

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Luan Salandini Troccoli

PROJETO FEIFOOD

Relatório Final do Projeto apresentado ao Centro Universitário FEI, como parte dos requisitos da Disciplina “CCP110 – Fundamentos de Algoritmos” ministrada pelo Prof. Dr. Rafael Gomes Alves.

São Bernardo do Campo

2025

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	DESENVOLVIMENTO.....	2
3	RESULTADOS.....	3
4	CONCLUSÕES	4
5	REFERÊNCIAS	5

1 INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta o projeto FEIFood, desenvolvido para a disciplina de Fundamentos de Algoritmos.

Objetivo do Projeto: O objetivo central foi construir uma plataforma de pedidos de comida, inspirada em serviços conhecidos como o iFood.

Tecnologias Utilizadas: Para o desenvolvimento, foram utilizadas as tecnologias obrigatórias da disciplina: a linguagem de programação Python e arquivos de texto (.txt) para a persistência e gerenciamento dos dados.

Escopo do Trabalho: O projeto foi desenvolvido de forma individual, contemplando todas as funcionalidades essenciais para o perfil de "Usuário". Isso inclui o cadastro e login, a consulta de alimentos e, principalmente, a criação, gerenciamento e avaliação de pedidos.

2 DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do projeto foi focado em criar uma lógica simples e funcional para gerenciar os dados através de arquivos de texto.

Estrutura dos Arquivos de Dados Para simular um banco de dados, o sistema utiliza cinco arquivos .txt principais:

usuarios.txt: Armazena o login e senha de cada usuário, separados por vírgula.

- **alimentos.txt:** Funciona como o cardápio, guardando ID, nome, descrição e preço de cada item.
- **pedidos.txt:** Registra a "capa" de cada pedido, ligando um ID de pedido ao usuário que o criou (ex: 1001,Luan).
- **pedidos_itens.txt:** Detalha o conteúdo de cada pedido, ligando o ID do pedido ao ID de um alimento.
- **avaliacoes.txt:** Salva as notas (0-5) que os usuários dão para cada pedido.

Funcionalidades do Usuário: O fluxo do usuário foi implementado da seguinte forma:

Cadastro e Login: O sistema lê o usuarios.txt para verificar se um login já existe (no cadastro) ou se o login e a senha batem (no login). Novos usuários são adicionados ao final deste arquivo.

Busca de Alimentos: O sistema oferece duas funções: "Listar Todos", que lê e exibe o alimentos.txt formatado, e "Buscar", que filtra as linhas do arquivo por uma palavra-chave no nome do alimento. * Gestão de Pedidos: Esta é a função central.

Criar: Gera um novo ID de pedido e o salva no pedidos.txt associado ao usuário logado.

Editar (Adicionar/Remover): O usuário pode adicionar e remover itens de um pedido.

Cada adição salva uma nova linha no pedidos_itens.txt (ex: 1001,4). A remoção apaga a linha correspondente desse arquivo.

Excluir: O sistema apaga o pedido do pedidos.txt e todos os itens relacionados a ele do pedidos_itens.txt e avaliacoes.txt.

Avaliação de Pedidos: O usuário pode ver seus pedidos e atribuir uma nota de 0 a 5. A nota é salva no avaliacoes.txt junto com o ID do pedido.

3 RESULTADOS

Projeto em funcionamento. O objetivo é demonstrar o funcionamento das funcionalidades que foram implantadas no projeto.

Cadastro e Login de Usuário:

O fluxo inicial do sistema envolve o cadastro e a autenticação do usuário. A Figura 1 mostra a tela inicial.

```

--- BEM-VINDO AO FEIFOOD ---
1. Cadastrar novo usuário
2. Login de usuário
0. Sair do sistema
Escolha uma opção: █

```

Figura 1 – Tela inicial do sistema

Ao selecionar a opção 1, o usuário pode se cadastrar. A Figura 2 demonstra a **persistência de dados**, mostrando o arquivo usuarios.txt sendo atualizado logo após o cadastro de um novo usuário ("Luan", por exemplo)

```

--- Cadastro de Novo Usuário ---
Digite o nome de usuário (login): Luan
Digite a senha: 123
Usuário cadastrado com sucesso!

--- BEM-VINDO AO FEIFOOD ---
1. Cadastrar novo usuário
2. Login de usuário
0. Sair do sistema
Escolha uma opção: █

```

```

usuarios.txt
1  Luan,123
2

```

Figura 2 - Demonstração da persistência no cadastro de usuário

O sistema também realiza a **validação das regras**. A Figura 3 ilustra a mensagem de erro que aparece quando o usuário tenta fazer login com uma senha incorreta.

```

--- Login de Usuário ---
Digite o nome de usuário (login): Luan
Digite a senha: 1234
Usuário ou senha incorretos.

```

Figura 3 - Validação de login com dados incorretos

Após o login bem-sucedido, o usuário é direcionado ao menu principal (Figura 4), onde todas as funcionalidades principais estão disponíveis.

```
Login bem-sucedido! Bem-vindo(a), Luan!

--- FEIFood (Logado como: Luan) ---

1. Buscar por alimento
2. Listar todos os alimentos
3. Gerenciar meus pedidos (Criar, Editar, Excluir)
4. Avaliar um pedido
0. Deslogar (Voltar ao menu inicial)
Escolha uma opção: █
```

Figura 4 - Menu principal do usuário

Consulta de Alimentos:

O usuário pode consultar os itens do cardápio de duas formas. A Figura 5 mostra a listagem completa de todos os alimentos, lendo e formatando os dados do arquivo alimentos.txt.

```
--- Cardápio Completo FEIFood ---
ID | Nome | Preço (R$) | Descrição
-----
1 | Pizza Margherita | 35.50 | Molho de tomate, queijo e manjericão
2 | Hamburguer Clássico | 22.00 | Pão, carne, queijo, alface e tomate
3 | Sushi (8 peças) | 18.00 | Salmão fresco e arroz
4 | Coca-Cola Lata | 6.00 | Refrigerante de cola 350ml
5 | Pizza Pepperoni | 40.00 | Molho de tomate, queijo e pepperoni

1. Buscar por alimento
2. Listar todos os alimentos
3. Gerenciar meus pedidos (Criar, Editar, Excluir)
4. Avaliar um pedido
0. Deslogar (Voltar ao menu inicial)
Escolha uma opção: █
```

Figura 5 - Apresentação da funcionalidade "Listar Alimentos"

A Figura 6 demonstra a funcionalidade de busca, onde o usuário digitou "Pizza" e o sistema retornou apenas os itens que continham essa palavra.

```
--- Buscar Alimento ---
Digite o nome (ou parte do nome) do alimento: Pizza

Resultados da busca:
ID | Nome | Preço (R$) | Descrição
-----
1 | Pizza Margherita | 35.50 | Molho de tomate, queijo e manjericão
5 | Pizza Pepperoni | 40.00 | Molho de tomate, queijo e pepperoni
```

Figura 6 - Apresentação da funcionalidade "Buscar por Alimento"

Gerenciamento de Pedidos (Criar, Editar, Excluir)

Esta é a funcionalidade central do projeto. O usuário entra no sub-menu "Gerenciar Pedidos" (Figura 7) e seleciona "Criar novo pedido".

```

--- Gerenciar Pedidos (Usuário: Luan) ---
1. Criar novo pedido
2. Ver meus pedidos
3. Excluir um pedido
0. Voltar ao menu principal
Escolha uma opção:

```

Figura 7 - Sub-menu de Gerenciamento de Pedidos

Ao criar um pedido e adicionar itens, o sistema demonstra novamente a **persistência de dados** (Figura 8). Os arquivos pedidos.txt e pedidos_itens.txt são criados e atualizados instantaneamente, provando que as informações foram salvas.

```

--- Gerenciando Pedido Nº 1001 ---
1. Adicionar alimento ao pedido
2. Remover alimento do pedido
3. Ver itens do pedido
0. Concluir pedido (Voltar)
Escolha uma opção:

```

```

pedidos_itens.txt
1 1001,1
2

```

```

pedidos.txt
1 1001,Luan
2

```

Figura 8 - Demonstração da persistência na criação de um pedido e adição de itens

O usuário pode então "Ver seus pedidos" (Figura 9), onde o sistema lê os dois arquivos de pedido, busca as informações no alimentos.txt e exibe um resumo completo.

```

--- Pedidos de Luan ---

-- PEDIDO Nº 1001 --
- Pizza Margherita (R$ 35.50)

```

Figura 9 - Apresentação da funcionalidade "Ver Meus Pedidos"

As funcionalidades de "Excluir Pedido" (Figura 10) e "Remover alimento", dentro do menu de edição (Figura 11) também foram implementadas, limpando os dados dos arquivos .txt

```

--- Pedidos de Luan ---

-- PEDIDO Nº 1001 --
- Pizza Margherita (R$ 35.50)
Digite o ID do pedido que deseja EXCLUIR: 1001
Pedido 1001 excluído com sucesso.

```

Figura 10 - Confirmação de exclusão de pedido

```

--- Gerenciando Pedido Nº 1001 ---
1. Adicionar alimento ao pedido
2. Remover alimento do pedido
3. Ver itens do pedido
0. Concluir pedido (Voltar)
Escolha uma opção: 2
Digite o ID do alimento que deseja REMOVER: 1
Alimento (ID: 1) removido do pedido 1001.

```

Figura 11 – Confirmação de exclusão do alimento

Avaliação de Pedidos

O usuário pode avaliar seus pedidos. A Figura 12 demonstra o processo de avaliação e a persistência dessa nota no arquivo avaliaco.es.txt.

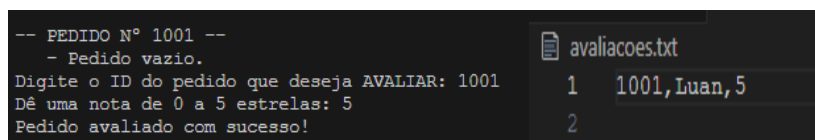


Figura 12 - Funcionalidade de Avaliação de Pedido e sua persistência de dados

4 CONCLUSÕES

A construção do projeto FEIFood permitiu aplicar na prática os conceitos de algoritmos aprendidos em sala de aula. O maior desafio foi estruturar a lógica de persistência de dados usando apenas arquivos de texto, especialmente no gerenciamento dos pedidos, onde um pedido está ligado a múltiplos itens. O projeto foi concluído com sucesso, cumprindo todos os requisitos do escopo individual e resultando em uma aplicação funcional.

5 REFERÊNCIAS

BIONDI, Gabriela. **CCP110 - Aula07 - Funções**. São Bernardo do Campo: Centro Universitário FEI, 2025. Material da disciplina. Disponível em: Moodle da disciplina.

BIONDI, Gabriela. **CCP110 - Aula08 - Listas e Tuplas**. São Bernardo do Campo: Centro Universitário FEI, 2025. Material da disciplina. Disponível em: Moodle da disciplina.

BIONDI, Gabriela. **CCP110 - Aula12 - Arquivos**. São Bernardo do Campo: Centro Universitário FEI, 2025. Material da disciplina. Disponível em: Moodle da disciplina.

BIONDI, Gabriela. **CCP110 - Aula13 - Manipulação de Strings, Módulos-Pacotes e GUI**. São Bernardo do Campo: Centro Universitário FEI, 2025. Material da disciplina. Disponível em: Moodle da disciplina.