



PROFESSOR: Daniel Caetano
DISCIPLINA: CCE1014 – Pesquisa Operacional II
GABARITO

QUESTÕES - AULA 07

7.1) Um fabricante de refrigerantes precisa entregar 1.100 engradados de refrigerante partindo de 3 fábricas (A, B e C) com destino a 4 depósitos (D, E, F e G). As demandas e custos estão indicados nas tabelas a seguir:

Fábrica	Produção
A	400
B	500
C	200

Depósito	Demanda
D	300
E	400
F	250
G	150

Custos: (\$ por engradado transportado)

	D	E	F	G
A	8	16	22	14
B	6	14	30	16
C	7	10	24	12

Determine a quantidade de carga que será transportada de cada fábrica para cada depósito, calculando também o custo total de transporte da solução ótima. Resolva pelo Método do Canto Noroeste e pelo Método de Vogel.

Pelo Canto Noroeste

Questão: 1 Método: C. NOROESTE 1ª iteração

	D	E	F	G	Prod.	L
A	300	100	0	0	400	0
B	0	300	200	0	500	-2
C	0	0	50	150	200	-8
Dem.	300	400	250	150	1.100	
k	8	16	32	20		

Custo: 17.200
 Omáx: 100

Questão: 1 Método: PRÁTICO (C.N) 2ª Iteração

	D	E	F	G	Prod.	L				
A	$300 - \theta$	8	10	16	22	4	14		0	
B	$-10 + \theta$	6	14	400	14	10	30	-2	16	8
C	-3	7	2	10	50	24	150	12		2
Dem.										
K	8	6	22	10						

Custo: 16.200
 θ_{\max} : 100

Questão: 1 Método: PRÁTICO (C.N) 3ª Iteração

	D	E	F	G	Prod.	L				
A	$200 - \theta$	8	0	16	22	4	14		0	
B	$100 + \theta$	6	14	10	200	30	8	16		-2
C	-3	7	$-8 + \theta$	10	50	24	150	12		2
Dem.										
K	8	16	22	10						

Custo: 15.200
 θ_{\max} : 50

Questão: 1 Método: PRÁTICO (C.N) 4ª Iteração

	D	E	F	G	Prod.	L				
A	$150 - \theta$	8	0	16	250	22	$-4 + \theta$	14		0
B	$150 + \theta$	6	14	10	350	30	0	16		-2
C	5	7	$50 + \theta$	10	8	24	150	12		-6
Dem.										
K	8	16	22	18						

Custo: 14.800
 θ_{\max} : 150

Questão: 1 Método: PRÁTICO (C.N.) 5ª Iteração

	D	E	F	G	Prod.	L				
A	4	8	4	16	250	22	150	14		0
B	300	6	200	14	6	30	0	16		2
C	5	7	200	10	4	24	0	12		-2
Dem.										
K	4	12	22	14						

Custo: 14.200
 Omáx:
 ÓTIMO

Por Vogel

Questão: 1 Método: VOGEL 1ª Iteração

	D	E	F	G	Prod.	L										
A	4	8	4	16	250	22	150	14	400	150	6	2	2	2	0	
B	300	6	200	14	6	30	0	16	500	300	0	0	2	2	2	2
C	5	7	200	10	4	24	0	12	200	0	3	2	4	4	-2	
Dem.	300	400	400	250	150	1.100										
	1	4	2	2	2	2	2	2								
	*	(4)	2	2	(8)	2	2	2								
	*	(2)	*	*	*	*	*	*								
K	4	12	22	14												

Custo: 14.200
 Omáx:
 ÓTIMO