

30 de setembro a 4 de outubro
Ponta Grossa - PR - Brasil

UTILIZAÇÃO DO MINICONTRATO DE DÓLAR FUTURO COMO FERRAMENTA PARA PROTEÇÃO DAS FLUTUAÇÕES CAMBIAIS EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

USING THE FUTURE DOLLAR MINI AGREEMENT AS A TOOL FOR PROTECTION OF EXCHANGE FLOWS IN SMALL BUSINESS

ÁREA TEMÁTICA: FINANÇAS

Livio Marcel Queji, UEPG, Brasil, lqueji@gmail.com

Gedeon Farias, UEPG, Brasil, gedeon_gf@hotmail.com

Joselton José de Almeida Rocha, UEPG, Brasil, joseltonrocha@gmail.com

Carlos Ubiratan da Costa Schier, UEPG, Brasil, ubiratanschier@hotmail.com

Cesar Eduardo Abud Limas, UEPG, Brasil, cesar.adm.uepg@gmail.com

Resumo

O objetivo principal deste estudo é avaliar se seria viável a utilização do minicontrato de dólar futuro como ferramenta para proteger o capital de giro de pequenos empreendimentos locais, que estejam sujeitos às flutuações do dólar comercial. Para isso, foi desenvolvida pela equipe de pesquisa deste estudo, uma estratégia de *hedge* cambial, para atender as características específicas de pequenos empreendimentos, que pela natureza de suas atividades, sofrem com as flutuações da moeda americana. A ideia também é validar uma estratégia de *hedge* cambial que seja simples e que possa ser aprendida e implementada pelos próprios empreendedores. Conseguindo se proteger das flutuações cambiais, esses empreendimentos estabelecem uma vantagem competitiva sustentável diante de seus concorrentes.

Palavras-chave: Mercados Futuros; Hedge Cambial; Minicontrato de Dólar Futuro.)

Abstract

The main objective of this study is to evaluate if it would be feasible to use the mini futures dollar contract as a tool to protect the working capital of small local enterprises that are subject to fluctuations in the commercial dollar. To this end, a foreign exchange hedging strategy was developed by the research team of this study to meet the specific characteristics of small enterprises, which, due to the nature of their activities, suffer from fluctuations in the US currency. The idea is also to validate a simple currency hedging strategy that can be learned and implemented by the entrepreneurs themselves. Being able to protect themselves from currency fluctuations, these ventures establish a sustainable competitive advantage over their competitors.

Keywords: *Futures Markets; Currency Hedge; Mini Dollar Futures Contract*

1. INTRODUÇÃO

A motivação para desenvolver esse artigo nasceu no decorrer das aulas da disciplina de Mercado de Capitais, ministrada na 4ª série do Curso de Administração com Linha de Formação em

Comércio Exterior da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Durante o desenvolvimento dos conteúdos programáticos relacionados aos derivativos financeiros de câmbio, mas especificamente nos fundamentos e aplicações do derivativo de dólar futuro, surgiu entre alguns acadêmicos questionamentos sobre como aplicar na prática, mais especificamente em pequenos empreendimentos que as flutuações cambiais do dólar afetam a dinâmica de suas negociações.

Diante dos questionamentos da classe, foi proposto inicialmente uma reflexão sobre como o dólar afeta nossas vidas. Realizar o exercício mental simples de olhar a nosso redor e perceber o número de itens em nosso cotidiano que são importados ou possuem componentes importados, logo percebe-se que a globalização chegou definitivamente em sua vida. Deste raciocínio vem a problemática de perceber que, uma vez que sua vida está tão atrelada ao dólar, porque você trabalha e recebe seu salário em reais, que atualmente é uma moeda economicamente fraca, e se você está seguindo o raciocínio, vai notar que gasta boa parte de seus ganhos em produtos vinculados a uma moeda economicamente mais forte.

Agora vamos trazer essa problemática para os pequenos empreendimentos ao nosso redor. Uma pequena revenda de produtos de informática com abrangência local, uma farmácia de manipulação de medicamentos, uma revenda de suplementos esportivos. Esses exemplos entre outros, foram citados pelos alunos em sala de aula, como sendo empreendimentos locais afetados diretamente pelas flutuações cambiais da moeda americana.

Assim, esses três segmentos empresariais citados anteriormente, por terem seus empreendedores uma proximidade com alguns de nossos alunos, foram nosso laboratório para o desenvolvimento do presente estudo.

Desta forma, podemos formular a seguinte questão problema para balizar o desenvolvimento do estudo em tela: “Seria viável a utilização do minicontrato de dólar futuro como ferramenta para proteger o capital de giro destes pequenos empreendimentos locais que estão sujeitos às flutuações do dólar?”

Para atingir a resposta para essa questão problema, iremos através dos procedimentos metodológicos descritos abaixo e norteados pelos conceitos de derivativos financeiros, mercados futuros, contrato de dólar futuro e *hedge* cambial, desenvolvidos no referencial teórico deste trabalho, verificar a viabilidade da utilização do minicontrato de dólar futuro como ferramenta capaz de minimizar os efeitos das flutuações cambiais do dólar no capital de giro dessas empresas.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para pautar este estudo na cientificidade empregou-se os seguintes métodos de pesquisa.

Quanto a natureza a pesquisa é aplicada. Nessa perspectiva Silva (2001) comenta que a pesquisa aplicada tem como motivação básica a solução de problemas concretos ou de aplicação prática que é justamente o que busca o presente estudo.

Quanto aos objetivos a pesquisa é exploratória. Para Gil (2007) a pesquisa nessa modalidade deve explorar a realidade buscando conhecimento, para que em seguida possa descrevê-lo. O cunho exploratório balizou toda a pesquisa realizada no presente estudo.

Para Richardson (2007) classifica-se como qualitativa, do ponto de vista da forma de abordagem do problema, considerando que não podemos traduzir em números um vínculo entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, portanto não requer uso de métodos e técnicas estatísticas ou determinação de amostragens significativas.

Silva (2001) coloca que utilizando de material já publicado, os procedimentos técnicos assumirão a classificação de pesquisa bibliográfica. Também envolve aspecto de estudo de

múltiplos casos, envolvendo o estudo aprofundado de um objeto que permitirá seu detalhado conhecimento.

3. DERIVATIVOS

Pode-se dizer que o mercado de derivativos é utilizado pelas instituições financeiras e empresas com diferentes finalidades, proteção e especulação são as principais. A importância dos derivativos é buscar equilíbrio e gerenciamento de risco das instituições financeiras e empresas. Neste contexto, para Molero e Mello (2018) possibilita as instituições financeiras e empresas a se proteger contra grandes variações nos preços. Fica evidente, diante desse quadro que é preciso manter o equilíbrio financeiro determinando uma estratégia para maximizar o gerenciamento de risco.

Conforme verificado por Pina (2009), o valor do preço dos derivativos depende do valor do ativo origem. Fica claro que o papel fundamental dos derivativos é promover operações com pouco capital de forma alavancada em suas operações. O mais interessante, contudo, é constatar que existem diferentes agente que participam desse mercado como: *hedgers*, especuladores, arbitadores e os *market makers*. Sob essa ótica, os derivativos ganham particular relevância devido sua ampla utilização e aplicação, normalmente possuem elevada liquidez por serem muito negociados, fator esse que atraem diversos profissionais de mercado.

Como foi explicado acima é interessante, aliás, afirmar que os derivativos protegem as empresas que estão sujeita as variações no câmbio como as empresas importadoras e exportadoras de grandes oscilações, mas há um fato que se sobrepõe como a versatilidade dos derivativos. Mesmo assim não parece haver razão para discordar que esses fatores são aspectos essencial dos derivativos.

Para Neto (2000), os derivativos permitem passar o risco de um agente para outro. O autor deixa claro, a melhor maneira de compreender esse processo é considerar que os derivativos protegem contra grandes alterações nos preços dos ativos, possibilitando proteção a grandes variações e com isso garantindo um melhor gerenciamento de risco das instituições e empresas. Sob essa ótica, ganha particular relevância que o mercado de derivativos no Brasil é coordenado pela Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F) que garante as operações estabelecendo a livre formação dos preços.

Ora em tese, mesmo sendo autores diferentes citados acima, percebemos as mesmas ideias. Caso contrário, teríamos divergência sobre o conceito de derivativos. Segundo Pina (2009, p.16), "os derivativos podem ser divididos em contratos futuros, contratos a termo, contratos de opções e contratos de swaps". Conforme mencionado pelo autor essa flexibilidade faz esse mercado ser utilizado amplamente em diferentes circunstâncias.

É interessante, observar o tamanho que o mercado de derivativos se tornou. Conforme esclarecido acima esse mercado é enorme devido a alavancagem e possui diferentes objetivos moldando-se a necessidade de seus participantes. Podemos falar, por exemplo, os *hedgers*, especuladores, arbitadores e os *market makers*. Essa, porém, é uma atividade usada pelas empresas e instituições financeiras.

Sanvicente (2003) explica que um derivativo está estreitamente relacionado ao ativo que lhe deu origem, um exemplo seria um contrato futuro de câmbio (reais por dólares americanos) que é um derivativo porque o preço do contrato varia com a flutuação da taxa de câmbio entre o real e o dólar americano.

O autor deixa claro na citação que os derivativos se originam de um ativo origem. É o motivo pelo qual é importante frisar esse ponto, uma vez que, esses derivativos podem ser utilizados como proteção a variações cambiais, instituições financeiras e empresas. Portanto, uma característica dos derivativos é que sua oscilação depende do ativo ao qual está relacionado.

Diante desses fatos alguns questionamentos se evidenciam: Qual a função dos derivativos? Quais os agentes envolvidos nesse mercado? Por que as instituições e empresas utilizam os derivativos? A função dos derivativos é muito ampla e envolve basicamente quatro agentes, cada um com objetivo diferente. Os *hedges* utilizados como proteção a variações nos preços, especuladores buscando obter lucro com a variação dos preços, arbitadores buscando lucro em distorções nos preços em diferentes mercados, *market makers* disponibilizando liquidez para o mercado. As instituições financeiras e empresas utilizam como proteção otimizando seu gerenciamento de risco com pouco capital devido à grande alavancagem desse mercado.

4. MERCADOS FUTUROS

Os mercados futuros nasceram da necessidade dos produtores e comerciantes como uma forma de garantir os preços futuro de seus produtos. Segundo Neto (2000, p. 318) "uma operação de mercado futuro envolve basicamente um compromisso de compra ou venda de determinado ativo em certa data futura, sendo previamente fixado o preço objeto da negociação".

Como bem nos assegura Fonseca (2009), tem evidências que o mercado futuro nasceu na Idade Média pela necessidade de agricultores, produtores e comerciantes garantirem seus preços através do mercado futuro. O mais importante, contudo, é constatar que o mercado futuro possibilita a manutenção do risco com pouco capital, devido esse mercado ser bastante alavancado. Ora nesse sentido, o mercado futuro é mais volátil comparado ao mercado de ações.

Para muitos os mercados futuros é meramente uma palavra bonita e não relacionam com os resultados que podem obter com gerenciamento de risco. Geralmente é esquecido pelas pequenas e médias empresas, isso é um fator constituinte para a falência delas. A melhor maneira de entender o mercado futuro é considerar que ele é muito utilizado para o gerenciamento de risco.

Cavalcante, Misumi e Rudge (2009) colocam que o mercado de futuros foi concebido para aqueles que procuram proteger sua produção ou produtos de baixas inesperadas no preço, assim como, consumidores também aproveitam para garantir preços na época da entressafra. O autor ainda destaca uma terceira figura, que teria a função de unir e dar liquidez para o mercado, essa figura é o especulador.

Cavalcante, Misumi e Rudge (2009) explicam que a grande vantagem em operar o mercado futuros é justamente não necessitar de todo valor de referência de um contrato e sim uma fração desse, chamado de margem de garantia. Como é possível alavancagem de recursos o mercado de futuros atrai o interesse de especuladores.

Sendo assim, habitualmente, as empresas e instituições financeiras atuam no mercado futuro como uma forma de manutenção do gerenciamento de risco. Dessa forma, os mercados futuros contribuem de forma imprescindível para solução de problemas relacionada ao gerenciamento de risco. A vantagem desse mercado é alinhar proteção de grandes volumes financeiros com pouco capital de empresas e instituições financeiras.

5. DÓLAR FUTURO

O dólar futuro é um acordo de compra e venda de contratos futuros da moeda americana. Os contratos futuros de dólar são utilizados como proteção ou especulação, a respeito do preço da moeda em data futura. Nesse contexto, estão sujeitas as variações nos preços os importadores e exportadores.

Como bem nos assegura Junior (1995), pode-se dizer que o mercado de dólar futuro, possibilita transferir risco em relação a variação no câmbio. Não é exagero afirmar que os importadores e exportadores estão sujeitos as variações cambiais em suas atividades, e podem comprometer

suas finanças com a variação do dólar. Desta maneira, é possível gerenciar o risco comprando/vendendo dólar fazendo *hedge*.

O dólar é influenciado tanto pelo mercado interno quanto externo, nesse sentido é caracterizado como difícil de prever sua direção, pois está associado a inúmeros fatores como a conjuntura economia e política. Conforme explicado acima, empresas com pagamentos ou recebimento em dólar estão expostos as variações, e por todas essas razões fazem *hedge* para minimizar os riscos.

Fulgêncio (2006) argumenta que o dólar futuro se refere a cotação esperada pelo mercado financeiro do valor do dólar, no futuro. Ao comprar o dólar futuro o participante do mercado está garantindo o valor que pagará pelo dólar no futuro, desta forma minimizando seu risco e ficando a salvo das variações do mercado, pois passa a saber o valor que pagará no futuro pelo dólar.

Portanto, o dólar futuro possibilita investidores que fazem *hedge* a se proteger contra grandes variações nos preços. A vantagem desta abordagem é dar liberdade aos importadores e exportadores se protegerem contra variações do dólar com pouco capital, devido a alavancagem desse mercado, tornando desnecessário um grande comprometimento de elevado capital para o gerenciamento de risco.

6. HEDGE CAMBIAL

Hedge é um processo utilizado pelas instituições financeiras e empresas como forma de proteção e assegurar o equilíbrio financeiro. Segundo Pina (2009) a importância do *hedge* é buscar equilibrar os riscos associado a essas variáveis de modo a melhorar o gerenciamento de risco.

Corrêa e Raíces (2005) explicam que *hedgear* significa tomar uma posição oposta à sua exposição no mercado à vista. Ou seja, se você é um produtor, vai vender a mercadoria porque você é detentor da mercadoria física; diz-se que você está comprado naquela mercadoria. Se for um minerador, vai vender ouro. Já se for um ourives, vai comprar ouro. Seguindo o mesmo raciocínio, se você representar uma indústria de esmagamento de soja, vai comprar soja. Ao *hedgear*, tomando uma posição contrária à natural em sua origem, neutralizará as mudanças de preços da mercadoria de seu interesse no mercado à vista.

Os autores deixam claro que o *hedge* anula as possíveis perdas contra as oscilações das posições no mercado a vista. A melhor maneira de entender esse procedimento é compreender que os agentes procuram se defender das possíveis oscilações bruscas dos ativos, porque buscam um gerenciamento de risco que opere de forma eficiente no longo prazo.

A ausência desse conhecimento básico do significado do *hedge* e a sua aplicação adequada, pode ocasionar enormes perdas financeiras diante de grandes oscilações nos preços. Sendo assim, o *hedge* pode ser aplicado no mercado futuro como proteção.

Hull (2016) explica que o objetivo é usar os mercados futuros para reduzir um risco específico que enfrentam. Esse risco pode estar relacionado a flutuações no preço do petróleo, uma taxa de câmbio, o nível da bolsa de valores ou alguma outra variável. Os *hedges* perfeitos são raros. Em sua maior parte, portanto, um estudo sobre o *hedge* usando contratos futuros é um estudo das maneiras de construir *hedge* de modo que seu desempenho se aproxime ao máximo da perfeição.

Ora, em tese, mesmo os autores citados acima serem em anos diferentes nas publicações, percebemos as mesmas ideais. Senão, aliás, teríamos discordância sobre *hedge*. Portanto esses autores convergem na definição de que o *hedge* se trata de operações financeiras realizadas por diferentes agentes com intuito de gerenciar o risco.

Segundo Yo (1984) o *hedge* limita os ganhos de operações comerciais, porém ao mesmo tempo protege contra prejuízos na comercialização e possibilita a concretização do empreendimento comercial. Pode-se dizer que, por exemplo, o *hedge* é vastamente utilizado pelos agentes, pois estes não querem estar exposto a variações nos preços, isso porque podem causar grandes prejuízos. Sob essa ótica, ganha particular relevância que as variações nos preços são frequentes em uma economia. Por isso, cabe aos agentes fazer *hedge* para gerenciar o risco.

O *hedge* constitui um método usado pelos agentes econômicos para proteger-se das variações nos preços as quais eles não podem prever. Fica evidente, diante desse processo que para uma operação bem-sucedida os agentes precisam saber executar o *hedge*.

São os agentes econômicos que procuram proteger-se dos riscos inerentes a suas operações financeiras ou transações econômicas. Atuam no mercado fixando (travando) os termos de troca (tomando determinada posição futura) e transferindo os riscos para terceiros, especuladores. Ishikawa (2003) reforça a ideia de proteção, como uma forma de proteger a saúde financeira dos negócios das flutuações de preço inesperadas. Em poucas palavras, visam à administração do risco.

O entendimento do mercado de *hedge* com relação ao gerenciamento de risco, possibilita as instituições financeiras e empresas a se protegerem contra grandes variações nos preços. O autor deixa claro que se trata da manutenção da saúde financeira possibilitando que os agentes envolvidos possam estar tranquilos que o preço do seu bem-estar será garantido no futuro. Dito isso, *hedge* aplicado da maneira correta, proporciona a manutenção do sistema financeiro. Dessa forma, o *hedge* diminui os ganhos financeiros, porém garante um ótimo gerenciamento de risco.

7. ESTUDO DE MÚLTIPLOS CASOS

Considerando o caso das empresas listadas na introdução deste estudo, dimensionou-se a quantidade de capital de giro de cada uma delas, exposto as flutuações do dólar. A revenda de Produtos de Informática levantou a necessidade de realizar proteção em R\$ 70.000,00, a Farmácia de Manipulação em R\$ 110.000,00 e a revenda de Suplementos Esportivos em R\$ 35.000,00. Essa informação foi levantada diretamente com a direção de cada uma das empresas no final de novembro de 2018.

O passo seguinte foi determinar a data de início da aplicação da estratégia de *hedge* cambial para as empresas, que foi acordado para iniciar em janeiro de 2019. O mês de dezembro foi dedicado a atividade de cadastramento das empresas a uma sociedade corretora de valores ligada a Bolsa de Valores Brasileira a “B3”. A corretora de valores é a instituição que intermedia as operações entre a Bolsa de Valores e os participantes do mercado de capitais. Fornecendo aos participantes as ferramentas necessárias para a realização das operações nos diversos produtos oferecidos pela Bolsa de Valores.

Com o valor a ser protegido determinado, cadastro em uma sociedade corretora realizado com sucesso, inclusive com a negociação de comissões e taxas condizentes a finalidade da contratação dos serviços, chega a hora de determinar a estratégia operacional a ser utilizada.

7.1 Estratégia utilizada

A determinação da estratégia em detalhes é fundamental para que se alcance o efeito desejado. Para as grandes instituições financeiras que atuam em nosso país, bem como para as grandes empresas importadoras e exportadoras, a estratégia de *hedge* cambial é realizada por profissionais altamente capacitados de grandes mesas de operações, tais como: Itaú, BTG Pactual, GP Morgan, UBS entre outras.

Mas a ideia aqui, é que a própria empresa possa executar as operações de *hedge* cambial e assim, proteger seu capital de giro das flutuações do dólar. Pois a contratação dos serviços de *hedge* cambial em uma grande instituição financeira, pelo elevado valor cobrado pelos serviços,

tornaria inviável a operação para o montante de capital de giro desses pequenos empreendimentos. Nessa fase de elaboração da estratégia foi importante contar com o conhecimento e experiência profissional de toda a equipe que se debruçou sobre esse desafio.

O produto que será o instrumento financeiro negociado para se atingir o objetivo proposto pelo trabalho é o minicontrato de dólar futuro. Um minicontrato de dólar futuro representa U\$ 10.000,00 e seu código de negociação é o WDO, seguido pela letra que representa o mês de vencimento do contrato e o ano vigente. Um exemplo seria o WDOG19 que representa o código do minicontrato de dólar futuro referente ao mês de fevereiro de 2019. A troca de contratos ocorre no último dia de cada mês, onde encerra-se um contrato e inicia-se o novo contrato, chamado pelos operadores de “dia de rolagem dos contratos”.

A cotação do WDO utiliza a mesma forma do chamado “contrato padrão de dólar futuro” o DOL. Que em suma seria pegar a forma da cotação do Dólar Comercial e multiplicá-la por mil. Dito isso, o DOL e o WDO referentes ao valor do Dólar Comercial cotado em R\$ 3,70 seriam de R\$ 3.700,00. A mínima variação nesse modelo de cotação do dólar futuro ocorre de R\$ 0,50 em R\$ 0,50. Assim temos, uma sequência de cotações seguindo o seguinte formato: R\$ 3.700,00 – R\$ 3.700,50 – R\$ 3.701,00 e R\$ 3.701,50. A variação de R\$ 0,50 é a mínima variação desse derivativo e é conhecida como um *tick*, já a variação de R\$ 1,00 que equivale a dois *ticks* é conhecida como 1 ponto de dólar futuro.

A utilização de um exemplo tornará mais fácil o entendimento do funcionamento e da dinâmica do WDO. Supondo a compra de um contrato de WDO na cotação de R\$ 3.703,00 e a venda a R\$ 3.703,50 o ganho seria de um *tick* de WDO, que resultaria em um valor financeiro de R\$ 5,00. Agora, se a operação fosse a compra de um WDO a R\$ 3.703,00 com venda a R\$ 3.705,00 o ganho seria de quatro *ticks* ou dois pontos de dólar futuro, resultando em um ganho de R\$ 20,00.

Cabe ressaltar nesse momento, que em virtude de as empresas objeto do estudo serem afetadas pela alta da moeda americana, foram realizadas operações basicamente de compra. Porém, se a queda no valor da moeda americana fosse a premissa a ser considerada, as operações não seriam de compra, mas sim de venda. Entendendo como operação de venda aquela que é iniciada com uma ordem de venda e que é encerrada através de uma ordem de compra e para que a operação gere um resultado positivo o mercado deve cair.

Então, vamos considerar o seguinte exemplo, a realização de uma venda do contrato de WDO em R\$ 3.705,00 e a compra a R\$ 3.703,00, essa operação resultaria em um ganho de R\$ 20,00, referente aos 4 *ticks*. Resumindo, quando operamos comprados no WDO o mercado tem que subir para gerar ganhos e quando atuamos vendidos no WDO o mercado deve cair para gerar ganhos, ou seja, operações compradas visam a obtenção de ganhos com a alta do dólar futuro e as operações vendidas visam a obtenção de lucro com a baixa do dólar futuro.

A estratégia para a entrada nas operações de *hedge* cambial foi desenvolvida pela própria equipe de pesquisa do presente estudo, levando em consideração as necessidades e características específicas das empresas estudadas.

Primeiramente foi estabelecido as regiões de preços que quando ultrapassadas ou rompidas acionam a entrada na operação comprada no WDO, essas regiões são os números redondos, conhecido no mercado pelos operadores de mesa como “bola bola” por terminarem em dois zeros, tais como: 3.700, 3.800, 3900, assim por diante.



Figura 1 – Gráfico diário da flutuação do dólar futuro de janeiro a maio de 2019

O gráfico acima refere-se à variação do dólar futuro no período de janeiro a maio de 2019, período em que o estudo foi realizado, nele podemos observar as linhas marcando as regiões de preço que se rompidas de baixo para cima acionam a operação de *hedge* cambial. Como no mês de janeiro de 2019 o dólar futuro apenas caiu, não acionou nenhum sinal de compra.

A estratégia foi concebida com a intenção, de que cada vez que o dólar futuro apresentar um movimento de queda mais acentuado, irá gerar uma oportunidade de realizar uma operação de proteção em um patamar de preço mais baixo, o que seria mais vantajoso caso o dólar voltasse a apresentar movimentos de alta mais fortes.

Considera-se um exemplo em que uma empresa entra realizando a operação de *hedge* cambial na região de preço de R\$ 3.800,00, porém passados alguns dias os preços caem abaixo da região de R\$ 3.800,00. O limite para a manutenção da posição comprada em R\$ 3.800,00 e de R\$ 3.780,00, ou seja, 20 pontos de dólar futuro. Attingido o valor abaixo de R\$ 3.780,00 a posição é encerrada. Assim, sempre que uma posição comprada não evolui, e volta 20 pontos de dólar futuro do seu ponto de entrada, ela é encerrada ou no jargão de mercado “estopada”. Retomando o raciocínio, o dólar futuro realiza um movimento de queda e chega a R\$ 3.575,00, onde entra pressão compradora e o dólar futuro retoma o movimento ascendente e ao ultrapassar a região do R\$ 3.600,00 a posição de *hedge* cambial é retomada. Da mesma maneira, agora a posição de *hedge* cambial que estava em R\$ 3.800,00 passa a estar no patamar de R\$ 3.600,00, melhorando assim a posição comprada.

No andamento do estudo será descrito as operações realizadas pelas empresas participantes, no decorrer do período de observação de janeiro a maio de 2019.

7.2 Andamento das operações realizadas

No dia 31 de janeiro de 2019 o Dólar Futuro fecha o pregão em R\$ 3.695,50, fica assim a expectativa de que se o valor da cotação ultrapassar a região de preço do R\$ 3.700,00 será acionada a operação de *hedge* cambial.

Em 1º de fevereiro de 2019 o dólar futuro abre em R\$ 3.700,00 e rapidamente cai até R\$ 3.684,50. Durante o pregão o preço retorna até a região do R\$ 3.700,00 e aciona a entrada na operação de *hedge* para as três empresas. Realizada a entrada, o preço avança até R\$ 3.733,00

onde marca a máxima do dia e na sequência retorna até R\$ 3.710,50 onde fecha as negociações do dia.

No dia 11 de fevereiro o dólar futuro rompe a região de preços do R\$ 3.800,00 e chega a fazer máxima do dia em R\$ 3.826,50. Neste momento as empresas estavam ganhando R\$ 1.260,00 por minicontrato de dólar futuro comprado, dinheiro que após a realização do “ajuste diário”, no final do dia, já se encontrava a disposição das empresas na conta da corretora.

Em 27 de março o dólar futuro ultrapassa a região do R\$ 4.000,00, fazendo máxima neste mesmo dia a R\$ 4.042,00 e fechando o pregão a R\$ 4.034,50. Neste dia a operação de *hedge* cambial iniciada em 1º de fevereiro de 2019 já acumulava um ganho de 334,50 pontos de dólar futuro por minicontrato, resultando em um financeiro de R\$ 3.345,00 por contrato.

Já próximo ao fechamento do estudo, no dia 20 de maio de 2019 o dólar futuro faz a máxima do ano em R\$ 4.151,00 e quando fechamos o estudo em 27 de maio, o fechamento do dólar futuro ficou em R\$ 4.068,50. Valor esse que será usado para a realização dos cálculos para avaliar a viabilidade da utilização da estratégia de *hedge* cambial com a utilização do minicontrato de dólar.

7.3 Resultados obtidos

A revenda de Produtos de Informática apontou a necessidade de proteção de R\$ 70.000,00 do seu capital de giro, sugerimos assim, a época da realização da operação de *hedge* cambial, a compra de 2 mini contratos de dólar futuro no valor de R\$ 3.700,00 o que permitiu a proteção efetiva de R\$ 74.000,00, que obtém-se multiplicando o valor do dólar comercial de R\$ 3,70 de 1º de fevereiro de 2019 por U\$ 10.000,00 o que resulta em um *hedge* de R\$ 37.000,00 por minicontrato de dólar. Neste caso, o valor do *hedge* para a empresa foi de R\$ 74.000,00 efetivamente. Em resumo, na data de 27 de maio de 2019 o valor de R\$ 74.000,00 estava em R\$ 81.370,00. Uma correção de R\$ 3.685,00 por contrato, como foram 2 contratos a correção totalizou R\$ 7.370,00.

A revenda de Suplementos Esportivos que gostaria de proteger R\$ 35.000,00 do seu capital de giro, realizou a operação de *hedge* cambial com 1 minicontrato de dólar futuro. O que resultou no dia 27 de maio de 2019, em um capital de giro corrigido de R\$ 38.685,00.

A Farmácia de Manipulação que possui o maior montante sujeito a perda de valor pela alta do dólar comercial, realizou a operação de *hedge* cambial com 3 minicontratos, resultando em uma correção de R\$ 3.685,00 por contrato, passando assim de um total de R\$ 110.000,00 inicial para R\$ 120.917,00.

Para a realizar as operações acima descritas as empresas tiveram que depositar na sua conta operacional na corretora de valores escolhida uma margem de garantia de R\$ 1.750,00 por contrato. Segundo Araújo (2017) a margem de garantia que representa apenas um pequeno percentual do valor do contrato futuro, no nosso caso seria de R\$ 1.750,00 para um minicontrato de dólar futuro de U\$ 10.000,00, que tem como objetivo de garantir o cumprimento do contrato futuro. Esse valor fica em custódia da bolsa de valores no período em que o cliente, comprado ou vendido, estiver com o contrato em aberto. Encerrada a posição o valor retorna a conta do cliente.

Outro valor necessário para viabilidade das operações de *hedge* cambial é um depósito em conta para fazer frente a possíveis ajustes negativos, no caso, cada uma das empresas precisou deixar o valor de R\$ 1.200,00, valor sugerido pela equipe do estudo. Araújo (2017, pg. 82) explica que “o ajuste diário é pago pelos participantes do contrato futuro toda vez que houver uma diferença no preço de fechamento de um dia para o outro”.

Considerando dois participantes, por exemplo, um abre uma posição comprada e o outro uma posição vendida em R\$ 3.750,00 e o valor do ajuste de R\$ 3.753,00. O participante comprado

receberá um ajuste diário de 3 pontos de dólar futuro creditado em sua conta, ao passo que o participante vendido no mesmo valor, receberá em sua conta um débito de 3 pontos, por esse motivo o mercado de futuros é conhecido como mercado de soma zero, quem ganhou recebe de quem perdeu por esse mecanismo de ajuste.

A Figura 2 refere-se a uma nota de corretagem de compra e venda de um minicontrato de dólar futuro onde podemos observar os custos incorridos pela realização da operação. Essa única operação foi realizada por um dos membros da equipe de pesquisa, justamente para essa finalidade de observarmos os custos na negociação de um único minicontrato de dólar futuro.

Venda disponível	0,00	Compra disponível	0,00	Venda opções	0,00	Compra opções	0,00	Valor dos negócios	15,00	C		
IRRF	0,00	IRRF Day Trade (Projeção)	0,13	Taxa operacional	-0,24	Taxa registro BM&F	-1,08	Taxas BM&F (emol+f.gar)	-0,58	D		
		+ Outros Custos	0,00	I.S.S	0,00	Ajuste de posição	0,00	Ajuste day trade	15,00	C		
								Total das despesas	-1,90	D		
Outros	0,00	IRRF Corretagem	0,00	Total Conta Investimento	0,00	C	Total Conta Normal	12,97	C	Total líquido (#)	0,00	C
								Total líquido da nota	12,97	C		

+ Custos BM&F, conforme Ofício Circular BM&F 079/2007-DG.
 - Exercício de opções = EXO
 - OZ1 = 249,75 grs/ OZ2 = 9,990 grs/ OZ3 = 0,225 grs.
 @ Corretora ou Pessoa Vinculada atuou na Contra Parte
 * Negócios gerados automaticamente pelo sistema.
 ** Valores pagos conforme previsão do Contrato de Transferência de negócios realizados na BM&F (Repasso / Brokerage), celebrado entre as Corretoras Intermediadoras e a Corretora
 *** Taxa referente à liquidação das operações intermediadas por Terceiros e as operações feitas integralmente pela Corretora

BM&F BOVESPA
 A Nova Bolsa

GENIAL INVESTIMENTOS CORRETORA DE VALORES MOBILIARIOS S.A.

Figura 2 – Nota de corretagem de uma operação de compra e venda de WDO

Nesta operação foi ganho 1,5 pontos de dólar, ou seja 3 *ticks*, o que resultou em um valor bruto de R\$ 15,00, porém se fosse ganho 10 pontos de minicontrato de dólar futuro, fechando em ganho bruto de R\$ 100,00 e os custos pela operação de entrada e saída seriam os mesmos. Na nota temos R\$ 0,24 de taxa operacional, referente a R\$ 0,12 da corretagem de compra do WDO e R\$ 0,12 da corretagem da venda. A taxa de registro BM&F ficou em R\$ 1,08, R\$ 0,54 da compra e R\$ 0,54 da venda. Os emolumentos da BM&F da operação realizada totalizaram R\$ 0,58. E o imposto de renda que aparece na nota de corretagem no valor projetado de R\$ 0,13, refere-se a operação “*day trade*” que não se aplica no caso do *hedge* cambial, por não se tratar de uma operação que será encerrada no mesmo dia. Para a realização da operação de *hedge* cambial com um minicontrato de dólar futuro o total dos custos são de R\$ 1,90, a Farmácia de Manipulação que utilizou três minicontratos de dólar futuro irá arcar com três vezes esse valor, ficando um custo de R\$ 5,70 por operação.

CONCLUSÃO

Retornamos a questão problema inicial: “Seria viável a utilização do minicontrato de dólar futuro como ferramenta para proteger o capital de giro destes pequenos empreendimentos locais que estão sujeitos às flutuações do dólar?”. Diante dos resultados obtidos, a equipe de pesquisa que realizou o estudo, bem como os empreendedores que disponibilizaram os dados de seus negócios para a realização do estudo, concordam que seria viável e estratégico para seus empreendimentos a utilização da estratégia de *hedge* cambial proposta.

Outro ponto que agradou os empreendedores, foi a possibilidade da execução da estratégia pela própria empresa, no caso dos três empreendimentos, foram treinados os próprios empresários

para a realização das operações de *hedge* cambial, uma vez que o acompanhamento diário da cotação do valor do dólar comercial já se constituía em uma rotina diária, acompanhar o dólar futuro não gerou nenhum esforço adicional segundo eles.

No período de janeiro a maio de 2019, em que ocorreu o experimento, os empreendedores relataram que foi possível perceber o efeito positivo que o *hedge* cambial proporcionou na dinâmica das negociações, possibilitando manter o preço atrativo aos clientes e em muitos casos melhorar a margem de contribuição de alguns produtos.

Em avaliação final, os empreendedores relataram que a princípio acharam os valores destinados a “margem de garantia” e o valor destinado a possíveis “ajustes negativos” um pouco altos, porém ao entender que esses valores não são custos efetivos e sim valores que ao final da operação voltam a estar disponíveis em conta, como no caso da “margem de garantia”. E que os custos efetivos são aqueles demonstrados na nota de corretagem da Figura 2, lamentaram apenas não ter usado a estratégia a mais tempo.

REFERÊNCIAS

- Araujo, Marcos (2017). *O segredo do grão: o comércio de commodities agrícolas*, Curitiba: Do Autor.
- Cavalcante, F.J., Misumi, E.L., Rudje, E.F. (2009). *Mercado de capitais: o que é, e como funciona*, Rio de Janeiro: Elsevier Editora LTDA.
- Corrêa, A., Raíces, C. L. (2005). *Derivativos agrícolas*, São Paulo: Globo S.A.
- Fonseca, J. W.F. D. (2009). *Mercado de Capitais*, Curitiba: IESDE Brasil S.A.
- Fulgêncio, P.C. (2006). *Glossário Vade Mecum*, Rio de Janeiro: Mauad Editora Ltda.
- Gil, Antonio Carlos. (2007). *Métodos e técnicas de pesquisa social*, 5 ed. São Paulo: Atlas.
- Hull, J. C. (2016). *Ações, Futuros e outros Derivativos*, São Paulo: Bookman Editora Ltda.
- Ishikawa Filho, A. S. M. (2003). *Mercado Financeiro e de Capitais*, São Paulo: Atlas S.A.
- Junior, A.A. Z. (1995). *Taxa de Câmbio e Política Cambial no Brasil*, São Paulo: Editora da USP.
- Molero, L., Mello, E. E. (2018). *Derivativos, Negociação e Precificação*, São Paulo: Saint Paul Editora Ltda.
- Neto, A. A. (2000). *Mercado Financeiro*, São Paulo; Editora Atlas.
- Pina, M. (2009) *Derivativos Financeiros*, Curitiba: IESDE Brasil S.A.
- Richardson, et al. (2007). *Pesquisa social: métodos e técnicas*, 3 ed. ver. ampl. São Paulo: Atlas S.A.
- Sanvicente, A. Z. (2003). *Derivativos*, São Paulo: Geo-Gráfica e Editora Ltda.
- Silva, Edna Lúcia da; Menezes, Estera Muskat.(2001). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*, 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC.
- Yo, G.T. (1984). *Operadores a Termo de Mercadorias “Commodities”*, São Paulo: Brasimex Ltda.