Resolução exercício 1 – letra a:

* Problema da cooperativa agrícola:
* Modelo de programação linear:
* 1º passo:
* Variável de decisão:
* fazenda
* cultura


* quantidade de unidades (acre) fazenda cultura
* quantidade de unidades (acre) fazenda 1 cultura arroz
* quantidade de unidades (acre) fazenda 1 cultura feijão
* quantidade de unidades (acre) fazenda 1 cultura milho
* quantidade de unidades (acre) fazenda 2 cultura arroz
* quantidade de unidades (acre) fazenda 2 cultura feijão
* quantidade de unidades (acre) fazenda 2 cultura milho
* quantidade de unidades (acre) fazenda 3 cultura arroz
* quantidade de unidades (acre) fazenda 3 cultura feijão
* quantidade de unidades (acre) fazenda 3 cultura milho
* 2º passo:
* Função objetivo:
* Medida de desempenho global
* 4000 1800 5000
* 4000 4000 4000 1800 1800 1800 5000 5000 5000
* 4000 1800 5000 4000 1800 5000 4000 1800 5000
* 4000 1800 5000
* 4000 4000 4000 1800 1800 1800 5000 5000 5000
* 4000 1800 5000 4000 1800 5000 4000 1800 5000
* 3º passo:
* Restrição tecnológica:
* Restrição associada (área total utilizável para cultivo):
* Fazenda 1:
* 1 1 1 400
* 1 1 1 0 0 0 0 0 0 400
* Fazenda 2:
* 1 1 1 650
* 0 0 0 1 1 1 0 0 0 650
* Fazenda 3:
* 1 1 1 350
* 0 0 0 0 0 0 1 1 1 350
* Restrição associada (consumo de água) (disponibilidade de água):
* Fazenda 1:
* 4 3,5 5,5 1800
* 4 3,5 5,5 0 0 0 0 0 0 1800
* Fazenda 2:
* 4 3,5 5,5 2200
* 0 0 0 4 3,5 5,5 0 0 0 2200
* Fazenda 3:
* 4 3,5 5,5 950
* 0 0 0 0 0 0 4 3,5 5,5 950
* Restrição associada (área cota máxima para cultivo):
* Cultura arroz:
* 1 1 1 880
* 1 0 0 1 0 0 1 0 0 880
* Cultura feijão:
* 1 1 1 400
* 0 1 0 0 1 0 0 1 0 400
* Cultura milho:
* 1 1 1 660
* 0 0 1 0 0 1 0 0 1 660
* Restrição associada (proporção igual) (área total utilizável para cultivo):
* Fazenda 1 – Fazenda 2:
* 1 1 1
* 1 1 1
* 13 8
* 13 8 0
* 13 13 13 8 8 8 0
* 13 13 13 8 8 8 0 0 0 0
* Fazenda 1 – Fazenda 3:
* 1 1 1
* 1 1 1
* 7 8
* 7 8 0
* 7 7 7 8 8 8 0
* 7 7 7 0 0 0 8 8 8 0
* Fazenda 2 – Fazenda 3:
* 1 1 1
* 1 1 1
* 7 13
* 7 13 0
* 7 7 7 13 13 13 0
* 0 0 0 7 7 7 13 13 13 0
* 4º passo:
* Restrição de não negatividade:
* 0
* 0
* 0
* 0
* 0
* 0
* 0
* 0
* 0