**E.S.A. Luiz de Queiroz (ESALQ/USP)**

**Departamento de Economia, Administração e Sociologia**

**Disciplina: LES 453 – Mercados Futuros Agropecuários**

**Prof. Pedro V. Marques**

**1o. semestre de 2020**

**Nome do aluno:**

**Todas respostas em US$/sc**

1. Utilizando dados da tabela 1, suponha uma operação para um produtor localizado em Sorriso onde a base = -3,99 que **não vendeu a safra antecipadamente** e dia 08/04/20 quer se proteger contra queda de preços da soja no mínimo a Pe=850 cents/bu com limitação de ganhos até 860 /bu até dia 23/04/2020. Naquele momento, Preço futuro Mai = 853´2 dia 08/04/20

1. Qual mês de vencimento de opção deverá operar ? Qual o símbolo e dia de vencimento desta opção ? SK20, 23/04/20

1. Qual operação deveria fazer ?
2. Qual o custo desta operação por saca ?
3. Qual o valor minimo de proteção da saca de soja na CME onde ele participará das valorizações ?
4. Qual o valor mínimo de operação estará garantido na cidade ?
5. Qual o valor máximo de proteção da saca de soja na CME onde ele participará das valorizações?
6. Qual o valor máximo local da saca ele participará das subidas de preço?
7. Qual foram as vantagens e desvantagens da operação ?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. Represente graficamente as posições compradas e vendidas da Put Pe=850 cents/bu , Pr=8´2 e da Call de Pe=860, Pr=7´5 |  |  |

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |  |  |  |

3. Supondo que dia 15 de junho os preços da saca de soja sejam os mostrados abaixo, calcule o resultado da operação para o produtor:

CME= 18,54 e Sorriso 14,44

CME = 18,74 e Sorriso 14,74

CME = 18,84 e Sorriso 14,85

CME=18,96 e Sorriso 14,97

CME= 19,00 e Sorriso 15,01

4. Quais os resultados gerais pode tirar destas simulações ?

5. Suponha uma trading que ainda não comprou antecipado e queira se proteger no mercado de opções entre 850 e 860 cents/bus.

(a) qual operação esta trading deveria montar e qual o custo da mesma

 (b) Qual o intervalor mínimo e máximo a trader estaria garantindo para aquisição da soja ?

6. Suponha que dia 15/06 o preço da soja seja conforme abaixo

(a) CME=18,74 Sorriso = 14,75

(b) CME=18,80, Sorriso = 14,81

© CME=18,90 Sorriso = 14,91

(d) CME=18,96 Sorriso = 14,97

(e) CME=19,16 Sorriso = 15,17

Calcule o Valor Intrínseco para cada uma das operações de compra e venda de Call e indique o resultado da aquisição da soja pela trading

7. Quais resultados pode-se extrair destas simulações ?

8. Produtor em Sorriso onde a base é US$ 3,99 abaixo adquiriu dia 08/04/20 de uma revenda localizada na mesma cidade US$ 100.000,00 em insumos agrícolas visando o plantio da próxima safra numa operação de barter de soja com pagamento em 23 de abril de 2020 (n=0,5 mes). Responda todas perguntas desta questão utilizando dados da tabela 1 e expressando todas informações em US$/sc.

i. Considerando uma taxa de juros de 0,5% ao mês, qual o total da dívida ?

ii. Considerado o último negócio realizado no mercado futuro de soja para Janeiro 2016, qual o preço considerado na operação de troca (PO) ?

iii. quantas sacas de soja ficaria devendo ?

**9.** Suponha que a revenda queira montar uma operação que garanta esta operação no minimo a 850 até um máximo de 860 cents/bu utilizando opções sobre futuros

i. Qual operação deve ser montada ?

ii. Qual o custo desta operação em US$/sc ?

iii. Considerando custo e base, qual o preço futuro mínimo e máximo para esta operação ?

iv. Imagine dia 23 de abril de 2020 preço futuro esteja a 18,50 US$ por saca e o preço na cidade esteja a 14,51. Qual o resultado financeiro da operação para a revenda ?

**10.** Vamos agora montar uma operação que permita ao produtor que fez o barter ganhar mesmo que o preço futuro varie no intervalo 850 a 860 cents/bu. Esta operação será denominada “Plus”

i. Como deveria ser montada a operação “Plus” ?

ii. Qual o custo desta operação ?

iii. Considerando base e custo da operação, dentro de qual intervalo o produtor acompanharia as variações de preços de mercado ?

11. Vamos supor Pfut=18,70/saca ou 14,71 por saca em Sorriso

12. Vamos supor (i) Pfut=18,80, Sorriso=14,81; (ii) Pfut=18,90, Sorriso=14,91

Exerce a Call de Pe=18,74 e recebe VI=0,16 US$/sc, não é exercido na Call de Pe=18,96,

 Res = Res = (14,82+0,16+0-0,11) =14,87 US$/sc

Exerce a Call de Pe=18,74 e recebe VI=0,22, não é exercido na Call de Pe=18,96,

Res = (14,82+0,22+0-0,11) = 14,93

Estas operações permitem ao produtor, mesmo que já tenham vendido sua produção, participar de parte dos ganhos dentro de um certo intervalo. Existem empresas especializadas em montar estas operações ex. Banco Mcquiarie, os quais assumem as operações na bolsa e vendem como papel de balcão





