



# Herança

“

*Nós já discutimos algumas relações entre  
objetos: associação, composição e  
agregação.*

“

*Em um jogo de xadrez, um jogador (player) pode ser um humano ou pode ser um robô que possui uma inteligência artificial.*

“

*Nesse caso, não é interessante **associar** o jogador a um humano.*

*Também não é interessante colocar o robô como **parte** do objeto jogador.*

“

*Nós simplesmente queremos dizer que:*

*João é um jogador*

*AND*

*Robozinho é um jogador*

“

*Precisamos utilizar uma relação muito importante em orientação a objetos:*

*Herança*

“

*Herança é como uma árvore genealógica.*

*Você pode **herdar** olhos azuis do seu pai ou  
da sua mãe.*

*O seu pai **herda** o último nome do seu avô.*

“

*Em orientação a objetos, ao invés de herdar características e comportamentos de uma pessoa, uma classe pode **herdar atributos e métodos** de outra classe.*



“

*Exemplo: existem 32 peças no jogo de xadrez, mas somente seis tipos diferentes de peças onde cada uma se comporta de forma diferente quando é movida.*

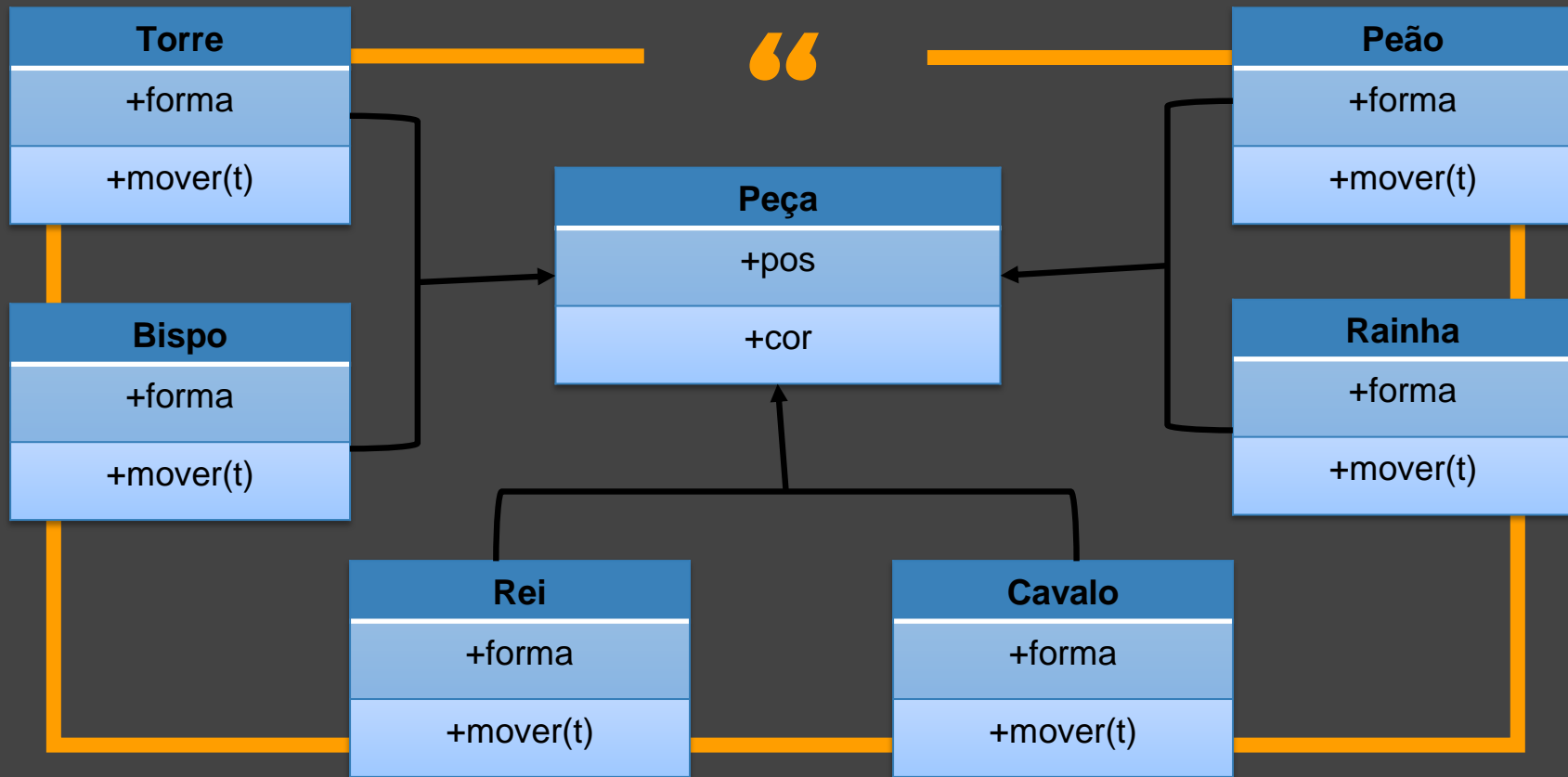
“

*Todas essas classes de peças tem propriedades, mas cada uma tem a sua forma para ser desenhada na tela e faz movimentos diferentes.*

“

*Você tem seis tipos de peças que herdam de  
uma classe Peça.*

*Uma imagem vale mais que mil palavras,  
vamos para uma ilustração...*



“

*Peça é a classe base e Torre, Bispo e o restante são subclasses. Todos os subtipos possuem o atributo “pos” e “cor” herdados da classe base.*

*Cada peça por exemplo tem o seu método de movimento para poder se mover para uma nova posição no tabuleiro.*

“

*Por que cada peça tem um método mover?*

*Se não tivéssemos, então ficaria confuso ao  
tentar mover uma peça.*

*Cada peça tem um tipo de movimento.  
Exemplo: os peões se movem somente para  
frente, uma casa por vez.*

“

*Nós podemos também criar um método modelo para se mover na classe **Peça**.*



*Então as subclasses podem **sobrepor** (override) esse método com uma implementação mais específica.*

*A implementação padrão pode por exemplo mostrar uma mensagem de erro “**Essa peça não pode ser movida**”.*



“

*Hora do café, continuamos na próxima aula*

