

# Orientação a Objetos

Prof. Daniel Di Domenico

## Classes abstratas



# Classes abstratas

- **Classes abstratas** são classes definidas para serem utilizadas como base para outras classes
  - Definem a **estrutura elementar** de uma classe
    - É uma idealização
    - Também podem ser vistas como um rascunho/esboço



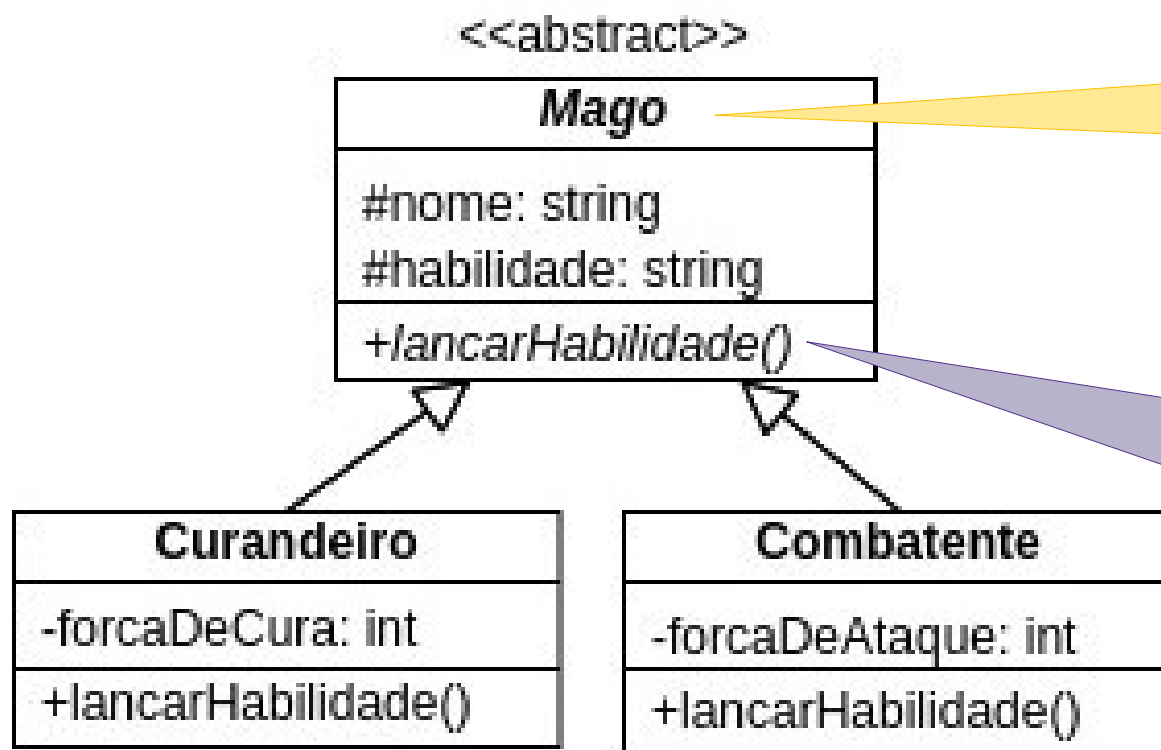
# Classes abstratas

- **Características:**

- **1-** São utilizadas aplicando os conceitos de herança
- **2-** Não podem ser instanciadas (originar objetos)
  - Os objetos serão criados a partir das classes filhas de uma classe abstrata
- **3-** Podem possuir atributos e métodos
- **4-** Os métodos podem ou não ser declarados como abstratos
  - Caso sejam abstratos, sua implementação deve ser obrigatoriamente realizada na classe filha
- **ATENÇÃO:** não confundir com interfaces

# Classes abstratas

- Diagrama com classe abstrata



Nome da classe em itálico indica que a mesma é abstrata

Método em itálico indica que o mesmo é abstrato, devendo ser implementado nas classes filhas

# Classes abstratas

- Implementação

```
abstract class Mago {  
    protected string $nome;  
    protected string $habilidade;  
  
    //Método abstrato  
    //Implementar na classe filha  
    public abstract function  
        lancarHabilidade();  
  
    //Método já implementado  
    public function getNome(): string  
    {  
        return $this->nome;  
    }  
}
```

```
class Curandeiro extends Mago {  
    private int $forcaDeCura;  
  
    //Método implementado  
    public function  
        lancarHabilidade() {  
        echo $this->habilidade .  
            " lançada com força de " .  
            $this->forcaDeCura . ".\n";  
    }  
}
```

Método abstrato  
implementado na classe filha