Instituto Tecnológico de Aeronáutica
Divisão de Infra-Estrutura Aeronáutica
Departamento de Transportes

TRA-53 – Logística e Transportes
Professor Responsável: Anderson Ribeiro Correia

PROVA BIMESTRAL – 23 DE ABRIL DE 2007.

Duração: 2 horas
Sem consulta (exceto formulário de fórmulas dos Capítulos 7 e 9 – 1 página)

1) Quais são as atividades-chave da função logística empresarial? Discuta sua existência e importância para a gestão de:
a. Uma fabricante de aeronaves (Embraer)
b. Um grupo musical (Orquestra Sinfônica do Estado de São Paulo)
c. A Força Aérea Brasileira
d. O governo de uma cidade (São José dos Campos)
e. Uma cadeia de *fast food* (Habibs)
(1 ponto)

2) Um fabricante de baterias embarca produtos sem rótulos de sua fábrica para o armazém assim como rótulos e embalagens de papelão. Quando um cliente faz o pedido dos produtos com a marca do distribuidor ou com a marca da empresa nas baterias, o armazém coloca o rótulo apropriado nos produtos e embarca-os com a devida embalagem. Qual é o conceito que o fabricante de baterias aplica e quais são as prováveis vantagens obtidas.
(1 ponto)

3) Contraste os itens seguintes em termos de velocidade, confiabilidade, disponibilidade, perdas e danos e custo de serviço:
a. Um embarque de mamão papaya de São Paulo a Toronto por transporte aéreo ou marítimo.
b. Um embarque de remédios de São Paulo ao Rio de Janeiro via rodoviária ou aérea.
c. Um embarque de peças de automóveis de São Paulo a Buenos Aires por transporte aéreo, piggyback, ou rodoviário.
d. Um embarque de soja de Goiás ao porto de Santos via rodoviária ou ferroviária.
(1 ponto)

4) A Carry-All Luggage Company produz uma linha de produtos de bagagem. O plano típico de distribuição é produzir um estoque de produtos acabados situado no local da planta. Os bens são, então, enviados aos armazéns da companhia por meio de transportadores comuns. Atualmente, é usada a ferrovia para transportar entre o armazém da costa leste e o da costa oeste. O tempo médio em trânsito para embarques ferroviários é T=21 dias. Em cada ponto de estocagem, há uma média de 100.000 unidades de bagagem que têm um valor médio de C=US$30 por unidade. Os custos de carregamento de estoques são I=30% por ano.

   A Companhia deseja selecionar o modal de transporte que minimizará os custos totais. Estima-se que, para cada dia que o tempo em trânsito possa ser reduzido dos atuais 21, os níveis de estoque médio possam ser reduzidos de 1%, o que representa uma redução no estoque de segurança. Há D=700.000 unidades vendidas por ano fora do armazém da costa oeste. A companhia pode usar os seguintes serviços de transporte:

Serviço de transporte	***Taxa (US$/ unidade)***	***Tempo em trânsito (dias) porta a porta***	***No. dos embarques por ano***
Ferroviário	0,10	21	10
Piggyback	0,15	14	20
Rodoviário	0,20	5	20
Aéreo	1,40	2	40

   Qual modal deve ser selecionado?
   (3,0 pontos)

5)

A *Transcontinental* Trucking *Company* pretende fazer o roteiro de um frete de Buffalo até Duluth utilizando as principais auto-estradas. Como o tempo e a distância têm importância igual, o objetivo do expedidor da empresa seria esquematizar o caminho mais curto possível. Uma rede esquemática das intersecções de rodovias e a milhagem entre os pares de cidades é mostrada na Figura 7-20. Descubra a rota mais curta nessa rede mediante a utilização do método da rota mais curta.

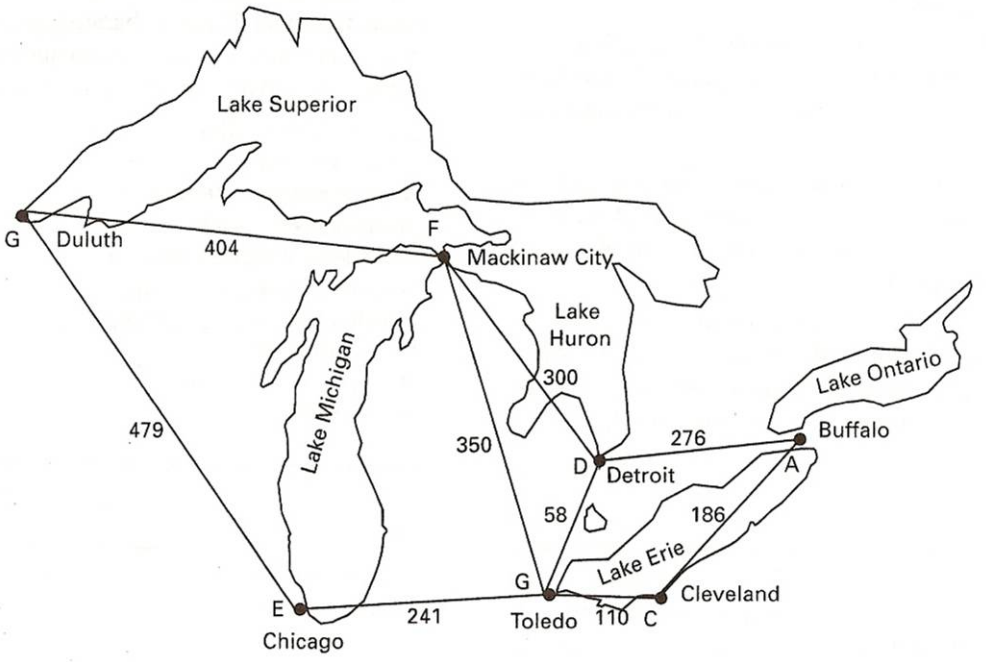

FIGURA 7-20 As rotas viáveis para o problema da Transcontinental Trucking Company.

(2,0 pontos)

6)

	Produtos	
	A	*B*
Previsão de demanda semanal, unidades	2.000	500
Erro de previsão[a] (desv.–pad.), unidades	100	70
Prazo de entrega, semanas	1,5	1,5
Preço de compra, dólar/unidade	$2.25	$1.90
Probabilidade de haver estoque durante o prazo de entrega mais o ciclo do pedido	90%	80%
Custo da falta de estoque	Ignorado	
Custo da manutenção, %/ano	30%	30%
Custo do pedido comum de compra, dólar/unidade	$100	

[a]Distribuição normal.

15. Um método de revisão periódica de controle de estoque deveria ser usado para dois produtos comprados do mesmo fornecedor ao mesmo tempo. A tabela acima mostra os dados coletados a respeito desses itens.

a. Elabore o sistema de controle desses produtos. Determine a maneira pela qual o sistema de controle irá funcionar.
b. Qual será o nível médio de estoque para cada um desses itens?
c. Qual será o nível de serviço ao cliente esperado para esses itens?
d. Suponha que o tempo de revisão seja estabelecido em quatro semanas. De que maneira suas respostas às questões anteriores serão alteradas?

18

(Considere o curso do pedido individual igual a zero)

(2,0 pontos)