



## ATIVIDADE 01

<b>Acadêmico:</b> Marcos Vinicius de Moraes	<b>R.A.:</b> 20127542-5
<b>Curso:</b> Engenharia de Software	
<b>Disciplina:</b> Pesquisa Operacional	
<b>Valor da atividade:</b> <b>verifique no ambiente da disciplina</b>	<b>Prazo:</b> <b>verifique no ambiente da disciplina</b>

**Função Objetivo:** Minimizar custo total de transporte.

$$\begin{aligned} \text{Minimizar}(C) = & 42.Xa + 32.Xb + 33.Xc + 39.Xd + 36.Xe + \\ & 34.Ya + 36.Yb + 37.Yc + 32.Yd + 34.Ye + \\ & 38.Za + 31.Zb + 40.Zc + 35.Zd + 35.Ze \end{aligned}$$

**Restrições:** Capacidade de cada centro de distribuição:

$$\begin{aligned} Xa + Ya + Za &\leq 18000 \\ Xb + Yb + Zb &\leq 16000 \\ Xc + Yc + Zc &\leq 14000 \\ Xd + Yd + Zd &\leq 12000 \\ Xe + Ye + Ze &\leq 10000 \end{aligned}$$

**Restrições:** Quantidade de produção por fábrica:

$$\begin{aligned} Xa + Xb + Xc + Xd + Xe &\leq 40000 \\ Ya + Yb + Yc + Yd + Ye &\leq 45000 \\ Za + Zb + Zc + Zd + Ze &\leq 50000 \end{aligned}$$

**Restrições:** Não negatividade:

$$Xa + Xb + Xc + Xd + Xe + Ya + Yb + Yc + Yd + Ye + Za + Zb + Zc + Zd + Ze \geq 0$$