

LEB 432 – Máquinas e Implementos Agrícolas
Aula Planejamento e Gerenciamento de Sistemas Mecanizados Agrícolas I e II
Prof. Thiago L. Romanelli

Exercícios

06 a 08/agosto/2018

1 - Faça o gráfico de Gantt para as operações fornecidas. Com base nos dados calcule o número de tratores agrícolas requeridos por mês, sabendo-se que o mesmo modelo será utilizado nas operações e elabore um gráfico apresentando a necessidade mensal de tratores. Forneça também o número de implementos a serem adquiridos. Dados:

Área: 650 ha; Aração: 01 de Setembro a 31 de Outubro; Gradagem: 01 de Outubro a 31 de Outubro; Semeadura: 01 de Outubro a 30 de Novembro; Jornada de trabalho = 12 horas; Trator de 88,2kW 4x2 TDA; Arado: Capacidade de Campo Operacional (CCO)= 0,98 ha/h; Grade: CCO=1,64 ha/h; Semeadora CCO=1,12 ha/h; Eficiência Gerencial(EG)= 68%;
 $TD = \{[N - (NDF + NUI)] \times (JT \cdot EG)\}$; $RO = A/TD$; $NC = RO/CCO$.

	Mês											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Nm	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
NDAS	11	10	12	21	31	28	31	31	30	18	18	11
NDF	5	4	5	6	5	5	5	5	6	6	5	6

Nm= Numero de dias no mês

NDAS= Número de dias agronomicamente secos

NDF= Número de domingos e feriados

13 a 15/agosto/2018

2 - Uma empresa agrícola está adquirindo uma colhedora combinada automotriz com plataforma para milho de largura efetiva de 5,4m e 160 cv de potência no motor, da empresa que você representa. O cliente solicitou uma previsão do custo horário (R\$ h⁻¹) e operacional (R\$ ha⁻¹) da máquina.

Dados:

VI= R\$ 480.000,00; VF= 40% de VI; VUA= 10 anos; VUH=7000 h; $DPA = ((VI - VF) / VUA)$; JRA= $((VI + VF) / 2) \cdot i$; $i = 11,75\%$; ASTA= 0,5% de VI FRM=60% de VI; FC = 0,12 L/(cv..h); Preço do combustível (PL) = R\$ 2,02/L; CCB= FC*PM*PL; CCO=L.v.Ef ; Velocidade de trabalho 4,1 km h⁻¹; Eficiência de campo 68%.