

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**

**Licenciatura em Engenharia Informática**

**Tecnologias para a web e ambientes móveis**

**Projeto – Fase de Desenho e Análise**

**Ano Letivo 22/23**

Elaborado por:

Miguel Marmelete nº 20431

Docente:

Luís Bruno

## Índice

Introdução .....	2
Análise .....	3
<b>As 11 questões da análise de tarefas</b> .....	3
Desenho .....	4
<b>Cenários de utilização das tarefas principais</b> .....	4
<b>Protótipo não funcional</b> .....	5
<b>Protótipo de baixa fidelidade</b> .....	5
<b>Protótipo de média fidelidade</b> .....	5
Avaliação das interfaces .....	7
<b>Planeamento (antes) dos testes</b> .....	7
<b>Execução dos testes</b> .....	8
<b>Resultados</b> .....	9
<b>Lista com as propostas de redesenho</b> .....	9
Conclusão .....	10

## Introdução

Este projeto consiste na criação de um site sobre filmes, em que existe uma lista que os utilizadores podem usar para adicionar filmes e a finalidade da lista fica á escolha do utilizador.

As tarefas principais do sistema serão adicionar filmes á lista (POST) e procurar os filmes adicionados na lista (GET). Além destas tarefas, que são as principais, é possível remover os filmes adicionados (POST) e procurar filmes na base de dados (GET). A API usada é a The Movie Database API, uma API pública e que usa como autenticação uma API key e um token (session\_id). O sistema é inspirado em outros sites de filmes como o *IMDB*, *Rotten Tomatoes* e o próprio *TMDB* (The Movie Database).

## **Análise**

### **As 11 questões da análise de tarefas**

Ao desenhar uma interface, é necessário conhecer bem o utilizador, deste modo, é possível recolher os requisitos necessários para que o sistema seja o mais *user friendly* possível. Para tal existem um conjunto de questões que podemos responder antes de começar a criar a interface. Em seguida estão as perguntas com a sua devida resposta:

**Quem vai utilizar o sistema ?**

**R:** O site serve para qualquer utilizador que queira organizar melhor os seus filmes.

**Que tarefas são desejáveis ?**

**R:** As principais tarefas desejadas são adicionar filmes á lista (POST) e procurar os filmes adicionados na lista (GET)

**Como se aprendem as tarefas ?**

**R:** A aplicação deverá ser extremamente intuitiva, e o utilizador comum só precisa de saber o nome do filme e colocar na barra de pesquisa. Para adicionar e remover da lista estará disponível um botão bem visível.

**Onde são desempenhadas as tarefas ?**

**R:** O sistema pode ser utilizado sempre que o utilizador pretenda ver um filme, portanto deverá preferencialmente ser em casa.

**Quais as relações entre utilizadores e informação?**

**R:** O utilizador pode utilizar qualquer computador para aceder ao sistema, a informação disponibilizada será sempre a mesma na sua conta.

**Que outros instrumentos tem o utilizador ?**

**R:** No caso de o utilizador usar um computador, é necessário teclado e rato. Caso o utilizador use um dispositivo móvel não é necessário nenhum instrumento.

**Como comunicam os utilizadores entre si ?**

**R:** De momento não deverá haver comunicação entre os utilizadores, depois da implementação inicial poderá haver uma secção de comentários.

**Qual a frequência de desempenho das tarefas ?**

**R:** A tarefa de procurar filmes será, em princípio, usada mais regularmente.

**Quais as restrições de tempo impostas ?**

**R:** O limite máximo deverá ser 1 minuto para cada tarefa.

**Que acontece se algo corre mal ?**

**R:** Caso algo corra mal, o utilizador deverá ser notificado com o motivo do erro.

## **Desenho**

### **Cenários de utilização das tarefas principais**

Os cenários de utilização são uma ferramenta que permite criar cenários onde o utilizador desempenha funções do sistema, deste modo, é possível identificar requisitos, conhecer melhor o utilizador entre outros. Em seguida apresento o cenário de utilização usado no desenvolvimento do projeto:

O João estava na escola a conversar com os amigos sobre filmes. Durante a conversa os amigos do João recomendaram-lhe 5 filmes que ele anotou no bloco de notas do telemóvel. Quando chegou a casa o João ligou o seu portátil e pesquisou no browser o site MyMovieList(nome do meu site). Como é a primeira vez do João no site, ele carrega no botão que diz “Sign In” e cria a sua conta, após criada, recebe uma notificação a informar que a conta foi criada com sucesso. Em seguida o João inicia a sessão no website e vê uma barra de pesquisa, a barra de pesquisa permite procurar os filmes que os amigos do João recomendaram. O João escreve o nome do filme e ao aparecer carrega no botão "Add" para adicionar o filme á lista. Logo em seguida o website informa que o filme foi adicionado com sucesso. Depois de ver um dos filmes, o João foi á sua lista e procura pelo filme que acabou de ver, ao encontrar, carregou no botão "remove", após remover o site informou o João que o filme foi removido com sucesso.

# Protótipo não funcional

Em seguida apresento os protótipos de baixa e média fidelidade, em que é possível observar como o sistema funcionará e o aspeto.

## Protótipo de baixa fidelidade

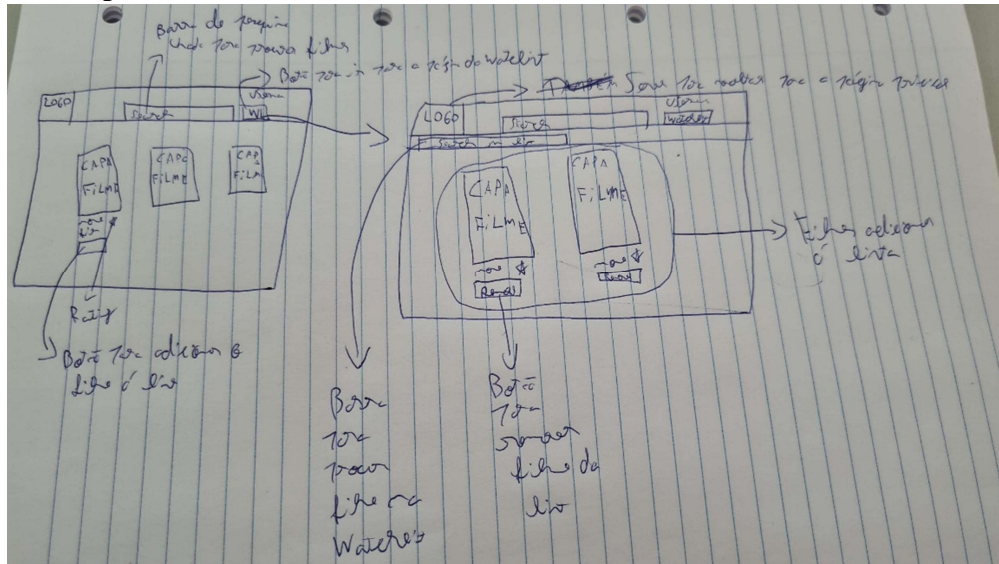


Figura 1- Protótipo de baixa fidelidade do sistema proposto

## Protótipo de média fidelidade

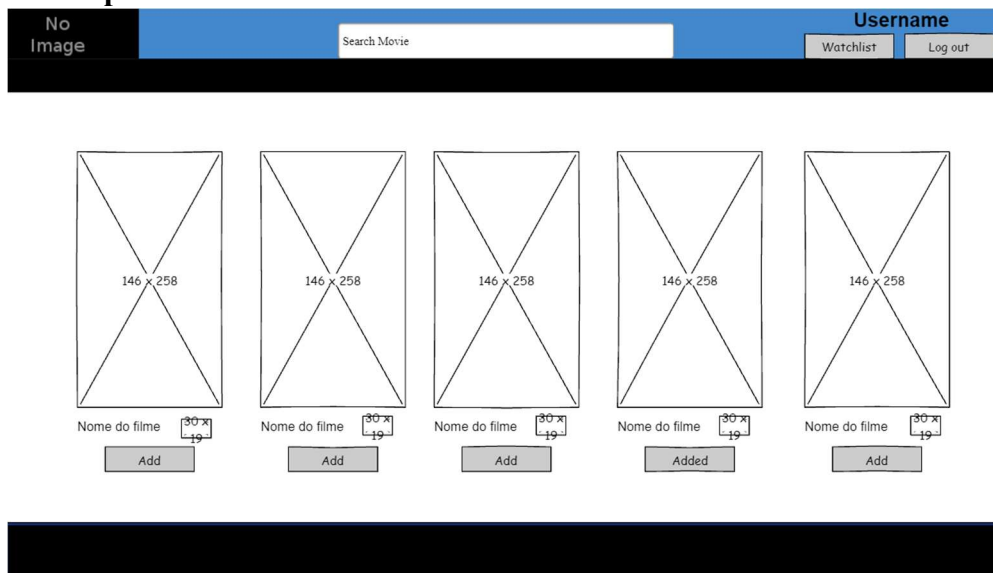


Figura 2- Página inicial

No Image

Search

33 x 49

Nome do filme

Ano

Add

Username

Watchlist

Log out

146 x 258

Nome do filme

Remove

146 x 258

Nome do filme

Remove

146 x 258

Nome do filme

Remove

146 x 258

Nome do filme

Remove

146 x 258

Nome do filme

Remove

Figura 3 - Execução da tarefa de adicionar filme á lista

No Image

Search

diamante de sangue

diamante de sangue

Remove

Username

Watchlist

Log out

146 x 258

Nome do filme

Remove

146 x 258

Nome do filme

Remove

146 x 258

Nome do filme

Remove

146 x 258

Nome do filme

Remove

146 x 258

Nome do filme

Remove

Figura 4 - Execução da tarefa de procurar filmes na watchlist

## Avaliação das interfaces

### Planeamento (antes) dos testes

Antes da execução dos testes é importante planear como serão executados os testes, isto é, é importante saber os requisitos para a execução do teste, como por exemplo, local, equipamento necessário, tarefas, entre outros.

Em seguida apresento as perguntas com as devidas respostas, usadas no planeamento do teste:

#### Onde ?

**R:** O local escolhido foi a biblioteca municipal de Ferreira do Alentejo.

#### Com que duração?

**R:** O teste não terá duração certa, será proposto ao utilizador utilizar as principais tarefas do sistema (adicionar filmes a uma lista e procurar o filme na lista) e só quando acabar o teste será concluído.

#### Equipamentos e software necessários ?

**R:** Será necessário um computador onde o teste será realizado. Quanto ao software, irá ser utilizado o *OBS (Open Broadcaster Software)* para gravar o microfone e o ecrã e o *Pencil* para que o utilizador navegue no sistema executando as tarefas propostas.

#### Escolha de utilizadores ?

**R:** O teste será feito com um utilizador que vê filmes frequentemente.

#### Métricas de desempenho?

**R:** A métrica de desempenho a avaliar é a capacidade de compreensão do utilizador em relação ao sistema, isto é, quão facilmente consegue o utilizador usar o sistema. Esta será a única métrica a ser testada uma vez que, não é possível medir a velocidade de resposta do site (outra métrica bastante importante). Como o sistema é simples, acho que a métrica a ser avaliada é o suficiente.

#### Que tarefas ?

**R:** O utilizador irá testar as métricas propostas para o trabalho, isto é, adicionar filmes a uma lista e procurar os filmes na lista.



## Execução dos testes

Como referido anteriormente, o teste foi feito na biblioteca municipal de Ferreira do Alentejo uma vez que é um local sossegado. Para que o utilizador pudesse testar o site foi preparado o computador com antecedência.

O software usado foi o *OBS* e o *Pencil*, sendo o primeiro para gravar o teste e o segundo usado para o utilizador experimentar o sistema.

Antes do teste começar, foi explicado ao utilizador como deveria de mudar a página web e quais as tarefas a executar. Após o teste foi fornecido ao utilizador um questionário para avaliar o sistema, este questionário encontra na seguinte página web:

<https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/system-usability-scale.html> e foi traduzido, uma vez que, o utilizador não é proficiente em inglês.

Para facilitar o utilizador a avaliação é feita de 1 a 10 onde 1 equivale a "*Strongly disagree*" e 10 equivale a "*Strongly agree*".

O vídeo do teste pode ser consultado em:

<https://github.com/Miguel-Marmelete/Projeto-de-TWAM.git>

[https://drive.google.com/file/d/1iB93CLRn6Yx5tIhdbupoeG\\_LbfHJGKVu/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1iB93CLRn6Yx5tIhdbupoeG_LbfHJGKVu/view?usp=share_link).

## **Resultados**

Após observar o utilizador e analisar as respostas do questionário, foi possível concluir que o site é fácil de usar. O utilizador conseguiu executar as tarefas propostas com bastante facilidade. Em seguida está disponível o questionário com as devidas respostas:

**Usaria este sistema frequentemente ?**

**R: 9.**

**O sistema é demasiado complexo ?**

**R: 1.**

**O sistema é fácil de usar ?**

**R: 10.**

**Necessitaria a ajuda de um técnico para usar o sistema ?**

**R: 1.**

**As funções do sistema estão bem integradas ?**

**R: 4.**

**O sistema é muito inconsistente ?**

**R: 2.**

**Acha que a maioria dos utilizadores iria aprender facilmente a usar o sistema ?**

**R: 10.**

**Achou o sistema muito complicado de usar ?**

**R: 2.**

**Sentiu-se confiante ao usar o sistema ?**

**R: 9.**

**Acha que precisa de aprender muito antes de conseguir utilizar o sistema ?**

**R: 3.**

## **Lista com as propostas de redesenho**

Como o site foi bem aceite e não houve pontos negativos apontados pelos utilizadores, não será necessário redesenhar o site por agora.

## **Conclusão**

Nesta fase do projeto foi possível escolher o tema e desenvolver a fase de análise do projeto. Inicialmente foram escolhidas duas tarefas, para que o sistema conseguisse desempenhar tais tarefas foi necessário escolher uma API. Após testar se a API desempenhava as tarefas propostas foi possível começar a criar o protótipo do sistema. Por fim, o sistema foi testado para que fosse possível avaliar a usabilidade do sistema, concluindo que o sistema é fácil de usar e está pronto para começar a ser implementado.