



**POLO OLARIA - RIO DE JANEIRO - RJ**

DESENVOLVIMENTO FULL STACK

Nível 4: Vamos Integrar Sistemas | Turma 9001

Erik Bastos de Moraes

---

## Missão Prática | Nível 4 | Mundo 3

3º Procedimento | Melhorando o Design da Interface

### **Objetivos** da prática

- 1- Implementar persistência com base em JPA.
- 2- Implementar regras de negócio na plataforma JEE, através de EJBs.
- 3- Implementar sistema cadastral Web com base em Servlets e JSPs.
- 4- Utilizar a biblioteca Bootstrap para melhoria do design.
- 5- No final do exercício, o aluno terá criado todos os elementos necessários para exibição e entrada de dados na plataforma Java Web, tornando-se capacitado para lidar com contextos reais de aplicação.

# ServletProdutoFC.java

```
package cadastroee.servlets;

import cadastroee.model.Produto;
import cadastroee.controller.ProdutoFacadeLocal;
import jakarta.ejb.EJB;
import jakarta.servlet.*;
import jakarta.servlet.annotation.WebServlet;
import jakarta.servlet.http.*;
import java.io.IOException;
import java.util.List;

@WebServlet(name = "ServletProdutoFC", urlPatterns = {"/ServletProdutoFC"})
public class ServletProdutoFC extends HttpServlet {

    @EJB
    private ProdutoFacadeLocal facade;

    protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse
response)
        throws ServletException, IOException {

        String acao = request.getParameter("acao");
        String destino = "ProdutoLista.jsp";

        if (null == acao) {
            List<Produto> produtos = facade.findAll();
            request.setAttribute("lista", produtos);
```

```

} else switch (acao) {
    case "listar" -> {
        List<Produto> produtos = facade.findAll();
        request.setAttribute("lista", produtos);
    }
    case "formIncluir" -> destino = "ProdutoDados.jsp";
    case "formAlterar" -> {
        int id = Integer.parseInt(request.getParameter("id"));
        Produto p = facade.find(id);
        request.setAttribute("produto", p);
        destino = "ProdutoDados.jsp";
    }
    case "excluir" -> {
        int id = Integer.parseInt(request.getParameter("id"));
        Produto p = facade.find(id);
        facade.remove(p);
        request.setAttribute("lista", facade.findAll());
    }
    case "alterar" -> {
        int id = Integer.parseInt(request.getParameter("id"));
        Produto p = facade.find(id);
        p.setNome(request.getParameter("nome"));
        p.setQuantidade(Integer.valueOf(request.getParameter("quantidade")));
        p.setPrecoVenda((float)
Double.parseDouble(request.getParameter("precoVenda")));
        facade.edit(p);
        request.setAttribute("lista", facade.findAll());
    }
    case "incluir" -> {
        Produto p = new Produto();

```

```

        p.setNome(request.getParameter("nome"));
        p.setQuantidade(Integer.valueOf(request.getParameter("quantidade")));
        p.setPrecoVenda((float)
Double.parseDouble(request.getParameter("precoVenda")));
        facade.create(p);
        request.setAttribute("lista", facade.findAll());
    }
    default -> {
    }
}

```

```

RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher(destino);
rd.forward(request, response);
}

```

@Override

```

protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    processRequest(request, response);
}

```

@Override

```

protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    processRequest(request, response);
}
}

```

# ProdutoLista.jsp

```
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@page import="java.util.List"%>
<%@page import="cadastroee.model.Produto"%>
<%
    List<Produto> lista = (List<Produto>) request.getAttribute("lista");
%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Lista de Produtos</title>

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">

    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js">
</script>
</head>
<body class="container">

    <h1 class="my-4">Produtos</h1>

    <a href="ServletProdutoFC?acao=formIncluir" class="btn btn-primary m-2">Incluir
Produto</a>
```

```

<table class="table table-striped">
  <thead class="table-dark">
    <tr>
      <th>ID</th>
      <th>Nome</th>
      <th>Quantidade</th>
      <th>Preço</th>
      <th>Ações</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <% if (lista != null) {
      for (Produto p : lista) { %>
        <tr>
          <td><%= p.getIdProduto() %></td>
          <td><%= p.getNome() %></td>
          <td><%= p.getQuantidade() %></td>
          <td><%= String.format("R$ %.2f", p.getPrecoVenda()) %></td>
          <td>
            <a href="ServletProdutoFC?acao=formAlterar&id=
<%=p.getIdProduto()%>"
              class="btn btn-primary btn-sm">Alterar</a>
            <a href="ServletProdutoFC?acao=excluir&id=<%=p.getIdProduto()%>"
              class="btn btn-danger btn-sm"
              onclick="return confirm('Confirma exclusão?');">Excluir</a>
          </td>
        </tr>
      </tr>
    <% }
  } else { %>
    <tr><td colspan="5">Nenhum produto cadastrado.</td></tr>
  }
}

```

<% } %>

</tbody>

</table>

</body>

</html>

# ProdutoDados.jsp

```
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@page import="cadastroee.model.Produto"%>
<%
    Produto produto = (Produto) request.getAttribute("produto");
    String acao = (produto == null) ? "incluir" : "alterar";
%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title><%= (acao.equals("incluir") ? "Incluir Produto" : "Alterar Produto") %></title>

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">

    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js">
</script>
</head>
<body class="container mt-4">

    <h1><%= (acao.equals("incluir") ? "Incluir Produto" : "Alterar Produto") %></h1>

    <form action="ServletProdutoFC" method="post" class="form">

        <input type="hidden" name="acao" value="<%= acao %>" />

        <% if (acao.equals("alterar")) { %>
```



```
<input type="hidden" name="id" value="<%= produto.getIdProduto() %>" />
<% } %>
```

```
<div class="mb-3">
  <label for="nome" class="form-label">Nome:</label>
  <input type="text" id="nome" name="nome"
    value="<%= (produto != null ? produto.getNome() : "") %>"
    class="form-control" required />
</div>
```

```
<div class="mb-3">
  <label for="quantidade" class="form-label">Quantidade:</label>
  <input type="number" id="quantidade" name="quantidade"
    value="<%= (produto != null ? produto.getQuantidade() : 0) %>"
    class="form-control" min="0" required />
</div>
```

```
<div class="mb-3">
  <label for="precoVenda" class="form-label">Preço de Venda:</label>
  <input type="number" step="0.01" id="precoVenda" name="precoVenda"
    value="<%= (produto != null ? produto.getPrecoVenda() : 0.0) %>"
    class="form-control" min="0" required />
</div>
```

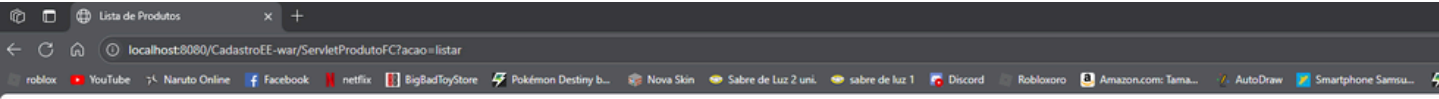
```
<button type="submit" class="btn btn-primary">
  <%= (acao.equals("incluir") ? "Incluir" : "Alterar") %>
</button>
```

```
</form>
```

</body>

</html>

# Resultado



## Produtos

Incluir Produto

ID	Nome	Quantidade	Preço	Ações	
1	Mouse	100	R\$ 50,00	Alterar	Excluir
2	Teclado	200	R\$ 80,00	Alterar	Excluir
4	Mouse	27	R\$ 20,00	Alterar	Excluir
5	Monitor	1	R\$ 1000,00	Alterar	Excluir

# Análise e Conclusão

A. Como o framework Bootstrap é utilizado?

R: Ele proporciona uma base de elementos de interface, acelerando o desenvolvimento.

B. Por que o Bootstrap garante a independência estrutural do HTML?

R: Pois ele usa estilos CSS sem precisar alterar a estrutura do HTML.

C. Qual a relação entre o Bootstrap e a responsividade da página?

R: Ele facilita a criação de páginas responsivas, o sistema de grid flexível e adaptável ajusta o layout dependendo do tamanho da tela.