



## Aspectos de Negociação de Grãos de Soja: Estudo de Caso em uma Empresa do Sudoeste Goiano

Leticia Alievi<sup>1</sup>, Giancarlo Ribeiro Vasconcelos<sup>2</sup>

### Resumo

O agronegócio tem importante contribuição para o desenvolvimento econômico do país, e a negociação de seus produtos se dá por meio de contratos, como um acordo legal que gera obrigações de compra e venda às partes. A importância de identificar, relatar e analisar a forma como os sujeitos do processo negociam está muito além de um contrato como forma de realizar alguma transação, é necessário avaliar quais fatores influenciam e são relevantes no processo de negociação. Para tanto, essa pesquisa se caracteriza como bibliográfica e exploratória, com um levantamento de preços negociados em contratos referentes ao grão de soja, bem como foi aplicado um questionário com os negociadores da soja no sudoeste goiano, propiciando-nos entender onde deve haver adequações e implantações de melhorias. Como resultados foram levantados aspectos importantes para os negociadores, como o tipo de contrato mais praticado, as garantias do contrato, as dificuldades do negócio, as principais estratégias dos negociadores, a importância da flexibilidade dos contratos, a pontualidade no cumprimento dos contratos, a renegociação de dívida e as questões relacionadas ao preço praticado. Por fim, foi realizado um teste de hipótese para identificar se havia diferença significativa no preço de venda, quando comparados os contratos para soja futura e os preços de balcão.

**Palavras-chave:** Estratégias comerciais. Agronegócio. Gestão de contratos. Mercado de contratos futuros.

### 1. Introdução

O crescimento do agronegócio na economia globalizada tem importante contribuição para o desenvolvimento do país e contribui para o desenvolvimento de regiões, nas quais as atividades agropecuárias prevalecem. Com isso, é necessário manter diferenciais competitivos em termos de custos, preços e qualidade, bem como na eficiência do gerenciamento dos processos e negócios (VIANA e FERRAS, 2007). O agronegócio é um setor de grande importância e contribuiu para os *superávits* comerciais do país e do desenvolvimento econômico da maioria das pequenas cidades brasileiras (COMIN *et al.*, 2017).

---

<sup>1</sup> leticiaeng12@gmail.com, acadêmica do curso de graduação em Engenharia de Produção da Universidade de Rio Verde.

<sup>2</sup> giancarlo@unirv.com.br, Orientador, Professor da Universidade de Rio Verde.



De acordo com dados divulgados pela Confederação Agropecuária e Pecuária do Brasil (CNA) em 2017, as atividades relacionadas ao agronegócio obtiveram relevante participação no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, cerca de 23,5%, quase um quarto de toda a produção nacional, o que corresponde aproximadamente a 40% do faturamento das exportações realizadas (AUTH, 2018).

Almeida (2008) mostra que um contrato é um acordo legal que gera obrigações para as partes, em que o fornecedor tem que dar conta de entregar o combinado e o comprador deve ter a compensação monetária para arcar com o produto, bem ou serviço, e sua relação é sujeita a mediação no tribunal.

As grandes *Traders* vendedoras de *commodities* buscam sempre inovar, tomando decisões assertivas em seus processos administrativos e comerciais. Quando se é uma grande *trading*, consegue criar seu próprio preço, e isso acontece devido ao fluxo do processo seguir de forma burocrática e capitalista, de acordo com Belluzzo e Laplane, Frischtak (2014). Um exemplo disso são os contratos agroindustriais, que citam “as regras do jogo”, de forma a garantirem um resultado pelas empresas no final de um período fiscal. Por definição, os contratos são mecanismos que regulam transações e são usados para reduzir riscos em processos de troca (LUSCH e BROWN, 1996). No entanto, os contratos são, por natureza, incompletos e, por isso, devem ser passíveis de ajustes e melhorias. Nesse contexto, o hedge com contratos futuros surge como alternativa das mais interessantes para os agentes que comercializam soja e derivados (AGUIAR E MAIA, 2010).

Aguiar (2004) afirma que o uso de estratégias de gerenciamento de risco de preço é de grande importância para produtores, processadores e *traders* que operam no mercado de soja, principal produto comercializado no país, principalmente em função do elevado grau de volatilidade de preço desta *commodity*. No mercado nacional, dentre as principais *commodities* negociadas, a soja se destaca como a segunda em nível de volatilidade que, segundo Uller (2017), é uma medida estatística que aponta a frequência e a intensidade das oscilações no preço de um ativo, em um período determinado de tempo, ficando atrás somente do café (AGUIAR, 2004).

Gerir um contrato é controlar as obrigações de maneira efetiva, de tal modo a fazer com que todas as partes envolvidas tenham benefícios em termos de estratégias e procedimentos empresariais, com monitorias e supervisões adequadas para o cumprimento das obrigações contratuais. Com isso, pode-se minimizar os riscos, analisar e identificar tendências ou problemas futuros (FERRARI, 2006).



Carmona (2006) escreve sobre o fato de que, em um contrato, o vendedor pode garantir mercado e preço para sua produção, e o comprador, por sua vez, garante fornecimento e preço para o produto como vantagens proporcionadas ao mercado por meio dos contratos a termo, que são definidos por Silva Neto (1998), como uma promessa de compra e venda, firmada no agora, com entrega do produto e pagamento em data futura. Essa negociação pode ser encarada como uma forma eficaz de eliminar um dos principais riscos da atividade agrícola, possivelmente decorrente da incerteza de preços, conforme Marques e Mello (1999).

Em um contrato a termo, as partes assumem entre si um compromisso de compra e venda, com quantidade, qualidade e valor pré-definidos, em uma data específica, de um produto. Para Carmona (2006), contrato futuro é como um acordo realizado entre duas partes, que obriga uma a vender e a outra a comprar uma mercadoria, título ou outro produto, com quantidade e tipo estipulados previamente, com preço definido, em certa data futura, ou antes, dela. As partes (compradora e vendedora) ficam vinculadas umas às outras até a liquidação do contrato, que acontece no momento da entrega do produto pelo vendedor e do pagamento desse pelo comprador. (BM&F, 2011).

Os contratos futuros são instrumentos padronizados, baseiam-se em um mercado físico organizado, Bolsa de mercadorias e futuros (BM&F), exige ajuste diário de preços, que consiste no equilíbrio de todas as posições de compra e venda com base no preço de compensação do dia e, conseqüente movimentação de débitos e créditos nas contas, conforme apresentem lucro ou prejuízo (BM&F, 2011). O mercado de contratos futuros traz consigo relevantes características, tais como: a existência de um período determinado para vencimento, elevada taxa de liquidez, exímia padronização, negociação em bolsa durante o pregão, risco de crédito baixo, possibilidade de encerramento por meio do ajuste diário de valor e utilização de margens depositadas para manter posições futuras, de forma a assegurar o cumprimento das obrigações contratuais (BM&F, 2011).

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo relatar e analisar os principais aspectos inseridos no processo de negociação de grãos de soja no sudoeste goiano, identificando de que forma os contratos são vistos pelas partes. Serão analisadas as táticas do mercado na cotação da soja e suas potencialidades, soja futura e soja balcão, e qual a melhor maneira de negociar.



## **2. Materiais e métodos**

O estudo de caso é aquele em que se investiga um certo fenômeno em um contexto real de vida (YIN, 2001) e, nesse caso, foi o melhor método para esta pesquisa, visto que foi pesquisada a realidade dos envolvidos presentes no processo de negociação de soja. Para alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, de forma exploratória, com o intuito de identificar e analisar os estudos existentes em relação ao tema proposto.

Como primeiro passo para a coleta de dados, foi realizado um levantamento dos preços negociados mensalmente na safra 2017/2018 e 2018/2019, por meio de ligações nas principais trades e cooperativas da cidade, como também recolhimento destas informações online, como por exemplo, no site do Agrolink. Todos esses dados foram tabulados com o cálculo da média mensal e os resultados foram demonstrados por meio de gráficos, em que estão configurados o melhor período de comercialização da soja, ou seja, de preços mais elevados.

Para um bom entendimento da visão do cliente, produtores de soja responderam a um questionário digital referente aos contratos, estratégias de comercialização, até onde se busca pelo melhor preço e visão futura sobre este ramo.

Esta pesquisa se direcionará também a outras empresas similares, tendo em vista direcionarmos um pouco para a visão de fornecedor, como melhorias na gestão de contatos, a influência da boa administração nesse ramo e os lucros da empresa, visão de expansão para o futuro, estratégias comerciais usadas para garantir o sucesso, problemas comuns e ações de resolução.

Foi utilizado o teste t para médias com dados pareados, a fim de se verificar a existência de alguma vantagem em preço, quando se comercializa a soja com preços de soja futura e soja balcão.

## **3. Aspectos Levantados Junto Aos Negociadores De Soja**

Não basta dizer que uma negociação é boa ou ruim, é preciso medi-la. Assim sendo, foi utilizado um questionário (Apêndice A), baseado na pesquisa, bastante similar a esta, de Staduto, Rocha Jr e Kuhn, de 2006, intitulado: Contratos no Agronegócio: O caso de Cascavel, PR, em que se analisa os contratos de compra e venda emitidos por algumas empresas que atuam no ramo do agronegócio, na referida cidade. Esse questionário foi respondido pelos produtores, compradores e diretores da empresa que fornece os produtos na cidade de Rio

Verde – GO, enquanto em Cascavel – PR, foram analisados contratos entre clientes, produtores rurais e pessoas jurídicas, em suas diversas modalidades, obtendo como conclusão que geralmente são utilizadas as mesmas modalidades de contrato, como: troca de produtos por insumos, preços fixo e a fixar, pagamento antecipado para entrega futura e a frequência maior de duração é para vencimento de safra, com uso de garantias.

O questionário foi aplicado para 18 (dezoito) participantes e os resultados estão tabulados no Apêndice B. Vele ressaltar que todos aceitaram respondê-lo, tendo sido alguns abordados pessoalmente, outros por telefone, sempre procurando mostrar a todos que a intenção era a de melhorar a relação vendedor/comprador.

Conforme a Figura 1-a, 1/3 da população entrevistada está nos dois parâmetros apresentados, comprador e vendedor de grãos, o que mostra que as pessoas tendem cada vez mais estar mais presentes no mercado e que é um ramo de atividade de sucesso, tanto que até mesmo os vendedores estão participando da produção de grãos.

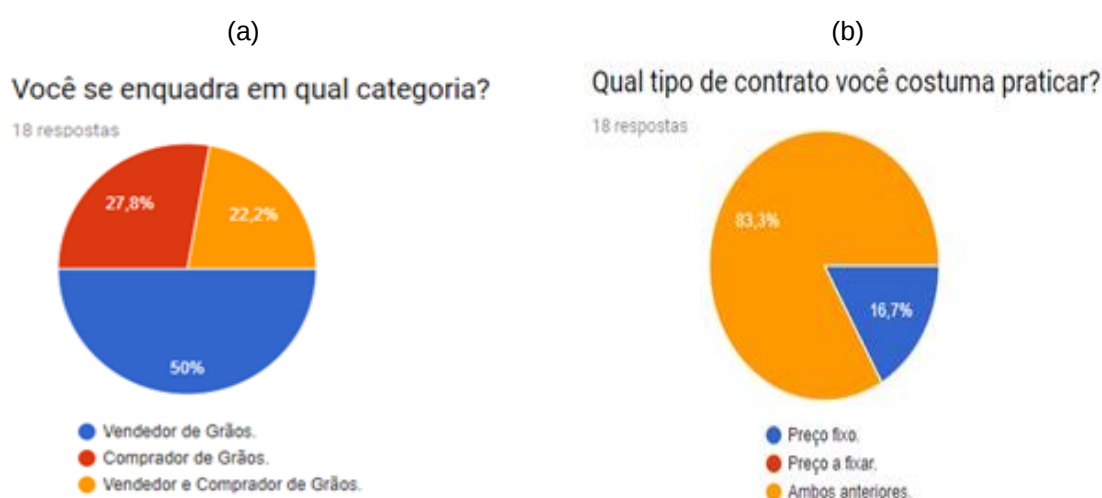


Figura 1 – Categoria e tipo de contrato praticado pelos respondentes

Fonte: Próprios autores (2019)

Já na Figura 1-b, como indicado, com 2 tipos de contratos a serem praticados, onde se nota que 83,3% dos entrevistados praticam os dois tipos, de modo a demonstrar a necessidade de uma certa flexibilidade quanto aos fechamentos, que possibilita ao produtor conseguir acompanhar as variações do mercado. Um dos itens questionados e de suma importância em qualquer tipo de negociação diz respeito à necessidade de garantia, o que é observado na Figura 2-a, onde existem apenas dois tipos de situações em que o produtor

utiliza o método de CPR (Cédula de Produtor Rural), a fim de obter um financiamento antes da colheita para sua produção, e o outro tipo, sem garantia para essa operação, mostrando, pois, a confiança entre as partes desse negócio.



Figura 2 – Garantias e dificuldades nos contratos segundo os respondentes

Fonte: Próprios autores (2019)

Na Figura 2-b, foram enumeradas algumas dificuldades na realização do contrato e a grande preocupação está no fato de os clientes se sentirem receosos devido à incerteza de mercado, em que tudo pode acontecer. Com isso, a variação de preços é incontável e uma decisão errada pode causar um enorme prejuízo a esses produtores, visto que a quantidade de produtos negociada é grande.

Na Figura 3, seguindo essa mesma linha de pensamento, também foram enumerados alguns motivos que podem levar os negociadores ao não cumprimento do contrato, dentre os quais se destaca a frustração da safra, pois é algo que não se pode prever. O produtor planta e colhe pouco, a lavoura pode ser perdida por causas naturais, fenômenos climáticos, tudo pode acontecer e isso gera um grande medo e insegurança ao firmar o contrato.

### O que pode levar você a não cumprir um contrato?

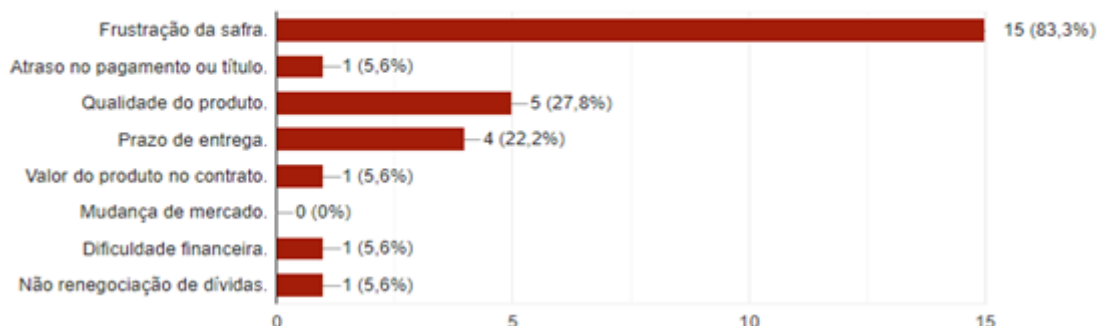


Figura 3 – Principais motivos do não cumprimento do contrato

Fonte: Próprios autores (2019)

Na Figura 4, 100% os respondentes da pesquisa consideram de bom a extremamente boa a estratégia de fechar a compra e venda de parte da soja antes da colheita com preço futuro e parte depois da colheita com preço balcão. Esse posicionamento é claramente avesso ao risco, já que apostar toda a produção em uma única estratégia, quando o mercado é muito fluido, significa um risco elevado. Foi utilizado para avaliação a estratégia a escala likert, que tem 5 pontos, sendo 1 (não é bom), 2 (bom), 3 (razoavelmente bom), 4 (muito bom) e 5 (extremamente bom). As demais questões que usam a escala likert de 5 pontos seguem o mesmo padrão.

### Fechamento de 50 % antes e 50 % depois da colheita é uma

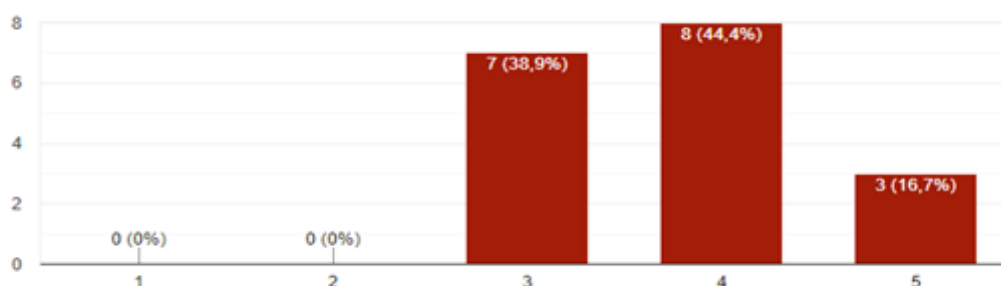


Figura 4 – Impressão quanto a estratégia de fechar 50% antes e 50% depois da colheita

Fonte: Próprios autores (2019)

Na Figura 5, pode se observar que a estratégia de fechar todos os contratos antes da colheita é considerada por 83,3% dos respondentes de razoável a muito ruim. Esse posicionamento pode ser explicado pela alta variação do mercado, o que pode significar riscos elevados, ao se apostar em uma única estratégia.

#### Fechamento de 100 % antes da colheita é uma

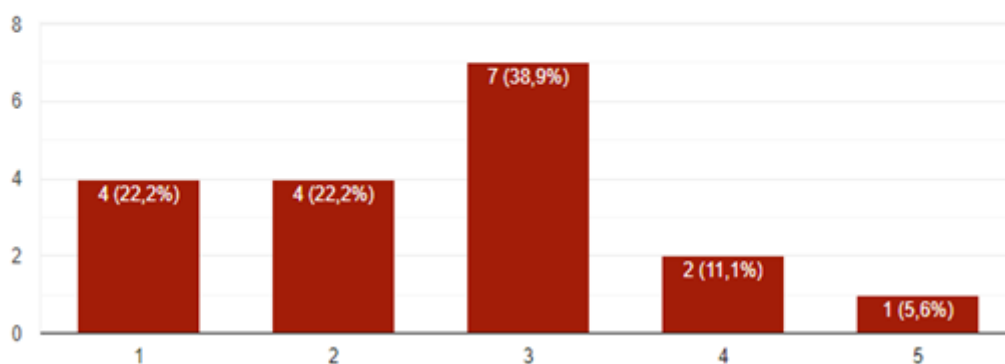


Figura 5 – Impressão quanto a estratégia de fechar todos os contratos antes da colheita

Fonte: Próprios autores (2019)

Contudo, como se configura na Figura 6, o poder de flexibilidade nas negociações se constitui um aspecto chave no fechamento de negócios. Os possíveis imprevistos geram a necessidade de termos de contratos maleáveis e de fácil alteração, principalmente quanto a prazos de entrega de grãos. A colheita pode atrasar ou adiantar, dependendo de fatores climáticos, fora, portanto, do controle dos produtores.

#### Você considera flexibilidade nos contratos...

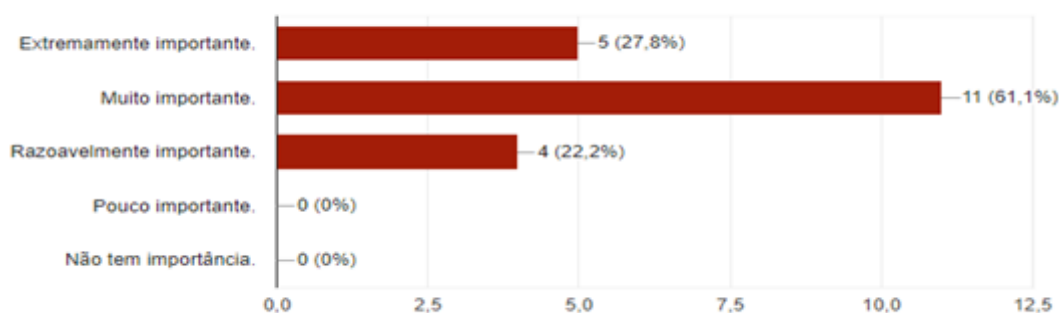


Figura 6 – Importância da flexibilidade de contrato segundo os respondentes

Fonte: Próprios autores (2019)

Sobre os antecedentes dos parceiros dos contratos, de acordo com a Figura 7, 50% dos respondentes consideram que são extremamente importantes, 44,4% como muito importantes, 5,6% como razoavelmente importantes e outros 5,6% consideram pouco importantes. Ninguém considera como sem importância, ou seja, nesse ramo de negócio, negociadores que não cumprem contratos têm muita dificuldade de fecharem novos negócios.

#### Você considera os antecedentes dos parceiros nos contratos...

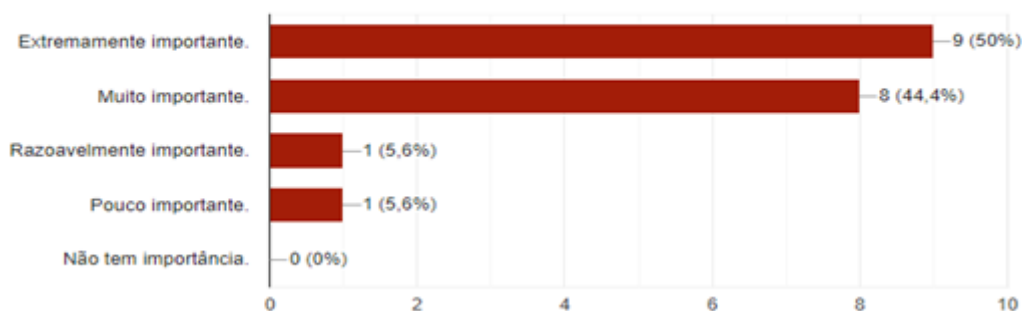


Figura 7 – Importância da pesquisa sobre parceiros segundo os respondentes

Fonte: Próprios autores (2019)

Conforme se vê na Figura 8, é bem importante, no mercado atual, o cliente tentar ao máximo cumprir seus compromissos firmados, uma vez que isso pode influenciar créditos futuros, novas janelas de negociações e vantagens.

#### Você considera a pontualidade nos contratos...

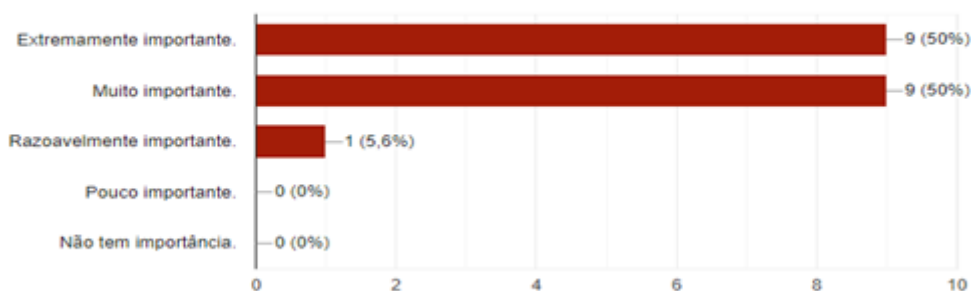


Figura 8 – Importância da pontualidade de contratos segundo os respondentes

Fonte: Próprios autores (2019)

Em relação ao preço dos produtos, a Figura 9-a mostra, claramente, que o componente preço é o que mais influencia o fechamento de negócios, haja vista que o cliente tende a procurar a maior valorização e, conseqüentemente, maiores rendimentos, uma vez que, dependendo do volume negociado, um acréscimo de centavos no preço da saca de soja pode significar um aumento considerável na receita.



Figura 9 – Importância do preço de produtos e renegociação da dívida segundo os respondentes

Fonte: Próprios autores (2019)

Sobre renegociação, a Figura 9-b mostra um cenário muito positivo na perspectiva dos entrevistados, sendo que 88,9% dos respondentes consideram-no de muito a extremamente importante. De fato, isso realmente é verídico, pois conforme já mencionado anteriormente, a frustração da safra é um item de preocupação dos clientes, então, caso isso ocorra se faz imprescindível uma renegociação, para que o produtor possa continuar com seus negócios.

A compra e venda de grãos têm uma importância expressiva no país e, de acordo com a Figura 10, os entrevistados que lidam diretamente nesse setor, com relação à tendência de mercado, 38,9% acreditam numa extrema melhora; 33,3% acham que irá melhorar muito; 16,7% que melhorará razoavelmente e apenas 11,1% que melhorará pouco.

Observamos que quem está inserido no negócio de compra e venda de soja acredita que esse não se desgastará ou desvalorizará. Todos acreditam no potencial futuro.

O negócio de compra e/ou venda de grãos no futuro tende a....

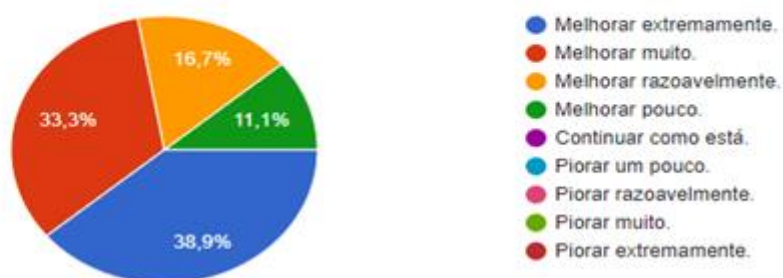


Figura 10 – Perspectivas do futuro do negócio segundo os respondentes

Fonte: Próprios autores (2019)

Na Figura 11, fica claro que a armazenagem de grãos é uma boa opção nesse ramo, pois 77,7% dos respondentes consideram extremamente e muito importante essa estratégia, que seria basicamente a construção de silos bolsas ou afins em propriedades próprias, tendo a intenção de armazenagem dos grãos após a colheita e venda com o preço disponível, após o período de grandes ofertas dos produtos.

Deixar armazenado em armazém próprio e realizar fechamentos de acordo com o aumento do mercado é uma

18 respostas

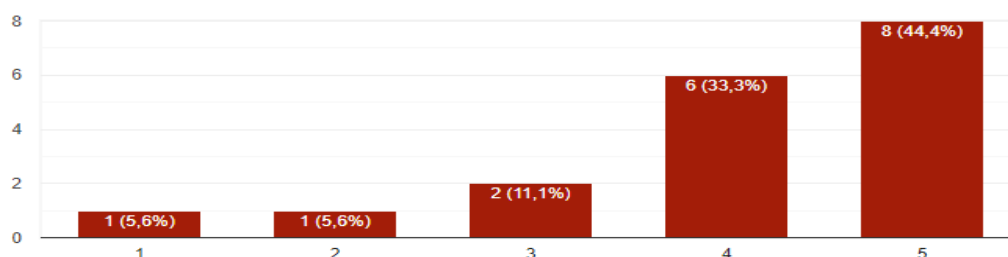


Figura 11 – Estratégia de armazenagem segundo os respondentes

Sendo: 5 (Extremamente importante); 4 (Muito importante); 3 (Razoavelmente importante); 2 (Pouco importante); 1 (Não é importante);

Fonte: Próprios autores (2019)

Na Figura 12, 50% dos respondentes acreditam que é uma estratégia ruim para extremamente ruim e 50% acreditam que seria bom para extremamente bom. Nessa estratégia o produtor irá entregar sua produção de grão em alguma trade com a condição de

contrato a fixar, sendo que esse poderá fixar o volume propício a sua vontade ao preço do dia.

Entregar 100 % na TRADE sem contrato e realizar fixações de acordo com o aumento do mercado é uma

18 respostas

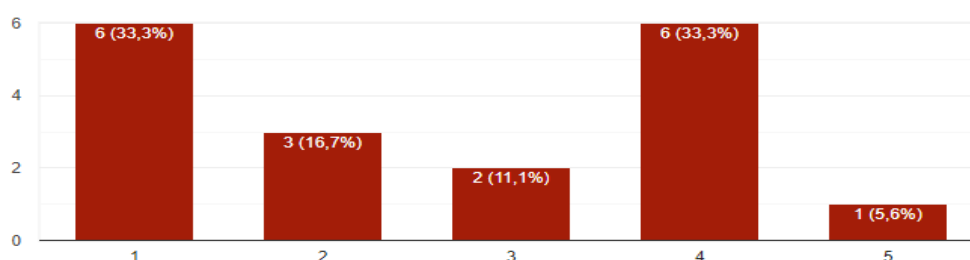


Figura 12 – Trade

Fonte: Próprios autores (2019)

#### 4. Aspectos Importantes Quanto as Cotações Estaduais e Nacionais de Soja

Ao analisar os perfis temporais da cotação da soja entre os anos de 2014 e 2019, foi constatado a não existência de uma tendência ou sistematicidade que torne possível identificar, razoavelmente, o comportamento do preço (Figura 13). O comportamento mensal do preço da soja varia de ano para ano e é impreterivelmente aleatório, porém, deve-se considerar que esse comportamento depende de “Ns” aspectos aqui não elencados e/ou estudados e que juntos podem tornar a identificação de tendências e sistematicidade mais fáceis. Entre 2014 e 2015, o preço em Goiás era menor o ano todo, todavia, a partir de 2016, ele oscilou entre o nacional, ficando às vezes mais alto em determinados meses, embora a análise aponte que o preço nacional tende a ser maior que o estadual.

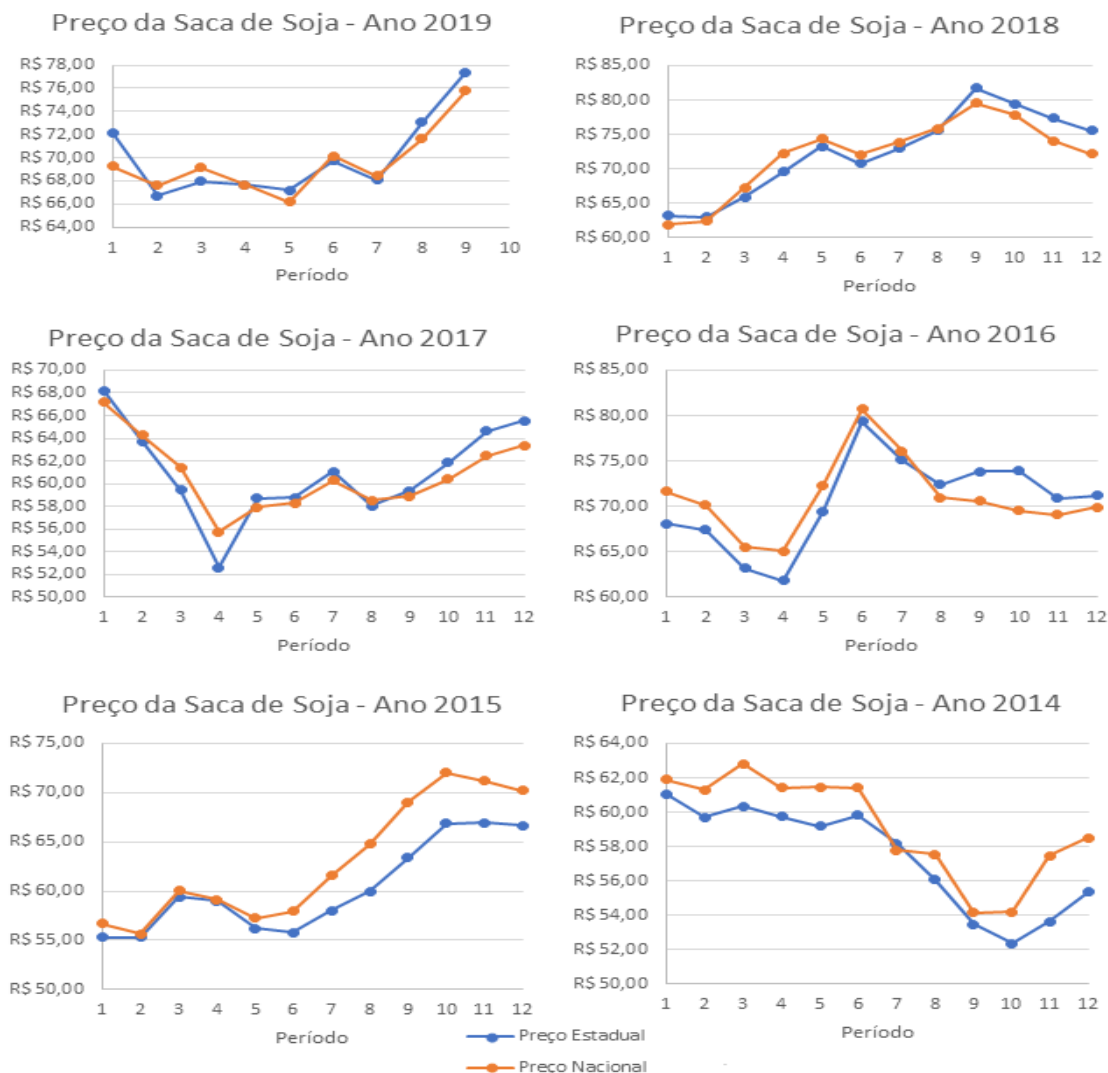


Figura 13 – Comparação das cotações de soja nacionais e estaduais desde 2014

Fonte: Cotações Agrolink (2019)

A Figura 14 confirma a tendência de o preço estadual menor que o preço nacional, conforme comparação de todos os valores do mês de janeiro de 2009 a 2019. Vários fatores podem influenciar o preço da soja em determinadas épocas do ano e é bem nítido o aumento do valor no segundo semestre. A explicação reside justamente no fato de a colheita ser realizada entre os meses de fevereiro e março, quando os preços tendem a cair devido à maior oferta. No segundo semestre, não há colheita de soja, então, a venda se dá por meio de quem tem esse produto armazenado, os produtores, proprietários de armazéns. Com isso, eles conseguem esperar o preço maior, que é chamado de preço disponível. Em todos os

tipos de negociações de compra e venda existe a oferta e demanda, que estão diretamente ligadas ao preço do produto, sendo que quanto maior a oferta menor o preço e quanto menor a oferta, a tendência é sempre valorizar o produto e o preço subir.

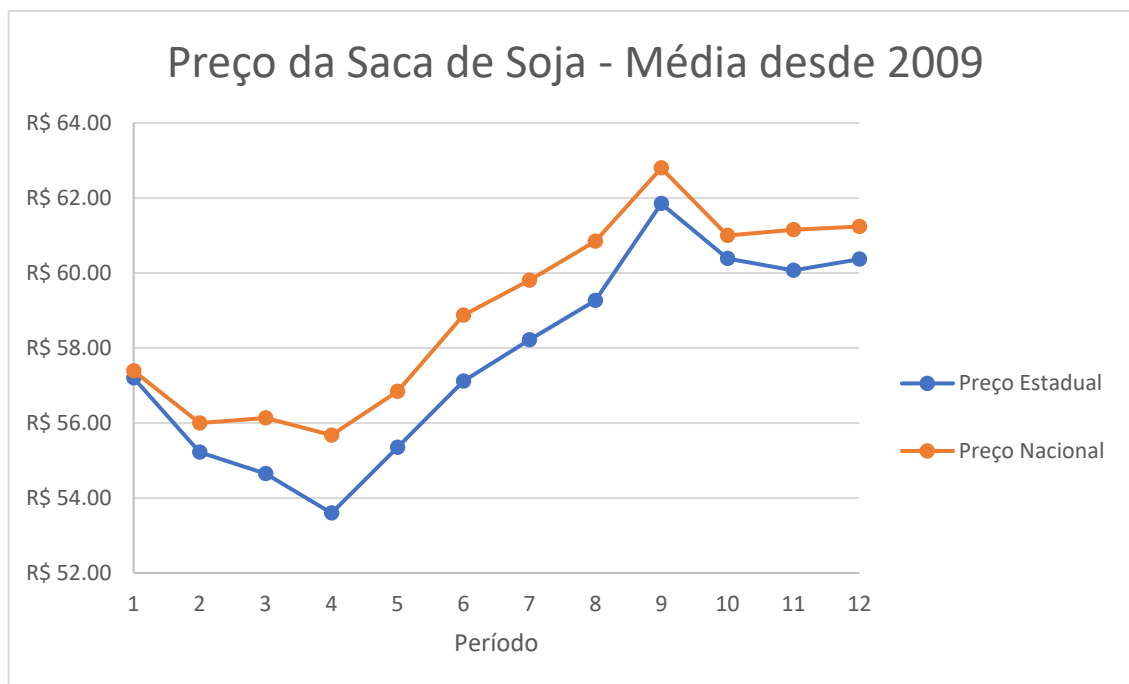


Figura 14 – Média mensal das cotações de soja nacionais e estaduais desde 2009

Fonte: Esta Pesquisa (2019)

O Apêndice C mostra os dados que foram tirados dos contratos analisados, em que se apresentam a data da soja futura, o preço da saca da soja futura e preço da saca da soja balcão, modalidade de venda sem contrato, vendida no “balcão”.

Com esses dados, foi realizado um Teste t para amostras pareadas, consideradas em planejamentos nos quais são realizadas duas medidas na mesma unidade amostral, ou seja, dados pareados, com a unidade sendo seu próprio controle. Pode-se referir também que observações pareadas são amostras dependentes. O objetivo desse teste é determinar se a média das diferenças entre o preço balcão e o futuro é diferente de 0.

O resultado desse teste é mostrado na Quadro 1, onde foi encontrado  $p=0,340483$ , ou seja, valor maior que 0,05. Conclui se, desse modo, que não há uma diferença significativa entre as médias dos preços da soja contrato (futura) e balcão.

Quadro 1 – Test T contrato x balcão

| Variável               | Teste t – Amostras dependentes<br>Diferenças marcadas são significativas em $p < 0,05000$ |          |    |           |               |           |    |          |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----------|---------------|-----------|----|----------|
|                        | Média                                                                                     | Std.Dv.  | N  | Diff.     | Std.Dv. Diff. | t         | Df | p        |
| Preço saca soja futura | 66,80769                                                                                  | 1,713945 |    |           |               |           |    |          |
| Preço saca soja balcão | 67,00549                                                                                  | 0,870806 | 91 | -0,197802 | 1,969037      | -0,958292 | 90 | 0,340483 |

Fonte: Esta Pesquisa (2019)

Na Figura 15, é mostrado um histograma também com preços da soja futura e balcão, com comportamento assemelhado a uma curva normal. A figura expõe que as médias são bem próximas, de modo a confirmar que não há diferença significativa entre os valores, o que leva a constatar que o preço do balcão tende a variar menos e o da soja futura possui uma variabilidade maior.

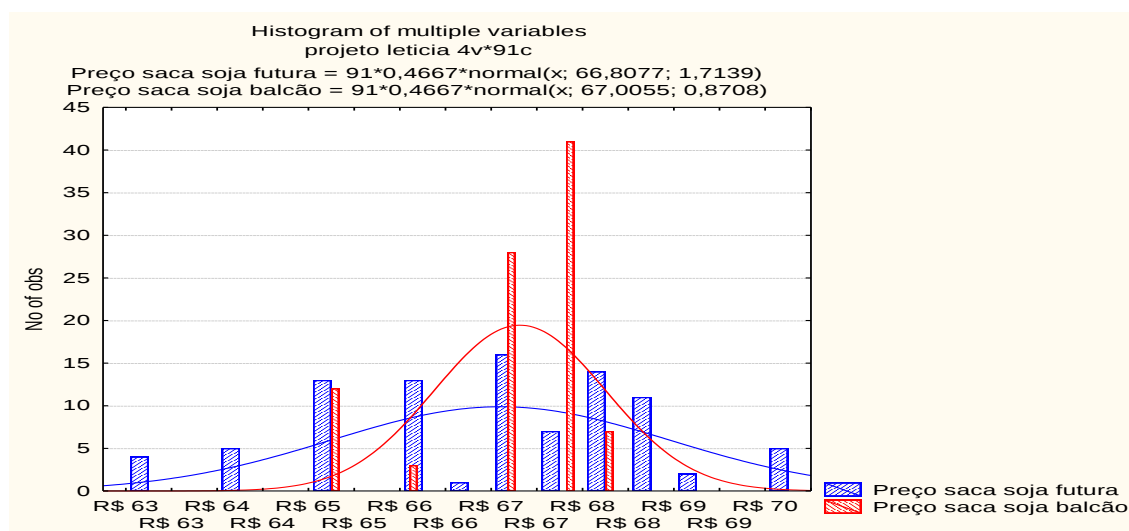


Figura 15 - Histograma futura x balcão

Fonte: Esta Pesquisa (2019)

A Tabela 1 demonstra a correlação entre os preços Nacional e Estadual da soja, visto que os dados refletem a cotação Nacional e a cotação de Goiás. Foi realizado, para tal, o teste de Pearson (correlação forte acima de 0,7), por meio de que foi verificado uma correlação muito forte da cotação Nacional com a cotação de Goiás com 99%, aproximando-se, pois, de 100%. Existe também uma correlação no que tange ao período com a média



mensal da cotação do dólar e uma correlação menos forte do dólar com a cotação nacional e estadual, com apenas 37%.

Os principais fatores, conforme Oliveira (2007), que definem e influenciam o preço da soja são: custos (despesas portuárias, frete, taxas e comissões, câmbio, impostos, etc.); prêmio de exportação (%); cotação da bolsa de Chicago (CBOT) e valor do dólar, que é diretamente influenciado pela bolsa dos EUA. A soja é um produto que tem padrão e cotação internacional, haja vista a possibilidade de ser negociado nas bolsas de futuro de todo o mundo.

Tabela 1 – Correlação preço Nacional x Estadual

| Variável                                              | Correlações (Spreadsheet1)<br>Correlações marcadas são significativas em $p < 0,05000$<br>N=117 (exclusão casualmente de dados ausentes) |                       |                          |                                                       |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                       | Período                                                                                                                                  | Cotação Goiás da Soja | Cotação Nacional da Soja | Média Mensal da Cotação do Dólar Comercial para Venda |
| Período                                               | 1,00                                                                                                                                     | -0,09                 | -0,10                    | -0,94                                                 |
| Cotação Goiás da Soja                                 | -0,09                                                                                                                                    | 1,00                  | 0,99                     | 0,37                                                  |
| Cotação Nacional da Soja                              | -0,10                                                                                                                                    | 0,99                  | 1,00                     | 0,37                                                  |
| Média Mensal da Cotação do Dólar Comercial para Venda | -0,94                                                                                                                                    | 0,37                  | 0,37                     | 1,00                                                  |

**Fonte:** Esta Pesquisa (2019)

Na Figura 16, tem se o histograma da cotação de Goiás e Nacional, no qual todos têm o mesmo comportamento, uma vez que a variabilidade é praticamente a mesma. A Nacional está um pouco deslocada à direita em relação à de Goiás, com isso a média de sua cotação é um pouco maior que a goiana. Foi calculada a diferença e comparada com 0.

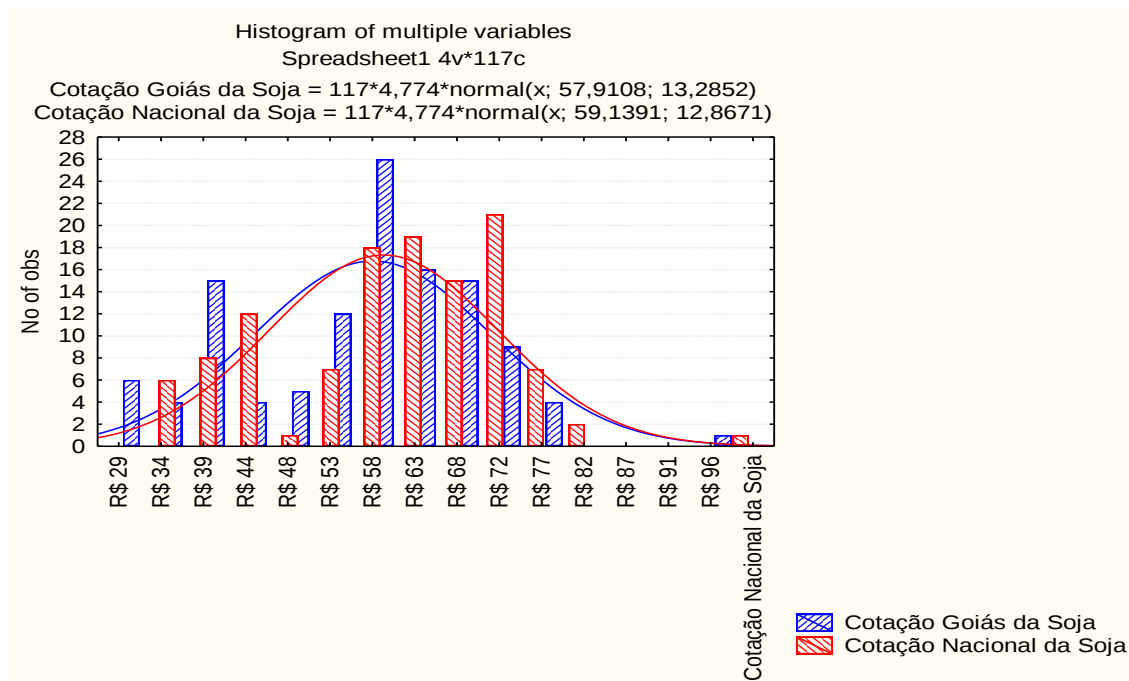


Figura 16 - Histograma Nacional x Estadual

Fonte: Esta Pesquisa (2019)

Para essa diferença, foi trazida também uma tabela, a fim de demonstrar que a de Goiás tende a ser menor, com  $p < 0,05$ , conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Variação Nacional x Estadual

| Variáveis                           | Teste de médias constante de referência (valor) (Spreadsheet1) |          |     |           |                    |          |     |          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|--------------------|----------|-----|----------|
|                                     | Média                                                          | Std.Dv.  | N   | Std. Err. | Reference Constant | t-value  | df  | p        |
| Diferença Cotação Nacional x Goiás) | 1,238938                                                       | 2,082396 | 116 | 0,193346  | 0,00               | 6,407891 | 115 | 0,000000 |

Fonte: Esta Pesquisa (2019)

Na figura 17, o histograma confirma que realmente está um pouco deslocada em relação ao zero.

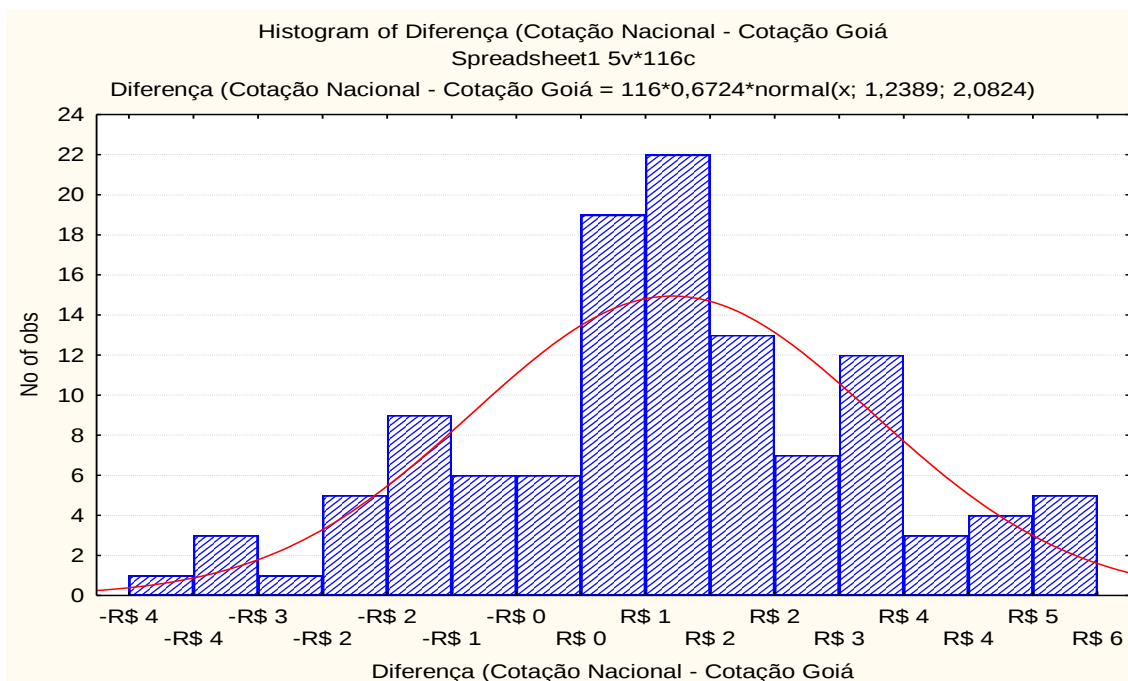


Figura 17 - Histograma Cotação Nacional x Estadual

Fonte: Esta Pesquisa (2019)

## 5. Conclusão

Qualquer atividade produtiva necessita de planos e controle para que os recursos sejam bem aproveitados e, por meio de pesquisas como essa é que se podem melhor entender essa realidade, bem como a realidade de compradores e vendedores no setor de negociação de grãos. Além do mais, estudar e planejar sobre as necessidades de qualquer negócio leva à compreensão das mudanças que devem ser feitas para que a satisfação seja de ambas as partes: do comprador e do vendedor.

O questionário utilizado nesta pesquisa configurou o conjunto de dúvidas relacionadas à negociação de contrato, que foi elaborado para se entender o que era primordial para vendedores e compradores. Lembrando que os resultados obtidos se limitam ao universo dos compradores e vendedores entrevistados e que mudanças nesse grupo podem alterá-los, bem como se bem planejados, sequenciados e bem desenvolvidos os resultados do questionário, podem fazer com que haja uma reflexão sobre todos os aspectos do negócio.

De acordo com a comparação entre a cotação nacional e estadual, pôde-se entender que a tendência é que o valor nacional seja maior, com pouca variabilidade e a tendência anual, o comportamento do preço é diversificado, de forma a se poder mudar no mesmo mês



de anos diferentes, com oscilações que influenciam no preço, mas que não são fixas. Em relação à diferença de preço entre contratos firmados de soja futura ou balcão, pode se afirmar que também não apresenta uma diferença significativa para uma melhor tomada de decisão, pois os tipos de gráficos utilizados nessa pesquisa auxiliam pouco na tomada de decisão, tanto pela falta de referência, quanto de tendência, que é de forma aleatória.

Está claro que o agronegócio movimenta a economia brasileira e tende a sempre melhorar devido às pesquisas realizadas sobre o tema proposto e às melhoras descobertas a cada ano e a cada safra. Essa pesquisa pode contribuir muito para o entendimento da visão de vendedores e compradores do mercado de grãos na região, sobre os contratos que continuam uma excelente forma de garantir preços e gerar segurança nas transações, em que os interessados, produtores e empresas devem se alinhar para viabilizarem seus negócios, de modo a contribuírem para o crescimento de parcerias e negociações satisfatórias.

A relevância desse trabalho foi a de se entender que compradores e vendedores, no caso, de soja, deverão sempre analisar suas preferências e necessidades, a fim de escolherem a melhor forma de negociação, entre preços, prazos e épocas.

Alguns percalços foram encontrados para a realização dessa pesquisa e, dentre elas, a maior consistiu na aplicação dos questionários, tendo em vista a dificuldade na seleção dos respondentes e o tempo disponível de cada um para responder ao questionário.

Como sugestão para trabalhos futuros, podem se realizar pesquisas de estudos de caso; sobre quebras e dificuldades reais de contrato; integração dos meios judiciais e formas de compensação da dívida; os efeitos sobre os compradores e vendedores; levantamento de todos os aspectos que impactam o comportamento mensal do preço da soja e sua variação de ano para ano, que foi considerada aleatória nessa pesquisa, contribuindo para entendimento de todo e qualquer fator que pode influenciar sobre o comportamento do preço, tornando a identificação de tendências e da sistematicidade mais fáceis.

## Referências

AGUIAR, D. R. D. **Agricultural futures contracts in Brazil: evolution and perspectives.** In: MOURA, A. D.; SILVA Jr., A. G. (Eds.). Competitividade do Agronegócio Brasileiro em Mercados Globalizados. Viçosa: UFV, 2004.



ALMEIDA, K. M. M. D. **Análise da Gestão de Riscos Aplicada na Aquisição de Bens e Serviços para os Projetos de Bens de Capital**. Dissertação (dissertação em Engenharia) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 164. 2008.

AUTH, P. **Como funciona e quanto o agronegócio representa no PIB brasileiro**. 2018. Disponível em: <<https://www.euqueroinvestir.com/como-funciona-e-quanto-o-agronegocio-representa-no-pib-brasileiro/>>. Acesso em 13/05/2019.

BELLUZZO, L.G. de M.; FRISCHTAK, C. R.; LAPLANE, M. **Produção de Commodities e Desenvolvimento Econômico**. Campinas: Unicamp. Instituto de economia, 2014. 126 p.

BM&F – **Bolsa Brasileira De Mercadorias**. 2011. Derivativos. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/port/protinv/caderno9.pdf>>. Acesso em 03/04/2019.

CARMONA, C. U. de M. **Fundamentos dos Mercados Futuros**. In: CALLADO, A. C. (org.). Agronegócio. São Paulo: Atlas, 2006.

COMIN, L. C. et al. Competências gerenciais: uma perspectiva dos gestores das empresas do agronegócio. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 7, 2017.

FERRARI, O. **Aquisições, contratações e suprimentos em projetos: um modelo para avaliação das práticas de gestão**. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia Naval e Oceânica. São Paulo, 2006.

LUSCH, R.F.; BROWN, J.R. Interdependency, contracting and relational behaviour in marketing channels. **Journal of Marketing**. Chicago, 1996.

MAIA, F. N. de C. da S.; AGUIAR, D. R. D. Estratégias de hedge com os contratos futuros de soja da Chicago. **Gestão da Produção**, São Carlos, v. 17, n. 3, 2010.

MARQUES, P. V.; MELLO, P. C. **Mercados futuros de commodities agropecuárias: exemplos e aplicações para os mercados brasileiros**. São Paulo: BM&F, 1999. 209p.

OLIVEIRA, F. **A economia brasileira: crítica à razão dualista**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

SILVA NETO, L. de A. **Derivativos: definições, emprego e risco**. São Paulo: Atlas, 1998. 298 p.



ULLER, L. **Volatilidade**. Disponível em:

<<https://www.btgpactualdigital.com/blog/financas/volatilidade-o-que-e>>. Acesso em 16/04/2019.

VIANA, G.; FERRAS, R. P. R. A cadeia produtiva do leite: um estudo sobre a organização da cadeia e sua importância para o desenvolvimento regional. **Revista Capital Científico-Eletrônica**, v. 5, 2007.

YIN, ROBERT K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** / Robert K. Yin; trad. Daniel Grassi - 2.ed. -Porto Alegre : Bookman, 2001.

## APÊNDICE A - Questionário

Buscando conhecer melhor o ponto de vista de vendedores e compradores de soja e milho no sudoeste goiano esse projeto de pesquisa lança as seguintes perguntas:

Sua resposta será usada em um trabalho final de curso do curso de engenharia de Produção da Universidade de Rio Verde.  
Em nenhum momento você precisará se identificar.  
Seja o mais franco possível.

**\*Obrigatório**

Você se enquadra em qual categoria? \*

- ☐ Vendedor de Grãos.
- ☐ Comprador de Grãos.
- ☐ Vendedor e Comprador de Grãos.

Qual tipo de contrato você costuma praticar? \*

- ☐ Preço fixo.
- ☐ Preço a fixar.
- ☐ Ambos anteriores.

Seus contratos costumam durar... \*

- ☐ a safra toda.
- ☐ de 1 a 2 anos.
- ☐ mais de 2 anos.

Quais garantias seus contratos costumam ter? \*

- ☐ Não precisa de garantia.
- ☐ Avalista.
- ☐ Máquina.
- ☐ Imóvel.
- ☐ Terras
- ☐ CPR.
- ☐ Outro: \_\_\_\_\_

Você considera as multas previstas em contrato? \*

- ☐ Extremamente necessárias.
- ☐ Muito necessárias.
- ☐ Razoavelmente necessárias.
- ☐ Pouco necessárias.
- ☐ Não são necessárias.



Para você qual a maior dificuldade ao firmar o contrato? \*

- ☐ Não possui dificuldades.
- ☐ Risco de não conseguir pagar ou não receber.
- ☐ Risco de pouca produção.
- ☐ Incerteza de mercado.
- ☐ Credibilidade do comprador ou vendedor.
- ☐ Preço baixo ou preço alto.
- ☐ Outro: \_\_\_\_\_

Você considera a ética nos contratos... \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Não tem importância.



Você considera a não agir com oportunismo nos contratos... \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Não tem importância.

Você considera a cláusulas claras nos contratos... \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Não tem importância.

Você considera as multas por não cumprimento de contratos... \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Não tem importância.



Você considera seguro nos contratos... \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Não tem importância.

Você considera credibilidade nos contratos... \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Não tem importância.

Você considera flexibilidade nos contratos... \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Não tem importância.

Quão importante o preço do produto é para que você feche um contrato. \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Nenhuma importância.

Quão importante a renegociação da dívida é importante. \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Nenhuma importância.

Quão importante é a empresa cobrir ofertas no contrato? \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Nenhuma importância.



Você considera os antecedentes dos parceiros nos contratos... \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Não tem importância.

Você considera a pontualidade nos contratos... \*

- ☐ Extremamente importante.
- ☐ Muito importante.
- ☐ Razoavelmente importante.
- ☐ Pouco importante.
- ☐ Não tem importância.

O que pode levar você a não cumprir um contrato? \*

- ☐ Frustração da safra.
- ☐ Atraso no pagamento ou título.
- ☐ Qualidade do produto.
- ☐ Prazo de entrega.
- ☐ Valor do produto no contrato.
- ☐ Mudança de mercado.
- ☐ Dificuldade financeira.

Fechamento de 100 % antes da colheita é uma \*

|                                 |                       |                       |                       |                       |                       |                               |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                                 | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                               |
| péssima estratégia de contrato. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ótima estratégia de contrato. |

Fechamento de 50 % antes e 50 % depois da colheita é uma \*

|                                 |                       |                       |                       |                       |                       |                               |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                                 | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                               |
| péssima estratégia de contrato. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ótima estratégia de contrato. |

Fechamentos mensais dentro do ano é uma \*

|                                 |                       |                       |                       |                       |                       |                               |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                                 | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                               |
| péssima estratégia de contrato. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ótima estratégia de contrato. |

Deixar armazenado em armazém próprio e realizar fechamentos de acordo com o aumento do mercado é uma \*

|                                 |                       |                       |                       |                       |                       |                               |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                                 | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                               |
| péssima estratégia de contrato. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ótima estratégia de contrato. |

Entregar 100 % na TRADE sem contrato e realizar fixações de acordo com o aumento do mercado é uma \*

|                                 |                       |                       |                       |                       |                       |                               |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                                 | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                               |
| péssima estratégia de contrato. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ótima estratégia de contrato. |



UNIVERSIDADE  
DE RIO VERDE



O negócio de compra e/ou venda de grãos no futuro tende a... \*

- ☐ Melhorar extremamente.
- ☐ Melhorar muito.
- ☐ Melhorar razoavelmente.
- ☐ Melhorar pouco.
- ☐ Continuar como está.
- ☐ Piorar um pouco.
- ☐ Piorar razoavelmente.
- ☐ Piorar muito.
- ☐ Piorar extremamente.

ENVIAR

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

## APÊNDICE B – Tabulação dos Resultados do questionário

|    | A                    | B                                  | C                     | D              | E                        | F    |
|----|----------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------|--------------------------|------|
| 1  | Carimbo de data/hora | Você se enquadra em qual categoria | Qual tipo de contrato | Seus contratos | Quais garantias seus     | Você |
| 4  | 8/27/2019 8:00:13    | Vendedor de Grãos.                 | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | CPR.                     | 4    |
| 5  | 8/27/2019 8:00:37    | Vendedor de Grãos.                 | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | CPR.                     | 4    |
| 6  | 8/29/2019 8:31:14    | Vendedor de Grãos.                 | Preço fixo.           | a safra toda.  | Não precisa de garantia. | 3    |
| 7  | 8/29/2019 8:59:53    | Vendedor de Grãos.                 | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | CPR.                     | 1    |
| 8  | 8/29/2019 11:29:22   | Vendedor de Grãos.                 | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | Não precisa de garantia. | 3    |
| 9  | 8/29/2019 13:44:26   | Vendedor de Grãos.                 | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | Não precisa de garantia. | 3    |
| 10 | 8/30/2019 10:01:01   | Vendedor de Grãos.                 | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | CPR.                     | 1    |
| 11 | 8/26/2019 22:25:33   | Comprador de Grãos.                | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | Não precisa de garantia. | 3    |
| 12 | 8/26/2019 23:51:16   | Comprador de Grãos.                | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | Não precisa de garantia. | 5    |
| 13 | 8/27/2019 11:57:45   | Comprador de Grãos.                | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | CPR.                     | 5    |
| 14 | 8/29/2019 8:16:38    | Comprador de Grãos.                | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | Não precisa de garantia. | 3    |
| 15 | 8/30/2019 8:43:53    | Comprador de Grãos.                | Preço fixo.           | a safra toda.  | Não precisa de garantia. | 5    |
| 16 | 8/26/2019 21:36:37   | Vendedor e Comprador de Grãos.     | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | CPR.                     | 5    |
| 17 | 8/27/2019 7:59:00    | Vendedor e Comprador de Grãos.     | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | CPR.                     | 3    |
| 18 | 8/29/2019 8:29:16    | Vendedor e Comprador de Grãos.     | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | CPR.                     | 1    |
| 19 | 8/30/2019 9:46:43    | Vendedor e Comprador de Grãos.     | Ambos anteriores.     | a safra toda.  | CPR.                     | 4    |

| G                                                | H    | I    | J    | K    | L    | M    | N    | O    | P    |
|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Para você qual a maior dificuldade ao firmar o c | Você | Você | Você | Você | Você | Você | Você | Você | Você |
| Preço baixo ou preço alto.                       | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    | 5    | 4    | 5    | 5    |
| Preço baixo ou preço alto.                       | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    | 5    | 4    | 5    | 5    |
| Credibilidade do comprador ou vendedor.          | 5    | 5    | 4    | 4    | 3    | 4    | 5    | 5    | 5    |
| Incerteza de mercado.                            | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 4    | 5    |
| Incerteza de mercado.                            | 4    | 4    | 4    | 4    | 2    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| Risco de pouca produção.                         | 5    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| Preço baixo ou preço alto.                       | 5    | 5    | 5    | 2    | 4    | 5    | 4    | 5    | 5    |
| Credibilidade do comprador ou vendedor.          | 5    | 5    | 5    | 4    | 5    | 5    | 4    | 3    | 4    |
| Risco de não conseguir pagar ou não receber.     | 5    | 3    | 5    | 5    | 5    | 5    | 3    | 4    | 4    |
| Incerteza de mercado.                            | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    |
| Risco de pouca produção.                         | 5    | 3    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 5    | 4    |
| Incerteza de mercado.                            | 5    | 4    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    |
| Não possui dificuldades.                         | 5    | 3    | 5    | 5    | 5    | 5    | 3    | 5    | 5    |
| Incerteza de mercado.                            | 5    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| Incerteza de mercado.                            | 5    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| Preço baixo ou preço alto.                       | 5    | 4    | 5    | 4    | 5    | 5    | 4    | 2    | 3    |

| Q                                                                            | R   | S   | T   | U  | V  | W  | X   | Y    | Z    |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|------|------|
| O que pode levar você a não cumprir um contrato?                             | Quã | Quã | Quã | Fé | Fé | Fé | Dei | Enti | O ni |
| Frustração da safra., Qualidade do produto.                                  | 5   | 5   | 4   | 3  | 3  | 3  | 5   | 4    | 4    |
| Frustração da safra., Qualidade do produto.                                  | 5   | 5   | 4   | 3  | 3  | 3  | 5   | 4    | 4    |
| Frustração da safra.                                                         | 5   | 4   | 4   | 1  | 3  | 3  | 4   | 1    | 4    |
| Frustração da safra., Atraso no pagamento ou título., Prazo de entrega.      | 5   | 4   | 5   | 3  | 3  | 5  | 4   | 1    | 5    |
| Frustração da safra.                                                         | 4   | 4   | 4   | 2  | 4  | 4  | 4   | 4    | 2    |
| Frustração da safra.                                                         | 4   | 5   | 4   | 2  | 3  | 3  | 4   | 3    | 4    |
| Frustração da safra., Prazo de entrega.                                      | 5   | 2   | 3   | 3  | 4  | 3  | 4   | 1    | 3    |
| Frustração da safra.                                                         | 5   | 5   | 4   | 2  | 4  | 3  | 5   | 2    | 5    |
| Qualidade do produto.                                                        | 4   | 5   | 3   | 1  | 4  | 3  | 5   | 1    | 4    |
| Qualidade do produto.                                                        | 5   | 5   | 5   | 4  | 3  | 2  | 3   | 4    | 5    |
| Frustração da safra.                                                         | 5   | 5   | 4   | 2  | 5  | 5  | 4   | 5    | 5    |
| Frustração da safra., Valor do produto no contrato., Dificuldade financeira. | 5   | 5   | 5   | 1  | 5  | 5  | 3   | 3    | 5    |
| Frustração da safra.                                                         | 4   | 5   | 4   | 3  | 4  | 5  | 5   | 1    | 5    |
| Frustração da safra.                                                         | 4   | 4   | 4   | 3  | 3  | 3  | 5   | 4    | 4    |
| Frustração da safra.                                                         | 5   | 4   | 5   | 1  | 4  | 4  | 2   | 2    | 5    |
| Frustração da safra., Prazo de entrega.                                      | 5   | 3   | 4   | 4  | 4  | 5  | 5   | 2    | 3    |

## APÊNDICE C – Preço saca soja futura x balcão

| Data soja futura | Preço saca soja futura | Preço saca soja balcão |
|------------------|------------------------|------------------------|
| 3/30/18          | R\$ 69                 | R\$ 67                 |
| 1/20/19          | R\$ 70                 | R\$ 66                 |
| 1/20/19          | R\$ 70                 | R\$ 66                 |
| 1/20/19          | R\$ 70                 | R\$ 66                 |
| 1/31/19          | R\$ 69                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 67                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 69                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 66                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 68                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 65                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 68                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 65                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 68                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 64                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 65                 | R\$ 65                 |
| 1/31/19          | R\$ 64                 | R\$ 65                 |
| 2/10/19          | R\$ 66                 | R\$ 67                 |
| 2/10/19          | R\$ 66                 | R\$ 67                 |
| 2/10/19          | R\$ 67                 | R\$ 67                 |
| 2/10/19          | R\$ 67                 | R\$ 67                 |
| 2/10/19          | R\$ 67                 | R\$ 67                 |
| 2/10/19          | R\$ 66                 | R\$ 67                 |
| 2/10/19          | R\$ 67                 | R\$ 67                 |
| 2/28/19          | R\$ 66                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 66                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 66                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 66                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 66                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 65                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 65                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 64                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 64                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 64                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 63                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 63                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 65                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 65                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 65                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 65                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 65                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 66                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 65                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 66                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 65                 | R\$ 68                 |

| Data soja futura | Preço saca soja futura | Preço saca soja balcão |
|------------------|------------------------|------------------------|
| 2/28/19          | R\$ 66                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 66                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 67                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 69                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 69                 | R\$ 68                 |
| 2/28/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 3/1/19           | R\$ 65                 | R\$ 67                 |
| 3/20/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 3/20/19          | R\$ 69                 | R\$ 68                 |
| 3/20/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 3/20/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 3/20/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 3/20/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 3/20/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 3/20/19          | R\$ 68                 | R\$ 68                 |
| 3/30/19          | R\$ 68                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 68                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 69                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 69                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 68                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 68                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 68                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 68                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 68                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 68                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 69                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 70                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 69                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 69                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 69                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 70                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 69                 | R\$ 67                 |
| 3/30/19          | R\$ 69                 | R\$ 67                 |
| 3/31/19          | R\$ 63                 | R\$ 67                 |
| 3/31/19          | R\$ 63                 | R\$ 67                 |
| 3/31/19          | R\$ 67                 | R\$ 67                 |
| 4/5/19           | R\$ 68                 | R\$ 68                 |

Fonte: contratos Empresa X

## APÊNDICE D – Cotação mês a mês Nacional x Estadual

| Mês | Cotação Goiás da Soja | Cotação Nacional da Soja | Média Mensal da Cotação do Dólar Comercial para Venda |
|-----|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1   | R\$ 72,16             | R\$ 69,28                | R\$ 3,74                                              |
| 2   | R\$ 66,71             | R\$ 67,59                | R\$ 3,72                                              |
| 3   | R\$ 67,97             | R\$ 69,13                | R\$ 3,84                                              |
| 4   | R\$ 67,64             | R\$ 67,68                | R\$ 3,90                                              |
| 5   | R\$ 67,19             | R\$ 66,16                | R\$ 4,01                                              |
| 6   | R\$ 69,74             | R\$ 70,15                | R\$ 3,86                                              |
| 7   | R\$ 68,07             | R\$ 68,43                | R\$ 3,78                                              |
| 8   | R\$ 73,03             | R\$ 71,63                | R\$ 4,03                                              |
| 1   | R\$ 63,17             | R\$ 61,95                | R\$ 3,21                                              |
| 2   | R\$ 63,05             | R\$ 62,41                | R\$ 3,24                                              |
| 3   | R\$ 65,85             | R\$ 67,28                | R\$ 3,28                                              |
| 4   | R\$ 69,57             | R\$ 72,28                | R\$ 3,41                                              |
| 5   | R\$ 73,26             | R\$ 74,33                | R\$ 3,63                                              |
| 6   | R\$ 70,82             | R\$ 72,07                | R\$ 3,78                                              |
| 7   | R\$ 72,99             | R\$ 73,84                | R\$ 3,82                                              |
| 8   | R\$ 75,59             | R\$ 75,86                | R\$ 3,93                                              |
| 9   | R\$ 81,71             | R\$ 79,53                | R\$ 4,11                                              |
| 10  | R\$ 79,48             | R\$ 77,86                | R\$ 3,76                                              |
| 11  | R\$ 77,38             | R\$ 74,03                | R\$ 3,79                                              |
| 12  | R\$ 75,54             | R\$ 72,16                | R\$ 3,88                                              |
| 1   | R\$ 68,22             | R\$ 67,18                | R\$ 3,20                                              |
| 2   | R\$ 63,74             | R\$ 64,27                | R\$ 3,10                                              |
| 3   | R\$ 59,47             | R\$ 61,42                | R\$ 3,13                                              |
| 4   | R\$ 52,60             | R\$ 55,75                | R\$ 3,14                                              |
| 5   | R\$ 58,72             | R\$ 57,92                | R\$ 3,21                                              |
| 6   | R\$ 58,77             | R\$ 58,30                | R\$ 3,30                                              |
| 7   | R\$ 61,10             | R\$ 60,31                | R\$ 3,21                                              |
| 8   | R\$ 58,07             | R\$ 58,54                | R\$ 3,15                                              |
| 9   | R\$ 59,38             | R\$ 58,90                | R\$ 3,14                                              |
| 10  | R\$ 61,89             | R\$ 60,40                | R\$ 3,20                                              |
| 11  | R\$ 64,65             | R\$ 62,46                | R\$ 3,26                                              |
| 12  | R\$ 65,55             | R\$ 63,35                | R\$ 3,30                                              |
| 1   | R\$ 68,07             | R\$ 71,67                | R\$ 4,05                                              |
| 2   | R\$ 67,42             | R\$ 70,15                | R\$ 3,98                                              |
| 3   | R\$ 63,16             | R\$ 65,52                | R\$ 3,69                                              |
| 4   | R\$ 61,79             | R\$ 65,06                | R\$ 3,55                                              |
| 5   | R\$ 69,48             | R\$ 72,32                | R\$ 3,55                                              |
| 6   | R\$ 79,39             | R\$ 80,70                | R\$ 3,42                                              |
| 7   | R\$ 75,13             | R\$ 76,10                | R\$ 3,28                                              |
| 8   | R\$ 72,40             | R\$ 70,97                | R\$ 3,21                                              |
| 9   | R\$ 73,83             | R\$ 70,56                | R\$ 3,26                                              |



UNIVERSIDADE  
DE RIO VERDE



|    |           |           |          |
|----|-----------|-----------|----------|
| 10 | R\$ 73,92 | R\$ 69,53 | R\$ 3,19 |
| 11 | R\$ 70,91 | R\$ 69,11 | R\$ 3,34 |
| 12 | R\$ 71,17 | R\$ 69,94 | R\$ 3,35 |
| 1  | R\$ 55,31 | R\$ 56,69 | R\$ 2,64 |
| 2  | R\$ 55,30 | R\$ 55,67 | R\$ 2,82 |
| 3  | R\$ 59,41 | R\$ 60,02 | R\$ 3,14 |
| 4  | R\$ 58,98 | R\$ 59,12 | R\$ 3,04 |
| 5  | R\$ 56,22 | R\$ 57,26 | R\$ 3,06 |
| 6  | R\$ 55,82 | R\$ 57,96 | R\$ 3,11 |
| 7  | R\$ 58,04 | R\$ 61,56 | R\$ 3,22 |
| 8  | R\$ 59,99 | R\$ 64,81 | R\$ 3,52 |
| 9  | R\$ 63,36 | R\$ 69,06 | R\$ 3,90 |
| 10 | R\$ 66,88 | R\$ 72,06 | R\$ 3,88 |
| 11 | R\$ 66,97 | R\$ 71,21 | R\$ 3,78 |
| 12 | R\$ 66,64 | R\$ 70,21 | R\$ 3,87 |
| 1  | R\$ 61,06 | R\$ 61,89 | R\$ 2,38 |
| 2  | R\$ 59,72 | R\$ 61,32 | R\$ 2,38 |
| 3  | R\$ 60,34 | R\$ 62,84 | R\$ 2,33 |
| 4  | R\$ 59,75 | R\$ 61,42 | R\$ 2,23 |
| 5  | R\$ 59,19 | R\$ 61,45 | R\$ 2,22 |
| 6  | R\$ 59,83 | R\$ 61,40 | R\$ 2,24 |
| 7  | R\$ 58,19 | R\$ 57,80 | R\$ 2,23 |
| 8  | R\$ 56,09 | R\$ 57,56 | R\$ 2,27 |
| 9  | R\$ 53,48 | R\$ 54,15 | R\$ 2,33 |
| 10 | R\$ 52,36 | R\$ 54,20 | R\$ 2,45 |
| 11 | R\$ 53,64 | R\$ 57,47 | R\$ 2,54 |
| 12 | R\$ 55,37 | R\$ 58,52 | R\$ 2,64 |
| 1  | R\$ 61,43 | R\$ 60,11 | R\$ 2,03 |
| 2  | R\$ 58,62 | R\$ 56,73 | R\$ 1,97 |
| 3  | R\$ 54,25 | R\$ 54,25 | R\$ 1,98 |
| 4  | R\$ 48,08 | R\$ 51,26 | R\$ 2,00 |
| 5  | R\$ 49,07 | R\$ 52,75 | R\$ 2,04 |
| 6  | R\$ 52,84 | R\$ 58,30 | R\$ 2,17 |
| 7  | R\$ 54,65 | R\$ 60,08 | R\$ 2,25 |
| 8  | R\$ 54,31 | R\$ 59,05 | R\$ 2,34 |
| 9  | R\$ 58,21 | R\$ 63,17 | R\$ 2,27 |
| 10 | R\$ 58,85 | R\$ 63,44 | R\$ 2,19 |
| 11 | R\$ 59,70 | R\$ 64,85 | R\$ 2,30 |
| 12 | R\$ 61,73 | R\$ 65,19 | R\$ 2,35 |
| 1  | R\$ 40,97 | R\$ 41,97 | R\$ 1,79 |
| 2  | R\$ 41,06 | R\$ 42,29 | R\$ 1,72 |
| 3  | R\$ 43,60 | R\$ 45,81 | R\$ 1,80 |
| 4  | R\$ 47,72 | R\$ 50,96 | R\$ 1,86 |
| 5  | R\$ 51,75 | R\$ 53,98 | R\$ 1,99 |
| 6  | R\$ 54,26 | R\$ 56,67 | R\$ 2,05 |
| 7  | R\$ 62,08 | R\$ 65,18 | R\$ 2,03 |
| 8  | R\$ 67,82 | R\$ 71,85 | R\$ 2,03 |



UNIVERSIDADE  
DE RIO VERDE



|    |           |           |          |
|----|-----------|-----------|----------|
| 9  | R\$ 71,45 | R\$ 75,01 | R\$ 2,03 |
| 10 | R\$ 68,75 | R\$ 69,36 | R\$ 2,03 |
| 11 | R\$ 65,39 | R\$ 66,99 | R\$ 2,07 |
| 12 | R\$ 64,51 | R\$ 66,80 | R\$ 2,08 |
| 1  | R\$ 43,79 | R\$ 44,69 | R\$ 1,68 |
| 2  | R\$ 44,78 | R\$ 44,88 | R\$ 1,67 |
| 3  | R\$ 42,15 | R\$ 43,05 | R\$ 1,66 |
| 4  | R\$ 40,45 | R\$ 41,60 | R\$ 1,59 |
| 5  | R\$ 38,77 | R\$ 40,27 | R\$ 1,61 |
| 6  | R\$ 39,28 | R\$ 40,68 | R\$ 1,59 |
| 7  | R\$ 39,45 | R\$ 40,56 | R\$ 1,56 |
| 8  | R\$ 40,10 | R\$ 41,34 | R\$ 1,60 |
| 9  | R\$ 42,11 | R\$ 43,74 | R\$ 1,75 |
| 10 | R\$ 41,28 | R\$ 42,26 | R\$ 1,77 |
| 11 | R\$ 40,51 | R\$ 41,32 | R\$ 1,79 |
| 12 | R\$ 39,94 | R\$ 40,81 | R\$ 1,84 |
| 1  | R\$ 37,83 | R\$ 38,42 | R\$ 1,78 |
| 2  | R\$ 31,80 | R\$ 34,68 | R\$ 1,84 |
| 3  | R\$ 30,30 | R\$ 32,04 | R\$ 1,79 |
| 4  | R\$ 29,39 | R\$ 31,63 | R\$ 1,76 |
| 5  | R\$ 29,81 | R\$ 31,97 | R\$ 1,81 |
| 6  | R\$ 30,43 | R\$ 32,51 | R\$ 1,81 |
| 7  | R\$ 32,39 | R\$ 34,14 | R\$ 1,77 |
| 8  | R\$ 35,28 | R\$ 36,85 | R\$ 1,76 |
| 9  | R\$ 37,58 | R\$ 38,05 | R\$ 1,72 |
| 10 | R\$ 40,01 | R\$ 39,83 | R\$ 1,68 |
| 11 | R\$ 41,49 | R\$ 42,95 | R\$ 1,71 |
| 12 | R\$ 42,81 | R\$ 44,16 | R\$ 1,70 |

Fonte Cotações da soja: Agrolink

Fonte Cotações do dólar: [https://economia.acspservicos.com.br/indicadores\\_iegv/iegv\\_dolar.html](https://economia.acspservicos.com.br/indicadores_iegv/iegv_dolar.html)