



**Estácio**



## Relatório discente de acompanhamento

Universidade	Estácio de Sá
Campus	Campo Grande - Cariacica / ES
Nome do Curso	Desenvolvimento Full Stack
Nome da Disciplina	RPG0017 - Vamos integrar sistemas
Turma	9001
Semestre	2024.3
Integrante	Antônio Vitor Serra dos Santos
Matrícula	2023 0701 4834

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

### ✂️ Objetivos da prática

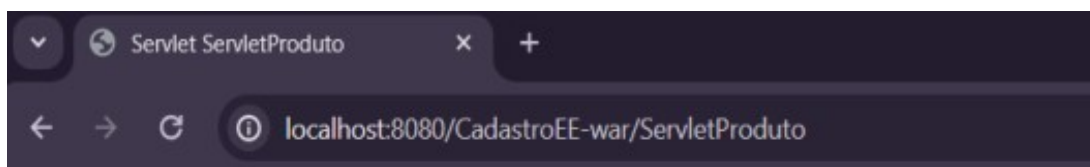
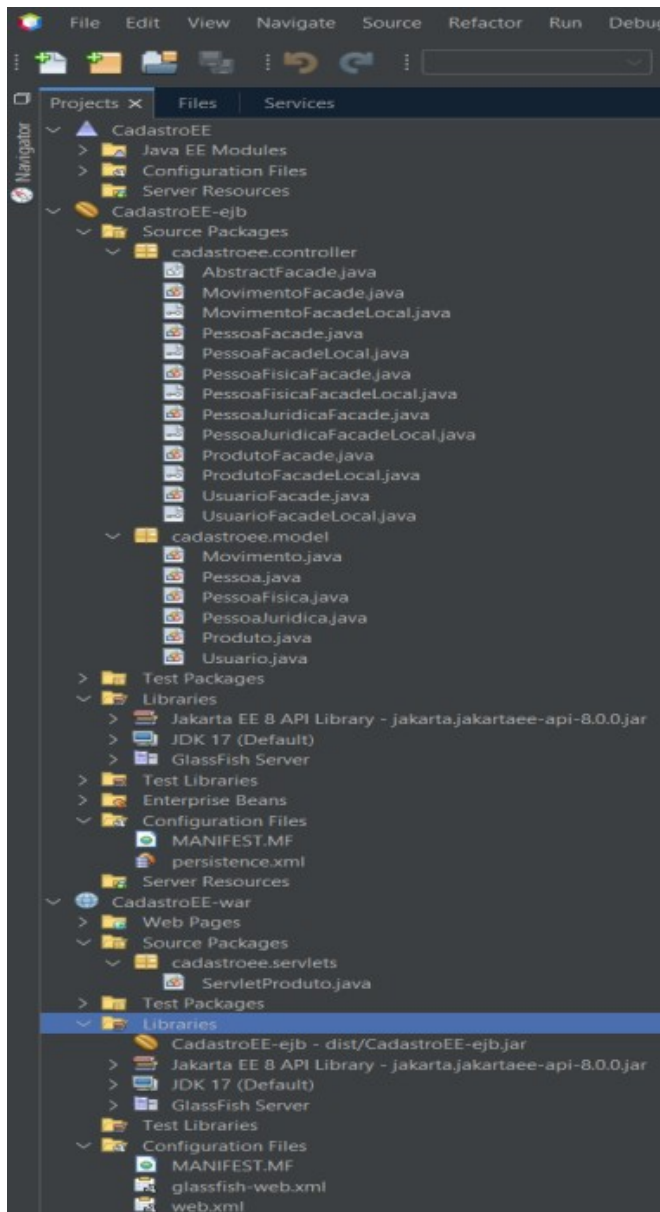
- Implementar persistência com base em JPA.
- Implementar regras de negócio na plataforma JEE, através de EJBs.
- Implementar sistema cadastral Web com base em Servlets e JSPs.
- Utilizar a biblioteca Bootstrap para melhoria do design.
- No final do exercício, o aluno terá criado todos os elementos necessários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

Repositório GitHub: <http://github.com/t8ninho/Mundo-3-Nivel-4/>

Cariacica / ES  
2024

## 1º Procedimento | Camadas de Persistência e Controle

Resultados da execução:



## Servlet ServletProduto at /CadastroEE-war

- Banana
- Laranja
- Manga

## **Análise e Conclusão:**

### **a) Como é organizado um projeto corporativo no NetBeans?**

Um projeto corporativo no NetBeans é dividido em módulos, que são como partes diferentes da aplicação. Cada módulo tem sua função: pode ser a camada de negócios, a apresentação ou o acesso a dados. Todos esses módulos se juntam em um projeto principal, que cuida de como eles se relacionam e como a aplicação é construída.

### **b) Qual o papel das tecnologias JPA e EJB na construção de um aplicativo para a plataforma Web no ambiente Java?**

JPA, ou Java Persistence API, é uma ferramenta que ajuda a trabalhar com dados em bancos de dados relacionais, fazendo a ligação entre objetos Java e as tabelas. Assim, fica mais fácil acessar e guardar informações.

Já o EJB, que significa Enterprise JavaBeans, é uma especificação que define componentes que podem ser reutilizados em aplicativos corporativos. Os EJBs oferecem serviços importantes, como gerenciamento de transações, segurança e acesso a recursos.

### **c) Como o NetBeans viabiliza a melhoria de produtividade ao lidar com as tecnologias JPA e EJB?**

Modelos e preenchimento automático para criar classes de JPA e EJB mais rápido.

- Navegação e validação de código de forma simples, facilitando a busca por erros.
- Integração com servidores de aplicativos, permitindo a implantação e a depuração diretamente.
- Um assistente que gera automaticamente as classes de entidade JPA.
- Um editor avançado que destaca a sintaxe e ajuda na refatoração do código, tornando tudo mais organizado.

### **d) O que são Servlets, e como o NetBeans oferece suporte à construção desse tipo de componentes em um projeto Web?**

Servlets são partes em Java que lidam com requisições HTTP, servindo para criar aplicativos web dinâmicos. O NetBeans facilita a criação de Servlets em projetos web, oferecendo modelos e assistentes para configurar tudo direitinho. Ele também tem um servidor web embutido que permite testar e depurar os Servlets localmente, tornando o desenvolvimento muito mais tranquilo.

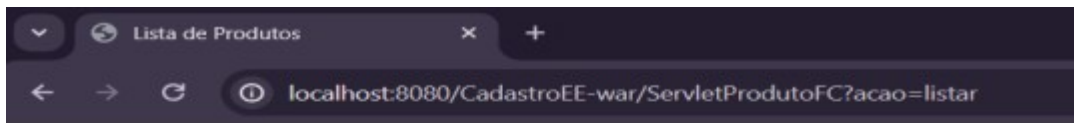
### **e) Como é feita a comunicação entre os Servlets e os Session Beans do pool de EJBs?**

Com a injeção de dependência, usando anotações como `@EJB`, os servlets conseguem acessar facilmente os métodos dos Session Beans. Isso ajuda a simplificar as operações de negócio, como acessar bancos de dados ou processar dados. Assim, os servlets podem delegar tarefas mais complicadas para os Session Beans, que são gerenciados pelo container EJB, tornando o desenvolvimento de aplicativos muito mais prático.

## 2º Procedimento | Interface Cadastral com Servlet e JSPs

Resultados:

Listar todos os produtos:

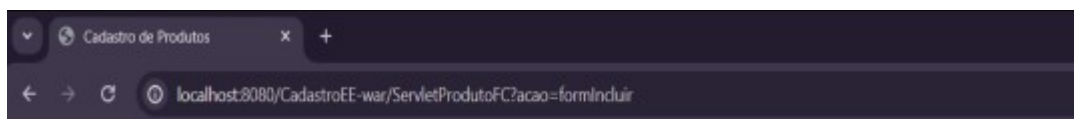


### Listagem de Produtos

ID	Nome	Quantidade	Preço	Opções
1	Banana	100	5.0	<a href="#">Alterar</a>   <a href="#">Excluir</a>
3	Laranja	500	2.0	<a href="#">Alterar</a>   <a href="#">Excluir</a>
4	Manga	800	4.0	<a href="#">Alterar</a>   <a href="#">Excluir</a>

[Novo Produto](#)

Incluindo um novo produto chamado Pera:

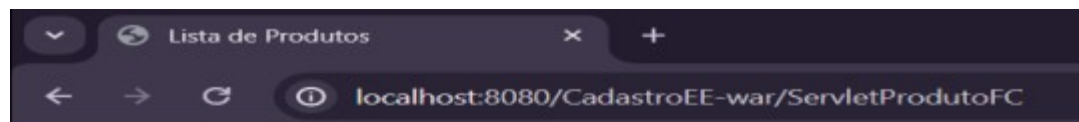


### Cadastro de Produto

[Voltar](#)

ID:  Nome:  Quantidade:  Preço de Venda:

Lista após a inclusão do novo produto:



### Listagem de Produtos

ID	Nome	Quantidade	Preço	Opções
1	Banana	100	5.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
2	Pera	300	3.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
3	Laranja	500	2.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
4	Manga	800	4.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>

[Novo Produto](#)

### Alteração da quantidade e preço do produto Banana:

Cadastro de Produtos

localhost:8080/CadastroEE-war/ServletProdutoFC?acao=formAlterar&id=1

## Alteração de Produto

[Voltar](#)

ID:  Nome:  Quantidade:  Preço de Venda:

### Lista após alterações:

Lista de Produtos

localhost:8080/CadastroEE-war/ServletProdutoFC

## Listagem de Produtos

ID	Nome	Quantidade	Preço	Opções
1	Banana	650	4.5	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
2	Pera	300	3.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
3	Laranja	500	2.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
4	Manga	800	4.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>

[Novo Produto](#)

### Lista após exclusão do produto Pera:

Lista de Produtos

localhost:8080/CadastroEE-war/ServletProdutoFC?acao=excluir&id=2

## Listagem de Produtos

ID	Nome	Quantidade	Preço	Opções
1	Banana	650	4.5	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
3	Laranja	500	2.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>
4	Manga	800	4.0	<a href="#">Alterar</a> <a href="#">Excluir</a>

[Novo Produto](#)

## **Análise e Conclusão:**

### **a) Como funciona o padrão Front Controller, e como ele é implementado em um aplicativo Web Java, na arquitetura MVC?**

O Front Controller é um padrão de design que centraliza o processamento das solicitações em um único componente, chamado controlador. Ele cuida do roteamento, processa as requisições e coordena as ações do sistema.

Na arquitetura MVC (Model-View-Controller), o Front Controller geralmente é um Servlet. Ele recebe todas as solicitações dos clientes e decide o que fazer com base nas informações recebidas. Depois, ele interage com o modelo (que lida com os dados) e a visão (que é a interface do usuário) para enviar a resposta de volta ao cliente.

### **b) Quais as diferenças e semelhanças entre Servlets e JSPs?**

**Semelhanças:** Tanto os Servlets quanto os JSPs são componentes Java usados para desenvolvimento web, rodam no servidor, interagem com o cliente por meio do protocolo HTTP, têm acesso aos objetos de requisição e resposta, e são bem extensíveis.

**Diferenças:** Os Servlets são geralmente escritos em Java puro e são melhores para lidar com lógica de negócios e processar solicitações. Já os JSPs permitem misturar código Java com HTML, o que facilita a criação de páginas web dinâmicas e é mais voltado para a apresentação de dados e a interação com o usuário final.

### **c) Qual a diferença entre um redirecionamento simples e o uso do método forward, a partir do RequestDispatcher? Para que servem parâmetros e atributos nos objetos HttpRequest?**

**Redirecionamento simples:** O servidor envia uma resposta que pede ao navegador do cliente para fazer uma nova solicitação para uma URL diferente. O cliente percebe que foi redirecionado.

**Forward usando RequestDispatcher:** O servlet encaminha a solicitação e a resposta para outro componente no servidor, como outro servlet ou JSP, sem que o cliente perceba. Isso é interno e transparente.

**Parâmetros em HttpRequest:** São dados enviados pelo cliente para o servidor na solicitação HTTP, como informações de formulários ou parâmetros de URL, que o servidor usa para processar a solicitação.

**Atributos em HttpRequest:** São objetos associados ao escopo da solicitação e ajudam a compartilhar dados entre diferentes componentes durante o processamento. Exemplos incluem objetos de sessão ou atributos definidos pelo servlet.

3º Procedimento | Melhorando o Design da Interface

Resultados:

Listagem de Produtos

Novo Produto

ID	Nome	Quantidade	Preço de Venda	Opções
1	Banana	650	4.5	<div>AlterarExcluir</div>
3	Laranja	500	2.0	<div>AlterarExcluir</div>
4	Manga	800	4.0	<div>AlterarExcluir</div>

Alteração de Produto

Voltar

ID:

Nome:

Banana

Quantidade:

650

Preço de Venda:

4.5

Alterar

Cadastro de Produto

Voltar

ID:

Nome:

Quantidade:

Preço de Venda:

Adicionar



## **Análise e Conclusão:**

### **a) Como o framework Bootstrap é utilizado?**

O Bootstrap é uma ferramenta que facilita a criação de sites responsivos de forma rápida, oferecendo componentes e estilos CSS e JavaScript prontos para usar. Para incluí-lo no seu projeto, você pode:

- Usar links CDN no <head> do seu HTML.
- Baixar do site oficial e adicionar os arquivos ao seu projeto.
- Instalar via npm ou yarn e importar no seu JavaScript.

### **b) Por que o Bootstrap garante a independência estrutural do HTML?**

O Bootstrap promove a independência estrutural ao separar a apresentação (CSS) da estrutura (HTML). Com suas classes predefinidas, você pode aplicar estilos e comportamentos de forma consistente, sem precisar alterar o código HTML original.

### **c) Qual a relação entre o Bootstrap e a responsividade da página?**

O Bootstrap utiliza um sistema de grid flexível baseado em colunas, que se ajusta automaticamente ao tamanho da tela. Isso permite que os layouts se adaptem de forma eficiente a diferentes dispositivos e resoluções.

## **Conclusão:**

Essa atividade me permitiu compreender como criar aplicativos web dinâmicos utilizando Java, JPA, EJB e Servlets. Aprendi a importância da separação entre a apresentação e a lógica de negócios, assim como a utilização do padrão Front Controller para gerenciar requisições. A experiência com o Bootstrap também me mostrou como desenvolver layouts responsivos de maneira eficiente.