**Escola superior de agricultura “luiz de queiroz”**

**universidade de são paulo**

**DISCIPLINA : LES 453 – MERCADOS DE DERIVATIVOS AGROPECUÁRIOS E FINANCEIROS**

**1º Semestre de 2020**

**Nome do aluno: no. Usp**

Respostas em US$/sc e quando necessário, considere o último negócio realizado.

Prova para ser feita entre 8-10 horas na quinta feira dia 23/04/2020. Responda a prova no próprio texto, grave o arquivo com seu numero usp em “gravar como” e envie até 10 horas para o sistema Stoa. Voce também pode imprimir a prova, responder a mão, escanear e enviar. Figuras podem ser feitas separadamente, escaneadas e coladas no texto. Provas concluídas fora deste horário em até 30 minutos podem ser enviadas para pvmarque@usp.br mas serão penalizadas com perda de 10% na nota da prova. Prova é individual com consulta ao material de cada um.

Dúvidas podem perguntar direto ao professor no zap 19 997873476, boa prova.

1. (15 pontos) Uma revenda de máquinas localizada em Sorriso onde a base é igual a 3,99 abaixo decide fazer dia 20 de abril de 2020 uma operação de barter para financiar a venda de uma colheitadeira no valor de US$ 50.000,00. Esta operação deverá ser liquidada dia 20 de junho de 2020 quando o produtor colher e entregar a produção.
2. Utilizando dados da tabela 1, qual o mês futuro e sigla, qual o preço ao qual a saca de soja será negociada na operação e qual posição a revenda deveria assumir nos mercados futuros ?
3. Qual o preço objetivo na operação ao qual a operação de barter foi efetuada ?
4. Considerando uma taxa de juros de 0,25% ao mês, qual o valor total das dívida e quantas sacas de soja foram negociadas na operação e o produtor deverá entregar ?
5. (10 pontos) Suponha que chegamos ao dia 20 de junho de 2020 e a operação fosse encerrada com a soja CME a 18,50US$/sc enquanto na cidade estava a US$ 15,51/sc.
6. Quanto a revenda pagaria ou receberia de ajuste por saca ?
7. Qual foi o resultado por saca de soja para a revenda ? ficou melhor ou pior do que o planejado ? explique
8. (10 pontos) Suponha que em lugar de operar mercados futuros, a revenda tivesse feito uma operação de hedge com opções garantindo resultados entre 830 e 840 cents/bu.
9. Qual operação deveria montar e qual o custo da mesma ?
10. Qual o custo da operação ?
11. (25 pontos) Suponha que a revenda ofereça ao produtor uma operação “Plus” a qual lhe permite participar de possíveis elevações de preços entre 830 e 850 cents/bu mesmo já tendo vendido antecipadamente o produto pelo valor calculado na questão 1 (ii).
12. Qual operação deveria montar e qual o custo desta operação ?
13. Considerando que já vendeu antecipado ao preço visto na questão (1.ii), qual seria o resultado financeiro para o produtor caso o preço futuro alcançasse 845 cents/bu=18,63 us$/sc ?
14. Qual seria o resultado para o produtor se o preço futuro fosse a 18,74 ?
15. Qual seria o resultado para o produtor se o preço futuro fosse a 18,90 ?
16. Em função destes resultados, qual conclusão você consegue tirar sobre o intervalo de ganhos para o produtor?
17. (5 pontos) Dadas as informações nas tabelas anexas, represente graficamente o resultado da venda da Put de Pe=830 cents/bu indicando os valores de preços futuros assumidos na simulação e o ponto onde a linha de resultados corta o eixo dos preços futuros.
18. (25 pontos) Dia 29 de outubro de 2019 um pool de exportadores de soja recebeu uma proposta de exportar 3.402 ton de soja para um comprador europeu no mês de abril de 2020 recebendo por saca o preço futuro Maio 2020 da BMF do dia mais o custo de colocar dentro do navio em média US$ 0,45/sc. Naquele momento a cotação BMF para maio de 2020 (mês mais proximo ao do fechamento do contrato de exportação) era de US$ 22,40 por saca enquanto cotação CME era de US$ 22,92/sc. O prêmio naquele momento dado por (BMF+custo fobbing)-CME foi considerado bom pelos exportadores e com receio de que o preço bmf se descolasse muito da cme (caindo muito ou subindo menos), eles montaram uma operação de spread para travar este valor. Suponha que dia 15 de abril de 2020, dia da entrega do produto, a cooperativa resolvesse liquidar sua operação estando BM&F para maio a 23,80 US$/sc e CME ao preço de 24,70US$/saco
19. Qual o valor inicial do prêmio (BMF+fobbing)-CME a ser fixado ?
20. Dado que a preocupação é o prêmio ficar mais negativo com bmf caindo mais do que cme ou subindo menos que cme, esta operação envolve um spread de alta ou de baixa ?
21. Represente graficamente a operação incluindo o custo de colocar a soja dentro do navio indicando o spread (considerando o custo de colocar dentro do navio) no encerramento da operação.
22. descreva a operação de spread a ser montada pela cooperativa para travar o valor do prêmio, indicando posições compradas e vendidas em cada bolsa e quanto vai receber ou pagar por saca ?
23. Mostre se os produtores conseguiram travar o prêmio inicialmente aceito como bom
24. Considerando o volume de soja envolvido na operação
25. mostre quantos contratos e quantas sacas de 60kg foram negociadas em cada bolsa
26. Calcule o volume financeiro movimentado em cada bolsa e o saldo da operação total e por saca.





