

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ</b> <b>Curso: ADS</b> <b>Disciplina: Programação Orientada a Objetos Professor: Ely</b>
--	---

### Exercício 01 – Extra 2

1. Identifique o nome do conceito representado pelo texto abaixo:

- a. É a forma de definir ou controlar a complexidade baseada em características essenciais e pela supressão ou desconsideração de detalhes em orientação a objetos **abstração** , pois foca nas características e desconsidera os detalhes.
- b. Define que nenhum acesso direto é concedido diretamente aos dados, apenas através de métodos. **Encapsulamento**
- c. É um recurso que serve para inicializar os atributos e é executado automaticamente sempre que um novo objeto é criado. **Construtor**

Conceitos ainda não vistos

2. Assinale V ou F:

- ( **F** ) Classes são instâncias de objetos; **sao instancia de classes**
- ( **F** ) Classes são apenas agrupamentos de métodos; **contem atributos**
- ( **V** ) Atributos definem o estado de um objeto;
- ( **F** ) Métodos podem ser análogos às funções e em TypeScript e podem ser escritos dentro ou fora da classe, como em C++; **sao definidos dentro da classe**
- ( **F** ) Podemos ignorar o uso de tipos em TypeScript. **TS é tipado**

3. Considere os elementos e assinale a alternativa correta: Teresina Equipamentos Hidráulicos, Empresa e Nome da Empresa. Na orientação a objetos, os itens acima representam, respectivamente:

- a. atributo, classe e objeto;
- b. classe, atributo e objeto;
- c. classe, objeto e atributo;
- d. objeto, atributo e classe;
- e. objeto, classe e atributo.

4. Dada a construção abaixo, associe os números ao elemento correspondente:

```
let conta : Conta = new Conta();
```

1 2 3 4

(3) Classe;

(2) Construtor;

(1) Objeto.

(4) Operador de  
instanciação;

5. Crie uma classe chamada ControleDeAudio a partir das orientações: a. A classe deve ter um atributo inteiro representando o volume inicializado com o valor 2.

b. Crie um método chamado aumentar volume que incrementa em um o valor atual. O método não deve deixar o valor ficar maior que 10. Utilize um if para isso;

c. Crie um método chamado diminuir volume que decrementa em um o valor atual. O método não deve deixar o valor ficar menor 0.

d. Crie um método chamado lerVolume que retorna o valor do volume.

6. Na questão sobre retângulos do exercício anterior, crie um método que retorna verdadeiro ou falso se o retângulo é um quadrado.

7. Implemente a questão do ControleDeAudio acima em outra linguagem que não seja TypeScript.