## **1. Introdução**

Este projeto tem como objetivo desenvolver um sistema de gerenciamento para a empresa Paper Plus, uma loja de venda de materiais de escritório e escolar. O sistema permite o controle de usuários e produtos, com acesso restrito de acordo com o nível de permissão de cada usuário.

### **Tipos de Usuários:**

* **Administrador:** Possui acesso total ao sistema, podendo cadastrar, visualizar, editar e remover usuários e produtos.
* **Analista:** Consegue apenas consultar e editar produtos.

### **Produtos/Serviços:**

A Paper Plus comercializa materiais de escritório e escolar.

## **2. Implementação**

### **2.1 Usuários**

* **Estrutura dos Dados:**
  + Os usuários são armazenados em um dicionário, onde a chave é o username e o valor é outro dicionário contendo:  
    - senha
    - nome
    - permissao (administrador ou analista)

**Formato do Arquivo (usuarios.csv):**username,senha,nome,permissao

admin,admin123,Administrador,administrador

joao,joao123,João Silva,analista

maria,maria123,Maria Souza,analista

* **Funcionalidades (CRUD):**
  + **C (Create):** Cadastro de novos usuários.
  + **R (Read):** Listagem de usuários cadastrados.
  + **U (Update):** Edição de dados dos usuários (nome, senha, permissão).
  + **D (Delete):** Exclusão de usuários.

### **2.2 Produtos**

* **Estrutura dos Dados:**
  + Os produtos são armazenados em um dicionário, onde a chave é o id (código do produto) e o valor é outro dicionário contendo:  
    - nome
    - preco
    - quantidade

**Formato do Arquivo (produtos.csv):**id,nome,preco,quantidade

1,Notebook,3500.00,5

2,Teclado Mecânico,250.00,10

3,Mouse Gamer,150.00,20

4,Fone Bluetooth,200.00,15

5,Monitor,800.00,8

* **Funcionalidades (CRUD):**
  + **C (Create):** Cadastro de novos produtos.
  + **R (Read):**
    - Listagem completa dos produtos.
    - Busca por nome ou ID.
    - Listagem ordenada por nome.
    - Listagem ordenada por preço.
  + **U (Update):** Edição de informações dos produtos (nome, preço, quantidade).
  + **D (Delete):** Remoção de produtos.

## **3. Conclusão**

O desenvolvimento deste sistema possibilitou colocar em prática o que foi ensinado durante a matéria.