Aluno: Brendo Jackson Leite da Silva

Mat: 1281818387

Q1 e 2: Em anexo;

Q3: Saida do algoritmo em Q3.txt Modelo:

$$z = 150x1 + 104x2$$

$$R1 \Rightarrow 6x1 + 4x2 \le 30$$

$$R2 \Rightarrow x1 >=1$$

$$R3 => x2 >= 2$$

$$R4 => x1, x2 >= 0$$

Q4: Saida do algoritmo em Q4.txt Modelo:

$$x2 = 5 \text{ tabuas} + 4 \text{horas}$$

$$x1 = 10 \text{ tabuas} + 8 \text{hroas}$$

$$x3 = 15 \text{ tabuas} + 7 \text{horas}$$

450 tabuas

300 horas

$$z = 100x1 + 50x2 + 90x3$$

$$R1 \Rightarrow 10x1 + 5x2 + 15x3 \le 450$$

$$R2 \Rightarrow 8x1 + 4x2 + 7x3 \le 300$$

$$R4 => x1, x2, x3 >= 0$$

Q5:

Sem multa

	M1	M2	M3	M4				
Α	R\$ 1,00	R\$ 0,90	R\$ 1,80	R\$ 1,05	30000		Custo Total:	R\$ 72.582,50
В	R\$ 2,10	R\$ 0,80	R\$ 0,70	R\$ 1,15	25700			
С	R\$ 1,10	R\$ 1,00	R\$ 1,20	R\$ 1,50	23250			
D	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	7850			
	20500	25300	21000	20000				
	M1	M2	M3	M4	Soma	Demanda		
Α	0	17850	0	12150	30000	30000		
В	0	4700	21000	0	25700	25700		
С	20500	2750	0	0	23250	23250		
D	0	0	0	7850	7850	7850		
Soma	20500	25300	21000	20000				
Oferta	20500	25300	21000	20000				

Sem aplicação de multa o deposito que deixa de receber é o que possui o maior custo de

transporte.

	M1	M2	M3	M4				
Α	R\$ 1,00	R\$ 0,90	R\$ 1,80	R\$ 1,05	30000		Custo Total:	R\$ 74.545,00
В	R\$ 2,10	R\$ 0,80	R\$ 0,70	R\$ 1,15	25700			
C	R\$ 1,10	R\$ 1,00	R\$ 1,20	R\$ 1,50	23250			
D	R\$ 0,25	R\$ 0,15	R\$ 0,00	R\$ 0,30	7850			
	20500	25300	21000	20000				
	M1	M2	M3	M4	Soma	Demanda		
Α	0	10000	0	20000	30000	30000		
В	0	12550	13150	0	25700	25700		
С	20500	2750	0	0	23250	23250		
D	0	0	7850	0	7850	7850		
Soma	20500	25300	21000	20000				
Oferta	20500	25300	21000	20000				

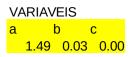
Já com a aplicação das multas o deposito que deixa de receber é o deposito que não possui multas para o caso do não recebimento das mercadorais.

Q6: (Esse não achou uma solução ideal pelo algoritimo mas pelo sover achou, porem meu dual funcionou perfeitamente pra outros exemplos, eu devo ter esquecido alguma regra na função "get_coluna_pivot", mas mandarei a resposta igualmente pois o custo ficou muito próximo ao do sover): anexo em Q6.txt:

a)								
Linha Atual:								
Matrix		x2	f0	f1	f2	S		
	-0.002	4 660	1	0	1 222	5.1308		
				_				
-4	-2	-3	0	1	0	-6		
- 5	-6	-4	0	0	1	-7.6		
8	9	7	0	0	0	0		
						-		
Coluna Pivot_id								
1								
1								
Linha Pivot_id								
2								

b) Essa não é a solução idela pois ainda há valores negativos na coluna solução

C)



Solução: 12.14

	RESTRICO	DES			
COEFICIENTES	13.60	9.00	8.00	10.00 >=	5.00
ca cb cc	6.00	4.00	2.00	3.00 >=	6.00
8.00 9.00 7.00	7.60	5.00	6.00	4.00 >=	7.60