

Nome: **Luiz Felipe Ciantela Machado**

Turma: **CTII 348**

Prontuário: **CB1990209**

Disciplina: **Matemática**

IFSP - Câmpus Cubatão

---

## Tarefa Básica 4

### Introdução à Análise Combinatória

(Fotos nas páginas seguintes)

## Exercícios 1 e 2:

### Barra Básica \* 4

$$1-1 \text{ G} \rightarrow \text{Governador} = 3 \quad \text{VG} \rightarrow \text{Vice Governador} = 6$$

$\hookrightarrow 2H \text{ e } 1M \quad \quad \quad \hookrightarrow 4H \text{ e } 2M$

$$\text{Popa} = 1H \text{ e } 1M$$

$$2GH \cdot 2VGM = \boxed{4} \quad 4+4 = \boxed{8} \quad m=0 \text{ Subtra C}$$
$$1GM \cdot 4VGH = \boxed{4}$$

min

2-1 Entre 300 e 500 / Algoritmos distintos / apenas 3, 4 DS.

$$\in \{3, 4, 5\}$$

$$\hookrightarrow \frac{2}{C} \cdot \frac{2}{D} \cdot \frac{1}{U} = \boxed{4} \quad m$$

### Exercícios 3 e 4:

3-1 Entre 300 e 500 / número, apenas com 3, 4 e 5.

$\in \{3, 4, 5\}$

$$\begin{array}{c} \downarrow \\ \frac{2}{C} \cdot \frac{3}{D} \cdot \frac{3}{U} \Rightarrow \boxed{18} \text{ m-0 letra E.} \end{array}$$

$\sim 112$

4-1 2 homens = H | 3 mulheres = M | final sempre com 2 H.

5 Permutar  $\rightarrow \in \{M, M, M, H, H\}$

$$\begin{array}{ccccc} \frac{3}{1^a} & \cdot & \frac{2}{2^a} & \cdot & \frac{1}{3^a} & \cdot & \frac{2}{4^a} & \cdot & \frac{1}{5^a} & = & \boxed{12} \text{ m} \end{array}$$

## Exercícios 5 e 6:

5-)  $A \rightarrow B = 3$  Rodadas - R / 2 Semanas - F

$$B \rightarrow C = 2R / 2F$$

$A \rightarrow C = ?$  - Obrigatório usar R e F, mas em qualquer ordem.

$$A \rightarrow B = 3 \cdot 2 = 6 \quad A \rightarrow D = 6 + 4 = 10$$

$$B \rightarrow C = 2 \cdot 2 = 4$$

Seta B

N/A

6-) 2 jogadores / 2 para cada posição / 11 posições

$$\{2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2\}$$

$$\frac{2^2}{1^2} \cdot \frac{2^2}{2^2} \cdot \frac{2^2}{3^2} \cdot \frac{2^2}{4^2} \cdot \frac{2^2}{5^2} \cdot \frac{2^2}{6^2} \cdot \frac{2^2}{7^2} \cdot \frac{2^2}{8^2} \cdot \frac{2^2}{9^2} \cdot \frac{2^2}{10^2} \cdot \frac{2^2}{11^2} \therefore$$

$$\therefore \Rightarrow 2^{11} = 2048 \rightarrow \text{Seta B}$$