

## C3 : Produto

---

### 3.1 Desenvolvimento

#### 3.1.1 LoopBack4

Começamos pela criação da aplicação com o LoopBack4. De seguida para a criação dos modelos usamos o comando **'lb4 model'**. Para haver conexão com a base de dados teremos de usar o comando **'lb4 datasource'**. Por fim, passamos à construção de um repositório que será responsável pela conexão entre os modelos à base de dados.

Para a construção das relações existentes usamos o comando **'lb4 relation'** e para a criação dos controladores **'lb4 controller'**. O comando feito para executar foi **'npm run migrate'**, vai migrar todos os modelos para a base de dados. Para iniciar a aplicação é só preciso fazer **'npm start'**.

#### 3.1.2 React Admin

O React-Admin vem trazer uma forma mais intuitiva de utilizar a API.

Iniciamos por criar a aplicação com o comando **'npx create-react-app'**, de seguida passamos à instalação das dependências **'npm i react-admin react-admin-lb4 prop-types'**. Para iniciar o servidor usamos o comando **'npm start'**, após este comando a nossa API está a funcionar juntamente com o React-Admin.

#### 3.1.3 Docker

A API, o MySQL e o React-Admin são colocados em containers do Docker, para estes containers conseguirem comunicar entre si, foi criado um dockercompose que vai juntar as imagens e uma rede interna partilhada pelos três container.

### 3.2 Instalação

*Para a instalação deste projeto é necessário:*

- **Passo 1:** Importar o ficheiro **'docker-compose.yaml'**;

- **Passo 2:** Abrir a linha de comandos (CLI) e entrar no diretório onde o ficheiro 'docker-compose.yaml' se encontra;
- **Passo 3:** Executar o comando '**docker-compose up**';
- **Passo 4:** Abrir o Browser no URL '**localhost:8080**'.

### 3.3 Uso

Na interface do React-Admin é possível '**Editar**', '**Criar**' e '**Remover**' um filme, género, ator ou diretor.

### 3.4 Detalhes de implementação

*Objetivos cumpridos:*

- **OpenAPI** - Criação da API com recurso ao formato OpenAPI 3.0;
- **Base de Dados** - Criação da Schema e tabelas que serão usadas pelo container de MySQL;
- **Setup** - Script responsável por ligar/desligar o MySQL;
- **Docker - MySQL** - Ficheiro responsável pela configuração da imagem MySQL;
- **DockerFile - API** - Ficheiro responsável pela configuração da imagem da aplicação;
- **Docker - Compose.yml** - Ficheiro responsável pela configuração da imagem da aplicação, e estabelecer uma ligação entre os dois containers;
- **DockerFile** - Ficheiro responsável pela configuração da imagem do React-Admin;
- **Docker - Compose.yaml** - Ficheiro responsável pela a obtenção dos três containers, mais facilmente;
- **Postman** - Collection no Postman;

---

[< Anterior](#)   [^ Main](#)   [Próximo >](#)

---