



- (1) Considerando a função custo de combustível, $f(x, y) = xy$, em que x é o preço, em reais/litro, e y a quantidade de combustível, em litros, calcule as derivadas parciais da função no ponto $(3.6, 40)$, justificando seu significado.
- (2) Considerando a função produção de feijão, dada por $P(x, y) = 759.29 + 12.771x + 7.96y + 0.0152xy - 0.0913x^2 - 0.00854y^2$, em que x é a quantidade de nitrogênio e y a quantidade de lâmina de água, calcule as derivadas parciais $\frac{\partial P}{\partial x}P(200, 150)$ e $\frac{\partial P}{\partial y}P(200, 150)$, justificando seus significados.
- (3) Considerando a quantidade de luz interceptada por um dossel como função da radiação fotosinteticamente ativa (r) e do índice de área foliar (A) para uma plantação de milho

$$q(r, A) = r(1 - e^{-0.7A}),$$

analise como varia a quantidade de luz interceptada para A fixado e, depois, para r fixado.