

# Exercício Extra - Circuitos Combinacionais - Aula 13

Prof. Piva

Resolução: Raposa x Galinha x Milho  $\Rightarrow$  em um paiol

- $M = 1 \rightarrow$  existe milho no paiol
- $G = 1 \rightarrow$  existe Galinha no paiol
- $R = 1 \rightarrow$  existe Raposa no paiol
- $C = 1 \rightarrow$  Dispara o alarme.

Tabela Verdade:

R	G	M	C
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

$\rightarrow \bar{R}GM$   
 $\rightarrow RG\bar{M}$   
 $\rightarrow RGM$

$$C = \bar{R}GM + RG\bar{M} + RGM$$

Expressão Completa.

Simplificação:

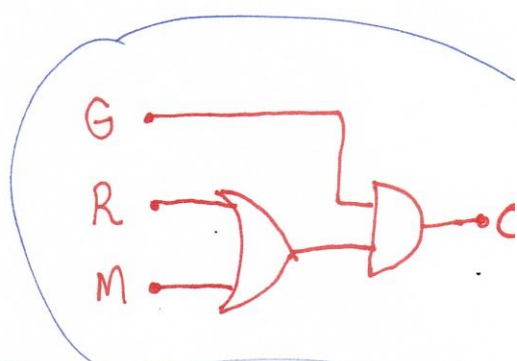
$$C = \bar{R}GM + \frac{RG\bar{M} + RGM}{RG(\bar{M} + M)}$$

$$C = \bar{R}GM + RG$$

$$C = G(\bar{R}M + R)$$

$$C = G(R + \bar{R}M) \rightarrow \text{ABSORÇÃO } R + \bar{R}M = R + M$$

$$C = G(R + M)$$



Circuito Construído Simplificado

$$C = G(R + M)$$

Expressão Simplificada