

# Programa IT Academy – Processo Seletivo – Edição #16

## Etapa 1 – Respostas

Roberto Farias Picanço

### Enunciado

Seis estudantes do curso de farmácia, Enzo, Valentina, Otto, Lia, Maria e Ravi, vão fazer a matrícula para o próximo semestre da universidade. Cada estudante vai participar de exatamente uma cadeira entre estas quatro: Farmacobotânica (1º semestre), Química Farmacêutica I (5º semestre), Fisiologia Humana (3º semestre) ou Controle de Qualidade Físico-Químico (7º semestre). Três professores: Tânia, Ana e Henrique vão ministrar as cadeiras. Cada cadeira é ministrada por exatamente um professor e cada professor vai ministrar ao menos uma cadeira. Cada uma das quatro cadeiras deve ter a participação de ao menos um estudante. Além disso, as seguintes restrições devem ser obedecidas:

- Qualquer cadeira ministrada por Ana não pode ter a participação de estudantes do 1º e 3º semestre.
- Enzo deve participar de uma cadeira ministrada por Tânia.
- Se Lia participa da cadeira de Controle de Qualidade Físico-Químico, então Ravi deve também participar desta cadeira.
- Nem Maria nem Otto participam da cadeira ministrada por Henrique.
- Valentina participa da cadeira de Farmacobotânica.
- Otto participa da cadeira de Fisiologia Humana.
- A cadeira de Fisiologia Humana é ministrada por Tânia.

**Questão 1.** Qual das seguintes alternativas é uma possível atribuição de estudantes e professores nas cadeiras?

	Farmacobotânica	Química Farmacêutica I	Fisiologia Humana	Controle de Qualidade Físico-Químico
(A)	Tânia; Enzo, Valentina	Ana; Maria	Tânia; Otto	Henrique; Lia, Ravi
(B)	Ana; Valentina	Tânia; Maria	Tânia; Enzo, Otto, Lia	Ana; Ravi
(C)	Ana; Valentina	Tânia; Maria	Tânia; Otto, Ravi	Henrique; Enzo, Lia
(D)	Henrique; Valentina	Ana; Lia	Tânia; Otto, Ravi	Tânia; Enzo, Maria
(E)	Henrique; Valentina, Maria	Henrique; Ravi	Tânia; Enzo, Otto	Ana; Lia

**Resposta:** (A)

Obs: Embora a (D) também seja válida.

**Questão 2.** Se Henrique ministra apenas uma cadeira e o maior número possível de estudantes participam dessa cadeira, então qual das alternativas seguintes poderia ser verdadeira?

- (A) Lia participa da cadeira de Química Farmacêutica I.
- (B) Maria participa da cadeira de Farmacobotânica.
- (C) Enzo e Maria participam da cadeira de Química Farmacêutica I.
- (D) Enzo e Ravi participam da cadeira de Fisiologia Humana.
- (E) Maria e Ravi participam da oficina de Controle de Qualidade Físico-Químico.

**Resposta:** (C)

Obs: Embora a (A) e (E) também sejam válidas.

**Questão 3.** Se Lia e Maria participam, cada uma, de uma cadeira que tem apenas um estudante e Henrique é o professor exatamente duas oficinas, qual das seguintes alternativas é sempre verdadeira?

- (A) Enzo participa da cadeira de Farmacobotânica.
- (B) Ana ministra uma cadeira em que Ravi participa.
- (C) Valentina e Ravi participam da mesma cadeira.
- (D) Tânia ministra uma cadeira em que três estudantes participam.
- (E) Lia participa da cadeira de Química Farmacêutica I.

**Resposta:** (D)

Obs: Embora a (C) e (E) também sejam válidas.