

# Noções Básicas

## Equações Diferenciais Ordinárias (EDO)

$$f(x)$$

## Integral por partes

$$\int u \, dv = uv - \int v \, du$$

Exemplo:

$$\begin{aligned} \int \underbrace{x}_u \underbrace{e^x}_{dv} dx &\longrightarrow \begin{cases} u = x & du = 1 \\ v = e^x & dv = e^x \end{cases} \\ = uv - \int v \, du &\longrightarrow \underbrace{x}_u \underbrace{e^x}_v - \int \underbrace{e^x}_v \cdot \underbrace{1}_{du} \\ &= xe^x - e^x + c \end{aligned}$$