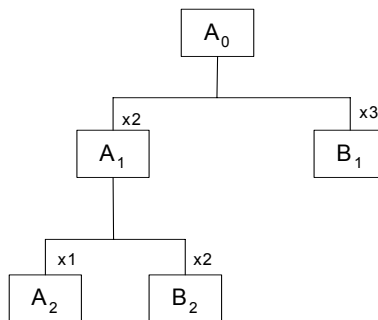


Exercícios de MRP

Exercício 1

A árvore de produto A_0 encontra-se representada a seguir, com indicação da quantidade de incorporação. O *lead time* de cada um dos componentes é $LT=1$



Sabendo que as necessidades brutas de A_0 nas semanas de 27-30 =10; 31-34=15 e 35-38=20 e ainda que as existências actuais são:

$A_0=15$; $A_1=40$; $B_1=55$; $A_2=20$; $B_2=20$

a) Planeie as necessidades líquidas e as ordens propostas para todos os produtos

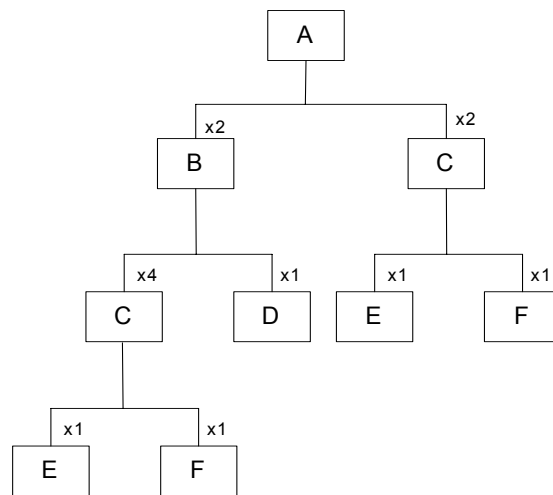
Tam. do lote	Lead Time	Stock Segurança	Produto	Semanas	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	1			Nec. Brutas												
				Rec. Programados												
				Stock Disponível												
				Nec. Líquidas												
				Ord. Propostas												

b) Altere o exercício anterior considerando que o fabrico se processa por lotes, cujas quantidades se encontram representadas a seguir.

$A_0=40$; $A_1=50$; $B_1=50$; $A_2=60$; $B_2=60$

Exercício 2

Um programador gostaria de saber se um pedido de 200 unidades do produto A poderia ser cumprido no período 8, partindo do princípio que estamos no período 0. Note-se que, não existe qualquer *stock* de qualquer componente e todos os tamanhos de pedido são lote a lote. A árvore do produto A encontra-se representada a seguir.



Os *lead times* a considerar para cada um dos componentes são respectivamente:

A=1; B=2; C=1; D=4; E=2 ; F=1

Exercício 3

A empresa Adirex SA, produz um tipo de produto (A), com uma estrutura de montagem dada pela seguinte rede de materiais:

Produto	Componente	Quantidade
A	B	2
A	E	3
B	D	2
B	E	3
E	C	1

Os *lead times* dos produtos são: A=1; B=2; C=2; D=2; E=1

A empresa necessita entregar 700 unidades do produto A na oitava semana. Não existem existências em armazém de qualquer dos produtos, nem foram efectuadas nenhuma encomendas dos sub-produtos que compõem o produto final. Determine as quantidades a encomendar dos produtos/componentes e os períodos em que devem ser efectuadas as encomendas, considerando lote por lote

Exercício 4

Uma dada empresa produz e vende o produto A cuja nomenclatura gráfica é apresentada. Entre parêntesis encontra as quantidades de cada "filho" (componente) no seu "pai" (montagem). O plano director de produção é o apresentado na tabela 1. Na tabela 2 encontra outras informações necessárias à resolução do problema.

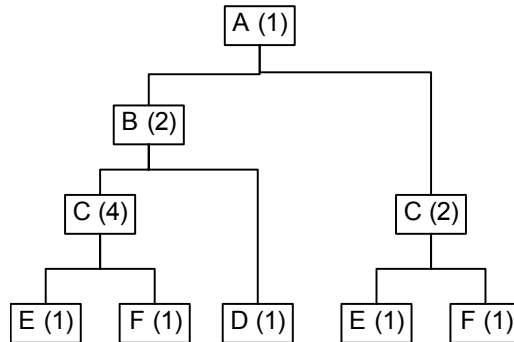


Tabela 1 – Plano Director de Produção

Produto	45	46	47	48	49	50	51	52
A								500

Tabela 2 – Informações complementares

	A	B	C	D	E	F	
Stock (fim da semana 44)				500			
Stock Segurança				400			
Prazos Entrega/Produção	1	2	1	4	2	1	
Quantidade Económica				150			
Entregas previstas (semana)							500 (45)

Nota:

- No caso das matérias primas compradas os prazos de entrega dependem unicamente dos tempos necessários para o seu transporte desde o local de origem pelo custo mais baixo.
- Nos produtos indicados, tenha em consideração o stock de segurança.

- Determine o plano de produção e/ou encomendas de todos os produtos, sub-produtos e matérias primas (estamos no início da semana 45).
- Se o seu principal cliente encomendar 100 unidades de A para a Wk 50, qual o efeito desta decisão no seu plano director de produção inicial?