Instituto de Matemática e Estatística

MAT0147 — CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
PARA ECONOMIA

GRÁFICOS DE FUNÇÕES DE DUAS VARIÁVEIS

PROFESSOR: PAOLO PICCIONE
MONITOR: LEANDRO AUGUSTO LICHTENFELZ

Abaixo você encontra os gráficos das funções do Exercício 8, lista 2, e alguns outros interessantes. Repare na **orientação** dos eixos coordenados, que pode mudar de um gráfico para o outro.

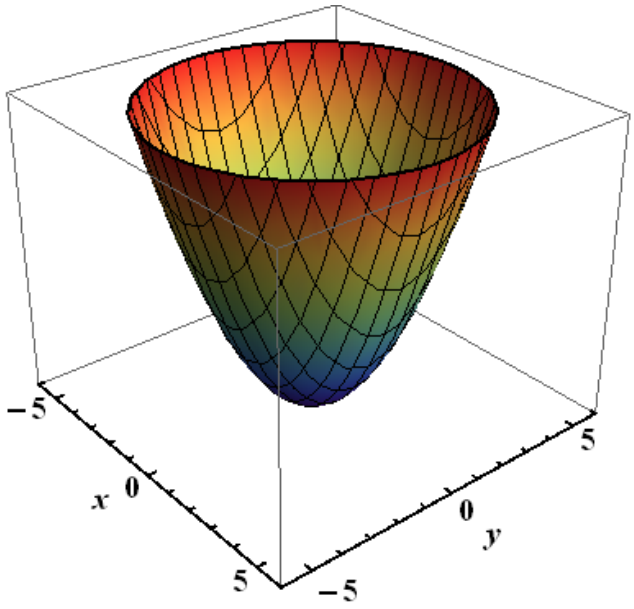

Gráfico de $f(x,y) = x^2 + y^2$

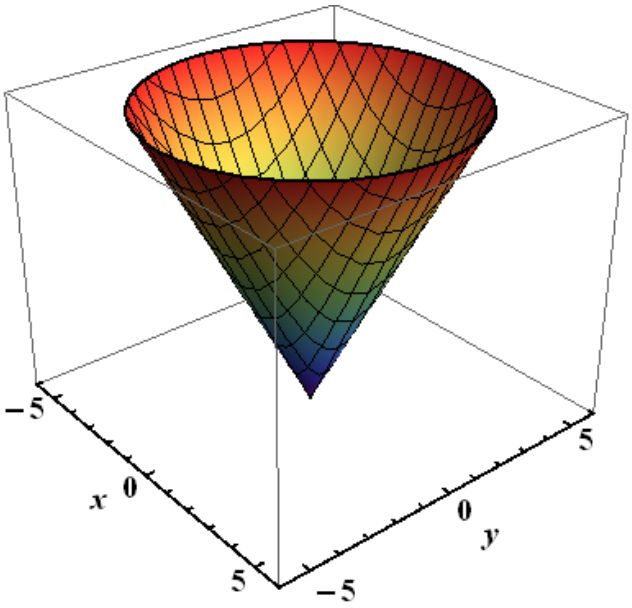

Gráfico de $f(x,y) = \sqrt{x^2+y^2}$

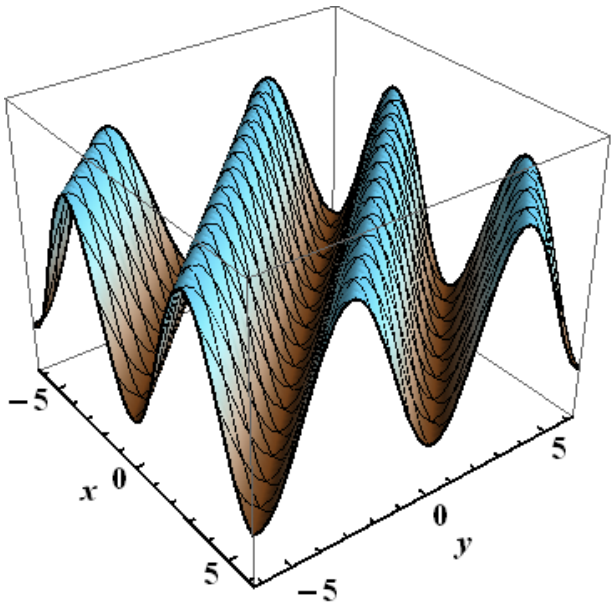

Gráfico de $f(x,y) = \operatorname{sen}(x+y)$

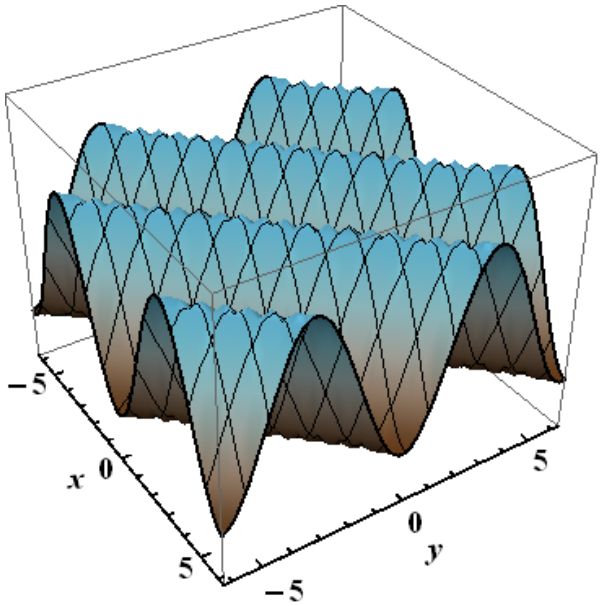

Gráfico de $f(x, y) = \operatorname{sen}(x - y)$

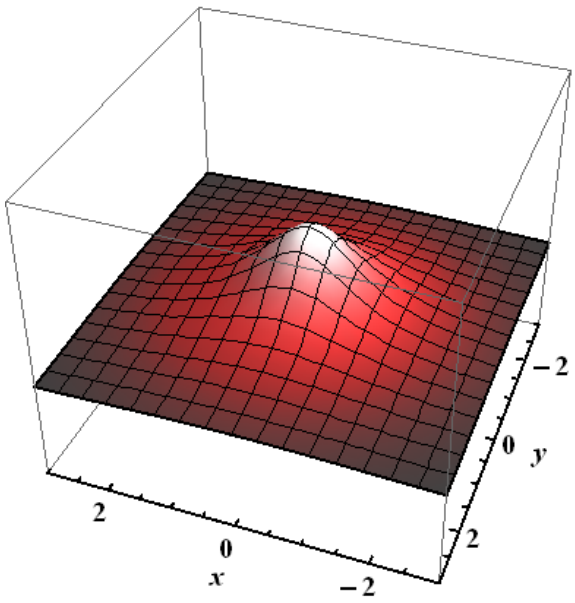

Gráfico de $f(x, y) = \dfrac{1}{1 + x^2 + y^2}$

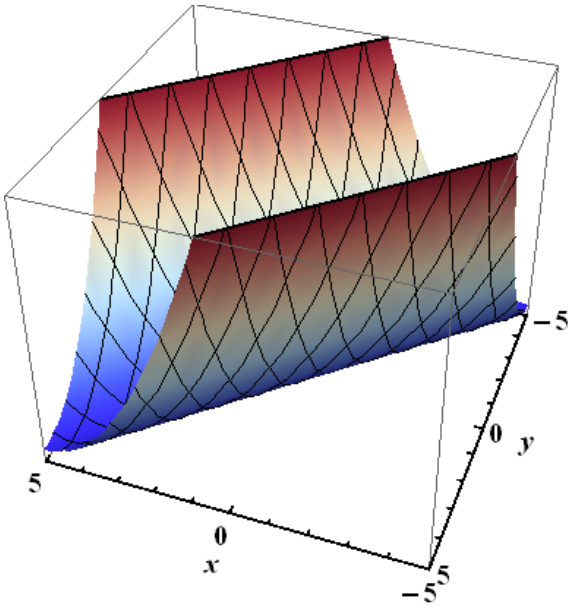

Gráfico de $f(x,y) = (x-y)^2$

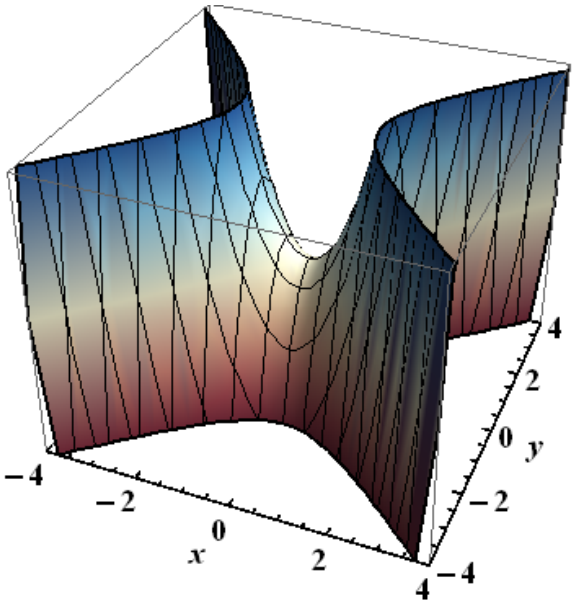

Gráfico de $f(x,y) = x^2 - y^2$

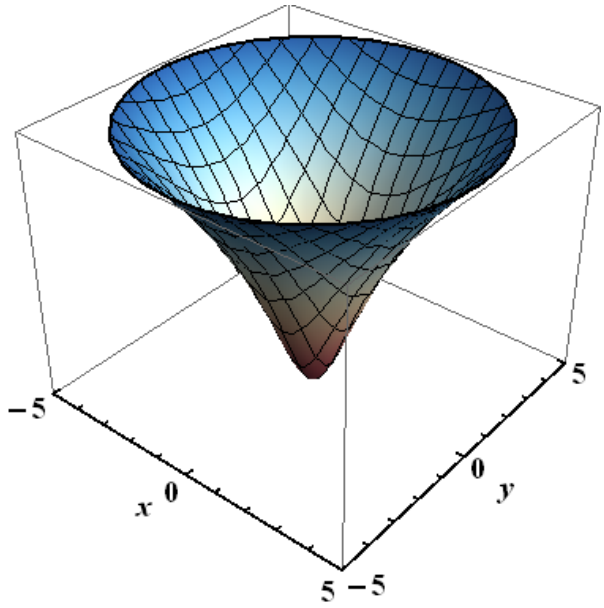

Gráfico de $f(x, y) = \ln(1 + x^2 + y^2)$

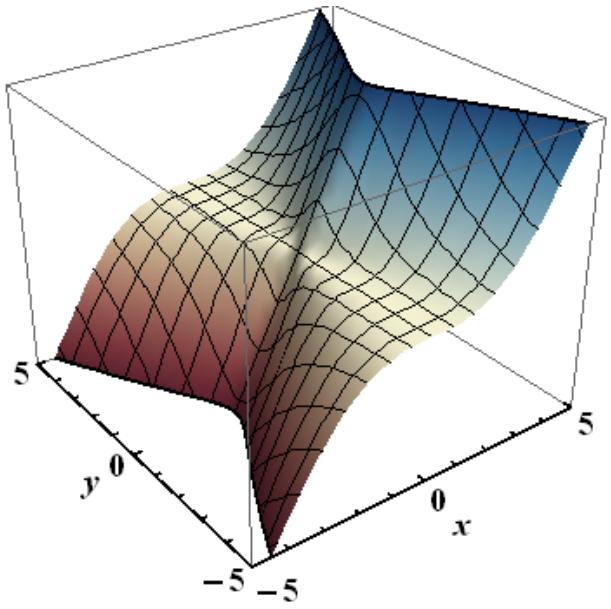

Gráfico de $f(x, y) = \dfrac{x^3}{x^2 + y^2}$

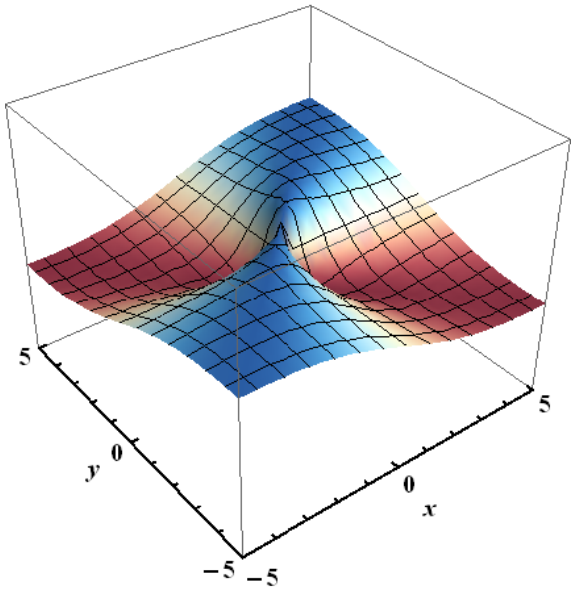

Gráfico de $f(x,y) = \dfrac{xy}{x^2+y^2}$

Repare neste último gráfico a descontinuidade em $(0,0)$: indo pelo caminho $x = y$, a função fica constante igual a $\frac{1}{2}$ (em azul), logo tende a $\frac{1}{2}$.

Pelo caminho $x = -y$, ela fica constante igual a -$\frac{1}{2}$ (em vermelho) e tende a esse valor.