

Projeto de Arquitetura de Microserviços para Gestão e Processamento de Propostas

1. Introdução

Este documento descreve detalhadamente um projeto de arquitetura de microserviços para a gestão, processamento, autenticação e geração de relatórios de propostas. O sistema é composto por quatro microserviços principais: gerenciar propostas, processar propostas, autenticar o sistema e gerar relatórios. A comunicação entre os microserviços ocorre por filas, exceto pelo serviço de autenticação, que utiliza autenticação baseada em tokens JWT.

2. Arquitetura do Sistema

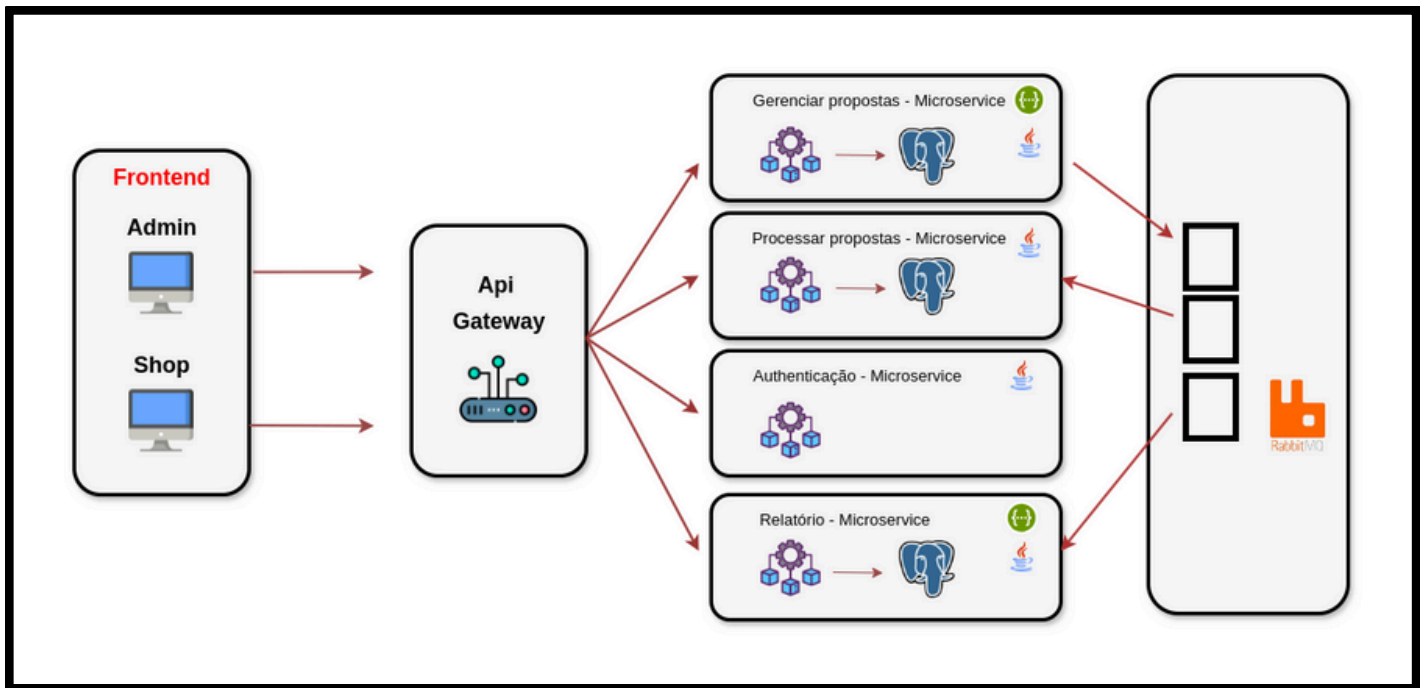
2.1 Visão Geral

O sistema é composto por quatro microserviços independentes que trabalham juntos para processar propostas de forma eficiente e escalável. A comunicação entre os microserviços (exceto o de autenticação) é feita através de filas, garantindo que os dados sejam processados de forma assíncrona e não bloqueante. A arquitetura proposta visa a manutenção da alta disponibilidade, escalabilidade e segurança dos dados.

Os quatro microserviços são:

1. Gerenciar Propostas
2. Processar Propostas
3. Autenticação
4. Geração de Relatórios

Visão arquitetural



2.2 Microserviço de Gerenciamento de Propostas

O microserviço de Gerenciamento de Propostas é responsável por realizar as operações CRUD (Create, Read, Update, Delete) relacionadas às propostas. Ele recebe um JSON contendo informações da proposta, como contratante, contratado, valor e detalhes adicionais. Este microserviço envia os dados para a fila de processamento, onde o microserviço de Processamento de Propostas realizará o trabalho de análise.

POST:

nome do campo	descrição
proposalId	Identificador único da proposta
clientName	Nome ou razão social do contratante
providerName	Nome ou razão social do contratado.
clientDocument	Documento de identificação do contratante (CNPJ ou CPF).

providerDocument	Documento de identificação do contratado.
amount	Valor acordado na proposta
serviceDescription	Detalhamento dos serviços ou produtos oferecidos
creationDate	Data e hora da criação da proposta.
status	Estado atual da proposta

RETORNO:

message	Mensagem de retorno
proposalId	Id da proposta

GET:

proposalId	Id da proposta
------------	----------------

RETORNO: * TODOS OS CAMPOS DO POST

PUT: * TODOS OS CAMPOS DO POST

RETORNO: * TODOS OS CAMPOS DO POST

DELETE:

proposalId	Id da proposta
------------	----------------

RETORNO: * TODOS OS CAMPOS DO POST

2.3 Microserviço de Processamento de Propostas

Este microserviço consome as mensagens da fila de propostas e realiza o processamento das mesmas. Ele atualiza o status da proposta para "processado" ou "erro", dependendo do resultado do processamento.

2.4 Microserviço de Autenticação

O microserviço de autenticação é responsável pela segurança do sistema. Ele utiliza JWT (JSON Web Tokens) para autenticar usuários e serviços. Esse microserviço é fundamental para garantir que somente usuários autorizados possam acessar ou modificar os dados do sistema.

2.5 Microserviço de Geração de Relatórios

Este microserviço gera relatórios mensais baseados no status das propostas. Ele consome os dados de status e ID das propostas da fila de processamento e gera relatórios agregados, que podem ser exportados em diferentes formatos (PDF, CSV, etc.). Tecnologias: Spring Boot, RabbitMQ, JasperReports. - Padrão de Comunicação: Consumo de dados via fila.