

Sistemática Operacional dos Mercados Futuros

Aula 3

Carlos R. Godoy
crgodoy@usp.br

- 1) Posições em aberto
- 2) Encerramento de posições
- 3) Preço de ajuste
- 4) Margens
- 5) Divulgação da cotação e do fechamento

Mecânica dos Contratos Futuros: Posições

❖ O que significa o termo “posição em aberto”?

- a) Total de contratos negociados no dia.
- b) Saldo líquido dos contratos negociados por um mesmo investidor para um mesmo vencimento no mercado futuro.
- c) Total de contratos vendidos em um certo período.
- d) Ofertas de compra ou de venda de contratos que não chegaram a ser efetuadas.

Mecânica dos Contratos Futuros: Posições

1. Qual a posição líquida de cada situação abaixo:

- a) Um participante comprou 30 contratos futuros de boi gordo para vencimento em outubro e vendeu a mesma quantidade de contratos para dezembro.
 - b) Um participante comprou 30 contratos de soja para novembro e vendeu 20 contratos de soja para novembro.
2. Um participante assumiu posição comprada de 30 contratos de Ibovespa Futuro para dezembro e deseja encerrar sua posição antes da data do vencimento. Como ele deve proceder?

Mecânica dos Contratos Futuros: Posições

❖ Qual a diferença entre uma posição comprada e uma posição vendida a futuro?

❖ O que significa:

- Assumir uma posição comprada a futuro quando o preço futuro é de \$50?
- Tomar uma posição comprada numa opção com preço de exercício de \$50?

❖ O preço atual do ouro é de US\$500 por onça. O preço futuro para entrega em um ano é de US\$700. Um arbitrador pode tomar dinheiro emprestado a 10% ao ano. O que ele deveria fazer, supondo que as taxas de custódia e negociação sejam zero?

Posições - Hedger

❖ Um criador de porcos espera ter 90.000 arrobas-peso de suínos vivos para vender em três meses.

✓ O contrato futuro de suínos vivos da *Chicago Mercantile Exchange* estabelece a entrega de 30.000 arrobas-peso de suínos.

1. Como o criador pode utilizá-lo para o hedge?
2. Do ponto de vista do criador, quais são os prós e os contras do hedging?

Posições - Hedger

61

- ❖ O mês é julho de 2007 e uma empresa de mineração acaba de descobrir um pequeno veio de ouro.
- ✓ Para construir a mina, precisará de seis meses.
- ✓ Depois, o ouro será extraído durante mais ou menos um ano.
- ✓ Contratos futuros de ouro são negociados na Commodity Exchange, de Nova Iorque.
- ✓ Os meses de entrega vão de agosto de 2007 a abril de 2009, em intervalos de dois meses.
- ✓ Cada contrato especifica a entrega de 100 onças.

1. Mostre como a empresa de mineração poderá usar os mercados futuros para hedging.



Mecânica dos Contratos Futuros: Posições

62

- ❖ O encerramento de uma posição envolve a realização de um contrato oposto ao original.

Abertura de Posição

Compra



Fechamento de Posição

Vende

Vende



Compra



Alavancagem

63

- ❖ A ação A está cotada atualmente no mercado a vista a \$100,00 por ação, e seu contrato futuro para daqui a três meses está cotado a \$104,50.
- Para comprar a ação no mercado a vista, é necessário pagar os \$100,00. Para comprar o contrato futuro, \$9,40 precisam ser depositados como garantia. Alguns dias depois, o preço a vista subiu para \$110,00 e o contrato futuro, para \$114,50.
- Demonstre os retornos, comparativamente, da aplicação em cada mercado e, explique se e como ocorre a alavancagem.



Encerramento de Posições

64

- ❖ Se um investidor, no dia 20 de março, comprar 5 contratos futuros de boi gordo na BM&F com vencimento em maio, no dia 15 de abril ele poderá encerrar sua posição, vendendo (tomando posição vendida) 5 contratos futuros da mesma commodities para o mesmo vencimento.
- ✓ A perda e o ganho total do investidor será determinado pela variação de preço futuro entre os dias 20/03 e 15/04.

Abertura de Posição

Compra



Fechamento de Posição

Vende

Vende



Compra




Preço de Ajuste e Encerramento de Posições

65

✓ Todas as posições em aberto são avaliadas em relação ao preço de referência (ajuste).

Preço de ajuste

←

Ajuste diário

→

Preço do negócio

Preço de ajuste

\$ Ajuste > \$ Negócio (Ajuste)

- Posição compradora: Ganho
- Posição vendedora: Perda

\$ Ajuste < \$ Negócio (Ajuste)

- Posição compradora: Perda
- Posição vendedora: Ganho



Preço de Ajuste e Encerramento de Posições

66

Exemplo

- ✓ Um produtor de café terá em dezembro um estoque dessa commodity cujo preço espera-se seja de \$1.000.
- ✓ Em T0, o produtor vende na bolsa contratos futuros de café a \$1.000.
- ✓ Seu lucro está garantido?
- ✓ Em T0, um especulador que está apostando na alta do café compra os mesmos \$1.000 em contratos futuros.
- ✓ Em T1, o preço futuro do café subiu para \$1.050.
- O produtor perderá margem de \$50.
- O especulador receberá \$50.



Preço de Ajuste e Encerramento de Posições

67

Exemplo

- ✓ Em T2, o preço futuro do café cai para \$1.030.
 - O produtor receberá \$20.
 - O especulador pagará \$20.
- ✓ Em T3, o preço futuro cai novamente para \$990.
 - O produtor receberá \$40.
 - O especulador pagará \$40.



Preço de Ajuste e Encerramento de Posições

68

Exemplo

✓ Preço do café em T3	\$990
Produtor	
✓ Posição vendida (MV)	\$ 990
✓ Margens (MF)	\$ <u>10</u>
✓ Total	\$1.000 (desejado)
Especulador	
✓ Posição comprada	\$1.000
✓ Margens (MF)	\$ <u>-10</u>
✓ Total (MV)	\$ 990 (perda de \$10 de oscilações contrárias)



Preço de Ajuste e Encerramento de Posições

69

Exemplo

- ✓ O produtor **nunca terá somente ganhos ou perdas financeiras**, pois estará **hedgado**, limitando-se ao lucro comercial.
- ✓ Se o preço futuro subir ele **perde no contrato futuro**, mas compensa tal perda com a **valorização de sua mercadoria**.
- ✓ Se o preço cair ele **perde pela desvalorização de seu produto**, mas compensa tal perda com **ganhos da sua posição vendida nos contratos futuros**.
- ✓ O **preço** a ser pago ou recebido pela mercadoria está **assegurado**.
- ✓ **Não há certeza de que o resultado com o hedge seja melhor que sem ele.**



Margens

70

- ❖ Dois investidores negociando diretamente um contrato a termo; há riscos?
- ❖ O que as bolsas fazem para resolver isso?
- ✓ Conta margem
- ✓ Margem inicial
- ✓ Margem de manutenção
- ✓ Primeiro ajuste – no dia
- ✓ Chamada de margem
- ✓ Margem adicional
- ❖ Exercício sobre margem – excel
- ❖ *Day trade e spread*



70

Margens

71

- ❖ Um investidor compra dois contratos futuros de suco de laranja congelado. Cada contrato determina a entrega de 15.000 libras-peso. O preço futuro é de 160 centavos de dólar por libra-peso, a margem inicial é de US\$6.000 por contrato e a de manutenção é de US\$4.500 por contrato.
 - Que mudança de preço resultaria em chamada de margem?
 - Sob quais circunstâncias US\$2.000 poderiam ser retirados da conta margem?



Margens

72

- ❖ Você realiza um contrato futuro para vender prata em julho por US\$5,20 a onça na NYMEX. O tamanho do contrato é de 5.000 onças. A margem inicial é de US\$4.000 e a de manutenção é de US\$3.000.
 - Que tipo de mudança no preço futuro levará a uma chamada de margem?
 - O que acontecerá se você não atendê-la?



Cotação em Jornal e em Bolsa

73

- ❖ Jornal Valor Económico
- ✓ Ativo, bolsa, contrato e cotação
- ✓ Abertura
- ✓ Máxima
- ✓ Mínima
- ✓ Ajuste
- ✓ Oscilação
- ✓ Contratos em aberto
- ❖ Café – BM&F
- ❖ Petróleo – NY WTI

Cotação em Jornal e em Bolsa

74

CAFÉ ARÁBICA (contrato = 100 sacas; cotação = US\$/60kg) MERCADO FUTURO

VENCTO	CONTR	NUM	CONTR	NEGOC	VOLUME	PREÇO DE	PREÇO	PREÇO	PREÇO	PREÇO	ÚLTIMO	AJUSTE	VAR.	ÚLT.OF.	ÚLT.OF.
	ABERTO	NEGOC	NEGOC	NEGOC	ABERTURA	ABERTURA	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	PREÇO			PTOS.	COMPRA	VENDA
USD	662	6	21		570.748	151,00	151,00	151,00	0,00	151,00		150,99	0,10-	0,00	0,00
Z09	12.198	485	1.465		40.724.573	154,00	153,50	155,50	0,00	153,60		154,00	0,10-	0,00	0,00
H10	506	21	94		2.689.402	159,00	157,50	159,40	0,00	158,15		158,15	0,40+	0,00	0,00
K10	156	5	106		3.046.925	159,10	159,10	160,10	0,00	159,70		160,20	0,10-	0,00	0,00
U10	1.791	32	263		7.570.766	159,50	159,00	160,50	0,00	159,45		159,45	0,05-	0,00	0,00
Z10	482	0	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		162,95	0,05-	0,00	0,00

Janeiro:	F	Julho:	N
Fevereiro:	G	Agosto:	Q
Março:	H	Setembro:	U
Abril:	J	Outubro:	V
Maió:	K	Novembro:	X
Junho:	M	Dezembro:	Z