

✓ O que são *Escopos*?

Escopos determinam **quanto tempo uma variável (atributo/objeto)** vai durar e **onde ela pode ser acessada** dentro da aplicação web.

No JSP/Servlet, temos **quatro escopos principais**:

1. ♦ **pageScope** – Escopo da Página

📌 O que é?

- A variável fica **disponível apenas na página JSP atual**.
- Se você sair da página, o valor se perde.

📌 Quando usar?

- Quando a variável só interessa **durante o processamento daquela página**.
- Útil para armazenar **dados temporários** que não precisam ir além daquele JSP.

✓ Exemplo:

```
<%  
    pageContext.setAttribute("mensagem", "Olá do pageScope!");  
%>  
${pageScope.mensagem} <!-- Resultado: Olá do pageScope! -->
```

2. ♦ **requestScope** – Escopo da Requisição HTTP

📌 O que é?

- A variável dura **enquanto a requisição HTTP está ativa**.
- Pode ser acessada por **diversas páginas JSP ou Servlets** através de *forward* ou *include*.

📌 Quando usar?

- Para **compartilhar dados entre JSPs ou entre Servlet e JSP** na mesma requisição.
- Exemplo: Um Servlet envia dados para um JSP processar.

✓ Exemplo:

No Servlet:

```
request.setAttribute("usuario", "Patrick");  
request.getRequestDispatcher("perfil.jsp").forward(request, response);
```

No perfil.jsp:

```
${requestScope.usuario} <!-- Resultado: Patrick -->
```

3. ♦ **sessionScope** – Escopo da Sessão do Usuário

📌 O que é?

- A variável fica **disponível durante toda a sessão do usuário** (enquanto ele estiver no site).
- Serve para guardar dados **relacionados ao login ou preferências**, por exemplo.

📌 Quando usar?

- Para guardar dados que precisam persistir entre **várias requisições do mesmo usuário**.
- Muito usado para **controle de login, carrinho de compras, configurações de perfil**, etc.

✓ Exemplo:

No Servlet:

```
HttpSession session = request.getSession();  
session.setAttribute("usuarioLogado", "Patrick");
```

No JSP:

```
${sessionScope.usuarioLogado} <!-- Resultado: Patrick -->
```

4. **applicationScope** – Escopo da Aplicação Web

O que é?

- A variável é **compartilhada entre todos os usuários e sessões**.
- Vive enquanto a aplicação estiver no ar.

Quando usar?

- Para armazenar **dados globais**, como configurações gerais, contadores de acessos, cache simples, etc.

Exemplo:

No Servlet:

```
getServletContext().setAttribute("versaoSistema", "v1.0");
```

No JSP:

```
${applicationScope.versaoSistema} <!-- Resultado: v1.0 -->
```

Tabela Resumo

Escopo	Duração	Visível para...	Exemplo de uso
pageScope	Só durante a execução do JSP	Apenas no mesmo JSP	Mensagens temporárias
requestScope	Enquanto durar a requisição	JSPs/Servlets na mesma requisição	Formulários, validação, filtros
sessionScope	Enquanto durar a sessão	Todas as páginas do mesmo usuário	Login, carrinho de compras
applicationScope	Enquanto durar a aplicação	Todas as páginas e usuários	Contador de acessos, configurações