

## Enigmas Prévios:

### Raciocínio lógico:

Existem 3 assassinatos na Rua Madalena. Descubra quem for morto por quem e por qual objeto usado pelo assassino.

Assassinos: Junior, Manoel, Moisés

Vítimas do assassinato: Ana, Joelma e Nilson.

Armas usadas: Revólver, Facão e soco inglês.

#### Fatos ocorridos:

1. Junior matou Joelma
2. Manoel atirou em alguém para matar
3. Moisés não matou Nilson e não socou ninguém.

#### **Conclusão:**

Junior socou Joelma até a morte.

Manoel atirou em Nilson com o revólver.

Moisés matou Ana com o facão.

### Lógica Proposicional

Em um grupo de amigos, Diogo, Lucas e Gabriel contam fatos sobre os seus atuais empregos. Sabe-se que Diogo e Lucas mentiram e Gabriel falou a verdade. Quais das seguintes proposições são verdadeiras?

- a. Se Gabriel mentiu, então Diogo falou a verdade
- b. Lucas falou a verdade e Caio mentiu
- c. Lucas falou a verdade e Diogo mentiu
- d. Diogo falou a verdade e Lucas mentiu
- e. Lucas mentiu e Diogo falou a verdade

**Conclusão: letra A**

Então = implica, liga duas afirmativas: Gabriel e Diogo

Gabriel falou a verdade = P

Se Gabriel mentiu, nega a proposição P =  $\neg P$

Diogo mentiu = Q

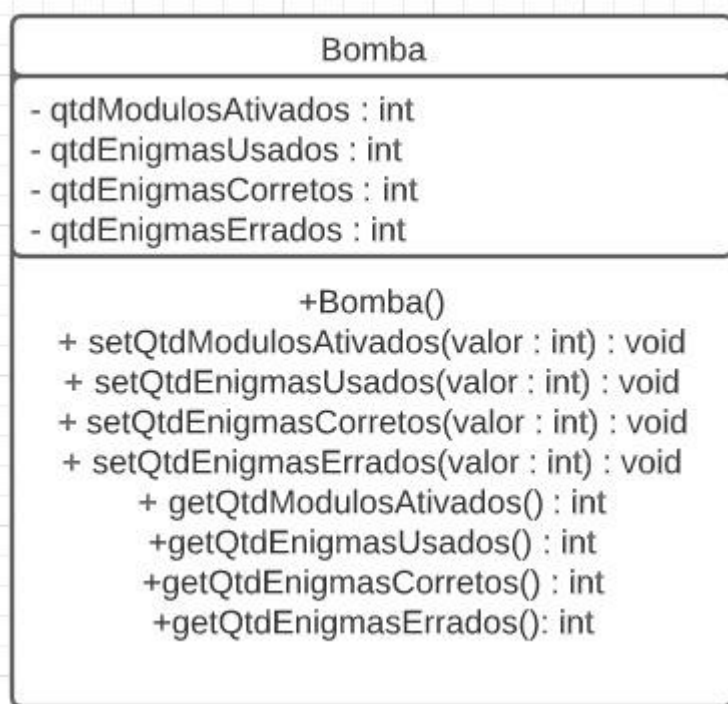
temos a negação de P e Q

A negação de P é Falsa, porque Gabriel não mentiu

Diogo não falou a verdade porque mentiu,  $\neg Q$  é Falso

A **proposição A** é verdadeira, de acordo com a tabela verdade = F e F é verdade

## Diagrama de Classe da BOMBA:



## Lista de conhecimentos a serem aplicados:

- **Conceitos básicos de POO**

- Objetos: Um conjunto de atributos, isto é o que forma um objeto (a ideia de algo). Ele pode sofrer mudanças em seus estados, é responsável e responde por si mesmo e está ligado a um amontoado de métodos.
- Classes: A formalização do objeto. Com seus métodos e atributos.
- Atributos: Uma parte que se refere ao conceito do objeto - Exemplo: Um mouse possui scroll.
- Métodos: Manipulação desse objeto. Exemplo: Scroll do mouse está ativado, logo o usuário está mexendo na página.
- Mensagem: algo que transita entre classes. Exemplo: O Scroll está ativado, logo, *boolean Scroll = true;*
- Parâmetros: A passagem de um dado para o método.
- Encapsulamentos: A garantia de que apenas o próprio objeto sabe o estado dele.
- Construtor: É um jeito de criar um objeto. Neste caso no momento de sua instância, alguns valores já são definidos para a classe.
- Herança: uma *subClasse* que herdará tudo da classe pai. Atributos, métodos.
- Estado do objeto: Como ele está no momento atual.
- Polimorfismo: Um objeto para um atributo X, pode ter diversos estados. Exemplo: O salário mínimo de um brasileiro trabalhador é 1.045,00 reais. Já de um safado do supremo tribunal federal é de 37,32 salários-mínimos que equivale a 39 mil reais.
- Sobrecarga de métodos (@override): Permite reescrever o método
- Assinatura: nome + parâmetros (quantidade e tipo)

- **Programação orientada a eventos:** Uma programação que depende da interação do usuário para ocorrer.
  - Utilização do WindowBuilder
- **Conhecimento sobre diagrama de classes**
  - Conceitos;
  - Interpretação;
  - regras da UML.
- **Conhecimentos de Logica para Computação:**
  - Raciocínio lógico;
  - Lógica proposicional;
  - Lógica de predicados.