

# OS CONTRATOS FUTUROS NA COMERCIALIZAÇÃO DO CAFÉ

Guilherme Aleixo Honorato<sup>1</sup>, Roberto Barbosa de Carvalho Neto<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem o intuito de explicitar de maneira concisa e clara o benefício da comercialização do café por intermédio de contratos futuros negociados em bolsas de valores e no mercado de capitais. Delinearemos em breve síntese acerca dos mercados derivativos e de suas funções na minimização de riscos, elencando os principais tipos de investidores nos mercados futuros e suas finalidades. Posteriormente, passaremos à análise das bolsas de valores e de sua importância, apresentando a BM&FBovespa e a Bolsa de Nova Iorque como principais mercados destinados à comercialização do café e as quais são mais utilizadas para cotações de preços na exportação do referido produto. No segundo capítulo, depois de uma breve elucidação acerca dos tipos de contratos, faremos a apresentação dos contratos futuros, elencando suas principais características e finalidades. Por fim, adentraremos no cerne do presente trabalho, apresentando a principal forma de entrada no mercado derivativo de bolsas de valores e os meios de comercialização do café. Feito isso, será realizada breve delimitação acerca da importância da abertura para a utilização de tais meios de comercialização e das benesses que podem advir dessas práticas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comercialização; Contratos Futuros; Café;

## INTRODUÇÃO

Proposto um estudo acerca da negociação do café por meio dos contratos futuros como técnicas de garantir um preço justo, a maximização dos lucros e minimização dos riscos, o presente trabalho opta por uma pesquisa pautada em referências bibliográficas e partindo da metodologia dedutivo-formal, iniciando-se com o estudo dos mercados financeiros futuros e aporta-se na comercialização do café por intermédio dos contratos futuros.

Realizando breves delimitações a despeito dos mercados derivativos, far-se-á uma síntese dos principais investidores no mercado de bolsas de valores e de suas principais características e objetivos.

No que se refere à bolsa de valores, optamos por promover uma síntese de seu conceito, finalidade e as características e importância das bolsas de Nova Iorque e da BM&FBovespa para a indústria exportadora de café, principalmente.

Feito isso, adentramos na matéria pertinente aos contratos futuros promovendo, de maneira ainda que genérica, a diferenciação da tipologia de contratos e especificamos os contratos futuros. Nesse momento, é feito um levantamento acerca da importância dos contratos futuros para a alavancagem do comércio cafeicultor e conseqüentemente de suas exportações, por meio da manutenção de controle dos riscos e garantia dos preços mais justos.

Adentrando no cerne do trabalho ora proposto, o primordial é expor o principal procedimento utilizado para a comercialização do café nos mercados financeiros futuros

---

<sup>1</sup> Bacharelado em Direito pela Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduando em Direito Penal Econômico pelo IBCCRIM-IDPEE/Coimbra, Portugal, email para contato: guihonorato\_@hotmail.com, telefone n°. (34) 99161-9195.

<sup>2</sup> Bacharelado em Direito pela IMEPAC, Pós-graduando em Direito Tributário pelo Portal F3 Jurídico.

e demonstrar as benesses que tais ferramentas trarão às formas de negociação promovidas por exportadores, investidores e produtores.

## 1. MERCADOS DERIVATIVOS E MINIMIZAÇÃO DE RISCOS

O Brasil é o maior produtor e exportador de café do mundo, respondendo por cerca de 36% da produção mundial e por quase 30% das exportações (DEPEC, 2017). Assim, verifica-se que a necessidade de recorrer ao mercado futuro é patente, devendo, então, conhece-lo a fundo no claro intuito de aproveitá-lo ao máximo.

Como qualquer cultura de produção agrícola, o café está sujeito aos efeitos do clima, a ocorrência de pragas e doenças, bem como o acerto profissional do responsável pela lavoura. Além disso, o cafeicultor ainda lida com os efeitos da bienalidade, caracterizada como a produção de safras alternadas entre baixas e altas, influenciando substancialmente nos preços que serão comercializados.

Desse modo, como alternativas, os mercados futuros aparecem como mecanismos de gerenciamento de riscos que contribuem para diminuir o risco de o produtor vender o seu produto a preços baixos devido às oscilações do mercado de renda extremamente volúvel.

Em outras palavras, o estabelecimento do mercado futuro para a comercialização do café garante que compradores, vendedores e investidores possam negociar seus ativos a preços determinados até uma data previamente estipulada. Este tipo de derivativo é essencial para diversos segmentos dos setores econômicos relacionados ao cultivo de café, uma vez que beneficiam os agricultores que precisam garantir um preço justo pela venda de sua produção, os exportadores e distribuidores de café que podem conseguir preços razoáveis e cafés de boa qualidade, além de fabricantes de produtos derivados desta *commodity* que precisam garantir um preço oportuno pela compra de sacas de café, de modo a obterem lucro com suas operações.

O mercado derivativo, em geral, diz respeito aos negócios estabelecidos sob a forma de contratos padronizados, antecipadamente delimitados (quantidade, qualidade, prazo de liquidação e forma de cotação do ativo-objeto sobre os quais se efetuam as negociações), em mercados estritamente organizados, comumente as bolsas de valores, com o intuito de proporcionar, aos agentes econômicos, investidores, compradores e vendedores, oportunidades para a realização de operações que viabilizem a transferência de risco das flutuações de preços de ativos e de variáveis macroeconômicas, garantindo uma comercialização mais justa e benéfica.

Especificadamente em relação à negociação do café, há de se considerar que sua produção demanda um investimento longínquo e dispendioso, uma vez que apenas depois do cálculo e pagamento das despesas relacionadas à produção é que se atenta para a elaboração de um projeto visando um lucro no momento da venda. Contudo, devido à variabilidade mercadológica, tal previsão é quase impossível.

Assim, visando garantir o lucro e se blindar acerca do risco de perda utilizam-se os mercados futuros, como meio de estabilização de preços, proteção contra perdas financeiras, redução de custos um controle e planejamento eficaz contra os imprevisíveis efeitos das variações de mercado (MARTINS, 2005). Nesse sentido, entende-se que o mercado futuro possibilita a previsão com uma boa antecedência dos preços ao tempo que o café será pago e recebido.

A forma mais utilizada de minimização de riscos, na exportação do café principalmente, são as estratégias de *hedge*. Conforme preleciona Duarte Jr. (1999) a técnica de *hedge* configura-se como um conjunto de medidas protetoras, implementadas no intuito de

diminuir riscos ou controlá-los a níveis aceitáveis, minimizando as potenciais perdas advindas das flutuações de mercado.

Dessa forma, tem-se que são nos mercados futuros que as negociações entre oferta e demanda de clientes se instauram, comumente garantidas pela segurança jurídica e econômica fornecida por esses mercados.

Habitualmente participam destes mercados futuros, além dos *hedgers*, os especuladores ou *traders* caracterizados como os indivíduos que perquirem os lucros com as operações de compra e venda a preços futuros, expondo os riscos inerentes às atividades. Possuindo especial relevo no funcionamento e saúde do mercado financeiro, os especuladores garantem a manutenção de eficácia do mercado através de sua liquidez. Nos ensinamentos de Silva Neto (1999), os especuladores se prontificariam como os formadores dos preços futuros e ainda pela promoção de transparência de preços e de informações de mercado.

Os arbitradores, também exercem importante função nos mercados, a medida que se beneficiam da má formação dos preços, angariando lucros sem, contudo, ficarem a margem de ricos através da atuação em dois ou mais mercados financeiros. Nesse diapasão, nas palavras de John C. Hull (1996), “*a arbitragem envolve travar um lucro sem risco realizando transações simultâneas em dois ou mais mercados.*”

Diante deste cenário, é bastante natural que os investidores – *traders*, *hedgers* e arbitradores – se dirijam ao Mercado BM&FBOVESPA e da Bolsa da *New York* para participarem da negociação de café futuro.

### **1.1. O Mercado da BM&FBOVESPA e da Bolsa de Valores de *New York***

Breves elucidacões a respeito das principais bolsas de valores responsáveis pela comercialização do café se fazem necessárias para o entendimento do deslinde do presente artigo científico.

Sinteticamente, a bolsa de valores tem o objetivo de fomentar um ambiente propício para a realização de negócios envolvendo ações, commodities pecuárias, títulos públicos e privados, além de diversos outros tipos de derivativos financeiros, como as opções de compra e venda e principalmente os contratos futuros. Nesse sentido, a bolsa de valores figuraria como um mercado organizado e seguro para o encontro entre investidores voltados à negociação de valores e mercadorias. Além disso, a bolsa tem o condão de fiscalizar seus membros, facilitar a divulgação constante de informações sobre as empresas e sobre os negócios que se realizam sob seu controle.

Noutro lado, a bolsa de valores pode atuar ainda como depositária central dos ativos negociados em seus ambientes, exercendo a função de agente de custódia, pode exercer atividades de gerenciamento de riscos das operações realizadas por meio de seus sistemas, figurando como um agente de *clearing*, além de licenciar softwares e índices.

A atual Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F) agora fundida com a Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), derivou-se desta última e de suas corretoras membros, bem como da fusão da Bolsa de Brasileira de Futuros e da Bolsa de Mercadoria de São Paulo (BMSP) realizada na década de 1990. Realizadas estas fusões, a BM&FBovespa tornou-se uma das bolsas de valores mais respeitadas do mundo.

A BM&FBovespa atua na modalidade de ajuste diário de perdas e ganhos, ou seja, todas as movimentações realizadas na conta do operador são ajustadas diariamente, mediante o preço de referência, ou preço de ajuste do dia das nove *commodities agropecuárias*.

No que tange à comercialização do café, verifica-se que atualmente são comercializados apenas dois tipos, quais sejam o café arábica e o robusta (*conillon*), apresentando como maior número de negociações a qualidade de café arábica.

Já a Bolsa de Valores de *New York* (*New York Board of Trade* – NYBOT), que é sem dúvidas a bolsa de valores que possui o contrato futuro de café mais negociado do mundo acaba por ser um paradigma na comercialização do café, uma vez que se há a oscilação de preços nesta determinada bolsa, com certeza haverá alguma consequência em nosso mercado nacional e na BM&FBovespa.

Realizadas as delineações acerca da bolsa de valores mais importante em nosso cenário nacional, da *New York Board of Trade* e, levando-se em conta que o Brasil é o maior exportador do mundo, entende-se que a margem de lucro proveniente da produção de café e consequentemente de sua exportação, é calculada por intermédio de uma arbitragem, levando-se em conta o preço pelo qual um exportador venderia um contrato no mercado externo, acompanhando a cotação de *New York*, e calculando, com base na BM&FBovespa, o preço que ele pagaria pela compra de café físico no mercado nacional.

## **2. OS CONTRATOS FUTUROS**

### **2.1. Dos contratos em geral**

No estudo dos contratos relacionados à comercialização de café por meio do mercado derivativo, observa-se que o principal utilizado é o contrato futuro de compra e venda. Nesse sentido, para melhor análise e compreensão de tal modalidade contratual, necessário se faz um retrospecto na Teoria dos Contratos, a fim de expor as características de tal contrato, bem como apontar os contratos acessórios na venda do café, como o contrato de armazenamento.

As principais classificações contratuais aplicadas ao estudo em voga são: sinalagmáticos, contratos bilaterais em que há equivalência entre as partes celebrantes; onerosos, uma vez que uma das contraprestações será em moeda corrente; comutativos, pois são contratos que, apesar do risco envolvido (v.g. safra perdida em decorrência de condições climáticas desfavoráveis), ambas as partes, ao final, possuem a possibilidade de auferir vantagem; por fim, poderão ser instantâneos, caso em que será celebrado apenas um negócio jurídico entre as partes envolvidas, ou contínuos, hipótese em que há periodicidade.

Ainda, por se tratar o café de produto perecível, é comum que os grãos colhidos sejam entregues a uma empresa especializada em silagem e armazenamento, o que acarreta a emissão de títulos de crédito (*warrant* e conhecimento de depósito) decorrentes de um contrato de armazenagem, este último que é espécie de contrato empresarial (contratos empresariais são assim denominados em decorrência da participação de um empresário em pelo menos um dos pólos da obrigação).

Desta forma, como bem delineado por Leticia Maresca e Renato Amoedo Nadier Rodrigues (2010), “*os contratos de derivativos consistem em negócio jurídico bilateral no qual são pactuados pagamentos futuros baseados no comportamento dos preços de um ativo de mercado – que pode ser uma ação, uma moeda ou até commodities*”

Na mesma toada, é latente a necessidade de se mencionar um dos títulos de crédito específicos do agronegócio de maior destaque nas operações perante os mercados de capitais: a Cédula de Produto Rural Financeira (CPR). Por não possuir valor em reais, a CPR presta-se de instrumento para investimento, sendo o meio pelo qual as

commodities são especuladas nas bolsas de valores. Quanto mais próxima a data de vencimento da obrigação, mais interessante para as empresas de agronegócio que utilizam a *commodity* como insumo.

Os instrumentos derivativos estão sempre sendo aprimorados, à medida em que surgem novas necessidades mercadológicas, ditadas pelo mercado financeiro, surgem novas possibilidades derivativas.

Entretanto, existem exemplos tradicionais de derivativos, que, inclusive, são combinados entre si para a obtenção de novos moldes.

Dentre eles, destacam-se o *swap*, as opções, contratos a termo e contratos futuros, este último que é objeto do presente trabalho.

## 2.2. Dos contratos futuros

Os contratos futuros possuem similitude com os contratos a termo, razão pela qual far-se-á um apanhado de características comuns a ambos, com a conseqüente diferenciação ao final.

Ambas as hipóteses contratuais são marcadas pelo fato de serem referentes à compra e venda de algum ativo numa data futura e, por meio deles, é garantido aos contratantes uma estabilização do preço praticado (contrato a termo) ou projeção de valor final por meio de ajustes diários (contrato futuro). No caso dos contratos a termo, a sua não padronização gera menor liquidez, o oposto do que ocorre nos contratos futuros, que, por serem padronizados, oferecem liquidez maior.

A padronização dos contratos futuros determina a presença de características padrões, independente de qual é o ativo negociado, quais sejam: objeto da negociação, consistente na descrição do ativo negociado; cotação, correspondente ao valor atribuído ao produto (v.g. dólares por saca); unidade de negociação, que é o que delimita a extensão patrimonial do contrato (v.g. a quantidade de sacas negociadas); vencimento, consonante na delimitação de quais serão os meses que se operarão as liquidações; liquidação, que é a maneira pela qual será cumprido o contratado.

Extraí-se das características inerentes do padrão adotado para os contratos futuros que há possibilidade ampla de negociação por essa via, somente sendo encontrado óbice no próprio mercado. Há que se mencionar que, apesar da possibilidade de negociação nas bolsas de valores de vários tipos de ativos, o próprio mercado determina quais produtos vão prosperar e quais não vingarão; bem por isso, a confecção de um contrato futuro bem elaborado não significa que haverá prospecção financeira, uma vez que os especuladores podem optar por não negociar o ativo selecionado. Destaca-se que o mercado já possui suas *commodities* “favoritas”.

Por fim, em se tratando da liquidação e, conseqüentemente, a extinção do contrato futuro, algumas peculiaridades devem se levadas em consideração: o contrato futuro possibilita uma projeção de valor final, uma vez que poderá ser acordado um limite de ajustes diários. Estes caracterizam-se pela variação pecuniária do valor do ativo negociado ao longo da vigência do contrato, de forma que os contratantes podem projetar os lucros e prejuízos no decorrer de tal prazo.

Conforme apontado anteriormente, a negociação de *commodities* possui um pico de especulação durante o período inicial que perdura até próximo do período de liquidação, momento em que a negociação passa a ser interessante àqueles que utilizam tais produtos como insumos. À vista disso, a segurança jurídica propiciada por um contrato futuro bem elaborado é latente, uma vez que, a fim de fazer valer a equivalência entre as partes envolvidas, as variações diárias podem ser limitadas, e estabilizar o preço final.

### 3. OS CONTRATOS FUTUROS NA COMERCIALIZAÇÃO DO CAFÉ

A par de um demonstrativo da importância dos contratos futuros na comercialização do café, atemo-nos em demonstrar a importância da exportação deste produto.

Assim, temos que a problemática na utilização de contratos futuros, conforme delimita Lamounier (2003) se fundamenta em três fatores que contribuem para a reduzida utilização na BM&F dos contratos futuros agropecuários brasileiros. O primeiro diz respeito ao receio dos produtores e dos processadores em utilizar este mercado devido ao fato de o considerarem sofisticado e de entendimento complexo, especialmente, quando relacionado às opções.

Um segundo motivo refere-se à diminuta participação dos especuladores (*traders*) no mercado futuro das *commodities* em função de eles possuírem pouca compreensão sobre os mecanismos de formação dos preços dos produtos agropecuários no mercado à vista. Por fim, o terceiro motivo relaciona-se à atuação intervencionista do Estado no agronegócio nacional, inibindo, por diversas vezes, o crescimento das transações com contratos futuros agropecuários.

Nesse sentido, justificando a necessidade de se ampliar o mercado de exportações de café, Nassar (1996) relata que os patamares dos preços destes produtos no mercado interno mostram ser inferiores aos realizados no mercado internacional, o que demonstra a competitividade destes produtos brasileiros no mercado.

Dessa forma, passamos a elucubração acerca dos contratos futuros e de sua importância para garantir os melhores preços na comercialização do café. Os contratos futuros negociados com os exportadores podem ser de duas modalidades: preço fixo e preço a fixar. Os contratos com preço fixo normalmente são efetuados em situações de imediatidade, ou seja, para embarques rápidos ou para segurar o mesmo preço de hoje no futuro, descartando o risco da oscilação do mercado entre a compra e o momento do embarque. (REGO, 2012)

Noutro lado, os contratos com preço a fixar tem como principal característica a estipulação de diferenciais que se alteram de acordo com a variedade do café que está sendo comercializado. Assim, as exportadoras acompanham a evolução do diferencial, calculado pela diferença entre a cotação da bolsa de *New York* e a BM&FBovespa que corresponde respectivamente ao preço de venda no mercado externo e preço de compra no mercado interno. Assim, esta diferença entre cotações em mercados diferentes, possibilita o cálculo da arbitragem, ou a diferença de preços calculada entre a cotação do café na bolsa de *New York* e a da BM&FBovespa no Brasil.

A arbitragem, nesse sentido, determina o cálculo do diferencial dos contratos de venda física. Em outras palavras, analisando o preço pelo qual um exportador venderia um contrato no mercado externo, acompanhando a cotação de *New York*, e calculando, com base na BM&FBovespa, o preço que ele pagaria pela compra de café físico no mercado nacional, é possível estabelecer um diferencial que determina o preço e as margens de lucro pretendidas. (REGO, 2012)

Nesse diapasão, para saber este diferencial o exportador precisa averiguar as altas e quedas na BM&FBovespa, e incorporar seus custos como transporte e de preparo para que possa detalhar um preço para sua compra. Para as vendas no mercado externo, procede-se à avaliação, além do preço praticado na hora da compra do café, de todos os seus custos, da produção do café, a estocagem, a estufagem e o frete até o porto utilizado para o aporte do navio utilizado no transporte da carga.

Outra etapa no momento em que um contrato de exportação é fechado, é a determinação por ordem de quem o contrato será fixado, se pelo importador (*buyer's call*) ou pelo exportador (*seller's call*). Neste caso, a parte envolvida que estiver com a opção de fixação, pode esperar o melhor momento do mercado até o vencimento do mês em que a operação está baseada, para determinar o preço do contrato, o que a beneficia para encontrar o preço mais justo.(REGO, 2012)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos mercados futuros, a base de estipulação de preço do café encontra-se intimamente ligado à evolução de suas cotações que são monitoradas diariamente nas bolsas de valores mundiais responsáveis pela comercialização de inúmeras outras *commodities*. Tais cotações oscilam substancialmente e a todo o momento, transformando um negócio que até então parecia lucrativo em um grande prejuízo em um piscar de olhos.

O café enquanto produto apresenta um dos maiores índices de volatilidade de preços em relação às bolsas de valores, e esta sensibilidade nas cotações se deve a diversas razões ligadas diretamente com a oferta e procura, bem como a fatores mercadológicos e não sistêmicos, como por exemplo, as mudanças climáticas.

No que tange aos fatores mercadológicos temos a especulação no mercado cafeeiro, a ação dos fundos de investimento que operam grandes volumes e mudam suas posições rapidamente causando grande impacto nas cotações, as modificações nas taxas de câmbio, juros, crises econômicas nacionais e mundiais, entre outros fatores.

Nesse sentido, ao analisar as relações entre preço e oferta e demanda percebe-se que estoques em queda representam sinais de mercado firme, enquanto estoques em alta evidenciam mercado fraco, evidenciando o momento fundamental do mercado.

Promovida uma breve análise do Brasil no mercado internacional e na produção de café, concomitante à importância econômica destas atividades, revela que a utilização dos mercados futuros e de opções como ferramentas de administração de risco é requisito fundamental para o cafeicultor e também para todos os participantes do mercado cafeeiro que precisam de um horizonte de planejamento e de segurança para a comercialização e o financiamento do produto.

Assim, ter entendimento acerca das influências que a economia orientada pelas operações no mercado futuro, pode apresentar na movimentação física, na precificação e na valorização interna e externa do produto, auxiliam na averiguação das margens de lucro assumidas e ajudam a manter o preço competitivo frente às mudanças de cenário do setor.

No mesmo diapasão, acompanhar a volatilidade do mercado e entendê-lo é de inenarrável importância para o deslinde do negócio. Para o exportador, promover o investimento no mercado futuro é uma alternativa de proteção de preço e contra os riscos assumidos juntamente com o investimento de compra e armazenagem do café em grão.

Noutro lado, para o produtor é necessário se informatizar sobre os custos de produção para que ele possa comercializar seu produto por um preço que o satisfaça, tendo em vista a flagrante diminuição do distanciamento entre os produtores e importadores, tornando-se fundamental para produtores entender as operações e saber como se proteger das oscilações de preço, conseguindo, assim valorizar sua produção. Diversos produtores já tem esta prática como hábito e estão em contato direto com as bolsas de valores, comercializando café tanto futuro quanto físico e aumentando suas margens de lucros.

Concluimos então que, o Brasil como principal produtor e exportador de café do mundo, não pode se neutralizar ante às atuais práticas de comercialização dos produtos agrícolas, devendo tomar um posicionamento voltado à proteção de seu mercado. Como vimos no decorrer do presente trabalho, as técnicas de minimização de riscos figuram como estratégias bem elaboradas e vantajosas visando atuar perante o mercado futuro no intuito de evitar prejuízos e tornar o comércio cafeeiro do Brasil cada vez mais competitivo.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*Curso: Noções Básicas Bolsa de Valores.* Disponível em: <[http://www.cursosonline.com.br/product\\_downloads/b/curso\\_no\\_es\\_b\\_sicas\\_bolsa\\_de\\_valores\\_\\_83265.pdf](http://www.cursosonline.com.br/product_downloads/b/curso_no_es_b_sicas_bolsa_de_valores__83265.pdf)>. Acessado em: 20 de fevereiro de 2017.

DEPEC, Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos - BADESCO. *CAFÉ, Novembro de 2016.* p. 34. Disponível em: <[www.economiaemdia.com.br](http://www.economiaemdia.com.br)>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2017

HULL, J. *Introdução aos mercados futuros e de opções.* 2.ed. São Paulo: BM&F, 1996.

LAMOUNIER, W.M. *Comportamento dos preços no mercado spot de café no Brasil: análise nos domínios do tempo e da frequência.* São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2003.

MARTINS, C. M. F. *A volatilidade nos preços futuro do café brasileiro e seus principais elementos causadores.* 2005. 154 p. Dissertação (Mestrado em Administração)-Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005. p. 30

MORESCA, Letícia E RODRIGUES, Renato Amoedo Nadier. *Hedge e Derivativos: Aspectos jurídicos da internacionalização do risco.*- Trabalho publicado nos Anais do XIX Encontro Nacional do CONPEDI realizado em Fortaleza - CE nos dias 09, 10, 11 e 12 de Junho de 2010, p. 2467

NASSAR, A.M. *A internalização de preços mundiais. Preços Agrícolas,* São Paulo, n.120, p.12-16, 1996.

REGO, Bruna Reis; PAULA, Francisco Oliveira de. *O mercado futuro e a comercialização de café: Influências, riscos e estratégias com o uso de Hedge.* Gestão e Conhecimento, Poços de Caldas, v. 7, n. 1, p.126, mar. 2012. Quadrimestral.

SILVA NETO, L.A. *Derivativos: definições, emprego e risco.* 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.