

MERCADO DE CÂMBIO



Bolsa de Mercadorias & Futuros

Apresentação

Este folheto tem por objetivo apresentar aspectos técnicos e operacionais ligados aos contratos de câmbio negociados na BM&F.

Vale ressaltar que o câmbio futuro pode ser negociado em seu tamanho usual no pregão de viva voz, no sistema eletrônico de negociação (GTS) e na modalidade de minicontratos por meio da internet – os mínis de câmbio têm tamanho correspondente a 10% do contrato-padrão.

O que é o contrato futuro de câmbio, para que serve e por que utilizá-lo? Estas são algumas das perguntas cujas respostas estão neste folheto.

Aqui também se discutem algumas estratégias operacionais passíveis de realização com o mercado de câmbio. Evidentemente, devido à amplitude e à diversidade das operações, o conjunto de estratégias não pôde ser esgotado.

Espera-se, contudo, que este material contribua para introduzir o leitor no conhecimento do imenso potencial dos mercados como ferramenta de administração de risco e encorajá-lo a desenvolver outras estratégias.

Edemir Pinto

Diretor Geral

Histórico

No final de 1971, o acordo de Bretton Woods chegou ao fim, encerrando um período de quase três décadas de taxas de câmbio fixas, tendo o ouro como referência. A criação de um mercado futuro de câmbio decorreu do fim dessa paridade, quando passaram a prevalecer as oscilações das taxas de câmbio.

O mercado futuro de moedas foi concebido e implementado pelos consagrados economistas norte-americanos, Leo Melamed e Milton Friedman. As negociações iniciaram-se em 16 de maio de 1972, na Chicago Mercantile Exchange (CME), com contratos sobre libra esterlina, dólar canadense, iene, marco alemão, peso mexicano, franco francês e franco suíço. No Brasil, os contratos futuros de dólar começaram a ser negociados em 1986, na Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F).

A partir de 1999, com o fim do regime de câmbio administrado, o mercado de moedas no Brasil passou a apresentar livre flutuação das cotações, reduzindo a previsibilidade de comportamento da taxa, que era, até então, estabelecida pelas bandas cambiais. Como se sabe, a livre flutuação impõe riscos aos agentes econômicos, ressaltando, assim, a necessidade de utilização do mercado futuro de taxas de câmbio.

Na BM&F, estão disponíveis para negociação contratos futuros de taxa de câmbio de reais por dólar e reais por euro, além de opções sobre disponível e sobre futuro de dólar.

Em dezembro de 2004, a BM&F lançou a plataforma de negociação de mini-contratos futuros de dólar via internet, WebTrading (WTr), por meio da qual o próprio cliente insere suas ofertas no sistema e finaliza a negociação pelo site de uma corretora de sua escolha. Em fevereiro de 2006, a BM&F deu início às operações de compra e venda de câmbio na Roda de Dólar Pronto – mercado a vista da moeda norte-americana em pregão na Bolsa.

Nos EUA, os contratos negociados na CME prevêem a possibilidade de entrega física de moedas no seu vencimento. Na BM&F, por sua vez, não é permitida a liquidação do contrato com entrega física de moedas estrangeiras. A liquidação é financeira, em reais, devido às restrições determinadas pelo regime cambial brasileiro.

Definição de câmbio

A taxa de câmbio é expressa em unidades de uma moeda em relação a unidade de outra moeda. Por exemplo, 2,30 reais por 1 dólar.

Se a quantidade de unidades de determinada moeda necessárias para se adquirir uma outra moeda aumentar, diz-se que essa moeda se desvalorizou ou se depreciou em relação à outra; caso essa quantidade se reduza, diz-se que a moeda apreciou ou valorizou em relação à outra.

Paridade do Poder de Compra de uma moeda – *Purchasing Power Parity* (PPP)

O conceito de *Purchasing Power Parity* pressupõe que bens e serviços mensurados em uma mesma moeda devam exibir custos de produção iguais em diferentes países (desprezando-se os custos de transporte) e que todas as mercadorias são intercambiáveis e fisicamente idênticas (Paridade do Poder de Compra Absoluta).

No âmbito dessa teoria, se o custo de uma mercadoria não for o mesmo nos diferentes países, a tendência é comprar no país mais barato e vender no mais caro até que a taxa de câmbio se ajuste e não exista mais ganho ao fazer a transação (Lei do Preço Único).

Por outro lado, na teoria da Paridade do Poder de Compra Relativa, uma cesta de mercadorias deve ter o mesmo preço em países distintos, sendo a variação do custo dessa cesta a inflação de cada país naquele período. Desta forma, a diferença de inflação entre os países deve refletir-se nas taxas de câmbio, de forma a manter inalterado o poder de compra relativo das moedas.

No entanto, esses conceitos foram desenvolvidos quando o fluxo do comércio internacional era muito maior que o financeiro. Atualmente essa relação se inverteu e os fluxos financeiros superam em muito o volume de comércio.

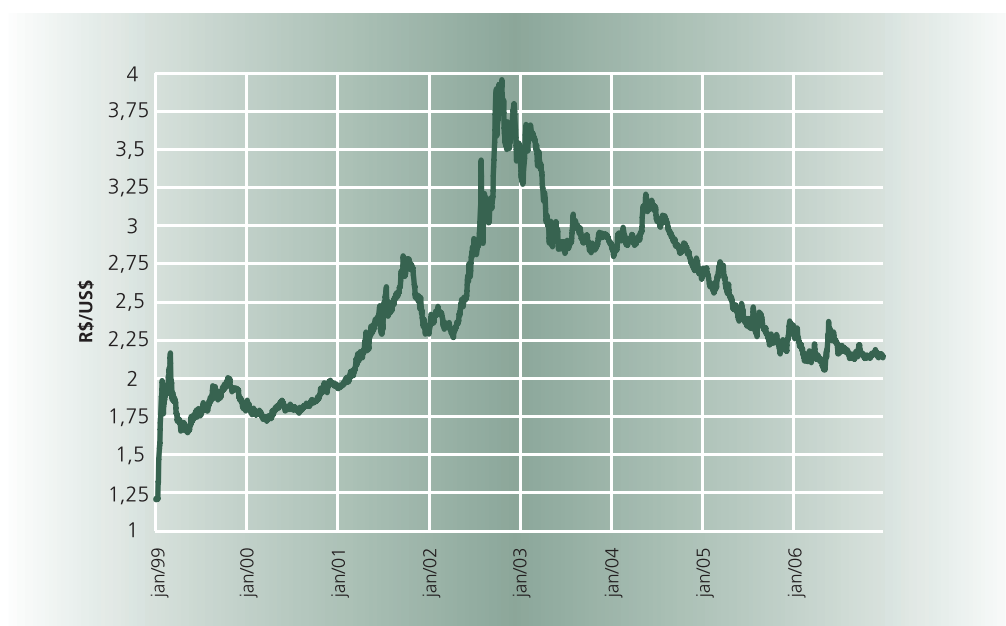
Essa realidade acentua o distanciamento entre a taxa segundo a PPP e a taxa praticada no mercado.

Determinantes da taxa de câmbio

A variação da taxa de câmbio pode ser influenciada por fatores domésticos, como a posição das reservas cambiais, a situação do balanço de pagamentos, a condução da política econômica etc.

Fatores externos também podem interferir na taxa de câmbio, como a evolução das taxas de juro internacionais (comparativamente às taxas de juros domésticas), pois podem determinar o fluxo de moeda dos investidores. Pode-se verificar no gráfico a seguir a evolução da taxa de câmbio de janeiro de 1999 a dezembro de 2006.

COTAÇÃO DO DÓLAR DE JANEIRO/99 A DEZEMBRO/06



Principais características do Contrato Futuro de Taxa de Câmbio de Reais por Dólar Comercial

Destacam-se, a seguir, algumas das especificações do Contrato Futuro de Taxa de Câmbio de Reais por Dólar Comercial negociado na BM&F. A íntegra dessas especificações pode ser obtida no site www.bmf.com.br, no ícone “contratos”.

Objeto de negociação

A taxa de câmbio de reais por dólar dos Estados Unidos, para entrega pronta, contratada nos termos da Resolução 1.690/90, do Conselho Monetário Nacional (CMN).

Cotação

Reais por US\$1.000,00, com até três casas decimais.

Data de vencimento

Primeiro dia útil (dia de pregão) do mês de vencimento do contrato, sendo abertos para negociação todos os meses do ano.

Unidade de negociação

US\$50.000,00

Liquidação no vencimento

A liquidação do futuro de taxa de câmbio é exclusivamente financeira, na data de vencimento, mediante o registro de operação de natureza inversa à da posição mantida, na mesma quantidade de contratos, pelo valor de liquidação obtido com a seguinte fórmula:

$$VL = (TC \times 1.000) \times M$$

onde:

VL = valor de liquidação por contrato;

TC = taxa de câmbio de reais por dólar dos Estados Unidos, definida como a taxa média de venda apurada pelo Banco Central, segundo critérios por ele definidos e divulgada no Sisbacen, transação PTAX800 (cotação de fechamento), utilizada com até quatro casas decimais. A taxa de câmbio será aquela verificada no último dia do mês anterior ao mês de vencimento de contrato, independente de, nesse dia, haver ou não pregão na BM&F;

M = multiplicador do contrato, estabelecido em 50.

A movimentação do resultado de liquidação financeira ocorrerá no mesmo dia, ou seja, na data de vencimento.

Ajuste diário

As posições em aberto ao final de cada pregão serão ajustadas com base no preço de ajuste do dia, conforme regras da BM&F, com movimentação financeira no dia útil subsequente ($D+1$). A cada dia, o preço de ajuste para os dois primeiros vencimentos é estabelecido pela média ponderada dos negócios realizados nos últimos 15 minutos do pregão; para os demais, o preço de ajuste é estabelecido no *call* de fechamento.

O ajuste diário é calculado até o último dia de negociação (último dia útil do mês anterior ao mês de vencimento) de acordo com as seguintes fórmulas:

a) ajuste das operações realizadas no dia

$$AD = (PA_t - PO) \times M \times n$$

b) ajuste das posições em aberto no dia anterior

$$AD = (PA_t - PA_{t-1}) \times M \times n$$

onde:

AD = valor do ajuste diário;

PA_t = preço de ajuste do dia;

PO = preço da operação;

M = multiplicador do contrato, estabelecido em 50;

n = número de contratos;

PA_{t-1} = preço de ajuste do dia anterior.

O valor de ajuste diário, se positivo, será creditado ao comprador e debitado ao vendedor. Caso o valor seja negativo, será debitado ao comprador e creditado ao vendedor.

Como é calculado o valor do ajuste diário das posições

Para exemplificar, considera-se um exportador que irá receber, em uma data futura, a quantia de US\$250.000,00 e que receia a possibilidade de uma baixa da moeda norte-americana. Com o intuito de não ficar exposto a esse risco cambial até o vencimento, o exportador decide então vender contratos futuros na BM&F. Do lado do importador, a operação seria exatamente a inversa à do exportador (compra de contratos futuros).

A operação ocorre da seguinte maneira:

- tamanho do contrato na BM&F: US\$50.000,00;
- número de contratos: 5 contratos (US\$250.000,00);
- taxa de câmbio de abertura de posição no mercado futuro:
R\$2.622,00/US\$1.000;
- taxa de câmbio de ajuste do dia que a operação foi realizada:
R\$2.621,00/US\$1.000;
- suposição da taxa de câmbio no mercado a vista no dia do vencimento igual a R\$2,400/dólar.

A tabela a seguir exemplifica o fluxo de ajustes diários realizados por ambas as partes.

Data	Vendedor		Cotação de ajuste	Comprador	
	Ajuste	Saldo		Ajuste	Saldo
D + 0	–	–	2.621	–	–
D + 1	250,00	250,00	2.605	(250,00)	(250,00)
D + 2	4.000,00	4.250,00	2.593	(4.000,00)	(4.250,00)
D + 3	3.000,00	7.250,00	2.579	(3.000,00)	(7.250,00)
D + 4	3.500,00	10.750,00	2.591	(3.500,00)	(10.750,00)
D + 5	(3.000,00)	7.750,00	2.629	3.000,00	(7.750,00)
D + 6	(9.500,00)	(1.750,00)	2.624	9.500,00	1.750,00
D + 7	1.250,00	(500,00)	2.586	(1.250,00)	500,00
D + 8	9.500,00	9.000,00	2.574	(9.500,00)	(9.000,00)
D + 9	3.000,00	12.000,00	2.546	(3.000,00)	(12.000,00)
D + 10	7.000,00	19.000,00	2.528	(7.000,00)	(19.000,00)
D + n	500,00	55.500,00	2.400	(500,00)	(55.500,00)

No vencimento do contrato (D+n), o resultado líquido da operação foi de R\$55.500,00.

Análise do resultado no caso do exportador:

- resultado no mercado futuro:

$$(R\$2.622,00/US\$1.000 - R\$2,400/dólar) \times US\$50.000,00 \times 5 = R\$55.500,00$$

- resultado da exportação:

$$R\$2,400/dólar \times US\$250.000,00 = R\$600.000,00$$

- resultado final:

$$R\$55.500,00 + R\$600.000,00 = R\$655.500,00$$

- taxa de câmbio da operação:

$$R\$655.500,00 / US\$250.000,00 = R\$2,622/dólar$$

Caso ocorresse alta na taxa cambial (depreciação da moeda nacional), o resultado do mercado futuro para o exportador seria negativo e, ao mesmo tempo, o resultado da exportação (em reais) seria maior. O resultado final seria o mesmo, mantendo assim a taxa de câmbio da operação de R\$2,622/US\$. O inverso ocorreria para o importador.

Portanto, para ambas as partes, as cotações do dólar foram prefixadas anteriormente, independente da oscilação do mercado.

Futuro de taxa de câmbio – utilizações

A operação de taxa de câmbio no mercado futuro da BM&F consiste em assumir posições compradas ou vendidas em contratos de dólar com vencimento em uma data futura especificada, em mercados organizados, por preço previamente estabelecido.

É importante ressaltar que o comprador ou o vendedor dos contratos futuros não receberá a moeda negociada; apenas estará estabelecendo, previamente, a taxa cambial à qual estará sujeito no vencimento.

Alguns agentes econômicos estão expostos a variações cambiais em suas atividades realizadas em função da volatilidade da taxa de câmbio no dia-a-dia. Muitos procuram se proteger dessas exposições ao risco cambial, por

meio de estratégias de hedge, utilizando contratos futuros de taxa de câmbio. A seguir, apresentam-se alguns exemplos dos riscos defrontados pelas empresas no Brasil.

– **Quando a produção de bens ou serviços exige o uso dos insumos importados**

A eventual elevação do preço da moeda estrangeira entre o momento do planejamento da importação dos insumos e a efetiva aquisição dos dólares para seu pagamento, é uma das razões que leva as empresas a fazerem uma operação de hedge de compra no mercado futuro de taxa de câmbio da BM&F.

– **Quando as vendas são direcionadas a mercados fora do Brasil**

Recebimentos de vendas no Exterior geram um ativo “dolarizado” que, até sua realização podem prejudicar a operação por conta de valorização da moeda nacional ante a moeda norte-americana. O hedge de venda na BM&F é utilizado para gerir esse risco.

– **Quando é necessário remeter dividendos para a matriz**

Filiais de empresas estrangeiras precisam remeter anualmente, para a administração central, parcela dos resultados obtidos no Brasil. A compra de dólares, à época da remessa, pode tornar-se onerosa e diminuir a magnitude dos dividendos, caso não seja feita a proteção – com a compra de contratos futuros de taxa de câmbio da BM&F – das provisões constituídas ao longo do ano.

Operando o futuro de taxa de câmbio

Hedge de venda

Suponhamos que, em fevereiro, um exportador tenha para receber a quantia de US\$1.000.000,00 no prazo de dois meses. O pagamento será feito pelo importador mediante carta de crédito. A liquidação financeira dessa transação comercial ocorrerá no início do mês de abril, após o embarque e a aprovação dos documentos necessários.

Nesse caso, qual seria o risco dessa operação para o exportador? O risco é o da valorização cambial, ou seja, queda do valor do dólar, em termos de

moeda nacional, pois levaria à menor receita em reais na exportação.

Com o intuito de proteger sua receita, o exportador decide vender 20 contratos futuros de dólar (US\$1.000.000,00) na BM&F ao preço de R\$2.776,348/US\$1.000,00, com vencimento em abril.

Mantendo a posição até o vencimento (1º de abril), sua operação é liquidada por meio de reversão automática da posição, com base na PTAX800 do último dia de negociação (31 de março) de, por exemplo, R\$2,595/dólar. Com isso, são calculados os seguintes resultados:

- receita da exportação:

$$\text{US\$1.000.000,00} \times \text{R\$2,595/dólar} = \text{R\$2.595.000,00}$$

- resultado no mercado futuro:

$$(\text{R\$2.776,348/US\$1.000,00} - \text{R\$2,595}) \times \text{US\$50.000,00} \times 20 = \\ \text{R\$181.348,00}$$

- resultado geral:

$$\text{R\$2.595.000,00} + \text{R\$181.348,00} = \text{R\$2.776.348,00}$$

Garante-se assim o câmbio de

$\text{R\$2.776.348,00/US\$1.000.000,00} = \text{R\$2,7763/dólar}$. Conforme o prefixado no início da operação de hedge.

Hedge de compra

Em fevereiro, uma empresa importou, por hipótese, mercadorias no valor de US\$1,5 milhão para pagamento na entrega, prevista em dois meses. Tendo alta na cotação da moeda norte-americana nesse período, a empresa decide realizar uma operação de hedge de compra no mercado futuro para prefixar o valor do dólar em um patamar que não comprometa seu planejamento de custo.

Assim, a empresa compra 30 contratos (US\$1,5 milhão) na BM&F para o vencimento abril, ao preço de R\$2.212,00/US\$1.000,00.

O risco a que essa empresa está exposta é o de ocorrer desvalorização cambial, ou seja, alta na cotação do dólar, o que levaria ao aumento de preço do valor em reais a ser pago pela importação.

Mantendo a posição até o vencimento (1º de abril), sua operação é liquidada por meio de reversão automática da posição, com base na PTAX800 do último dia de negociação (31 de março) de, por exemplo, R\$2,292/dólar. Com isso, podem-se calcular os seguintes resultados:

- pagamento a ser feito, em reais:

$$\text{US\$1.500.000,00} \times \text{R\$2,292/dólar} = \text{R\$3.438.000,00}$$

- resultado no mercado futuro:

$$(\text{R\$2,292} - \text{R\$2.212,00/US\$1.000,00}) \times \text{US\$50.000,00} \times 30 = \text{R\$120.000,00}$$

- resultado final:

$$\text{R\$3.438.000,00} - \text{R\$120.000,00} = \text{R\$3.318.000,00}$$

Garante-se assim um câmbio de $\text{R\$3.318.000,00/US\$1.500.000,00} = \text{R\$2,212 /dólar}$. Pode-se perceber que a operação de hedge trouxe resultado econômico satisfatório para a empresa, pois o valor do dólar foi realmente prefixado conforme o desejado.

Nos exemplos, não foram considerados os custos de corretagem, as taxas da Bolsa e a margem de garantia, a fim de simplificar o entendimento. Mas o investidor deve estar atento a todas essas variáveis, pois elas têm impacto direto sobre o resultado de suas operações. Para informação sobre corretagem e custos operacionais, o interessado deve entrar em contato com uma corretora associada da BM&F.

O Contrato Futuro Míni de Taxa de Câmbio de Reais por Dólar Comercial (WTr)

O sistema WebTrading (WTr) é uma forma de negociação em que o próprio cliente insere suas ofertas, utilizando uma estação de trabalho conectada à internet.

Dentre as vantagens oferecidas por esse sistema, pode-se destacar o acesso rápido a novas oportunidades de investimento a custos operacionais baixos, acompanhamento em tempo real dos preços dos ativos negociados, flexibi-

lidade e transparência, rapidez na negociação e controle diário do nível de exposição ao risco.

O minicontrato futuro de taxa de câmbio de reais por dólar comercial representa 10% do tamanho do contrato padrão, ou US\$5.000,00.

Para operar no WTr, o cliente deverá cadastrar-se em uma corretora associada à BM&F, que irá representá-lo. Sendo seu cadastro aprovado, receberá *login* e senha de acesso ao WTr, o que permitirá a inserção de ofertas e negociação de minicontratos por meio do site da corretora.

Opções sobre disponível

O contrato de opção é um instrumento do mercado de derivativos que dá ao comprador (titular) o direito, mas não a obrigação, de comprar ou vender determinado ativo-objeto na data de vencimento do contrato; e ao vendedor (lançador) a obrigação de vender ou comprar, caso a opção seja exercida pelo titular.

O preço de exercício

O preço de exercício de um contrato de opção define um valor de referência – futuro – que permite ao titular da opção decidir exercer ou não seu direito na data do vencimento. As séries dos preços de exercício são estabelecidas pela BM&F para cada vencimento das opções.

O prêmio

Os participantes do mercado costumam utilizar modelos probabilísticos para precificar as opções, levando em conta certos parâmetros que são determinantes na formação do valor do prêmio, dentre os quais, o preço do ativo-objeto, preço de exercício, tempo até o vencimento, taxa de juro e volatilidade.

O prêmio é pago pelo comprador (titular) ao vendedor (lançador) da opção no dia útil seguinte à negociação.

	Titular	Lançador
	Paga prêmio	Recebe prêmio
Opção de compra	Direito de comprar	Obrigação de vender
Opção de venda	Direito de vender	Obrigação de comprar

Principais características do Contrato de Opção sobre Taxa de Câmbio de Reais por Dólar Comercial

Destacam-se a seguir, os principais itens das especificações do Contrato de Opção sobre Taxa de Câmbio de Reais por Dólar Comercial negociado na BM&F. A íntegra dessas especificações pode ser obtida no site www.bmf.com.br, no ícone "contratos".

Objeto de negociação

A taxa de câmbio de reais por dólar dos Estados Unidos da América, para entrega pronta, contratada nos termos da Resolução 1.690/90, do Conselho Monetário Nacional (CMN).

Cotação

Pr mio da opção, em reais por US\$1.000,00, com até três casas decimais.

Data de vencimento

Primeiro dia útil (dia de pregão) do mês de vencimento do contrato, sendo abertos para negociação todos os meses do ano.

Movimentação financeira do prêmio

Pagamentos e recebimentos de pr mios serão efetuados no dia útil seguinte ao da realização da operação.

Exercício

A opção será exercida, pelo comprador, somente na data de vencimento do contrato – tipo europeu –, sempre que o valor da liquidação no exercício for positivo.

Condições de liquidação no exercício

A liquidação das posições exercidas será realizada de forma exclusivamente financeira, mediante o crédito do valor de liquidação ao titular e o débito do mesmo valor ao lançador.

O exercício será processado pela Bolsa na data de vencimento e o valor de liquidação por contrato será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$VL = [(TC \times 1.000) - PE] \times M$$

VL = valor de liquidação do exercício por contrato;

TC = o mesmo do contrato futuro;

PE = preço de exercício;

M = multiplicador do contrato, estabelecido em 50.

Os resultados financeiros do exercício serão movimentados no dia útil subsequente à data de vencimento.

Negociando o contrato de opções

No contrato de opções, negocia-se o direito de comprar ou vender uma taxa de câmbio por determinado preço de exercício, na data de vencimento do contrato.

Exemplo de opção de compra (*call*)

Em 1º de agosto, uma empresa com pagamento a ser realizado em 1º de outubro, por uma importação realizada, no valor de US\$50.000,00, decide negociar uma *call* de taxa de câmbio dado que, em sua opinião, pode haver movimento de desvalorização do real ante o dólar na data do fechamento do câmbio (momento da realização do pagamento).

Informações da operação

Data da operação: 1º de agosto

Vencimento: 1º de outubro

Valor negociado: US\$50.000,00

Quantidade de contratos: 1

Preço de exercício: R\$2.300,00/US\$1.000,00

Prêmio: R\$63,50/US\$1.000,00

Taxa de câmbio negociada (hedge): $(R\$2.300,00 + R\$63,50)/US\$1.000,00 = R\$2.236,50/US\$1.000,00$

Supondo-se que, na data do vencimento da opção, a taxa de câmbio esteja sendo negociada a R\$2,450/dólar, o resultado seria o seguinte:

– pagamento a ser feito, em reais:

$$US\$50.000,00 \times R\$2,450/\text{dólar} = R\$122.500,00$$

– ganho/perda no mercado de opções:

$$[(R\$2,45/\text{dólar} - R\$2.300,00/US\$1.000)] \times US\$50.000 = R\$7.500,00$$

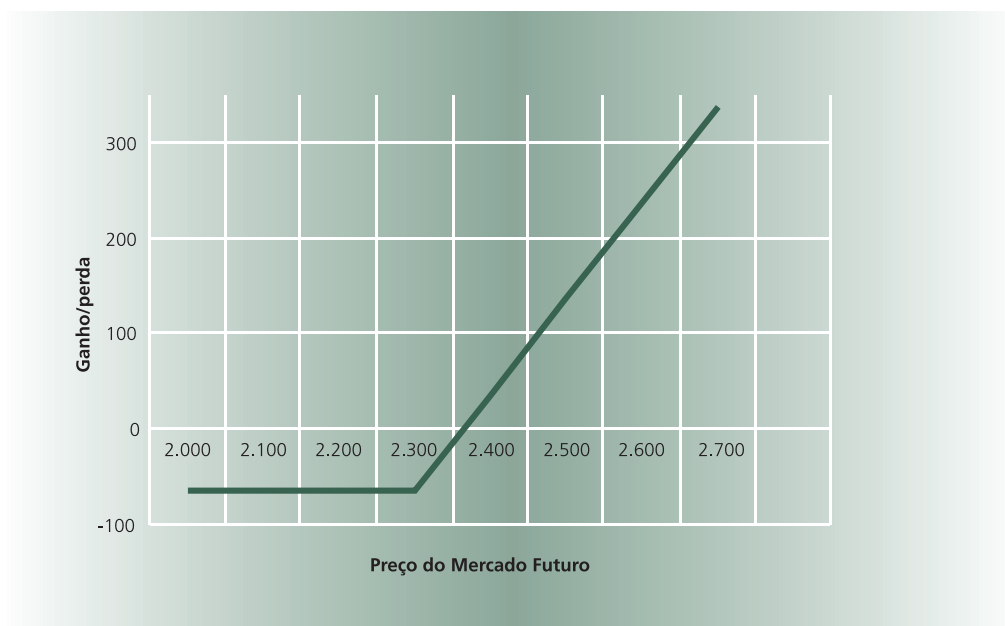
– resultado geral:

$$R\$122.500,00 - R\$7.500,00 = R\$115.000,00$$

– taxa de câmbio paga:

$$(R\$115.000,00/US\$50.000,00) - R\$63,50/US\$1.000,00 = R\$2,2365/\text{dólar}$$

COMPRADOR DA CALL



Percebe-se que a taxa de câmbio efetivamente paga foi o preço de exercício definido no dia da negociação (deve considerar-se, também, o prêmio pago no início da operação).

Se a taxa de câmbio no vencimento estivesse sendo negociada a R\$2,00/dólar, portanto abaixo do preço de exercício (não esquecer de levar em consideração o prêmio pago), o comprador da *call* não exerceria a opção de comprar, perdendo o prêmio pago. No mercado, costuma-se dizer, neste caso, que a opção “virou pó”.

O comprador da *call* deverá colocar-se a seguinte pergunta: exerço o direito de comprar a taxa de câmbio a R\$2,236/dólar (preço de exercício mais prêmio), mesmo que esteja sendo negociada a R\$2,00/dólar no mercado?

Exemplo de opção de venda (*put*)

Em 1º de agosto, uma exportadora receberá pagamento de US\$50.000,00 em dezembro. Com o intuito de se precaver contra possível queda na taxa de câmbio, pois acredita que pode haver movimento de valorização do real

ante o dólar na data de fechamento do câmbio, a empresa decide negociar a compra de uma *put* de taxa de câmbio.

Informações da operação

Data da operação: 1º de agosto

Vencimento: 1º de dezembro

Valor negociado: US\$50.000,00

Quantidade de contratos: 1

Preço de exercício: R\$2.850,00/US\$1.000,00

Prêmio: R\$100,35/US\$1.000,00

Taxa de câmbio negociada (hedge): $(R\$2.850,00 - R\$100,35)/US\$1.000,00$
 $= R\$2.749,65/US\$1.000,00$

Supondo-se que, na data do vencimento da opção, a taxa de câmbio esteja sendo negociada a R\$2,50/dólar, o resultado seria o seguinte:

- valor a ser recebido, em reais:

$$US\$50.000,00 \times R\$2,50/\text{dólar} = R\$125.000,00$$

- ganho/perda no mercado de opções:

$$[R\$2.850,00/US\$1.000,00 - R\$2,50/\text{dólar}] \times US\$50.000 = R\$17.500,00$$

- resultado geral:

$$R\$125.000,00 + R\$17.500,00 = R\$142.500,00$$

- taxa de câmbio paga:

$$(R\$142.500,00/US\$50.000,00) - R\$100,35/US\$1.000,00 = R\$2,7496/\text{dólar}$$

COMPRADOR DA PUT



Nota-se que a taxa de câmbio efetivamente paga foi o preço de exercício estabelecido no dia da negociação (deve considerar-se, também, o prêmio pago no início da operação).

Se a taxa de câmbio no vencimento estivesse acima do preço de exercício, por exemplo, R\$2,85/dólar (não se deve esquecer de considerar o prêmio pago), o comprador da *put* não exerceria a opção de vender, perdendo o prêmio pago. Também nesse caso, costuma-se dizer, no jargão do mercado, que a opção “virou pó”.

O comprador da *put* deverá fazer para si mesmo a seguinte pergunta: exerço o direito de vender a taxa de câmbio a R\$2,749/dólar (preço de exercício menos prêmio), mesmo que esteja sendo negociada a R\$2,85/dólar no mercado?

Considerações finais

O mercado futuro de câmbio é utilizado como importante ferramenta para o gerenciamento de risco de empresas envolvidas com atividades que requerem operações cambiais.

Exportadoras e importadoras que têm a necessidade de proteção de preços, por exemplo, podem fazer uso desse mecanismo para se proteger da oscilação do dólar.

Para negociar contratos de taxa de câmbio, o investidor deve, inicialmente, procurar uma corretora associada à BM&F, pois os negócios realizados na Bolsa são sempre intermediados por uma corretora.

A relação de corretoras está disponível no site www.bmf.com.br. Entre em contato com uma corretora BM&F para obter informações adicionais sobre estas e outras operações.

