

Aluno: Altair Silva Filho

Matrícula: 202403254409

Unidade: Palhoça – SC

Curso: Desenvolvimento Full Stack

Disciplina: Vamos integrar sistemas

Período: 2025.1

Relatório da Missão Prática – Nível 4 – Mundo 3

Vamos integrar sistemas

2º Procedimento | Interface Cadastral com Servlet e JSPs

Objetivo

Implementar um sistema cadastral com interface Web, baseado nas tecnologias de Servlets, JPA e JEE.

Neste procedimento, foram criados os Servlets e as páginas JSP's (Java Server Pages)

Códigos do Projeto

Arquivos Servlets e JSP's

ServletProdutoFC.java

```
package cadastroee.servlets;
```

```
import cadastroee.controller.ProdutoFacadeLocal;  
import cadastroee.model.Produto;  
import jakarta.ejb.EJB;  
import jakarta.servlet.RequestDispatcher;  
import java.io.IOException;  
import jakarta.servlet.ServletException;  
import jakarta.servlet.annotation.WebServlet;  
import jakarta.servlet.http.HttpServlet;  
import jakarta.servlet.http.HttpServletRequest;  
import jakarta.servlet.http.HttpServletResponse;
```

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

```
    @EJB
```

```
    private ProdutoFacadeLocal facade;
```

```
    protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
```

```

    throws ServletException, IOException {
request.setCharacterEncoding("UTF-8");
response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");

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

if ("formIncluir".equals(acao) || "formAlterar".equals(acao)) {
    destino = "ProdutoDados.jsp";

    if ("formAlterar".equals(acao)) {
        try {
            int id = Integer.parseInt(request.getParameter("idProduto"));
            Produto produto = facade.find(id);
            request.setAttribute("produto", produto);
        } catch (NumberFormatException e) {
            request.setAttribute("erro", "ID inválido para alteração");
        }
    }
}

} else {
    destino = "ProdutoLista.jsp";

    if (acao == null) {
        acao = "listar"; // ação padrão
    }

    try {
        switch (acao) {
            case "listar":
                request.setAttribute("produtos", facade.findAll());
                break;

            case "excluir":
                int idExclusao = Integer.parseInt(request.getParameter("idProduto"));
                Produto prodExclusao = facade.find(idExclusao);
                if (prodExclusao != null) {
                    facade.remove(prodExclusao);
                }
                request.setAttribute("produtos", facade.findAll());
                request.setAttribute("mensagem", "Produto excluído com sucesso!");

                break;

            case "alterar":
                int idAlt = Integer.parseInt(request.getParameter("idProduto"));
                Produto prodAlt = facade.find(idAlt);
                if (prodAlt != null) {
                    prodAlt.setNome(request.getParameter("nome"));
                    prodAlt.setQuantidade(Integer.valueOf(request.getParameter("quantidade")));
                    prodAlt.setPrecoVenda(Integer.valueOf(request.getParameter("preco")));
                    facade.edit(prodAlt);
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    request.setAttribute("produtos", facade.findAll());
    request.setAttribute("mensagem", "Produto alterado com sucesso!");

    break;

    case "incluir":
        Produto novoProd = new Produto();
        novoProd.setIdProduto(facade.getProximoldProduto());
        novoProd.setNome(request.getParameter("nome"));
        novoProd.setQuantidade(Integer.valueOf(request.getParameter("quantidade")));
        novoProd.setPrecoVenda(Integer.valueOf(request.getParameter("preco")));
        facade.create(novoProd);
        request.setAttribute("produtos", facade.findAll());
        request.setAttribute("mensagem", "Produto incluído com sucesso!");
        break;

    default:
        request.setAttribute("produtos", facade.findAll());
        break;
    }
} catch (Exception e) {
    request.setAttribute("erro", "Erro ao processar a ação: " + e.getMessage());
}
}

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"%>
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c" %>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">

```

```

<title>JSP Page</title>
</head>
<body>
  <h2>Listagem de Produtos</h2>
  <!-- Link para o formulário de inclusão -->
  <p>
    <a href="?acao=formIncluir">Novo Produto</a>
  </p>
  <!-- Dados -->
  <table>
    <tr>
      <th>ID</th>
      <th>Nome</th>
      <th>Quantidade</th>
      <th>Preço de Venda</th>
      <th>Opções</th>
    </tr>

    <c:forEach var="p" items="${produtos}">
      <tr>
        <td>${p.idProduto}</td>
        <td>${p.nome}</td>
        <td>${p.quantidade}</td>
        <td>R$ ${p.precoVenda}</td>
        <td>
          <a href="?acao=formAlterar&idProduto=${p.idProduto}">Alterar</a> |
          <a href="?acao=excluir&idProduto=${p.idProduto}" onclick="return confirm('Deseja excluir
este produto?')">Excluir</a>
        </td>
      </tr>
    </c:forEach>
  </table>
</body>
</html>

```

ProdutoDados.jsp

```

<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c" %>
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>JSP Page</title>
  </head>
  <body>
    <h2>Dados do Produto</h2>

    <form action="ServletProdutoFC" method="post">
      <c:set var="acao" value="${produto != null ? 'alterar' : 'incluir'}" />
      <input type="hidden" name="acao" value="${acao}" />
    </form>
  </body>
</html>

```

```

<c:if test ="${produto != null }">
  <input type="hidden" name="idProduto" value="${produto.idProduto}" />
</c:if>

<label for ="nome">Nome:</label><br/>
<input type="text" name="nome" id="nome" value="${produto.nome}" required /><br/><br/>

<label for="quantidade">Quantidade:</label><br/>
<input type="number" name="quantidade" id="quantidade" value="${produto.quantidade}"
required /><br/><br/>

<label for="preco">Preço de Venda:</label><br/>
<input type="number" name="preco" id="preco" value="${produto.precoVenda}" required
/><br/><br/>

<!-- Botão -->
<input type="submit" value="${produto != null ? 'Salvar Produto' : 'Cadastrar Produto'}" />
</form>
</body>
</html>

```

Resultados da execução dos códigos

As janelas com os resultados dos procedimentos e execuções do código são mostradas a seguir:



ID	Nome	Quantidade	Preço de Venda	Opções
2	Laranja	130	R\$ 4	Alterar Excluir
3	Manga	110	R\$ 6	Alterar Excluir
5	Banana	120	R\$ 6	Alterar Excluir
6	Morango	100	R\$ 10	Alterar Excluir

Figura 1 – Página com a lista de produtos - ServletProdutoFC

Dados do Produto

Nome:

Quantidade:

Preço de Venda:

Figura 2 – Formulário para inclusão de produtos

Listagem de Produtos

[Novo Produto](#)

ID	Nome	Quantidade	Preço de Venda	Opções
2	Laranja	150	R\$ 4	Alterar Excluir
5	Banana	120	R\$ 6	Alterar Excluir
6	Morango	100	R\$ 10	Alterar Excluir
7	Abacate	150	R\$ 8	Alterar Excluir

Figura 3 – Resultado da inclusão de novo produto

Dados do Produto

Nome:

Quantidade:

Preço de Venda:

Figura 4 – Formulário para alteração

Listagem de Produtos

[Novo Produto](#)

ID	Nome	Quantidade	Preço de Venda	Opções
2	Laranja	130	R\$ 4	Alterar Excluir
5	Banana	120	R\$ 6	Alterar Excluir
6	Morango	100	R\$ 10	Alterar Excluir

Figura 5 – Resultado da alteração

Listagem de Produtos

[Novo Produto](#)

ID	Nome	Quantidade	Preço de Venda	Opções
2	Laranja	130	R\$ 4	Alterar Excluir
3	Manga	110	R\$ 6	Alterar Excluir
5	Banana	120	R\$ 6	Alterar Excluir
6	Morango	100	R\$ 10	Alterar Excluir

localhost:8080 diz
Deseja excluir este produto?

Figura 6 – Formulário para exclusão

Listagem de Produtos

[Novo Produto](#)

ID	Nome	Quantidade	Preço de Venda	Opções
2	Laranja	130	R\$ 4	Alterar Excluir
5	Banana	120	R\$ 6	Alterar Excluir
6	Morango	100	R\$ 10	Alterar Excluir

Figura 7 – Resultado da exclusão

Análise e Conclusão

Este procedimento mostrou como usar o padrão *Front Controller* em aplicativos Web com o uso do DAO (Data Access Object). Nesse padrão todas as requisições serão recebidas em apenas um Servlet, onde ocorrerão as conversões e os processamentos necessários, com o redirecionamento para a visualização correta ao final. No projeto, o padrão foi implementado através do ServletProdutoFC mapeado para uma URL padrão, que, através do parâmetro “acao”, cuidou de todas as requisições.

Para mapear as camadas da arquitetura MVC (Model-View-Controller), o projeto usou os componentes Servlets e JSP's, fundamentais para a criação de aplicações Web dinâmicas. Podemos dizer que ambos trabalham em conjunto. Enquanto os Servlets geram os recursos em resposta a uma solicitação ao servidor, os JSP's tornam mais fácil o desenvolvimento dos Servlets. Assim, o primeiro cuida da lógica de negócios, e o segundo é usado para a apresentação visual.

A missão mostrou também a diferença entre os dois métodos de redirecionamento do Java para Web. No método simples, a interface envia um sinal de redirecionamento para o navegador, gerando uma nova requisição. O projeto usou a interface RequestDispatcher, que faz parte do método *Forward*, que envia um sinal de redirecionamento ao nível do servidor, que ocorre de forma interna, com a manutenção da requisição original e suas informações. Isto se deu na realização de uma operação (incluir, excluir e alterar) evitando o reenvio do formulário ao recarregar a página. Deste modo, temos um processamento mais rápido.

No projeto vimos também, que para haver a transmissão de dados durante os ciclos de requisição, as aplicações Web em Java fazem uso de parâmetros e atributos nos objetos HttpRequest. Os parâmetros se referem aos valores enviados pelo navegador ou cliente para o servidor como nas requisições GET e POST. Os atributos são informações adicionais associadas à requisição e são usados especialmente para a troca de dados entre os Servlets e JSP's.

Armazenado no Github: <https://github.com/altairsf/CadastroEE.git>