

**Enunciado de exercício integrador de PDP, CPOF, CPCB, CPRP, MRP e CRP
GP 2018/2019**

Exercício 1. Uma empresa de mobiliário fabrica, entre outros artigos, dois modelos de mesas: de reuniões (A) e rectangulares (B). O gerente da empresa preparou uma previsão de vendas para as próximas 6 semanas desses modelos, apresentada na Tabela 1.

Tabela 1

Período	1	2	3	4	5	6
Mesa de reuniões (A)	10	10	10	10	10	10
Mesa rectangular (B)	30	30	20	20	20	20

Do modelo rectangular existem já algumas encomendas de clientes de 40 e 10 unidades para as semana 1 e 2, respectivamente. Tanto um modelo como o outro são produzidos em lotes de 20 unidades. Devido ao cancelamento de uma encomenda, o fabricante tem em stock 80 mesas rectangulares. Não possui qualquer stock das mesas de reuniões.

Ambos os modelos passam por dois centros de trabalho: um centro de fabricação (CT1) e um centro de montagem (CT2), durante os seus processos de produção. A utilização desses centros em anos anteriores foi de 2000 horas no CT1 e 3000 horas no CT2.

O tempo de produção de uma mesa A é de 2 horas e o de uma mesa B é de 1,4 horas. A lista de materiais, a lista de operações e respetivas durações dos dois modelos e o diagrama de atividades e prazos de fabrico apresentam-se, respetivamente, na Tabela 2 e na Figura 1:

$$1A = 1C + 5D + 1E$$

$$1B = 1C + 4D$$

Tabela 2

Modelos	Operação	Centro de trabalho	Tamanho do lote	Tempo de preparação/lote (horas)	Tempo de operação (horas)
A	Op. 1	CT1	20	1	0,55
B	Op. 1	CT1	20	1	0,45
Componentes					
C	Op. 1	CT2	30	0,75	0,475
D	Op. 1	CT2	30	0,45	0,085
E	Op. 1	CT1	30	0,6	0,18
	Op. 2	CT2	30	0,9	0,17

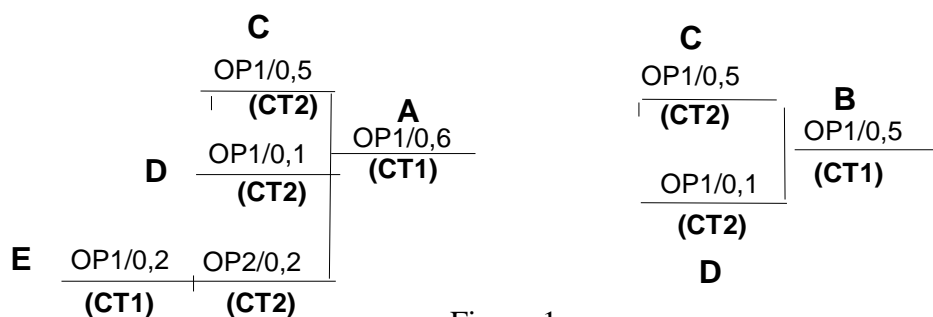


Figura 1

1.1 Elabore os Planos Diretores de Produção (PDP).

1.2 Faça o planeamento de capacidades usando os métodos de: fatores globais, listas de capacidade e perfis de recursos.

1.3 Atendendo aos dados da Tabela 3, estabeleça os registos MRP para os modelos A e B e para os seus componentes.

Tabela 3

Modelos	Prazo de Entrega (LT)	Stock (SS) Segurança	Lot Size (Q)	Receções Programadas	Em stock
A	1	0	20	20 (1ª semana)	0
B	1	0	20	20 (2ª semana)	0
Componentes					
C	1	0	30	30 (1º semana)	10
D	1	0	Lot-for-lot	-----	80
E	2	10	30	-----	0

1.4 Faça o planeamento detalhado de capacidades para cada centro de trabalho.