

---

**Lista 3**

1. Uma empresa fabrica caixas de papelão de três tamanhos: pequena, média e grande. O custo é \$2,50 para fabricar uma caixa pequena, \$4,00 para uma caixa média e \$4,50 para uma caixa grande. Os custos fixos são de \$8.000.
  - a) Expresse o custo da fabricação de  $x$  caixas pequenas,  $y$  caixas médias e  $z$  caixas grandes como uma função de três variáveis:  $C = f(x, y, z)$ .
  - b) Encontre  $f(3000, 5000, 4000)$  e interprete-a.
  - c) Qual o domínio de  $f$ ?
2. Seja  $f(x, y) = y^5 - 3xy$ . Determine  $f_x$  e  $f_y$ .
3. Considere  $f(x, y, z) = xz - 5x^2y^3z^4$ . Determine  $f_x, f_y, f_z, f_{xx}, f_{xy}, f_{xz}$