

The background features abstract green geometric shapes. On the left, a solid green triangle points downwards. On the right, a complex arrangement of overlapping translucent green triangles in various shades of green creates a layered effect. A thin, light gray line extends from the bottom left towards the right, passing through the translucent shapes.

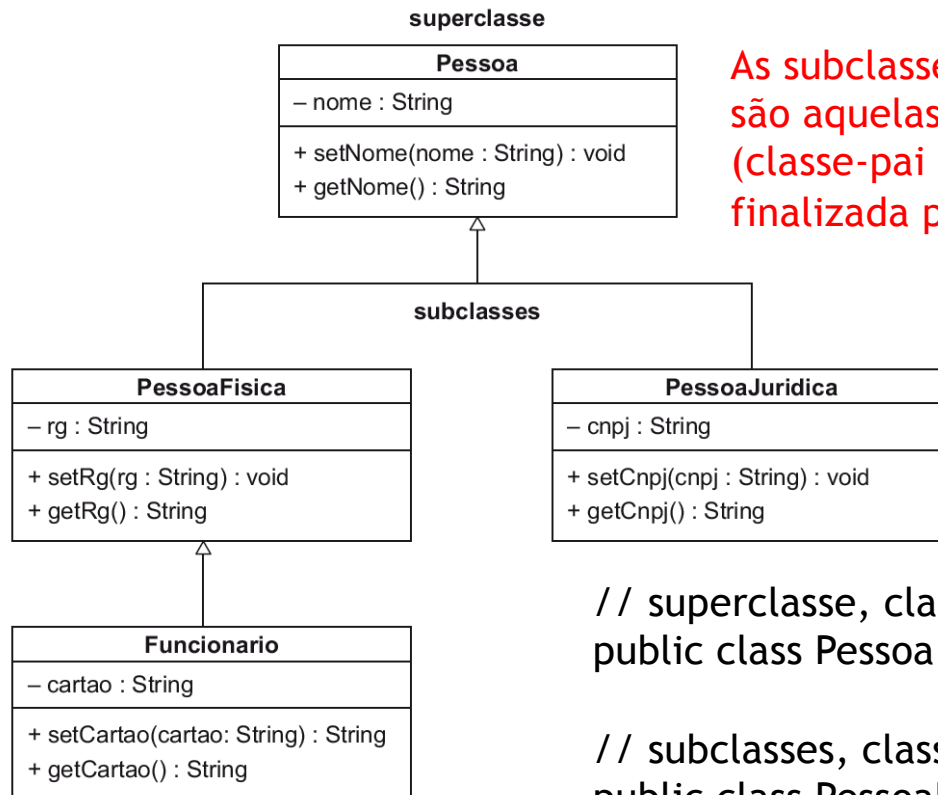
# Herança e sobreposição

Prof. Nelson Bellincanta Filho

# Herança

- ▶ Mecanismo da orientação a objetos que possibilita a uma classe usar campos e métodos definidos em outra classe;
- ▶ A herança é baseada numa relação hierárquica, de modo que um pai (a classe tomada como referência) empresta suas definições para as classes definidas como filhas;
- ▶ O Java apenas suporta a herança simples, em que uma única classe pode ser escolhida escolhida como base de outra;
- ▶ Em Java o emprego básico da herança é designado pela palavra reservada *extends*.

# Herança



As subclasses (classes derivadas ou classes-filha) são aquelas que apontam para uma superclasse (classe-pai ou classe base) com uma linha cheia finalizada por triângulo aberto.

```
// superclasse, classe base ou classe pai  
public class Pessoa { }
```

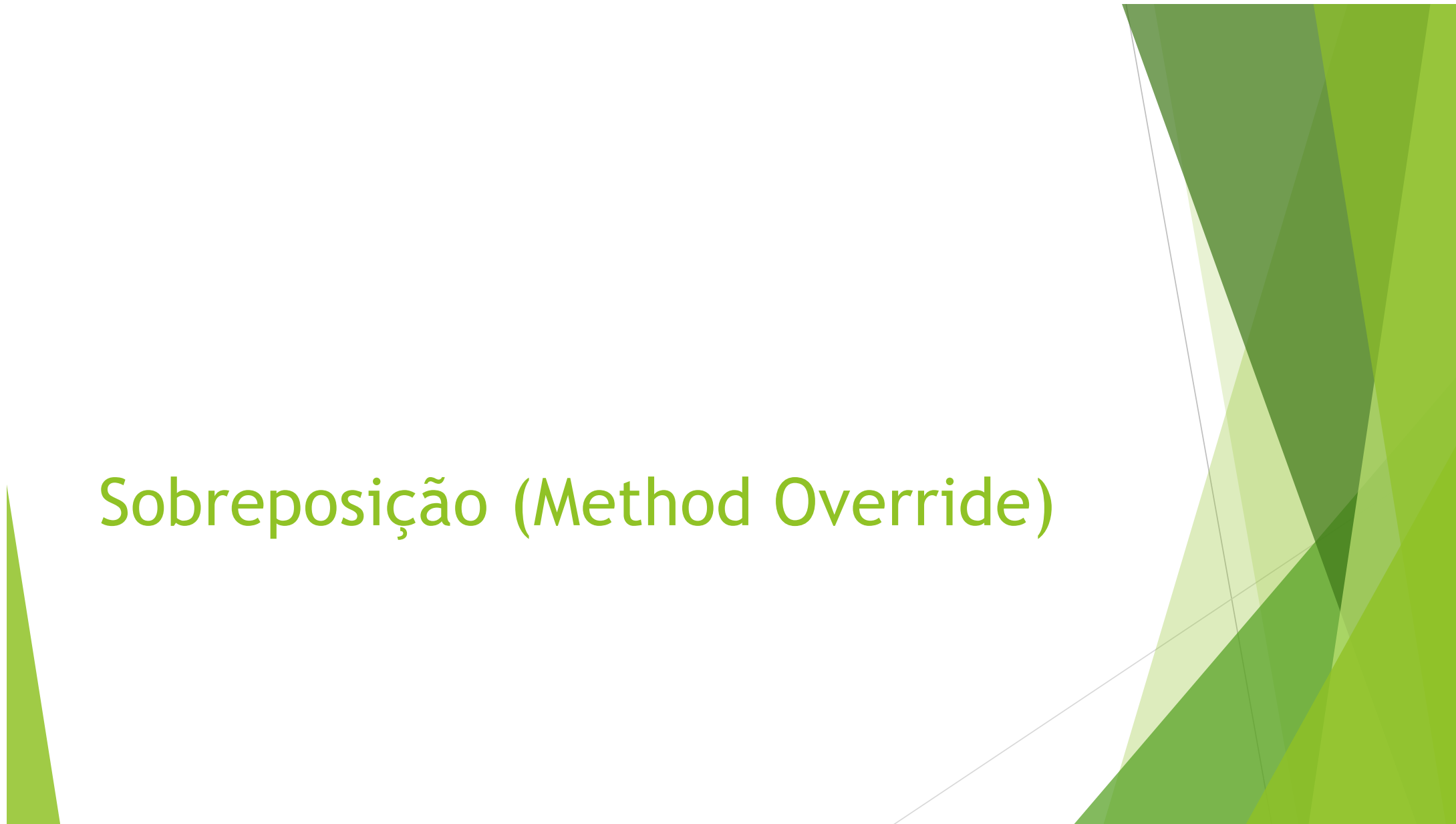
```
// subclasses, classes derivadas ou classes-filha  
public class PessoaFisica extends Pessoa { }  
public class PessoaJuridica extends Pessoa { }  
public class Funcionario extends PessoaFisica { }
```

# Herança

- Por meio da herança, a subclasse conta com os membros públicos e protegidos da superclasse;

Especificador	Acessibilidade de membros			
	Implementação Superclasse	Instâncias Superclasse	Implementação Subclasse	Instâncias Subclasse
private	sim	não	não	não
protected	sim	não	sim	não
public	sim	sim	sim	sim

# Sobreposição (Method Override)



# Sobreposição (Method Override)

- ▶ A substituição de métodos ou sobreposição (method override) consiste na implementação de um método na subclasse com a mesma assinatura de um método existente na superclasse;
- ▶ Essa técnica é bastante conveniente para prover a subclasse de uma implementação mais apropriada de um método, mantendo a mesma interface de sua superclasse, facilitando a utilização do polimorfismo

A palavra reservada super



# Sobreposição (Method Override)

- ▶ O uso de *super* permite chamar um construtor da superclasse dentro da implementação de construtores da subclasse, o que possibilita a passagem de parâmetros da subclasse para a superclasse.



# Referências

FURGERI, Sérgio. Java 8: Ensino Didático. 1ª ed., São Paulo: Érica, 2015.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java: como programar. 10ª ed. Editora Pearson Education do Brasil, 2017.

JUNIOR, Peter Jandl. **Java Guia do Programador**. 4a Edição: Atualizado para Java 16. Novatec Editora, 2021.