

Visão de Implantação

A Visão de Implantação descreve como o sistema AcadMap é fisicamente distribuído no ambiente de execução, com foco na infraestrutura de contêineres Docker. Essa visão é fundamental para compreender o ambiente operacional do sistema, incluindo a alocação de componentes, fluxos de comunicação, protocolos utilizados e fronteiras de segurança.

O diagrama a seguir apresenta uma visão de alto nível da implantação do sistema em um cenário típico de produção, com os seguintes elementos principais:

- Usuário final, que acessa o sistema por meio de um navegador web;
- Fronteira de rede, que separa o ambiente da internet pública da rede interna de containers;
- Container Apache HTTP Server, responsável por servir os arquivos estáticos do frontend (React + Vite);
- Container Backend (Spring Boot), que implementa a lógica de negócio e expõe as APIs REST em JSON;
- Container Banco de Dados (PostgreSQL), que armazena persistentemente os dados da aplicação;
- Toda a comunicação entre os containers ocorre dentro de uma rede Docker interna (bridge), utilizando protocolos padronizados como HTTPS, HTTP e JDBC.

Esse modelo garante isolamento entre serviços, facilita o escalonamento e simplifica o processo de implantação e manutenção por meio de orquestração baseada em contêineres.

Diagrama de Implantação - DEP-01

```
graph TD
    user["Usuário (Navegador Web)"]

    %% Rede Docker Interna
    subgraph "acadmap-net (intranet)"

        subgraph "Container do Frontend"
            apache["Apache"]

            frontend["Aplicação React (Vite)"]
        end

        subgraph "Container do Backend"
            backend["Aplicação Spring Boot"]
            api["API REST (Java)"]
        end

        subgraph "Container do Banco de Dados"
            db["PostgreSQL"]
        end

    end

    %% Conexões
    user -->|internet - https| apache
    apache -->|HTTP - porta 8080| backend
    backend --> api
    backend -->|JDBC - porta 5432| db
```

Clique nos blocos abaixo para visualizar versões em outros formatos:

```
@startuml
title DEP-01 - Diagrama de Implantação do Sistema AcadMap
actor user as "Usuário"
node browser as "Navegador Web"
' Fronteira entre internet pública e rede interna Docker
boundary "Fronteira de Rede\n(Pública > Interna)" as internet
' Rede interna - Docker
node "Rede Docker Interna (acadmap-net)" as docker_net {
node "Container Apache HTTP Server" as apache {
port p_https
artifact "Frontend (JS + React)" as front
}
node "Container Backend Spring Boot" as backend {
artifact "API REST (Java)" as api
}
node "Container Banco de Dados" as db_container {
database "PostgreSQL" as db
}
}
' Ligações com a fronteira (com indicação clara do ponto de transição)
user --> browser
browser --> internet : HTTPS
internet --> p_https
' Conexões internas da rede Docker
apache --> backend : HTTP (porta 8080)
backend --> db : JDBC (porta 5432)
@enduml
```



Versão .png



▼ Details