

Atividade 1 – Conceitos

O que é uma classe abstrata?

Uma classe abstrata é uma classe que serve como modelo para outras classes. Ela **não pode ser instanciada diretamente** e geralmente contém métodos abstratos (sem implementação), que devem ser implementados nas subclasses. Ela é usada para representar conceitos mais genéricos que serão detalhados por classes filhas.

Qual é a diferença entre uma classe abstrata e uma classe final?

- Uma **classe abstrata** não pode ser instanciada, mas **pode ser herdada**.
- Uma **classe final** **pode ser instanciada**, mas **não pode ser herdada**. Ou seja, nenhuma outra classe pode estender uma classe final.

Atividade 2 – Interpretação de Código

Explique o que ocorre ao executar:

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

Se `Pessoa` for uma **classe abstrata**, esse comando **vai gerar um erro**, pois classes abstratas **não podem ser instanciadas**. Elas são feitas apenas para serem herdadas por outras classes.

E por que o comando abaixo funciona normalmente:

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

Esse comando funciona porque `Visitante` provavelmente é uma **classe concreta**, ou seja, **não é abstrata** e **pode ser instanciada** normalmente. Ela pode ter herdado de `Pessoa`, mas como é concreta, pode ser usada para criar objetos.

Atividade 3 – Identificação Hierárquica

Na hierarquia:

```
Pessoa
├── Aluno
│   ├── Bolsista
│   └── Técnico
└── Professor
```

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 (classe pai direta) e **Pessoa** (classe ancestral mais acima)

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