



# Estácio

## Trabalho Prático | DGT2811 Desenvolvimento Back-End Corporativo com Java E Cloud

### ► 3º PROCEDIMENTO ◀

**Curso:** Desenvolvimento Full Stack

**Polo:** Polo - Vila Nova - Itu - Sp

**Matrícula:** 202404575268

**Aluno:** Rafael Lima de Medeiros

**Turma:** 2025.4 (5º Semestre)

**Data:** 14/02/2026

**Github:**

<https://github.com/Rafaldm/Desenv-Back-end-Corporativo-Com-Java-e-Cloud>

**Objetivo:** O objetivo desta etapa foi deixar o sistema com melhor visual e fácil de usar, aplicando o Bootstrap nas páginas JSP. A ideia era melhorar o visual da lista de produtos e do formulário de cadastro, tornando tudo mais organizado, alinhado e responsivo para diferentes telas.

# **Ánalise**

## **1. Como o framework Bootstrap é utilizado?**

O Bootstrap é usado colocando classes nos elementos HTML, tipo btn, table e form-control. Ele aplica cores, espaçamento, alinhamento e estilos automaticamente, sem precisar escrever CSS do zero.

## **2. Por que o Bootstrap garante a independência estrutural do HTML?**

Porque ele deixa o HTML funcionando do mesmo jeito mesmo se a aparência mudar. Você só adiciona as classes, e ele cuida do visual. Assim, a estrutura do HTML não precisa ser mexida quando o layout muda.

## **3. Qual a relação entre o Bootstrap e a responsividade da página?**

O Bootstrap faz a página se adaptar automaticamente a qualquer tela, seja PC, tablet ou celular. Ele ajusta tabelas, formulários e botões, garantindo que o sistema fique sempre organizado e fácil de usar.

# CÓDIGOS

ProdutoLista.jsp	ProdutoDados.jsp
<pre> &lt;%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%&gt; &lt;%@page import="java.util.List"%&gt; &lt;%@page import="cadastroee.model.Produto"%&gt;  &lt;!DOCTYPE html&gt; &lt;html&gt; &lt;head&gt;     &lt;title&gt;Listagem de Produtos&lt;/title&gt;     &lt;!-- Bootstrap CSS --&gt;     &lt;link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"&gt;     &lt;!-- Bootstrap JS --&gt;     &lt;script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"&gt;&lt;/script&gt; &lt;/head&gt; &lt;body class="container mt-4"&gt;  &lt;h2&gt;Listagem de Produtos&lt;/h2&gt;  &lt;a href="ServletProdutoFC?acao=formIncluir" class="btn btn-primary mt-2"&gt;Novo Produto&lt;/a&gt;  &lt;table class="table table-striped mt-3"&gt;     &lt;thead class="table-dark"&gt;         &lt;tr&gt;             &lt;th&gt;#&lt;/th&gt;             &lt;th&gt;Nome&lt;/th&gt;             &lt;th&gt;Quantidade&lt;/th&gt;             &lt;th&gt;Preço de Venda&lt;/th&gt;             &lt;th&gt;Opções&lt;/th&gt;         &lt;/tr&gt;     &lt;/thead&gt;     &lt;tbody&gt;         &lt;%             List&lt;Produto&gt; lista = (List&lt;Produto&gt;) request.getAttribute("lista");             if (lista != null &amp;&amp; !lista.isEmpty()) {                 for (Produto p : lista) {         %&gt;         &lt;tr&gt;             &lt;td&gt;&lt;%= p.getId() %&gt;&lt;/td&gt;             &lt;td&gt;&lt;%= p.getNome() %&gt;&lt;/td&gt;             &lt;td&gt;&lt;%= p.getQuantidade() %&gt;&lt;/td&gt;             &lt;td&gt;&lt;%= p.getPrecoVenda() %&gt;&lt;/td&gt;             &lt;td&gt;                 &lt;a href="ServletProdutoFC?acao=formAlterar&amp;id=&lt;%=p.getId()%&gt;" class="btn btn-primary btn-sm me-1"&gt;Alterar&lt;/a&gt;                 &lt;a href="ServletProdutoFC?acao=excluir&amp;id=&lt;%=p.getId()%&gt;" class="btn btn-danger btn-sm"&gt;Excluir&lt;/a&gt;             &lt;/td&gt;         &lt;/tr&gt;         &lt;%             }         } else {         %&gt;         &lt;tr&gt;             &lt;td colspan="5" class="text-center"&gt;Nenhum produto cadastrado&lt;/td&gt;         &lt;/tr&gt;         &lt;%             }         %&gt;     &lt;/tbody&gt; &lt;/table&gt;  &lt;/body&gt; &lt;/html&gt; </pre>	<pre> &lt;%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%&gt; &lt;%@page import="cadastroee.model.Produto"%&gt;  &lt;!DOCTYPE html&gt; &lt;html&gt; &lt;head&gt;     &lt;title&gt;Dados do Produto&lt;/title&gt;     &lt;link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"&gt;     &lt;script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"&gt;&lt;/script&gt; &lt;/head&gt; &lt;body class="container"&gt;  &lt;h2 class="my-4"&gt;Dados do Produto&lt;/h2&gt;  &lt;%     Produto produto = (Produto) request.getAttribute("produto");     String acao = "incluir";     if (produto != null) {         acao = "alterar";     } %&gt;  &lt;form action="ServletProdutoFC" method="post" class="form"&gt;     &lt;input type="hidden" name="acao" value="&lt;%=acao%&gt;"&gt;     &lt;% if (produto != null) { %&gt;         &lt;input type="hidden" name="id" value="&lt;%=produto.getId()%&gt;"&gt;     &lt;% } %&gt;     &lt;!-- Campo Nome --&gt;     &lt;div class="mb-3"&gt;         &lt;label for="nome" class="form-label"&gt;Nome:&lt;/label&gt;         &lt;input type="text" name="nome" id="nome" value="&lt;%= produto != null ? produto.getNome() : "" %&gt;" class="form-control"&gt;     &lt;/div&gt;     &lt;!-- Campo Quantidade --&gt;     &lt;div class="mb-3"&gt;         &lt;label for="quantidade" class="form-label"&gt;Quantidade:&lt;/label&gt;         &lt;input type="number" name="quantidade" id="quantidade" value="&lt;%= produto != null ? produto.getQuantidade() : "" %&gt;" class="form-control"&gt;     &lt;/div&gt;     &lt;!-- Campo Preço de Venda --&gt;     &lt;div class="mb-3"&gt;         &lt;label for="precoVenda" class="form-label"&gt;Preço de Venda:&lt;/label&gt;         &lt;input type="text" name="precoVenda" id="precoVenda" value="&lt;%= produto != null ? produto.getPrecoVenda() : "" %&gt;" class="form-control"&gt;     &lt;/div&gt;     &lt;!-- Botão de envio --&gt;     &lt;button type="submit" class="btn btn-primary"&gt;         &lt;%= produto != null ? "Alterar" : "Incluir" %&gt;     &lt;/button&gt; &lt;/form&gt; &lt;/body&gt; &lt;/html&gt; </pre>

# PRINTS

Listagem de Produtos

[Novo Produto](#)

#	Nome	Quantidade	Preço de Venda	Opções
4	Banana	1000	5.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
8	Laranja	255	100.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
9	Manga	200	254.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>

Dados do Produto

Nome:

Quantidade:

Preço de Venda:

[Alterar](#)

# Conclusão

Nessa etapa a gente melhorou bastante a interface do sistema. Agora a lista de produtos e o formulário de cadastro estão mais claros, alinhados e bonitos, e funciona bem em qualquer tela. O Bootstrap facilitou muito, porque aplicamos estilos rápidos sem precisar escrever CSS complicado. Além disso, essa etapa mostrou como deixar o sistema mais amigável para o usuário, mantendo o código organizado e fácil de manter.