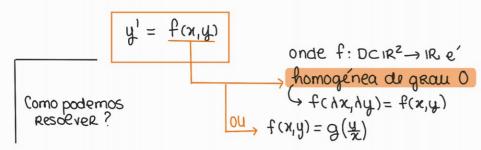
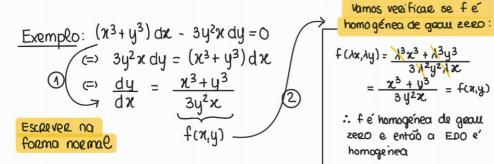
EDO homogénea

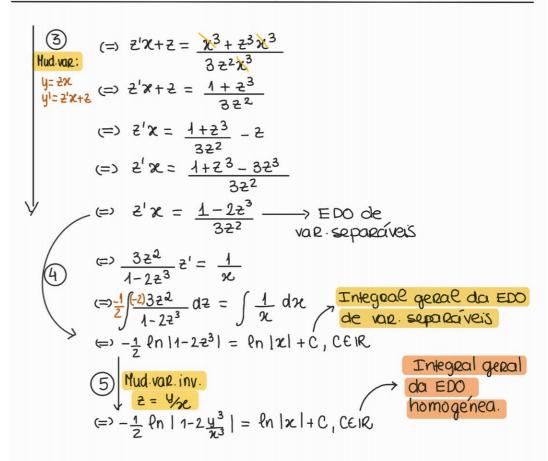
Sempre que uma EDO, esceita na forma normal, tem a seguinte propriedade, diz-se homogénea.



Esquema de Resolução:

- 1 Escrever a EDO na forma normal
- 2 Verificar que f é homogénea de grau zero.
- 3 Aplicar mudança de variavel: y= 22
- 4) Encontrar o integral greal da EDO de variáveis separaveis
- 5 Aplicar substituição inversa = y e temos o integral great da EDO homogénea.





EXERCICIOS:

1.
$$(x^2 + y^2)y' = xy$$

2. $y'(1 - \ln \frac{y}{x}) = \frac{y}{x}$
3. $y' = \frac{y}{x}(1 + \ln y - \ln x)$, x70
4. $yy' = 2y - x$
5. $x^2 + y^2 - 2xyy' = 0$
6. $\frac{dy}{dx} = \frac{x^2 + 3y^2}{2xy}$
1. $(x^2 + y^2)y' = xy$
2. $xy' = y + 2xe$
4. $xy' = y^2 + 3xy$
10. $xy' = y(1 + \ln(y^2) - \ln(x^2))$, $x \neq 0$
11. $xy + y^2 + x^2 = x^2 y'$
12. $(xy + 4y^2)dx = (x^2 - 4xy)dy$