultura analisada, respeitando os comportamentos ou mesmo aproximando os resultados do padrão de plantio e comercialização do amendoim.

Espera-se que o presente estudo seja útil no desenvolvimento de ações de melhoria de todo o sistema de produção dessa oleaginosa, contribuindo para novas pesquisas na busca da sustentabilidade do segmento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Rafael Barbosa; HOMEM, Bruno Fernandes Modesto; TARSITANOS, Maria Aparecida Anselmo. Custo de produção e lucratividades da cultura do amendoim no Município de Jaboticabal. **Rev. Ceres**, Viçosa, v. 61, n. 4, p. 475-481, jul./ago., 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produção integrada no Brasil: agropecuária sustentável alimentos seguros**. Brasília: Mapa/ACS, 2009a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **O que é PI?** Brasília: Mapa, 2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/producao-integrada/o-que-e-pi>. Acesso em: 16 ago. 2018.

CÂMARA, Gil Miguel de Sousa. **Introdução ao agronegócio amendoim**. Piracicaba: USP/ESALQ, 2016. Disponível em: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/lpv/sites/default/files/LPV%20506%20Ao1%20-%20Amendoim%20Apostila%20Agroneg%C3%B3cio.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2018.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Receita bruta dos produtores rurais brasileiros**, Brasília, v. 1, 2013.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos**, Brasília, v. 5, safra 2017/18, n. 12, décimo segundo levantamento, set. 2018a.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Série história da safra de Amendoim**. Brasília: Conab, 2018b. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safra/serie-historica-das-safra>. Acesso em: 05 out. 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema de Produção**. Brasília: Embrapa, 2018. Disponível em: <https://www.spo.cnptia.embrapa.br/>. Acesso em: 13 ago. 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Amendoim**: produção integrada trará mais qualidade e segurança ao produto. Brasília: Embrapa, 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/20339790/amendoim-producao-integrada-trara-mais-qualidade-e-seguranca-ao-produto>. Acesso em: 16 ago. 2018.

FREITAS, Silene Maria de; MARGARIDO, Mario Antonio. Fatores que Influenciam o Cultivo de Amendoim das Águas no Estado de São Paulo: uma análise econométrica. **Agric. São Paulo**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 29-40, 2003.

LOURENZANI, Wagner Luiz, LOURENZANI, Ana Elisa Bressan Smith. Perspectivas do agronegócio Brasileiro de amendoim. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 2, fev. 2009.

MALAGOLLI, Guilherme Augusto; ASCANIO, Elisandra. A Importância da Armazenagem para a Logística Agroindustrial – o caso do amendoim brasileiro. **Interface Tecnológica**, São Paulo, v. 4, n. 1, 2007.

MARTINS, Renata. Cultivares de amendoim: um estudo sobre as contribuições da pesquisa pública paulista. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n. 5, maio 2006.

MARTINS, Renata. Produção de amendoim e expansão da cana-de-açúcar na Alta Paulista, 1996-2010. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, n. 6, jun. 2011.

MARTINS, Renata. Tecnologia e inovação: evolução e demandas na produção paulista de amendoim. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 46, n. 4, jul./ago. 2016.

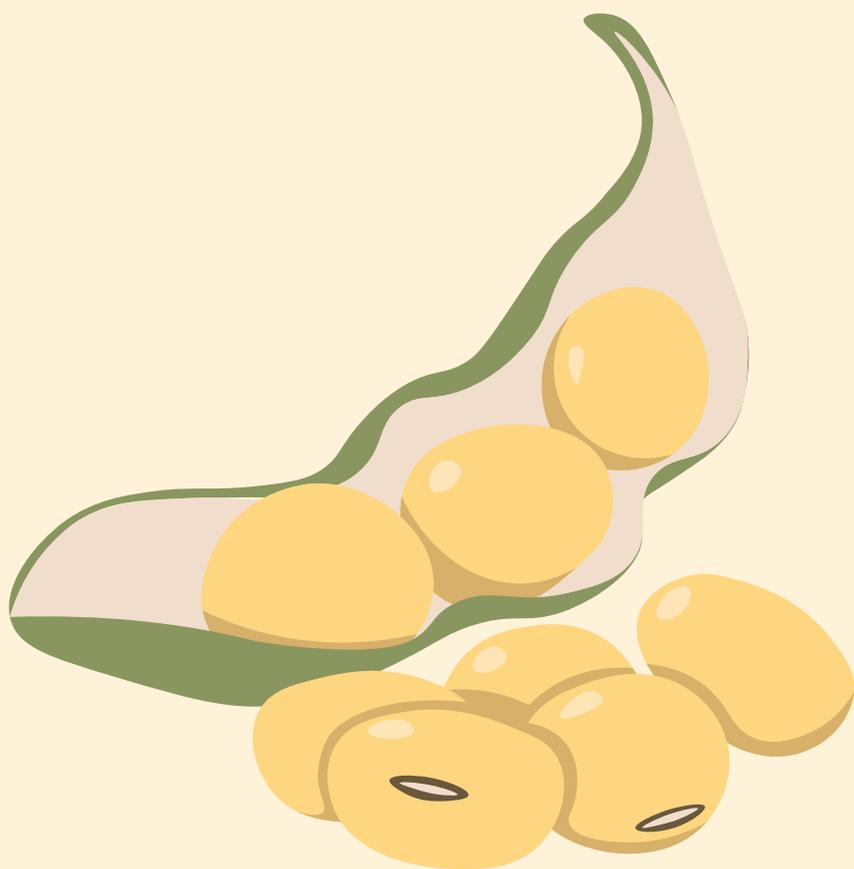
SOUZA, João Iraci de; LOURENZANI, Wagner Luiz. Análise Swot do Sistema Agroindustrial do Amendoim na Região de Tupã e Marília – SP. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 13, n. 2, p. 243-256, 2011.

SUASSUNA, Taís de Moraes Falleiro et al. **Produção integrada de amendoim nos estados de São Paulo, Ceará e Paraíba**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2012. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 93).

UNITED STATES. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Foreign Agricultural Service. World Agricultural Production. **Circular Series** WAP 8-18. August 2018.

VICENTE, José Roberto; MARTINS, Renata. Impactos econômicos de inovações agrícolas: o caso das cultivares de amendoim no Estado de São Paulo. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 60, n. 2, p. 9-22, jul./dez. 2013.

**PARTE III**  
**A RECEITA BRUTA E LÍQUIDA OPERACIONAL**  
**DO PRODUTOR DE SOJA**  
**NA SAFRA 2017/18**



## INTRODUÇÃO

A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), com a publicação da metodologia de apuração da receita bruta dos produtores rurais brasileiros (2013), tem realizado esforços no sentido de divulgar estudos acerca da rentabilidade e da competitividade da agropecuária brasileira, dada a sua importância no contexto do atendimento da demanda interna e mundial.

O projeto original previa a evolução da metodologia da receita bruta com uso dos custos de produção e de comercialização como meio para conhecer melhor o desempenho econômico dos produtores rurais brasileiros, provendo o máximo de conhecimento relevante e de informações organizadas para todos os agentes econômicos.

O presente estudo tem a proposta de demonstrar a receita bruta e líquida operacional da soja em grãos, com foco na produção e comercialização da safra 2017/18, bem como detalhar o método de cálculo como parte da continuidade e aperfeiçoamento qualitativo do projeto.

Deve-se registrar que a definição da soja como produto a ser trabalhado como parte da evolução da metodologia guarda relação com a sua expansão e consolidação em todas as regiões geográficas e com os impactos sobre a economia local, regional e nacional. Além disso, o seu sistema de produção tem envolvimento dos fatores econômico, agrônomo, político, social, cultural e ambiental.

Para melhor compreensão dos resultados publicados, deve-se registrar que os dados e as informações obtidas favoreceram a aplicação metodológica e pode-se criar as condições para análise crítica do método, principalmente com vistas à sua melhoria futura.

Entendeu-se que era essencial proporcionar conhecimento resumido da cultura, com foco no histórico do desenvolvimento tecnológico e dos avanços estruturais da cadeia produtiva da soja, o que constitui a primeira parte do trabalho.

Em seguida, na segunda parte, apresentam-se e detalham-se os principais componentes da metodologia, como as informações e os fluxos da produção, dos preços, dos custos, da comercialização e dos cálculos das receitas bruta e líquida para melhor entendimento a respeito dos resultados.

A conclusão contém, de forma objetiva, os resultados e os problemas detectados durante o exercício metodológico e as sugestões de continuidade de estudos e da atualização desses cálculos a cada safra, o que poderá gerar uma série confiável do desempenho econômico da cadeia produtiva da soja.

## A CULTURA DA SOJA

A história da procedência da soja indica que sua origem é na China, no continente asiático. Entre os séculos XIV e XIX, pesquisadores europeus realizaram diversos estudos cientí-

ficos em busca de conhecimentos sobre o desenvolvimento e a produtividade da planta. Na América do Norte, foi citada pela primeira vez nos EUA (Pensilvânia), em 1804, como promissora planta forrageira e produtora de grãos. Após as primeiras experiências efetuadas em diversos estados, a partir de 1880 seu potencial foi reconhecido e seu cultivo recomendado. Porém, a grande expansão como cultura produtora de grãos ocorreu a partir de 1930 (CÂMARA, 2015).

A soja chegou ao Brasil vinda dos Estados Unidos, no início do século XX, por conta das pesquisas do professor Gustavo Dutra (1892), da Escola de Agronomia da Bahia. O Instituto Agrônomo de Campinas (SP) realizou outras adaptações e aprofundamentos da pesquisa. Por volta de 1930, imigrantes japoneses iniciaram o cultivo no interior de São Paulo. O primeiro registro de cultivo intenso da soja foi na Região Sul, no estado do Rio Grande do Sul, município de Santa Rosa (PIRES DA SILVA; FALCHETTI, 2010).

Segundo Fernandez (2007), a produção da soja brasileira pode ser delimitada em três períodos. O primeiro refere-se ao período da introdução da espécie no Brasil e estende-se até o final dos anos 60, com a produção concentrada na Região Sul e o cultivo em consórcio com a lavoura do trigo.

O segundo período, de 1970 a 1985, com produção concentrada na Região Sul, caracterizado como de “modernização” da agricultura e formação dos “complexos agroindustriais”. Nessa época, a produção agropecuária foi estimulada pelos programas de crédito subsidiado, pela expansão da infraestrutura produtiva (armazéns), pelo investimento em pesquisa e pelos programas de colonização, induzindo fluxos migratórios da Região Sul para a Amazônia.

Ainda segundo o autor, o terceiro período, que se configura a partir da segunda metade da década de 1980 aos dias atuais, tem se caracterizado pela expansão e consolidação da agricultura mecanizada nos cerrados, com destaque à lavoura de soja, que se desloca em direção a áreas da Floresta Amazônica. A nova dinâmica da agricultura nas Regiões Centro-Oeste e Norte é retratada pela descentralização do poder econômico do eixo Sudeste-Sul, sem que isso represente o seu enfraquecimento e sim uma nova composição das forças sociais nas regiões de expansão das fronteiras agrícolas, com fortes repercussões sobre a dinâmica da economia regional e nacional.

Cabe destacar que, no período entre 1980 e 2007, segundo Brasil (2007), o principal fato que influenciou o mercado estrutural da soja foi a alteração quase que simultânea da dispersão geográfica da produção e do consumo. A emergência da América do Sul como região predominante na produção, ao mesmo tempo em que a Ásia desloca a principal zona de consumo da Europa Ocidental, teve impactos no processo de formação de preços e nos riscos inerentes à comercialização do complexo soja.

Nesse período também se observou o crescimento da demanda mundial da soja e seus derivados com razoável correlação de longo prazo com o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) mundial. Todo o crescimento do consumo da soja e seus derivados numa escala global somente foi possível graças ao aumento da produção mundial, a qual se verificou ganho quantitativo de área e de produtividade (BRASIL, 2007).

Outro fato importante que se destaca no período entre 1990/1991 e 2004/2005 é o crescimento expressivo de 8,1% ao ano da demanda total de soja no Brasil e de 16,6% ao ano de exportação, com aumento da participação do país no mercado internacional. De 2000 a 2007, pode-se perceber uma profunda alteração na relação entre oferta e demanda doméstica, re-

sultante do contínuo crescimento da produção, com alteração do perfil da comercialização interna e da exportação, inclusive na disponibilidade de soja na forma de estoque de passagem, o que reduziu a “disputa pela soja no disponível” pela indústria e exportadores (BRASIL, 2007).

As agroindústrias são o principal destino da soja no Brasil e estão presentes em todas regiões produtoras. Houve diversas influências e fatores que desempenharam forte impacto na dinâmica agroindustrial da cadeia da soja, como os reflexos da política econômica brasileira, das mudanças regulatórias, tecnológicas, mercadológicas e para as políticas públicas voltadas para o setor, além das modificações no modo de intervenção estatal, na relação com o mercado internacional e na forma de organização de cada empreendimento (WESZ JUNIOR, 2011).

A expansão da cultura da soja deve-se a uma série de eventos e de fatores de natureza nacional e internacional de ocorrência simultânea, destacando-se, resumidamente: de um lado, no mercado internacional, o aumento na demanda por alimentos, óleos comestíveis e proteína (farelo de soja) em razão do crescimento da população e de rebanhos mundiais, além de decisões estratégicas para a importação da soja pela Europa, URSS, Japão, entre outros países, e de políticas de “coexistência pacífica dos EUA com a China e URSS” (CÂMARA, 2015).

De outro lado, sob o aspecto interno, Câmara (2015) registra o aproveitamento de terras cultivadas com trigo e outros usos, facilidade de mecanização, programas de governo (pesquisas, crédito, comercialização, cooperativismo), linha de financiamento para agroindústria, disponibilidade de tecnologia, aproveitamento de áreas de cerrado, aumento do parque industrial moageiro e expansão da avicultura nacional.

## A METODOLOGIA E O CÁLCULO DA RECEITA BRUTA E LÍQUIDA OPERACIONAL DOS PRODUTORES DE SOJA

Neste espaço, a intenção é introduzir os principais componentes da metodologia para melhor entendimento a respeito dos resultados, detalhando as informações e os fluxos da produção, dos preços, dos custos, da comercialização e dos cálculos das receitas bruta e líquida operacional, a respeito da soja da safra 2017/18.

De acordo com a Conab (2018a), na safra 2017/2018, a produção de soja foi de 119,2 milhões de toneladas, utilizando área de 35,1 milhões de hectares. A soja está presente em 20 estados brasileiros. A produtividade média foi de 3,394 t/ha. Resumidamente, o crescimento da produção de 4,6% pode ser explicado pelo incremento de 0,9% na produtividade e aumento de 3,9% na área em relação à safra 2016/17.

Historicamente, a área plantada de soja nas Regiões Centro-Oeste e Norte superaram o espaço da soja nas Regiões Sul e Sudeste a partir da safra 2002/03. Na região do MATOPIBA, que abrange os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, a área ocupada com o plantio da soja inicia-se na safra 1993/94, com aproximadamente 526,3 mil hectares, atingindo 4,2 milhões de hectares na safra 2017/18 (CONAB, 2018).

A Conab (2017), ao analisar o comportamento da produção de soja no período que compreende as safras de 1976/77 a 2015/16, constatou que nos últimos 40 anos houve uma forte expansão em área cultivada. A área saltou de 6.949 mil hectares na safra 1976/77 para 33.251,9 mil hectares na safra 2015/16, sendo multiplicada 4,8 vezes neste intervalo, sendo que ao longo dos últimos 20 anos o aumento da produção é explicado pela expansão na área plantada.

Com relação à produtividade da soja, nas últimas quatro décadas o avanço da produtividade foi responsável pelo incremento da produção nos primeiros 20 anos. Nas duas últimas décadas, o rendimento médio teve crescimento menor comparado com a evolução da área (CONAB, 2017). Analisando a série histórica da Conab (2018b), percebe-se que a safra 1991/92 foi o momento em que a produtividade média da soja ultrapassou a casa de 2.000 kg/ha. Somente nas safras 2010/11, 2016/17 e 2017/18 foi alcançada a produtividade média superior a 3.000 kg/ha.

Segundo Fernandez (2007), em síntese, a produção de soja no Brasil apresentou dois momentos distintos de crescimento: o primeiro na Região Sul, iniciado no Rio Grande do Sul e deslocado para o Paraná e Santa Catarina. O segundo na disponibilização de grandes extensões territoriais no Centro-Oeste e Norte do país, gerando as possibilidades de cultivo de soja nas áreas de cerrado.

Nas palavras do autor citado anteriormente, o aumento da produção da soja tem relação com a eficiência dos investimentos; com a disposição econômica dos agentes para suprir necessidades materiais em termos de área, de capital, de tecnologia e da força de trabalho; com os recursos financeiros; com o quadro de disponibilização de terra; com os recursos naturais (vegetação, clima, relevo); e com o desenvolvimento de tecnologias (sementes, insumos, máquinas, manejo) que permitiram a conversão desses recursos em sistemas produtivos.

O calendário de colheita da safra de soja, que será importante para a avaliação da produção, pode ser observado na Tabela 1 abaixo. Pode-se perceber que a concentração da colheita ocorre nos meses de fevereiro, março e abril, o que representa 86,2% da soja em grãos.

Na Região Centro-Oeste, aproximadamente 12% da safra da soja é colhida em janeiro, principalmente para abertura de espaço para o plantio do algodão e milho 2ª safra. O Mato Grosso se destaca por colher 17% da safra de soja em grãos. No primeiro trimestre, 97% da soja é colhida no Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul, 95% no Goiás e 100% no Distrito Federal. Isso representa 52,0 mil toneladas disponibilizadas no mercado. Nesse período, o total da soja colhida é de 82,2 mil toneladas. Comparando com o total colhido, o Centro-Oeste representa 63% do total e 43% da produção de soja em grãos (119,2 mil toneladas).

A Região Sul colhe 78,8% da soja produzida no primeiro trimestre. Somente o Paraná, outro grande produtor de milho 2ª safra, colhe aproximadamente 80% da safra de soja neste período, o que representa 15,3 mil toneladas (40% da produção da região). Em Santa Catarina, 56% da produção se concentra em abril e maio. O Rio Grande do Sul, terceiro maior produtor nacional, tem 90% de sua colheita no segundo trimestre. A Região Sul representa 32% da produção total de soja em grãos.

Observando a produção do MATOPIBA, Tocantins colhe 69% e o Piauí colhe 50% da soja no primeiro trimestre. A Bahia e o Maranhão colhem, respectivamente, 83% e 67% da soja no segundo trimestre. A região representa cerca de 12% da produção nacional da oleaginosa, com produção de 14,9 mil toneladas de soja.

Na Região Sudeste, a colheita é de 54% no primeiro trimestre e de 46% no trimestre seguinte. Representa 7% da produção nacional.

Tabela 1 – Distribuição mensal da colheita da soja - safra 2017/18 - em 1.000 toneladas

REGIÃO/ UF	PRODUÇÃO		Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun	
	Quantidade	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%
<b>NORTE</b>	5.903,6	2,4	142,8	10,8	639,1	51,9	3.063,8	24,1	1.420,2	5,7	339,4	5,1	298,2	
RR	117,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	117,5	
RO	1.094,9	10,0	109,5	40,0	438,0	40,0	438,0	-	-	10,0	109,5	-	-	
AC	1,2	-	-	-	-	10,0	0,1	60,0	0,7	30,0	0,4	-	-	
AM	3,4	80,0	2,7	20,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
AP	58,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	58,3	
PA	1.530,6	2,0	30,6	5,0	76,5	40,0	612,2	30,0	459,2	15,0	229,6	8,0	122,4	
TO	3.097,7	-	-	4,0	123,9	65,0	2.013,5	31,0	960,3	-	-	-	-	
<b>NORDESTE</b>	11.845,2	-	-	5,8	686,8	22,4	2.652,3	47,0	5.561,4	22,4	2.650,4	2,5	294,4	
MA	2.973,4	-	-	10,3	306,3	23,1	686,9	40,0	1.189,4	16,7	496,6	9,9	294,4	
PI	2.538,6	-	-	10,0	253,9	40,0	1.015,4	40,0	1.015,4	10,0	253,9	-	-	
BA	6.333,2	-	-	2,0	126,7	15,0	950,0	53,0	3.356,6	30,0	1.900,0	-	-	
<b>CENTRO- -OESTE</b>	53.945,4	12,2	6.586,7	45,3	24.442,4	39,1	21.069,8	3,4	1.846,5	-	-	-	-	
MT	32.306,1	17,0	5.492,0	50,0	16.153,1	30,0	9.691,8	3,0	969,2	-	-	-	-	
MS	9.600,5	5,0	480,0	61,0	5.856,3	31,0	2.976,2	3,0	288,0	-	-	-	-	
GO	11.785,7	5,0	589,3	20,0	2.357,1	70,0	8.250,0	5,0	589,3	-	-	-	-	
DF	253,1	10,0	25,3	30,0	75,9	60,0	151,9	-	-	-	-	-	-	
<b>SUDESTE</b>	8.955,0	-	-	6,9	618,2	48,1	4.307,0	42,5	3.803,8	2,5	225,9	-	-	
MG	5.545,2	-	-	5,0	277,3	50,0	2.772,6	44,0	2.439,9	1,0	55,5	-	-	
SP	3.409,8	-	-	10,0	341,0	45,0	1.534,4	40,0	1.363,9	5,0	170,5	-	-	
SUL	38.626,7	1,2	479,3	8,6	7.198,6	26,8	10.345,1	39,1	15.114,8	14,0	5.426,7	0,2	62,3	
PR	19.170,5	2,5	479,3	36,6	7.016,4	41,0	7.859,9	18,9	3.623,2	1,0	191,7	-	-	
SC	2.305,9	-	-	7,9	182,2	33,4	770,2	52,1	1.201,4	3,9	89,9	2,7	62,3	
RS	17.150,3	-	-	-	-	10,0	1.715,0	60,0	10.290,2	30,0	5.145,1	-	-	
<b>NORTE/ NORDESTE</b>	17.748,8	0,8	142,8	7,5	1.325,9	32,2	5.716,1	39,3	6.981,6	16,8	2.989,8	3,3	592,6	
<b>CENTRO SUL</b>	101.527,1	7,0	7.065,9	31,8	32.259,2	35,2	35.722,0	20,5	20.765,1	5,6	5.652,7	0,1	62,3	
<b>BRASIL</b>	119.281,4	6,0	7.208,7	28,2	33.585,1	34,7	41.438,1	23,3	27.746,7	7,2	8.642,5	0,5	654,9	

Fonte: Conab (2018)

Nota: estimativa em setembro/2018.

O sistema de cultivo refere-se às práticas comuns de manejo associadas a uma determinada espécie vegetal, visando sua produção a partir da combinação lógica e ordenada de um conjunto de atividades e operações. As etapas, resumidamente, são de planejamento, manejo de área, semeadura e adubação, tratamento fitossanitário, colheita e pós-colheita (EMBRAPA, 2012).

Pode-se perceber que, nos últimos anos, o pacote tecnológico utilizado na produção de soja, mesmo em lavouras reconvertidas, é tão eficaz que é possível alcançar produtividades médias equivalentes a áreas já consolidadas. No entanto, há forte indício de que a produtividade média atingiu nível de equilíbrio produtivo em que o rendimento médio é otimizado,

dado o grau de desempenho e disponibilidade dos principais fatores de produção e também dado o nível de tecnologia acessível, difundido comercialmente e economicamente viável (CONAB, 2017).

Os custos de produção refletem os sistemas de cultivo da soja. Os resultados estão associados especialmente quanto ao domínio da tecnologia e do conhecimento dos gastos com os insumos e serviços em cada fase produtiva, uma vez que o custo é indicador das escolhas e da eficiência e eficácia do produtor.

A Conab elabora os custos de produção de soja em diversos estados brasileiros. Nos casos dos custos operacionais, a Conab tem as informações referentes às fases de plantio (sistematização e correção de solo, preparação do solo, plantio, tratos culturais e colheita) e, de acordo com sua metodologia, realiza o fluxo de caixa, inclusive com o cálculo dos juros incorridos no período. Inclui, ainda, as despesas com transporte e armazenagem, encargos previdenciários e juros de financiamento. Além desses custos variáveis, os custos fixos são representados pela depreciação, manutenção, encargos sociais e seguro de capital.

A Conab realiza a atualização dos custos bimestralmente e, para efeito do cálculo, os custos operacionais mais próximos da colheita são aqueles que representam o valor da produção para definição da receita líquida, pois entende-se que os mesmos estão atualizados. No caso em que a colheita for distribuída em diversos meses, os custos são aqueles que correspondem ao mês de correção mais próximo do início da colheita.

Com relação ao processo de comercialização da soja, Tooge (2015) classifica os agentes envolvidos, as modalidades de venda, a entrega e a remuneração, quais sejam:

### 1) Compradores

- **Indústrias:** empresas de grande porte que compram o grão para a produção de alimentos industrializados, utilizando o farelo e o óleo de soja. Dependendo do tamanho da indústria, ela também pode atuar como trading.
- **Tradings:** empresas que têm o papel de intermediar negociação entre produtores e compradores nacionais e internacionais. Normalmente, o produtor negocia vendas ao exterior com as tradings ou corretoras de tradings. Na maioria dos casos, as tradings realizam as compras nos portos.
- **Cooperativas:** as cooperativas compram a soja para produção de produtos ou para negociar em lotes com tradings, indústrias ou compradores internacionais.
- **Cerealistas:** com atuação muito parecida com a das cooperativas, os cerealistas podem atuar tanto como intermediários como produtores de alimentos.
- **Empresas de insumos:** esse tipo de negociação serve basicamente para trocas, o chamado *barter*, em que o produtor paga os insumos agrícolas com a produção de soja.

### 2) Modalidades de venda

- **Balcão:** entrega na moega. A empresa compradora assume a responsabilidade por classificar os grãos, limpar e secar a oleaginosa.

- **Spot ou soja disponível:** o produtor assume a responsabilidade de secar e limpar os grãos. Outro termo utilizado para soja disponível é “limpa e seca sobre rodas”, já que a função da compradora é apenas receber o produto e processar.
- **Lotes:** antigamente o termo servia para se referir a negociações entre empresas, mas como o Brasil possui grandes produtores, agora a venda em lotes serve para se referir a vendas em grandes quantidades.
- **Mercado futuro:** as negociações de mercado futuro são para garantir o patamar de preços em um momento que o produtor considera bom. Os sojicultores utilizam o mercado futuro para garantir os custos de produção como forma de se capitalizar para investir na lavoura. O Hedge é a linha-mestre desse tipo de negociação.
- **Hedge:** o objetivo desta operação é proteger o valor de um produto em uma data determinada. Também chamada de “trava”, é uma forma de o produtor se garantir de volatilidades ou de um cenário de perdas de preços. Por ser uma negociação que envolve bolsa de valores, os riscos são mais altos, dependendo da aposta do produtor.
- **NDF (Non-Deliverable Forward):** é uma forma de negociação parecida com o hedge, mas não envolve contato direto com a bolsa de valores. A transação é feita através de um banco ou corretora. O banco assume os riscos da operação em troca do pagamento de juros. É uma negociação que não envolve entrega física.
- **Pré-fixação:** negociação do produtor com alguma empresa ou cooperativa em que o sojicultor “trava” os preços da data e se compromete a entregar fisicamente o grão.
- **Pré-pagamento:** o comprador adianta o pagamento em dinheiro para o produtor, que se compromete a entregar o produto fisicamente. Nessa modalidade há cobrança de juros.
- **Barter:** troca de sacas de soja por insumos. É uma negociação pré-fixada em que o produtor antecipa a remuneração da soja para conseguir os insumos para a safra. É uma operação que não envolve dinheiro diretamente, apenas o produto.
- **Venda a fixar:** é uma negociação pouco utilizada. O comprador antecipa o pagamento da mesma forma, mas a negociação desconta juros até a entrega do produto. O que restar entre o antecipado e os juros cobrados vira a remuneração do agricultor.

### 3) Modalidades de entrega

- **FOB (Free on Board):** o comprador assume as responsabilidades pelo transporte do grão até o porto, tanto no que tange perdas quanto danos. Desconta-se da remuneração as taxas portuárias e o frete. Tem uma cotação menor.
- **CIF (Cost, Insurance and Freight):** a responsabilidade pela entrega é do vendedor, sendo ele quem paga os custos de frete e operação portuária. Os riscos e o seguro da mercadoria também são pagos pelo produtor. A remuneração costuma ser maior que na modalidade FOB.

#### 4) Remuneração

- **Praças:** a divulgação das cotações de porto e das principais praças do interior do país são apenas uma referência de remuneração. Como o mercado envolve oferta e demanda, nem sempre o valor de uma praça do interior reflete nos preços das indústrias da região de cultivo.
- **Volume de negociação no mercado interno:** as negociações no mercado interno são baseadas em sacas de 60 kg. Para exportação, a negociação é em toneladas ou bushels (27,2 kg).
- **Composição de preços:** a composição de preços tem como base a cotação na Bolsa de Chicago, a cotação do dólar e o prêmio. Do outro lado, o comprador já desconta os custos com operação portuária, impostos e frete. Calculando esses dois lados, as indústrias e empresas formam o preço da soja.
- **Prêmio:** é uma remuneração extra para a entrega da soja para exportação. O pagamento de prêmios é negociado entre tradings e os compradores internacionais. A base de cálculo é uma porcentagem da cotação de Chicago, descontando os custos logísticos.

Considerando a grande representatividade da comercialização da soja brasileira mundialmente, o preço da soja no mercado interno sofre grande influência do mercado externo, principalmente da Bolsa de Chicago (CBOT). O preço doméstico depende também de descontos ou acréscimos, do prêmio de exportação e dos custos de movimentação do produto na área produtora para o porto. Também impactam consideravelmente no mercado doméstico o dólar comercial, o frete e outras variáveis. Esse preço influi diretamente no preço recebido pelo produtor (IMEA, 2015).

A Conab realiza a pesquisa dos preços recebidos pelo produtor de soja que são coletados semanalmente nos principais estados produtores. Pela metodologia da Companhia, os preços são aqueles recebidos pelo produtor, à vista, independente da sua categoria, no ato da comercialização do produto. A Conab disponibiliza tais preços no seu portal na internet (<https://www.conab.gov.br>).

Outro fator importante no processo de comercialização nacional é que a soja em grãos tem forte participação no comércio internacional e tem na indústria de processamento outra fonte de demanda.

Deve-se registrar que as modalidades de venda indicam diversificação de agentes envolvidos e dificuldade para melhor definição dos quantitativos de soja que são comercializados pelos produtores.

A Tabela 2 a seguir, elaborada pela Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove), discrimina a oferta e demanda do complexo soja apenas no setor processador em 2018, com informações de julho/18 (ABIOVE, 2018).

A aquisição de grãos foi de 63.919 mil toneladas, o que representa aproximadamente 54% da produção estimada pela Conab (119,2 mil toneladas) no seu 12º levantamento de safra de grãos (CONAB, 2018a). Outro fator de destaque é a quantidade em processamento, que representa próximo de 32% do total de soja adquirida.

Tabela 2 – Estimativa do balanço de oferta e demanda do complexo soja em mil t - setor processador (jan a dez de 2018)

Discriminação	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	2018
<b>1. Soja</b>													
1.1. Estoque inicial da indústria	2.396	3.188	8.616	16.210	17.570	15.038	12.569						2.396
1.2. Aquisição de grãos	4.398	11.709	17.413	11.608	6.419	6.434	5.938						63.919
1.3. Processamento	2.473	2.514	3.113	3.160	2.802	3.097	3.168						20.327
1.4. Exportação da indústria	1.095	3.679	6.541	7.018	5.975	5.592	4.551						34.451
1.5. Vendas para mercado interno	38	88	165	70	174	214	150						899
1.6. Estoque final da indústria	3.188	8.616	16.210	17.570	15.038	12.569	10.638						10.638
<b>2. Farelo</b>													
2.1. Estoque inicial	1.222	1.019	1.061	1.299	1.312	1.460	1.529						1.222
2.2. Produção	1.885	1.912	2.361	2.395	2.125	2.347	2.306						15.330
2.3. Importação	0	-	0	0	0	0	0						0
2.4. Exportação	1.003	1.038	1.150	1.432	1.239	1.220	1.359						8.440
2.5. Consumo interno	1.086	833	973	949	738	1.058	993						6.629
2.6. Estoque final	1.019	1.061	1.299	1.312	1.460	1.529	1.484						1.484
<b>3. Óleo</b>													
3.1. Estoque inicial	317	279	303	302	297	329	326						317
3.2. Produção	498	507	629	634	565	629	621						4.085
3.3. Importação	1	0	1	0	2	0	0						4
3.4. Exportação	101	98	128	163	111	112	153						865
3.5. Consumo interno	436	386	503	477	425	521	492						3.240
3.6. Estoque final	279	303	302	297	329	326	302						302

Fonte: ABIOVE (2018)

Nota: A amostragem de janeiro a julho de 2018 representa de 75% a 79% do setor.

As importações de soja em grão em julho de 2018 totalizaram 10,1 mil toneladas.

Outra informação importante é o quantitativo de exportação da indústria até julho/18. O total exportado atinge 34.451 mil toneladas, o que representa 61% da soja em grãos exportada pelo Brasil para o mesmo período (56.470 mil toneladas).

A estimativa da Conab para o quantitativo de soja em grãos a ser exportada atinge o quantitativo de 76.000 mil toneladas e o consumo interno 45.500 mil toneladas (CONAB, 2018a). Na Tabela 3, abaixo, a Abiove (2018) especifica a estimativa de oferta e demanda para 2018. Como se pode observar, as informações estão próximas, mesmo sendo de períodos diferentes.

A projeção da quantidade a ser processada e a ser exportada, na forma prevista na Tabela 2, indica a compra de aproximadamente 23.000 e de 19.630 mil toneladas de soja em grãos para atender a indústria de processamento e para a exportação, respectivamente. Isso

representa 35,74% do total da soja produzida (119,2 mil toneladas).

Tabela 3 – Estimativa do balanço de oferta e demanda do complexo soja em mil t (jan a dez de 2018)

Discriminação	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (P)
<b>1. Soja</b>												
1.1. Estoque inicial	4.799	5.706	6.215	2.011	3.670	5.852	1.790	1.682	2.393	1.831	4.299	5.265
1.2. Produção	58.726	59.936	57.383	68.919	75.248	67.920	81.593	86.397	96.994	96.199	113.804	118.800
1.3. Importação	100	97	100	119	40	268	283	578	324	382	254	300
1.4. Sementes/ outros	2.700	2.700	2.700	2.800	2.850	2.900	2.950	2.950	3.000	3.000	3.100	3.200
1.5. Exportação	23.734	24.499	28.560	29.073	32.986	32.916	42.796	45.692	54.324	51.582	68.155	76.100
1.6. Processamento	31.485	32.325	30.426	35.506	37.270	36.434	36.238	37.622	40.556	39.531	41.837	43.600
1.7. Estoque final	5.706	6.215	2.011	3.670	5.852	1.790	1.682	2.393	1.831	4.299	5.265	1.465
<b>2. Farelo</b>												
2.1. Estoque inicial	899	1.200	1.199	871	1.116	1.254	1.089	988	1.124	1.078	1.233	2.144
2.2. Produção	24.089	24.502	23.287	26.998	28.322	27.767	27.621	28.752	30.765	30.229	31.577	32.800
2.3. Importação	114	127	43	39	25	5	4	1	1	1	2	0
2.4. Consumo doméstico	11.176	11.930	11.533	12.944	13.758	14.051	14.350	14.799	16.017	15.837	16.285	15.500
2.5. Exportação	12.727	12.699	12.124	13.849	14.451	13.885	13.376	13.817	14.796	14.238	14.383	16.750
2.6. Estoque final	1.200	1.199	871	1.116	1.254	1.089	988	1.124	1.078	1.233	2.144	2.694
<b>3. Óleo</b>												
3.1. Estoque inicial	261	388	358	311	361	391	314	288	328	242	356	413
3.2. Produção	6.045	6.267	5.896	6.928	7.340	7.013	7.075	7.443	8.074	7.885	8.433	8.650
3.3. Importação	84	27	27	16	0	1	5	0	25	66	58	50
3.4. Consumo doméstico	3.617	4.102	4.454	5.404	5.528	5.328	5.723	6.109	6.521	6.580	7.094	7.750
3.5. Exportação	2.384	2.222	1.517	1.490	1.782	1.764	1.383	1.295	1.665	1.257	1.340	1.200
3.6. Estoque final	388	358	311	361	391	314	288	328	242	356	413	163

Legenda: (P) - Previsão

Fonte: ABIOVE (2018)

Nota: Atualizado em 05/09/2018.

Detalhando os números acima, pode-se perceber que a indústria tem a projeção de utilizar, ainda, algo em torno de 23.000 mil toneladas para o processamento, o que tem relação com a demanda do ano de 2017 e com a projeção da Conab. Esse movimento representaria aproximadamente 19% da produção, o que é compatível com a produção esperada e, possivelmente, com a quantidade de soja de posse de outros agentes na cadeia agroindustrial.

A projeção da Conab para o consumo interno e para exportação de farelo de soja é de aproximadamente de 17.500 e 16.700 toneladas, respectivamente. A Abiove indica o quanti-

tativo de 15.500 e 16.750 mil toneladas para o consumo e exportação. Deve-se registrar que o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2018a) indica que, em agosto/18, a exportação de farelo foi de 11.762 mil toneladas, o que representa 70% do montante projetado.

Para o caso da exportação de óleo, a Conab estima o consumo e a exportação de 7.100 e de 1.450 mil toneladas, respectivamente. A Abiove projeta consumo de 7.750 e exportação de 1.200 mil toneladas de óleo. Segundo o Mapa, a exportação de óleo em agosto atingiu 1.156,4 mil toneladas. Em relação à Conab, o montante representa cerca de 80% da estimativa. Em relação à projeção da Abiove, o quantitativo representa 96% da exportação.

Em agosto/18, o quantitativo exportado de soja em grãos foi de 64.594 mil toneladas, o que representa 85% do total estimado, de 76.000 mil toneladas. Nesse caso, não é somente a indústria que é parte compradora e exportadora, outros agentes fazem parte do processo e assim podem estar com a soja em grãos armazenada para entrega futura ou esperando preços melhores para comercialização.

Outro fator importante para análise é o percentual de comercialização da soja em grãos. No Mato Grosso, o Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária (IMEA, 2018) estima que em julho, agosto e setembro/18, a comercialização da soja atingiu 86%, 90% e 94% (até 10/09/18) da produção estadual, respectivamente. O Mato Grosso produz 32,3 mil toneladas de soja, o que representa 27% da produção nacional. Assim, o estoque não comercializado está estimado em 4,5 mil, 2,6 mil e de 1,9 mil toneladas de soja em grãos, respectivamente, para julho, agosto e setembro.

O Paraná é o segundo maior produtor de soja em grãos do Brasil. A produção estimada pela Conab (2018a) é de 19,2 mil toneladas. Segundo o Departamento de Economia Rural da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (Seab) do Paraná (2018), a soja comercializada atingiu 76% e 82% nos meses de julho e agosto/18, respectivamente. O quantitativo de soja a ser comercializado seria de 4,6 mil e de 3,4 mil toneladas nos meses citados.

Para a Conab, a comercialização da soja nos estados de Mato Grosso e Paraná atinge, em setembro, 94,4% e 86,8% do total produzido, respectivamente. No estado de Goiás e São Paulo, a comercialização atinge o seu total nos meses de setembro e junho/18. No Mato Grosso do Sul, 90% da safra dessa oleaginosa já tinha sido comercializada até agosto/18.

As pesquisas realizadas pela Conab em diversas organizações (2018) a respeito do mercado da soja permitiram a elaboração da Tabela 4, que contém a estimativa da distribuição mensal da comercialização da safra 17/18 dessa oleaginosa.

Tabela 4- Distribuição mensal da comercialização da soja - safra 2017/18

REGIÃO/ UF	Produção Quantidade	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		Jul		Ago		Set	
		%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd
<b>NORTE</b>	<b>5.903,6</b>	<b>2,4</b>	<b>142,8</b>	<b>10,8</b>	<b>639,1</b>	<b>51,9</b>	<b>3.063,8</b>	<b>16,2</b>	<b>955,5</b>	<b>5,7</b>	<b>339,4</b>	<b>12,9</b>	<b>762,9</b>						
RR	117,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	117,5	-	-	-	-	-	-
RO	1.094,9	10,0	109,5	40,0	438,0	40,0	438,0	-	-	10,0	109,5	-	-	-	-	-	-	-	-
AC	1,2	-	-	-	-	10,0	0,1	60,0	0,7	30,0	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
AM	3,4	80,0	2,7	20,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AP	58,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	58,3	-	-	-	-	-	-
PA	1.530,6	2,0	30,6	5,0	76,5	40,0	612,2	30,0	459,2	15,0	229,6	8,0	122,4	-	-	-	-	-	-
TO	3.097,7	-	-	4,0	123,9	65,0	2.013,5	16,0	495,6	-	-	15,0	464,7	-	-	-	-	-	-
<b>NORDESTE</b>	<b>11.845,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5,8</b>	<b>686,8</b>	<b>22,4</b>	<b>2.652,3</b>	<b>42,7</b>	<b>5.053,7</b>	<b>9,1</b>	<b>1.083,4</b>	<b>10,0</b>	<b>1.184,5</b>	<b>10,0</b>	<b>1.184,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
MA	2.973,4	-	-	10,3	306,3	23,1	686,9	40,0	1.189,4	6,6	196,2	10,0	297,3	10,0	297,3	-	-	-	-
PI	2.538,6	-	-	10,0	253,9	40,0	1.015,4	20,0	507,7	10,0	253,9	10,0	253,9	10,0	253,9	-	-	-	-
BA	6.333,2	-	-	2,0	126,7	15,0	950,0	53,0	3.356,6	10,0	633,3	10,0	633,3	10,0	633,3	-	-	-	-
<b>CENTRO- -OESTE</b>	<b>53.945,4</b>	<b>32,2</b>	<b>17.389,2</b>	<b>6,2</b>	<b>3.357,0</b>	<b>13,5</b>	<b>7.283,7</b>	<b>15,2</b>	<b>8.206,9</b>	<b>10,6</b>	<b>5.707,2</b>	<b>3,0</b>	<b>1.620,6</b>	<b>6,2</b>	<b>3.355,0</b>	<b>5,2</b>	<b>2.801,9</b>	<b>7,8</b>	<b>4.223,9</b>
MT	32.306,1	43,1	13.923,9	5,0	1.615,3	15,2	4.910,5	11,8	3.812,1	10,1	3.262,9	0,4	129,2	4,6	1.486,1	1,6	516,9	8,2	2.649,1
MS	9.600,5	36,0	3.456,2	12,0	1.152,1	6,0	576,0	8,0	768,0	13,0	1.248,1	3,0	288,0	7,0	672,0	5,0	480,0	10,0	960,1
GO	11.785,7	-	-	5,0	589,3	15,0	1.767,9	30,0	3.535,7	10,0	1.178,6	10,0	1.178,6	10,0	1.178,6	15,0	1.767,9	5,0	589,3
DF	253,1	3,6	9,1	0,1	0,3	11,6	29,3	36,0	91,0	7,0	17,7	9,8	24,8	7,3	18,3	14,7	37,1	10,1	25,5
<b>SUDESTE</b>	<b>8.955,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8,8</b>	<b>788,7</b>	<b>42,4</b>	<b>3.795,5</b>	<b>20,7</b>	<b>1.854,7</b>	<b>10,0</b>	<b>899,6</b>	<b>10,0</b>	<b>895,5</b>	<b>8,0</b>	<b>720,9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
MG	5.545,2	-	-	5,0	277,3	50,0	2.772,6	15,0	831,8	7,0	388,2	10,0	554,5	13,0	720,9	-	-	-	-
SP	3.409,8	-	-	15,0	511,5	30,0	1.022,9	30,0	1.022,9	15,0	511,5	10,0	341,0	-	-	-	-	-	-
<b>SUL</b>	<b>38.626,7</b>	<b>6,9</b>	<b>2.664,7</b>	<b>1,0</b>	<b>393,0</b>	<b>8,8</b>	<b>3.414,6</b>	<b>30,5</b>	<b>11.764,7</b>	<b>10,5</b>	<b>4.070,0</b>	<b>7,1</b>	<b>2.735,5</b>	<b>7,9</b>	<b>3.057,5</b>	<b>5,7</b>	<b>2.183,3</b>	<b>21,6</b>	<b>8.343,4</b>
PR	19.170,5	13,9	2.664,7	1,1	210,9	16,2	3.105,6	18,8	3.604,1	11,0	2.108,8	6,8	1.303,6	8,6	1.648,7	5,4	1.035,2	18,2	3.489,0
SC	2.305,9	-	-	7,9	182,2	13,4	309,0	20,7	477,3	8,0	184,5	11,0	253,6	10,0	230,6	10,0	230,6	19,0	438,1
RS	17.150,3	-	-	-	-	-	-	44,8	7.683,3	10,4	1.776,8	6,9	1.178,2	6,9	1.178,2	5,4	917,5	25,8	4.416,2
<b>NORTE/ NORDESTE</b>	<b>17.748,8</b>	<b>0,8</b>	<b>142,8</b>	<b>7,5</b>	<b>1.325,9</b>	<b>32,2</b>	<b>5.716,1</b>	<b>33,9</b>	<b>6.009,2</b>	<b>8,0</b>	<b>1.422,9</b>	<b>11,0</b>	<b>1.947,4</b>	<b>6,7</b>	<b>1.184,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>CENTRO SUL</b>	<b>101.527,1</b>	<b>19,8</b>	<b>20.053,9</b>	<b>4,5</b>	<b>4.538,7</b>	<b>14,3</b>	<b>14.493,8</b>	<b>21,5</b>	<b>21.826,3</b>	<b>10,5</b>	<b>10.676,9</b>	<b>5,2</b>	<b>5.251,6</b>	<b>7,0</b>	<b>7.133,4</b>	<b>4,9</b>	<b>4.985,2</b>	<b>12,4</b>	<b>12.567,3</b>
<b>BRASIL</b>	<b>119.281,4</b>	<b>16,9</b>	<b>20.196,7</b>	<b>4,9</b>	<b>5.864,6</b>	<b>16,9</b>	<b>20.209,9</b>	<b>23,3</b>	<b>27.835,5</b>	<b>10,1</b>	<b>12.099,7</b>	<b>6,0</b>	<b>7.199,0</b>	<b>7,0</b>	<b>8.317,9</b>	<b>4,2</b>	<b>4.985,2</b>	<b>10,5</b>	<b>12.567,3</b>

Fonte: Conab, Agrometrika. Aprosoja. Aproja-GO. Aprosoja-MS: Sistema Famasul. INTL FCStone IMEA/MT. Kleffmann Group. Notícias Agrícolas. Seab/Deral.

Para melhor entendimento, cabe observar que, na Região Norte, que representa cerca de 5% da produção nacional, optou-se pelo percentual de colheita como o fator de comercialização dada as características estruturais e de comercialização da região, além das dificuldades de obtenção de informações a respeito do tema.

Na Região Nordeste, que produz 10% da soja, pode-se acompanhar a comercialização por diversas notícias agrícolas e informações de campo e de organizações que acompanham o mercado dessa oleaginosa. Em junho e julho, o percentual de comercialização foi estimado levando em conta que, nesse período, foi comercializado o total da safra de soja 17/18.

No Sudeste, optou-se por estimar o percentual de comercialização a partir de julho, face às dificuldades de informação e pela tendência dos produtores na entrega da soja aos compradores, dada as características de logística e de comercialização da região, que produz 7% da soja nacional.

A Região Centro-Oeste, por ser a maior produtora de soja (45%), é melhor suprida de informações, o que facilitou a elaboração dos percentuais de comercialização da safra. Nos estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul, foi estimado o percentual de comercialização para o mês de setembro/18 para efeito de encerramento da comercialização.

O Paraná e o Rio Grande do Sul, segundo e terceiro estados maiores produtores de soja no país, têm informações que facilitaram a indicação do percentual de comercialização. Em Santa Catarina, a partir de junho foram estimados os percentuais levando em conta as informações do Paraná. Para todos os estados da região, no mês de setembro foi previsto o encerramento da safra de soja. O Sul produz 32% da soja.

Tendo em vista as considerações citadas anteriormente, pode-se orientar o presente trabalho para o cálculo da receita bruta e líquida operacional dos produtores da soja em grãos na safra 2017/18. Algumas premissas serão assumidas para melhor direcionar os resultados. A primeira é que os calendários de colheita e comercialização referem-se ao total das quantidades produzidas e negociadas na safra 17/18. Ou seja, a quantidade de soja em grãos colhida está totalmente comercializada. Tal situação se explica a partir do sempre reduzido estoque de passagem.

A segunda premissa é que os preços recebidos pelo produtor, pesquisados pela Conab em reais, serão usados para a avaliação da receita bruta pela média dos preços nos estados produtores, pois a cotação tem forte relação com os preços da soja no mercado internacional e reflete o preço do produto no mercado.

A terceira premissa é que os custos de produção, devidamente atualizados, elaborados pela Conab, serão utilizados para avaliação da receita líquida, compatibilizando-os com as quantidades produzidas e comercializadas. Ou seja, a soja será avaliada tomando por base os custos operacionais devidamente atualizados, aproximando o cálculo da realidade dos fatos.

Outra variável relacionada aos custos de produção é que, no caso em que a colheita for distribuída em diversos meses, os custos serão aqueles que corresponderem ao mês mais próximo do início da comercialização.

Poderá ocorrer, também, a utilização dos custos operacionais de um determinado estado para a valoração da produção em outro onde a Conab não tenha os custos de produção. Essa medida será adotada tomando por base as características do sistema de produção pre-

dominante e de condições de semelhança do processo produtivo. Quando ocorrer tal situação, será relatada.

Assim, para o cálculo da receita bruta, o quantitativo é aquele relacionado com o calendário de comercialização e o preço utilizado toma por base a média dos preços pesquisados pela Conab. Não há cálculo da receita bruta para os estados do Acre, Alagoas, Amazonas e Amapá, uma vez que a Companhia não tem os preços pesquisados da soja em grãos nessas Unidades da Federação.

No cálculo da receita líquida, toma-se a receita bruta calculada e deduz-se o valor da produção avaliada pelo custo de produção operacional da soja em grão elaborado pela Conab. No caso de se ter diversos custos para o mesmo estado, é utilizado o custo operacional médio para avaliação do quantitativo comercializado. Outro fator observado é que a quantidade negociada em setembro/18 é valorada pelo custo operacional de julho (último da série atualizada para efeito deste trabalho) acrescido das despesas de armazenagem (base julho) como forma de atualizar o custo de carregamento.

## OS COMPONENTES DE CÁLCULO DA RECEITA BRUTA E LÍQUIDA

### PRODUÇÃO

A produção de soja em grãos da safra 2017/18 foi de 119.281,4 mil toneladas, sendo que a região Centro/Sul contribuiu com 85,12% da produção e a Norte/Nordeste, com 14,88% da safra nacional, como pode ser observado na Tabela 5 adiante.

O aumento de área, as melhores condições climáticas, a semeadura em momento apropriado, o bom monitoramento de pragas e doenças, o manejo adequado do plantio, o uso intensivo de tecnologia, a estabilidade comercial e a rentabilidade da produção em relação a outras culturas são algumas das causas do resultado positivo alcançado nesta safra.

No Norte, o incremento de 6,8% na área plantada em relação à safra passada é o responsável pelo aumento na produção regional. Os estados de Tocantins, Pará e Rondônia são os maiores produtores de soja em grãos na região e possuem produtividades semelhantes (CONAB, 2018b). Na safra 2017/18, a produtividade no Pará foi menor devido a adversidades climáticas, mas na safra anterior, o rendimento da soja foi de 3,270 kg/ha no estado.

Na Região Nordeste, na safra 2017/18, houve aumento de área de 5,4% e de produtividade de 16,6% em relação à safra anterior. A Bahia responde por um pouco mais de 50% da produção regional e o Maranhão e o Piauí produzem quantidade praticamente equivalente. Nesta safra, a produtividade da Bahia foi superior aos outros estados.

No Sudeste, na safra 2017/18, pode-se perceber incremento da produção em virtude do aumento da área e da produtividade em torno de 5% em relação à safra anterior. Historicamente, os estados de Minas Gerais e São Paulo têm produtividades em ascensão e semelhantes (CONAB, 2018b).

No Sul, houve crescimento de 3,3% na safra 2017/18 em relação à anterior. A região é a segunda maior produtora de soja e tem no Paraná o segundo maior produtor dessa oleaginosa. Nesta safra, houve forte redução da produtividade em virtude das adversidades do clima em todos os estados.

No Centro-Oeste, a produção cresceu 7,6% em relação à safra 2016/17, principalmente pelo aumento da área (3%) e produtividade (4,4%). O Mato Grosso é o maior produtor nacional de soja em grãos. Historicamente, percebe-se a tendência de crescimento constante de área e produtividade na região (CONAB, 2018b).

Tabela 5 – Produção de soja em grãos - safra 2017/18

Área, Produtividade e Produção				
REGIÃO/UF	Área (mil ha)	Produtividade (kg/ha)	Produção (mil t)	Varição %
<b>NORTE</b>	<b>1.931,8</b>	<b>3.056</b>	<b>5.903,6</b>	<b>4,95</b>
RR	38,2	3.077	117,5	0,10
RO	333,6	3.282	1.094,9	0,92
AC	0,6	2.055	1,2	0,00
AM	1,5	2.250	3,4	0,00
AP	20,2	2.884	58,3	0,05
PA	549,6	2.785	1.530,6	1,28
TO	988,1	3.135	3.097,7	2,60
<b>NORDESTE</b>	<b>3.263,5</b>	<b>3.631</b>	<b>11.850,7</b>	<b>9,94</b>
MA	951,5	3.125	2.973,4	2,49
PI	710,5	3.573	2.538,6	2,13
AL	2,2	2.500	5,5	0,00
BA	1.599,3	3.960	6.333,2	5,31
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>15.648,8</b>	<b>3.447</b>	<b>53.945,4</b>	<b>45,23</b>
MT	9.518,6	3.394	32.306,1	27,08
MS	2.672,0	3.593	9.600,5	8,05
GO	3.386,7	3.480	11.785,7	9,88
DF	71,5	3.540	253,1	0,21
<b>SUDESTE</b>	<b>2.470,1</b>	<b>3.625</b>	<b>8.955,0</b>	<b>7,51</b>
MG	1.508,5	3.676	5.545,2	4,65
SP	961,6	3.546	3.409,8	2,86
<b>SUL</b>	<b>11.835,1</b>	<b>3.264</b>	<b>38.626,7</b>	<b>32,38</b>
PR	5.464,8	3.508	19.170,5	16,07
SC	678,2	3.400	2.305,9	1,93
RS	5.692,1	3.013	17.150,3	14,38
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>5.195,3</b>	<b>3.417</b>	<b>17.754,3</b>	<b>14,88</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>29.954,0</b>	<b>3.389</b>	<b>101.527,1</b>	<b>85,12</b>
<b>BRASIL</b>	<b>35.149,3</b>	<b>3.394</b>	<b>119.281,4</b>	<b>-</b>

Fonte: Conab (2018)

Nota: Estimativa em setembro/18

## CUSTO DE PRODUÇÃO

A produção na atividade agrícola, pelas suas particularidades, exige escolhas racionais e utilização eficiente dos fatores produtivos. Esse processo de tomada de decisão reflete no

seu custo total, que, por sua vez, impacta os resultados ótimos da atividade. O custo da produção agrícola é parte essencial para a gestão do empreendimento rural e o seu acompanhamento pelo Estado é importante para a formulação, implementação e avaliação de políticas públicas (CONAB, 2010).

A Conab elabora os custos de produção utilizando metodologia própria que abrange desde as fases da sistematização do solo ao processo de pós colheita, sendo possível acompanhar o nível de desenvolvimento tecnológico da produção agropecuária. Com as informações e o conhecimento absorvido, dentre outros benefícios, tem-se a oportunidade de compreender as escolhas do produtor; entender o mercado de insumos; conhecer as fontes de financiamento do plantio e o processo de comercialização da safra; identificar diferenças competitivas; além de proporcionar condições para mensurar a renda e a rentabilidade do setor agrícola.

A Conab obtém os custos de soja nos principais estados produtores. Pela sua metodologia, a localidade destacada é indicativa da região de abrangência da cultura, e os resultados são a estimativa modal dos custos de produção.

Pela metodologia a ser aplicada neste trabalho para valorar a quantidade da produção comercializada, utiliza-se o custo operacional, que é o somatório dos custos variáveis e fixos. Em resumo, o custo variável tem relação com os gastos com o cultivo, enquanto o custo fixo independe do volume de produção.

Outro fator importante a ser comentado é que a Companhia atualiza os custos bimestralmente, tomando como base os preços pagos pelo produtor. A pesquisa é realizada mensalmente e abrange todos os insumos utilizados na produção e de acordo com as especificações apuradas no levantamento dos coeficientes técnicos. Para efeito desse trabalho, os custos operacionais são de setembro/17, novembro/17, janeiro/18, março/18, maio/18 e julho/18.

Considerando que ainda não se tem os custos operacionais de setembro/18, para efeito dos cálculos da receita líquida no mês em pauta, a hipótese utilizada é do custo de julho acrescido da despesa de carregamento do estoque, no caso, de armazenagem.

A avaliação mensal da produção de soja leva em conta os custos operacionais médios de cada estado, observando os percentuais de comercialização. Para os meses onde não há os custos, utiliza-se aqueles mais próximos. A produção de outubro/17, dezembro/17, fevereiro/18, abril/18, junho/18 e agosto/18 é avaliada pelos custos de setembro/17, novembro/17, janeiro/18, março/18, maio/18 e julho/18, respectivamente.

Entende-se que, ao se utilizar os custos operacionais atualizados para avaliação do quantitativo comercializado, os resultados estimados são próximos da realidade. Na Tabela 6, abaixo, pode-se mensurar a importância dessa atualização, como se observa nos percentuais de variação dos custos operacionais no período de setembro/17 a setembro/18.

Outro fator importante para entendimento dos resultados com uso dos custos de produção é que a Conab não detém as informações relacionadas com os custos no Pará, Rondônia, Piauí, São Paulo e Santa Catarina, que representam 9 % do total produzido de soja. Assim, foi considerado custos de outros estados próximos que representam condições de produção e tecnologias semelhantes (ver observação na Tabela 6).

Importante destacar que os custos elaborados pela Conab, que são utilizados no cál-

culo da receita líquida, representam 90% da produção de soja nacional e são representativos dos principais estados produtores dessa oleaginosa.

Tabela 6 - Resumo dos custos de produção de soja em grãos

Custo Operacional - R\$/sc 60 Kgs								
Região/ UF	Setembro 2017	Novembro 2017	Janeiro 2018	Março 2018	Maió 2018	Julho 2018	Setembro 2018 (*)	Varição %
<b>Norte</b>								
PA	48,03	48,22	47,71	49,69	49,80	49,60	51,35	6,91
RO	47,76	46,99	45,91	46,26	48,56	50,89	52,63	10,20
RR	71,42	71,50	72,13	71,99	71,92	71,74	73,49	2,90
TO	48,03	48,22	47,71	49,69	49,80	49,60	51,35	6,91
<b>Nordeste</b>								
BA	40,56	41,24	40,94	41,64	41,96	43,90	45,63	12,50
MA	45,54	46,54	45,37	45,99	47,48	49,02	50,78	11,51
PI	45,54	46,54	45,37	45,99	47,48	49,02	50,78	11,51
<b>Sudeste</b>								
MG	46,94	48,06	48,16	48,32	48,10	47,86	49,62	5,71
SP	44,53	44,62	44,89	45,22	45,86	47,85	49,60	11,39
<b>Centro-Oeste</b>								
DF	51,72	56,54	56,07	53,88	51,41	54,35	54,35	5,09
GO	39,06	43,74	43,42	44,85	45,34	46,30	48,04	22,99
MS	44,53	44,62	44,89	45,22	45,86	47,85	49,60	11,39
MT	47,76	46,99	45,91	46,26	48,56	50,89	52,63	10,20
<b>Sul</b>								
PR	43,43	43,20	43,89	44,86	45,16	44,93	46,10	6,16
RS	44,97	45,10	45,33	45,62	45,86	45,50	46,38	3,14
SC	44,97	45,10	45,33	45,62	45,86	45,50	46,38	3,14

Legenda: (\*) Estimativa: custo de julho/18 acrescido das despesas de armazenagem

Fonte: Conab (2018)

Nota: PA (custo de TO), RO (custo de MT), PI (custo de MA), SP (custo de MS) e SC (custo de RS)

## COMERCIALIZAÇÃO

A comercialização de soja em grãos pelos produtores pode ser realizada em diversas modalidades de venda e de entrega, com a participação de diversos compradores. A dinâmica desses negócios pode ser observada na Tabela 4 e, resumidamente, na Tabela 7, a seguir.

Percebe-se que o Centro-Oeste é a principal fonte de comercialização da soja em janeiro, com 32,2% do total produzido. Nos meses de março a maio, a comercialização é melhor distribuída, com forte comprometimento da safra nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste.

A Região Sul tem uma dinâmica diferente das demais, como se observa na distribuição da comercialização. Hipoteticamente, os produtores têm melhores condições para a guarda e conservação da soja e uma logística que facilita a espera pelo melhor momento de negócios.

Tabela 7 - Distribuição mensal da comercialização da soja - safra 2017/18 (%)

Região	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Norte	2,4	10,8	51,9	16,2	5,7	12,9	-	-	-
Nordeste	-	5,8	22,4	42,7	9,1	10,0	10,0	-	-
Centro-Oeste	32,2	6,2	13,5	15,2	10,6	3,0	6,2	5,2	7,8
Sudeste	-	8,8	42,4	20,7	10,0	10,0	8,0	-	-
Sul	6,9	1,0	8,8	30,5	1,5	7,1	7,9	5,7	21,6
Brasil	16,9	4,9	16,9	23,3	10,1	6,0	7,0	4,2	10,5

Fonte: Conab, Agrometrika. Aprosoja. Aproja-GO. Aprosoja-MS: Sistema Famasul. INTL FCStone IMEA/MT. Kleffmann Group. Notícias Agrícolas. Seab/Deral.

Os preços recebidos pelo produtor de soja são pesquisados pela Conab semanalmente, de acordo com a metodologia de pesquisa de preços da Companhia. A Tabela 8 informa os preços médios mensais nos estados produtores, que são utilizados para o cálculo da receita bruta neste trabalho (CONAB, 2018c).

Percebe-se, primeiramente, pelo que consta na tabela, que a variação dos preços entre setembro/17 e setembro/18, na média, são semelhantes nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul e superiores às regiões Norte e Nordeste.

Outro fator que merece comentários é que os preços médios das regiões Sudeste e Sul são superiores aos da Região Centro-Oeste. Os preços médios recebidos nas regiões Norte e Nordeste, entre setembro/17 e junho/18, estão acima daqueles do Centro-Oeste e, a partir de julho/18, há inversão do comportamento dos preços.

Nas regiões Norte e Nordeste, a concentração da colheita é de 87% e 97,5%, respectivamente, entre os meses de janeiro a maio. Pode-se observar na tabela abaixo que os preços médios têm aumento nesse período. No Maranhão, os preços são melhores do que na Bahia e Piauí. No Norte, o destaque são os preços de Roraima. Os preços são melhores no Pará que em Rondônia e Tocantins.

Os preços de Mato Grosso, no período entre setembro/17 a março/18, são inferiores aos dos demais estados do Centro-Oeste. A partir de abril/18, o comportamento dos preços nesse estado é de incremento, com pequena oscilação em julho/18. Deve-se registrar que de janeiro a março/18, a comercialização da soja no Mato Grosso atingia aproximadamente 63,3% do total produzido.

Nos demais estados do Centro-Oeste, a partir de março/18, os preços têm aumento crescente, com oscilação em junho/18. Entre julho e setembro, os preços aumentam aproximadamente 11,5% no Distrito Federal e Goiás e 7,5% no Mato Grosso do Sul. No Distrito Federal, mesmo com a colheita se encerrando em março, a comercialização vai até o mês de setembro/18. Em Goiás, a comercialização da safra atinge 70% em junho. No Mato Grosso do Sul, a comercialização da safra nos dois primeiros meses do ano atinge 46% do total produzido, chegando a 78% em junho.

A comercialização da safra de soja na Região Sudeste atinge 82% entre fevereiro e maio/18, sendo os meses de março e abril destaques pela quantidade de entrega pelo produtor. O comportamento dos preços é de crescimento a partir de janeiro/18, com pequena oscilação em junho/18.

Na Região Sul, os preços mantêm crescimento durante todo o período pesquisado, com exceção de janeiro/18. Deve-se registrar que o Paraná comercializa cerca de 32% da safra de soja no primeiro trimestre, sendo 14% em janeiro e 16,2% em março/18. No segundo trimestre, 36% da safra é comercializada. Santa Catarina comercializa algo em torno de 21% e 39% da safra de soja no primeiro e segundo trimestre, respectivamente. O Rio Grande do Sul tem, no segundo trimestre, a comercialização de aproximadamente 62% da sua safra. Nessa região, observa-se o maior estoque de soja a comercializar na pesquisa constante da Tabela 4.

Tabela 8 - Preços médios de comercialização da soja em grãos - R\$/scs 60 kgs

Região/ UF	set/17	out/17	nov/17	dez/17	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	Var %
<b>Norte</b>														
PA	62,09	63,17	66,84	68,42	66,00	65,65	69,67	73,77	75,97	72,59	72,87	77,84	79,73	28,41
RO	51,30	53,33	55,36	57,00	56,87	57,83	63,91	66,76	67,91	69,14	65,75	65,58	68,56	33,65
RR	64,38	64,25	67,75	73,50	73,48	73,70	78,86	81,00	83,07	77,12	73,23	76,30	75,95	17,97
TO	58,80	59,85	62,02	62,58	62,02	63,31	66,03	70,07	70,71	69,39	70,48	72,43	74,35	26,45
Média	59,14	60,15	62,99	65,38	64,59	65,12	69,62	72,90	74,42	72,06	70,58	73,04	74,65	26,22
<b>Nordeste</b>														
BA	59,20	60,44	61,11	62,32	60,80	62,45	64,08	68,08	69,22	70,52	66,88	69,00	72,13	21,84
MA	64,82	66,50	68,85	69,34	68,12	71,79	69,04	73,70	74,99	73,38	71,03	71,23	75,22	16,04
PI	57,45	59,48	61,26	61,34	60,15	61,92	65,76	70,05	71,13	66,43	66,80	69,54	70,83	23,29
Média	60,49	62,14	63,74	64,33	63,02	65,39	66,29	70,61	71,78	70,11	68,24	69,92	72,73	20,23
<b>Centro-Oeste</b>														
DF	60,48	62,59	64,59	65,71	63,96	62,93	67,18	71,25	74,59	70,19	73,25	77,59	81,00	33,93
GO	55,26	57,08	59,32	60,48	59,45	61,55	65,18	68,24	70,22	64,59	68,39	71,67	75,57	36,75
MS	58,42	60,60	62,15	62,66	62,41	61,45	65,36	70,74	72,90	69,83	73,24	76,50	79,18	35,54
MT	55,37	56,69	58,07	58,49	56,56	59,13	62,90	68,48	70,16	71,05	69,09	71,49	74,31	34,21
Média	57,38	59,24	61,03	61,84	60,60	61,27	65,16	69,68	71,97	68,92	70,99	74,31	77,52	35,08
<b>Sudeste</b>														
MG	59,80	63,13	66,38	66,16	64,60	65,07	66,03	68,74	73,08	67,18	75,37	78,74	85,21	42,49
SP	60,45	62,78	63,94	66,34	66,03	67,08	66,56	71,07	74,90	73,96	73,95	75,48	78,37	29,64
Média	60,13	62,96	65,16	66,25	65,32	66,08	66,30	69,91	73,99	70,57	74,66	77,11	81,79	36,03
<b>Sul</b>														
PR	59,21	61,53	63,53	64,55	62,77	65,21	69,74	75,26	76,14	73,60	76,82	77,97	81,05	36,89
RS	59,90	60,87	63,49	64,06	62,13	63,91	69,24	75,09	75,99	71,56	74,92	76,77	80,85	34,97
SC	60,31	62,22	64,06	65,45	63,27	66,21	70,31	75,82	76,66	73,89	76,45	77,87	80,84	34,04
Média	59,81	61,54	63,69	64,69	62,72	65,11	69,76	75,39	76,26	73,02	76,06	77,54	80,91	35,29

Fonte: Conab (2017 e 2018)

Variação: setembro/17 a setembro/18

## O CÁLCULO DA RECEITA BRUTA E LÍQUIDA

A receita bruta foi calculada tomando por base 99% da produção nacional de soja na safra 2017/18. O resultado foi a multiplicação dos preços recebidos pelo produtor (Tabela 8) pela quantidade comercializada por mês e estado (Tabela 4). O montante da receita atinge de R\$ 137,1 bilhões de reais.

Na Tabela 9, pode-se acompanhar a receita por estado. Na Região Norte, destaca-se a receita bruta gerada no estado do Tocantins, que representa 52,77% do total da região. No Nordeste, a Bahia é o principal gerador de receita (52,68%), e, no mês de abril, houve a maior concentração de comercialização de soja da safra nordestina.

No Centro-Oeste, o Mato Grosso participa com 58% da receita bruta da região, e janeiro se destaca como o maior gerador de receita, principalmente no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Goiás, que é o segundo gerador de receita, tem em abril o principal mês de comercialização. No Sudeste, 61,32% da receita da região é gerada em Minas Gerais, e março é o mês de maior comercialização.

Na Região Sul, o forte da comercialização é abril, mas setembro se destaca pela quantidade comercializada e pelos preços que foram os melhores na série analisada. Deve-se registrar que a comercialização nessa região teve reflexo da melhor gestão do estoque pelo produtor, ao aproveitar a oportunidade da melhoria dos preços no período.

A seguir, consta a Tabela 9.

Tabela 9 - Receita bruta da soja - safra 2017/18 - R\$ mil /t

Período: 2018										
Região/UF	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Total
<b>Norte</b>										
PA	33.673,2	83.736,6	710.912,7	564.561,8	290.699,2	148.141,7	0,0	0,0	0,0	1.831.725,1
RO	103.778,3	422.120,4	466.500,4	0,0	123.924,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1.116.323,5
RR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	151.026,7	0,0	0,0	0,0	151.026,7
TO	0,0	130.743,6	2.215.862,3	578.815,6	0,0	537.373,5	0,0	0,0	0,0	3.462.794,9
<b>Total</b>	<b>137.451,5</b>	<b>636.600,6</b>	<b>3.393.275,3</b>	<b>1.143.377,4</b>	<b>414.623,6</b>	<b>836.541,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6.561.870,3</b>
<b>Nordeste</b>										
BA	0,0	131.836,1	1.014.578,6	3.808.617,6	730.640,2	744.362,1	705.940,7	0,0	0,0	7.135.975,3
MA	0,0	366.440,3	790.341,6	1.460.930,5	245.272,8	363.646,8	352.001,0	0,0	0,0	3.578.633,1
PI	0,0	261.983,5	1.112.922,2	592.763,1	300.951,0	281.065,3	282.630,8	0,0	0,0	2.832.316,0
<b>Total</b>	<b>0,0</b>	<b>760.260,0</b>	<b>2.917.842,5</b>	<b>5.862.311,2</b>	<b>1.276.864,0</b>	<b>1.389.074,3</b>	<b>1.340.572,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>13.546.924,4</b>
<b>Centro-Oeste</b>										
DF	9.700,6	314,7	32.806,2	108.062,5	22.004,1	29.011,9	22.341,3	47.976,5	34.425,0	306.642,6
GO	0,0	604.508,2	1.920.479,8	4.021.280,8	1.379.319,8	1.268.730,6	1.343.373,4	2.111.702,8	742.204,5	13.391.599,8
MS	3.595.003,2	1.179.901,5	627.488,7	905.519,2	1.516.399,0	335.201,5	820.330,7	612.031,9	1.266.946,0	10.858.821,5
MT	13.125.623,8	1.591.883,1	5.147.869,3	4.350.899,4	3.815.436,6	153.023,2	1.711.221,8	615.883,5	3.280.910,6	33.792.751,3
<b>Total</b>	<b>16.730.327,7</b>	<b>3.376.607,4</b>	<b>7.728.644,1</b>	<b>9.385.761,9</b>	<b>6.733.159,3</b>	<b>1.785.967,2</b>	<b>3.897.267,2</b>	<b>3.387.594,6</b>	<b>5.324.486,0</b>	<b>58.349.815,3</b>
<b>Sudeste</b>										
MG	0,0	300.688,5	3.051.246,3	952.942,6	472.783,8	620.877,6	905.540,4	0,0	0,0	6.304.079,1
SP	0,0	571.823,5	1.134.781,4	1.211.672,4	638.485,1	420.314,7	0,0	0,0	0,0	3.977.077,1
<b>Total</b>	<b>0,0</b>	<b>872.511,9</b>	<b>4.186.027,7</b>	<b>2.164.615,1</b>	<b>1.111.268,8</b>	<b>1.041.192,2</b>	<b>905.540,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>10.281.156,2</b>
<b>Sul</b>										
PR	2.787.719,8	229.186,5	3.609.766,8	4.520.685,1	2.676.010,1	1.599.075,3	2.110.838,2	1.345.251,5	4.713.099,4	23.591.632,7
RS	0,0	0,0	0,0	9.615.693,0	2.250.280,6	1.405.230,4	1.471.211,0	1.173.993,8	5.950.832,5	21.867.241,3
SC	0,0	201.020,3	362.085,5	603.175,0	235.693,7	312.368,7	293.810,1	299.267,4	590.295,0	2.897.715,8
<b>Total</b>	<b>2.787.719,8</b>	<b>430.206,8</b>	<b>3.971.852,3</b>	<b>14.739.553,1</b>	<b>5.161.984,4</b>	<b>3.316.674,5</b>	<b>3.875.859,3</b>	<b>2.818.512,7</b>	<b>11.254.226,9</b>	<b>48.356.589,8</b>
<b>Total Geral</b>	<b>19.655.498,9</b>	<b>6.076.186,7</b>	<b>22.197.641,9</b>	<b>33.295.618,6</b>	<b>14.697.900,2</b>	<b>8.369.450,0</b>	<b>10.019.239,4</b>	<b>6.206.107,3</b>	<b>16.578.713,0</b>	<b>137.096.356,0</b>

Fonte: Conab, Agrometrika. Aprosoja. Aproja-GO. Aprosoja-MS: Sistema Famasul. INTL FCStone IMEA/MT. Kleffmann Group. Notícias Agrícolas. Seab/Deral.

A Tabela 10 abaixo resume a receita bruta por região geográfica. O Centro-Oeste e o Sul representam 42,54% e 35,31%, respectivamente, da receita bruta da soja em grãos da safra 2017/18. A Região Nordeste tem receita superior ao Sudeste e Norte. Os meses de janeiro, março, abril, maio e setembro se destacam na geração da receita.

Tabela 10 - Receita bruta da soja - safra 2017/18 - R\$ mil /t

Período: 2018					
Região	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio
Norte	137.451,5	636.600,6	3.393.275,3	1.143.377,4	414.623,6
Nordeste	0,0	760.260,0	2.917.842,5	5.862.311,2	1.276.864,0
Centro-Oeste	16.730.327,7	3.376.607,4	7.728.644,1	9.385.761,9	6.733.159,3
Sudeste	0,0	872.511,9	4.186.027,7	2.164.615,1	1.111.268,8
Sul	2.787.719,8	430.206,8	3.971.852,3	14.739.553,1	5.161.984,4
<b>Total</b>	<b>19.655.498,9</b>	<b>6.076.186,7</b>	<b>22.197.641,9</b>	<b>33.295.618,6</b>	<b>14.697.900,2</b>

Período: 2018					
Região	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Total
Norte	836.541,8	0,0	0,0	0,0	6.561.870,3
Nordeste	1.389.074,3	1.340.572,5	0,0	0,0	13.546.924,4
Centro-Oeste	1.785.967,2	3.897.267,2	3.387.594,6	5.324.486,0	58.349.815,3
Sudeste	1.041.192,2	905.540,4	0,0	0,0	10.281.156,2
Sul	3.316.674,5	3.875.859,3	2.818.512,7	11.254.226,9	48.356.589,8
<b>Total</b>	<b>8.369.450,0</b>	<b>10.019.239,4</b>	<b>6.206.107,3</b>	<b>16.578.713,0</b>	<b>137.096.356,0</b>

Fonte: Conab, Agrometrika. Aprosoja. Aproja-GO. Aprosoja-MS: Sistema Famasul. INTL FCStone IMEA/MT. Kleffmann Group. Notícias Agrícolas. Seab/Deral.

Para o cálculo da receita líquida operacional, dois fatores são essenciais. O primeiro é o percentual de comercialização da soja, pois essa informação indica o momento em que o produtor disponibiliza a mercadoria ao comprador. O segundo fator é a avaliação dessa quantidade entregue, que pelo método deste trabalho, será pelo valor do custo de produção operacional no mês da comercialização.

Para melhor compreensão desse momento, a Tabela 11 dispõe do montante da avaliação da comercialização da soja, que atinge R\$ 91,7 bilhões de reais. Pode-se observar que os destaques são os estados que detêm a maior produção dessa oleaginosa: Tocantins, Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul.

Na Região Norte, o Tocantins responde por 53,24% do valor da avaliação. A explicação vem do maior volume de produção na região, e deve-se registrar que no mês de março, momento de maior comercialização, o custo teve aumento de 4,15% em relação ao mês anterior.

A Bahia participa com aproximadamente 51% do valor da avaliação, não somente por ser o maior produtor regional, mas, também por ter tido o maior aumento de custo no período analisado (12,50%). No Sudeste, a quantidade comercializada é o motivo da valoração no mês de março, que se destaca na tabela em questão.

No Centro-Oeste, o Mato Grosso tem forte participação no valor da produção (61%), principalmente pelo volume comercializado. No período entre setembro/17 a julho/18, os custos de produção tiveram incremento de 10,20%, inferior a Goiás (23%) e Mato Grosso do Sul (11,39%).

Na Região Sul, não se observa aumento de custo que influenciaria os valores de produção. O fator preponderante é o volume de comercialização.

Tabela 11 - Avaliação da produção da soja pelo custo operacional - safra 2017/18 - R\$ mil /t

Período: 2018										
Região/UF	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Total
<b>Norte</b>										
PA	24.341,6	60.854,1	507.036,8	380.277,6	190.559,7	101.631,8	0,0	0,0	0,0	1.264.701,6
RO	83.784,2	335.136,7	337.655,0	0,0	88.620,0	0,0	0,0	0,0	0,0	845.195,9
RR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	140.843,3	0,0	0,0	0,0	140.843,3
TO	0,0	98.527,5	1.667.517,7	410.465,9	0,0	385.663,7	0,0	0,0	0,0	2.562.174,8
<b>Total</b>	<b>108.125,8</b>	<b>494.518,3</b>	<b>2.512.209,5</b>	<b>790.743,5</b>	<b>279.179,7</b>	<b>628.138,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4.812.915,6</b>
<b>Nordeste</b>										
BA	0,0	86.427,1	659.286,1	2.329.477,6	442.901,8	442.901,8	463.379,1	0,0	0,0	4.424.373,5
MA	0,0	231.583,8	526.474,7	911.644,4	155.294,7	235.295,1	242.918,2	0,0	0,0	2.303.210,9
PI	0,0	191.960,5	778.334,8	389.167,4	200.887,9	200.887,9	207.396,3	0,0	0,0	1.968.634,7
<b>Total</b>	<b>0,0</b>	<b>509.971,3</b>	<b>1.964.095,5</b>	<b>3.630.289,4</b>	<b>799.084,4</b>	<b>879.084,7</b>	<b>913.693,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>8.696.219,1</b>
<b>Centro-Oeste</b>										
DF	8.504,0	280,4	26.311,4	81.718,0	15.166,0	21.249,5	16.576,8	33.606,4	23.098,8	226.511,0
GO	0,0	426.445,9	1.321.471,6	2.642.943,2	890.507,8	890.507,8	909.365,0	1.364.047,5	471.820,9	8.917.109,7
MS	2.585.798,7	861.932,9	434.134,6	578.846,1	953.937,7	220.139,5	535.947,9	382.819,9	793.641,3	7.347.198,6
MT	10.654.900,0	1.236.067,3	3.785.880,1	2.939.038,5	2.640.968,0	104.592,8	1.260.402,7	438.401,0	2.323.776,0	25.384.026,3
<b>Total</b>	<b>13.249.202,6</b>	<b>2.524.726,4</b>	<b>5.567.797,7</b>	<b>6.242.545,8</b>	<b>4.500.579,5</b>	<b>1.236.489,6</b>	<b>2.722.292,4</b>	<b>2.218.874,8</b>	<b>3.612.336,9</b>	<b>41.874.845,7</b>
<b>Sudeste</b>										
MG	0,0	222.547,4	2.232.867,2	669.860,2	311.178,1	444.540,2	575.018,8	0,0	0,0	4.456.011,8
SP	0,0	382.664,8	770.955,8	770.955,8	390.933,6	260.622,4	0,0	0,0	0,0	2.576.132,3
<b>Total</b>	<b>0,0</b>	<b>605.212,2</b>	<b>3.003.823,0</b>	<b>1.440.815,9</b>	<b>702.111,7</b>	<b>705.162,6</b>	<b>575.018,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>7.032.144,1</b>
<b>Sul</b>										
PR	1.949.227,7	154.255,4	2.322.141,8	2.694.831,3	1.587.189,6	981.171,8	1.234.573,8	775.197,5	2.680.932,7	14.379.521,5
RS	0,0	0,0	0,0	5.841.895,3	1.358.045,4	900.557,1	893.389,6	695.725,5	3.413.356,3	13.102.969,1
SC	0,0	137.611,3	234.935,9	362.923,3	140.998,1	193.872,4	174.844,9	174.844,9	338.631,0	1.758.661,7
<b>Total</b>	<b>1.949.227,7</b>	<b>291.866,7</b>	<b>2.557.077,7</b>	<b>8.899.649,8</b>	<b>3.086.233,1</b>	<b>2.075.601,2</b>	<b>2.302.808,2</b>	<b>1.645.767,9</b>	<b>6.432.920,0</b>	<b>29.241.152,3</b>
<b>Total Geral</b>	<b>15.306.556,1</b>	<b>4.426.295,0</b>	<b>15.605.003,4</b>	<b>21.004.044,5</b>	<b>9.367.188,4</b>	<b>5.524.476,9</b>	<b>6.513.813,1</b>	<b>3.864.642,6</b>	<b>10.045.256,9</b>	<b>91.657.276,9</b>

Fonte: Conab, Agrometrika. Aprosoja. Aproja-GO. Aprosoja-MS: Sistema Famasul. INTL FCStone IMEA/MT. Kleffmann Group. Notícias Agrícolas. Seab/Deral.

Nota: Estimativa: custo de julho/18 acrescido das despesas de armazenagem

PA (custo de TO), RO (custo de MT), PI (custo de MA), SP (custo de MS) e SC (custo de RS)

A Tabela 12 resume, por região geográfica, a avaliação do quantitativo comercializado de soja da safra 2017/18. Pelas informações, a comercialização ocorreu com mais intensidade em janeiro, março, abril, maio e setembro/18. As regiões Centro-Oeste e Sul representam cerca de 79% do montante da avaliação da produção pelo custo da soja.

Tabela 12 - Avaliação da produção da soja pelo custo operacional por região - safra 2017/18 - R\$ mil /t

Período: 2018					
Região	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio
Norte	108.125,8	494.518,3	2.512.209,5	790.743,5	279.179,7
Nordeste	0,0	509.971,3	1.964.095,5	3.630.289,4	799.084,4
Centro Oeste	13.249.202,6	2.524.726,4	5.567.797,7	6.242.545,8	4.500.579,5
Sudeste	0,0	605.212,2	3.003.823,0	1.440.815,9	702.111,7
Sul	1.949.227,7	291.866,7	2.557.077,7	8.899.649,8	3.086.233,1
<b>Total</b>	<b>15.306.556,1</b>	<b>4.426.295,0</b>	<b>15.605.003,4</b>	<b>21.004.044,5</b>	<b>9.367.188,4</b>

Período: 2018					
Região	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Total
Norte	628.138,8	0,0	0,0	0,0	4.812.915,6
Nordeste	879.084,7	913.693,7	0,0	0,0	8.696.219,1
Centro Oeste	1.236.489,6	2.722.292,4	2.218.874,8	3.612.336,9	41.874.845,7
Sudeste	705.162,6	575.018,8	0,0	0,0	7.032.144,1
Sul	2.075.601,2	2.302.808,2	1.645.767,9	6.432.920,0	29.241.152,3
<b>Total</b>	<b>5.524.476,9</b>	<b>6.513.813,1</b>	<b>3.864.642,6</b>	<b>10.045.256,9</b>	<b>91.657.276,9</b>

Fonte: Conab, Agrometrika. Aprosoja. Aproja-GO. Aprosoja-MS: Sistema Famasul. INTL FCStone IMEA/MT. Kleffmann Group. Notícias Agrícolas. Seab/Deral.

Nota: Estimativa: custo de julho/18 acrescido das despesas de armazenagem PA (custo de TO), RO (custo de MT), PI (custo de MA), SP (custo de MS) e SC (custo de RS)

A diferença entre o montante da receita bruta e a avaliação do quantitativo comercializado pelos custos de produção resultam na receita líquida da soja da safra 2017/18, que está disponível na Tabela 13 adiante. Como se observa, o montante líquido apurado é de R\$ 45,4 bilhões de reais.

Na Região Norte, as melhores receitas são do Pará e Tocantins, e a concentração do resultado é no mês de março/18. Cabe observar que, nesse período, os preços pagos cresceram em menor percentual que os preços recebidos em todos os estados da região.

No Nordeste, a Bahia se destaca com cerca de 55,90% da receita líquida gerada com a comercialização da soja. A Bahia e o Maranhão têm o maior volume de receita no mês de abril, enquanto no Piauí, o mês de março gerou a melhor receita. Cabe observar que os preços recebidos pelos produtores da Bahia e do Maranhão tiveram aumento superior ao incremento dos custos. No Piauí, o fenômeno ocorre no mês de março. Esses fatos, somados ao volume comercializado, explicam os resultados.

No Centro-Oeste, o Mato Grosso gera cerca de 51,04% da receita líquida. Além de ser o maior estado produtor da região e do Brasil, os preços recebidos têm evolução positiva superior ao incremento dos custos. Cabe destacar que os meses de janeiro, março, abril e maio são os que geraram as melhores receitas. O Mato Grosso do Sul tem a maior comercialização nos meses de janeiro, fevereiro, abril e maio; e Goiás, nos meses de março, abril, maio e agosto. Nesses dois estados, o aumento dos preços recebidos são superiores ao custo de produção da soja.

Minas Gerais é responsável por cerca de 57% da receita gerada na Região Sudeste. Tanto em São Paulo quanto em Minas Gerais, o incremento dos preços recebidos pelo produtor superam o aumento dos custos de produção. Na região, os meses de março e abril concentram a melhor geração da receita.

Na Região Sul, o Paraná e o Rio Grande do Sul geram aproximadamente 48% e 46% da receita líquida, respectivamente. No Paraná, a maior parte da receita é em março, abril e maio, enquanto, no Rio Grande do Sul, prevalecem os meses de abril, maio e junho. Os preços recebidos pelo produtor evoluíram positivamente em nível superior aos dos custos de produção.

Cabe destacar que somente nas regiões Centro-Oeste e Sul é que se observa comercialização constante durante todo o período analisado. As oportunidades de venda, a partir da melhora de preços e das condições estruturais, explicam os resultados observados.

A Tabela 13 se apresenta a seguir.

Tabela 13 - Receita líquida da soja - safra 2017/18 - R\$ mil /t

Período: 2018										
Região/UF	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Total
<b>Norte</b>										
PA	9.331,6	22.882,5	203.875,9	184.284,2	100.139,5	46.509,8	0,0	0,0	0,0	567.023,5
RO	19.994,1	86.983,7	128.845,4	0,0	35.304,4	0,0	0,0	0,0	0,0	271.127,7
RR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10.183,3	0,0	0,0	0,0	10.183,3
TO	0,0	32.216,1	548.344,5	168.349,7	0,0	151.709,9	0,0	0,0	0,0	900.620,1
<b>Total</b>	<b>29.325,6</b>	<b>142.082,3</b>	<b>881.065,8</b>	<b>352.633,9</b>	<b>135.443,9</b>	<b>208.403,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1.748.954,6</b>
<b>Nordeste</b>										
BA	0,0	45.409,0	355.292,5	1.479.140,0	287.738,4	301.460,3	242.561,6	0,0	0,0	2.711.601,8
MA	0,0	134.856,6	263.866,9	549.286,1	89.978,1	128.351,8	109.082,8	0,0	0,0	1.275.422,2
PI	0,0	70.023,1	334.587,5	203.595,7	100.063,2	80.177,5	75.234,5	0,0	0,0	863.681,3
<b>Total</b>	<b>0,0</b>	<b>250.288,7</b>	<b>953.746,9</b>	<b>2.232.021,8</b>	<b>477.779,6</b>	<b>509.989,5</b>	<b>426.878,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4.850.705,4</b>
<b>Centro-Oeste</b>										
DF	1.196,7	34,3	6.494,8	26.344,5	6.838,1	7.762,4	5.764,5	14.370,1	11.326,3	80.131,6
GO	0,0	178.062,3	599.008,2	1.378.337,6	488.811,9	378.222,8	434.008,4	747.655,3	270.383,6	4.474.490,1
MS	1.009.204,6	317.968,6	193.354,1	326.673,0	562.461,3	115.062,0	284.382,8	229.211,9	473.304,7	3.511.622,9
MT	2.470.723,9	355.815,8	1.361.989,3	1.411.860,9	1.174.468,5	48.430,4	450.819,1	177.482,5	957.134,6	8.408.725,0
<b>Total</b>	<b>3.481.125,1</b>	<b>851.880,9</b>	<b>2.160.846,4</b>	<b>3.143.216,1</b>	<b>2.232.579,8</b>	<b>549.477,6</b>	<b>1.174.974,8</b>	<b>1.168.719,9</b>	<b>1.712.149,1</b>	<b>16.474.969,6</b>
<b>Sudeste</b>										
MG	0,0	78.141,1	818.379,1	283.082,5	161.605,6	176.337,4	330.521,6	0,0	0,0	1.848.067,3
SP	0,0	189.158,7	363.825,7	440.716,7	247.551,5	159.692,3	0,0	0,0	0,0	1.400.944,7
<b>Total</b>	<b>0,0</b>	<b>267.299,8</b>	<b>1.182.204,8</b>	<b>723.799,1</b>	<b>409.157,1</b>	<b>336.029,7</b>	<b>330.521,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>3.249.012,0</b>
<b>Sul</b>										
PR	838.492,1	74.931,1	1.287.625,0	1.825.853,8	1.088.820,5	617.903,6	876.264,4	570.054,0	2.032.166,7	9.212.111,1
RS	0,0	0,0	0,0	3.773.797,7	892.235,2	504.673,3	577.821,5	478.268,3	2.537.476,2	8.764.272,2
SC	0,0	63.409,0	127.149,6	240.251,7	94.695,6	118.496,4	118.965,2	124.422,5	251.664,0	1.139.054,1
<b>Total</b>	<b>838.492,1</b>	<b>138.340,1</b>	<b>1.414.774,6</b>	<b>5.839.903,3</b>	<b>2.075.751,3</b>	<b>1.241.073,2</b>	<b>1.573.051,1</b>	<b>1.172.744,8</b>	<b>4.821.306,9</b>	<b>19.115.437,4</b>
<b>Total Geral</b>	<b>4.348.942,8</b>	<b>1.649.891,7</b>	<b>6.592.638,5</b>	<b>12.291.574,1</b>	<b>5.330.711,8</b>	<b>2.844.973,0</b>	<b>3.505.426,3</b>	<b>2.341.464,7</b>	<b>6.533.456,1</b>	<b>45.439.079,1</b>

Fonte: Conab, Agrometrika. Aprosoja. Aproja-GO. Aprosoja-MS: Sistema Famasul. INTL FCStone IMEA/MT. Kleffmann Group. Notícias Agrícolas. Seab/Deral.

Nota: Estimativa: custo de julho/18 acrescido das despesas de armazenagem

PA (custo de TO), RO (custo de MT), PI (custo de MA), SP (custo de MS) e SC (custo de RS).

A Tabela 14 resume, por região geográfica, a receita líquida operacional gerada pela comercialização da soja na safra 2017/18. Duas observações merecem ser registradas. A primeira é que o Sul e o Centro-Oeste respondem por 42% e 36% da receita líquida da soja. A segunda é que, mesmo sendo a segunda região produtora de soja, o Sul registra melhor receita líquida, principalmente pela estimativa dos resultados de setembro/18.

Outro aspecto a ser considerado é que a receita é concentrada nos meses de janeiro, março, abril, maio e setembro, sendo o mês de abril o de maior movimento, quando o Nordeste e o Centro Sul geram as maiores quantidades de comercialização.

Tabela 14 - Receita líquida da soja por região - safra 2017/18 - R\$ mil /t

Período: 2018					
Região	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio
Norte	29.325,6	142.082,3	881.065,8	352.633,9	135.443,9
Nordeste	0,0	250.288,7	953.746,9	2.232.021,8	477.779,6
Centro Oeste	3.481.125,1	851.880,9	2.160.846,4	3.143.216,1	2.232.579,8
Sudeste	0,0	267.299,8	1.182.204,8	723.799,1	409.157,1
Sul	838.492,1	138.340,1	1.414.774,6	5.839.903,3	2.075.751,3
<b>Total</b>	<b>4.348.942,8</b>	<b>1.649.891,7</b>	<b>6.592.638,5</b>	<b>12.291.574,1</b>	<b>5.330.711,8</b>

Período: 2018					
Região	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Total
Norte	208.403,0	0,0	0,0	0,0	1.748.954,6
Nordeste	509.989,5	426.878,8	0,0	0,0	4.850.705,4
Centro Oeste	549.477,6	1.174.974,8	1.168.719,9	1.712.149,1	16.474.969,6
Sudeste	336.029,7	330.521,6	0,0	0,0	3.249.012,0
Sul	1.241.073,2	1.573.051,1	1.172.744,8	4.821.306,9	19.115.437,4
<b>Total</b>	<b>2.844.973,0</b>	<b>3.505.426,3</b>	<b>2.341.464,7</b>	<b>6.533.456,1</b>	<b>45.439.079,1</b>

Fonte: Conab, Agrometrika. Aprosoja. Aproja-GO. Aprosoja-MS: Sistema Famasul. INTL FCStone IMEA/MT. Kleffmann Group. Notícias Agrícolas. Seab/Deral.

Nota: Estimativa: custo de julho/18 acrescido das despesas de armazenagem PA (custo de TO), RO (custo de MT), PI (custo de MA), SP (custo de MS) e SC (custo de RS)

Para efeito de melhor compreender os resultados deste trabalho, a relação entre a receita líquida operacional e a bruta, constante na Tabela 15, pode explicar a participação dos agentes econômicos na cadeia produtiva da soja, bem como pode oferecer os meios para entender a origem dos impactos no resultado da receita líquida.

No Pará e Rondônia, a melhor relação é maio, quando se observa os melhores preços recebidos pelo produtor. No entanto, a comercialização nesses estados já atingia 77% e 90% da soja produzida, respectivamente. Tocantins tem o melhor índice em abril, quando houve aumento de preços em relação a março. No entanto, 69% da safra já havia sido comercializada. Em abril, foi comercializada 16% da safra.

Na Bahia, o melhor índice está no mês de junho, quando 80% da safra já estava comercializada. Cabe observar que há um crescimento constante nos índices do estado até junho. No Maranhão, o índice que se destaca ocorre no mês de abril, quando se tem a maior concentração de quantitativo de venda da safra. No Piauí, o melhor índice ocorre também em abril, momento em que 50% da safra já havia sido comercializada e 20% dela estaria em processo de venda no mês em questão.

No Mato Grosso, o melhor índice está em abril, quando há melhora no preço recebido pelo produtor em relação a março, mas a comercialização já atingia cerca de 63% da produção de soja. O quantitativo vendido em abril é de aproximadamente 12% da safra. Quando se observa a melhoria do índice em agosto e setembro, a estimativa é de 1,6% e 8,2% de comercialização da safra de soja.

Nos registros do Mato Grosso do Sul, pode-se observar a venda, até abril, de 62% da soja. O melhor índice está nos meses de maio, agosto e setembro, quando se estima a comercialização de 13%, 5% e 10%, respectivamente. Em Goiás, quando se atinge o índice de maio, 50% da safra já havia sido comercializada. Cabe registrar que quando o índice volta a melhorar nos meses de agosto e setembro, a estimativa de comercialização é de 15% e 5%, respectivamente.

Em Minas Gerais, a comercialização da soja até abril atingia 70% da quantidade produzida no estado. Em maio e julho, meses de melhores índices, a estimativa do volume de venda é de 7% e 13%, respectivamente. Em São Paulo, até abril, a quantidade comercializada atingia 75% da produção. Os melhores índices são em maio e junho, em que se estima a venda de 15% e 10% da soja, respectivamente. Nos estados do Sudeste, o aumento dos preços recebidos são superiores aos preços pagos pelo produtor.

Na Região Sul, os preços recebidos pelo produtor tiveram incrementos superiores ao custo de produção da soja. No Paraná, os melhores índices podem ser percebidos nos meses de abril, maio, julho, agosto e setembro, momento em que se estima a comercialização de 18,8%, 11%, 8,6%, 5,4% e 18,2%, respectivamente, da soja produzida no estado.

No Rio Grande do Sul, os meses de abril, maio, julho, agosto e setembro têm os melhores índices, e as quantidades comercializadas estimadas são de 44,8%, 10,4%, 6,9%, 5,4% e 25,8%, respectivamente. Em Santa Catarina, os melhores índices são idênticos ao Rio Grande do Sul, e a estimativa da quantidade comercializada é de 20%, 8%, 10%, 10% e 19%, respectivamente.

Tabela 15 - Relação entre receitas líquida e bruta da soja - safra 2017/18 (%)

Período: 2018										
Região/ UF	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Media
<b>Norte</b>										
PA	27,7	27,3	28,7	32,6	34,4	31,4	-	-	-	31,0
RO	19,3	20,6	27,6	-	28,5	-	-	-	-	24,3
RR	-	-	-	-	-	6,7	-	-	-	6,7
TO	-	24,6	24,7	29,1	-	28,2	-	-	-	26,0
Média	21,3	22,3	26,0	30,8	32,7	24,9	-	-	-	26,7
<b>Nordeste</b>										
BA	-	34,4	35,0	38,8	39,4	40,5	34,4	-	-	38,0
MA	-	36,8	33,4	37,6	36,7	35,3	31,0	-	-	35,6
PI	-	26,7	30,1	34,3	33,2	28,5	26,6	-	-	30,5
Média	-	32,9	32,7	38,1	37,4	36,7	31,8	-	-	35,8
<b>Centro-Oeste</b>										
DF	12,3	10,9	19,8	24,4	31,1	26,8	25,8	30,0	32,9	26,1
GO		29,5	31,2	34,3	35,4	29,8	32,3	35,4	36,4	33,4
MS	28,1	26,9	30,8	36,1	37,1	34,3	34,7	37,5	37,4	32,3
MT	18,8	22,4	26,5	32,4	30,8	31,6	26,3	28,8	29,2	24,9
Média	20,8	25,2	28,0	33,5	33,2	30,8	30,1	34,5	32,2	28,2
<b>Sudeste</b>										
MG	-	26,0	26,8	29,7	34,2	28,4	36,5	-	-	29,3
SP	-	33,1	32,1	36,4	38,8	38,0	-	-	-	35,2
Média	-	30,6	28,2	33,4	36,8	32,3	36,5	-	-	31,6
<b>Sul</b>										
PR	30,1	32,7	35,7	40,4	40,7	38,6	41,5	42,4	43,1	39,0
RS	-	-	-	39,2	39,6	35,9	39,3	40,7	42,6	40,1
SC	-	31,5	35,1	39,8	40,2	37,9	40,5	41,6	42,6	39,3
Média	30,1	32,2	35,6	39,6	40,2	37,4	40,6	41,6	42,8	39,5
Média Geral	22,1	27,2	29,7	36,9	36,3	34,0	35,0	37,7	39,4	33,1

Fonte: Conab (2018)

Outra variável a se destacar é que a Região Sul tem a melhor média em se tratando da relação entre receita líquida e bruta. Essa situação se explica em parte pelos melhores preços recebidos pelo produtor, mas deve-se comentar que as condições da infraestrutura para a estocagem da soja na espera de melhoria dos preços é fator crítico na análise.

Por outro lado, mesmo tendo o segundo melhor índice, a Região Nordeste já havia comercializado 80% da safra até abril. Pode-se perceber, pelas informações constantes deste trabalho, que os preços recebidos em abril têm correção positiva de aproximadamente 6,5% em relação a março e pode ter sido fator de decisão para a forte concentração de comercialização de 43% da soja.

Outro fator a se comentar é que quanto maior o índice, melhor é a renda do produtor. Além disso, mede-se a participação dos agentes econômicos no processo de produção da soja. Observando a média geral, o produtor tem 33,1% da receita da comercialização da soja, enquanto os diversos fornecedores dos insumos que compõem os custos de produção participam com 66,9% da receita bruta.

## CONCLUSÃO

Os resultados que são disponibilizados neste estudo corroboram com as assertivas que indicam o potencial econômico do sistema de produção da soja, como pode ser observado na Tabela 16, a seguir.

A safra recorde em 2017/18 tem a estimativa de geração de renda bruta ao produtor dessa oleaginosa no montante de R\$ 137,1 bilhões de reais, pela sua comercialização no mercado interno.

Esse volume de recursos é direcionado para o produtor, mas boa parte dele tem como destino final os agentes econômicos que participam de cada fase do sistema produtivo. O valor da produção da soja comercializada na safra 2017/18, prevista neste trabalho, perfaz o valor de R\$ 91,7 bilhões de reais que são disponibilizados na economia em diversas localidades e regiões.

A receita líquida operacional do produtor de soja, que se refere à diferença entre a receita bruta e o valor da produção comercializada, avaliada pelo custo operacional, atinge o volume de 45,4 bilhões de reais. As regiões Sul e Centro-Oeste concentram 78% do volume desses recursos gerados pela comercialização da safra de soja.

Pode-se registrar que o comportamento dos preços recebidos pelo produtor foram responsáveis pelos resultados tendo em vista que tiveram aumentos superiores aos preços pagos pelos insumos para a produção da soja.

O melhor desempenho dos preços nas regiões Sul e Nordeste explicam, em parte, os bons índices apurados na relação entre a receita líquida operacional e bruta. Os resultados na Região Sul têm outro fator como influência, que é a gestão da mercadoria pelo produtor, na qual o componente da espera para a comercialização possibilitou melhores condições de venda.

No caso da Região Centro-Oeste, maior produtora de soja, percebe-se que a distribuição dos quantitativos comercializados influenciaram os resultados na relação entre a receita líquida operacional e bruta. Nesse mesmo indicador, na Região Norte, os problemas de infraestrutura de armazenagem podem ser a explicação do indicador ser o menor de todas as regiões.

Tabela 16 - Receita bruta e líquida da soja

Safra 2017/18 – R\$ mil/t						
Região	Receita bruta (RB)	Custo	Receita líquida (RL)	Indicadores (%)		
				RL/RB	RL/CO	CO/RB
Norte	6.561.870,27	4.812.915,63	1.748.954,65	26,65	0,36	0,73
Nordeste	13.546.924,43	8.696.219,08	4.850.705,36	35,81	0,56	0,64
Centro-Oeste	58.349.815,35	41.874.845,71	16.474.969,64	28,23	0,39	0,72
Sudeste	10.281.156,16	7.032.144,13	3.249.012,03	31,60	0,46	0,68
Sul	48.356.589,76	29.241.152,35	19.115.437,42	39,53	0,65	0,60
<b>Total</b>	<b>137.096.355,98</b>	<b>91.657.276,89</b>	<b>45.439.079,09</b>	<b>33,14</b>	<b>0,50</b>	<b>0,67</b>

Fonte: Conab (2017 e 2018)

O indicador de retorno do investimento (RL/CO) nos demonstra que a estratégia de comercialização (carregamento da produção, com vistas a melhores preços) observada na Região Sul ofereceu melhor cobertura dos gastos com a produção. Os custos, em maior medida do que os preços de venda, impactaram nos resultados do Norte e Centro-Oeste. O momento da comercialização e os custos são fatores que explicam os resultados no Nordeste e Sudeste.

O indicador que é o reflexo da relação entre os custos operacionais e receita bruta flutua entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo da unidade, maior é o custo operacional e menor é a receita do produtor. As regiões Norte e Centro-Oeste se destacam e percebe-se a necessidade de melhoria de gestão do processo produtivo e de comercialização. A Região Sul tem o melhor indicador, principalmente pela estratégia de comercialização, mas cabe observar o modelo de gestão, que ainda não é equilibrado.

A metodologia elaborada para o cálculo das receitas bruta e líquida operacional aproxima os resultados da realidade da comercialização da safra de soja, no âmbito interno. No entanto, há necessidade de melhoria do método, principalmente a partir dos componentes que são essenciais para se obter os resultados.

Pode-se destacar a necessidade de expansão das localidades de elaboração dos custos de produção e da pesquisa de preços recebidos pelo produtor, que devem espelhar todos os estados e as regiões produtoras de soja.

Outra variável que merece acompanhamento constante é o fluxo da colheita e a da comercialização, que não é padronizado e tem dependência de fatores climáticos, econômicos e de outros, como a própria decisão do produtor e de agentes envolvidos no negócio de soja. É preciso associar essa preocupação com as informações da posse dos estoques de soja, que é fator importante nos resultados.

Por fim, tem-se a perspectiva de que o presente estudo estimule o debate acerca do aperfeiçoamento metodológico e seja parte do processo de difusão do conhecimento relevante dessa importante oleaginosa. Naturalmente, com a sequência dos estudos, tem-se a perspectiva de melhores análises e propostas de inovação do processo produtivo e de gestão pelo produtor.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALTA do dólar eleva preço da soja em Mato Grosso do Sul. Campo Grande: Aprosoja Mato Grosso do Sul, 2018. Disponível em: <http://sistemafamasul.com.br/alta-do-dolar-eleva-preco-da-soja-em-mato-grosso-do-sul/>. Acesso em: 25 ago. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEO VEGETAIS. **Estatística**. São Paulo: Abiove, 2018. Disponível em: <http://www.abiove.org.br/site/index.php?page=estatistica&area=NCoyLTE>. Acesso em: 19 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. **Cadeia produtiva da soja**. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. Coordenador: PINAZZA, Luiz Antônio.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agrostat**: Estatística de Comer-

cio Exterior do Agronegócio Brasileiro: Soja. Brasília: Mapa, 2018a. Disponível em: <http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>. Acesso em: 24 set. 2018.

BRASIL. Governo do Estado do Paraná. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. **Departamento de Economia Rural**. Curitiba: Seab, 2018. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=74>. Acesso em: 24 set. 2018.

CÂMARA, Gil Miguel de Sousa. **Texto básico da disciplina essencial LPV 0584**: Cana-de-açúcar, mandioca e soja. Piracicaba: USP/ESALQ, 2015. Apostila

COMERCIALIZAÇÃO da safra no Oeste Baiano está travada por falta de definição sobre preços do frete após tabelamento. Campinas: Notícias Agrícolas, 2018. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/videos/soja/215251-comercializacao-da-safra-no-oeste-baiano-esta-travada-por-falta-de-definicao-sobre-precos-do-frete-apos.html>. Acesso em: 24 set. 2018.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Custos de produção agrícola**: a metodologia da Conab. Brasília: Conab, 2010.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Receita bruta dos produtores rurais brasileiros**, Brasília, v. 1, 2013.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **A produtividade da soja**: análise e perspectivas. Brasília: CONAB, 2017. 34 p. (Compêndio de Estudos Conab, v. 10). Organizador: OLIVEIRA NETO, Aroldo Antônio de.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos**, Brasília, v. 5, safra 2017/18, n. 12, décimo segundo levantamento, set. 2018a.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Serie história da safra de Soja**. Brasília: Conab, 2018b. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-gro/safra/serie-historica-das-safra?start=20>. Acesso em: 20 set. 2018.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Preços Recebidos pelo Produtor**: Soja: Setembro/18. Brasília: Conab, 2018c. Disponível em: <http://sisdep.conab.gov.br/precosiagroweb/>. Acesso em: 01 out 2018.

FERNÁNDEZ, Antônio João Castrillon. **Do cerrado à Amazônia**: as estruturas sociais da economia da soja em Mato Grosso. 2007. 254 p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural)– Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Porto Alegre, 2007.

HIRAKURI, Marcelo Hiroshi, DEBIASI, Henrique; PROCÓPIO, Sérgio de Oliveira; FRANCHINI, Júlio Cezar; CASTRO, Cesar de. **Sistemas de produção**: conceitos e definições no contexto agrícola. Londrina: Embrapa Soja, 2012. (Documentos, 335)

INSTITUTO MATO-GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA. **Entendendo o mercado da soja**. Cuiabá: IMEA, 2015.

INSTITUTO MATO-GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA. **Soja**: Estimativa de comercialização Safra 17/18. Cuiabá: IMEA, 2018. Disponível em: <http://www.imea.com.br/upload/publicacoes/arquivos/10092018220842.pdf>. Acesso em: 24 set. 2018.

INTL FC STONE. **Comercialização**: Acompanhamento Mensal. Evolução da Comercialização de Soja. Maio 2018.

KLEFFMANN GROUP. **Análise da safra 17/18 de soja no Brasil**. Campinas: KLFF, 2018. Disponível em: <http://portalklff.com.br/noticia/analise-da-safra-1718-de-soja-no-brasil-1058239>. Acesso em: 24 set. 2018.

PAULA, Laura de. **Comercialização de soja em Goiás chega a 60% após reação do mercado**. Goiânia: Aprosoja Goiás, 2018. Disponível em: <https://aprosojago.com.br/comercializacao-de-soja-em-goias--chega-a-60-apos-reacao-do-mercado-calcula-aprosoja-go/>. Acesso em: 24 set. 2018.

PIRES DA SILVA, Ronald Tavares; FALCHETTI, Sirlei Ana. Agronegócio, a cadeia produtiva da soja: uma análise sobre a ótica do Sistema Agroindustrial e reflexões em relação à internacionalização de empresas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 30., 2010, São Carlos-SP. **Anais** [...]. São Carlos-SP: Abrepro, 2010. p. 2-14

PRINCE, Felipe; MERLO, Tiago; AZEVEDO, Rafael; ARRUDA, Rafael. Acompanhamento da Safra de Soja 17/18. **Boletim Agrometrika**, São Paulo, fev. 2018. Disponível em: <http://www.agrometrika.com.br/boletins/boletim-agrometrika-fevereiro-2018/>. Acesso em: 24 set. 2018.

SOJA: venda antecipada da safra 2017/2018 chega a 30%. Campo Grande: Aprosoja Mato Grosso do Sul, 2018. Disponível em: <http://sistemafamasul.com.br/soja-venda-antecipada-da-safra-20172018-chega-a-30/>. Acesso em: 24 set. 2018.

TOOGE, Rikardy. **Entenda como funciona o comércio da soja**. São Paulo: Canal Rural, 2015. Disponível em: <http://www.projetosojabrasil.com.br/entenda-como-funciona-o-comercio-da-soja/>. Acesso em: 21 set. 2018.

WESZ JUNIOR, Valdemar João. **Dinâmicas e estratégias das agroindústrias de soja no Brasil**. Rio de Janeiro : E-papers, 2011.

## CONCLUSÃO GERAL

Os resultados que são apresentados devem ser observados sob a ótica da contribuição na melhoria da gestão do empreendimento rural. Ao focar a receita bruta, pretendeu-se mostrar o volume de recursos envolvidos na produção das culturas do algodão, amendoim e soja. Essa variável permite conhecer e avaliar as estratégias de comercialização, os melhores momentos de venda e os esforços para a programação de compra dos insumos para a produção, inclusive com relação aos impactos econômicos e sociais no ambiente que envolve a cadeia produtiva.

A receita líquida operacional, pela construção dos resultados deste trabalho, pode ser entendida como a quantidade de recursos financeiros que se tem durante algum período, que representa o resultado da dedução da receita bruta dos custos operacionais da produção comercializada. É um instrumento importante de análise que mostra a competência na gestão dos custos e no processo de comercialização.

Outro fator que merece destaque vem da junção do modelo desenvolvido para o cálculo da receita bruta e líquida operacional e da sua aplicação, revelando os resultados do sistema produtivo das culturas, sob análise na safra 2017/18, que foram selecionadas a partir do histórico do desenvolvimento de pesquisas, do uso intensivo de tecnologia e da sua importância na agropecuária.

No caso do algodão, em todos os estados que fizeram parte do estudo, a receita líquida é positiva. O volume da receita bruta auferida pelos produtores de algodão em pluma na safra 2017/18 atinge o montante de R\$ 14 bilhões. A receita líquida operacional obtida é de R\$ 3,9 bilhões e representa 27,89% da receita bruta, na média dos estados analisados. A Bahia e o Mato Grosso respondem por 88,86% da receita bruta e 81,86% da receita líquida, o que reflete a posição de maiores produtores de algodão em pluma.

A respeito do indicador observado (27,89%), pode-se comentar que o resultado do Mato Grosso (21,79%) impacta no resultado médio final. A explicação pode estar na participação dos agentes econômicos no processo de produção e comercialização, dado ser o maior estado produtor do algodão. Outra observação é que, na Bahia e no Mato Grosso, os preços recebidos pelo produtor reduzem-se e os custos de produção aumentam na medida do período de maior colheita.

Pode-se observar, ainda, que o retorno operacional médio é de 38,68% sob o investimento na produção de algodão. Esse indicador, mesmo não se tendo um histórico para melhor análise, pode ser observado como de boa aceitabilidade, pois indica que a receita líquida cobre os custos operacionais em boa medida.

Outro indicador é a relação entre a receita bruta e o custo operacional, que é explicado pelo intervalo entre 0 e 1. O resultado apurado é de 0,72, influenciado pelos resultados da Bahia e Mato Grosso. Ao observar o trabalho da Conab, que analisou os custos de produção e a rentabilidade do algodão (CONAB, 2017), o resultado da safra 2017/18 para a Bahia (0,64) não se diferencia daquele apurado nas duas últimas safras. No caso do Mato Grosso, o resultado de 0,75 na safra 2017/18 é melhor do que os indicadores das safras 2015/16 (média de 0,89) e 2016/17 (média de 0,88).

Os resultados do algodão podem ser explicados, resumidamente, pelo aumento de área, da produtividade e do comportamento dos preços. No entanto, deve-se registrar que o sistema de produção predominante, com intensivo uso de tecnologia, pode ser considerado o principal responsável pelo resultado.

Pelos cálculos e metodologia desenvolvida, e considerando a produção de 484,2 mil toneladas de amendoim no estado de São Paulo, pode-se obter o montante de receita bruta em R\$ 766,6 mil, e a receita líquida operacional em R\$ 226,3 mil. A receita líquida representa 29,52% da receita bruta, o que indica participação ativa de agentes econômicos no processo produtivo e de comercialização. A concentração da oferta pode gerar esse tipo de resposta, dada a possibilidade de aumento dos custos e de preços menores no momento da comercialização.

O resultado de 41,88% na relação entre a receita líquida e os custos operacionais do amendoim demonstra que os investimentos realizados na produção se traduzem em retorno econômico positivo.

A relação entre os custos operacionais e a receita bruta tem o indicador de 0,70, o que, mesmo sem um histórico para melhor análise, exige melhor aprofundamento das estratégias de comercialização e da gestão dos custos de produção.

A comercialização da soja envolve o volume de R\$ 137,1 bilhões. O valor da produção é avaliado pelo custo operacional em R\$ 91,7 bilhões e de receita líquida operacional, de R\$ 45,4 bilhões. A relação entre a receita líquida e bruta é de 33,14%, o que demonstra a forte participação dos diversos agentes na cadeia produtiva. A relação dos custos operacionais e receita bruta é de 0,67, dados os preços recebidos pelo produtor. O retorno operacional é de 49,57% sob o investimento na produção.

Em termos da receita bruta, as regiões Centro-Oeste (42,56%) e Sul (35,30%) são as mais representativas. O volume da produção e os preços recebidos pelo produtor respondem pelos resultados. No cômputo geral, os resultados da receita líquida operacional podem ser explicados pelo comportamento dos preços recebidos pelo produtor que, durante o período analisado, tiveram aumentos superiores aos preços pagos pelos insumos para a produção da soja. Na Região Sul, especialmente, a decisão do produtor em prolongar o carregamento do estoque ofereceu condições de melhores preços da sua mercadoria.

Pelo que se observa na Tabela 16, abaixo, que resume os resultados deste estudo, a soja tem o melhor desempenho. Do total da receita bruta, o produtor de soja fica com 33,14% do volume apurado na comercialização. O retorno do investimento é de 49,57%, o que pode ser creditado aos preços recebidos pelo produtor. A gestão dos custos, que tiveram incremento inferior ao aumento dos preços de comercialização, explicam o indicador de 0,67 da relação entre os custos operacionais e a receita bruta.

**Tabela 1 - Resumo de resultados**

Produto	Produção (mil/t)	Receita Bruta RB (R\$ mil)	Avaliação da Produção (Custo Operacional) (R\$ mil)	Receita Líquida – RL (R\$ mil)	Indicadores		
					RL/RB	RL/CO	CO/RB
Algodão	2.005,8	14.064.547,13	10.141.947,33	3.922.599,80	27,89	38,68	0,72
Amendoim	484,2	766,60	540,30	226,30	29,52	41,88	0,70
Soja	119.281,4	137.096.355,98	91.657.276,89	45.439.079,09	33,14	49,57	0,67

Fonte: Conab (2017 e 2018)

O amendoim produzido em São Paulo tem o segundo melhor desempenho. O produtor fica com quase 30% da receita apurada com a venda da mercadoria e tem bom retorno do investimento. O aumento de área e a tecnologia utilizada na melhoria da produtividade tem boa participação nos resultados.

O algodão, que exige uso intensivo de tecnologia, tem nos custos de produção fator crítico de seus resultados. Outro fator é a concentração da oferta, que influencia os preços recebidos pelo produtor. Mesmo com essas observações, o retorno do investimento é bom.

Deve-se destacar que os resultados da soja nos estados que utilizam sementes precoces devem ser analisados sob a ótica de que o produtor assume os riscos da comercialização da primeira safra, dada a possibilidade de se ter outra renda com o plantio da 2ª safra, que pode ser de milho, algodão, sorgo ou outra cultura.

É importante ressaltar o método utilizado para o cálculo da receita bruta e líquida operacional. A receita bruta utilizou bases geralmente aceitas em estudos técnicos, que foram a quantidade produzida e os preços de comercialização. Essas variáveis têm como suporte as pesquisas realizadas pela Conab e estão disponibilizadas ao público.

Para o cálculo da receita líquida operacional, foram utilizados os custos de produção operacionais elaborados pela Companhia para avaliação do quantitativo comercializado. Sua metodologia é reconhecida pela qualidade técnica no âmbito nacional e internacional. O resultado da avaliação da mercadoria foi deduzido da receita bruta.

Deve-se registrar que a avaliação do ativo do produtor na comercialização da safra teve como fundamento o uso do custo de produção confiável, de forma a espelhar a realidade econômica e financeira, pois sua atualização toma como base o custo original e a variação dos custos variáveis e fixos entre a colheita e a comercialização. Os preços dos insumos são pesquisados no mercado pela Conab e estão disponíveis ao público.

A metodologia aplicada apresenta resultados que podem contribuir para a gestão do empreendimento pelo produtor e ser meio para favorecer o conhecimento e a análise crítica da cadeia produtiva das culturas avaliadas. Por outro lado, a aplicação do método ofereceu condições para críticas construtivas que poderão, no futuro, melhorar os procedimentos metodológicos.

Na busca da melhoria, o primeiro fator refere-se ao fluxo de colheita e sua proporcionalidade, que são utilizadas para o cálculo das receitas bruta e líquida e podem sofrer alterações a cada safra, pois diversos fatores no ciclo produtivo da cultura podem alterar as variáveis utilizadas neste estudo. Portanto, é necessário acompanhar todo o processo produtivo para a melhoria dos resultados.

Outro fator importante para a melhoria do método é o acompanhamento periódico do fluxo de comercialização, que não é padronizado e depende da escolha do produtor e dos demais agentes econômicos envolvidos no negócio. Ainda nesse tema, é fundamental conhecer o comportamento dos estoques e sua posse pelos produtores ou outros agentes da cadeia produtiva. Pelo método aplicado, o conhecimento dessas variáveis tende a aproximar os resultados da realidade.

O terceiro ponto a ser comentado é a necessidade de se ter os custos de produção para todos os estados produtores das culturas analisadas, e as pesquisas de preços pagos e recebi-

dos devem seguir o mesmo procedimento, o qual oferecerá condições qualitativas para melhor dimensionar os resultados.

Por fim, a expectativa é de que os resultados sejam incentivadores de reflexões, estimulem os debates para o aperfeiçoamento do sistema produtivo e da metodologia, além de incrementar a criatividade e inovação no cultivo e na comercialização das culturas aqui analisadas.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-62223-13-6



9 788562 223136



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL