

## Tarefa 2 Integrais múltiplas

Ivan Lopes

24 Abril, 2015

### Fórmulas Gerais

$$\iint_{g(Q)} f(x, y) \, dx \, dy = \iint_Q f(x(u, v), y(u, v)) \left| \frac{\partial(x, y)}{\partial(u, v)}(u, v) \right| \, du \, dv \quad (1)$$

$$g(u, v) = (x(u, v), y(u, v)) \quad (2)$$

- 1 Calcule  $\iint_B e^{-(x^2+y^2)} \, dx \, dy$ , onde  $B$  é o círculo  $x^2 + y^2 \leq a^2$ .
- 2 Calcule  $\iint_D e^{(x-y)/(x+y)} \, dx \, dy$ , onde  $D$  é a região triangular limitada pela reta  $x + y = 2$  e os eixos coordenados.