

Fazer em aula e em duplas para apresentar para a professora, valendo 2.0 para G1. 2011/2

Trabalho – Simulação de Produção usando Planilha Eletrônica

Exercício1:

Um engenheiro precisa calcular a quantidade de horas de trabalho que cada funcionário de uma fábrica de implementos agrícolas necessita trabalhar a fim de que seja possível cumprir os prazos de entrega estabelecidos. A simulação precisa levar em consideração a quantidade de pedidos (quantidade de máquinas a serem produzidas), sabendo-se os seguintes dados:

1. Quantidade de pedidos (unidades de máquinas colheitadeiras para entregar)
2. Prazo de entrega (em dias úteis, já descontados finais de semana e feriados)
3. Quantidade atual do número de funcionários na linha de produção (quantas pessoas estão trabalhando no chão-de-fábrica nesse momento)

A planilha deve ser capaz de indicar a quantidade de horas que esse grupo de funcionários deverá trabalhar (por dia) a fim de cumprir o prazo de entrega dos pedidos.

Sabe-se que um funcionário tem um “fator-produtivo” da referida máquina de 2% para cada dia de trabalho, sendo que um dia trabalho equivale a 8 horas. O “fator-produtivo” é o seguinte: em média, cada funcionário da fábrica consegue produzir 2% da máquina colheitadeira. Mas essa produtividade varia conforme o ano (o engenheiro chefe da produção já verificou que em períodos de calor a produtividade é reduzida em 10% por funcionário; em contra-partida, há períodos – seja pelo clima ou época do ano ou por incentivos como folgas combinadas ou abonos por produção – em que a produtividade pode aumentar em até 20% por funcionário). Dessa forma, deve existir um campo na planilha onde o engenheiro possa indicar o “fator-produtivo” atual (porcentagem diária que cada funcionário fabrica da máquina).