

Atividades de Fixação

Atividade 1 – Conceitos

Explique com suas palavras:

1. O que é uma **classe abstrata**?

Uma **classe abstrata** serve apenas como modelo.
Ela **não pode ser instanciada** (ter um objeto criado a partir dela), mas pode ser herdada.

2. Qual é a diferença entre uma **classe abstrata** e uma **classe final**?

A classe abstrata pode ser herdada, enquanto a classe final é o fim, não pode ser herdada.

Atividade 2 – Interpretação de Código

Explique o que ocorre ao executar:

```
$p = new Pessoa();
```

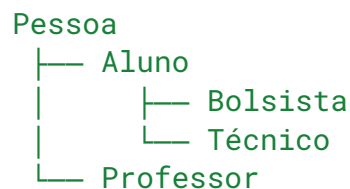
E por que o comando abaixo **funciona normalmente**:

```
$v = new Visitante();
```

O primeiro exemplo não funciona pois ele tenta criar um objeto a partir de uma classe abstrata; enquanto o segundo funciona pois cria um objeto a partir de uma classe não abstrata.

Atividade 3 – Identificação Hierárquica

Na estrutura a seguir:



Responda:

- a) Quem é a **superclasse** de **Aluno**? Pessoa
- b) Quem é a **subclasse** de **Aluno**? Bolsista e Técnico
- c) Quem é **ancestral** de **Bolsista**? Aluno

Atividade 4 – Complete o Quadro

Situação	Tipo correto
Serve apenas como modelo base	Classe Abstrata
Não pode ser herdada	Classe Final
Não pode ser instanciada	Classe Abstrata
Método que deve ser implementado nas filhas	Método Abstrato
Método que não pode ser sobrescrito	Método final

Atividade 5 – Prática em PHP

Crie uma classe abstrata chamada **Veículo** com os atributos **modelo**, **ano** e um método abstrato **mover()**.

Crie duas subclasses (**Carro** e **Bicicleta**) que implementem o método **mover()** com mensagens diferentes.

No final, instancie ambas as classes e chame o método **mover()**.

```
<?php
```

```
abstract class Veículo{
```

```
    protected $modelo;
```

```
    protected $ano;
```

```
    public function __construct($modelo, $ano) {
```

```
        $this->modelo = $modelo;
```

```
        $this->ano = $ano;
```

```
    }
```

```
}
```

```
class Carro extends Veículo {
```

```
    public function mover() {
```

```
        echo "O carro {$this->modelo} de {$this->ano} está dirigindo na estrada.<br>";
```

```
}  
}
```

```
class Bicicleta extends Veículo {  
    public function mover() {  
        echo "A bicicleta {$this->modelo} de {$this->ano} está sendo pedalada na  
        estrada.<br>";  
    }  
}
```

```
$carro = new Carro("Gol", 2022);  
$bicicleta = new Bicicleta("Caloi Elite", 2021);
```

```
$carro->mover();  
$bicicleta->mover();
```

```
?>
```