

# CineTouch

Architecture and Prototype



Andreia Rodrigues - [up201404691@fe.up.pt](mailto:up201404691@fe.up.pt)


Miguel Lira - [up201405324@fe.up.pt](mailto:up201405324@fe.up.pt)

Miriam Gonçalves - [up201403441@fe.up.pt](mailto:up201403441@fe.up.pt)



# Tema e Contexto

O projeto foca-se na área do cinema e surgiu pela falta de uma aplicação no mercado que consiga reunir numa aplicação:

1. informação sobre a localização de cinemas mais próximos tendo em conta a atual localização do utilizador
  2. horários das sessões de cinema
  3. informação relativa aos filmes em exibição, incluindo a sua classificação nas plataformas mais conceituadas
- 

# Objetivos

- Permitir ao utilizador navegar no mapa e visualizar os cinemas perto de si
- Ao clicar num cinema (ou pesquisando), poderá ver uma listagem dos filmes em exibição e as sessões existentes
- Ao clicar num filme, poderá aceder a toda a informação relacionada com esse filme, incluindo a sua classificação

The IMDb logo is a yellow rounded rectangle with the text "IMDb" in bold black font.

**IMDb**



P

Estado da arte

filmSPOT

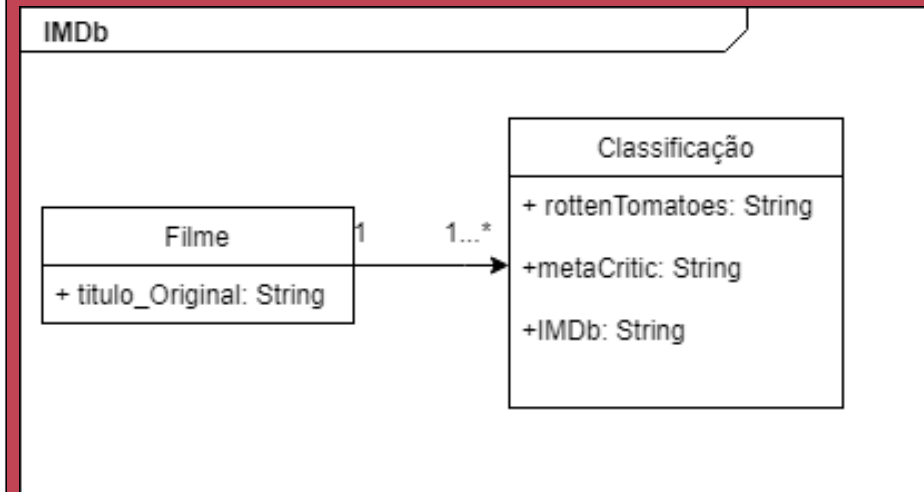
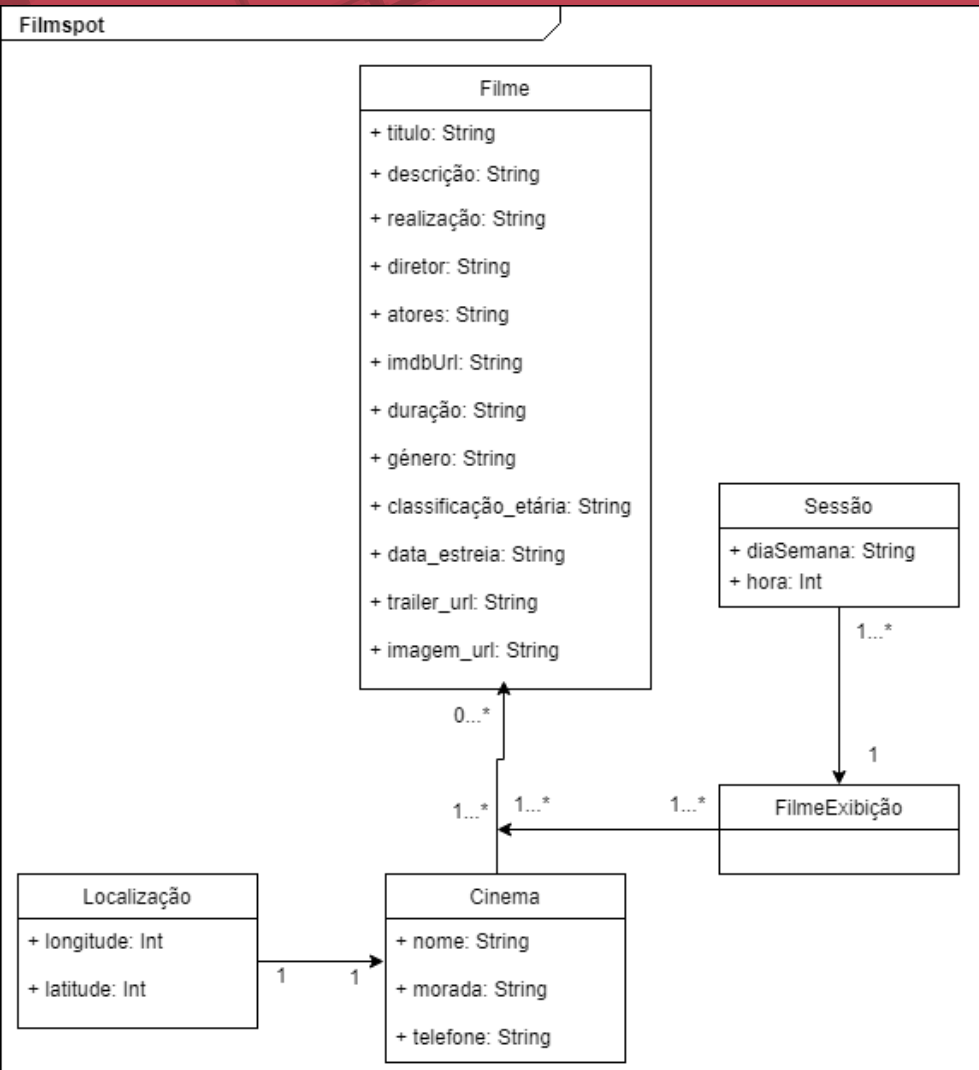


A decorative film strip graphic runs diagonally across the slide, from the top-left corner towards the bottom-right corner. It features a series of rectangular frames connected by a perforated line, rendered in a dark red color against the lighter red background.

# Fontes de Dados

- IMDb
- Scraping Filmspot
- Google Maps

# Modelo de Dados UML



# Requisitos do Utilizador

<b>Título</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
Navegação no Mapa	Alta	Como utilizador quero poder navegar no mapa para localizar cinemas perto de uma localização à minha escolha.
Localização de Cinemas no Mapa	Alta	Como utilizador quero ver os cinemas existentes perto da minha localização para aceder mais rapidamente à informação relativa a cada um.
Pesquisa de Cinemas por Nome	Média	Como utilizador quero pesquisar cinemas pelo seu nome para ver todos os cinemas que existem com o nome desejado.
Pesquisa de Cinemas por Localização	Média	Como utilizador quero pesquisar uma nova localização no mapa para ver que cinemas existem perto da localização desejada.
Informação de um Cinema	Média	Como utilizador quero ter acesso à informação de um cinema (nome, morada, localização no mapa e telefone) para poder contactá-lo e localizá-lo se necessário.
Filmes Em Exibição num Cinema	Alta	Como utilizador quero ver quais os filmes em cartaz num dado cinema de modo a poder saber quais as opções existentes.

# Requisitos do Utilizador

<b>Título</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
Filmes Em Cartaz	Média	Como utilizador quero saber quais os filmes em exibição na semana corrente para poder saber que filmes poderei ver e aceder rapidamente à informação acerca de cada um.
Sessões de um Filme	Alta	Como utilizador quero ver todas as sessões disponíveis para um certo filme de modo a poder escolher a sessão mais conveniente
Informação sobre um Filme	Alta	Como utilizador quero ter acesso a toda a informação sobre um filme (título, descrição, classificação, etc) para me auxiliar a decidir se quero ou não ver o filme em questão.

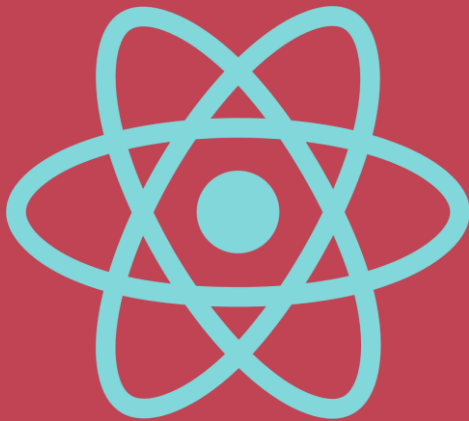


# Arquitetura da Aplicação

*Frontend*

*Backend*

Base de  
dados



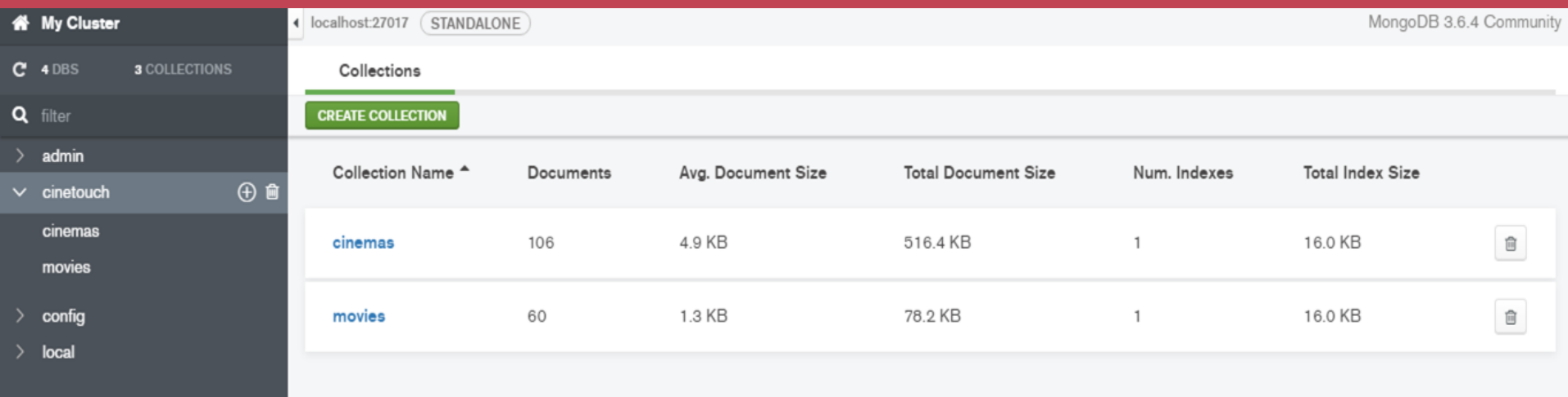
mongoDB



# Endpoints do Servidor

/init - faz *scraping* do site e pedidos ao IMDb, populando a base de dados com os dados recolhidos, criando duas coleções:

- filmes em exibição a nível nacional
- cinemas a nível nacional



The screenshot shows the MongoDB Compass interface. On the left, a sidebar lists the database 'cinetouch' and its collections 'cinemas' and 'movies'. The main panel displays a table of collections for the 'cinetouch' database. The table has columns for Collection Name, Documents, Avg. Document Size, Total Document Size, Num. Indexes, and Total Index Size. Two collections are listed: 'cinemas' with 106 documents and 'movies' with 60 documents.

Collection Name ^	Documents	Avg. Document Size	Total Document Size	Num. Indexes	Total Index Size
<a href="#">cinemas</a>	106	4.9 KB	516.4 KB	1	16.0 KB
<a href="#">movies</a>	60	1.3 KB	78.2 KB	1	16.0 KB

# Coleção de filmes em exibição

cinetouch.movies

DOCUMENTS 60

TOTAL SIZE 78.2KB  
AVG. SIZE 1.3KB

INDEXES 1

TOTAL SIZE 16.0KB  
AVG. SIZE 16.0KB

Documents

Explain Plan

Indexes

FILTER { field: 'value' }

OPTIONS

FIND

↺

INSERT DOCUMENT

VIEW

LIST

TABLE

Displaying documents 1 - 20 of 60

<

>

C

movies

	_id ObjectId	name String	description String	imageurl String	imdbtitle String	realizacao
1	Sadc8dcfe2e3e416f8045c7b	"A Hora Mais Negra"	"A poucos dias de se tornar primeiro-mi	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	"Darkest Hour"	"Joe Wri
2	Sadc8dcfe2e3e416f8045c7c	"Acerta o Passo"	"Em vésperas de se reformar, a intoleran	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	"Finding Your Feet"	"Richard
3	Sadc8dcfe2e3e416f8045c7d	"Aparição"	"Fmal dos anos 50. Um jovem escritor e	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	""	"Fernand
4	Sadc8dcfe2e3e416f8045c7e	"Até Nos Vermos Lá Em Cima"	"Em novembro de 1918, pouco antes do	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	"Au revoir là-haut"	"Albert I
5	Sadc8dcfe2e3e416f8045c7f	"Madame"	"Tentando dar nova vida a um matrimón	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	""	"Amandi
6	Sadc8dcfe2e3e416f8045c80	"Manifesto"	"Tributo a diversos manifestos artisticos	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	""	"Julian R
7	Sadc8dcfe2e3e416f8045c81	"Não Me Ames"	"Um casal contrata uma jovem imigrante	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	"Love Me Not"	"Alexanc
8	Sadc8dcfe2e3e416f8045c82	"Os Super-Heróis da Selva"	"Criado por um tigre fêmea, o pinguim !	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	"Les as de la Jungle"	"David A
9	Sadc8dcfe2e3e416f8045c83	"Peter Rabbit"	"Peter Rabbit, personagem das histórias i	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	""	"Will Gh
10	Sadc8dcfe2e3e416f8045c84	"Rudolfo o Gatinho Preto"	"Rudolfo, um gato preto, é subitamente	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	"Rudorufu to ippai attena / Rudolf the Bl	"Kunihik
11	Sadc8dcfe2e3e416f8045c85	"Sherlock Gnomes"	"Os gnomos de jardim Gnomeo e Julieta	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	"Gnomeo & Juliet: Sherlock Gnomes"	"John St
12	Sadc8dcfe2e3e416f8045c86	"Soldado Milhões"	"Adaptação ao cinema da história de Ani	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	""	"Gonçalk
13	Sadc8dcfe2e3e416f8045c87	"Três Cartazes à Beira da Estrada"	"Depois de meses passados sem um culp:	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	"Three Billboards Outside Ebbing, Missc	"Martin I
14	Sadc8dcfe2e3e416f8045c88	"A Idade da Pedra"	"No principio dos tempos, quando dinos	"https://filmspota.com.pt/images/filmes/pc	"Early Man"	"Nick Pa
15						

# Coleção de cinemas

cinetouch.cinemas

DOCUMENTS 106 TOTAL SIZE 516.4KB AVG. SIZE 4.9KB  
INDEXES 1 TOTAL SIZE 16.0KB AVG. SIZE 16.0KB

Documents

Explain Plan

Indexes

**FILTER** { field: 'value' }

► OPTIONS

**FIND**



**INSERT DOCUMENT**

VIEW

**LIST**

**TABLE**

Displaying documents 1 - 20 of 106 ⓘ C

```
_id: ObjectId("5adc8dcfe2e3c416f8045cb7")
name: "Cinema City Alvalade - Lisboa"
> geo: Array
  address: "Av. de Roma 100 Lisboa 1700-352"
  telephone: "218413040"
> movies: Array
```

```
_id: ObjectId("5adc8dcfe2e3c416f8045cb8")
name: "Cinema City Campo Pequeno - Lisboa"
> geo: Array
  address: "Praça do Campo Pequeno Lisboa 1000-082"
  telephone: "217981420"
> movies: Array
```

```
_id: ObjectId("5adc8dcfe2e3c416f8045cb9")
name: "Cinema Ideal"
> geo: Array
  address: "Rua do Loreto 15-17 Lisboa 1200-241"
  telephone: "210998295"
> movies: Array
```

```
_id: ObjectId("5adc8dcfe2e3c416f8045cba")
name: "Medeia Espaço Nimas - Lisboa"
> geo: Array
  address: "Lisboa 1050-057"
```

# Endpoints do Servidor

/movies - retorna todos os filmes em exibição a nível nacional

```
[
  {
    "name": "A Hora Mais Negra",
    "description": "A poucos dias de se tornar primeiro-ministro da Grã-Bretanha, Winston Churchill enfrenta um turbulento desafio: explorar um tratado de paz negociado com a Alemanha nazi, ou manter-se firme e lutar pelos ideais de liberdade e independência da nação.\nEnquanto as imparáveis forças nazis atravessam a Europa Ocidental e a ameaça de invasão se torna eminente, com um povo impreparado, um rei séptico e o próprio partido a conspirar contra ele, Churchill vai suportar a sua hora mais negra, reunir uma nação e tentar mudar o curso da história.",
    "imageUrl": "https://filmspot.com.pt/images/filmes/posters/big/399404_pt.jpg",
    "imdbtitle": "Darkest Hour",
    "realizacao": "Joe Wright",
    "director": "Tim Bevan, Lisa Bruce, Eric Fellner, Anthony McCarten, Douglas Urbanski",
    "author": "Anthony McCarten",
    "imdbURL": "http://www.imdb.com/title/tt4555426/",
    "duration": "T114M",
    "genre": "HistóricoDramaGuerra",
    "minAge": "M/12",
    "publishedDate": "11 Jan. 2018",
    "trailer": "https://www.youtube.com/embed/ByLuDxvMGX0?version=3&hl=pt_PT&rel=0&autoplay=1&autohide=1&showinfo=0&theme=light&iv_load_policy=3",
    "url": "https://filmspot.pt/filme/darkest-hour-399404/",
    "actors": "Gary Oldman, Kristin Scott Thomas, Ben Mendelsohn, Lily James",
    "ratings": [
      {
        "Source": "Internet Movie Database",
        "Value": "7.4/10"
      },
      {
        "Source": "Rotten Tomatoes",
        "Value": "85%"
      },
      {
        "Source": "Metacritic",
        "Value": "75/100"
      }
    ]
  }
],
// 15 items
```

# Endpoints do Servidor

/cinemas - retorna todos os cinemas

```
[
  {
    "name": "Cinema City Alvalade - Lisboa",
    "geo": [
      {
        "latitude": "38.754358",
        "longitude": "-9.144509"
      }
    ],
    "address": "Av. de Roma 100 Lisboa 1700-352",
    "telephone": "218413040",
    "movies": [
      {
        "name": "A Hora Mais Negra / Darkest Hour (2017)",
        "url": "https://filmspot.pt/filme/darkest-hour-399404/",
        "rooms": [
          {
            "name": "Sala 4",
            "sessions": [
              {
                "day": "Dom 22 Abr",
                "hour": "19:15"
              },
              {
                "day": "Seg 23 Abr",
                "hour": "19:15"
              },
              {
                "day": "Ter 24 Abr",
                "hour": "19:15"
              }
            ]
          }
        ]
      }
    ]
  }
]
```

Raw

Parsed

# Endpoints do Servidor

/localizations - retorna a localização de cada cinema

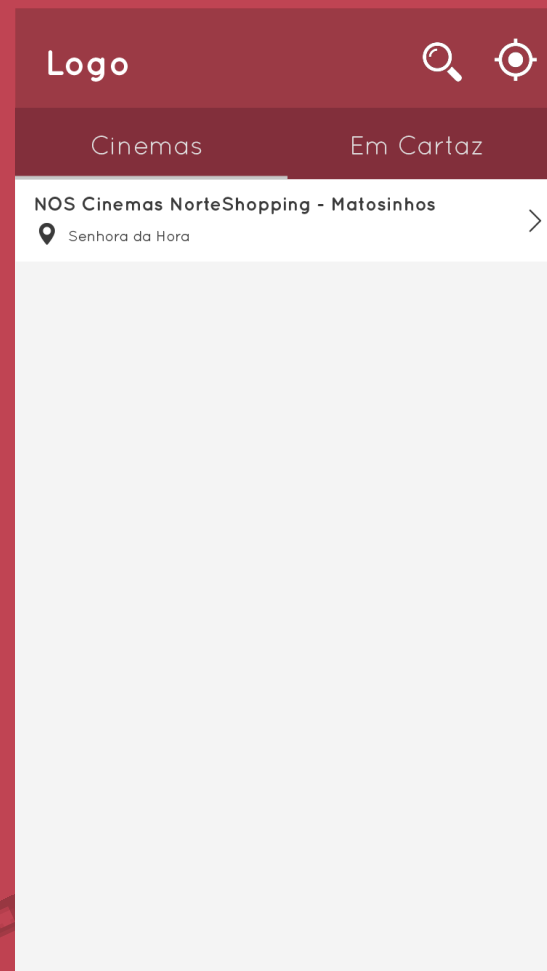
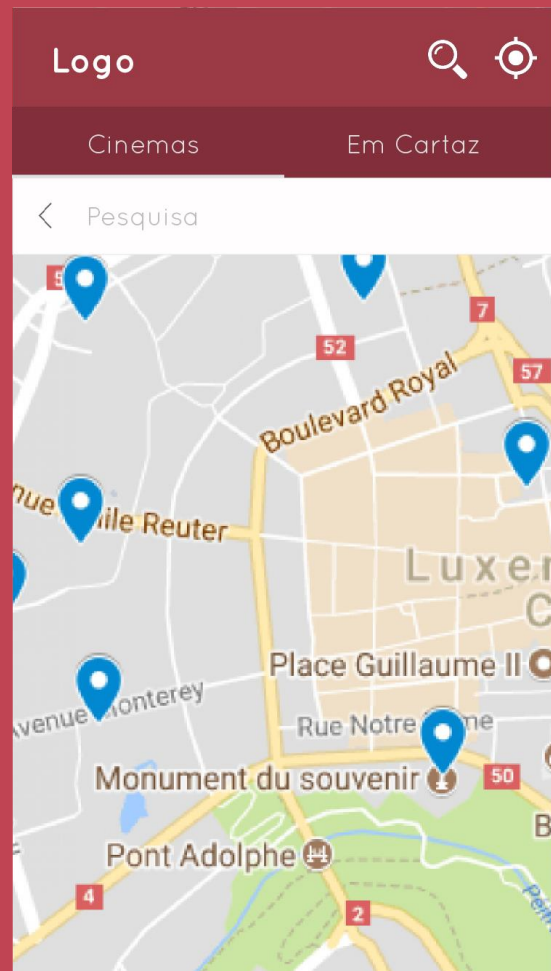
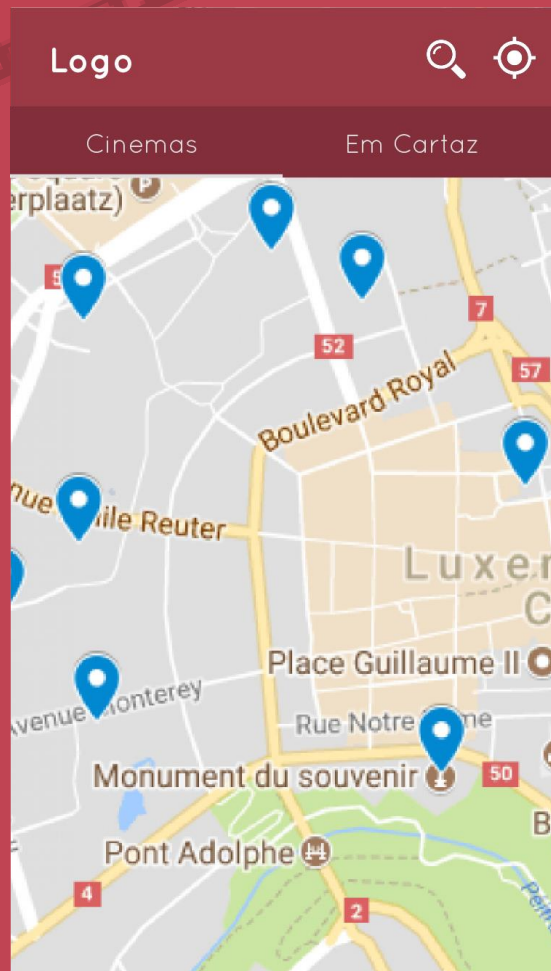
```
[
  {
    "name": "Cinema City Alvalade - Lisboa",
    "geo": [
      {
        "latitude": "38.754358",
        "longitude": "-9.144509"
      }
    ]
  },
  {
    "name": "Cinema City Campo Pequeno - Lisboa",
    "geo": [
      {
        "latitude": "38.742448",
        "longitude": "-9.145887"
      }
    ]
  },
  {
    "name": "Cinema Ideal",
    "geo": [
      {
        "latitude": "38.71063",
        "longitude": "-9.144133"
      }
    ]
  },
  {
    "name": "Medeia Espaço Nimas - Lisboa",
    "geo": [
      {
        "latitude": "38.735636",
        "longitude": "-9.147234"
      }
    ]
  }
]
```

Raw

Parsed




# Protótipo







# Protótipo

 **NOS Cinemas NorteShopping - Matosinhos**

Filmes em CartazInformações


**A Agente Vermelha**

Sala 2					
Qui	29 Mar	13:40	17:00	20:30	23:50
Sex	30 Mar	13:40	17:00	20:30	23:50
Sáb	31 Mar	13:40	17:00	20:30	23:50
Dom	01 Abr	13:40	17:00	20:30	23:50
Seg	02 Abr	13:40	17:00	20:30	23:50
Ter	03 Abr	13:40	17:00	20:30	23:50
Qua	04 Abr	13:40	17:00	20:30	23:50


**Gringo**

Sala 2					
Qui	29 Mar	13:40	17:00	20:30	23:50
Sex	30 Mar	13:40	17:00	20:30	23:50
Sáb	31 Mar	13:40	17:00	20:30	23:50
Dom	01 Abr	13:40	17:00	20:30	23:50
Seg	02 Abr	13:40	17:00	20:30	23:50
Ter	03 Abr	13:40	17:00	20:30	23:50
Qua	04 Abr	13:40	23:50		

Sala 4		
Qua	04 Abr	20:30

 **NOS Cinemas NorteShopping - Matosinhos**

Filmes em CartazInformações

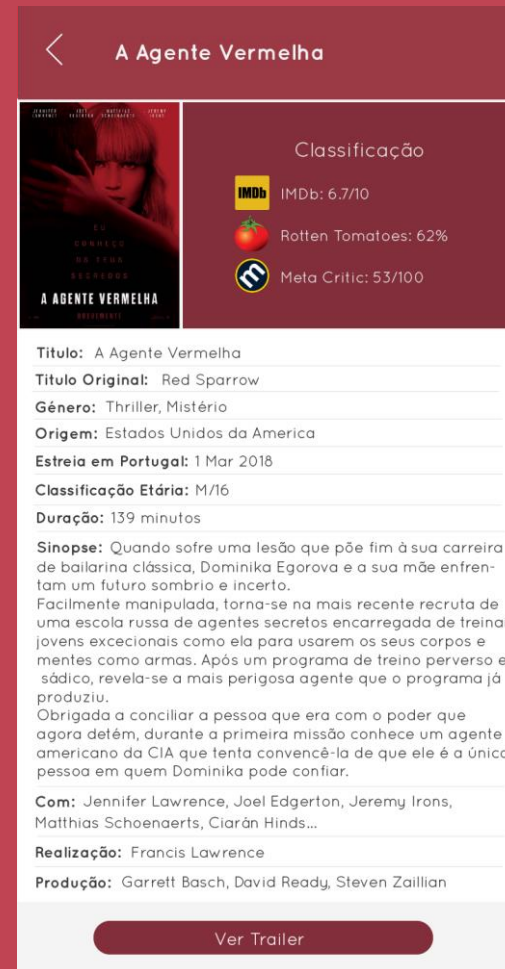
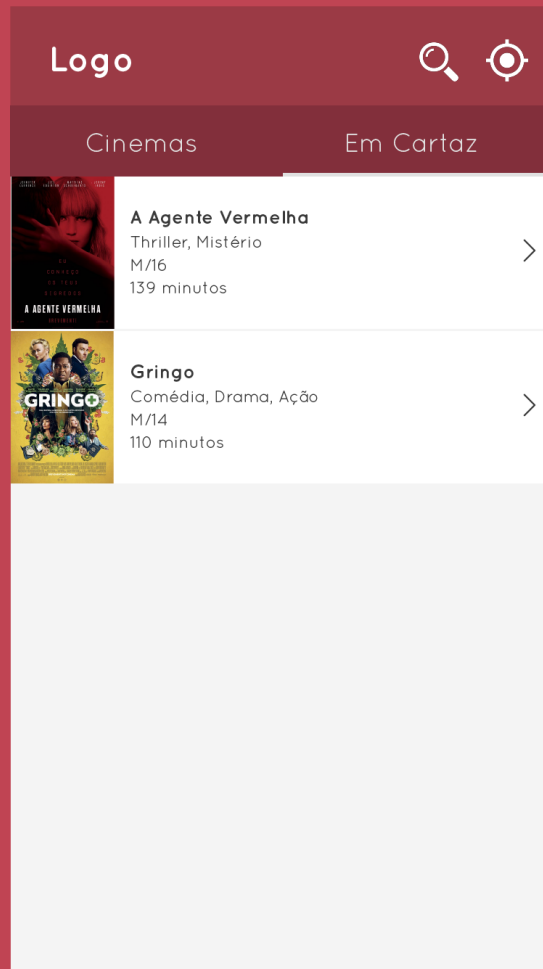


**Morada**

Centro Comercial NorteShopping  
Rua Sara Afonso 105-107  
4460-841 Senhora da Hora

**Telefone:** 16996

# Protótipo



The background is a solid red color. In the top-left and bottom-right corners, there are decorative elements resembling film strips, with rectangular frames and perforated edges.

# Protótipo

<https://vimeo.com/266010089>

# Calendário do Projeto

Data	Tarefas
23 de Abril de 2018	Arquitetura e protótipo
7 de Maio de 2018	Continuação do desenvolvimento da aplicação e da API do servidor
14 de Maio de 2018	Finalização da API do servidor
21 de Maio de 2018	Finalização do front-end da aplicação
28 de Maio de 2018	Entrega final da aplicação