

6 - Mercados Futuros e Índice Futuro de Ações

Prof. Dr. Daphnis Theodoro da Silva Jr.

Mercados Futuros

■ *Tópicos abordados:*

- *O que é uma ação;*
- *O que são: Bolsas de Valores, clearing houses e corretoras;*
- *O que é um índice de mercado de ações;*
- *O que é um mercado futuro;*
- *O que é um mercado futuro de índice de ações;*
- *Qual é a utilidade dos mercados futuros.*

O que é uma ação ?

- *menor fração do capital de uma empresa.*
 - *tipos : ordinárias e preferencias*
 - *ordinárias - direito a voto (1/3 do capital)**
 - *preferenciais - sem direito a voto (2/3 do capital)**
 - *conseqüência : o controle da empresa é detido com a posse de 1/6 das ações ordinárias + uma ação ordinária .*
- *(Lei 6.404 / 1976, alterada pela Lei 10.303 / 2001 para 50% do capital para novas aberturas de capital)*

Tipos de Mercado.

■ *Primário :*

- *fonte de capital barato (sócios).*
(abertura do capital, aumento de capital de uma companhia aberta)

■ *Secundário :*

- *negociadas em bolsa de valores .*
- *negociadas em balcão .*

O que são Bolsas de Valores

- *Centro de negociação de ações .*
 - *tentativa de capturar o espírito econômico da perfeita competição, pela geração de:*
 - *um conjunto de regras que assegura o livre acesso de investidores de diferentes tipos e tamanhos;*
 - *igualdade de oportunidade;*
 - *maior eficiência e rapidez nas negociações; e*
 - *melhor fluxo de informações.*

Como é formada uma Bolsa de Valores

- *pela associação de corretoras de valores com o objetivo de prover a infra-estrutura adequada à negociação de ações .*

Funções Básicas de uma Bolsa de Valores

- *Fornecer meios para que compradores e vendedores se encontrem e realizem seus negócios .*
- *Definir e fazer cumprir regras sob as quais os negócios serão conduzidos .*
- *Coletar e disseminar informações relativas ao mercado e aos fatores que afetam os preços.*
- *Prover uma estrutura institucional para arbitrar disputas e compor diferenças que possam surgir no decorrer das negociações .*

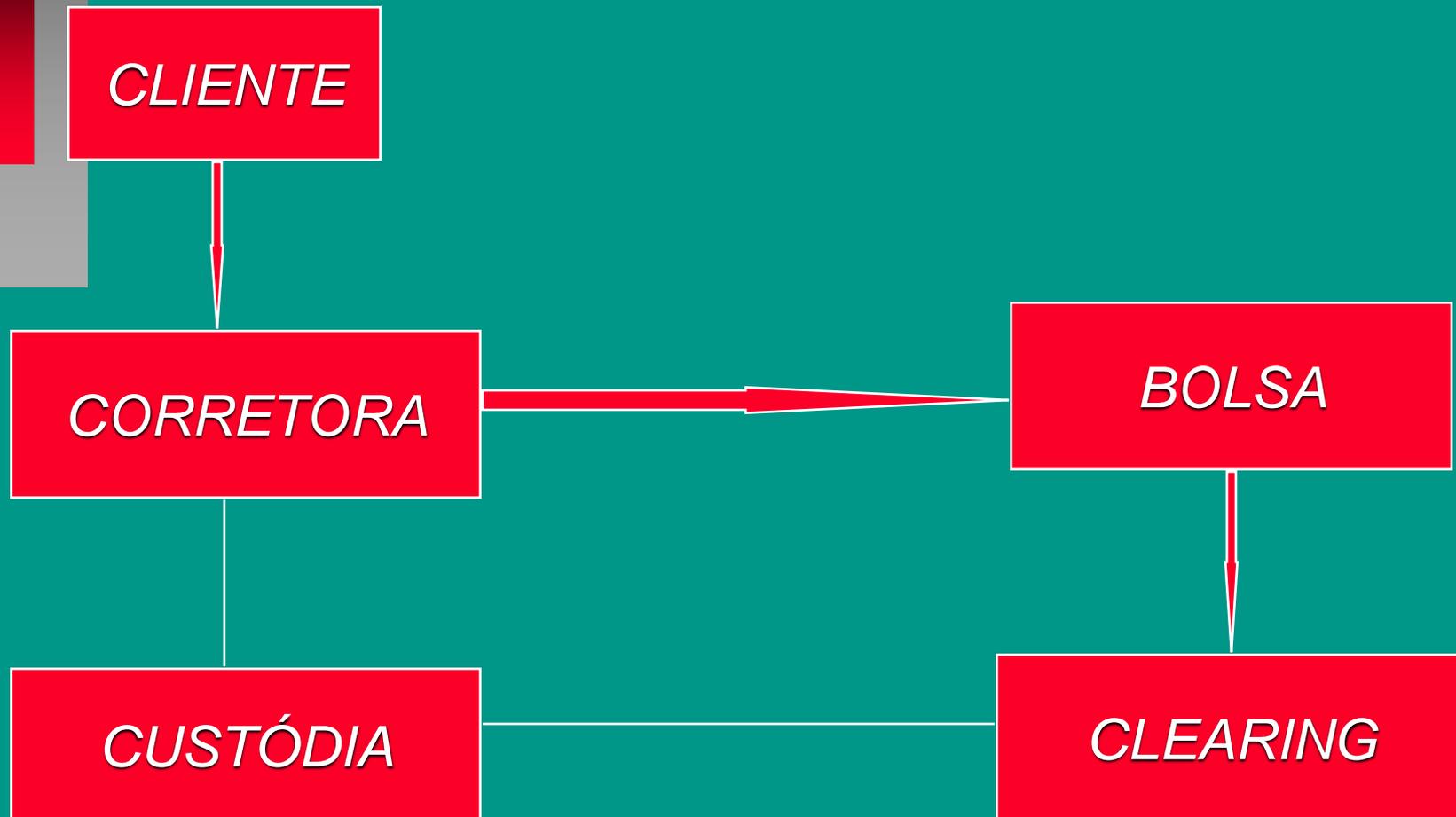
O que é uma Clearinghouse ?

- *Câmara de compensações .*
 - *Garante a integridade e o cumprimento dos contratos assumidos por compradores e vendedores .*
 - *Pode ser uma instituição separada da bolsa de valores .*
 - *Geralmente as corretoras são membros da clearing , caso não sejam , tem que fazer uso dos serviço de um membro .*

O que é uma Corretora de Valores ?

- *É o intermediário que possibilita a realização de negócios .*
 - *é responsável pelas operações realizadas pelo cliente perante a clearing .*
 - *no passado designava operadores de pregão, que cumpriam ordens passadas pelos operadores de mesa em atendimento às ordens dadas pelos clientes .*
 - *possibilita o acesso de seus clientes aos sistemas de negociação informatizados.*

Fluxo de uma Operação Realizada em Bolsa



O que é um Índice de Mercado de Ações

- *É um indicador de desempenho de um mercado ou de um segmento deste.*
- *Representa alguma forma de média dos preços das ações que o compõem.*
 - *É uma medida útil na avaliação dos efeitos dos eventos políticos e econômicos no mercado de ações.*

O Índice “BOVESPA”

- *É o principal indicador do desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro;*
- *É tradicional, não sofreu alterações metodológicas entre sua criação em 02 de janeiro de 1968 e 03 de janeiro de 2014.*
- *Sofreu aperfeiçoamento metodológico em 2014 com o objetivo de se evitar algumas distorções observadas.*

O que é o “Ibovespa”

- *É o valor atual, em moeda corrente, de uma carteira teórica de ações constituída em 02/01/68, a partir de uma aplicação hipotética em que:*
 - *Os dividendos foram reinvestidos;*
 - *Os direitos de subscrição foram vendidos e reinvestidos;*
 - *Ações recebidas a título de bonificação foram incorporadas à carteira.*

Comparabilidade Prejudicada

- *A turbulência econômica vigente no país na maior parte do período de existência do Ibovespa compromete sua comparabilidade de longo prazo mesmo que seja utilizado o Ibovespa calculado com base no dólar.*

Como é calculado o “Ibovespa”

- *Somatória das quantidades teóricas de cada ação componente multiplicada pela sua última cotação.*
- *Critérios para que uma ação pertencer ao Ibovespa:*
 - *Deve atender simultaneamente a três critérios relativamente aos doze meses anteriores.*

Critérios para que uma ação faça parte do Ibovespa

- *Índice de negociabilidade: (12 meses)*

- $$= \sqrt{(qtd / QTD) \times (valor / VALOR)}$$

onde:

qtd. = número de negócios da ação

QTD = número de negócios do mercado

valor = valor total negociado da ação

VALOR = valor total negociado no mercado

Critérios para que uma ação faça parte do Ibovespa

- *Estar entre os ativos elegíveis que, no período de vigência das três carteiras anteriores, em ordem decrescente de Índice de negociabilidade, representem em conjunto 85% do somatório total desses indicadores.*
- *Ter sido negociada em mais de 95% dos pregões no período de vigência das três carteiras anteriores.*
- *Ter participação em termos de volume financeiro maior que 0,1% do volume total negociado no mercado a vista no período de vigência das três carteiras anteriores.*
- *Não ser classificada como “Penny Stock”.*

A natural existência dos Mercados Futuros

A existência dos mercados futuros, de negociação de ativos, ocorre de forma natural pelo fato dos agentes econômicos tomarem decisões hoje em função de expectativas e incertezas quanto ao futuro.

É a crença nessas expectativas e a insegurança quanto às conseqüências de um futuro incerto que leva esses agentes a operações com mercados futuros.

O que é um Contrato Futuro?

“É o compromisso de comprar ou vender determinado ativo numa data específica no futuro, por um preço previamente estabelecido”.

(John Hull)

O que é um Contrato Futuro?



\$?
**Venderei a
safra**

Colheita - Futuro

Interessa ao agricultor vender sua safra a um preço pré-determinado para entrega futura.

O que é um Contrato Futuro?

Interessa à indústria comprar matéria prima a um preço pré-determinado para recebimento futuro.

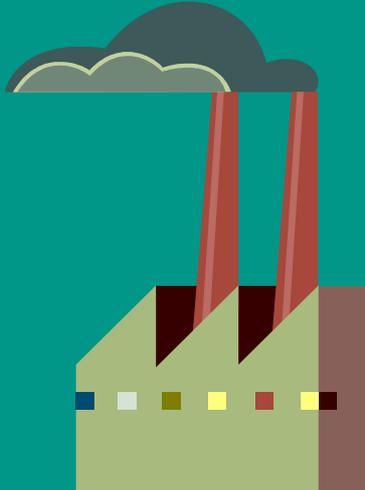


O que é um Contrato Futuro?



Contrato a Termo

(contrato elaborado caso a caso)



Contrato de compra e venda celebrado entre as partes para: entrega em data futura de um produto especificado, com preço e quantidade pré-definidos.

Futuro

O que é um Contrato Futuro?

“É o compromisso de comprar ou vender determinado ativo numa data específica no futuro, por um preço previamente estabelecido”.

(John Hull)

Mais precisamente, a definição acima se refere a contratos a termo. Contratos a termo padronizados são contratos futuros.

O que é um Contrato Futuro?

Contratos a termo padronizados quanto à:

- data de vencimento (periódica);*
- padrão ou tipo do produto;*
- unidade de negociação (ex. sacas de 60 kg)*

São contratos futuros.

Exemplo trivial (Securato)

Diálogo entre duas pessoas:

- *Acho que o futebol está perdendo a graça. No próximo jogo Palmeiras x Corinthians acho que não vão 20.000 pessoas ao estádio.*
- *Você está louco, vão muito mais de 20.000 pessoas no jogo.*
- *Aposto \$ 0,50 por pessoa de diferença.*
- *Fechado.*

Neste exemplo temos um típico contrato a termo com as seguintes características:

Exemplo trivial – continuação (Securato)

Características do contrato:

- ***Ativo objeto (subjacente)*** – público pagante no estádio, no jogo Palmeiras X Corinthians
- ***Data de vencimento*** – próximo jogo
- ***Base de cálculo*** - \$ 0,50 por diferença entre o número de pessoas negociado e o que realmente ocorrer
- ***Valor negociado*** – 20.000 pessoas

O que é uma Bolsa de Futuros?

- *É uma bolsa de valores voltada para a negociação de contratos futuros.*
- *Possui as mesmas características de uma bolsa de valores.*

Mercados Futuros -Características

- *“Existe um mercado fascinante , onde é possível comprar sem ter dinheiro e vender sem ter mercadoria; em que menos de 2% das operações são liquidadas pela entrega efetiva do bem transacionado; onde a especulação, mais do que tolerada ou desejável, é imprescindível.”*

(Luiz F. Forbes)

Mercados Futuros - Características

- *Em função dessas possibilidades, são necessários alguns instrumentos de proteção ao mercado:*
 - *Depósito de margem;*
 - *Ajuste diário.*

O que é Margem?

- *É um depósito de garantia, ou margem de garantia, que é exigido dos participantes do mercado, sendo função do número de contratos possuídos (tamanho da exposição).*
- *É definido pela bolsa em função de regras próprias que consideram a volatilidade do ativo objeto .*

Que ativos podem servir de Margem?

- *Dinheiro, ouro, cotas de FIF, e a critério da bolsa, títulos públicos e privados, cartas de fiança, apólices de seguro, ações e cotas de fundos fechados de investimento em ações.*

O que é Ajuste Diário?

- *A clearing exige o acerto de contas diário em dinheiro para todas as variações de preço dos contratos negociados.*
 - *Como para cada contrato existe um vendedor e um comprador, um deles paga e o outro recebe o valor relativo à variação no preço do ativo objeto, significando que as posições ficam zeradas antes que um novo dia de negócios se inicie.*

O que são Contratos em Aberto?

- *São as posições, em número de contratos, abertas e não encerradas no mesmo dia, ou que estão sendo mantidas (carregadas) pelos participantes do mercado.*
 - *obs.: posições abertas e encerradas num mesmo dia são conhecidas como operações “day trade”.*

O que é um mercado futuro de índice de ações?

- *É um mercado futuro em que o ativo objeto de negociação é um índice de mercado de ações.*
- *É negociado em número de contratos, cada contrato representando a expectativa do valor da carteira teórica do índice na data de vencimento do contrato futuro.*

O índice futuro de Ibovespa negociado na BM&F-Bovespa

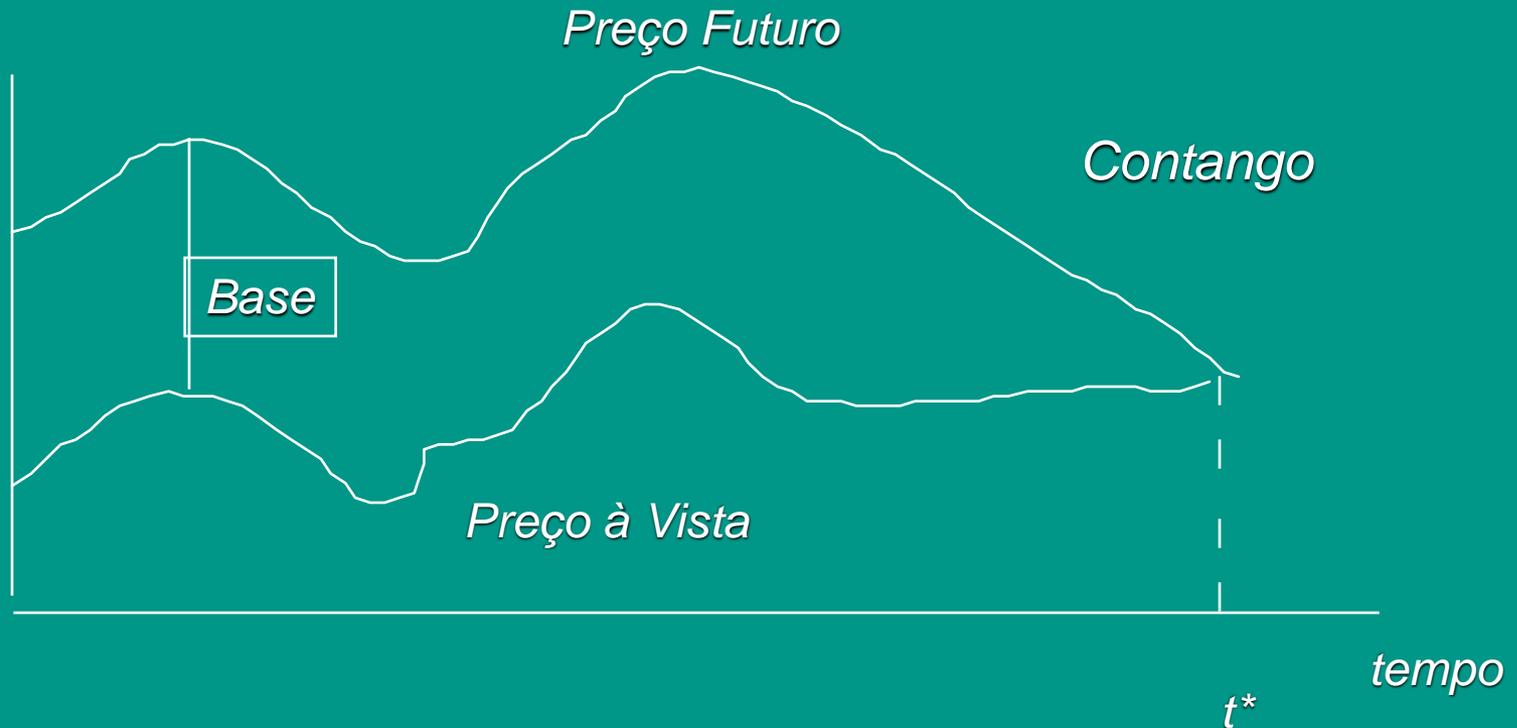
- *O valor de cada contrato é o número de pontos de sua cotação a futuro x R\$ 1,00.*
- *Atualmente significa:*
 - *60.000 pontos x R\$ 1,00 = R\$ 60.000,00*
 - *Este é o “Valor Nocional” do contrato .*
 - *obs.: as negociações ocorrem geralmente em múltiplos de 5 contratos , implicando num valor nocional múltiplo de R\$ 300.000,00.*

A relação existente entre o mercado a vista e o mercado futuro

- *Na data de vencimento do contrato futuro sua cotação deverá ser igual à do mercado à vista.*
- *Os preços tendem a mover-se na mesma direção, embora com magnitudes diferentes e não necessariamente ao mesmo tempo em razão das expectativas afetarem diferentemente cada um dos preços.*

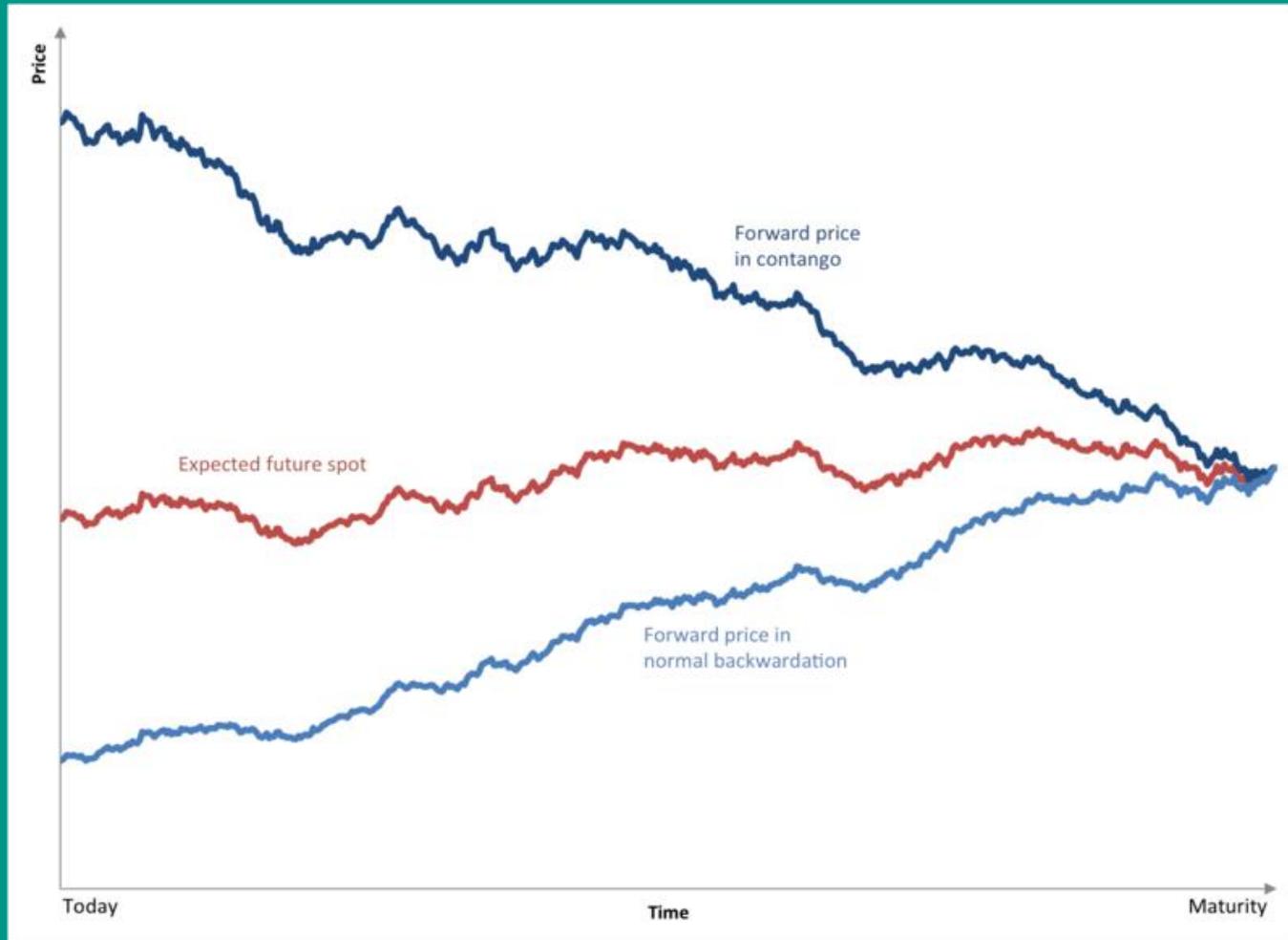
A relação existente entre o mercado a vista e o mercado futuro

Preço

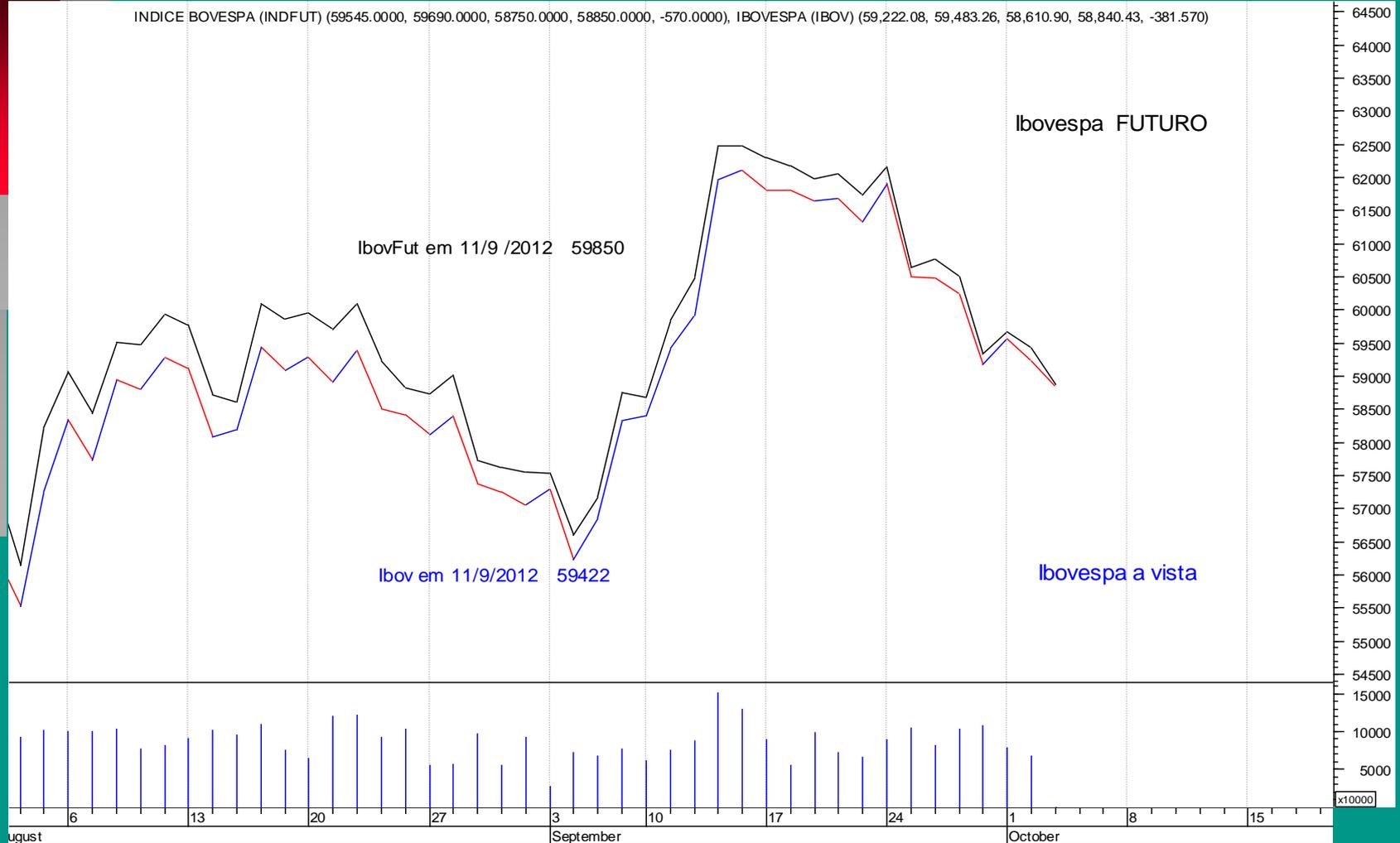


t^* = data de vencimento do contrato futuro

A relação existente entre o mercado a vista e o mercado futuro



A relação existente entre o mercado a vista e o mercado futuro - Real



Taxa de juros implícita em um Índice futuro de ações

O índice de ações pode ser visto como o preço de um título que distribui dividendos. O título é a carteira de ações do índice.

$$F = S \cdot e^{(r - q) T}$$

onde :

F = índice futuro

S = índice à vista

r = taxa de juros livre de risco

q = dividendos da carteira

T = tempo até o vencimento

e = base dos logaritmos neperianos

Utilização de um Índice Futuro

- ***Especulação*** - comprar ou vender contratos com o objetivo de lucro.
- ***Proteção (Hedge)*** - proteger uma carteira contra variações de preços.
- ***Arbitragem*** - tirar vantagem de distorções momentâneas entre os preços a vista e futuro.

Risco Sistemático e Não sistemático de uma ação ou carteira de ações

- *Risco Sistemático(RS) - risco derivado de fatores políticos e econômicos que afeta o mercado como um todo.*
- *Risco Não Sistemático (RNS) - risco derivado das particulares situações das empresas.*
- *Risco Total = RS + RNS*
(CAPM e APT)

Hedge de carteira de ações utilizando Índice Futuro

- *A venda de contratos futuros de índice de ações numa quantidade adequada às características da carteira de ações possuída pode neutralizar o efeito do risco sistemático sobre essa carteira .*

Operações de arbitragem

- *Com base na equação que relaciona o preço no mercado futuro com o preço no mercado a vista, quando há ocorrência de distorção no valor dessa relação pode-se tirar vantagem dessa situação momentânea vendendo-se em um mercado e comprando-se no outro.*

Operações de Hedge combinadas com a Teoria dos Portfolios

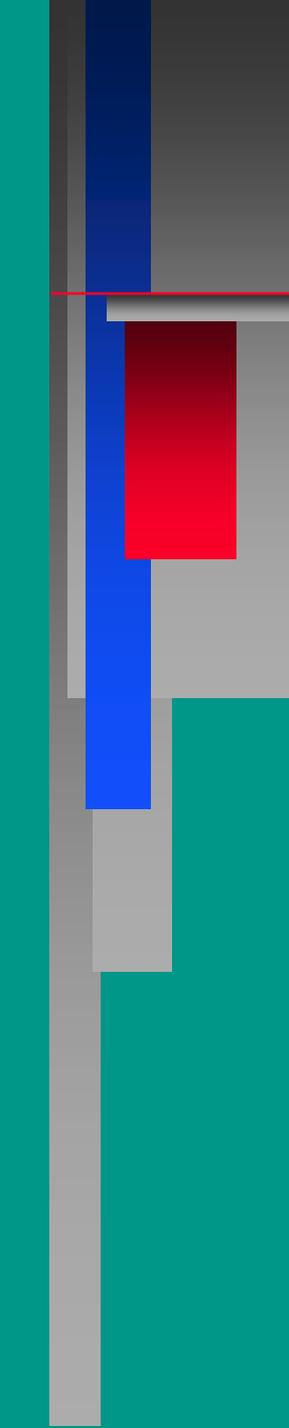
- *Consiste na eliminação do risco sistemático de uma carteira de ações por meio da venda de contratos futuros, concomitantemente com a otimização do retorno da carteira, de modo que o desempenho da carteira possuída supere o desempenho da carteira do índice à vista.*

Bibliografia

- *FORBES , Luiz F.-Mercados Futuros: Uma Introdução. São Paulo: BM&F , 1994.*
- *HULL,John - Introdução aos Mercados Futuros e de Opções, 2 ed., São Paulo: BM&F, 1996.*
- *MONTEZANO, Roberto Marcos .Introdução ao mercado futuro de índice de ações . São Paulo : BM&F / IBMEC-SP, 1987.*
- *POWERS, Mark J. , CASTELINO, Mark G.. Inside the Financial Futures Markets. 3 ed., New York : John Wiley & Sons, Inc. 1991.*

Bibliografia -continuação

- *ROSS, Stephen A., WESTERFIELD , Randolph W., JAFFE , Jeffrey F. Administração Financeira. (Corporate Finance). São Paulo: Atlas , 1995.*
- *RUDGE, Luiz Fernando, CAVALCANTE , Francisco. Mercado de Capitais. 3 ed. Belo Horizonte: CNBV, 1996.*
- *SECURATO , José Roberto. Decisões Financeiras em Condições de Risco . São Paulo : Atlas , 1996 .*



Obrigado

Daphnis Theodoro da Silva Jr.