

Nome: **Luiz Felipe Ciantela Machado**

Turma: **CTII 348**

Prontuário: **CB1990209**

Disciplina: **Matemática**

IFSP - Câmpus Cubatão

---

### Tarefa Básica 3

## Introdução à Análise Combinatória

(Fotos nas páginas seguintes)

## Exercícios 1 e 2:

### Solução Baseica 3

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

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

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

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

$$2GH \cdot 2VGM = 4 \rightarrow 4+4 = 8 \text{ m} = 8 \text{ Setora C}$$

$$1GM \cdot 4VGH = 4$$

N/A

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

$$\in 3, 4, 5$$

$$\hookrightarrow \frac{2}{C} \cdot \frac{2}{D} \cdot \frac{1}{H} = 4 \text{ m}$$

N/A

### Exercícios 3 e 4:

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

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

$$\begin{matrix} & 2 & 3 & 3 \\ \hookrightarrow & \underbrace{\quad}_C & \underbrace{\quad}_D & \underbrace{\quad}_U \end{matrix} \Rightarrow \boxed{18} \text{ m-0 letra E.}$$

$\sim 112$

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

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

$$\begin{matrix} 3 & 2 & 1 & 2 & 1 \\ \underbrace{\quad}_1 & \underbrace{\quad}_2 & \underbrace{\quad}_3 & \underbrace{\quad}_4 & \underbrace{\quad}_5 \end{matrix} = \boxed{12} \text{ m}$$

## 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

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

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

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