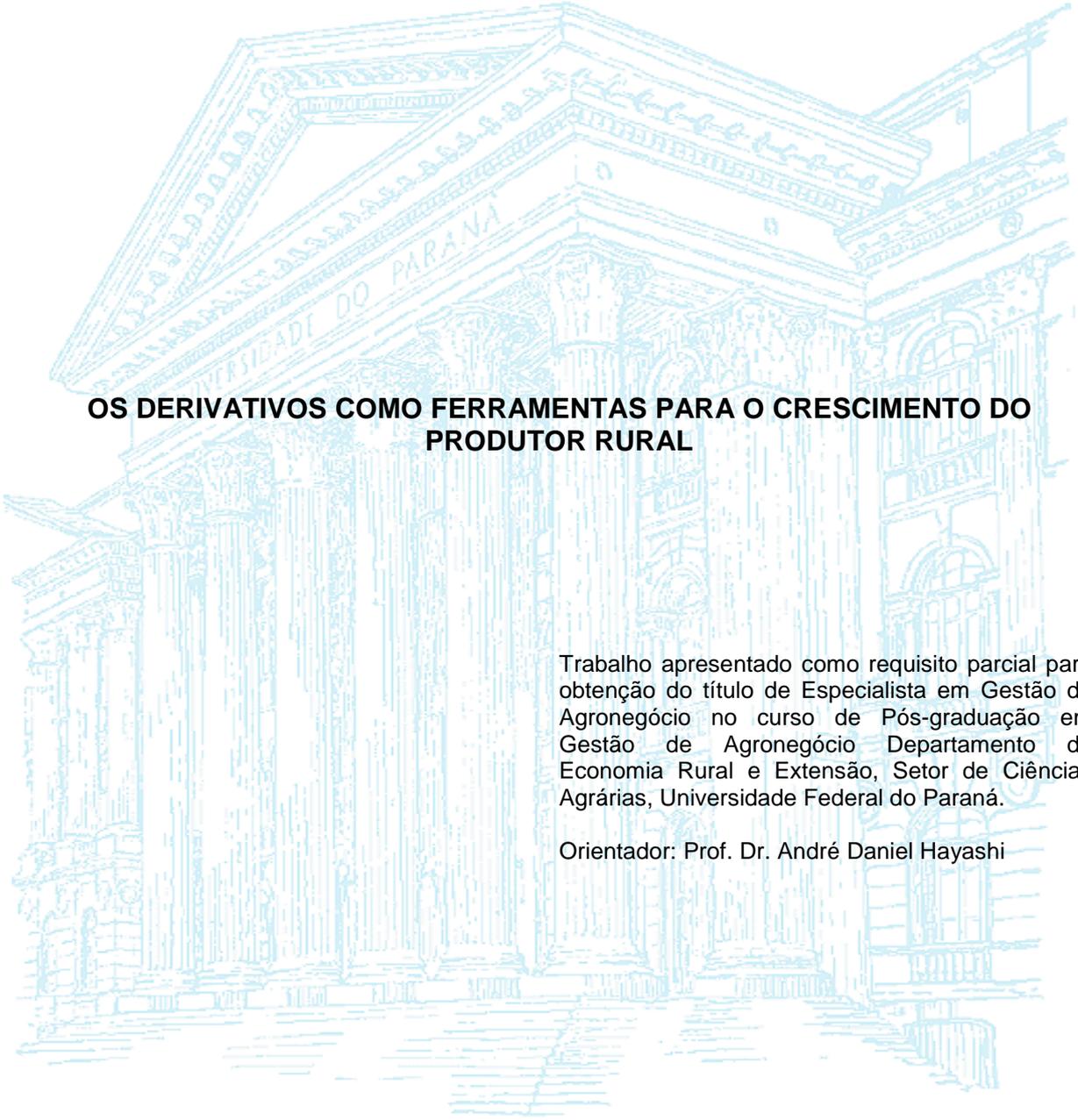


**MICHEL MARQUES**

**OS DERIVATIVOS COMO FERRAMENTAS PARA O CRESCIMENTO DO  
PRODUTOR RURAL**

CURITIBA  
2015

**MICHEL MARQUES**



**OS DERIVATIVOS COMO FERRAMENTAS PARA O CRESCIMENTO DO  
PRODUTOR RURAL**

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Agronegócio no curso de Pós-graduação em Gestão de Agronegócio Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. André Daniel Hayashi

CURITIBA  
2015

## RESUMO

O presente estudo objetiva compreender os aspectos que inibem o produtor rural de se utilizar dos derivativos para proteger-se das variações do mercado de preços agrícolas, por meio de uma pesquisa por compilação em que se tem uma busca aos autores que conceituam sobre o tema e as possibilidades de mudanças. O assunto em questão ainda reflete a realidade de muitos produtores rurais em relação à insegurança pelas oscilações de preço de mercado. Neste sentido, este estudo apresenta as possibilidades de se utilizar os derivativos como meio de assegurar que os preços praticados ou firmados em uma venda possam ser suficientes para cobrir os gastos com a produção e ainda pagar o capital. A conclusão mostrou que os produtores rurais não se utilizam dessas ferramentas pelo simples fato de, a maioria, não ter conhecimento do que se refere, quais as vantagens, desvantagens, há muita desconfiança em relação aos profissionais que atuam na área. Também fatores culturais, medo em arriscar, dificuldades em acompanhar o mercado e as bolsas e falta de pessoas capacitadas, são considerados fatores que impossibilitam o produtor rural de buscarem os derivativos como forma de proteger seus produtos de uma variação de preço. Neste sentido, é possível entender a ausência do produtor rural no mercado de derivativos, sendo pertinente sugerir que os agentes financeiros de derivativos se aproximem deste perfil de cliente situando o mesmo nos aspectos em que ainda não são compreensíveis e ofereçam a segurança e conhecimento que precisam para proteger a variação de preço de seus produtos.

**Palavras-chave:** Agronegócio. Instrumentos Derivativos.

## ABSTRACT

The present study aims to understand the factors that inhibit the farmers to use the derivatives to protect against market fluctuations of agricultural prices, through a search for compilation on which has a search to authors to conceptualize on the topic and the possibilities for change. The issue at hand still reflects the reality of many farmers in relation to insecurity by market price fluctuations. Thus, this study presents the possibilities of using derivatives as a means of ensuring that the prices charged or signed in a sale may be sufficient to cover production costs and still pay the capital. The conclusion showed that the farmers not to use these tools for the simple fact, most not having knowledge of what, what are the advantages, disadvantages, there is a lot of suspicion in relation to professionals working in the area. Cultural factors also, afraid to risk, difficulties in monitoring the market and the purses and lack of resource persons, are considered factors that prevent the rural producers to pursue derivatives as a way to protect their products from a price change. In this sense, it is possible to understand the absence of the farmer in the derivatives market, being appropriate to suggest that the financial derivative approach of placing the customer even in aspects that are not yet understood and provide security and knowledge they need to protect the price of its products.

**Keywords:** Agribusiness. Derivative Instruments.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	5
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	7
2.1 GERAL .....	7
2.2 ESPECÍFICOS .....	7
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	8
3.1 O AGRONEGÓCIO .....	8
3.2 OS RISCOS INERENTES AO AGRONEGÓCIO .....	9
3.3 CONTRATOS FUTUROS .....	10
3.4 OS DERIVATIVOS .....	12
3.4.1 Dos Instrumentos Derivativos .....	14
3.5 <i>HEDGE</i> .....	16
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	18
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	19
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	25
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	26

## 1 INTRODUÇÃO

Especialistas afirmam que o agronegócio representa uma parcela relevante do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, e é um ramo que cresce tanto no Brasil quanto no mundo. Com a globalização atual a competitividade entre mercados se mostra cada vez mais acirrada e a tendência de abertura das economias faz com que surjam novas demandas, tais como melhores e mais seguras condições financeiras de comercialização neste segmento.

Informações mais atuais reforçam o agronegócio como o setor mais competitivo da economia nacional. Isto, segundo Prates (2014), significa atualmente que PIB da agricultura é de 1 trilhão de reais, o que resulta em 20% da economia do Brasil, que sem este, a balança comercial no país amargaria uma queda substancial. Este autor apresenta índices relevantes que chamam a atenção para o crescimento deste segmento:

- a) 41% das exportações vêm do campo, sendo que a expansão destas dependerá fortemente da produtividade nos próximos anos;
- b) entre 25 e 30 milhões de pessoas trabalham com o agronegócio – cerca de 30% do pessoal ocupado do país – direta e indiretamente;
- c) a produção de grãos deve chegar neste ano de 2015 a 191 milhões de toneladas. Na próxima década, deve alcançar 248 milhões. Para tanto, a área cultivável deverá aumentar 17%, mas é a produtividade que deverá ser a grande responsável pelo aumento na produção, já que 90% do crescimento da produção nos últimos anos se deve à produtividade; apenas 10% a outros fatores;
- d) a tendência em longo prazo é a produtividade crescer a taxas mais modestas; em torno de 1,6% ao ano, enquanto hoje está em 4,04% – contra 2,26% nos EUA;
- e) atualmente os Estados de Minas Gerais (6,5%), Bahia (5,7%) e Goiás (5,5%) se destacam no crescimento da produtividade anual;
- f) o Brasil usa 40 milhões de hectares para plantar produtos transgênicos. Só perde no mundo para os EUA, onde a área chega a 70 milhões de hectares;
- g) milho (63%) e algodão pluma (55%) serão as duas culturas que mais aumentarão na exportação até 2023.

Segundo o Ministério da Agricultura, as projeções para o ano de 2028 apontam o valor de US\$ 10,2 Trilhões, com crescimento anual de 1,46% ao ano (BRASIL, 2015). Esses números são bastante incentivadores para o agronegócio brasileiro.

É possível observar o quanto a economia do Brasil depende do agronegócio, e o tanto que esse setor está sustentando o país nesse período de crise geral.

Porém, o setor rural se mantendo em alta e com boas perspectivas de crescimento no Brasil, não se pode negar a insegurança e as incertezas dos produtores rurais em relação aos riscos assumidos nos aspectos financeiros, da tomada de crédito, da produção, do mercado, dos preços praticados, entre outros.

Como se constata, é evidente a importância do meio rural e sua realidade para o país, o que tem reforço na fala de Del Grossi (2013) ao afirmar que o setor rural brasileiro tem vivenciado grandes mudanças internas no sentido de flexibilizar os seus mercados de mão de obra, serviços e terras.

Assim, é importante pensar em alternativas que promovam a estabilidade nas ações dos produtores tornando mínimos os riscos financeiros assumidos.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 GERAL

Compreender os aspectos que inibem o produtor rural de se utilizar dos derivativos para proteger-se das variações do mercado de preços agrícolas.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- Determinar os principais derivativos utilizados no agronegócio;
- Verificar os fatores que impossibilitam a utilização dos derivativos pelos produtores rurais;
- Gerar informações que permitam o entendimento e utilização destas ferramentas pelos produtores rurais.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A composição deste capítulo está pautada na busca pelas concepções de autores que abordam sobre os aspectos inerentes ao Hedge.

#### 3.1 O AGRONEGÓCIO

Alguns autores trazem os aspectos conceituais do agronegócio na concepção do termo, como sendo a transação comercial realizada no mercado agropecuário, envolvendo "toda atividade econômica de produção, processamento, transformação, distribuição e comercialização de insumos agrícolas, bens e serviços para a agropecuária, bem como os alimentos e produtos resultantes desta atividade". Assim, engloba os fornecedores de bens e serviços à agricultura, os produtores agrícolas, os processadores, transformadores e distribuidores envolvidos na geração e fluxo dos produtos agrícolas até o consumidor final (CALEGARI; BAIGORRI; FREIRE, 2012, p. 2).

Segundo Batalha et al. (2007) o agronegócio se divide em: agricultura, pecuária e pesca; indústrias agroalimentares; distribuição agrícola e familiar; comércio internacional; consumidor; e indústrias e serviço de apoio.

Mais abrangente na explicação Arbage (2003, p. 102) conceitua que o agronegócio:

Abrange a produção agropecuária propriamente dita (produção vegetal, produção animal e as atividades vinculadas ao extrativismo), as atividades situadas a montante da produção agropecuária (indústrias de insumos, máquinas e equipamentos, estruturas de financiamentos a produção, instituições de pesquisa, etc) e as atividades situadas à jusante da produção rural (setor de transporte, beneficiamento, armazenamento, estruturas de atacada e varejo incluindo os restaurantes, bares, hotéis, etc). Toda esta gama de empresas, instituições e pessoas envolvidas de forma direta e indireta à produção agropecuária strictu sensu passou a ser denominada pelos pesquisadores de agribusiness ou agronegócio.

Quanto à expansão do agronegócio no Brasil e também em outros países, isto ocorreu em razão ao desenvolvimento e crescimento de um mercado interno e externo, além da abertura comercial com uma estrutura de financiamento que se mostrou adequada e eficiente do ponto de vista tecnológico (CALEGARI; BAIGORRI; FREIRE, 2012).

Para Souza (2012, p. 2) "o agronegócio é um dos mais dinâmicos setores da economia, e adapta-se continuamente às novas demandas dos consumidores". Isto demonstra a grande capacidade de adaptação deste segmento, as contínuas modificações no campo na economia e na sociedade.

Moschen et al. (2011) salienta que a importância do agronegócio pode ser compreendida pelos valores movimentados mundialmente, e as projeções de crescimento do setor em escala mundial.

### 3.2 OS RISCOS INERENTES AO AGRONEGÓCIO

A preocupação dos produtores rurais com os riscos inerentes aos aspectos financeiros pode se resolver recorrendo ao mercado derivativo, que nada mais é do que buscar proteção para as variações dos preços, garantindo que os produtos vendidos atinjam preços suficientes para cobrir os custos e pagar o principal, por meio de "contratos a termo, contratos futuros, opções de compra e venda, operações de *swaps*", entre outros (CONCÓRDIA, 2015, p. 2). E, normalmente, são realizados por documentos previamente especificados, contendo:

Quantidade, qualidade, prazo de liquidação e forma de cotação do ativo-objeto sobre os quais se efetuam as negociações, em mercados organizados, com o fim de proporcionar, aos agentes econômicos, oportunidades para a realização de operações que viabilizem a transferência de risco das flutuações de preços de ativos e de variáveis macroeconômicas (CONCÓRDIA, 2015, p. 2).

Nesse sentido, especialistas chamam a atenção para o fato de os produtores inseridos no agronegócio se utilizarem desses instrumentos financeiros para ampliar lucros e reduzir os prejuízos. É importante ter em mãos ferramentas que possam ajudar na administração de possíveis riscos inerentes a atividade econômica praticada.

O que se tem de economistas é que esses instrumentos financeiros apresentam muitas vantagens para os produtores rurais que desejam se proteger dos riscos inerentes à variação dos preços. Porém, o que se observa é que tal prática está acessível mais comumente às grandes empresas de agronegócio. Razão disto, este trabalho busca compreender porque o mercado derivativo não está ao alcance da maioria dos produtores rurais?

Marion (1996) já conceituava que só seria possível conseguir maior qualidade, competitividade e produtos compatíveis com o mercado, se as atenções se voltassem para a base dessa cadeia produtiva, no sentido de eficácia. Isto significa que muitos produtores possuem uma boa gestão administrativa em suas propriedades, porém, grande parte terá que realizar importantes esforços para que possam sobreviver e desenvolver seus negócios. A maioria dos produtores possui um bom nível de conhecimento tecnológico, no entanto, muitos são despreparados para gerir econômica e financeiramente seu negócio, é possível que isto responda o fato do pouco acesso aos derivativos financeiros.

Pereira (2006) enfatiza a importância de se criar uma administração de riscos em que se estuda as possibilidades estratégicas para evitar ou reduzir os custos ocasionados pelos riscos.

Nesse sentido, é pertinente o conceito de Kimura (1998) sobre a gestão de riscos em que cita quatro tipos diferentes, como: operacional, financeiro, de produção, e de mercado. Porém, além destes, Duarte Júnior (2005) acrescenta os riscos de crédito e o legal.

### 3.3 CONTRATOS FUTUROS

O mercado futuro tem como objetivo proteger os preços, diversificar os riscos e reduzir os riscos tanto para o comprador como para o vendedor, oferecendo a possibilidade de maior previsão em relação aos preços dos ativos, com foco nos negociadores do mercado físico, para planejamentos de médio e longo prazo de suas despesas e receitas futuras. Assim, a alavancagem gerada pela modalidade em conjunto com a alta liquidez e os baixos custos de negociação, principalmente nos mini contratos, proporciona um dos melhores mercados para realizar operações de curto prazo dando condições de se obter lucro com uma oscilação de apenas 0,03% por exemplo, segundo o Mini Ibovespa Futuro (BRADESCO CORRETORA, 2015).

Para formalizar esse mercado, existem os Contratos Futuros que são compromissos firmados entre comprador e vendedor de determinado ativo em uma data futura específica, por um preço pré-estabelecido. O cliente assume, em determinado dia, uma posição comprada ou vendida em um mercado. Dessa forma, ganhará ou perderá de acordo com a oscilação dos preços nos dias posteriores. O

comprador ganha com a alta dos preços e o vendedor com a baixa. Assim, formaliza-se os termos da negociação por meio de dois grupos: de Contratos Financeiros e Contratos Agropecuários, e dentro destes grupos existem outras duas segmentações que são classificadas como contratos padrão, que são negociados de maneira tradicional via mesa de operações e Mini contratos que tem o tamanho reduzido e são de negociação exclusiva via internet pelo Webtrading (BRADESCO CORRETORA, 2015).

É importante salientar que nos Contratos Futuros, o comprador se obriga a pagar por uma compra efetuada enquanto o vendedor se obriga a vender (não a entregar um produto) de acordo com uma operação já realizada. Basicamente, neste tipo de contrato, ao contrário do mercado a termo, não se tem a intenção primária de entrega efetiva da mercadoria pelo vendedor.

Calegari, Baigorri e Freire (2012) conceituam que os contratos no Mercado Futuro são liquidados financeiramente através de ajustes diários. Essa liquidação é feita pela diferença entre o preço negociado e o de fechamento do contrato, preço que é revisto diariamente. Assim, ao final do dia a comparação entre o preço de ajuste e de fechamento gera um ganho, um direito de receber, e uma perda, a obrigação de pagar, para cada parte do contrato.

Nesse mercado futuro há características que devem ser observadas, conforme Silva et al. (2008, p. 10):

- a) permite que se obtenha estimativas de preço futuro, diminuindo os riscos da atividade econômica;
- b) padronização dos contratos e da qualidade;
- c) diminui a sazonalidade de preços entre safras;
- d) difusão de preços;
- e) transparência nas negociações, maior credibilidade;
- f) possibilidade de encerramento antecipado da operação;
- g) aproxima-se da competição perfeita;
- h) a *clearing*/câmara de compensação garante a operação.
- i) são mecanismos alternativos de precificação, mas eles não servem como fontes de oferta e procura de *commodities* físicas;
- j) não podem substituir os mercados físicos – ambos se complementam, mas não substitutos. A ligação está no *hedging*;

- k) a correlação de preços entre os mercados futuros e o físico geralmente é alta, melhorando a eficiência no controle de risco;
- l) a atividade agropecuária tem características específicas que a diferencia dos setores industrial e comercial, que são os fatores como: clima, perecibilidade dos produtos, sazonalidade, doenças e pragas.

Nesse contexto, é possível afirmar que o Mercado Futuro é uma opção inovadora e essencial na administração dos riscos de preços e comercialização dos produtos agropecuários, que por meio de Contratos Futuros firmados entre as partes negociadoras (compra e venda) oferecem maiores benefícios à cadeia produtiva, possibilitando que os agentes trabalhem com maior oferta de recursos, num ambiente com menor incerteza e definindo estratégias em espaço de tempo mais amplo.

### 3.4 OS DERIVATIVOS

Nos estudos de Calegari; Baigorri e Freire (2012, p. 7) há citações bastante esclarecedoras e que cabem nessa compreensão, no que se refere aos conceitos de alguns autores para explicar que os derivativos são "instrumentos financeiros" em que se coloca um preço baseado "no preço de outro ativo, o ativo subjacente". Tais instrumentos são estabelecidos a partir de contratos que tem uma parte comprando e a outra vendendo determinado ativo por um valor e com a quantidade definidos anteriormente para pagamento em data posterior.

Essas mesmas autoras trazem o contexto histórico dos derivativos, explicando que as primeiras formas destes advêm da Idade Média em que se pensava em dar proteção aos produtores e comerciantes agrícolas quando os preços dos produtos variavam. No ano de 1700, no Japão, surgiu a primeira bolsa organizada para negociação de contratos futuros. Porém somente em 1848, com a criação da Chicago Board of Trade (CBOT), essas operações ganharam notoriedade (CARMONA, 2009).

Já no Brasil, as autoras acrescentam que os derivativos surgiram a partir de um mercado cheio de incertezas, com foco nos produtores agrícolas. Nesta insegurança financeira, surgiu então:

A Bolsa de Café de Santos e a Bolsa de Mercadorias de São Paulo, onde eram negociados contratos futuros de produtos agrícolas. Em 1986 a criação da Bolsa de Mercadorias e Futuros – BM&F, impulsionou ainda mais

o desenvolvimento desse mercado. A evolução de instrumentos mais simples para outros mais complexos deu-se pela sua crescente utilização por empresas dos mais diversos setores. As empresas deixaram de utilizar os derivativos apenas para proteção e passaram a utilizá-lo para auferir ganhos (CALEGARI; BAIGORRI; FREIRE, 2012, p. 7).

No aspecto conceitual, Bernstein (1997, p. 305) explica que:

Os derivativos possuem esse nome por derivarem seu valor do valor de algum outro ativo, motivo pelo qual [...] servem tão bem para limitar o risco de flutuações inesperadas de preços. Eles limitam o risco da posse de coisas como arrobas de trigo, francos franceses, títulos governamentais e ações ordinárias - em suma, qualquer ativo cujo preço seja volátil.

Também Young & Ernest (2010, p. 293) contribuem com esse conceito:

Derivativo é um instrumento financeiro no qual: (a) o valor muda em resposta à mudança específica na taxa de juros, preço de títulos e valores mobiliários, preço de commodities, taxa de câmbio, índice ou taxa de preços, índice de crédito, ou outra variável similar (por vezes denominado *underlying*); (b) nenhum ou pouco investimento inicial é requerido, em relação a outros tipos de contratos que tenham resposta similar às mudanças nas condições do mercado; e (c) a liquidação se dará em data futura. As três condições aqui mencionadas precisam ser cumulativamente atendidas para que um contrato ou operação seja considerado como um derivativo.

Assim, compreende-se que os derivativos são instrumentos financeiros utilizados para dar segurança em mercados instáveis e às oscilações de preços de produtos, considerados como uma ferramenta positiva para ajudar o produtor rural a se sentir seguro para administrar os riscos imediatos ocasionados por flutuações do mercado de preços agrícolas. Com isto, é possível que especuladores que arriscam neste mercado de derivativos tenham lucros, o que é confirmado por Calegari; Baigorri e Freire (2012, p. 7):

Os especuladores são agentes que buscam auferir ganhos com a utilização dos derivativos. Diferentemente dos hedgers que geralmente estão ligados à produção física do ativo subjacente, os especuladores não estão interessados no ativo em si, mas nas variações destes ativos. A participação dos especuladores no mercado permite liquidez aos contratos já que nem sempre é possível encontrar alguém interessado no ativo subjacente disposto a assumir a posição contrária do contrato.

A título de informação, dependendo da intenção do especulador ao negociar os derivativos é possível classificar os mesmos em *hedgers*, termo conceituado mais adiante neste trabalho, especuladores ou arbitradores.

### 3.4.1 Dos Instrumentos Derivativos

Na explicação de Calegari, Baigorri e Freire (2012), os instrumentos derivativos podem ser divididos em primeira e segunda geração. No que se refere à primeira geração têm-se os instrumentos tradicionais: contrato a termo, futuro, opções e *swap*. Quanto à segunda geração, caracteriza-se pelo resultado da combinação de dois ou mais instrumentos tradicionais. A lista dos instrumentos derivativos não é cansativa, já que a dinâmica do mercado exige a constante inovação financeira com a criação de novos instrumentos e produtos financeiros.

Assim, considerando que os instrumentos de segunda geração são a combinação dos instrumentos da primeira geração, definiu-se por apresentar neste trabalho os instrumentos derivativos tradicionais, neste caso o Contrato a Termo e Contrato Futuro.

Segundo Galvão et al., Galdi e Lopes (2006) o Contrato a Termo e o Contrato Futuro tem a mesma definição.

Sobre o Contrato a Termo Silva Neto (2002, p.27) conceitua que:

Podemos definir o contrato a termo como um contrato de promessa de compra e venda, com preço preestabelecido, em que o comprador assume a responsabilidade de pagar o valor previamente ajustado e contratado ao vendedor na data de entrega do bem. Por sua vez, o vendedor assume a responsabilidade de entregar o bem no local, na quantidade e na qualidade previamente acordados.

No Mercado a Termo, é possível considerar como principais características o que conceituam Silva et al. (2008, p. 9):

- a) as mercadorias podem não ser padronizadas;
- b) a data de vencimento pode ser livremente negociada;
- c) os contratos não são padronizados;
- d) é difícil ou impossível encerrar unilateralmente a operação;
- e) as garantias devem ser negociadas entre as partes;
- f) não existe uma *clearing* ou órgão garantidor;
- g) o risco embutido na operação é alto;
- h) negócios geralmente realizados no balcão (entre partes, mercado nem sempre é transparente);
- i) por ser um contrato particular há pouca difusão de preços;
- j) não resolve o problema de variações de preços;

k) existe falta de credibilidade, principalmente no que tange a garantias.

Calegari, Baigorri e Freire (2012) explicam que o Contrato a Termo não é padronizado, não existe a figura do ajuste diário, negociado geralmente em balcão, não exige margem de garantia, e tem menor liquidez. Já o Contrato Futuro é padronizado, negociado em bolsa, ajuste diário, exigência de margem de garantia, e maior liquidez.

Para Galdi e Lopes (2006) os Contratos a Termo são negociados geralmente em balcão, e por isso possuem menor liquidez. Para superar essa limitação do mesmo surgiram os Contratos Futuros que são contratos padronizados. Além dessa diferença entre esses contratos, outra grande diferença é a existência de ajustes diários nos contratos futuros.

Sobre o Mercado de Opções a compreensão é de que os contratos para o objeto negociado podem acontecer em data futura por um valor fixado no presente, explica (LOZARDO 1998, p.132):

O lançador que emite o contrato tem a obrigação futura de liquidá-lo pelo preço determinado, se o comprador da opção assim o desejar. O comprador, também chamado titular tem, por sua vez, o direito futuro, mas não a obrigação, de comprar ou de vender o ativo objeto do contrato firmado, numa data futura, pelo preço determinado na data da contratação.

As vantagens descritas por Silva et al. (2008) para o Mercado de Opções está no seguinte: a) o prejuízo é limitado ao valor do prêmio pago;

b) pode-se obter ganhos extras;

c) não há ajustes diários;

d) o comprador não deposita margens.

Quanto ao instrumento *swap*, é possível entender o termo como "um contrato de derivativo por meio do qual as partes trocam o fluxo financeiro de uma operação sem trocar o principal" (SILVA NETO, 2002, p.70).

Lozardo (1998) acrescenta que a razão maior para se realizar o *swap* diz respeito à gestão de riscos financeiros relacionados à variação das taxas de juros e de câmbio. Um exemplo mais claro do *Swap* é dado por Galvão et al. (2006, p. 377):

Uma empresa A, com vantagens comparativas em um determinado mercado, tomaria recursos onde obtivesse maiores benefícios e trocaria seus fluxos, de acordo com sua necessidade, com outra empresa B que tivesse vantagem no mercado desejado pela empresa A.

Em outras palavras, é um acordo que duas partes celebram para trocarem um índice de rentabilidade por outro a fim de fazer *hedge* para reduzir risco, que nada mais é que uma operação realizada no mercado derivativo que protege a variação do preço de um produto.

### 3.5 HEDGE

Em finanças o termo se chama cobertura ou em inglês *hedge*. Um instrumento que tem como objetivo proteger operações financeiras contra o risco de grandes variações de preço de determinado ativo. Mais claramente tem-se que uma estratégia de *hedging* consiste em realizar um determinado investimento com o foco específico de reduzir ou eliminar o risco de outro investimento ou transação (GITMAN, 2004).

Alguns autores conceituam sobre as várias interpretações do termo, como Silva Neto (2002), quando salienta que *hedge* pode ser definido como uma operação realizada no mercado de derivativos com o objetivo de proteção quanto à possibilidade de oscilação de um preço, taxa ou índice.

Segundo Bastos (1990, p. 165) "o *hedge* tem a finalidade de proteger alguém de eventuais perdas resultantes de aumento do valor de seus bens".

Na concepção de Calegari; Baigorri e Freire (2012, p. 7) os *hedgers* podem ser entendidos como "aqueles participantes que buscam, através das operações de derivativos, diminuir sua exposição ao risco. São, geralmente, agentes econômicos vinculados a atividades produtivas não-financeiras, como é o caso dos produtores agrícolas".

Para Bueno (2010) o *hedger* seria o agente que estivesse envolvido, de alguma maneira, com a produção, o armazenamento ou o processamento de um bem para venda final, enquanto o especulador seria o agente não-envolvido com essas atividades. Além disto,

Ao contrário da impressão comum, *hedging* não é propriamente comparável com seguro. É um tipo de arbitragem, *hedging* não elimina riscos advindos da variabilidade dos preços, *hedging* não é necessariamente feito para a redução de riscos (BUENO, 2010 p. 3).

Bueno (2010), ainda explica então que não há necessariamente, uma relação direta entre o significado etimológico das palavras *hedge* ou *hedging*

(proteção ou ato de proteger-se, em inglês) com o ato de fazer *hedge* ou o processo de *hedging*, na prática, tomando alguma posição nos mercados futuros. E, acrescenta as diferenças no termo, como:

*hedge* puro: é quando o objeto e a data de liquidação do *hedge* forem idênticos aos do instrumento de *hedge*. Na prática é muito difícil que o bem objeto de *hedge* seja idêntico ao do instrumento. Neste caso, é comum usar um contrato futuro, em que o objeto apresente características muito próximas às do objeto do *hedge*. Pode ser usado, também, outro contrato qualquer, na intenção de se proteger contra as flutuações indesejadas de preço. Reforça-se que esta operação para ser caracterizada como tal, precisa que o agente tenha ou vá adquirir o bem objeto de *hedge*.

*Hedge* cruzado: quando o bem objeto de *hedge* é diferente do objeto do instrumento de *hedge*. Neste não se exige que a data de liquidação da obrigação seja idêntica à do instrumento.

*Hedge* normal: o *hedge* é a estratégia usada pelo *hedger* para evitar flutuações indesejadas de preços, quando a data de liquidação do *hedge* é distinta da do instrumento. Analiticamente, a definição de *hedge* normal implica a satisfação da condição. De fato, como a data de liquidação não é a mesma que a do instrumento, importa somente a expectativa com relação ao preço futuro.

*Hedge* perfeito II: é quando o *hedger* consegue eliminar as possibilidades de ganhos ou perdas futuros; caso contrário, diz-se que o *hedge* é imperfeito.

Entende-se por derivativos agrícolas operados no Brasil: o açúcar, álcool, algodão, café, milho, soja, etanol, boi e bezerro. Assim, diante de um mercado sob risco constante em razão das intempéries da natureza e também do mercado financeiro, os produtores agrícolas podem se utilizar das operações de *hedge* para barrar o preço da sua safra ou mercadoria e garantir certa margem de lucro, garantindo o preço que receberá no ato da colheita.

## 4 MATERIAL E MÉTODO

O método escolhido para responder aos questionamentos deste estudo é a pesquisa por compilação que corresponde à ação de reunir textos de vários autores, a fim de compor uma obra. A monografia de compilação, portanto é aquela que congrega o pensamento de diversos autores que tratam de um mesmo tema (UFPR, 2015).

Em outras palavras, segundo Mendonça et al. (2003) a pesquisa é de caráter exploratório com levantamento bibliográfico, trazendo concepções de autores para compreender o assunto tratado, a partir de uma busca em livros, artigos publicados em revistas, sites e outras fontes disponíveis gratuitamente para consultas que embasaram e enriqueceram o tema.

Nesse sentido o trabalho adota como organização dos capítulos a parte introdutória que traz os aspectos mais relevantes do tema a ser discorrido. Na segunda parte, conceitua os elementos inerentes ao título, quais sejam os derivativos e os seus componentes. Em seguida tem-se exemplos da utilização de derivativos por produtores rurais, e por fim, faz uma análise dos pontos mais relevantes tratados no decorrer deste trabalho.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As concepções a seguir trazem os possíveis fatores que impossibilitam a utilização dos derivativos pelos produtores rurais, pois, considerando que a comercialização dos produtos é uma das etapas mais importantes da atividade agropecuária, é importante que o produtor rural se antecipe às situações inesperadas; e uma das mais preocupantes é, de fato, a oscilação de preços, o que coloca os derivativos agrícolas em risco para o produtor.

Mühleni, Cezar e Costa (2013) trouxeram várias pesquisas realizadas sobre o comportamento do produtor de soja do município de Maracaju (MS) quanto ao risco de preço e ao uso de derivativos agropecuários, observando elementos importantes que dificultam a entrada do produtor rural no mercado de derivativos, sendo o principal problema disto, a falta de conhecimento sobre o assunto, que foi apontada por 27,8% dos entrevistados, seguida (18%) da falta de confiança nos profissionais que pudessem orientar aos mesmos sobre as operações nos **Mercados Futuros e de Opções**, e de fato, as corretoras da cidade não operavam com derivativos, mas apenas no mercado físico e no **Mercado a Termo**.

Esses autores também citaram outro estudo em que se comprovou uma porcentagem de 57% dos produtores de soja de Cascavel-PR que nunca utilizaram o **Mercado Futuro**, não conheciam essa modalidade de comercialização. Somente 27% dos produtores conheciam tal modalidade, porém não faziam uso da mesma por falta de mais esclarecimentos, e 13% conheciam e já utilizaram este derivativo.

Ainda segundo Mühleni, Cezar e Costa (2013), também constataram uma questão cultural, de resistência às mudanças, além da dificuldade em acompanhar o mercado e as bolsas por falta de tempo ou de pessoa capacitada para isto. Além disto, os produtores afirmaram que para ficarem tranquilos precisariam fazer vários seguros (produção/clima, preço, câmbio, etc.), o que aumentariam os custos da atividade. Esse contexto é reforçado pelo problema da descapitalização.

Esses autores acrescentam que na análise dos agentes do mercado entrevistados, o produtor não utiliza muito os derivativos pelos seguintes motivos:

- a) descapitalização:
- b) falta de capital de giro para custear o seguro de alta ou de baixa (Mercado de Opções), bem como a margem de garantia e os ajustes diários (Mercado Futuro);

- c) b) falta de política pública: há subsídio para o custeio agrícola (juros), mas não para a comercialização (*hedge*).

Em um estudo de Dias (2011), 57% dos produtores de Sidrolândia, comercializam a produção antes de firmado **Contrato a Termo**, no que ainda se percebe uma confusão de entendimento entre **Contrato a Termo** e do **Mercado Futuro**. Segundo esta autora, é possível que isto seja em razão dos objetivos dos mesmos serem parecidos e, mesmo poucos utilizando essas ferramentas, mais de 40% disseram não ter muitos conhecimentos sobre as mesmas.

Batalha e Silva (2001) salientam que a falta de conhecimento, o risco e fatores culturais condicionam o uso de derivativos, como os citados por produtores de Rio Verde-GO, elencados como: a desconfiança, a falta de divulgação, a falta de conhecimento e a burocracia (MORAIS, 2009).

Célia (2002, s.p.) justifica essa não adesão aos derivativos pela falta de confiança dos produtores rurais nos profissionais deste mercado, que segundo relata, "os analistas fazem as médias dos últimos anos, mas, mesmo assim, não conseguem acertar os preços. Se os próprios analistas não têm certeza do estão falando, então como nós vamos acreditar neles?" É a fala da maioria dos produtores rurais.

O que se percebeu, nesse breve contexto, é que são muitos os fatores que impossibilitam os produtores rurais de utilizarem os derivativos como proteção de risco para seus produtos, dentre esses estão a falta de conhecimento e de profissionais de confiança.

Nesse sentido, o estudo trouxe o *hedge* como uma importante ferramenta no mercado derivativo para o produtor rural, considerando o mesmo como um seguro contra o risco de mercado, principalmente no que se refere ao preço. Assim, é importante saber que este instrumento pode ser utilizado no **Mercado Futuro**, através de operações em outros mercados derivativos, como: o **Mercado a Termo** e o de **Opções**. Daí a relevância de trazer exemplos que explicam o *hedge* na operação realizada no mercado derivativo.

Para entender mais claramente o funcionamento e a aplicabilidade do termo, citam-se alguns exemplos básicos, como Brant (2010) que exemplifica supondo que uma família vá fazer uma viagem internacional e debite a maioria de suas despesas em cartão de crédito. Como qualquer gasto no exterior é calculado em dólar pela administradora, o valor das contas virá indexado à variação da

cotação dessa moeda. Para se proteger de qualquer crise cambial, o investidor calcula em média quanto gastará em sua viagem e compra o mesmo valor em dólar ou simplesmente aplica o dinheiro num fundo cambial (atrelado ao dólar). Ao retornar da viagem, pode vender os dólares comprados e, com o equivalente em reais, pagar sua fatura. Assim, ele livra-se do risco de uma crise cambial, com a desvalorização da moeda nacional, no caso do Brasil, o Real.

No exemplo Brant (2010) um produtor agrícola que precisa fazer *hedge* para sua safra de milho com previsão de colheita para quatro meses. Porém, o produtor não sabe a que preço estará o produto naquele período. Para evitar que perca muito, caso haja uma queda brusca de preço, ele compra uma opção de venda. Com isto, garante que vai vender o produto a determinado preço, em determinada data. Essa opção de venda protege o produtor contra as fortes oscilações do preço do produto no mercado. Mas, caso o preço do milho ultrapasse o preço fixado na opção de venda, o produtor não é obrigado a exercer a operação. Isso é uma forma de *hedge*.

Agora um exemplo de empresa que precisa pagar uma fatura em moeda estrangeira no prazo de 60 dias. Se comprar hoje, no mercado de futuros, um montante dessa moeda equivalente ao valor da fatura, consegue isolar-se do risco de ocorrerem alterações da taxa de câmbio que tornem a transação mais cara na sua moeda. A estratégia de *hedging* pode ser concebida de forma a limitar apenas parcialmente o risco cambial ou, através da utilização de opções, dando ao investidor a hipótese de ganhar se a flutuação for a seu favor (BRANT, 2010).

Mais um exemplo é citado por Lenharo e Lourenço et al. (2010): uma empresa que comercializa derivados de milho, decide importar equipamentos em dólar para investir no setor produtivo, mas em contrapartida, só vende seus produtos no mercado interno brasileiro, ou seja, recebe na moeda corrente, o real. Constatase, então, que essa empresa é uma das que normalmente precisa fazer *hedge*, pois ela está descasada. O investidor vai ao banco e, através de suas consultas, faz uma previsão estimada de que US\$ 1,00 estará R\$ 2,00 dali a 6 meses (prazo suposto para o vencimento da dívida em dólar), o que pode ou não se confirmar. Três hipóteses podem ocorrer, quais sejam:

- a) o dólar realmente está R\$ 2,00 seis meses adiante conforme o previsto. Não será honeroso a nenhuma das partes;

- b) o dólar está R\$ 1,90, abaixo do previsto. O investidor pagou a diferença que foi estabelecida para garantir que não iria ter prejuízo;
- c) o dólar está acima do previsto, R\$ 2,10. O banco é quem paga. O investidor recebe tudo que estiver acima dos R\$ 2,00. Então, é R\$ 0,10 sobre o valor de milhares de dólares que este fez a posição.

Esse mecanismo de proteção, segundo Lenharo e Lourenço et al. (2001), estimou uma taxa para o dólar a um determinado período. Posteriormente, quando se apura esta taxa, o valor que estiver acima, o investidor recebe como crédito. Afinal, o que houve foi uma desvalorização da moeda brasileira em relação ao estimado. Nota-se, que quando a empresa protege-se a R\$ 2,00 o dólar, não importa se ele chegou a R\$ 3,00, ela pagará a dívida no valor protegido (R\$ 2,00) e irá receber a diferença, honrando, o banco, o acordo.

Importante também entender a operação de *hedge* para cada opção de derivativo, a partir de exemplos oferecidos por empresas especializadas como a WebTrading BM&F (2007) que traz, primeiramente, a *hedge* no **Mercado Futuro**: a operação se dá com a compra de boi gordo por um frigorífico exportador de carne que precisa suprir sua necessidade de abate para um determinado mês do ano seguinte, correspondente à 20 mil cabeças de gado, para honrar seus compromissos de exportação. No mercado futuro, do ano vigente, a arroba do boi para o ano seguinte estava cotada a R\$55,00. Para não correr o risco de alta no preço do boi gordo, o frigorífico vê que essa cotação para a data estipulada no ano seguinte garantiria um custo compatível com sua receita de exportação, e compra 200 contratos, ou seja, o equivalente a 4 mil cabeças de gado, para vencimento no ano seguinte, para proteger uma parte de suas compras. Esta operação é conhecida como ***hedge de compra***.

Esse frigorífico fixou um objetivo de compra das 4.000 cabeças a R\$55,00 x 330 (número de arrobas por contrato) x 200 = R\$ 3.630.000,00. No vencimento do contrato futuro, na data estipulada para o ano seguinte, as posições são encerradas pela média dos últimos 5 dias úteis do preço à vista em São Paulo, calculado pela ESALQ, conforme estabelece o contrato futuro da BM&F. Na data estipulada, esse preço pode ser, por exemplo, acima, igual ou abaixo aos R\$55,00/@. O frigorífico liquida sua posição em bolsa, vendendo o mesmo número de contratos que tinha comprado, e compra o boi gordo ao preço que estiver no mercado à vista. O resultado do *hedge* será: qualquer que seja o preço no vencimento, o preço de

compra do boi na data estipulada será de R\$55,00. No primeiro caso, ele recebe R\$2,00/arroba na Bolsa, mas paga R\$57,00/arroba no mercado disponível, obtendo uma compra final de R\$55,00. No terceiro caso, ele paga R\$1,00 por arroba na Bolsa, mas compra o boi no disponível a R\$54,00, totalizando R\$55,00/arroba.

**Hedge no Mercado a Termo:** o exemplo aqui é com um produtor de café que ainda não colheu sua safra teme que quando for vendê-la no mercado, dentro de 60 dias, os preços estejam desabando. Para assegurar um preço de venda capaz de garantir sua margem de lucro, procura um comprador que está achando o contrário, que os preços vão subir, mesmo com a nova safra entrando, porque há uma ameaça de crise em outras regiões produtoras. Os dois acordam o preço de 150 dólares a saca, fecham um contrato estabelecendo quantidade (de 100 sacas, por exemplo) e data de liquidação (em 60 dias). Se o negócio for realizado em Bolsa deverão ser seguidas as especificações preestabelecidas pela Bolsa para o contrato padrão.

Assim, supõe-se que 60 dias mais tarde, no vencimento do contrato, o preço à vista esteja em 140 dólares. O produtor entregará o café a 150 dólares por saca, nos termos do contrato, lucrando 10 dólares por saca em relação ao preço ao qual o mercado está negociando, enquanto o comprador pagará 150 dólares por saca de mercadoria que está valendo 140 dólares, perdendo 10 dólares por saca. Se, ao contrário, o preço de mercado estiver a 160 dólares, a situação se inverterá: o produtor entregará por 150 dólares a mercadoria que vale 160 dólares, perdendo 10 dólares por saca, enquanto o comprador adquirirá a mesma mercadoria por 150 dólares a saca, lucrando 10 dólares em relação ao preço de mercado. O importante para eles foi ter fixado um preço considerado aceitável de antemão, reduzindo a incerteza de preço de seus negócios (WEBTRADING BM&F, 2007).

**Hedge no Mercado de Opções:** o mesmo produtor de café do exemplo anterior, que ainda não colheu sua safra estimada em 1.000 sacas, teme que quando for vender a mesma no mercado, dentro de 60 dias, os preços estejam desabando e deseja proteger-se desse risco. Para assegurar um preço de venda capaz de garantir sua margem de lucro, decide comprar opções de venda de café ao preço de exercício de 140 dólares por saca, negociadas na Bolsa para um vencimento compatível (em torno de 60 dias), ao prêmio de 5 dólares por saca, desembolsando de imediato 5.000 dólares para adquirir tal direito de venda (1.000 sacas ao prêmio de 5 dólares cada). Suponhamos que, no vencimento da opção, o

preço à vista esteja em 130 dólares. O produtor exercerá seu direito de vender a 140 dólares a saca, auferindo resultado de 135.000 dólares, correspondente aos 140.000 dólares dos quais deduzirá os 5.000 dólares pagos a título de prêmio.

Porém, se, ao contrário, o preço de mercado tiver aumentado demasiadamente 160 dólares por saca, não haverá interesse do titular da opção em exercer seu direito de vendê-la a 140 dólares, preferindo perder os 5.000 dólares pagos como prêmio, porém mantendo a possibilidade de vender sua produção no mercado à vista por 160 dólares a saca, obtendo como resultado líquido 155.000 dólares. O importante para o produtor foi ter fixado um preço mínimo considerado aceitável de antemão, sem abrir mão da oportunidade de lucrar acima desse mínimo, caso o mercado viesse a evoluir a seu favor.

Para autores como Silva et al. (2008), é possível que os mercados futuros sejam ferramentas eficazes para garantias na comercialização de *commodities* agropecuárias. Com os vários instrumentos financeiros disponíveis, é positiva a ideia de uma administração sem riscos.

E, nesses exemplos é possível verificar que o *hedge* é um mecanismo de proteção que tende a ajudar os produtores e investidores a passar por períodos em que o mercado financeiro está instável, preservando seus investimentos. Porém, ainda há resistência dos produtores rurais em se utilizar de alguma forma de proteção para seus derivativos agrícolas.

## 6 CONCLUSÃO

Por meio da pesquisa sobre os derivativos como ferramentas para o crescimento do produtor rural, foi possível ampliar a compreensão sobre estes instrumentos, tecendo as seguintes considerações:

- a) Agronegócio: é considerado hoje o setor mais competitivo da economia nacional, com o PIB da agricultura chegando a 1 trilhão de reais, o que resulta em 20% da economia do Brasil;
- b) Contratos Futuros: é padronizado, negociado em bolsa, com ajuste diário, exigência de margem de garantia, e maior liquidez.
- c) Derivativos: são “instrumentos financeiros” em que se coloca um preço baseado no preço de outro ativo, o ativo subjacente.
- d) Contrato a Termo: há uma promessa de compra e venda já com preço definido e pago na data da entrega do produto;
- e) Contrato de opções: contratos para objeto negociado podem acontecer em data futura por valor fixado no presente;
- f) *Swap*: é quando as partes em negociação trocam o fluxo financeiro de uma operação sem trocar o principal.
- g) *Hedge*: a operação serve para segurar o preço do produto e garantir certa margem de lucro, mantendo o valor acertado até o ato da colheita. Tal instrumento objetiva proteger as operações financeiras contra o risco de grandes variações de preço.

O desenvolvimento deste trabalho foi cumprido, pois trouxe os conceitos e os possíveis fatores da não adesão dos produtores rurais aos derivativos como ferramentas de crescimento, sendo a principal causa a falta de conhecimento e esclarecimento sobre as operações a serem realizadas, seguido da desconfiança em relação aos profissionais que atuam na área, além de fatores culturais, medo em arriscar, dificuldades em acompanhar o mercado e as bolsas, falta de pessoas capacitadas, no que sugere maior atenção dos agentes financeiros.

No entanto os agentes envolvidos no agronegócio que atuam diretamente na comercialização podem contribuir com informações sobre as diversas modalidades de negociações aqui abordadas, e assim estabelecer um novo olhar do produtor rural sobre o mercado futuro, e principalmente os derivativos.

## REFERÊNCIAS

ARBAGE, Alessandro Porporatti. **Economia rural: conceitos básicos e aplicações**. Chapecó: Argos, 2003.

BATALHA, M.O.; SILVA, A.L. **Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas**. In: BATALHA, M.O. (Coord.). *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 2001. p.24-60.

BATALHA, Mário Otávio. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2007.

BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos deuses: a fascinante história do risco**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BM&F. **DERIVATIVOS**. 2007. CAP. 2 p. 8-24. Disponível em: <<http://www.portaldoinvestidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Cadernos/CVM-Caderno-9.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2015.

BRADESCO CORRETORA . Contratos futuros. Disponível em: <[https://www.shopinvest.com.br/br/pdf/merc\\_futuros\\_aplicacoes.pdf](https://www.shopinvest.com.br/br/pdf/merc_futuros_aplicacoes.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2015.

BRANT, Julio. **Casos de utilização do hedge**. 2010. Disponível em: <<http://www.bertolo.pro.br/adminfin/html/Hedge.htm>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA DO BRASIL. **Estatísticas e Dados Básicos de Economia Agrícola** – maio 2012. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/vegetal/Estatistica/Estat%C3%ADticas%20e%20Dados%20B%C3%A1sicos](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/vegetal/Estatistica/Estat%C3%ADticas%20e%20Dados%20B%C3%A1sicos)>. Acesso em: 17 ago. 2015.

BUENO. Rodrigo de Losso da Silveira. **Conceitos de hedge em mercados futuros**. <[http://www.google.com.br/conceitos\\_de\\_hedge\\_em\\_mercadosfuturos](http://www.google.com.br/conceitos_de_hedge_em_mercadosfuturos)>. Acesso em: 3 jul. 2015.

CALEGARI Izabela Paranaíba; BAIGORRI Camila; FREIRE, Fátima de Souza. Os derivativos agrícolas como uma ferramenta de gestão do risco de preço. publicação, 17/09/2012. In: **Custos e @gronegocio on line** - v. 8, Especial. Nov - 2012. Disponível em: <[www.custoseagronegocioonline.com.br](http://www.custoseagronegocioonline.com.br)>. Acesso em: 20 jul. 2015.

CELLA, D. **Caracterização dos Fatores Relacionados ao Sucesso de Um Empreendedor Rural**. 2002. 166f. Dissertação (Mestrado em Ciências: Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP.

CONCÓRDIA. **Derivativos Agropecuários**. Disponível em: <[https://www.concordia.com.br/investimentos/bmf/guia\\_derivativos\\_agropecuarios.pdf](https://www.concordia.com.br/investimentos/bmf/guia_derivativos_agropecuarios.pdf)>. Acesso em: 20 jul. 2015.

DEL GROSSI, Mauro Eduardo. **As Transformações no meio Rural Paranaense**. Disponível em: <[http://www.iapar.br/arquivos/File/zip\\_pdf/transf\\_rural\\_pr.pdf](http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/transf_rural_pr.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2015.

DIAS, P.H.C. **Estratégias de gestão de custos e de comercialização da soja pelos produtores de Sidrolândia**, MS. 2011. 48f. Dissertação (Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial) – Universidade Anhanguera, Uniderp, Campo Grande, MS.

DUARTE JÚNIOR, Antônio Marques. Risco: **Definições, Tipos, Medição e Recomendações para seu Gerenciamento**. In: Lemgruber: E.C. et al (Org) **Gestão de Riscos e Derivativos: Aplicação no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2001.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios da administração financeira**, 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

KIMURA, H. **Administração de riscos em empresas agropecuárias e agroindustriais**. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.1, n. 7, 2 Trim./1998.

LENHARO, Ana Carolina Pereira; LOURENÇO, Daniel Pedro et al. **O contrato de Hedge-Hedging**. Jus Navigandi, Teresina, ano 6, n. 51, 1 out. 2001. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/2143>>. Acesso em: 16 jul. 2015.

LOZARDO, Ernesto. **Derivativos no Brasil: Fundamentos e práticas**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias e Futuros, 1998.

MARION, José Carlos. **Contabilidade e Controladoria em Agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1996.

MARQUES, P.V.; P. C. DE MELLO & J.G. MARTINES Fo. **Mercados Futuros e de Opções Agropecuárias**. Piracicaba, S.P., Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Esalq/USP, 2006, Série Didática nº D-129. Disponível em: <<http://economia.esalq.usp.br/did/did-129.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2015.

MENDONÇA, Alzino Furtado et al. **Metodologia científica: guia para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. Goiânia: Alfa, 2003.

MORAIS, L.C. **Uso de derivados agropecuários como mecanismo de comercialização de soja no Município de Rio Verde**, Goiás. 2009. 69f. Dissertação (Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial) - Universidade Anhanguera, Uniderp, Campo Grande, MS.

MOSCHEN, Fernando, et al. **Características da Produção Agroindustrial: Um diagnóstico do perfil Socioeconômico das propriedades familiares de Francisco Beltrão PR**. XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção (Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial). Belo Horizonte, MG, Brasil 04 a 07 de Outubro de 2011.

MÜHLENI, Alex Sandro Richter Won.; CEZAR, Ivo Martins.; COSTA, Fernando Paim. **Risco de preço na comercialização da soja: uso de derivativos pelos**

produtores rurais de Maracaju-MS . 2013. Revista Ciência Rural, Santa Maria, Online. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cr/2013nahead/a12313cr2012-0288.pdf>. Acesso em: 5 set. 2015.

PEREIRA, José Matias. Gestão do Risco Operacional: Uma Avaliação do Novo Acordo de Capitais – Basiléia II. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 1, n. 6, p. 103-124, ano 03, jul./dez. 2006.

PRATES, Marcos. **O poder do agronegócio**. Revista Exame, 3/6/14. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/os-numeros-que-mostram-o-poder-do-agronegocio-brasileiro>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

SILVA NETO, Lauro de Araujo. **Derivativos**: definições, emprego e risco. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SILVA, Edwin Pinto de la Sota; AMARAL, Carlos Antônio Lopes Vaz do.; CASTRO, Leandro Bianchini de.; ARAUJO, Lucas Gonçalves de Araujo. **Instrumentos derivativos para o agronegócio**: mistificação ou solução? Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008 Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/955.pdf>. Acesso em 31 out. 2015.

SOUZA, Christiane Silva. **Gestão de pessoas no Agronegócio – Estudo com colaboradores de uma Suinocultura em Mato Grosso**. V Congresso UFV de Administração e Contabilidade e II Mostra Científica (Os desafios do cenário econômico e internacional para a Contabilidade, a Gestão Pública e as Organizações 10 e 11 de maio de 2012 – Viçosa/MG). Disponível em: <[www.dad.ufv.br/congressodad/anais/201244.pdf](http://www.dad.ufv.br/congressodad/anais/201244.pdf)>. Acesso em: 17 ago. 2015.

WebTrading BM&F (WTr) - **plataforma de negociação de minicontratos derivativos via internet especialmente voltado a pequenos investidores**. Disponível em: <[www.seuconsultorfinanceiro.com.br/inteligenciaFinanceira.secao](http://www.seuconsultorfinanceiro.com.br/inteligenciaFinanceira.secao)>. Acesso em: 30 out. 2015.

YOUNG & ERNEST. **Manual de Normas Internacionais de Contabilidade**: IFRS *versus* Normas Brasileiras. São Paulo: Atlas, 2010.