



## DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

EMANUEL OLIVEIRA SALVADOR SOUZA

JOSÉ ALMIRO LIMA DOS SANTOS

LUÍS FELIPE DA SILVA PALMEIRA

## YOUFLIX (DOCUMENTAÇÃO DO APLICATIVO MOBILE)

Orientador: Rafael Levi

Lauro de Freitas, BA

2020

## Sumário

1.	Conceito	3
2.	Objetivo	3
3.	Justificativa	3
4.	Pré-requisitos	3
5.	Tecnologias	3
5.1	Frameworks	3
5.2	APIs	4
6.	Arquitetura do Sistema	4
7.	Fluxo de funcionamento da aplicação	5
8.	Armazenamento de dados	6
9.	Disciplinas Cadastradas	7
10.	Logo	7
11.	Conclusão	7
12.	Código Fonte	8
13.	Anexos	10
14.	Referências	11

## 1. Conceito

O projeto YouFlix trata-se de um aplicativo mobile de streaming de vídeo inspirado no Netflix.

## 2. Objetivo

Desenvolver um aplicativo mobile para organizar videoaulas focado em áreas relacionadas ao curso técnico de Desenvolvimento de Sistemas. Neste conterá as seguintes disciplinas selecionadas:

## 3. Justificativa

Essa aplicação faz parte de uma atividade das aulas de Desenvolvimento Mobile do curso de Desenvolvimento de Sistemas do Senai.

## 4. Pré-requisitos

- Node JS
- Visual Studio Code

## 5. Tecnologias

- React Native
- NPM
- CSS

### 5.1 Frameworks

- Expo CLI
- Axios

## 5.2 APIs

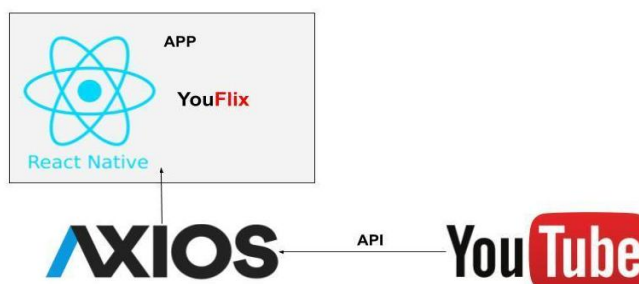
- YouTube Data API

## 6. Arquitetura do Sistema

Foi utilizado o Node JS apenas para ter acesso ao gerenciador de pacotes (NPM). Através do NPM podemos instalar/desinstalar e atualizar dependências do projeto, executar o projeto, e principalmente instalar o Expo CLI. Após a instalação do Expo CLI de forma global, o mesmo pode ser inicializado baixando automaticamente e instalando toda a base do React Native no projeto, inclusive o `package.json`, que trata-se de um arquivo em formato JSON (JavaScript Object Notation) utilizado para guardar as dependências e *scripts* do projeto. A partir desse ponto só é necessário utilizar/ consumir as APIs necessárias do projeto.

No caso deste projeto (YouFlix) foi utilizado a API do YouTube, disponibilizada pela Google. Para usufruir dessa API foi utilizado o Axios que basicamente trata-se de um cliente HTTP que realiza requisições do tipo *GET* (nesse projeto) para consumir os dados disponibilizados. O CSS é um mecanismo utilizado na estilização do projeto, ou seja, seu objetivo é melhorar o aspecto visual do APP.

Figura 01: Layout da arquitetura do sistema YouFlix



Fonte: Autoria própria.

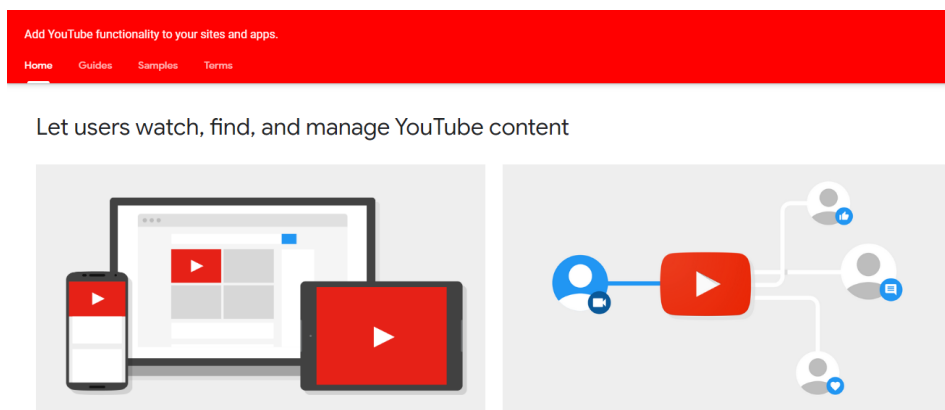
## 7. Fluxo de funcionamento da aplicação

A modelagem básica do aplicativo foi feita a partir da tela home, composta por um arquivo `index.js`, local onde é localizado o código fonte da página. Posterior a isso, o arquivo `style.js` fica localizado os arquivos de layout e estilização, utilizando como base o CSS. A página inicial (Home) tem a função de mostrar as seis disciplinas disponíveis, já cadastradas no arquivo `Subjects.json`.

Na tela home o usuário seleciona uma dessas matérias e automaticamente é redirecionado para página `Subjects`, que é composta por arquivos `index.js` e `style.js`, que apesar de possuírem o mesmo nome e funções, possuem codificação diferente dos seus semelhantes da página Home. A página `Subjects` apresenta ao usuário as principais informações relaciona aos vídeos da matéria selecionada, tais como: título, descrição e logo (*thumbnails*). Essas informações são obtidas graças a API disponibilizada pelo Google para o YouTube (YouTube Data API), sendo que para fazer essa requisição, é necessário usar o id do vídeo e a chave de API, chamada de API Key.

Após o vídeo ser selecionado, o usuário é redirecionado para a tela `player`, que também é composta pelos os arquivos `index.js` e `style.js`, os quais são encarregados de gerar o player do YouTube. Para o carregamento do player é utilizado a tag html “Embed” que exibe a mídia de forma embarcada.

Figura 02: YouTube Data API



Fonte: <https://developers.google.com/youtube>

Figura 03: Front-End YouFlix



Fonte: Autoria Própria

## 8. Armazenamento de dados

Para fazer as requisições de quais matérias e vídeos o usuário pode assistir, é consultado a pasta Date

O Date possui diversos arquivos json, um arquivo principal chamado Subject, onde todas as disciplinas que vão ser exibidas são cadastradas e apontam seu número de id. Os outros arquivos da pasta Date, possuem o id do vídeo especificamente no YouTube, portando, caso um programador queira adicionar outros conteúdos, basta simplesmente manipular esses arquivos json, que funciona de forma menos elaborada como o banco de dados da aplicativo.

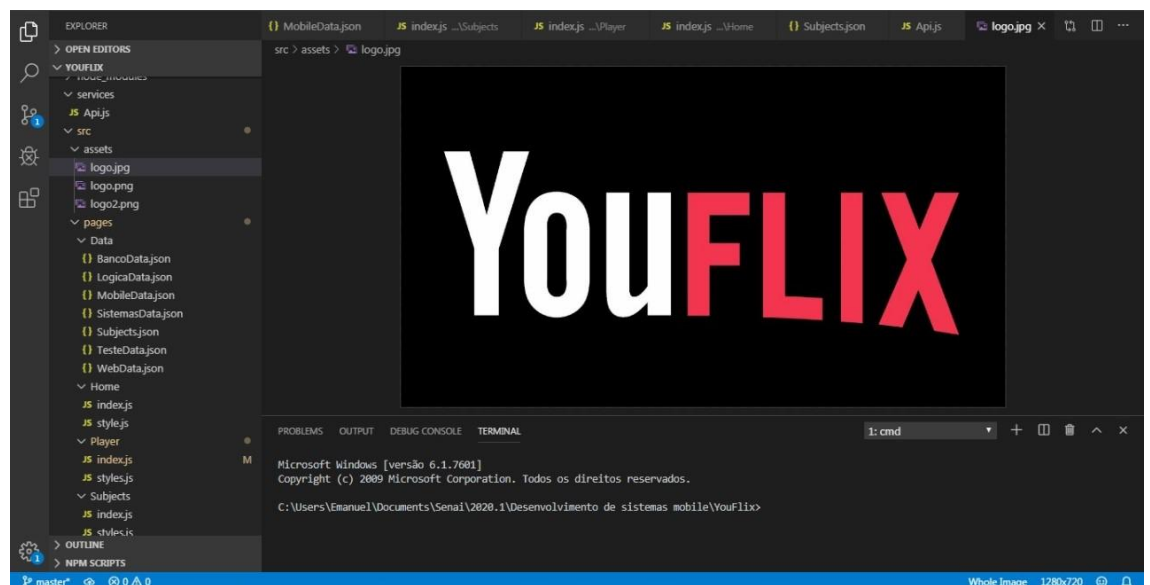
## 9. Disciplinas Cadastradas

- Lógica de programação
- Desenvolvimento de sistemas
- Desenvolvimento mobile
- Banco de dados
- Programação web

## 10. Logo

Dentro do arquivo Assets, consta as logos utilizadas na plataforma. Sendo a principal, a própria logo do YouFlix.

Figura 04: Logo YouFlix



Fonte: Autoria própria.

## 11. Conclusão

. Uma das vantagens de utilizar o React Native e o Expo é a portabilidade, ou seja, a possibilidade de fazer uma única programação (usando JavaScript) para multiplataformas como por exemplo: Android e IOS. Era recomendado utilizar banco de dados relacional (SQL) ou não-relacional (NOSQL), mas devido certas limitações, foi decidido usar os dados dentro do próprio aplicativo.

## 12. Código Fonte

Segue abaixo alguns exemplos de arquivos JSON utilizados no projeto. Para maiores detalhes é necessário verificar o projeto no GitHub: <https://github.com/EmanuelOSSouza/YouFlix>.

- Disciplinas:

```
[
  {
    "id": "1",
    "nameSubjects": "Logica de programação"
  },
  {
    "id": "2",
    "nameSubjects": "Desenvolvimento de sistemas"
  },
  {
    "id": "3",
    "nameSubjects": "Desenvolvimento mobile"
  },
  {
    "id": "4",
    "nameSubjects": "Banco de dados"
  },
  {
    "id": "5",
    "nameSubjects": "Programação WEB"
  },
  {
    "id": "6",
    "nomeMateria": "Testes de sistemas"
  }
]
```

- Id do Subjects:

```
[
  {
    "id": "0",
    "videoID": "Ds1n6aHchRU"
  },
  {
    "id": "1",
    "videoID": "JLITo3SwxJE"
  },
  {
    "id": "2",
    "videoID": "7ph98lh_ckc"
  }
]
```



```

    },
    {
      "id": "3",
      "videoID": "vp4jgXA_BB0"
    },
    {
      "id": "4",
      "videoID": "g0ilVeeQo1M"
    }
  ]

```

- Package

```

{
  "main": "node_modules/expo/AppEntry.js",
  "scripts": {
    "start": "expo start",
    "android": "expo start --android",
    "ios": "expo start --ios",
    "web": "expo start --web",
    "eject": "expo eject"
  },
  "dependencies": {
    "@react-navigation/native": "^5.5.0",
    "@react-navigation/stack": "^5.4.1",
    "axios": "^0.19.2",
    "expo": "~37.0.3",
    "react": "~16.9.0",
    "react-dom": "~16.9.0",
    "react-native": "https://github.com/expo/react-native/archive/sdk-37.0.1.tar.gz",
    "react-native-gesture-handler": "^1.6.1",
    "react-native-safe-area-context": "^3.0.2",
    "react-native-screens": "^2.8.0",
    "react-native-web": "~0.11.7",
    "react-native-webview": "^10.2.3"
  },
  "devDependencies": {
    "babel-preset-expo": "~8.1.0",
    "@babel/core": "^7.8.6"
  },
  "private": true
}

```

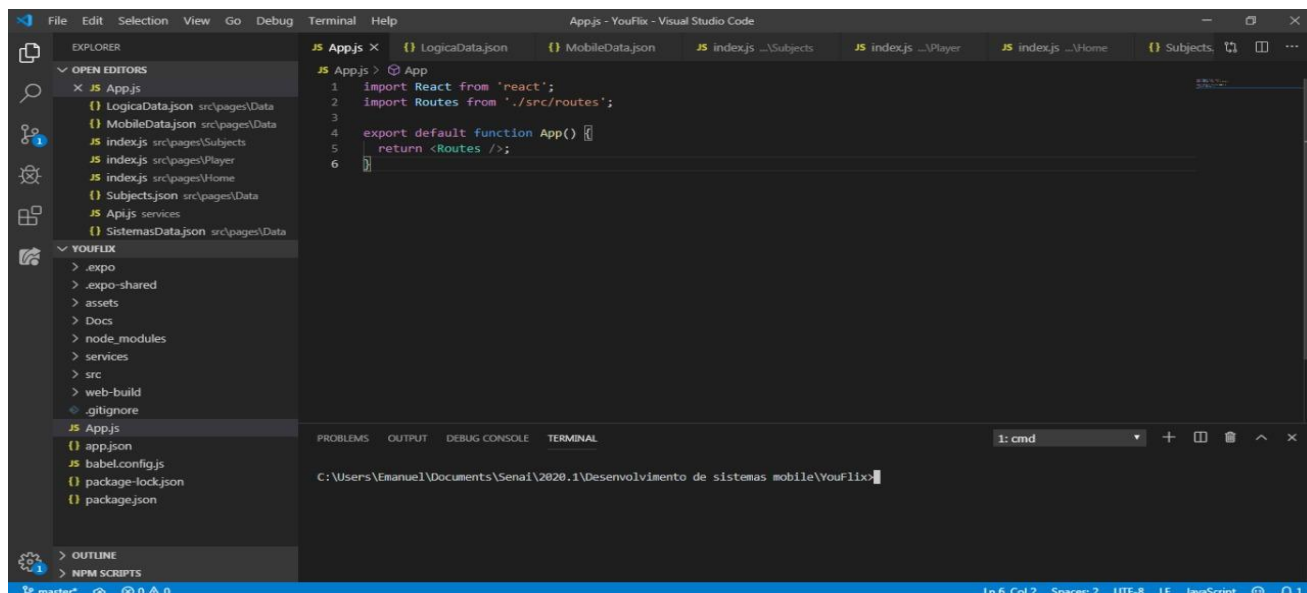
## 13. Anexos

Figura 05: Fotos das páginas do aplicativo



Fonte: Autoria própria.

Figura 06: Página App.js do Visual Studio Code



Fonte: Autoria própria.

## 14. Referências

**Link de acesso ao código fonte:** <https://github.com/EmanuelOSSouza/YouFlix>.  
Última atualização em: 07 jun. 2020.

**YouTube Data API.** Disponível em <<https://developers.google.com/youtube/v3>>.

Acesso em: 01 jun. 2020.

**React Native.** Disponível em <<https://reactnative.dev/docs/getting-started>>.

Acesso

em: 01 jun. 2020.

**GitHub - Axios.** Disponível em < <https://github.com/axios/axios>>. Acesso em: 02 jun. 2020.

**Axios.** Disponível em <<https://www.npmjs.com/package/axios>>. Acesso em: 02 jun.

2020.

**Json Introduction.** Disponível em

<[https://www.w3schools.com/js/js\\_json\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/js/js_json_intro.asp)>. Acesso em: 02 jun. 2020.

**GitHub – Expo CLI.** Disponível em <<https://github.com/expo/expo-cli>>. Acesso em:

03 jun. 2020.

**React Tutorial.** Disponível em <<https://www.w3schools.com/react/>>. Acesso em: 04

jun. 2020.

**SenaiFlix.** Disponível em <https://github.com/rafaellevissa/senaiflix>>. Acesso em: 04 jun. 2020.