

# Projeto Arquitetural de Engenharia de Software

## - gps-SuperA

### 1. Introdução

Este documento descreve a arquitetura de software para o sistema de Gestão de Projeto de Software Super Ágil (gps-SuperA). O objetivo deste projeto é fornecer uma ferramenta clara, completa e rastreável para o gerenciamento de projetos de software, com foco em metodologias ágeis.

### 2. Requisitos

Os requisitos funcionais e não funcionais do sistema estão detalhados no documento `requisitos.pdf`.

### 3. Arquitetura

A arquitetura do sistema será baseada em uma abordagem de microsserviços, com um backend em FastAPI (Python) e um frontend em Next.js. O sistema será containerizado com Docker e implantado na AWS.

#### 3.1. Diagrama de Arquitetura

#### 3.2. Backend

O backend será desenvolvido em Python utilizando o framework FastAPI. A comunicação com o banco de dados será feita através de queries SQL puras com a biblioteca `psycopg2`.

#### 3.3. Frontend

O frontend será desenvolvido com o framework Next.js, que oferece uma base sólida para a construção de interfaces de usuário reativas e eficientes.

#### 3.4. Banco de Dados

Utilizaremos o PostgreSQL como nosso sistema de gerenciamento de banco de dados. A arquitetura será database-first, com um script de inicialização do banco de dados para criar o esquema e as tabelas necessárias. Não haverá migrações de banco de dados.

#### 3.5. Infraestrutura

A infraestrutura do sistema será hospedada na AWS, utilizando o serviço Amazon EC2 para a implantação dos containers Docker.

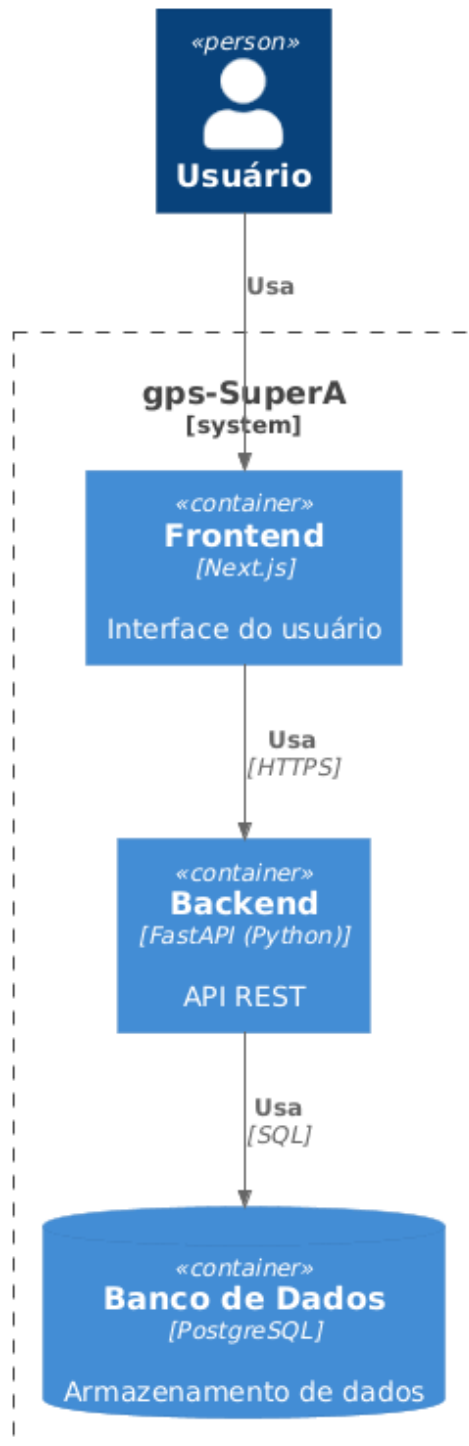


Figure 1: projeto

### **3.6. Containerização**

Tanto o backend quanto o frontend serão empacotados em containers Docker, facilitando a implantação e o gerenciamento do ambiente de produção.

### **3.7. Testes**

Os testes do backend serão escritos utilizando o framework Pytest, garantindo a qualidade e a confiabilidade do código. Será utilizado CI/CD utilizando GitHub Actions.