

DERIVATIVOS FINANCEIROS

DERIVATIVOS FINANCEIROS

Índice

| | |
|---|-------------|
| 1. Introdução | pág 3 |
| 2. Mercado de Derivativos | pág 4 |
| 3. Surgimento do mercado de derivativos | pág 5 à 6 |
| A. Contratos futuros negociados no mundo | |
| B. Contratos negociados e registrados na BM&F | |
| 4. Do Mercado a termo ao Mercado Futuro | pág 7 à 8 |
| 5. Agentes intervenientes do mercado | pág 9 à 10 |
| 6. Mercado Futuro | pág 11 |
| 7. Negociação dos Contratos | pág 12 |
| 8. Custos Operacionais | pág 13 |
| 9. Ajuste Diário | pág 14 |
| 10. Margens e Garantias | pág 15 à 16 |
| 11. Liquidação de posições | pág 17 à 18 |
| 12. Mercado de Câmbio | pág 19 à 21 |
| 13. Contratos Futuros de Taxa de Juro | pág 22 à 25 |
| 14. Operação FRA de Cupom Cambial | pág 26 |
| 15. Contrato Futuro de Índices | pág 27 à 30 |
| 16. Contratos de Ouro | pág 31 à 34 |
| 17. Contratos Futuros de Títulos da Dívida Externa | pág 35 à 37 |
| 18. Web Trading | pág 38 à 39 |
| 19. Mercado de Opções | pág 40 à 43 |
| 20. Mercado de Swaps | pág 44 à 45 |
| 21. Características e comparações entre os diferentes derivativos | pág 46 |
| 22. Bibliografia | pág 47 |

1. INTRODUÇÃO

Existe um mercado financeiro, onde é possível comprar sem ter dinheiro e vender sem ter mercadorias; onde a especulação é imprescindível. Este é o mercado futuro, denominado também de *commodities* (mercadorias). Os contratos futuros são exemplos do que chamamos de derivativos ou produtos derivativos.

Utiliza-se muito hoje em dia o termo derivativo como sinônimo de mercado futuro em seu sentido amplo. Isso acontece porque os preços nos mercados futuros, na maior parte das vezes, dependem ou derivam dos preços vigentes nos mercados físicos (e à vista). O crescimento acelerado desse mercado é um fenômeno que está ocorrendo em todo o mundo e sobre o qual se conhece muito pouco.

Esse crescimento está muito associado ao uso, cada vez mais difundido, da engenharia financeira para operações entre bancos, empresas e investidores, principalmente no setor financeiro e corporativo, mas que também alcança outros segmentos da economia (agrícola, combustíveis etc.).

Pode-se dizer que até a década de 70 os mercados futuros eram basicamente mercados de *commodities* agrícolas e minerais. Tudo isso mudou radicalmente com a chegada dos instrumentos financeiros para o pregão das Bolsas de futuros. Até então não se julgava possível que mercados futuros pudessem existir sem entrega física do ativo.

A declaração pelos Estados Unidos da inconvertibilidade do dólar em 1971 e o colapso do *Acordo de Bretton Woods* nos dois anos seguintes alteraram, radicalmente, esse quadro. Os mercados financeiros passaram a se tornar mais voláteis, fortaleceu-se o mercado de eurodólar, as taxas de câmbio passaram a flutuar, as taxas de juro começaram a ficar mais sensíveis a mudanças domésticas e internacionais e os mercados de futuros responderam com a criação de contratos futuros de câmbio, de taxa de juro e de Índice de Ações e viabilizaram a liquidação financeira sem entrega física.

Essa volatilidade introduziu profundas mudanças no comportamento dos agentes econômicos ao tornar imperativa a formação de expectativas sobre a evolução de curto prazo das principais variáveis financeiras para a condução normal das atividades econômicas. A existência dos mercados de derivativos permitiu que os agentes cobrissem seus riscos financeiros ao transferi-los para outros.

As décadas de 80 e 90 assistiram à consolidação dessas tendências. Foram criadas dezenas de Bolsas em diferentes países, embora muitas não tivessem logrado êxito. Dentre os países em desenvolvimento, o Brasil, com a BM&F, foi o único a criar uma Bolsa que ocupa atualmente a posição de uma das 5 maiores do mundo.

2. MERCADO DE DERIVATIVOS

Derivativos é o nome dado à família de mercados em que operações com liquidação futura são implementadas, tornando possível a gestão do risco de preço de diversos ativos. Quatro modalidades de contratos são negociadas nesses mercados: “termo”, “futuro”, “opções” e “swaps”.

A origem do termo derivativos está associada à idéia de que os preços desses contratos possuem estreita ligação, ou seja, os preços nos mercados futuros, na maior parte das vezes, dependem ou derivam dos preços vigentes nos mercados físicos.

Os derivativos podem ser negociados em Bolsas organizadas ou no chamado mercado de balcão. O mercado de balcão é, em boa parte dos casos, espontâneo e informal. Surge, geralmente, entre grandes instituições, sem local fixo de encontro, com baixa transparência na divulgação de preços e não segue regras específicas. É basicamente um mercado em que as partes negociam entre si.

Os derivativos negociados em mercado de balcão são feitos “sob medida” existindo grande flexibilidade na negociação dos itens do contrato, tais como, qualidade, quantidade, garantias, liquidação, etc. Exemplos desses derivativos são os contratos a termo, os swaps e as opções flexíveis.

2.1. Balcão

- Contratos a termo - são acordos de compra e venda de um ativo, a um certo preço estabelecido entre as partes, para liquidação em data futura específica. Esses contratos são intransferíveis e a negociação pode ocorrer tanto em mercado de balcão quanto em bolsa.

- Swaps - são acordos privados entre duas empresas ou instituições financeiras para troca futura de fluxos de caixa, respeitada uma fórmula preestabelecida. É um contrato bilateral através do qual as partes concordam em liquidar, posteriormente (no futuro), uma operação realizada no presente, com a finalidade de eliminar o risco representado por descasamento entre ativos e passivos.

- Opções Flexíveis - são acordos privados entre duas partes nos quais os termos dos contratos são negociados. Com um pagamento inicial, uma das partes tem o direito de comprar ou vender o ativo em certa data a um preço preestabelecido. A outra parte da operação recebe esse pagamento como remuneração por sua exposição ao risco.

Já as bolsas oferecem locais e sistemas apropriados para negociação, registro, compensação e liquidação das operações de compra e venda de contratos e para divulgação das transações ali realizadas. Além disso, estabelecem mecanismos e normas para o acompanhamento e a regulação dos mercados, garantindo a autenticidade das operações e da boa liquidação. Os contratos ali negociados são padronizados, tais como contratos futuros e de opções.

2.2. Bolsas

- Contratos Futuros - são acordos de compra/venda de um ativo para uma data futura a um preço estabelecido entre as partes. Esses contratos são padronizados em relação à quantidade e qualidade dos ativos, formas de liquidação, prazos de

entrega, dentre outros, e tem negociação apenas em bolsa, sendo possível liquidação do contrato antes do prazo de vencimento.

- Contratos de Opções - são acordos no qual uma parte adquire o direito de comprar/vender um ativo a um preço preestabelecido até certa data e a contraparte se obriga a vender/comprar esse ativo, em troca de um único pagamento inicial. As opções também podem ser negociadas em mercado de balcão, caso das opções flexíveis. Quando negociados em bolsa, a padronização dos itens contratuais é semelhante à dos contratos futuros.

3. SURGIMENTO DO MERCADO DE DERIVATIVOS

É sempre complicado tentar estabelecer data precisa para o início da evolução de um mercado. Geralmente, a evolução é lenta, as experiências com êxito são depuradas e, gradualmente, a instituição vai amadurecendo.

Em uma primeira fase, o mercado se organizou em torno de operações à vista e a termo. A evolução seguinte, portanto, foi na direção de padronizar esses contratos a termo em relação à quantidade, qualidade, data de vencimento e local de entrega.

A integridade financeira e de entrega física foi conseguida por meio do desenvolvimento das câmaras de compensação (*clearing houses*), que estabelecem diversos procedimentos para viabilizar a boa liquidação dos contratos. Dessa maneira foram estabelecidos os princípios básicos nos quais assentam os modernos mercados futuros.

- **Câmara de Compensação** - é a instituição responsável pelos serviços de registro, compensação e liquidação de operações realizadas em bolsas. É a garantidora do sistema nas negociações com derivativos de bolsa. Assegura a integridade financeira das transações e atuam como a vendedora de todos os compradores e a compradora de todos os vendedores. Em outras palavras, sua função é reduzir ao máximo o risco de crédito entre os agentes.

A. Contratos futuros negociados no mundo

| Tipo | Contratos |
|---------------------|--|
| Taxa de Juro | Treasury Bond, Treasury Bills, Treasury Notes, Eudollar, 30 day Federal Funds, Libor, DI de 1 dia, Cupom Cambial, Global Bonds. |
| Moedas estrangeiras | Franco Suíço, marco alemão, dólar, real, euro, iene, entre outras. |
| Índices | Ibovespa, S&P 500 Stock Index, S&P Mid Cap 400 Stock Index, Nikkei 225 Stock Average, Nasdaq 100 Stock Index, Goldman Sachs Commodity Index, Municipl Bond Index, U.S. Dollar Index. |
| Grãos | Trigo, milho, aveia, complexo soja (soja em grão, óleo de soja, farelo de soja). |
| Carnes | Boi gordo, boi magro, porcos, bezerro. |
| Metais | Platina, prata, ouro, cobre, alumínio. |
| Alimentos e Fibras | Café, cacau, açúcar, suco de laranja, algodão. |
| Energia | Petróleo, óleo de aquecimento N.2, gasolina sem chumbo, gás natural, álcool anidro. |
| Madeira | Madeira compensada, madeira em toras. |

Fonte: Bolsa de Mercadorias &Futuros (BM&F)

B. Contratos negociados e registrados na BM&F

| Pregão (viva voz e eletrônico) | |
|---------------------------------------|---|
| Ouro | Disponível 250g, disponível fracionário 10g e 0,225 gramas. Opções de compra e de venda sobre disponível. Contrato a termo. Contrato futuro 250 gramas. |
| Índices | Futuros de Ibovespa (padrão e mini), de índice Brasil 50-IBrX50, de Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo e de Índice Gral de Preços do Mercado (padrão e fracionário). Opções de compra e de venda sobre futuro Ibovespa. |
| Moedas | Dólar Pronto |
| Taxas de câmbio | Futuros de taxa de câmbio R\$/US\$ (padrão e mini) e de taxa de câmbio R\$/Euro. Opções de compra e de venda sobre taxa de câmbio R\$/US\$ |
| Taxas de Juro | Futuros de taxa média de depósitos interfinanceiros de um dia, de cupom cambial, de cupom de DI x IGP-M, de cupom de IPCA e de taxa média de depósito interfinanceiros de longo prazo. Opções de compra e de venda sobre índice de taxa média de depósitos interfinanceiros de um dia sobre futuros de taxa média de depósitos interfinanceiros de um dia. Swap cambial com ajuste periódico. |
| Títulos da Dívida | Futuros de Global Bonds e de A-Bonds. |
| Externa | |
| Agropecuários | Futuro de açúcar, álcool anidro, de algodão, de bezerro, de café conillon, de milho, de soja. Futuro e mini de boi gordo e de café arábica. Opções de compra e de venda sobre futuro de boi gordo, bezerro, café arábica e conillon, açúcar, álcool e milho. Contrato disponível de café arábica. |
| Madeira | Madeira compensada, madeira em toras. |

| Mercado Balcão | |
|-------------------------|--|
| Swaps | Variáveis autorizadas para formação de um swap: DI, taxa pré, taxa de câmbio, TR, TJLP, Selic, TBF, Taxa Anbid, IGP-M, IGP-DI, IPC-Fipe, IPCA, INPC, Ibovespa, IBrX-50, variação do preço do ouro. |
| Opções Flexíveis | Opções de compra e de venda de taxa de câmbio R\$/US\$. de Ibovespa e de índice de taxa de juro spot. |

Fonte: Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F)

4. DO MERCADO A TERMO AO MERCADO FUTURO

As operações a termo solucionavam alguns problemas importantes na comercialização agrícola do século XIX. Contínuos aperfeiçoamentos deram espaço a um novo mercado, em que *hedgers* e especuladores propiciam importantes contribuições à atividade econômica.

A origem dos mercados a termo está associada ao problema que a sazonalidade dos mercados agrícolas produz nos preços das *commodities*. Para se proteger dessas variações de preços, comprador e vendedor acordavam um preço do ativo ou *commodity* que seria entregue no futuro em uma data determinada.

No vencimento o vendedor entrega a *commodity* negociada, conforme definido no contrato, e o comprador paga o valor combinado. A mercadoria não troca de mãos até a chegada da data de entrega acertada entre as partes. Os contratos a termo especificam o prazo e o local da entrega da mercadoria, assim como sua qualidade mínima e a quantidade sendo negociada. Apesar dessas especificações, na prática diária surgiam muitas dúvidas, contrariedades e disputas que travavam o crescimento do mercado.

Observe alguns exemplos dos problemas existentes no mercado a termo:

- a inadequação dos sistemas de armazenamento,
- a falta de padronização da qualidade das mercadorias,
- a variação nas condições de pagamento de um contrato para outro,
- a falta de transparência na formação de preços,
- a impossibilidade de recompra ou revenda caso uma das partes desejasse sair do contrato antes do prazo estabelecido e, finalmente,
- os impasses e litígios surgidos na liquidação dos contratos.

As bolsas de produtos derivativos surgiram com o propósito de sanar essas deficiências, o que aumentou a eficiência da comercialização. Muitas características dos contratos futuros surgiram como aperfeiçoamento dos pontos falhos dos contratos a termo. As Bolsas desenvolveram padrões de qualidade e unidades de medida para cada *commodity*. Isso levou a uma negociação - compra e venda - de contratos especificando a quantidade, qualidade, data de vencimento e condições de entrega da *commodity*.

Um aspecto fundamental foi resolver o problema dos contratos a termo de dificultar a saída de uma das partes do mesmo. Como os contratos eram particulares e pessoais, era praticamente impossível encontrar um substituto para uma das partes, a não ser que a mesma estivesse disposta a sofrer um nível considerável de perdas.

Com a **padronização dos contratos**, esse problema foi substancialmente mitigado. Os contratos podiam passar de mão em mão com maior facilidade, tanto entre os vendedores quanto entre os compradores. Restava, porém, o risco de conciliar o comprador final com o vendedor final do contrato.

As **câmaras de compensação** (*clearing houses*) representaram grande avanço nesse sistema. Passaram a registrar todas as transações e a documentar a entrega da *commodity* dos vendedores para os compradores.

A operação de compensação também facilitou a liquidação financeira dos contratos futuros, já que os mesmos eram padronizados e podiam ser trocados facilmente.

A conveniência **da liquidação financeira** trouxe grande benefício adicional para o mercado. Permitiu a entrada no mercado de pessoas que não têm interesse de entregar ou de receber a *commodity*. Viabilizou, dessa maneira, a entrada de especuladores e investidores nesse mercado, aumentando a liquidez das operações. Permitiu que, simultaneamente, viessem investidores de fora da cadeia produtiva da *commodity*, trazendo capitais. Hoje em dia, aproximadamente 1 % dos contratos futuros é liquidado com entrega física.

Uma outra função vital da operação de compensação é a de ser uma terceira parte em cada transação - isto é, o comprador para cada vendedor e o vendedor para cada comprador. Na realidade, o vendedor vende para a Câmara de Compensação e o comprador compra da mesma Câmara. Isso assegura a integridade dos negócios realizados.

A padronização dos contratos e a criação da Câmara de Compensação contribuíram sobremaneira para aumentar a eficiência do mercado. Possibilitou a existência de um mercado com alta liquidez - um mercado onde os negócios podem ser executados com muita aproximação aos preços desejados e os participantes podem entrar e sair com facilidade. Quanto mais rápido o preço for determinado e mais líquido for o mercado, maior será a eficiência de seu desempenho.

5. AGENTES INTERVENIENTES DO MERCADO

Um dos participantes do mercado de derivativos é o chamado hedger. É o participante para o qual o mercado futuro foi criado. O objetivo do *hedger* no mercado futuro é obter proteção contra oscilação de preços, ou seja, são participantes que tem alguma negociação no mercado físico cujo preço está sujeito a oscilações de difícil controle.

Do ponto de vista operacional, a BM&F define o *hedger* como o produtor, comerciante, instituição financeira e investidor institucional cuja atividade seja diretamente relacionada com os ativos negociados na Bolsa. A BM&F, ao estabelecer as margens de garantia para os diversos contratos futuros, estabelece distinções no seu sistema de pregão para o participante comum e o *hedger*.

É como se ele “escolhesse” o preço ao qual vai realizar suas transações em um momento futuro. Isso se assemelha a um seguro que permite transferir o risco para a seguradora. A transferência pode ocorrer para um outro *hedger* ou para um outro agente participante do mercado: os especuladores.

Especuladores

Os especuladores são participantes cujo principal objetivo é a obtenção de lucro. Sua atuação consiste na compra e na venda de contratos futuros apenas com o objetivo de ganhar o diferencial entre o preço da compra e o de venda, não tendo nenhum interesse no ativo-objeto.

O conceito de especulador tem recebido, freqüentemente, conotação depreciativa devido ao fato de seu objetivo ser apenas lucro. No entanto, sua participação é fundamental nos mercados futuros, pois são os únicos tomadores de risco.

Quando os *hedgers* entram no mercado futuro, eles não estão propriamente eliminando o risco de variações adversas de preços, mas transferindo esse risco para outro participante, o especulador. Nesse contexto, o especulador tem papel importante de equalizador de oferta e demanda, pois nem sempre o volume de *hedgers* procurando proteção contra queda de preços se iguala ao volume de *hedgers* procurando proteção contra alta de preços.

Na ausência dos especuladores, o volume de negócios no mercado futuro seria bem mais restrito, pois muitas ordens ficariam sem contraparte e não poderiam ser cumpridas. Assim, a atividade dos especuladores amplia o mercado, o que ajuda a minimizar as flutuações de preços. Isso vai contra o senso comum, que costuma atribuir ao especulador a intensificação de flutuações de preços.

Os especuladores formam um grupo muito variado de participantes, incluindo instituições, fundos de commodities, membros do público geral e outros participantes que procuram ganho financeiro e tomam posições em mercados voláteis. Dentre eles, também se incluem os operadores especiais da BM&F, figura semelhante aos *scalpers* e *position traders* das bolsas de futuros no exterior.

- **Operadores especiais:** pessoa física ou firma individual, detentora de título na bolsa, nessa categoria, habilitada a atuar nos pregões, executando operações por conta própria e por conta de corretoras de mercadorias, desde que autorizadas pela bolsa.

- **Scalpers:** são os especuladores que operam em curtíssimo horizonte de tempo. Em geral, fazem previsões sobre o comportamento dos preços de contratos futuros para os próximos segundos ou no máximo para uns poucos minutos à frente. Não planejam obter grandes ganhos em cada negócio e sim esperam obter pequenos lucros de cada vez com a movimentação de preços.

- **Position Traders:** especuladores que carregam posições de um dia para outro. Algumas vezes por semanas ou mesmo meses.

Day-trade

A operação de especulação mais conhecida é a de day-trade. Operação que consiste na abertura e no encerramento da posição no mesmo dia. A compra e a venda são realizadas no mesmo pregão, para o mesmo cliente, pela mesma corretora de mercadorias e registradas pelo mesmo agente de compensação. A compra e a venda possuem como objeto contratos idênticos e em igual número.

Arbitrador

O arbitrador é um participante que tem como objetivo o lucro, evitando assumir riscos diretamente. Sua atividade consiste em buscar distorções de preços entre mercados e tirar proveito dessa diferença ou da expectativa futura dessa diferença. A estratégia do arbitrador consiste em comprar no mercado em que o preço está mais baixo e vender naquele em que estiver mais alto, tendo como lucro o diferencial de compra e de venda. Atuando geralmente com operações simultâneas, elimina riscos de mercado porque ele sabe por quanto ele comprará e por quanto venderá.

6. MERCADO FUTURO

Um contrato futuro é um acordo para comprar ou vender uma *commodity* ou um instrumento financeiro em determinada data no futuro. Tudo no contrato é padronizado, com exceção do preço.

Todos os termos sob os quais o ativo será transferido são estabelecidos pela Bolsa antes de começar a negociação. É muito importante que não haja ambigüidade e que todas as cláusulas estejam bem claras para os participantes.

Os contratos futuros são semelhantes aos contratos a termo, pois são utilizados em operações de compra e venda de um ativo para uma data futura por um preço determinado. Todavia, os contratos futuros são padronizados e as operações são realizadas por meio de pregão de bolsa, mediante um sistema de leilões múltiplos onde ofertas de compra e de venda são realizadas simultaneamente e cujos preços são divulgados publicamente a todos os participantes do mercado.

Duas características do mercado futuro (padronização dos contratos e liquidação centralizada em uma clearing) são fundamentais para o bom funcionamento do e marcam a diferença em relação ao mercado a termo.

- **Padronização dos contratos** - Todos os termos do contrato são padronizados e estabelecidos pela bolsa antes de começar a negociação. A única variável sujeita à negociação entre as partes é o preço. Contrato padronizado é aquele que possui uma estrutura previamente definida por regulamentação da bolsa, estabelecendo limites quanto à especificação do produto, à qualidade, aos locais e meses de entrega, aos meios de transporte e às formalidades de entrega e pagamento.

- **Câmaras de compensação (*clearing houses*)** - Na BM&F a *Clearing* de Derivativos, é responsável pelos serviços de registro, compensação e liquidação das operações realizadas na Bolsa, bem como das realizadas no Mercado de Balcão mas nela registradas. Como um suporte para seus usuários e para garantir a integridade financeira do sistema, os procedimentos de *clearing*, adotados pela BM&F, administram o risco de posições de todos os participantes do mercado, incluindo os clientes finais.

O mercado futuro desempenha duas funções básicas na economia: a possibilidade de realização de *hedging* e a descoberta de preços:

- **Hedging: Setor financeiro**

O mercado de câmbio, em regime de livre flutuação, reflete forças econômicas internas e externas e a relação entre ambas dificulta o planejamento e a execução da atividade industrial quando há insumos importados ou quando o produto é vendido externamente. Títulos financeiros também oscilam muito e as taxas de juro apresentam muita volatilidade, adicionando riscos extras na atividade de intermediação financeira que se traduzem em maiores custos para o usuário final do crédito.

Os mercados futuros propiciam os instrumentos necessários para melhorar essa ineficiência. Por meio de operações de *hedge*, todos aqueles que detêm o produto ou detêm direito sobre este, obtêm um tipo de “seguro” ou “garantia” dos efeitos negativos de uma queda ou elevação de preços.

O *hedge* de venda é realizado ao vender contratos futuros, ou seja, assumir uma posição vendida em futuros contra uma posição comprada no físico. O objetivo é buscar proteção contra uma queda dos preços do ativo com o qual trabalha. O *hedge* de compra é realizado ao comprar contratos futuros, ou seja, assumir uma posição comprada em futuros contra uma posição vendida no físico. O objetivo é buscar proteção contra alta dos preços do ativo com o qual trabalha.

- Descoberta de preços

A descoberta de preços é a resultante das atuações de um grande número de empresas, produtores, compradores, investidores e especuladores que desejam hoje negociar um preço que deva estar vigente em um ponto ou mais pontos do futuro para a *commodity* ou instrumento financeiro de seu interesse.

Os mercados futuros aproximam-se muito de um modelo ideal de formação de preços: prevêem mecanismo centralizado de negociação, com ampla transparência e facilidade de acesso, no qual a informações são recebidas, processadas, interpretadas e incorporadas com velocidade e dinamismo. A descoberta de preços permite o planejamento estratégico pelos agentes.

7. NEGOCIAÇÃO DOS CONTRATOS

O cliente, seja um *hedger* ou especulador, não opera diretamente no mercado. Ele atua por intermédio de uma Corretora de Mercadorias. Essas corretoras devem preencher e manter atualizadas fichas cadastrais de todos os seus clientes que operam na Bolsa, celebrando com os mesmos contratos de intermediação contendo no mínimo as condições estabelecidas pela Bolsa e garantias adicionais que julgue necessária.

Uma Corretora de Mercadorias é uma sociedade comercial membro da Bolsa que, através de seus Representantes - Operadores de Pregão, executa operações nos pregões, por conta própria ou de seus clientes.

A Bolsa organiza pregões públicos diários, que são realizados em horários predeterminados e em ambientes específicos: na Sala de Negociações da Bolsa (para o chamado pregão de “viva-voz”) ou eletrônico (geralmente em horários complementares), onde transacionam contratos futuros. Estão autorizados a realizar negócios nestes dois ambientes apenas os representantes de Corretoras de Mercadorias - os Operadores de Pregão e os Operadores Especiais que contam com auxiliares de pregão para assisti-los durante o sistema viva-voz.

8. CUSTOS OPERACIONAIS

Quando um participante abre uma posição na BM&F, incorre nos seguintes custos operacionais:

- **Taxa Operacional Básica - TOB:** É a taxa de corretagem que é estipulada pela BM&F e que deve ser paga no dia seguinte à abertura e ao encerramento da posição. Operação normal: 0,30%; Day trade: 0,07%.

- **Taxa de liquidação - TL:** trata-se de uma outra taxa de corretagem cujo pagamento deve ser efetuado no dia seguinte do encerramento da posição, no vencimento do contrato. Seu valor é de 0,45% do total negociado tendo como preço base o valor da liquidação do contrato no vencimento.

As taxas são pagas à corretora. As taxas cobradas pela BM&F incidem sobre a corretora e não sobre o cliente.

9. AJUSTE DIÁRIO

Os ajustes diários são créditos ou débitos resultantes da diferença entre o preço de fechamento do pregão do dia e o preço de fechamento do pregão do dia anterior.

Se o produtor estiver com contratos de compra na Bolsa e o mercado subir, os ajustes são positivos e ele receberá a diferença entre a cotação de ajuste diário de hoje e a de ajuste diário de ontem; se ele estiver na posição vendida (com contratos de venda) os ajustes são negativos, ou seja, ele será debitado na diferença entre a cotação do dia anterior e a do dia de hoje. Esses ajustes são efetuados diariamente pela Bolsa, de forma a liquidar os débitos e os créditos antes do vencimento do contrato, aumentando a segurança do sistema.

Nota.

O fato de o produtor ter créditos ou débitos de ajustes diários não significa necessariamente que ele está ganhando ou perdendo dinheiro mas, que o mercado de Bolsa está adequando o valor do produto ao preço por ele estabelecido para compra ou para venda - conciliando interesses antagônicos.

O ajuste diário permite que qualquer uma das partes possa desfazer a operação a qualquer momento, repassando-a para uma terceira parte pelo preço do dia. Mais importante ainda, o ajuste diário, por ser pequeno em relação ao total e por ter liquidação financeira diariamente, evita que uma das partes (possivelmente a que está se prejudicando) deixe de cumprir seu compromisso. Ele é fundamental porque, diariamente, todas as partes nivelam suas posições, recebendo seus rendimentos ou pagando suas obrigações. Esse ajuste é uma das grandes diferenças entre o mercado futuro e a termo.

10. MARGENS E GARANTIAS

A função principal de uma Câmara de Compensação (clearing) é garantir o fiel cumprimento de todos os contratos registrados junto a ela. Para tanto, ela requer de todos os seus membros, depósitos de margem e outras garantias, como depósitos de compromisso ou para fundos de liquidação.

- **A Câmara de compensação (clearing house):** é a garantidora do sistema, mantendo o anonimato e o cumprimento das obrigações e assumindo a posição contrária nas negociações. Características importantes como sigilo, garantia de cumprimento dos contratos, juízo arbitral para dirimir possíveis questionamentos, garantia de lisura nas operações e outros benefícios são também oferecidos pelas Bolsas modernas. O sistema é montado de tal forma que se torna praticamente impossível a manipulação de resultados. A clearing assegura, além de tudo, que após a realização dos negócios, vendedores e compradores não fiquem dependentes uns dos outros até a liquidação dos contratos.

No caso específico da Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), os serviços de clearing são prestados por uma Diretoria de Liquidação e Custódia, dividida em Departamento de Administração de Risco, Liquidação e Cadastros, Garantias e Custódias e Controladoria, que são os responsáveis pelo registro de operações e controle de posições, compensação de ajustes diários, liquidação financeira e física dos negócios e administração de garantias.

Essas características inerentes aos mercados futuros permitem concluir que é preciso uma instituição organizada, como uma Bolsa de futuros e/ou uma *clearing-house* que: desenvolva, defina e padronize os contratos; crie um local propício para negociações; liquide os ajustes diários; exija garantias para cobrir eventuais inadimplências (tanto de compradores como de vendedores); e zele pelos compromissos de entrega, quando houver, quanto a local, data e padrão do produto.

A única Bolsa efetivamente ativa no mercado de futuros no Brasil é a Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F). É uma instituição sem fins lucrativos criada por corretoras de mercadorias, as quais, juntamente com os operadores especiais, são os únicos que têm o direito de participar dos pregões.

- **Depósito de margem.** O depósito de margem está relacionado ao propósito de assegurar a integridade financeira de qualquer contrato registrado para compensação. A abertura de uma posição nos mercados futuros requer a constituição de margens de garantia estabelecidas pela Bolsa para cobrir eventuais inadimplências.

- Este depósito chamado de "**margem inicial**" pode ser constituído por diversos ativos e é devolvido (sempre que o depositante honrar todos os seus compromissos) no final da operação. Os valores destas margens são usualmente determinados pelo mercado e/ou por vencimento e modificados (aumentados ou diminuídos) pela Bolsa sempre que recomendada pelos critérios técnicos por ela adotados.

- Além da "**margem inicial**" todos os participantes (compradores e vendedores) do mercado futuro devem dispor de um montante de dinheiro adicional, chamado de "**margem adicional**". A margem adicional é simplesmente um reforço de garantia exigível quando, a critério da Bolsa, as condições de mercado recomendar.

A *clearing* não espera até o vencimento do contrato para então cobrar as perdas dos clientes perdedores e pagar os ganhos aos ganhadores. Ela faz isso diariamente, com base nos preços do ajustes (a cotação apurada diariamente pela Bolsa, utilizada para calcular os ajustes diários, os quais correspondem às variações negativas e positivas no valor das posições dos agentes). Dessa forma, quando chega a data do vencimento não há prejuízos ou ganhos acumulados. Tudo já foi pago ou recebido no correr dos dias.

Ao abrir uma posição no mercado futuro, o participante deve realizar um depósito inicial junto à Bolsa, que será utilizado caso ele deixe de realizar os pagamentos dos ajustes diários. Ou seja, o depósito das margens possui o objetivo de dar segurança ao sistema de negociação.

Caso nenhuma inadimplência ocorra, esta margem é devolvida com a liquidação ou vencimento do contrato futuro. Alguns participantes do mercado interpretam, erroneamente, essa margem inicial, como um pagamento de sinal do preço futuro do contrato.

11. LIQUIDAÇÃO DE POSIÇÕES

Existe, normalmente, três formas de se desfazer do contrato:

- Liquidação por reversão da posição

Pode ser feita a qualquer momento entre o início da operação de compra ou de venda de contratos e o vencimento dos contratos. O interessado deve comunicar ao seu corretor a intenção de compra (para quem estiver vendido) ou de venda (para quem estiver comprado) de contratos para o mesmo vencimento. Caso sejam feitos negócios, a liquidação é feita pelo correspondente número de contratos revertidos. No caso de comprar ou vender todos os contratos necessários, a posição é totalmente liquidada e cessam todas as obrigações do interessado com a Bolsa.

- Liquidação por entrega

Quando a *commodity* negociada a futuro admite entrega, como é o caso de alguns produtos agrícolas e combustíveis, o encerramento pode ser feito pela entrega no vencimento. Nesse caso, deverá ser emitido um aviso de liquidação por entrega pelo vendedor. Existe, para isso, um período definido (por exemplo, no caso do açúcar os clientes - vendedores deverão apresentar o aviso de entrega à BM&F, no período que inicia no primeiro dia útil do mês de vencimento e termina no quinto dia útil do mês de vencimento).

- Liquidação financeira dos contratos

As *commodities* que não admitem entrega (devido às características do produto ou a restrições legais) exigiram o desenho de contratos com liquidação referenciada em um indicador de mercado. O contrato de boi gordo é um exemplo em que se utiliza um indicador do preço do mercado à vista para realizar a reversão das posições de forma automática no último dia de vigência do contrato. O contrato do dólar é liquidado com referência em cotação divulgada pelo Banco Central e o de taxa de juro pelo acúmulo das taxas divulgadas pela CETIP (onde os bancos registram suas operações do mercado físico).

Nos contratos com liquidação financeira, ao se abrir uma posição não é preciso se reocupar com a entrega e nem com o encerramento das posições antes do vencimento. Depois do último dia de negociação, as posições são encerradas através de uma operação inversa de compra ou venda, na mesma quantidade de contratos.

Nota. A liquidação financeira, em última instância, nada mais é do que uma forma de encerramento da posição por reversão (recompra ou revenda). A grande diferença é que o detentor da posição não tem a alternativa de recomprar ou revender os contratos em pregão, sendo a reversão compulsoriamente feita pelo indicador de preços. O valor do indicador a ser utilizado (último dia útil, média e outras especificações) varia de contrato para contrato.

Os contratos são, em geral, documentos de muitas páginas e com muitos detalhes, mas é importante que sejam lidos com atenção pelo menos uma vez pelas partes compradoras ou vendedoras, principalmente se a entrega física é contemplada.

Uma operação típica do mercado físico geralmente pressupõe o contato entre vendedor ou comprador para combinar os diversos detalhes da operação, principalmente quanto à quantidade, qualidade, preço e condições de pagamento.

A operação no mercado físico possui uma característica que a distingue: a liquidação da operação pode levar algum tempo, mas ela é concluída porque o comprador recebe o produto e o vendedor, o pagamento.

Embora os modernos sistemas prescindam da presença física de comprador e vendedor, nas suas origens elas envolviam até mesmo a presença física do produto negociado. Nas operações a termo, como já vimos, as partes encontram-se para negociar alguns aspectos da operação, tais como preço, quantidade, qualidade, prazo e condições de liquidação. A partir do momento em que o negócio é concretizado, elas ficam vinculadas umas às outras até o final do prazo de entrega ou recebimento do produto. Neste tipo de negociação, a padronização não é necessária; cada transação é independente da outra e as negociações, geralmente, se dão nos locais de produção ou comercialização, fora da Bolsa e, por isso, são denominadas operações “de balcão”.

É importante frisar que este tipo de negociação envolve condições geralmente particulares entre compradores e vendedores e por esta razão são muito específicas, exclusivas e dificilmente os compromissos podem ser transferidos para outros interessados.

Uma evolução natural do contrato a termo foi o contrato futuro. Neste, compradores e vendedores negociam apenas o preço e o número de contratos padronizados, onde estão definidos aspectos como quantidade e qualidade do produto, forma de cotação, data de vencimento e condições de entrega e liquidação no vencimento.

A natureza básica dos contratos futuros é servir de substitutos temporários das mercadorias negociadas nos mercados disponíveis. Em muitos contratos agrícolas a entrega é garantida apenas se os contratos forem levados até o vencimento. O interessante a se destacar é que, ao contrário dos mercados físicos, não há necessariamente a obrigatoriedade de entrega do produto; aliás, em pouquíssimas ocasiões se consumam a entrega efetiva da mercadoria. Na verdade, muitos daqueles que negociam em mercados futuros não estão preocupados em entregar ou receber uma mercadoria física em um dia pré-determinado do futuro como nos contratos a termo, mas sim, em garantir um preço futuro para a sua mercadoria em uma data pré-determinada.

Por outro lado, a possibilidade de entrega e recebimento do produto agrícola através de normas claras de classificação, em locais de formação de lotes conhecidos e de confiança do mercado é que proporciona a segurança necessária ao funcionamento e a liquidez dos mercados futuros.

Desde sua origem, no século XIX, a negociação com futuros tem sofrido alterações no que diz respeito aos objetivos dos agentes envolvidos. A diferença fundamental é que, no início, a principal utilização do mercado era para viabilizar a entrega da mercadoria, mas foi evoluindo, transformando-se gradualmente num instrumento de gerenciamento de riscos. Hoje em dia, como já comentado anteriormente, em torno de 1% dos negócios são concretizados com a entrega física da mercadoria.

Existem razões econômicas e negociais que explicam essa evolução.

- **A padronização define o padrão de qualidade**, a quantidade, pontos de entrega e data para encerramento dos negócios, permitindo a oferta pública de mercadoria sem a necessidade da sua presença física.

- Os preços tornaram-se de conhecimento público a custo próximo de zero e diferenças de qualidade deixaram de ser problema. Todos dentro de um mercado têm condições de saber apenas pela comparação com o produto negociado em Bolsa, se o preço a pagar ou a receber pela sua mercadoria é o praticado no mercado, incluindo ágios ou deságios por diferenças de qualidade, localização e custos de transportes.

- O ponto de entrega refere-se a um local para entrega física da mercadoria caso haja interesse das partes. Ele deve ser explícito no contrato para que o vendedor saiba os custos de transporte de sua região para o ponto de entrega e o comprador saiba quanto gastará caso haja entrega efetiva da mercadoria e ele tenha que transportá-la.

Embora as *commodities* não necessitem - obrigatoriamente - transitar até o local de entrega, este passará a servir como centro de formação de preço. A escolha deste ponto geralmente é feita em termos de representatividade da região no que se refere à produção e/ou consumo, boa rede de armazenagem (silos) e de infraestrutura de recepção, incluindo-se balanças, classificadoras e outras facilidades.

Nota. É interessante ressaltar que, caso haja entrega efetiva da mercadoria, é neste momento que incidirão os impostos exigidos por lei, como ICMS e outros. O imposto de renda é cobrado na fonte quando há “ganhos” e pode ser deduzido da declaração para compensar “perdas” no mercado físico.

A padronização dos contratos permite a todos os participantes a possibilidade de revenda e recompra dos contratos, cessando suas responsabilidades. Assim, tanto o produtor como a agroindústria que venderam contratos futuros, podem a qualquer momento comprar o mesmo número de contratos e cancelar suas responsabilidades de entregar o produto num determinado período e lugar. Isto abre a possibilidade para que indivíduos, sem interesse e/ou necessidade no recebimento físico do produto, possam operar nos mercados, uma vez que não correm o risco de ter que receber o produto.

De forma mais ampla, esta característica permite aos compradores e vendedores usarem as Bolsas de futuros apenas como uma garantia de preços, negociando a entrega física com seus clientes tradicionais.

12. MERCADO DE CÂMBIO

O mercado de câmbio é aquele no qual se negociam, contratam e liquidam operações de compra e venda de moedas estrangeiras entre agentes autorizados pelo Banco Central do Brasil, que também exerce a regulamentação e a fiscalização desse mercado, além da execução da política cambial do País.

O mercado de câmbio pode ser dividido em dois: o mercado de câmbio primário e o mercado de câmbio secundário. O mercado de câmbio primário é formado pelas operações de natureza comercial e financeira negociadas, contratadas e liquidadas com bancos autorizados, de acordo com a legislação cambial em vigor. O mercado de câmbio secundário é formado pelas operações negociadas, contratadas e liquidadas entre bancos autorizados e, por isso, pode também ser chamado de mercado de câmbio interbancário.

Um dos modelos de intermediação no mercado interbancário de câmbio é o mercado de balcão. Uma de suas principais características é a inexistência de comunicação entre diversos ambientes de negociação. Nesse modelo os bancos negociam via contatos telefônicos com as mesas das corretoras e posteriormente registram e contratam as operações de acordo com a modalidade escolhida.

A Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F) criou a Roda de Dólar Pronto, que é um sistema centralizado de negociação para o mercado de câmbio interbancário estabelecido em seu pregão de viva voz e ligado à Câmara de Câmbio BM&F.

12.1. Dólar Pronto

A Roda de Dólar Pronto é um ambiente de negociação, regulamentado, monitorado e fiscalizado, estabelecido no pregão de viva voz da BM&F, onde bancos autorizados a operar no mercado de câmbio e habilitados nos sistemas da Câmara de Câmbio podem, por intermédio de instituições autorizadas a prestar serviço de intermediação no mercado de câmbio, colocar ordens de compra e de venda de dólares dos Estados Unidos da América, bem como fechar negócios contra ordens colocadas, para contratação e liquidação pela Câmara de Câmbio BM&F.

Na Roda de Dólar Pronto é negociado, em operações interbancárias de câmbio, o dólar dos Estados Unidos da América. Os participantes da Roda de Dólar Pronto dividem-se em duas categorias: bancos e intermediadores.

- **Bancos.** Nos termos da legislação cambial, podem realizar todas as operações de câmbio, exceto os bancos de desenvolvimento e as caixas econômicas, os quais só podem praticar as operações especificamente autorizadas.

- **Intermediadores.** São as instituições autorizadas a intermediar operações de compra e de venda de câmbio no mercado interbancário.

As negociações na Roda de Dólar Pronto ocorrerão nos dias de funcionamento do pregão de viva voz da BM&F. As apregoações serão iniciadas às 09:15 e encerradas às 16:00, sem intervalos. Os registros de cartões de negócios terão início às 09:15 e término às 16:10. Não serão permitidos registros de cartões fora desse horário.

Ao proceder através do sistema da Roda de Dólar Pronto, as corretoras beneficiam-se das vantagens de um mercado organizado onde o objetivo é dar transparência na formação dos preços e gerenciar riscos através da Câmara de Câmbio da BM&F.

12.2. Contratos Futuros de Taxa de Câmbio

Na década de 1970, ocorreu uma verdadeira revolução nos mercados derivativos. Foi a época em que o mercado futuro de moedas liderou o início das negociações com contratos derivativos financeiros. Além disso, a evolução da economia mundial salientou as necessidades de gestão de riscos que hoje são facilmente visíveis.

A exposição ao risco de câmbio é um problema para muitos agentes da economia, desde aqueles envolvidos diretamente no comércio exterior (importadores de exportadores), alcançando instituições financeiras (com carteira de câmbio ou que negociam títulos cambiais), até multinacionais, administradores de carteiras de investimento, agricultores, dentre outros.

- Os importadores enfrentam risco de câmbio sempre que há possibilidade de ocorrer uma desvalorização cambial. A operação comercial pode ficar comprometida caso essa variação de câmbio seja negativa.

- Os exportadores com dólares a receber pela sua venda no exterior, enfrentam risco da cotação cair até a data do pagamento pelo comprador de outro país.

- As instituições financeiras assumem descasamentos entre suas operações ativas e passivas de diversos tipos e prazos.

- As multinacionais e as empresas subsidiárias ou as agências locais de empresas estrangeiras precisam proteger seu patrimônio e garantir suas remessas contra variações adversas da taxa de câmbio. Em alguns casos, as operações de hedge se constituem uma exigência da matriz, tornando os administradores importantes usuários desse mercado.

- Os administradores de carteira de investimentos carregam títulos cambiais e necessitam optar entre diversas porcentagens do patrimônio das carteiras administradas, para adquirir títulos indexados em moeda estrangeira.

- Os agricultores endividados em dólares, na compra de insumo ou de defensivos e fertilizantes, também são demandantes de hedge, pois visam cobrir suas posições contra uma eventual desvalorização.

Veja a seguir, cada um dos contratos futuros do complexo Financeiro-Taxas de Câmbio da BM&F:

1) Futuro de Taxa de Câmbio R\$/US\$

O contrato futuro de taxa de câmbio de Reais por Dólar dos Estados Unidos se diferencia de um mercado futuro de moedas convencional por não permitir a liquidação por entrega. Isto é uma decorrência da inexistência de um mercado livre de câmbio onde qualquer agente pode comprar e vender moeda estrangeira (possibilidade restrita aos agentes autorizados pelo Banco Central a operar com câmbio). Na prática, com o contrato negocia-se um preço (a cotação do dólar em data futura) e não a moeda (o dólar).

Resumo do contrato

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | A taxa de Câmbio de reais por dólar dos Estados Unidos. |
| Ambiente de negociação | Dois primeiros vencimentos no pregão de viva voz; os demais no sistema eletrônico (GTS). |
| Unidade de negociação | US\$ 50 mil. |
| Cotação | R\$/US\$1.000, com três casas decimais |
| Meses de Vencimento | Todos os meses do ano. |
| Último dia de negociação | Último dia útil (dia de pregão) do mês anterior ao mês de vencimento do contrato. |
| Data de Vencimento | Primeiro dia útil (dia de pregão) do mês de vencimento. |
| Liquidação no Vencimento | Somente liquidação financeira. Após o pregão do último dia de negociação, todas as posições em aberto serão encerradas com uma operação contrária (compra ou venda). O preço dessa operação é a média das cotações de venda do dólar observada no último dia do mês imediatamente anterior ao mês de vencimento do contrato. |

2) Futuro Mini de Taxa de Câmbio R\$/US\$

Este contrato difere do contrato futuro sobre dólar comercial apenas pela unidade de negociação (tamanho do contrato) que é dez vezes menor. O tamanho é mais apto à negociação por pequenos investidores e, inclusive, pode ser facilmente combinado em estratégias envolvendo contratos agropecuários (em geral, de tamanho menor aos contratos financeiros). Sua negociação é realizada diretamente pela Internet pelo sistema WebTrading.

Resumo do contrato

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | A taxa de Câmbio de reais por dólar dos Estados Unidos. |
| Ambiente de negociação | Exclusivamente no WTr. |
| Unidade de negociação | US\$ 5.000,00 |
| Cotação | R\$/US\$1.000, com três casas decimais |
| Meses de Vencimento | Todos os meses do ano. |
| Último dia de negociação | Último dia útil (dia de pregão) do mês anterior ao mês de vencimento do contrato. |
| Dia de vencimento | Primeiro dia útil (dia de pregão) do mês de vencimento |
| Liquidação no Vencimento | Somente liquidação financeira. Após o pregão do último dia de negociação, todas as posições em aberto serão encerradas com uma operação contrária (compra ou venda). O preço dessa operação é a média das cotações de venda do dólar observada no último dia do mês imediatamente anterior ao mês de vencimento do contrato. |

3) Futuro de Taxa de Câmbio R\$/Euro

Com a crescente participação da União Européia no comércio internacional, este derivativo atende à demanda por hedge dos agentes envolvidos nestas transações, especialmente importadores e exportadores. Além disso, são usuários deste mercado investidores externos à zona do euro, que desejam realizar hedge de câmbio para repatriação de lucros e dividendos.

Resumo do Contrato

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | Taxa de Câmbio de R\$/€, calculada pela multiplicação da taxa de câmbio de US\$/€ e pela taxa de câmbio de R\$/€ |
| Ambiente de negociação | Exclusivamente no sistema eletrônico (GTS). |
| Unidade de negociação | € 50.000,00 (cinquenta mil euros) |
| Cotação | R\$/€ 1.000, com até três casas decimais |
| Meses de Vencimento | Todos os meses do ano. |
| Último dia de negociação | Último dia útil (dia de pregão) do mês anterior ao mês de vencimento do contrato. |
| Dia de vencimento | Primeiro dia útil (dia de pregão) do mês de vencimento |
| Liquidação no Vencimento | Somente liquidação financeira. Após o pregão do último dia de negociação, todas as posições em aberto serão encerradas com uma operação contrária (compra ou venda). O preço dessa operação é a média das cotações de venda do dólar observada no último dia do mês imediatamente anterior ao mês de vencimento do contrato. |

13. CONTRATOS FUTUROS DE TAXA DE JURO

Os contratos futuros de taxa de juro surgiram nos anos de 1970, nos Estados Unidos, quando o fim da conversibilidade do dólar e das paridades fixas entre moedas abriu espaço às flutuações das taxas de câmbio e às conseqüentes oscilações das taxas de juro dos diferentes países. Empresas e instituições financeiras, que lidavam com títulos de dívida ou ativos e passivos monetários em geral, começaram a ter dificuldade em compatibilizar rendimentos planejados com resultados finais.

Define-se juro como a remuneração ao capital emprestado ou aplicado; e a taxa de juro como a remuneração percentual que o credor obtém pela cessão temporária do dinheiro, ou seja, trata-se do preço do dinheiro no tempo.

Com a globalização e integração dos mercados financeiros mundiais, nem sempre as trajetórias dimensionadas pelos bancos centrais quanto às taxas de juros em suas respectivas economias são sustentáveis. Dessa forma, investimentos do setor público e privado e os financiamentos existentes estão sujeitos à volatilidade das taxa de juro. Os contratos futuros desta variável financeira vêm justamente criar uma alternativa para o gerenciamento deste tipo de risco.

Investimentos e empréstimos fazem parte da rotina dos agentes de uma economia. Cada uma dessas operações está exposta ao risco relativo às taxas de juros. Devido à sua volatilidade é difícil avaliar a taxa que estará vigorando em uma data futura.

Os agentes com dívidas atreladas a uma taxa de juro pós-fixada (ou com investimentos em ativos pré-fixados) possuem o risco de perdas caso essa taxa aumente. Por outro lado, se as dívidas forem corrigidas por uma taxa pré-fixada (ou os investimentos forem papéis pós-fixados), o risco é de que as taxas caiam.

Nesse sentido, os contratos futuros de taxa de juro se constituem em importantes ferramentas no gerenciamento de riscos desse tipo, próprios da administração financeira das empresas financeiras e não financeiras e dos investidores pessoa-física.

Além da função de proteção contra o risco de mercado relativo à taxa de juro, estes contratos futuros são muito utilizados em estratégias de especulação e arbitragens. Por exemplo, um administrador de fundos pode “antecipar o rendimento” de suas aplicações em títulos de renda fixa, comprando contratos futuros. Todavia, o sucesso da estratégia dependerá da confirmação da tendência de alta da taxa de juro, esperada no início da operação.

A preocupação com o chamado risco de taxa de juro tem aumentado muito, levando empresas à criação de departamentos específicos e à adoção de instrumentos de medidas de risco que fazem parte do seu dia-a-dia.

A. Como transformar uma operação ativa prefixada em pós-fixada:

Aplicador de recursos prefixados

- **Risco:** alta da taxa de juro
- **Operação:** compra de futuros

- **Estratégia:** compra de taxa; se a taxa subir, ganho com os ajustes diários
- **Resultado:** a operação a vista prefixada é convertida em operação pós-fixada com os ajustes diários

Tomador de recursos prefixados

- **Risco:** queda da taxa de juro
- **Operação:** venda de futuros
- **Estratégia:** venda de taxa; se a taxa cair, ganho com os ajustes diários
- **Resultado:** a operação a vista prefixada é convertida em operação pós-fixada com os ajustes diários

B. Como transformar uma operação ativa pós-fixada em prefixada:

Aplicador de recursos pós-fixados

- **Risco:** queda da taxa de juro
- **Operação:** venda de futuros
- **Estratégia:** venda de taxa; se a taxa cair, ganho com os ajustes diários
- **Resultado:** a operação a vista pós-fixada é convertida em operação prefixada com os ajustes diários

Tomador de recursos pós-fixados

- **Risco:** alta da taxa de juro
- **Operação:** compra de futuros
- **Estratégia:** compra de taxa; se a taxa subir, ganho com os ajustes diários
- **Resultado:** a operação a vista pós-fixada é convertida em operação prefixada com os ajustes diários.

Veja abaixo cada um dos contratos futuros do complexo Financeiros-Taxa de Juros da BM&F e as suas características:

1) Contrato Futuro de DI de 1 dia

No Brasil, este é o derivativo de juros mais negociado em bolsa. São utilizados principalmente pelo mercado financeiro para proteger investimentos em títulos públicos com taxa pré-fixada, tais como LTN, e em ativos gerados no financiamento ao consumidor, o chamado CDC (Crédito Direto ao Consumidor).

A diferença dos contratos convencionais de taxa de juro, o contrato futuro de DI de 1 dia negocia a taxa de juro de um título que rende a Taxa Cetip dos depósitos Interfinanceiros de 1 dia de prazo, acumulada entre o dia da negociação e o vencimento do contrato. Nos contratos de juros, é mais comum negociar a taxa de juro de um título que, nos dias do vencimento do contrato futuro, tem um prazo (predefinido) a decorrer.

Esse derivativo se constitui em uma referência para a economia como um todo ao sintetizar, em seus pregões, as expectativas sobre os comportamentos dos juros para períodos futuros. Isso é possível, em primeiro lugar, pelo seu elevado grau de liquidez, que garante a formação de preços em ambiente competitivo e com total transparência.

Resumo do contrato

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | A taxa de Juro efetiva até o vencimento do contrato, definida para esse efeito pela acumulação das taxas diárias de DI no período compreendido entre a data de negociação, inclusive, e o último dia de negociação do contrato, inclusive. |
| Ambiente de negociação | Pregão viva-voz (somente vencimentos estipulados pela BM&F) e sistema eletrônico (GTS). |
| Unidade de negociação | PU multiplicado pelo valor em reais de cada ponto, estabelecido pela BM&F. |
| Cotação | Taxa de juro efetiva anual, base 252 dias úteis, com até três casas decimais. |
| Meses de Vencimento | Os quatro primeiros meses subsequentes ao mês em que a operação for realizada e, a partir daí, os meses que se caracterizarem como de início de trimestre (janeiro, abril, julho e outubro). |
| Último dia de negociação | Dia útil anterior à data de vencimento. |
| Data de Vencimento | Primeiro dia útil do mês de vencimento. |
| Liquidação no Vencimento | Na data de vencimento, as posições em aberto, após o último ajuste, serão liquidadas financeiramente pela Bolsa, mediante o registro de operação de natureza inversa (compra ou venda) à da posição, na mesma quantidade de contratos, pela cotação (preço unitário) de 100.000 pontos. Os resultados financeiros da liquidação serão movimentados no dia útil subsequente à data de vencimento. |

2) Contrato Futuro de Cupom Cambial

O cupom cambial é a denominação dada ao diferencial entre taxa de juro interna e a variação cambial, ambos referidos ao mesmo período. Portanto, trata-se de uma taxa de juro em dólar. Isto é, representa a remuneração de um título expresso ou indexado em dólares no mercado financeiro nacional. Quanto maior o cupom cambial, mais atrativa a entrada de capitais em nossa economia. O contrato futuro de cupom cambial (DDI) negocia a expectativa de juros descontada pela variação cambial do período. O contrato se encerra, em sua respectiva data de vencimento, em 100.000 pontos (ou US\$50.000,00, de onde cada ponto vale US\$0,50). Apesar das cotações serem realizadas em taxa de juro (%a.a) as posições são registradas diariamente em PU. Este PU se obtém descontando o valor (100.000 pontos) pela taxa negociada, ajustada ao prazo da operação.

Resumo do contrato

| Item | Descrição |
|--------------------------|---|
| Objeto de negociação | O diferencial entre a taxa de juro efetiva de Depósitos Interfinanceiros - DI e a variação cambial medida pela taxa de câmbio de reais por dólar dos Estados Unidos observado no período compreendido entre a data de negociação, inclusive, e o último dia do mês anterior ao mês de vencimento do contrato, inclusive. |
| Ambiente de negociação | Exclusivamente no sistema eletrônico (GTS). |
| Unidade de negociação | Valor final de liquidação, equivalente a US\$50.000,00. |
| Cotação | Taxa de juro, denominada de cupom cambial, em percentual ao ano, com duas casas decimais. |
| Meses de Vencimento | Os quatro primeiros meses subseqüentes ao mês em que a operação for realizada e, a partir daí, os meses que se caracterizarem como de início de trimestre (janeiro, abril, julho e outubro) |
| Último dia de negociação | Último dia útil (dia de pregão) do mês anterior ao mês de vencimento do contrato |
| Data de Vencimento | Primeiro dia útil (dia de pregão) do mês de vencimento. |
| Liquidação no Vencimento | Na data de vencimento, as posições em aberto, após o último ajuste, serão liquidadas financeiramente pela Bolsa, mediante o registro de operação de natureza inversa (compra ou venda) à da posição, na mesma quantidade de contratos, pela cotação (preço unitário) de US\$50.000,00. Os resultados financeiros da liquidação serão movimentados no dia útil subseqüente à data de vencimento do contrato. |

3) Contrato Futuro de Cupom de DI x IGP-M

No dia 30 de novembro de 2001 a BM&F lançou o contrato futuro de cupom de taxa DI x IGP-M. Um novo instrumento de hedge com liquidação financeira entre datas intermediárias preestabelecidas.

Resumo do Contrato

| Item | Descrição |
|------------------------|--|
| Objeto de negociação | Cupom de IGP-M, definido para esse efeito pela diferença entre a acumulação das taxas de DI, apuradas pela Cetip para o período compreendido entre a data de operação, inclusive, e a data de vencimento do contrato, exclusive, e a variação do IGP-M, ao longo do período compreendido entre a data da operação, inclusive, e a data de vencimento, exclusive. |
| Ambiente de negociação | Exclusivamente no sistema eletrônico (GTS). |

| | |
|---------------------------------|--|
| Unidade de negociação | PU multiplicado pelo valor em reais de cada ponto, estabelecido pela BM&F, multiplicado pelo valor do número-índice do IGP-M, <i>pro rata tempore</i> . |
| Cotação | Taxa de juro efetiva anual, base 252 dias úteis, com até 3 casas decimais. |
| Meses de Vencimento | Os quatro primeiros meses subseqüentes ao mês em que a operação for realizada e, a partir daí, os meses que se caracterizarem como de início de trimestre. |
| Último dia de negociação | Quinto dia útil anterior à data de vencimento do contrato |
| Data de Vencimento | Primeiro dia útil do mês de vencimento do contrato. |
| Liquidação no Vencimento | Na data de vencimento, as posições em aberto, após o último ajuste, serão liquidadas financeiramente pela Bolsa, mediante o registro de operação de natureza inversa (compra ou venda) à da posição, na mesma quantidade de contratos, pela cotação (preço unitário) de 100.000 pontos. Os resultados financeiros da liquidação serão movimentados no dia útil subseqüente à data de vencimento do contrato. |

4) Contrato Futuro de Cupom de IPCA

Em dezembro de 2004, a BM&F lançou o contrato futuro de cupom de IPCA (em conjunto com o futuro de IPCA). O objetivo desses contratos é fornecer hedge para investidores que compram títulos públicos indexados ao IPCA (Notas do Tesouro Nacional série B, ou NTN-Bs) e ajudar empresas e instituições financeiras a casarem ativos e passivos atrelados.

Resumo do Contrato

| Item | Descrição |
|---------------------------------|---|
| Objeto de negociação | Taxa de juro obtida a partir do cálculo da diferença entre a acumulação da taxa de DI, no período compreendido entre a data da operação, inclusive, e a data de vencimento, exclusive, e a variação do IPCA, no período compreendido entre a data da operação, inclusive, e a data de vencimento. |
| Ambiente de negociação | Exclusivamente no sistema eletrônico (GTS). |
| Unidade de negociação | PU multiplicado pelo valor em reais de cada ponto, estabelecido pela BM&F multiplicado pelo valor do IPCA <i>pro rata tempore</i> . |
| Cotação | Taxa de juro efetiva anual, base 252 dias úteis, com até 3 casas decimais |
| Meses de Vencimento | Fevereiro, maio, agosto e novembro. |
| Último dia de negociação | Último dia útil (dia de pregão) do mês anterior ao mês de vencimento |
| Data de Vencimento | Dia 15 do mês de vencimento ou o dia útil subseqüente, caso esse dia não seja dia de pregão. |

**Liquidação no
Vencimento**

Na data de vencimento, as posições em aberto, após o último ajuste, serão liquidadas financeiramente pela Bolsa, mediante o registro de operação de natureza inversa (compra ou venda) à da posição, na mesma quantidade de contratos, pela cotação (preço unitário) de 100.000 pontos.

14. OPERAÇÃO FRA DE CUPOM CAMBIAL

No mercado financeiro nacional, convencionou-se denominar cupom cambial sujo (ou cupom nominal) à taxa de juro em dólares calculada utilizando cotação de câmbio do dia anterior ao de início do período considerado.

Reserva-se o nome de cupom cambial limpo (ou cupom real) para taxa de juro em dólares que resulta ao calcular a variação cambial a partir da taxa de câmbio do dia de início do período considerado.

A utilização do contrato futuro de cupom cambial (DDI) em cenários de volatilidade acentuada da taxa de câmbio gera alguns problemas relacionados com a precisão do hedge. De maneira geral, se um investidor troca moeda em “t” para aplicar até “t+n”, no mercado local, nesse mesmo dia negocia o contrato de DDI visando fixar o cupom cambial do período (t até t+n).

A variação cambial real, que afetará o rendimento do investidor, é a apurada entre t e t+n. Todavia, a variação cambial utilizada para ajustar as posições no mercado futuro de cupom cambial (DDI) tem um dia de defasagem.

As diferenças entre a variação cambial, em um outro caso, podem distorcer acentuadamente a rentabilidade planejada.

Em janeiro de 2001, a BM&F lançou uma modalidade operacional no mercado de DDI com o propósito de permitir a realização de FRA (Forward Rate Agreement) de cupom cambial.

Por meio desta operação, as partes assumem uma posição no vencimento FRA (que corresponde) a uma posição longa em DDI, com vencimento em t^2 e, automaticamente, a Bolsa abre uma posição inversa no primeiro vencimento aberto de DDI (com liquidação em t^1).

As partes negociam uma taxa de juro linear para um período futuro entre t^1 e t^2 , ou seja, entre o dia da liquidação do primeiro vencimento do DDI e o dia de liquidação do vencimento mais distante.

A vantagem adicional desta modalidade operacional é permitir a negociação de um FRA de cupom cambial “limpo” (isto é, sem o efeito da defasagem de um dia da PTAX800 usada na liquidação dos ajustes diários).

Nota. O FRA de cupom cambial constitui-se em uma modalidade operacional no mercado de DDI, em que se negocia um cupom cambial limpo entre duas datas futuras. Ao comprar FRA, o agente assume uma posição comprada no vencimento longo e vendida no vencimento curto.

15. CONTRATO FUTURO DE ÍNDICES

Os índices de ações são utilizados pela comunidade de analistas de investimento desde o final do século XIX, quando do início de divulgação do Dow Jones (1884). Índices de ações são instrumentos que tentam mensurar o comportamento geral do mercado acionário. Prestam-se como termômetros das expectativas dos agentes em relação ao futuro desempenho da economia, sendo a magnitude de suas variações relevantes parâmetros para análise de risco de investimentos.

Somente na década de 1980, os índices de ações passaram a ser objeto de negociação de contratos futuros. Esses contratos representaram uma das maiores inovações financeiras do início daquele período.

Decorridos mais de 20 anos do lançamento do primeiro contrato, os futuros de índice de ações são ativamente transacionados em todo mundo, tendo se transformado em ferramentas estratégicas indispensáveis à maioria dos agentes econômicos. A maior parte dos índices-objeto de contratos futuros é largamente divulgada e tomada como verdadeiros indicadores dos respectivos mercados acionários que representam.

Índices de Ações e Respectivos Países

| Índice | País |
|--------------------------------|----------------|
| DAX 30, DJ Euro Stoxx 50 | Alemanha |
| Merval | Argentina |
| ATX | Áustria |
| BEL20 | Bélgica |
| Ibovespa, IBrX-50 | Brasil |
| Kospi 200 | Coréia |
| Dow Jones, Nasdaq 100, S&P 500 | Estados Unidos |
| CAC 40 | França |
| AEX | Holanda |
| Hang Seng | Hong Kong |
| FTSE 100, MSCI Euro | Inglaterra |
| ISEQ | Irlanda |
| Nikkei | Japão |
| PSI-20 | Portugal |

Natureza do risco no mercado de ações

Há duas categorias de risco no mercado de ações:

- **Risco não-sistemático** - associado a fatores que afetam um setor ou uma empresa isoladamente. Por meio da diversificação, é possível minimizar o efeito dessa categoria de risco, fazendo uso de ações de empresas de diferentes setores e procurando, inclusive, equilíbrio entre as quantidades diferentes de cada papel, o que reduz o risco individual de cada ação;

- **Risco sistemático** - de natureza geral e macroeconômica. É função de fatores que afetam a economia como um todo. É exatamente essa categoria de risco, que não é compensada mediante diversificação, que pode ser minimizada por meio do mercado futuro.

Índice Bovespa

O Ibovespa é o índice mais conhecido do mercado financeiro brasileiro. É calculado e divulgado pela Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), sem interrupção, desde 1968, não tendo sua metodologia jamais sofrida nenhuma descontinuidade.

O processo de seleção das ações obedece ao critério estabelecido pelo índice de negociabilidade. Assim, para compor a carteira, são consideradas as ações mais transacionadas em termos de volume financeiro nos 12 meses imediatamente anteriores à data de atualização da carteira. Esse processo é realizado a cada quatro meses, com a divulgação da nova carteira teórica ocorrendo sempre no primeiro dia útil dos meses de janeiro, maio e setembro.

O Índice Bovespa procura medir o comportamento geral de investimento no mercado de ações. A Bovespa calcula e divulga, em tempo real, os valores instantâneos do índice de abertura, máximo, mínimo, médio, de fechamento e de liquidação.

Contrato futuro de índice de ações

Ao contrário de uma operação realizada no mercado a vista, em que as partes efetivamente compram e vendem um ativo, nas operações com futuros assumem o compromisso de comprar ou vender um ativo ou commodity, por preço predeterminado, para liquidação em data predeterminada. No caso de um futuro de índice de ações, o ativo é uma cesta de ações. Para facilitar, a entrega física é substituída pela liquidação financeira. Portanto, o futuro de Ibovespa permite ao investidor comprar ou vender uma carteira diversificada de ações, oferecendo-lhe a oportunidade de tomar decisões de investimento com base em sua opinião sobre a tendência global do mercado acionário.

Se o investidor comprar o contrato futuro de índice, esperará ganhar com a elevação dos preços futuros, em face de sua expectativa de valorização dos preços das ações integrantes do índice. Se sua posição for de venda, esperará ganhar com a queda dos preços futuros. Evidentemente, se suas previsões a respeito do comportamento do índice estiverem erradas, sofrerá perdas.

Trata-se também de instrumento poderoso e versátil, quer o investidor queira por em risco o próprio capital em troca de retorno atrativo, quer queira neutralizar o risco do investimento em ações.

Operando o futuro de Ibovespa

Por meio de uma única operação, o investidor pode manter posições baratas e altamente líquidas. Ao assumi-las, busca o retorno do mercado de ações e corre seu risco como um todo, por operar em sua tendência geral.

Utilizando o contrato futuro, o investidor não se vê forçado a buscar dezenas de ações individualmente, muitas vezes em lotes picados, para os quais pode não encontrar liquidez permanente.

O mercado futuro de Ibovespa viabiliza aos investidores, adicionalmente:

- Aproveitar uma antecipação acertada de tendência, seja comprando a carteira com uma pequena parcela de seu valor de aquisição, quando a totalidade dos recursos para a compra ainda não estão disponíveis, seja vendendo a carteira, quando o investidor não possui as ações que a compõem;

- Efetuar operações defensivas de hedge, o que significa necessidade para boa parte daqueles investidores, grandes ou pequenos, que voluntária ou compulsoriamente mantêm parte de seu patrimônio aplicado em ações;

- Fazer variar o grau de agressividade da carteira de ativos.

Na ausência de contratos futuros, para se alterar a agressividade de uma carteira de ações seria necessário desfazer-se de posições em ações com baixos betas e comprar ações com betas elevados. Esse processo exigiria movimentação excessiva da composição da carteira, com custos de transação elevados (imposto sobre ganhos de capital etc.). A utilização de contratos futuros, por outro lado, oferece as mesmas possibilidades, ao mesmo tempo em que evita todos os inconvenientes descritos, uma vez que a composição da carteira não precisa sofrer nenhuma alteração.

A melhor maneira de se reduzir o risco associado à aplicação no mercado de ações é por meio da diversificação. Quando se observa baixa no preço da ação de uma empresa, por exemplo, em face de dificuldades por esta enfrentadas, como queda nas vendas de seus produtos, o preço da ação de outra empresa provavelmente subirá, porque esta não é sensível aos mesmos fatores que influenciam o desempenho da primeira.

No entanto, diversificar, por mais eficiente que seja, não elimina todo o risco do investimento em ações. Alguns fatores, como alta de juro, inflação e recessão, atingem de forma mais ou menos indiscriminada todas as empresas e a própria atratividade do investimento em renda variável. Ao utilizar o futuro de Ibovespa, o investidor pode guiar sua decisão de comprar ou vender ações e assumir posições defensivas, realizando o *hedge*. Ele pode não apenas proteger-se dos riscos intrínsecos ao mercado, como também antecipar movimentos, auferir ganhos e alavancar a disponibilidade de recursos.

Resumo do contrato

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | Índices de ações da Bovespa |
| Ambiente de negociação | Pregão viva-voz (somente vencimentos estipulados pela BM&F) e sistema eletrônico (GTS). |
| Cotação | Pontos de índice (1 ponto=R\$1,00) |
| Data de Vencimento | Quarta-feira mais próxima do dia 15 dos meses pares (fevereiro, abril, junho, outubro e dezembro). |
| Liquidação no Vencimento | Na data de vencimento, as posições em aberto, após o último ajuste, serão liquidadas financeiramente pela Bolsa. |

Contrato Futuro Mini de Ibovespa da BM&F

Este contrato difere do contrato futuro apenas pela unidade de negociação (tamanho do contrato). O tamanho é mais apto à negociação por pequenos investidores e, inclusive. Sua negociação é realizada diretamente pela Internet pelo sistema WebTrading.

Seu objeto de negociação é o índice de ações da Bolsa de Valores de São Paulo (Índice Bovespa ou Ibovespa), cotado em pontos do índice, sendo cada ponto equivalente a R\$0,30 (valor estabelecido pela BM&F). Os meses de vencimento são todos os meses pares, com a data de vencimento e o último dia de negociação ocorrendo na quarta-feira mais próxima do dia 15 do mês de vencimento, ou caso seja feriado, no dia útil subsequente. A oscilação máxima diária desse contrato de 10% para todos os vencimentos em aberto, calculados sobre o preço de ajuste do pregão anterior. No vencimento, as posições devem ser liquidadas financeiramente.

Contrato Futuro de Índice Brasil-50 (IBrX-50)

O IBrX-50 é um índice que mede o retorno total de uma carteira teórica composta por 50 ações selecionadas entre as mais negociadas na Bovespa em termos de liquidez, ponderadas na carteira pelo valor de mercado das ações disponíveis à negociação.

Ele foi desenhado para ser um referencial para os investidores e administradores de carteira. Integram a carteira do IBrX-50 as ações que atendem cumulativamente aos critérios:

- ser uma das 50 ações com maior índice de negociabilidade apurados nos doze meses anteriores à reavaliação;
- ter sido negociada em pelo menos 80% dos pregões ocorridos nos doze meses anteriores à formação da carteira.

O futuro de IBrX-50 é cotado em pontos de índice - cada ponto valendo R\$ 10,00 -, para meses pares negociado nos mesmos horários do futuro de Ibovespa.

Contrato Futuro de Índice Geral de Preços de Mercado - IGP-M

O IGP-M/FGV é calculado mensalmente pela FGV e é divulgado no final de cada mês de referência. O IGP-M quando foi concebido teve como princípio ser um indicador para balizar as correções de alguns títulos emitidos pelo Tesouro Nacional e Depósitos Bancários com renda pós-fixadas acima de um ano. Posteriormente passou a ser o índice utilizado para a correção de contratos de aluguel e como indexador de algumas tarifas como energia elétrica.

O IGP-M/FGV analisa as mesmas variações de preços consideradas no IGP-DI/FGV, ou seja, o Índice de Preços por Atacado (IPA), que tem peso de 60% do índice, o Índice de Preços ao Consumidor (IPC), que tem peso de 30% e o Índice Nacional de Custo de Construção (INCC), representando 10% do IGP-M.

Este índice pode ser negociado no mercado futuro da BM&F. A unidade de negociação é IGP-M futuro multiplicado pelo valor em reais de cada ponto, estabelecido pela BM&F.

Contrato Futuro de Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA

Calculado pelo IBGE, representa a variação de preços da totalidade dos produtos e serviços disponíveis para o consumo pessoal. A pesquisa é realizada com uma amostra de famílias com rendimento monetário compreendido entre 1 e 40 salários mínimos e abrange 9 Regiões Metropolitanas do País (Porto Alegre, São Paulo, Curitiba, Belo Horizonte, Fortaleza, Recife, Belém, Salvador, Rio de Janeiro), além do município de Goiânia e o Distrito Federal.

O IPCA/IBGE foi instituído com a finalidade de corrigir as demonstrações financeiras das companhias abertas. É o índice oficial do Governo Federal para medição das metas inflacionárias, contratadas com o FMI, a partir de julho/99.

Na BM&F, o IPCA pode ser negociado no mercado futuro. A unidade de negociação é IPCA futuro multiplicado pelo valor em reais de cada ponto, estabelecido pela BM&F com vencimento em todos os meses do ano.

16. CONTRATOS DE OURO

No Brasil, no dia 31/01/1986, ocorreu o pregão inaugural da BM&F (Bolsa de Mercadorias & Futuros). Um dos mercados existentes era o disponível de ouro. Ao adquirir posições no mercado *spot* de ouro, o investidor estava, de certa forma, aplicando também em dólar, uma vez que o preço do metal tinha paridade com o da moeda americana.

A partir de novembro de 1987, a Bolsa passou a oferecer para negociação contratos futuros de ouro, além de contratos a termo e de opções sobre disponível. Desde então, distinguem-se claramente algumas etapas no funcionamento do mercado futuro de ouro da Bolsa.

Formação do Preço a Vista

A formação do preço do ouro no mercado *spot* resulta, basicamente, da demanda líquida governamental e da demanda líquida por investimento. A demanda líquida do governo está ligada à decisão da política de estoques do metal, a qual é influenciada pelos mais diversos fatores políticos e econômicos.

A demanda líquida por parte dos investidores está associada a uma combinação de desejos (acumulação, especulação e investimentos) e das expectativas em relação ao ouro e às outras variáveis de mercado (inflação, taxa de juro, variação cambial, etc.). Além destas variáveis, há outras, de certa forma, menos importantes, como volume de produção e nível de consumo industrial.

Formação dos Preços Futuros

Em geral, o preço futuro de um ativo é obtido ao capitalizar o seu preço a vista a uma taxa de juro. No entanto, para os bens que podem ser armazenados, como o ouro, o custo de mantê-los em estoque tem influência na formação de seu preço futuro.

Operações no Mercado Futuro

Uma das operações realizadas no mercado futuro de ouro é o *hedge*. Trata-se de uma operação cujo objetivo é minorar eventuais prejuízos decorrentes de oscilações não favoráveis nos preços, assumindo posição no mercado futuro oposta àquela detida no mercado a vista.

Ao operar futuros, fundidores, fornecedores de ouro, joalherias, mineradoras, entre outros, podem realizar um seguro contra flutuações do preço do ouro.

Também são realizadas nos mercados futuros de ouro operações de especulação. Nestas operações, os agentes não possuem o metal em mãos e não têm interesse em liquidar o contrato por entrega física.

Os especuladores, ao comprar (vender) futuros de ouro, possuem o objetivo de ganhar na tendência de alta (baixa) dos preços do metal. Note que esta estratégia proporciona maior alavancagem em relação às transações com opções (em que se faz necessário o pagamento de um prêmio) ou com ouro *spot*, uma vez que ele apenas terá que fazer frente ao depósito de margem de garantia e a eventuais pagamentos de ajustes diários.

O preço do ouro recebe a influência de vários fatores pouco comuns em outras commodities. Além de ser uma reserva de valor, este metal vem ganhando importância na diversificação de portfólios, já que a volatilidade de seu preço é relativamente inferior aos preços de outras commodities e ativos financeiros e a correlação entre os retornos no metal e nas variáveis mencionadas é bastante baixa.

Os mercados da BM&F

Na BM&F, são abertos para negociação contratos de ouro nos mercados disponível, futuro, de opções e a termo. Veja abaixo cada um dos contratos do complexo Financeiros - Ouro, disponíveis atualmente para negociação.

1) Disponível de ouro 250 gramas

Negociado desde os primeiros meses da constituição da BM&F, este contrato desempenhou importante papel para permitir o desenvolvimento de um mercado capaz de propiciar o hedge cambial no Brasil, em uma época marcada por um mercado de câmbio rigorosamente controlado e sob um regime de preços administrados. O ouro negociado neste contrato foi considerado ativo financeiro e como tal sujeito a tributação específica. A partir deste mercado disponível, foi possível implementar os mercados a termo, futuro e de opções de ouro.

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | Ouro fino, sob forma de lingote, fundido por empresa refinadora e custodiado em instituição depositária, ambas credenciadas pela BM&F. |
| Ambiente de negociação | Exclusivamente no sistema eletrônico (GTS). |
| Unidade de negociação | Lote padrão de 249,75 gramas de ouro fino contido, correspondente a um lingote de 250 gramas, com teor de pureza de 999,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal. |
| Cotação | Reais por grama, com até três casas decimais. |
| Liquidação no Vencimento | A liquidação física pelo vendedor será realizada com a entrega de 249,75 gramas de ouro fino, contido em lingotes de 250 ou 1.000 gramas, com teor de pureza de no mínimo 999,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal, ou em lingotes de 100 ou 400 onças, com teor de pureza de no mínimo 995,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal. A liquidação financeira pelo comprador será efetuada no dia útil subsequente ao de realização da operação no pregão. |

2) Disponível de ouro 0,225 gramas

Contém as mesmas características do disponível de 250gramas, porém com unidade de negociação 1000 vezes menor. O contrato foi criado para facilitar a liquidação e custódia de operações envolvendo lingotes de ouro com diferente teor de pureza (999,0 e 9999,0 de ouro fino contido em lingotes de 250g).

Resumo do contrato

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | Ouro fino, sob forma de lingote, fundido por empresa refinadora e custodiado em instituição depositária, ambas credenciadas pela BM&F. |
| Ambiente de negociação | Exclusivamente no sistema eletrônico (GTS). |
| Unidade de negociação | 0,225 grama de ouro fino. |
| Cotação | Reais por grama, com até três casas decimais. |
| Liquidação no Vencimento | A liquidação física pelo vendedor será realizada com a entrega de 0,225 grama de ouro fino, contido em lingotes de 250 ou 1.000 gramas, com teor de pureza de no mínimo 999,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal, ou em lingotes de 100 ou 400 onças, com teor de pureza de no mínimo 995,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal, ou em frações desses lingotes, mantidas em conta de depósito junto à custódia escritural da BM&F. A liquidação financeira pelo comprador será efetuada no dia útil subsequente ao de realização da operação no pregão. |

3) Disponível de ouro 10 gramas

Contém as mesmas características do disponível de 250gramas, porém com unidade de negociação de 10 gramas. O contrato foi desenhado com o intuito de permitir sua negociação por pequenos investidores.

Resumo do Contrato

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | Ouro fino, sob forma de lingote, fundido por empresa refinadora e custodiado em instituição depositária, ambas credenciadas pela BM&F. |
| Ambiente de negociação | Exclusivamente no sistema eletrônico (GTS). |
| Unidade de negociação | Lote fracionário de 9,99 gramas de ouro fino contido, correspondente a 10 gramas de ouro, com teor de pureza de 999,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal. |
| Cotação | Reais por grama, com até três casas decimais. |
| Liquidação no Vencimento | A liquidação física pelo vendedor será realizada com a entrega de 0,225 grama de ouro fino, contido em lingotes de 250 ou 1.000 gramas, com teor de pureza de no mínimo 999,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal, ou em lingotes de 100 ou 400 onças, com teor de pureza de no mínimo 995,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal, ou em frações desses lingotes, mantidas em conta de depósito junto à custódia escritural da BM&F. A liquidação financeira pelo comprador será efetuada no dia útil subsequente ao de realização da operação no pregão. |

4) Futuro de ouro 250 gramas

Este é um dos contratos mais antigos abertos à negociação na BM&F. A liquidação no vencimento segue procedimentos semelhantes aos da liquidação de operações no mercado de ouro disponível.

Resumo do Contrato

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | Ouro fino, sob forma de lingote, fundido por empresa refinadora custodiado em instituição depositária, ambas credenciadas pela BM&F. |
| Ambiente de negociação | Exclusiva no viva-voz. |
| Unidade de negociação | Lote padrão de 250 gramas de ouro fino. |
| Cotação | Reais por grama, com até três casas decimais |
| Meses de vencimento | Todos os meses. |
| Data de vencimento | Todos os meses. |
| Liquidação no Vencimento | A liquidação física pelo vendedor será realizada no dia útil seguinte ao último dia de negociação, com a entrega de 249,75 gramas de ouro fino, contido em lingotes de 250 ou 1.000 gramas, com teor de pureza de no mínimo 999,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal, ou em lingotes de 100 ou 400 onças, com teor de pureza de no mínimo 995,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal. A liquidação financeira pelo comprador será efetuada no dia útil subsequente ao último dia de negociação, como pagamento do valor de liquidação. |

5) Opções sobre disponível de ouro

As opções sobre disponível de ouro são do tipo americano, ou seja, poderão ser exercidas pelos titulares a partir do primeiro dia útil seguinte à data de abertura da posição, até a data de vencimento. Os resultados financeiros do exercício serão movimentados no dia útil subsequente. Este mercado foi muito ativo no final dos anos oitenta e início dos anos noventa, propiciando uma ampla divulgação das características operacionais e de precificação deste tipo de derivativo no Brasil.

Resumo do contrato

| Item | Descrição |
|------------------------|--|
| Objeto de negociação | Ouro fino, sob forma de lingote, fundido por empresa refinadora custodiado em instituição depositária, ambas credenciadas pela BM&F. |
| Ambiente de negociação | Exclusivamente no GTS. |
| Unidade de negociação | Cada opção refere-se a um lote padrão de 250 gramas de ouro fino contido. |
| Cotação | Prêmio da opção, em reais por grama, com até três casas decimais. |
| Meses de vencimento | Meses ímpares. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Data de vencimento | Terceira sexta-feira do mês de vencimento ou dia útil anterior, no caso de feriado. Nesse dia, não se admitirá day trade nem a abertura de novas posições para esse vencimento, exceto compras para bloqueio de posição vendida e vendas para encerramento de posição titular. |
| Liquidação no Vencimento | A liquidação física pelo lançador será realizada no dia útil seguinte ao de exercício, com a entrega de 249,75 gramas de ouro fino, contido em lingotes 250 ou 1.000 gramas, com teor de pureza de no mínimo 999,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal, ou em lingotes de 100 ou 400 onças, com teor de pureza de no mínimo 995,0 partes de ouro fino para cada 1.000 partes de metal. A liquidação financeira pelo titular será efetuada no dia útil seguinte ao de exercício. |

6) Termo de ouro

No mercado a termo, assume-se o compromisso de compra e/ou venda para liquidação em data futura, assim como no mercado futuro. Porém, não há ajuste diário nem intercambialidade de posições, ficando as partes vinculadas uma à outra até a liquidação do contrato.

Resumo do Contrato

| Item | Descrição |
|---------------------------------|--|
| Objeto de negociação | Ouro fino, sob forma de lingote, fundido por empresa refinadora custodiado em instituição depositária, ambas credenciadas pela BM&F. |
| Ambiente de negociação | Exclusiva no viva-voz. |
| Unidade de negociação | Lote padrão de 250 gramas de ouro fino. |
| Cotação | Reais por grama, com até três casas decimais |
| Prazo de vencimento | Cinco dias corridos e seus múltiplos, até 30 dias; e múltiplos de 30 dias corridos, até 180 dias. |
| Liquidação no Vencimento | A liquidação financeira pelo comprador será efetuada na data de vencimento ou antecipadamente, a seu critério, a partir do dia útil subsequente ao de negociação no pregão, com o pagamento do valor de liquidação. A liquidação física pelo vendedor será realizada no dia em que o comprador liquidar financeiramente seu compromisso. |

17. CONTRATOS FUTUROS DE TÍTULOS DA DÍVIDA EXTERNA

Tanto o setor público como o privado contribuem para formar a dívida externa do Brasil. A maior parte da dívida gerada pelas entidades públicas é documentada por títulos de longo prazo, emitidos por essas entidades, com diversas características diferenciadas.

Dívida externa é o total das obrigações assumidas pelas entidades públicas e por pessoas do direito privado com vencimento em prazos diversos, emitidas em moeda estrangeira e colocadas junto a credores não residentes.

Para a dívida pública mobiliária externa, vigoram os princípios gerais de emissão da dívida interna, podendo destinar-se a suprir déficits orçamentários, para viabilizar investimentos de longo prazo ou para refinanciar a dívida pública. A dívida pública mobiliária é representada por títulos emitidos pela União, inclusive os do Banco Central do Brasil, Estados e Municípios.

Bradies Bonds

O mercado de bradies bonds surge no mundo nos anos de 1980, a partir da crise da dívida externa de alguns países em desenvolvimento, ocorrida em função dos choques do petróleo e da elevação das taxas de juro externas.

Em 1989, Nicholas Brady, então, secretário do Tesouro dos EUA, apresentou um plano, denominado Plano Brady, que visava reestruturar as dívidas vencidas e não pagas destas nações junto à comunidade financeira internacional.

Os países (México, Venezuela e Argentina) que aderiram ao plano realizaram emissões de obrigações soberanas (emissão de diferentes títulos, conhecidos como bradies bonds, os quais passaram a ser negociados no mercado secundário), as quais trocaram (securitizaram) a dívida bancária existente, prolongaram o seu vencimento e garantiram o risco através de colateralização (ação de garantir através de valores ou outros títulos o pagamento principal de forma reduzir as taxas de juro em operações financeiras) do principal e dos juros.

O Plano Brady no Brasil foi negociado pelo Ministério das Relações Exteriores do Brasil e firmado na cidade de Toronto, no Canadá em abril de 1994. O elemento do Plano foi a novação da dívida mediante troca da dívida velha por novos bônus de emissão do País, com ou sem garantias, integral ou parcial, do principal e dos juros.

A partir de julho de 2005 o governo brasileiro começou a retirar do mercado os C-Bonds. Esta retirada ocorreu através da troca desses papéis pelo A-Bond (amortizing Bond), um novo título com vencimento em 15 de janeiro de 2018. Dessa forma o governo conseguiu alongar em 3,75 anos o prazo de vencimento da dívida em relação aos C-Bonds. O A-Bond caracteriza-se por ter amortização semestral a partir de julho de 2009 e juros de 8% a.a. pagos semestralmente a partir de 2006.

Globals Bonds

Em junho de 1997 foi efetivada pelo governo brasileiro a primeira emissão de globals bonds, bônus denominado em dólar dos Estados Unidos que, em geral, pagam taxas de juro fixas em cupons semestrais e com amortização única no vencimento.

Os globais bons têm uma aceitação ampla no mercado financeiro devido ao seu fluxo de caixa simples, com pagamento de juros semestrais e resgate do principal no vencimento.

Mercado Futuro de Globals

Os contratos futuros de Global 2009 e 2040 possuem características um pouco diferentes dos demais contratos futuros da BM&F, pois estão referenciados em títulos que não são negociados no Brasil. Sua forma de cotação é semelhante aos mercados clássicos de juros (preço unitário de um título com um certo prazo a decorrer na data de vencimento do contrato) e sua liquidação, se houver, é realizada por meio de um indicador de preço.

O mercado secundário para estes dois títulos da dívida externa brasileira se restringe ao mercado internacional, não havendo autorização para que o investidor nacional negocie nele. Os principais participantes deste mercado são instituições financeiras e investidores institucionais que, além de utilizarem os futuros como forma de proteção contra eventuais oscilações de preço não desejáveis, buscam arbitrar diferenças e eventuais desequilíbrios entre taxas de juro de diferentes mercados internacionais.

Características dos contratos

Devido a grande demanda pelos chamados títulos da dívida soberana no mercado internacional, a BM&F abriu para negociação o contrato futuro de Global 2040 em dezembro de 2003 e de Global 2009 em junho de 2005 para atender às necessidades de *hedge* desses ativos.

Os dois contratos são negociados no GTS - pregão eletrônico - sob respectivos códigos de negociação B09 e B40, sendo a cotação obtida por meio de percentual sobre valor de face em US\$ e tendo vencimentos trimestrais conforme a sua especificação contratual.

Futuro de Global 2009

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Objeto de negociação | Título da dívida externa brasileira denominado Federative Republico f Brazil - 14,5% US Dollar Denominated Global Bond Due 2009 |
| Ambiente de negociação | Exclusiva no pregão eletrônico - GTS |
| Unidade de negociação | US\$ 50.000,00 de valor de face |
| Cotação | Expressa em preço unitário, valor, em dólares dos EUA, para cada US\$100,00 de valor de face do título-objeto de negociação. O PU deverá ser expresso com uma parte inteira e uma parte decimal com três casas decimais. |
| Prazo de vencimento | Cinco dias corridos e seus múltiplos, até 30 dias; e múltiplos de 30 dias corridos, até 180 dias. |
| Meses de vencimento | Janeiro, abril, julho e outubro |
| Último dia de negociação | Dia útil anterior à data de vencimento do contrato. |
| Data de vencimento | Primeiro dia útil do mês de vencimento do contrato. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Liquidação no Vencimento | Na data de vencimento, as posições em aberto, após o último ajuste, serão liquidadas financeiramente pela Bolsa, mediante o registro de operações de natureza inversa à da posição, na mesma quantidade de contratos, pela taxa Referencial BM&F - Preço de Título da Dívida Soberana, referente ao Global 2009 e relativa ao último dia de negociação. Os valores resultantes dessa liquidação serão convertidos para reais pela taxa de câmbio, cotação PTAX, relativa ao último dia de negociação, e movimentados financeiramente na própria data de vencimento. |
|---------------------------------|---|

Futuro de Global 2040

| Item | Descrição |
|---------------------------------|--|
| Objeto de negociação | Título da dívida externa brasileira denominado Federative Republico f Brazil - 11% US Dollar Denominated Global Bond Due 2040 |
| Ambiente de negociação | Exclusiva no pregão eletrônico - GTS |
| Unidade de negociação | US\$ 50.000,00 de valor de face |
| Cotação | Expressa em preço unitário, valor, em dólares dos EUA, para cada US\$100,00 de valor de face do título-objeto de negociação. O PU deverá ser expresso com uma parte inteira e uma parte decimal com três casas decimais. |
| Meses de vencimento | Janeiro, abril, julho e outubro |
| Último dia de negociação | Dia útil anterior à data de vencimento do contrato. |
| Data de vencimento | Primeiro dia útil do mês de vencimento do contrato. |
| Liquidação no Vencimento | Na data de vencimento, as posições em aberto, após o último ajuste, serão liquidadas financeiramente pela Bolsa, mediante o registro de operações de natureza inversa à da posição, na mesma quantidade de contratos, pela taxa Referencial BM&F - Preço de Título da Dívida Soberana, referente ao Global 2040 e relativa ao último dia de negociação. Os valores resultantes dessa liquidação serão convertidos para reais pela taxa de câmbio, cotação PTAX, relativa ao último dia de negociação, e movimentados financeiramente na própria data de vencimento |

A partir do dia 30/09/2005, a BM&F autorizou a negociação de 13 contratos de Global Bonds, de diversas maturidades, e o contrato futuro Amortization Bond (A-Bond), referenciado no título que foi objeto de troca do C-Bond, realizada pelo Tesouro Nacional. São eles: A-Bond 2018 (A18); Global 2010 (B10); Global 2011(B11); Global 2012 (B12); Global 2013 (B13); Global 2014 (B14); Global 2015 (B15); Global 2019 (B19); Global 2020 (B20); Global 2024 (B24); Global 2025 (B25); Global 2027 (B27); Global 2030 (B30); Global 2034 (B34).

Com esses lançamentos, está disponível a negociação na modalidade futuro, todos os pontos atualmente oferecidos na estrutura de taxas de juro internacional para títulos da Dívida Soberana brasileira, denominada em dólares.

Em novembro de 2006 foram lançados os futuros de Global Bond 2037 e de US Treasury Notes de 10 Anos (Título americano teórico com cupom de 6%, regime semi-anual e emissão na data do vencimento do contrato futuro).

18. WEB TRADING

Os primeiros minicontratos de produtos brasileiros foram lançados na BM&F, em 2001, em sistema eletrônico. Estão disponíveis em computadores instalados nas corretoras e com acesso exclusivo de seus representantes, ou seja, os corretores.

Atualmente, os minicontratos atraem cada vez mais investidores no mundo inteiro em função de transparência, flexibilidade e rapidez na negociação, possibilitando que investidores individuais e profissionais do mercado operem em igualdade de condições.

Até dezembro de 2004, para negociar esses contratos era necessário dar uma ordem de compra ou venda expressa ao representante da corretora associada à BM&F, que, por sua vez, realizava a inserção no sistema. A partir daquela data, foi lançado o WebTrading BM&F (WTr).

O WTr é o sistema desenvolvido pela BM&F para negociação de contratos derivativos por intermédio da rede mundial de computadores - internet. Esse tipo de sistema, em que o próprio cliente coloca suas ofertas utilizando uma estação de trabalho conectada à internet, é bastante popular em vários mercados derivativos internacionais. Sua principal característica é a capacidade de oferecer serviços a uma ampla base de participantes com custos operacionais relativamente baixos.

Por determinação do Conselho de Administração da BM&F, o desenvolvimento desse sistema está voltado principalmente aos pequenos investidores, que atualmente têm acesso restrito ao mercado de derivativos.

As vantagens de se negociar no sistema Web Trading são:

- baixo custo operacional ;
- controle de risco em tempo real, com redução substancial do risco das corretoras em relação a seus clientes; e
- negociação de produtos de fácil compreensão pelo público-alvo.

Como participar

Qualquer pessoa física ou jurídica pode negociar contratos futuros. Para participar desse mercado, é necessário realizar pré-cadastramento no site da corretora de sua escolha. Esta deve ser associada a BM&F e estar habilitada para operar no WTr. O pré-cadastramento é necessário para que a corretora possa fazer avaliação do perfil do cliente. A corretora é responsável pelos negócios de todos os seus clientes.

Dias e horários em que o sistema está disponível para negociação

O WTr funciona nos dias em que há pregão na BM&F, nos horários estabelecidos pela Bolsa para cada contrato, com a negociação podendo ser suspensa ao longo do dia nos casos de contingência previstos no Regulamento ou por determinação do Diretor do Pregão.

Contratos que podem ser negociados no WTr

a) Contrato Futuro Mini de Ibovespa da BM&F

Seu objeto de negociação é o índice de ações da Bolsa de Valores de São Paulo (Índice Bovespa ou Ibovespa), cotado em pontos do índice, sendo cada ponto equivalente a R\$0,30 (valor estabelecido pela BM&F).

Os meses de vencimento são todos os meses pares, com a data de vencimento e o último dia de negociação ocorrendo na quarta-feira mais próxima do dia 15 do mês de vencimento, ou caso seja feriado, no dia útil subsequente. A oscilação máxima diária desse contrato é de 10% para todos os vencimentos em aberto, calculados sobre o preço de ajuste do pregão anterior. No vencimento, as posições devem ser liquidadas financeiramente.

b) Contrato Futuro Mini de Boi Gordo Denominado em Reais da BM&F

O objeto de negociação é um boi gordo acabado para abate - tipo bovino macho, castrado, bem acabado, em pasto ou confinamento, com peso vivo individual entre o mínimo de 450kg e o máximo de 550kg (verificado na balança do local de entrega), e idade mínima de 42 meses. A cotação é em reais por arroba líquida.

A unidade de negociação é de 33 arrobas líquidas. Há vencimento em todos os meses do ano. A data de vencimento e o último dia de negociação ocorrem no último dia útil do mês de vencimento. A oscilação máxima diária desse contrato é de 3% para todos os vencimentos em aberto, calculados sobre o preço de ajuste do pregão anterior. No vencimento, as posições são encerradas de uma única maneira: financeiramente.

c) Contrato Futuro Mini de Taxa de Câmbio de R\$ por Dólar Comercial da BM&F

Seu objeto de negociação é a taxa de câmbio do dólar dos Estados Unidos negociada no segmento de taxas livres (dólar comercial), sendo cotada em reais por US\$ 1.000,00. O tamanho do contrato corresponde a US\$ 5.000,00 e seu vencimento ocorre todos os meses. O último dia de negociação é o último dia útil do mês anterior ao mês de vencimento.

A oscilação máxima diária desse contrato é de 5% para todos os vencimentos em aberto, calculados sobre o preço de ajuste do pregão anterior. No vencimento, as posições são liquidadas financeiramente, utilizando-se a taxa de câmbio de fechamento divulgada pelo Banco Central para o último dia de negociação (taxa PTAX800 de venda).

d) Contrato Futuro Mini de Café arábica

O objeto de Negociação é café cru, em grão, de produção brasileira, *coffea* arábica, tipo 6 ou melhor, bebida dura ou melhor. A cotação é feita em dólares dos estados Unidos da América por 10 sacas de 60 quilos líquidos. O Valor estipulado pela Bolsa para margem inicial por mini contrato de café Arábica é R\$ 216,00. O vencimento acontece nos meses de março, maio, julho, setembro e dezembro.

19. MERCADO DE OPÇÕES

O mercado de opções é um dos chamados mercados derivativos. Assim como os mercados a termo, futuro e as operações de swaps, são instrumentos destinados à gestão do risco de preço.

As opções, todavia, apresentam algumas características que lhe conferem maior flexibilidade com relação às operações a termo e futuro. Através de um único pagamento (inicial), uma das partes realiza o *hedge* (se protege contra variações adversas de preço) sem abrir mão dos movimentos que lhe favorecem. A outra parte da operação recebe esse pagamento como remuneração por sua exposição ao risco, que pode chegar a ser ilimitado.

Comparação entre Opções e Futuros

No mercado futuro, todas as negociações são realizadas com contratos padronizados, que especificam claramente qualidade, quantidade, local e condições de entrega do produto que está sendo negociado, bem como a forma de cotação e as condições de liquidação financeira e garantias exigidas aos participantes.

Na negociação de opções a padronização de contratos deixa de ser tão importante como é no mercado futuro. Não há ajustes diários, as garantias exigidas são diferentes e a reversão das posições se realiza de maneira diferente. Mas, principalmente, e a diferença das obrigações pressupostas na negociação de contratos a termo e de futuros, no mercado de opções compradores e vendedores realizam suas ofertas para adquirirem (ou venderem) direitos.

É possível distinguir entre direito de comprar e direito de vender. Quando se negocia o direito de comprar determinado produto, as partes estão negociando uma opção de compra, denominada também pela expressão “*call*”. As opções de venda, ou “*puts*”, consistem na negociação de direitos de venda de certo produto. Em ambos os casos, o direito adquirido na negociação tem um prazo de validade (um dia ou um período) e refere-se a um produto denominado “ativo-objeto”, que é definido no contrato e envolve um preço (de exercício) previamente estabelecido, ao qual o direito é exercido.

É possível observar duas características que limitam as estratégias nos mercados futuros:

- o mercado futuro proporciona uma estratégia para fixar um preço. O preço de aberturada posição a futuro (como *hedge* de uma posição no mercado físico) será o preço líquido alcançado com a estratégia. Isso significa que quem vende (compra) contratos futuros a um preço “x” no fim da operação recebe (paga) esse preço pelo produto, independente das cotações do mercado físico terem subido ou descido. Ao garantir um preço fixo, o *hedger* se cobre dos movimentos desfavoráveis de preço mas não aproveita as oscilações favoráveis.

- quem decide entrar numa estratégia de *hedge* deve depositar as garantias que são exigidas pelas bolsas e que são só devolvidas no final da operação (que não raro dura bastante tempo; isto é, alguns meses). Além disso, o participante deve disponibilizar certa soma de dinheiro para estar pronto a atender eventuais ajustes diários negativos.

Essas duas exigências são apontadas como “problemas” para a utilização de futuros.

Além de imobilizar garantias por um tempo prolongado, é necessário administrar os ajustes diários, o que demanda tempo e dinheiro. Neste último aspecto, é fundamental que os *hedgers* realizem um acompanhamento diário de mercado. Pode-se dizer que as opções solucionam os problemas apontados. As posições de *hedge* assumidas com opções podem ser entendidas como operações de proteção que permitem aproveitar as variações favoráveis dos preços. Além disso, para essas posições, margem e ajustes diários são substituídos por um único pagamento inicial.

Opções sobre Futuros

Muitas vezes, o objeto das opções são contratos futuros. Ou seja, negocia-se o direito de comprar ou vender um contrato futuro: quando um titular exerce seu direito, ganha uma posição no mercado futuro.

Pode parecer que a negociação de opções sobre futuros seja um método excessivamente indireto de lidar com as mudanças nos preços das *commodities* e que as opções negociadas na própria *commodity* física seriam uma maneira mais eficiente.

Dois argumentos são usualmente apresentados para a emergência de opções sobre futuros ao invés de opções sobre as *commodities* físicas:

- opções negociadas sobre contratos futuros estão sujeitas a menores restrições de liquidez no seu exercício. Enquanto o mercado à vista de uma *commodity* é limitado, a oferta disponível para entrega contra a opção de um contrato futuro é muito maior, podendo ser expandida quase ilimitadamente. Portanto, problemas potenciais de liquidez são muito menos severos quando as opções são negociadas sobre futuros, e

- os requisitos de capital para se tomar uma posição no mercado futuro (margens etc.) são muito menores do que quando se toma uma posição no mercado físico da *commodity* - que, nesse último caso, significa pagar à vista o seu valor total.

Na BM&F, os seguintes contratos de opções cobrem o mercado disponível (à vista ou físico):

- ouro;
- Índice DI;
- Dólar comercial.

Os seguintes contratos de opções cobrem os mercados futuros:

- Ibovespa;
- Boi gordo;
- Café arábica;
- Açúcar;
- Álcool;
- Algodão;
- Bezerro;
- Taxa de câmbio de reais por dólar comercial.

A BM&F também opera opções flexíveis, cujos contratos diferem dos demais contratos de opção basicamente pela falta de uma padronização rígida. Esses contratos não são negociados em pregão e sim registrados no sistema eletrônico da Bolsa, sobre o qual todas as corretoras associadas têm acesso. Atualmente, são registrados os seguintes contratos: opção de compra de Dólar, opção de venda de Dólar, opção de compra de Ibovespa e opção de venda de Ibovespa.

Funcionamento do Mercado de Opções

Em contraste com os contratos a termo e de futuro, um contrato de opção está referido a um ativo-objeto que pode ser, de maneira genérica, uma commodity; ou, como é mais comum, a um contrato futuro. Em todos os casos, a negociação se realiza sobre a base de um preço de exercício, previamente definido, resultando no pagamento de um prêmio pelo comprador ao vendedor.

O comprador fica com o direito de comprar (se é uma *call* ou de vender se é uma *put*) o ativo-objeto até ou no vencimento do contrato. A contraparte vendedora se obriga a atender o exercício sempre que o titular resolver exercer seu direito. Quando a opção chega a seu vencimento e não é exercida, diz-se que a opção “virou pó”.

Do ponto de vista dos *hedgers*, faz muita diferença o uso de uma ou de outra modalidade:

Opções de Compra:

O comprador recebe o nome de titular e o vendedor é chamado de lançador. O prêmio é negociado entre as partes a partir de preços, previamente, definidos por quem organiza o mercado. O direito negociado tem certo tempo de duração.

A compra de uma *call* é uma operação típica de *hedge* para fixar um preço máximo de compra do ativo-objeto da opção. Essa proteção interessa especialmente àqueles que precisam limitar o risco da oscilação de preços de *commodities* que são matéria-prima ou insumo de sua atividade. No mercado financeiro as opções de compra interessam a quem precisa adquirir um ativo (por exemplo, moeda estrangeira) ou ter cobertura de uma exposição com o ativo negociado na opção.

Opções de Venda:

O comprador agora pagou um prêmio para ter o direito de vender uma determinada *commodity* (financeira ou não) a um preço pré-estabelecido. O vendedor da opção se obriga a comprar do titular da opção a esse preço, sempre que ele exercer seu direito. A compra de opções de venda é a operação adequada para fixar um preço mínimo de venda de um ativo qualquer, seja ele financeiro ou real.

Em nenhum caso será exigida margem de garantia para o banco que busca proteção de preço. O titular, tanto das opções de compra, como de venda, tem o prêmio pago como limite máximo de perda. Somente o lançador (tanto de opções de compra como de opções de venda) poderá perder uma quantia de dinheiro considerável. Só ele terá que depositar garantias.

Compradores e Vendedores

Titulares (compradores) e lançadores (vendedores) de opções assumem obrigações e direitos de compra e/ou de venda que devem ser diferenciados claramente nas *calls* e nas *puts*.

| | TITULAR | TITULAR LANÇADOR |
|------|-------------------|----------------------|
| | Paga prêmio | Recebe prêmio |
| CALL | Direito de compra | Obrigação de vender |
| PUT | Direito de vender | Obrigação de comprar |

- Titular da Call: é a denominação dada ao comprador de uma opção de compra, que paga um prêmio (negociado entre as partes) para ter o direito de comprar o ativo-objeto ao preço de exercício da opção.

- Lançador da Call: é a denominação dada ao vendedor de uma opção de compra, que recebe o prêmio (negociado entre as partes), ficando obrigado a vender (para o titular) o ativo-objeto ao preço de exercício da opção.

- Titular da Put: é a denominação dada ao comprador de uma opção de venda, que paga um prêmio (negociado entre as partes) para ter o direito de vender o ativo-objeto ao preço de exercício da opção.

- Lançador da Put: é a denominação dada ao vendedor de uma opção de venda, que recebe o prêmio (negociado entre as partes), ficando obrigado a comprar (do titular) o ativo-objeto ao preço de exercício da opção.

O Lançador

Ao comprar calls ou puts, o titular faz um hedge fixando um preço máximo de compra ou mínimo de venda, respectivamente. Em ambos os casos, o lançador aparece como um tomador de risco em troca da receita inicial do prêmio. Mas há outras razões para lançar opções além de obter recursos com risco.

Em mercados líquidos, o lançamento de opções coexiste com outras posições em opções e/ou futuros, configurando uma estratégia mais complexa. A possibilidade de encaixes e desencaixes de prêmio sobre uma mesma série de opções (ao vendê-la e comprá-la respectivamente) em diferentes momentos sugere a possibilidade de operar opções buscando *arbitrar* taxas de juro.

Ativo-Objeto da Ação

O direito de compra ou de venda negociado através de uma opção pode estar referido a diversos tipos de ativos. Pelo menos quatro tipos podem ser diferenciados:

- ativos “tangíveis” ou físicos, como ouro em lingotes ou um produto agrícola como o milho;
- valores mobiliários, como a ação de uma companhia cotada em Bolsa;
- um conceito abstrato como o preço de uma outra commodity; é o caso de uma opção sobre “taxa de câmbio”;
- um outro contrato derivativo (futuro ou de swap); por exemplo: os contratos de opções sobre o contrato futuro de café da BM&F, sobre o contrato futuro de DI, dentre outros.

Vencimento

De acordo com o “período de validade” de uma opção, ela se classifica em:

- americana: quando o direito pode ser exercido pelo titular a qualquer momento, após a compra da opção e até a data do seu vencimento. Por exemplo: uma opção de compra sobre o contrato futuro de café pode ser exercida a partir do dia subsequente ao de sua aquisição e até o vencimento da opção, previsto no contrato.

- européia: quando o direito só pode ser exercido na data de vencimento da opção. Por exemplo: o titular de uma opção de venda sobre ouro disponível só poderá exercer o direito na data do vencimento da opção prevista no contrato

- asiática: quando o direito se refere a uma média de preços durante certo período. Por exemplo: um banco pode vender a uma empresa importadora o direito de comprar dólares durante certo período (ou em um número preestabelecido de operações) a um preço médio predeterminado. Nota-se que, na atualidade, os nomes apenas são utilizados para marcar diferenças, sem qualquer referência geográfica (por exemplo, quanto ao local de negociação etc.). Todavia, na sua origem, os nomes decorrem de práticas das Bolsas americanas (Chicago) diferentes das usadas em Londres.

Preço de Exercício

Dois preços devem ser distinguidos no mercado de opções: o preço de exercício e o preço (prêmio) de uma opção. O primeiro é preestabelecido e define um valor de referência para o exercício. Já o prêmio é a quantia paga pelo comprador ao vendedor de uma opção; é o resultado da negociação (oferta e demanda) entre as partes.

O preço de exercício é um valor de referência que permitirá ao titular decidir se exerce ou não seu direito na época do vencimento. As opções de compra geralmente serão exercidas quando o preço do ativo-objeto, na época do vencimento, for superior ao preço de exercício preestabelecido.

Nas opções de venda, o preço de exercício marca o nível mínimo. Quando o preço do ativo-objeto estiver abaixo desse nível, o direito geralmente é exercido pelo titular. Nos dois casos descritos, usou-se a expressão “geralmente”, pois existem outros fatores que também incidem sobre a decisão de exercício, além da relação preços de exercício e preço do ativo-objeto na data de vencimento.

O valor do prêmio de uma opção estará determinado pela oferta e demanda, isto é, deverá refletir o ponto de encontro das intenções de venda e compra, e poderá diferir do chamado “preço justo”, muitas vezes calculado por complexos modelos matemáticos.

20. MERCADO DE SWAPS

A palavra *swap* significa troca ou permuta. Swap é um contrato bilateral através do qual as partes concordam em liquidar, posteriormente (no futuro), uma operação realizada no presente, com a finalidade de eliminar o risco representado por descasamento entre ativos e passivos.

Nesse tipo de derivativo, as partes envolvidas podem ajustar livremente os itens do contrato, sendo assim, contratos não padronizados. Além disso, a negociação de swap ocorre nos mercados de balcão, podendo ser registrados em bolsas.

Vários tipos de swap podem ser observados no mercado financeiro brasileiro. O mais importante deles, com maior volume de negociação é o swap de taxa de juro. Contrato através do qual dois agentes trocam indexadores associados a seus ativos ou passivos e baseados em duas taxas de juro diferentes.

Além de *swaps* trocando taxa pós por taxa fixa existem os *swaps* de moedas (útil para quem capta em dólares, por exemplo, e empresta em ienes), que têm características um pouco diferentes do *swap* aqui exemplificado. Há também *swaps* de taxas com diferentes indexadores (Taxa Referencial TR com DI etc.). Já os *swaps* que envolvem mercadorias agrícolas são pouco comuns. Nos Estados Unidos, encontram-se referências de operações de troca de preço de soja por preço de combustível. *Swaps* entre produtos são apropriados e mais comuns nos mercados de combustíveis e de energia elétrica.

A diferença, basicamente, é a forma de cálculo do fluxo de caixa, qual depende dos indexadores utilizados no parâmetro do contrato.

Dessa forma, o *swap* representa mais uma evolução nos derivativos, apresentando algumas vantagens: maleabilidade para adaptar o derivativo a real necessidade do hedger, limitadas por outras características como negociação de balcão (caso a caso), necessidade de crédito entre as partes etc.

Veja alguns exemplos de swaps:

- Swap de Taxa de Juro: Dois agentes trocam indexadores associados a seus ativos ou passivos e baseados em duas taxas de juro diferentes. Exemplo de indexadores: Taxa prefixada (PRÉ), Taxa de Depósito Interfinanceiro de Um Dia (DI1), Taxa de Juro de Longo Prazo (TJLP), Taxa Referencial (TR) e Taxa Selic. São mais negociados no mercado financeiro internacional.

- Swap de Moeda: Duas partes trocam o principal e os juros em uma moeda pelo principal mais os juros de outra moeda. O principal é trocado no início e no fim do contrato. A troca dos fluxos pode ocorrer com base em taxas de juro prefixadas para as duas pontas negociadoras ou em uma taxa de juro fixa em uma ponta e uma taxa flutuante em outra, ou até mesmo em taxas flutuantes para as duas pontas.

- Swap de Índices: Duas partes trocam fluxos, sendo um deles associado ao retorno de um índice de preços ou de um índice de ações, ou até mesmo de uma ação ou uma carteira de ações. Exemplo de indexadores: IGP-M, IPC-Fipe, INPC, Ibovespa.

- Swap de Commodities: Duas instituições trocam fluxos, sendo um deles associado à variação de preço de uma commodity.

Agentes participantes

Instituições financeiras e não financeiras são a contraparte do swap. Ao negociar este tipo de contrato, tais pessoas jurídicas buscam gerenciar riscos, reduzir custo de captação de fundos e até mesmo especular sobre movimentos de mercado. Além disso, é possível que um agente de mercado assuma uma posição em um contrato com objetivo de interromper a ação das variáveis sobre outro contrato de swap - essa operação é conhecida como swap hedge.

É possível que exista dificuldade para encontrar a contraparte na negociação. Mesmo que se encontrem, as pessoas jurídicas precisam estar atentas para o risco de crédito da operação, ou seja, é importante saber a real credibilidade da contraparte quanto ao cumprimento do contrato. Diante de tais questões, dois outros agentes surgem neste mercado, são eles: swap brokers e os swap dealers.

Em geral, estes dois agentes constituem-se na mesma instituição financeira. Os swap brokers têm o papel de identificar as duas partes a fim de que o contrato seja firmado. Já os swap dealers são os agentes que entram em um contrato com as instituições independentemente se existe uma outra instituição que deseja ser a contraparte. Permanecem posicionados até que identifiquem uma instituição que queira ser a contraparte na transação.

Características Operacionais

Os contratos de swap possuem características operacionais que os diferenciam dos derivativos negociados em bolsa. Por serem negociados em mercado de balcão, não existe a possibilidade de transferir a posição para outro agente, o que obriga as instituições a carregarem todas as posições até o seu vencimento.

Em grande parte destes contratos, não há nenhum desembolso de recursos no início da operação, sendo que a liquidação é essencialmente financeira, feita pela diferença dos fluxos no vencimento da operação, podendo ser antecipado, havendo a respectiva anuidade entre as partes. Com isso, os riscos são concentrados, em geral, no vencimento da, criando o chamado risco de crédito, ou seja, a possibilidade de que a contraparte não efetue o pagamento contratado. A exigência de garantia é a forma convencional contra esse tipo de risco.

21. CARACTERÍSTICAS E COMPARAÇÕES ENTRE OS DIFERENTES DERIVATIVOS

| Detalhes | Contrato a termo | Contrato futuro | Contrato de opções | Contrato de swaps |
|-------------------------------------|---|---|---|---|
| Natureza do contrato | Comprador e vendedor acordam a compra ou a venda de uma certa quantidade de commodity a um determinado preço e numa determinada data futura | Comprador e vendedor se comprometem a comprar e vender, respectivamente, certa quantidade de uma commodity a um determinado preço e numa determinada data futura. | Comprador paga para ter o direito de comprar (vender) e vendedor fica obrigado a vender (comprar) se a contraparte exercer seu direito. | As partes se obrigam a trocar o resultado líquido das diferenças entre dois fluxos de rendimentos (juros fixos x pós-fixados etc.). |
| Tamanho do contrato | Negociável | Padronizado | Geralmente Padronizado | Negociável |
| Data e Local de entrega | Negociável | Padronizado | Geralmente Padronizado | Negociável |
| Método de negociações | Preços são determinados privadamente entre comprador e vendedor. | Preços são determinados em pregão em um tipo de mercado de leilão em bolsa de futuros. | Admite negociação em pregão de bolsa ou no mercado de balcão. | Preços são negociados privadamente (em geral por telefone) entre comprador e vendedor. |
| Depósito de segurança | Dependente das relações de crédito entre o comprador e o vendedor. | Comprador e vendedor depositam margem de garantia na Bolsa. As variações diárias de preços são compensadas no dia seguinte. | Somente o vendedor (chamado lançador) é obrigado a depositar margem de garantia. Mas não há ajustes diários. | Dependente das relações de crédito entre o comprador e o vendedor. |
| Frequência de entrega física | Muito Alta | Muito Baixa | Muito Baixa | Muito Baixa |
| Regulação | Leis Comerciais; Banco Central do Brasil e Comissão de Valores Mobiliários. | Comissão de Valores Mobiliários e Auto-Regulação das Bolsas. | Comissão de Valores Mobiliários e Auto-Regulação das Bolsas. | Comissão de Valores Mobiliários e Auto-Regulação das Bolsas. |
| Emitente e Garantidor | Ninguém | Departamento de Clearing da Bolsa | Admite garantia do Departamento de Clearing da Bolsa ou pode ser definida entre as partes. | Admite garantia do Departamento de Clearing da Bolsa ou pode ser definida entre as partes. |

22. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANCO DO BRASIL. Cartilha - Futuros e Opções. São Paulo: BB, 2004
- BM&F. Derivativos de Índice de ações. São Paulo: BM&F, 2005.
- BM&F. Futuros índice Bovespa. Série Mercados. São Paulo: BM&F, 2005.
- BM&F. Futuros de DI. Série Mercados. São Paulo: BM&F, 2005.
- BM&F. FRA de cupom cambial. São Paulo: BM&F, 2006.
- BM&F. Mercado Futuro de Cupom Cambial. São Paulo: BM&F, 2006.
- BM&F. Mercado Futuro de DI. São Paulo: BM&F, 2005.
- BM&F. Mercado Futuro de Taxa de Câmbio. São Paulo: BM&F, 2005.
- BM&F. Mercado de Ouro. São Paulo: BM&F, 2005.
- BM&F. Mercado de Swaps. São Paulo: BM&F, 2005.
- BM&F. Os Títulos da Dívida Externa Brasileira. São Paulo: BM&F, 2005.
- BM&F. WTR- Manual do Investidor. São Paulo: BM&F, 2004.
- CHICAGO BOARD OF TRADE. Commodity Trading Manual. Chicago, IL, 1982
- DUARTE, Antonio Luiz Coelho. Conheça a BM&F. São Paulo: BM&F, 2004.
- FARHY, Maryse. Derivativos Financeiros: hedge, especulação e arbitragem. Campinas: Economia e Sociedade, 1999.
- FRICK, Oscar Oswaldo. Mercado de Opções para Iniciantes. São Paulo: BM&F, 2004.
- FUTURES INDUSTRY ASSOCIATION, INC. Futures Trading Course & Handbook. Washington-DC, 1923
- GARCIA, Márcio GP. O Dólar futuro prevê o dólar no futuro ? Rio de Janeiro: PUC-Rio, 1995.
- HULL, John C. Fundamentos dos Mercados Futuros e de Opções. 4.ed. São Paulo: BM&F, 2005
- LOZARDO, Ernesto. O mercado futuro no Brasil: teoria, organização, produtos e práticas operacionais. Piracicaba: Esalq, 2001.
- _ MELLO, Pedro C. Introdução ao Mercado de Derivativos. São Paulo: BM&F, 2004.
- MELLO, Pedro C. Mercado Futuro para Iniciantes. São Paulo: BM&F, 2004
- SCHOUCHANA, Félix; MICELLI, Wilson Motta. Introdução aos mercados futuros e de opções agropecuários no Brasil. São Paulo: BM&F, 2004.