

Banco de Dados

- [Mongo DB](#)

Mongo DB

Configurações do MongoDB e Mongo Express

Para o correto funcionamento do banco de dados **MongoDB** e da interface administrativa **Mongo Express** em ambiente de desenvolvimento, são necessários dois serviços: o **MongoDB** e o **Mongo Express**. A seguir, detalhamos as configurações de cada serviço:

Serviço MongoDB

O MongoDB é configurado como o banco de dados principal. Ele é configurado usando o **Docker**, e as variáveis de ambiente necessárias para a conexão estão definidas nos arquivos `.env.dev`, `.env` e `.env.production` que contém informações sensíveis, como nome do banco de dados e credenciais de acesso.

Configuração do MongoDB (**docker-compose**)

```
services:
  mongo:
    image: mongo
    env_file:
      - .env.dev # Arquivo de variáveis de ambiente
    ports:
      - "27017:27017" # Expondo a porta padrão do MongoDB
    volumes:
      - dbdata-volume:/data/db # Volume persistente para dados
    environment:
      MONGO_INITDB_DATABASE: ${MONGO_INITDB_DATABASE} # Nome do banco de dados
      MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME: ${MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME} # Nome de usuário admin
      MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD: ${MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD} # Senha do usuário admin
```

- **Imagem:** A imagem Docker utilizada é a oficial do MongoDB (`mongo`).
- **Variáveis de Ambiente:** O arquivo `.env.dev` é responsável por fornecer as variáveis de ambiente, como o nome do banco de dados, o usuário admin e a senha.
- **Portas:** O MongoDB estará disponível na porta **27017**, a porta padrão.
- **Volumes:** O volume `dbdata-volume` garante que os dados do banco sejam persistidos entre reinicializações do container.
- **Variáveis de Ambiente:**
 - `MONGO_INITDB_DATABASE`: Define o nome do banco de dados inicial.
 - `MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME`: Nome do usuário root/admin do MongoDB.
 - `MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD`: Senha para o usuário root/admin do MongoDB.

Serviço Mongo Express

Mongo Express é uma interface web administrativa para o MongoDB, permitindo que você visualize e manipule dados diretamente via navegador. Ele também está configurado com Docker e se comunica com o banco de dados MongoDB através de uma URL de conexão específica.

Configuração do Mongo Express (**docker-compose**)

```
services:
  mongo-express:
    image: mongo-express
    ports:
      - "8081:8081" # Expondo a porta para acesso via navegador
    environment:
      ME_CONFIG_MONGODB_URL:
        mongodb://${MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME}:${MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD}@mongo:27017/${MONGO_INITDB_DATABASE}?authSource=admin # URL de conexão com o MongoDB
      ME_CONFIG_BASICAUTH_USERNAME: ${MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME} # Usuário de autenticação básica
      ME_CONFIG_BASICAUTH_PASSWORD: ${MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD} # Senha de autenticação básica
```

- **Imagem:** A imagem Docker utilizada é a oficial do Mongo Express (`mongo-express`).
- **Portas:** A interface do Mongo Express estará disponível na porta **8081**.
- **Variáveis de Ambiente:**
 - `ME_CONFIG_MONGODB_URL`: A URL de conexão com o banco MongoDB, que inclui o usuário e a senha definidos no MongoDB, o nome do banco e o endereço do serviço de banco de dados.

- o `ME_CONFIG_BASICAUTH_USERNAME` e `ME_CONFIG_BASICAUTH_PASSWORD`: Configurações de autenticação básica para acessar o Mongo Express. O nome de usuário e a senha são os mesmos definidos para o MongoDB.

Explicação da URL de Conexão

A URL de conexão

```
mongodb://${MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME}:${MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD}@mongo:27017/${MONGO_I  
NITDB_DATABASE}?authSource=admin
```

 segue a seguinte estrutura:

- **mongodb://**: Protocolo de conexão com o MongoDB.
- **\${MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME}:\${MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD}**: As credenciais de acesso (usuário e senha) que são lidas a partir das variáveis de ambiente definidas.
- **@mongo:27017**: Nome do serviço Docker onde o MongoDB está rodando, seguido pela porta padrão (27017).
- **/\${MONGO_INITDB_DATABASE}**: Nome do banco de dados que será acessado.
- **?authSource=admin**: Especifica o banco de dados de autenticação (admin).

Exemplo: `mongodb://root:admin123@eclipse-db:27017/eclipse?authSource=admin`

Estrutura de Funcionamento do Mongo

Para as configurações do **Mongo** e seus modelos, são essas as patas importantes:

```
/api/  
├─ src/  
│   ├─ config/ # Configurações da CONNECTION STRING  
│   │   └─ connectDb.ts  
│   └─ model/ # Modelos de todas as entidades  
│       ├─ avaliacao  
│       ├─ otp  
│       ├─ peca  
│       ├─ recurso  
│       ├─ triagem  
│       └─ usuario  
└─ app.tsx # Criação do primeiro Corregedor acontece aqui
```