



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior
de Tecnologia

CENTRO 2030
PROGRAMA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO
Os Fundos Europeus mais próximos de si.



ESSENTIA

20241418 - Rafael Nuno Grade Januário

CTeSP em Tecnologias da Programação e Sistemas de Informação

UC: Desenvolvimento Web

Docente: Paulo Neves

2024/2025

Índice geral

1	Resumo	1
2	Abstract	2
3	Introdução	3
3.1	Objetivo	3
4	Modelação.....	4
4.1	Estrutura de Página	4
4.1.1	Estrutura de Dados.....	4
4.1.2	Navegação e Fluxo	5
5	Implementação.....	6
5.1	Estrutura de Ficheiros	6
5.2	Funcionalidades Implementadas	6
6	Conclusão	9
	Bibliografia.....	10

Índice de figuras

Não foi encontrada nenhuma entrada do índice de ilustrações.

1 Resumo

Este projeto consiste numa aplicação web de loja online, desenvolvida com HTML5, CSS3 e JavaScript. O objetivo foi criar um site funcional e interativo, permitindo aos utilizadores navegar por produtos, adicionar ao carrinho, gerir favoritos e editar o seu perfil. A autenticação é simulada localmente, e os dados são armazenados no localStorage, sem necessidade de back-end. A aplicação foi construída de forma modular, com foco na usabilidade, organização do código e persistência de dados no lado do cliente.

Palavras-chave: Comércio eletrónico, JavaScript, localStorage, Loja online, Perfil de utilizador

2 Abstract

This project consists of a web application for an online store, developed using HTML5, CSS3, and JavaScript. The goal was to create a functional and interactive website, allowing users to browse products, add them to the cart, manage favorites, and edit their profile. Authentication is simulated locally, and data is stored using localStorage, with no need for a back-end. The application was built in a modular way, focusing on usability, code organization, and client-side data persistence.

Keywords: E-commerce, JavaScript, localStorage, Online store, User profile

3 Introdução

O presente relatório descreve o desenvolvimento de um projeto individual no âmbito da unidade curricular de Desenvolvimento Web. O principal objetivo foi criar uma aplicação web de comércio eletrónico, funcional e intuitiva, utilizando exclusivamente tecnologias do lado do cliente, nomeadamente HTML5, CSS3 e JavaScript.

A loja online desenvolvida permite simular uma experiência real de utilização, com funcionalidades essenciais como navegação por produtos, carrinho de compras, sistema de favoritos, autenticação de utilizadores e gestão de perfil. Todos os dados são armazenados localmente no navegador, através da API `localStorage`, eliminando a necessidade de um servidor ou base de dados externa.

Durante o desenvolvimento, foi dada especial atenção à modularidade do código, à separação de responsabilidades entre os ficheiros e à criação de interfaces acessíveis e adaptáveis a diferentes dispositivos. Este projeto serviu como base prática para consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do semestre e aplicar boas práticas de programação web.

3.1 Objetivo

O principal objetivo deste projeto foi desenvolver uma aplicação web de comércio eletrónico, aplicando os conhecimentos adquiridos na unidade curricular de Desenvolvimento Web.

Pretendeu-se criar um website funcional, responsivo e centrado na experiência do utilizador, recorrendo apenas a tecnologias do lado do cliente.

Objetivos específicos:

- Desenvolver uma loja online com interface intuitiva e navegação simples;
- Utilizar **HTML5** e **CSS3** para estruturar e estilizar as páginas web;
- Aplicar **JavaScript** para implementar a lógica da aplicação e manipulação dinâmica do DOM;
- Criar um sistema de **login** e **gestão de perfil** com persistência local dos dados;
- Implementar um **catálogo de produtos**, com visualização individual e favoritos;
- Construir um **carrinho de compras** com atualização de quantidades e cálculo automático do total;
- Armazenar dados no **localStorage** para simular persistência sem servidor;
- Organizar o código de forma modular, facilitando manutenção e escalabilidade.

4 Modelação

A fase de modelação foi essencial para planear a estrutura da aplicação, a organização do conteúdo e a navegação entre as páginas. O projeto foi desenhado com foco na modularidade, na experiência do utilizador e na clareza das funcionalidades.

4.1 Estrutura de Página

A aplicação é composta por várias páginas HTML, cada uma com uma função específica:

- index.html - Página inicial com destaques da loja.
- Produtos.html - Apresenta o catálogo completo de produtos.
- produto.html - Mostra os detalhes de um produto individual.
- carrinho.html - Permite visualizar e gerir os produtos adicionados ao carrinho.
- Entrar.html - Página de autenticação de utilizador.
- VerPerfil.html - Permite ao utilizador consultar os seus dados pessoais.
- EditarPerfil.html - Página para editar e guardar alterações ao perfil.
- Favoritos.html - Lista de produtos marcados como favoritos.

4.1.1 Estrutura de Dados

Os dados da aplicação (utilizador, carrinho, favoritos) são geridos inteiramente através do localStorage e json files, permitindo simular persistência de forma local e independente de servidor.

- **Utilizadores:** Os dados (nome, email, etc.) são guardados após login e utilizados para preencher as secções de perfil.

```
▼ {nome: 'rafael', email: 'rafaeljanuario032@gmail.com', password: '12345', morada: '', telefone: ''  
  email: "rafaeljanuario032@gmail.com"  
  morada: ""  
  nome: "rafael"  
  password: "12345"  
  telefone: ""
```

- **Carrinho:** Lista de produtos com propriedades como id, nome, preço, quantidade e imagem.

```
[
  {
    "id": "p1",
    "nome": "Stronger With You: Intensely",
    "imagem": "img/SWY.avif",
    "preco": 69.99,
    "filtro": {
      "fragrancia": "amadeirado",
      "temp": "quente"
    },
    "descricao": "Uma fragrância intensa e envolvente, perfeita para noites especiais e para quem gosta de marcar presen",
    "stock": 10
  },
  {
    "id": "p2",
    "nome": "Jean Paul Gaultier Le Male",
    "imagem": "img/JPGM.webp",
    "preco": 59.99,
    "filtro": {
      "fragrancia": "oriental",
      "temp": "moderado"
    },
    "descricao": "Clássico e sedutor, Le Male é um perfume oriental com notas frescas e quentes, ideal para todas as ocr",
    "stock": 8
  },
  {
    "id": "p3",
    "nome": "Louis Vuitton Imagination",
    "imagem": "img/LVI.jpg",
    "preco": 139.99,
    "filtro": {
      "fragrancia": "cítrico",
      "temp": "frio"
    },
    "descricao": "Uma fragrância cítrica sofisticada, perfeita para dias frios e para quem busca exclusividade e frescor",
    "stock": 5
  }
]
```

4.1.2 Navegação e Fluxo

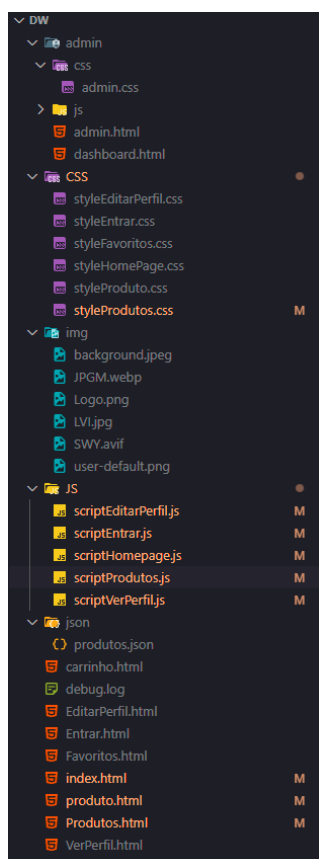
A navegação entre páginas é direta, utilizando links tradicionais e manipulando o DOM para atualizar conteúdos dinamicamente. Após o login, o utilizador pode aceder às áreas de perfil e favoritos. O carrinho e o catálogo estão acessíveis a qualquer momento.

5 Implementação

A implementação do projeto foi feita com uma abordagem modular e centrada no cliente, utilizando JavaScript para manipular o DOM e gerir o estado da aplicação, sem dependência de servidor. Cada página HTML foi associada a um ficheiro CSS e, quando aplicável, a um script JavaScript dedicado, o que permitiu separar claramente as responsabilidades do código.

5.1 Estrutura de Ficheiros

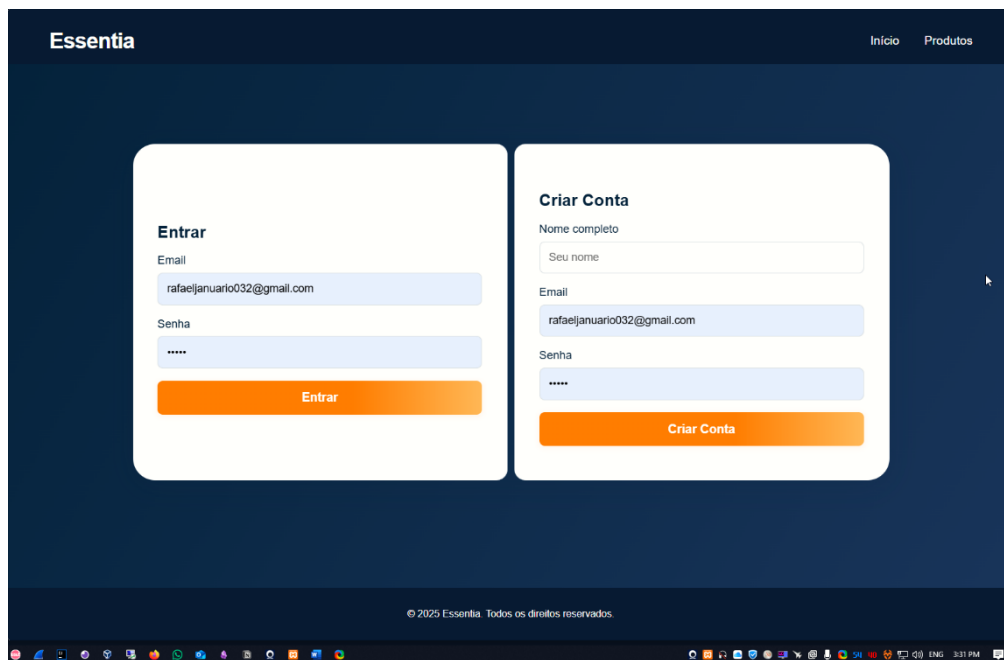
- HTML
 - index.html, Produtos.html, produto.html, carrinho.html, Entrar.html, VerPerfil.html, EditarPerfil.html, Favoritos.html
- CSS
 - styleHomePage.css, styleProdutos.css, styleProduto.css, styleFavoritos.css, styleEntrar.css, styleVerPerfil.css, styleEditarPerfil.css
- JS
 - scriptHomepage.js, scriptProdutos.js, scriptEntrar.js, scriptVerPerfil.js, scriptEditarPerfil.js



5.2 Funcionalidades Implementadas

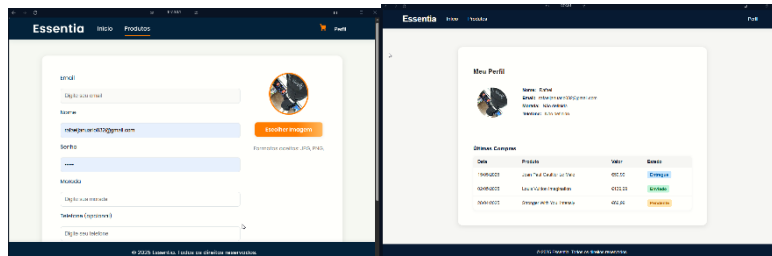
Autenticação e Sessão

- scriptEntrar.js trata do login do utilizador.
- Validação de dados básicos (email, palavra-passe).
- Simulação de sessão através do localStorage.



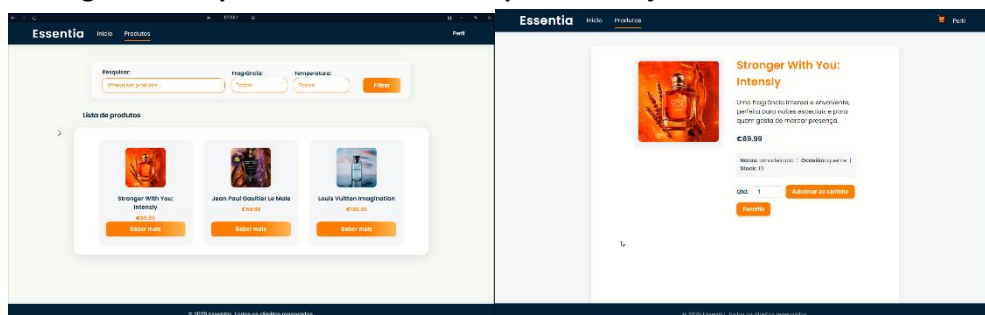
Perfil do Utilizador

- VerPerfil.html exibe os dados gravados do utilizador.
- EditarPerfil.html permite ao utilizador atualizar os seus dados.
- scriptVerPerfil.js e scriptEditarPerfil.js lidam com a leitura e escrita dos dados no localStorage.



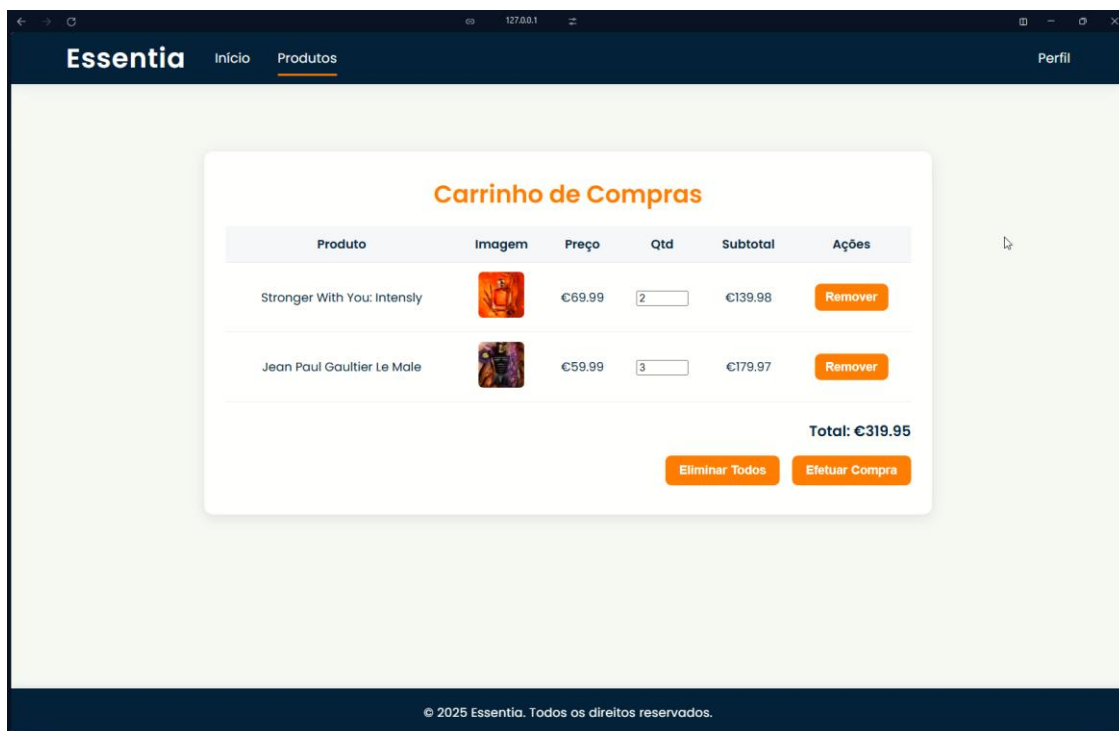
Catálogo e Produto

- Produtos.html apresenta a lista de produtos.
- produto.html exibe detalhes como nome, preço, descrição e imagem.
- A gestão dos produtos é feita via scriptProdutos.js.



Carrinho de Compras

- carrinho.html mostra os itens adicionados pelo utilizador.
- Quantidades, preços e totais são atualizados dinamicamente.
- O carrinho é armazenado e recuperado através do localStorage.



Favoritos

- Favoritos.html lista os produtos marcados como favoritos.
- A lógica ainda não está implementada pois esta deve ser feita pelo backend

6 Conclusão

O desenvolvimento deste projeto permitiu aplicar, de forma prática, os conhecimentos adquiridos ao longo da unidade curricular de Desenvolvimento Web. A construção de uma aplicação web de loja online envolveu a implementação de funcionalidades completas, como autenticação, gestão de perfil, favoritos, carrinho de compras e navegação por catálogo, utilizando exclusivamente tecnologias do lado do cliente (HTML, CSS e JavaScript).

A utilização do localStorage revelou-se eficaz para simular uma base de dados local, permitindo armazenar dados do utilizador e manter o estado da aplicação sem necessidade de back-end. A separação do código por ficheiros específicos (HTML, CSS e JS) contribuiu para a modularidade, facilitando a leitura, manutenção e futura expansão da aplicação.

Além das competências técnicas, este projeto também desenvolveu a capacidade de organização de uma aplicação web completa, desde o planeamento até à entrega, com atenção à experiência do utilizador e boas práticas de programação. Foram ultrapassados desafios relacionados com a manipulação dinâmica do DOM, sincronização de dados entre páginas e estruturação de interfaces. Em suma, o projeto atingiu os seus objetivos e serviu como uma base sólida para consolidar os princípios essenciais do desenvolvimento web moderno.

Bibliografia

- [1] - <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>
- [2] - https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/JavaScript/Client-side_web_APIs/Client-side_storage
- [3] - <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>
- [4] - <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
- [5] - https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document_Object_Model