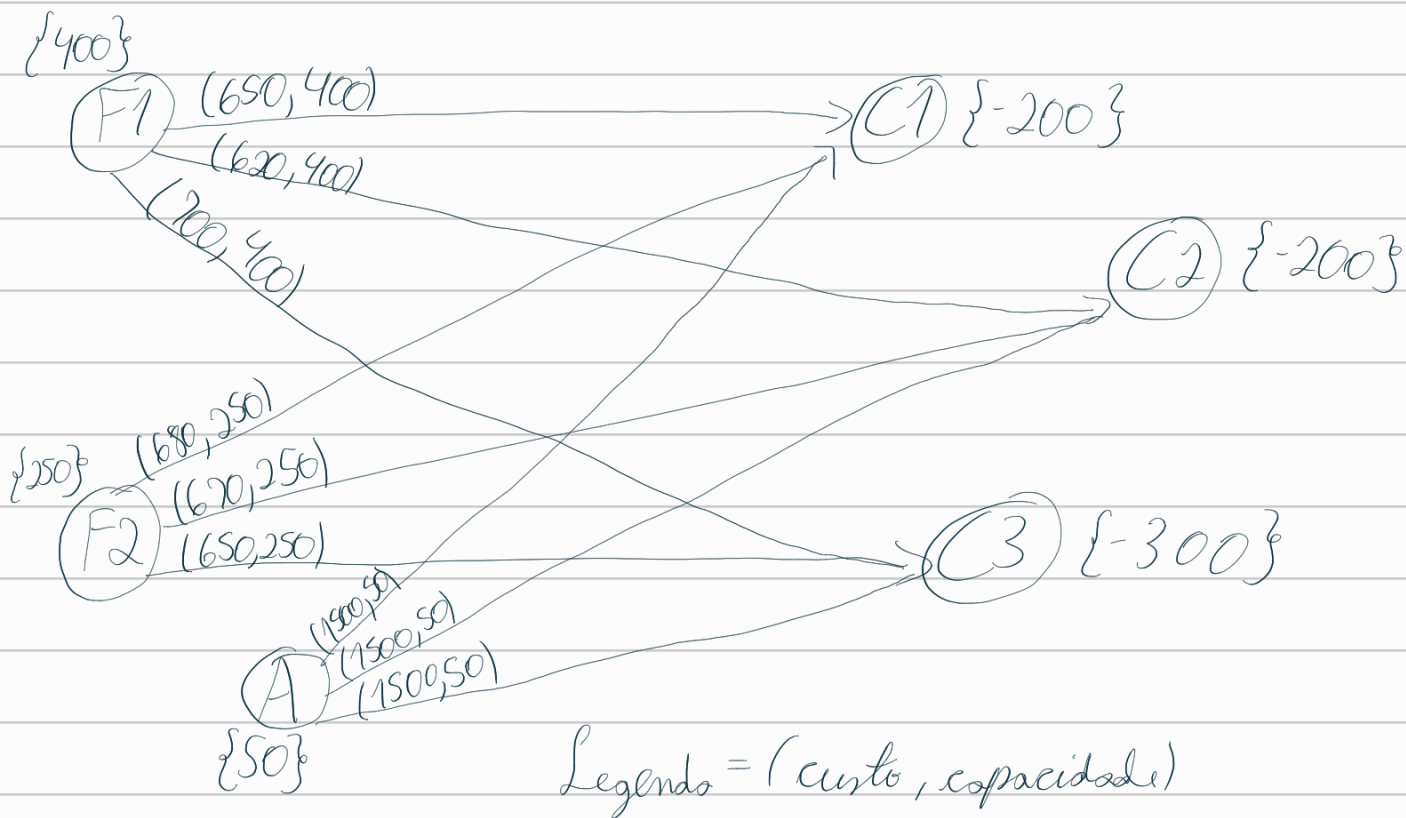


3. Uma montadora com duas fábricas deve atender três clientes distintos. As fábricas têm capacidade para produzir 400 e 250 unidades respectivamente. A fábrica tem um contrato para fornecer 200 unidades para os clientes 1 e 2 e 300 unidades para o cliente 3. Considerando que o contrato impõe uma multa de \$1.500,00 para cada veículo não entregue pela montadora, formule um Modelo de Transporte para atender os clientes com o menor custo. Abaixo temos os custos de transporte por unidade.

	Cliente 1	Cliente 2	Cliente 3
Fábrica 1	650	620	700
Fábrica 2	680	670	650



↳ Variáveis de decisão:

$X_{ij}$  = Quantidade de carros fornecidos da fábrica  $i$  para o cliente  $j$ .

$A_j$  = Quantidade de carros não fornecidos para o cliente  $j$ .

↳ Função Objetivo:

$$\begin{aligned} \text{Min } Z = & X_{11} \cdot 650 + X_{12} \cdot 620 + X_{13} \cdot 700 + \\ & X_{21} \cdot 680 + X_{22} \cdot 670 + X_{23} \cdot 650 + \\ & A_1 \cdot 1500 + A_2 \cdot 1500 + A_3 \cdot 1500 \end{aligned}$$

↳ Restrições:

$$\begin{aligned} X_{11} + X_{12} + X_{13} &= 400 \\ X_{21} + X_{22} + X_{23} &= 250 \\ A_1 + A_2 + A_3 &\leq 50 \\ X_{11} + X_{21} + A_1 &= 200 \\ X_{12} + X_{22} + A_2 &= 200 \end{aligned} \quad \left\{ \begin{aligned} X_{13} + X_{23} + A_3 &= 300 \\ X_{ij} &\geq 0 \quad i \in \{1, 2\} \quad j \in \{1, 2, 3\} \\ A_j &\geq 0 \quad j \in \{1, 2, 3\} \end{aligned} \right.$$