

# Equações Diferenciais: Lista

## EDOs de 1a ordem Separáveis

Prof: Felipe Figueiredo

<http://sites.google.com/site/proffelipefigueiredo>

Versão: 20150929

### 1 Exercícios

#### 1. EDOs separáveis lineares

(a)  $3y' - 6y = 0$

(b)  $3y' - 2y = 0$

(c)  $y' - 2y = 1$

(d)  $y' - 10y = 2$

(e)  $2y' + 2y - 1 = 0$

(f)  $3y' - 4y + 5 = 0$

(g)  $\frac{1}{2}y' + \frac{1}{3}y + \frac{1}{4} = 0$

(h)  $y' = \sqrt{3}y$

(i)  $y' - 2\pi y = 0$

(j)  $xy' = y$

(k)  $y' = 2xy$

(l)  $y' = x^2y$

(m)  $y' = y \cos x$

(n)  $y' - y \ln x = 0$

(o)  $y' - ry = a$ , onde  $r$  e  $a$  são constantes

#### 2. EDOs separáveis não-lineares

(a)  $y' = y^2$

(b)  $2y'y = 1$

(c)  $y' = \frac{1}{y}$

(d)  $y' = \frac{x}{y}$

(e)  $y' = xy^2$

(f)  $y' = (xy)^2$

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