

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS I
EXERCÍCIOS LOTE ECONÔMICO DE COMPRAS

1) Um determinado produto, cuja demanda anual é de 202.500 peças, é comprado do fornecedor ao preço de R\$ 12,00 a unidade. O custo de colocação de um pedido é R\$ 180,00, a taxa de armazenagem é de 10% a.a. e o custo do capital empatado em estoque é 20% a.a. Pede-se:

a) Calcular o Custo Direto Anual, o Custo Anual de Obter, o Custo Anual de Manter o Estoque Operacional e o Custo Total Anual para cada um dos seguintes tamanhos de Lote de Compra:

Q1 = 1.200

Q2 = 2.300

Q3 = 4.500

Q4 = 8.800

Q5 = 17.000

b) Representar graficamente a variação dos custos mencionados acima em função da variação do tamanho de lote.

c) Indicar o Custo Total Anual Mínimo e o correspondente Lote Econômico. Comparar os custos de obter e manter neste ponto.

2) A análise dos relatórios da Empresa ALFA, referentes ao ano findo, apresenta as informações transcritas abaixo:

Atividades do Departamento de Compras:

Mês	Nº de Pedidos Colocados	Custo Total do Departamento (em R\$)
Janeiro	1.540	427.000
Fevereiro	790	227.100
Março	540	151.800
Abril	1.790	439.100
Maio	180	96.700
Junho	600	150.600
Julho	260	115.700
Agosto	1.640	414.500
Setembro	1.920	534.600
Outubro	1.830	322.100
Novembro	390	132.600
Dezembro	220	119.800

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE RIBEIRÃO PRETO

Origem e Custo do Capital Investido na Empresa:

Origem	Participação no total	Taxa de Remuneração
Crédito dos Fornecedores	10%	18% a.a.
Empréstimos a Curto Prazo	30%	24% a.a.
Financiamentos a Longo Prazo	30%	12% a.a.
Capital Próprio	30%	30% a.a.
	100%	

Outras informações

- Investimento médio em estoque durante o ano = R\$ 75.000.000,00

- Total das despesas de armazenagem durante o ano = R\$ 3.200.000,00

Com base nessa informações, calcular, para cada um dos itens do estoque abaixo:

- Valor da Demanda Anual
- Lote Econômico de Mínimo Custo
- Número Ótimo de Pedidos por Ano
- Custo Total Anual Mínimo

ITEM DO ESTOQUE	DEMANDA MÉDIA (MENSAL)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
a	4.000	3,75
b	2.000	32,50
c	4.000	22,50
d	27.000	5,00
e	7.000	5,00
f	4.000	6,25
g	400	12,50
h	74.000	5,00
i	12.000	3,75
j	86.000	2,50

3) Utilizando os mesmos dados do Ex. 2 acima, calcular, também para cada um dos itens do Estoque:

- Lote Econômico expresso em valores monetários
- Investimento em Estoque Médio
- Lote Econômico expresso em meses de consumo

4) A ALFA compra na praça o item X-7, do qual consome 5.400 kg por ano. Esse item vinha sendo comprado sempre de um mesmo fornecedor, em lotes mensais, ao preço de R\$ 6,80 por kg. Agora, o fornecedor ofereceu um desconto de 5% no preço se a ALFA concordar em receber lotes semestrais. Considere o custo de colocação de um pedido é R\$ 300,00 e a taxa de custo de manter o estoque 30%.

5) Determinar o Lote Econômico e o Custo Total Anual Mínimo de um item de Demanda Anual 360.000 unidades e Custo Unitário R\$ 12,00 - em cada uma das seguintes situações:

Situação	Custo de Colocação de uma Ordem de Compra	Custo de Capital Empatado em Estoque (R\$)	Taxa de Armazenagem
a	50,00	24% a.a.	10% a.a.
b	100,00	30%	6%
c	150,00	20%	8%
d	200,00	12%	4%
e	250,00	18%	2%
f	300,00	15%	12%

6) O Lote de Compra do produto X-5 foi dimensionado pelo programador, com base nos seguintes dados:

Demanda Anual	10.000 unidades
Custo de um Pedido	R\$ 300,00
Taxa do Custo de manter estoque	25%
Custo direto unitário	R\$ 40,00

- a) Qual o lote que deverá ser dimensionado pelo programador?
- b) Considere-se que o custo real de colocação de um pedido não é R\$ 300,00 mas sim R\$ 250,00:
- Qual é o verdadeiro Lote Econômico?
 - Qual a sua proporção em relação ao lote programado?
 - Qual o prejuízo decorrente da utilização da estimativa errada (em R\$ e em %)?