

# Sistema de Gestão de Pedidos

## Sumário

1. [Introdução](#)
2. [Visão Geral do Sistema](#)
3. [Arquitetura](#)
4. [Funcionalidades Principais](#)
5. [Design dos Serviços](#)
6. [Principais Endpoints](#)
7. [Documentação da API com Swagger](#)

## Introdução

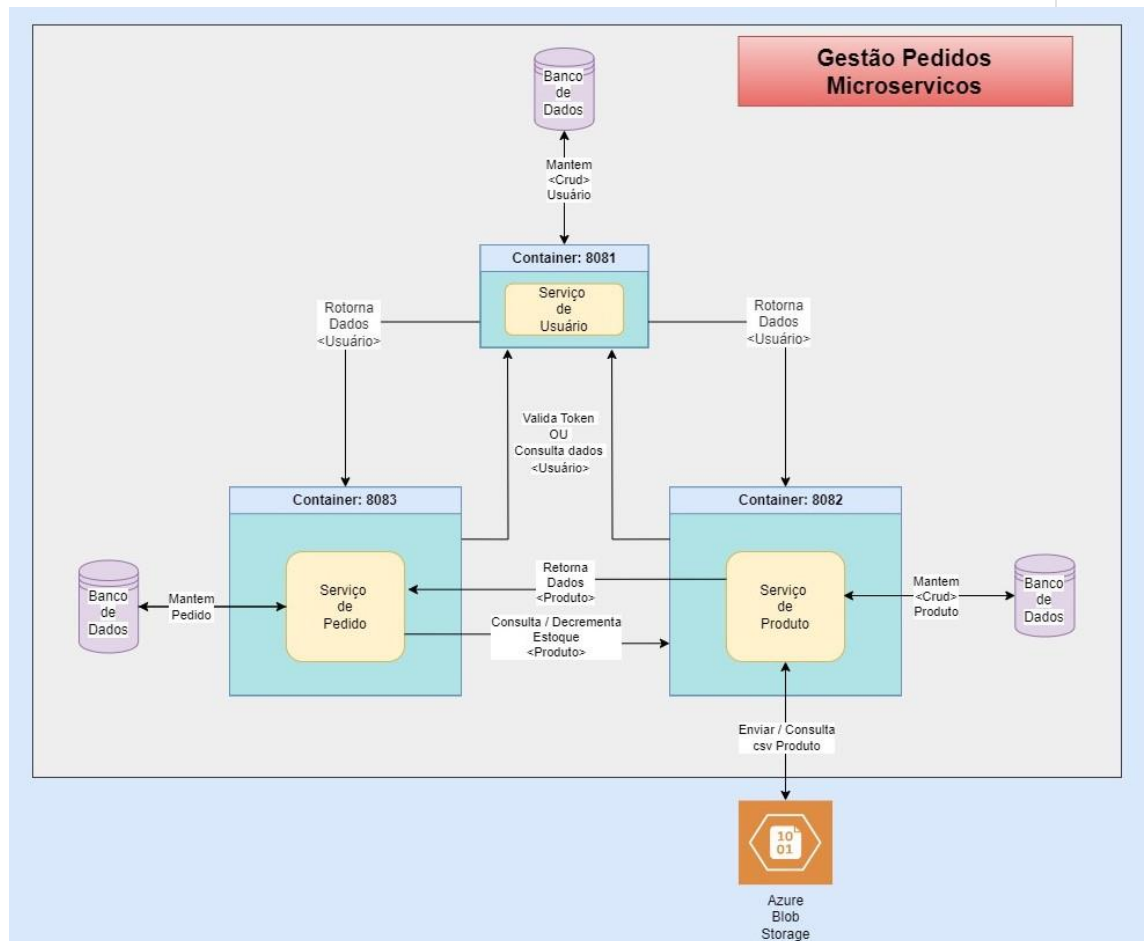
O sistema de gerenciamento de pedidos é altamente eficiente, explorando profundamente a arquitetura de microsserviços utilizando o ecossistema Spring. Este sistema abrange desde a gestão de clientes e produtos até o processamento e entrega de pedidos, enfatizando a autonomia dos serviços, comunicação eficaz, e persistência de dados isolada.

## Visão Geral do Sistema

O objetivo do sistema é organizar eficientemente o estoque dos produtos e calcular a melhor rota de entrega, agrupando os pedidos de regiões próximas.

## Arquitetura

A arquitetura do projeto é baseada em microserviços, garantindo a autonomia e a comunicação eficiente entre os componentes. Utilizamos o ecossistema Spring para a implementação dos serviços e cada serviço possui uma base de dados isolada.



### Componentes Principais:

- **Backend:** Baseado em microserviços com Spring Boot.
- **Banco de Dados:** Utilizamos MYSQL para persistência de dados.

## Funcionalidades Principais

### 1. Registro de Cliente

- Operações CRUD para gerenciar clientes.
- Dados básicos e endereço de entrega do cliente.

### 2. Registro de Produtos

- Gerenciamento do catálogo de produtos.
- Controle de estoque.

### 3. Gestão de Pedidos

- Processamento de pedidos desde a criação até a conclusão.
- Estados do pedido: aguardando pagamento, pago, aguardando entrega e entregue.

## Design dos Serviços

Os serviços foram desenhados seguindo princípios de arquitetura de microsserviços, com comunicação via HTTP/REST. Cada serviço é responsável por um domínio específico e comunica-se com outros serviços conforme necessário.

Serviços:

- **ClienteService:** Gerencia operações relacionadas aos clientes.
- **ProdutoService:** Gerencia o catálogo de produtos e controle de estoque.
- **PedidoService:** Centraliza o processamento e gerenciamento de pedidos.

## Principais Endpoints

### ClienteService

- **POST /clientes**

- **Descrição:** Cria um novo cliente.
- **Parâmetros:** Dados do cliente.
- **Resposta:** Cliente criado.

### ProdutoService

- **GET /produtos**

- **Descrição:** Lista todos os produtos.
- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Resposta:** JSON com lista de produtos.

- **POST /produtos**

- **Descrição:** Cria um novo produto.
- **Parâmetros:** Dados do produto.
- **Resposta:** Produto criado.

### PedidoService

- **GET /pedidos**

- **Descrição:** Lista todos os pedidos.
- **Parâmetros:** Nenhum.
- **Resposta:** JSON com lista de pedidos.

- **POST /pedidos**

- **Descrição:** Cria um novo pedido.

- **Parâmetros:** Dados do pedido.
- **Resposta:** Pedido criado.

## Documentação da API com Swagger

Para acessar a documentação detalhada dos endpoints das APIs, utilize os seguintes links:

- **Cliente:** <http://localhost:8081/swagger-ui/index.html>
- **Produto:** <http://localhost:8082/swagger-ui/index.html>
- **Pedidos:** <http://localhost:8083/swagger-ui/index.html>
- **Logística:** <http://localhost:8084/swagger-ui/index.html>