

## Ministério da Educação

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri Faculdade de Ciências Sociais, Aplicadas e Exatas - FACSAE Departamento de Ciências Exatas - DCEX

Disciplina: Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias Semestre: 2024/2



Prof. Dr. Luiz C. M. de Aquino

## Lista II

1. Resolva as equações abaixo usando separação de variáveis.

(a) 
$$y' = \frac{x^3}{y}$$

(b) 
$$xdx + ye^{-x}dy = 0$$

(c) 
$$\frac{dy}{dx} = \frac{x - e^{-3x}}{y + e^{2y}}$$

$$(d) -2 \operatorname{sen} 2y \, dx + \cos 2y \, dy = 0$$

(e) 
$$\frac{dy}{dx} = \frac{x^2}{1+y^2}$$

(f) 
$$y' = [(\cos x)(\cos 2y)]^2$$

(g) 
$$xy' = (1 - y^2)^{\frac{1}{2}}$$

(h) 
$$y' = xy^3(1+x^2)^{-\frac{1}{2}}$$