



## O que é um JavaBean?

Um **JavaBean** é uma **classe Java reutilizável e encapsulada** que segue convenções específicas e pode ser utilizada diretamente em páginas JSP com tags especiais como `<jsp:useBean>`, `<jsp:setProperty>` e `<jsp:getProperty>`.

---



## Requisitos de um JavaBean

1. **Construtor padrão (sem argumentos)**  
→ Necessário para que o JSP possa instanciar o bean automaticamente.
  2. **Métodos getter e setter**  
→ Para acessar e modificar propriedades via JSP.
  3. **Implementar a interface `Serializable`** (opcional, mas recomendado)  
→ Para que o bean possa ser persistido entre requisições, especialmente em escopos de sessão ou aplicação.
- 



## Exemplo de Classe JavaBean

```
package com.javabeans;
```

```
import java.io.Serializable;
```

```
public class Pessoa implements Serializable {  
    private String nome;  
    private int idade;  
    private char sexo;  
  
    public Pessoa() {  
        // Construtor padrão  
    }  
  
    public String getNome() { return nome; }  
    public void setNome(String nome) { this.nome = nome; }  
  
    public int getIdade() { return idade; }  
    public void setIdade(int idade) { this.idade = idade; }  
  
    public char getSexo() { return sexo; }  
}
```

```
public void setSexo(char sexo) { this.sexo = sexo; }  
}
```

---

## Uso do JavaBean na JSP

### 1. Criar/obter o bean com **<jsp:useBean>**

```
<jsp:useBean id="pessoa" class="com.javabeans.Pessoa" scope="request"/>
```

- **id**: nome da variável que será usada na JSP
  - **class**: caminho completo da classe do bean
  - **scope** (opcional): **page**, **request**, **session** ou **application**
- 

### 2. Definir propriedades com **<jsp:setProperty>**

```
<jsp:setProperty name="pessoa" property="nome" value="Carlos"/>  
<jsp:setProperty name="pessoa" property="idade" value="30"/>  
<jsp:setProperty name="pessoa" property="sexo" value="M"/>
```

Ou, se você quiser popular todas as propriedades automaticamente com base nos parâmetros da requisição (útil com formulários):

```
<jsp:setProperty name="pessoa" property="*" />
```

---

### 3. Obter propriedades com **<jsp:getProperty>**

```
Nome: <jsp:getProperty name="pessoa" property="nome"/><br>  
Idade: <jsp:getProperty name="pessoa" property="idade"/><br>  
Sexo: <jsp:getProperty name="pessoa" property="sexo"/><br>
```

---

## Ciclo de uso com formulário

### HTML Formulário (form.jsp)

```
<form action="exibe.jsp" method="post">
```

```
Nome: <input type="text" name="nome"><br>
Idade: <input type="text" name="idade"><br>
Sexo: <input type="text" name="sexo"><br>
<input type="submit" value="Enviar">
</form>
```

## JSP que processa (**exibe.jsp**)

```
<jsp:useBean id="pessoa" class="com.javabeans.Pessoa" scope="request"/>
<jsp:setProperty name="pessoa" property="*" />
```

```
<h2>Dados recebidos:</h2>
```

```
Nome: <jsp:getProperty name="pessoa" property="nome"/><br>
Idade: <jsp:getProperty name="pessoa" property="idade"/><br>
Sexo: <jsp:getProperty name="pessoa" property="sexo"/><br>
```

---

## Resumo dos escopos

Escopo	Duração
<b>page</b>	Apenas durante a execução da página atual
<b>request</b>	Durante toda a requisição HTTP
<b>session</b>	Durante a sessão do usuário
<b>application</b>	Durante o ciclo de vida da aplicação (servidor ativo)

---

## Boas práticas

- Evite scriptlets (`<% %>`) e use JavaBeans com Expression Language (EL) e JSTL quando possível.
- Use `scope="session"` com cautela para evitar consumo excessivo de memória.
- Organize seus beans em pacotes (`com.javabeans`, `com.model`, etc.).