

Licenciatura Engenharia Informática
2015/2016

Trabalho Final de Curso

Passatempo TAP Movies On Board

Yasmine de Costa Chede

N.º 21104555

Orientador: Prof. Alexandre Pereira

I. Índice Geral

I.	Índice Geral	2
II.	Índice de Figuras	3
III.	Resumo	4
IV.	Abstract.....	5
1.	Introdução.....	6
2.	Enquadramento teórico.....	7
2.1	Tecnologias	7
2.1.1	Linguagem .NET MVC	7
2.1.2	Entity Framework.....	7
2.1.3	Bootstrap.....	7
2.1.4	SGDB	8
2.1.5	Outros	8
3.	Método.....	9
3.1.	Desenvolvimento	9
3.2.	Modelo de dados	11
3.2.1.	Tabelas da Base de Dados do Sistema	11
4.	Resultados.....	15
4.1.	Páginas de acesso público	15
4.1.1.	Página inicial	15
4.2.	Backoffice.....	18
4.2.1.	Formulário de Autenticação	18
4.2.2.	Ações permitidas no Backoffice.....	19
4.2.3.	Inserir e listar nova fase de votação.....	20
4.2.4.	Inserir e listar novo filme.....	21
4.2.5.	Inserir e listar a listagem de filmes mais votados.....	23

4.2.6.	Inserir e listar Banners	24
4.2.7.	Exportação de participações e filmes mais votados	26
5.	Conclusões e trabalho futuro	28
6.	Bibliografia.....	30
	Anexo A.....	31
	Anexo B.....	32

II. Índice de Figuras

TABELA 1: TABELAS DA BASE DE DADOS.....	11
FIGURA 1 – PÁGINA DO PASSATEMPO.....	15
FIGURA 2 – PÁGINA DO PASSATEMPO.....	16
FIGURA 3 – PÁGINA DO PASSATEMPO.....	16
FIGURA 4 – A AGUARDAR LISTA FINAL DE FILMES MAIS VOTADOS.....	17
FIGURA 5 – LISTAGEM DE FILMES MAIS VOTADOS.....	17
FIGURA 6 – FORMULÁRIO DE AUTENTICAÇÃO.....	18
FIGURA 7 – PÁGINA DE ACESSO AO BACKOFFICE.....	19
FIGURA 8 – INSERIR NOVA FASE DE VOTAÇÃO.....	20
FIGURA 9 – LISTAR FASES DE VOTAÇÃO.....	21
FIGURA 10 – INSERIR NOVO FILME.....	21
FIGURA 11 – INSERIR NOVO IMÓVEL.....	22
FIGURA 12 – INSERÇÃO DE FILMES PARA A LISTAGEM DOS MAIS VOTADOS.....	23
FIGURA 13 – LISTAGEM DE FILMES MAIS VOTADOS.....	24
FIGURA 14 – INSERIR <i>BANNER</i> DE TOPO.....	24
FIGURA 15 – INSERIR <i>BANNER</i> PARA O FINAL DA PÁGINA.....	25
FIGURA 16 – EXPORTAÇÃO DE PARTICIPAÇÕES.....	26
FIGURA 17 – EXPORTAÇÃO DE FILMES MAIS VOTADOS.....	26

III. Resumo

Este documento apresenta o trabalho Final de Curso, que consistiu no desenvolvimento de uma aplicação web com um *Backoffice* para efetuar a gestão do passatempo, a que se chamou “TAP Movies On Board”.

A aplicação “TAP Movies On Board” tal como o próprio nome indica, é um passatempo/TAB de *Facebook* que consiste em permitir aos utilizadores votarem numa listagem de filmes, que a TAP disponibilizara a bordo no mês seguinte à votação. Este projeto teve como principal objetivo a constante aprendizagem na linguagem .NET com a arquitetura MVC, assim como permitir ao gestor das páginas da TAP, ter total controlo sobre a inserção e edição de conteúdo no passatempo.

Palavras-Chave: BackOffice, Aplicação Web, Visual Studio, API Facebook, SQL Server, IIS, .NET MVC, Entity Framework

IV. Abstract

This document presents the work of Final Course, which was the development of a web application with a Backoffice for managing an online Facebook Page Tab, which was called "TAP Movies On Board ".

As the name implies the "TAP Movies On Board", is a Facebook Page Tab, which allows users to vote on a movie list that TAP had made available on board on the next month. This project aimed to constant learning in the .NET language with the MVC architecture, as allow the administrator of the pages of TAP, have full control over the create and update content in page tab.

Keywords: BackOffice, Web Application, Visual Studio, Facebook API, SQL Server, IIS, .NET MVC, Entity Framework

1. Introdução

Este projeto de Final de Curso da Licenciatura em Engenharia Informática da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, teve como finalidade o desenvolvimento de um passatempo para o *Facebook* da TAP Portugal, TAP USA e TAP Brasil.

Com este projeto pretende-se o desenvolvimento de um *Backoffice* para gestão do passatempo onde se recorreu a tecnologias da Microsoft, de forma a explorar a arquitetura de desenvolvimento de software MVC.

Prévios conhecimentos de .NET, SQL Server e Bootstrap contribuíram de forma decisiva para a escolha das tecnologias a utilizar, surgindo a oportunidade de aprofundar alguns conhecimentos.

2. Enquadramento teórico

2.1 Tecnologias

Neste capítulo serão apresentadas as tecnologias utilizadas na realização deste trabalho.

2.1.1 Linguagem .NET MVC

O .NET Framework é um ambiente de execução que permite a construção de aplicações WEB dinâmicas, através de um conjunto de classes ou controlos. O principal objetivo é servir pedidos efetuados através de um protocolo HTTP.

A *framework* de .NET utilizada foi a versão 4.5 já com arquitetura MVC (*model, view & controller*). MVC é um padrão de arquitetura de software (*design pattern*) que separa a representação da informação da interação com o utilizador. O modelo (*model*) consiste nos dados da aplicação, regras de negócios, lógica e funções. Uma visão (*view*) consiste no meio de representação dos dados, como uma tabela ou um diagrama. É possível ter várias visões do mesmo dado, como um gráfico de barras ou uma tabela. O controlador (*controller*) faz a mediação entre os modelos e as *views*. As ideias centrais por trás do MVC são a reutilização de código e separação de conceitos.

O .NET foi utilizado para a implementação de todo o *Backoffice*.

2.1.2 Entity Framework

O Entity Framework é uma ferramenta de mapeamento ORM (*Object Relational Management*), que permite aos programadores trabalharem com classes ou entidades, que correspondem a tabelas na base de dados, de forma a facilitar o acesso a estes dados e principalmente, fazer com que não haja a necessidade de escrever código na base de dados (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE) da aplicação. Com o Entity Framework os programadores manipulam os dados através de classes que são mapeadas para as tabelas da base de dados, desta forma, o acesso e alteração destes dados fica mais simples, porque o programador trabalha diretamente com objetos, propriedades e coleções.

2.1.3 Bootstrap

Bootstrap é um popular *framework* para desenvolvimento de aplicações em HTML, CSS e JS, dotando as aplicações da propriedade *responsive* (adaptação dinâmica ao formato de desktop, tablet e smartphone). O desenvolvimento é focado para dispositivos móveis.

2.1.4 SGDB

2.1.4.1 SQL

Structured Query Language, ou SQL, foi desenvolvido originalmente no início dos anos 70 nos laboratórios da IBM e tinha por objetivo demonstrar a viabilidade da implementação do modelo relacional proposto por E. F. Codd. É a linguagem de pesquisa declarativa padrão para bases de dados relacionais.

Esta divide-se em 5 subconjuntos:

- DML - Linguagem de Manipulação de Dados, tais como inclusões alterações exclusões
- DDL - Linguagem de Definição de Dados, ou seja, permite criar objetos (por exemplo, tabelas) ou remover objetos.
- DCL - Linguagem de Controlo de Dados, ou que significa as permissões que cada utilizador tem perante a base de dados e operações a executar.
- DTL - Linguagem de Transação de Dados, permite começar ou finalizar uma transação na base de dados, bem como cancelar alterações feitas desde a última alteração registada.
- DQL - Linguagem de Consulta de Dados.

2.1.4.2 SQL Server

O MS SQL Server é um sistema gerenciador de base de dados relacional desenvolvido pela Microsoft. Foi criado com a parceria da SYBASE em 1988. Esta parceria durou até 1994 e desde então a Microsoft mantém a manutenção do produto como uma base de dados.

Neste projeto, foi utilizado SQL Server para gestão de todos os dados presentes no sistema.

2.1.5 Outros

2.1.5.1 IIS

O IIS tem como função fornecer uma plataforma segura, fácil de gerir, modular e extensível para o alojamento fiável de sites, serviços e aplicações. O IIS permite partilhar informações com os utilizadores na Internet, intranet ou extranet. A mais recente versão do IIS 8 é uma plataforma Web unificada que integra IIS, ASP.NET, serviços FTP, PHP e Windows Communication Foundation (WCF).

3. Método

3.1. Desenvolvimento

O projeto da TAP Movies On Board compreendeu-se em duas componentes distintas:

- **Backoffice** – Sistema que serve para gerir toda a parte de conteúdos do passatempo, ou seja, permite ao gestor de conteúdos, introduzir, editar ou mesmo apagar fases de votação e participações (filmes), assim como no fim de cada fase, é possível exportar os dados para Excel, relativos aos filmes mais votados e recolher os dados de todos os utilizadores que votaram. A grande vantagem deste passatempo, ao desenvolver-se o *Backoffice*, é a possibilidade de o gestor de conteúdos tornar-se muito mais independente.
- **Aplicação** – Utiliza os dados inseridos no *Backoffice* para ser possível gerir o passatempo, como também é a parte visual que permite ao utilizador efetuar e verificar os estados da votação.

Numa primeira fase, houve uma recolha de requisitos, provenientes de uma especificação (Anexo A), elaborada pelo departamento de UX da empresa juntamente com os requisitos dados pelo cliente.

Esta especificação consistia num *Mockup* da parte visual do passatempo, assim como as necessidades existentes a nível do funcionamento do *Backoffice*.

Após a fase de recolha de requisitos, fez-se um esboço daquilo que seria o modelo da base de dados e deu-se início a implementação de algumas funcionalidades base do *Backoffice*. Após ter sido dada por terminada esta primeira fase, a pessoa responsável por gerir os conteúdos, testou a aplicação em ambiente de qualidade e dado por terminado, foi colocado o passatempo online.

Após esta primeira fase e após algumas negociações com o cliente, existiu uma segunda fase de desenvolvimento, onde esta aplicação já não seria apenas utilizada em Portugal, mas também nos USA e no Brasil, consequentemente a estes novos pedidos, a aplicação teria de passar ser multi-idioma.

Para o início dos novos desenvolvimento da aplicação houve necessidade de reestruturar a parte lógica do código, assim como o modelo de dados.

Tal como foi referido anteriormente, este trabalho foi desenvolvido seguindo o padrão MVC, pelo que a codificação do trabalho iniciou-se pela criação dos *models* que irão automaticamente gerar as respetivas tabelas na base de dados. Posteriormente, foram desenvolvidas as *views* para apresentação dos dados. Finalmente foram implementados os *controllers*, que efetuam a ligação, processamento e transporte dos dados da base de dados para as *views* e vice-versa.

3.2. Modelo de dados

3.2.1. Tabelas da Base de Dados do Sistema

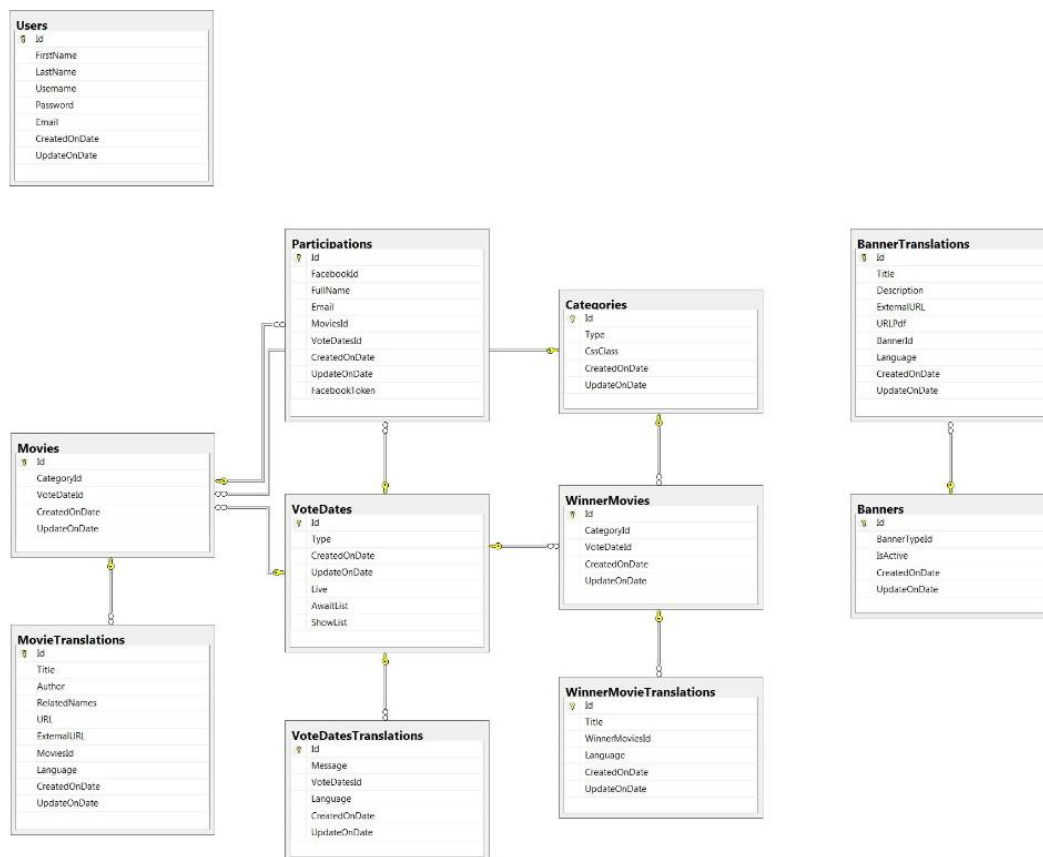


Tabela 1: Tabelas da base de dados

Na figura acima, encontra-se o modelo da base de dados do sistema, descrito de seguida:

- **VoteDates**

A tabela do “**VoteDates**”, como o próprio nome indica, destina-se a registar os dados de correspondentes às fases de votação do passatempo. Sobre as fases temos os seguintes campos: o *Type*, que será o nome da fase, a data *Live* que corresponde à data em que o passatempo irá iniciar, a data *AwaitList* que é data em que acaba a votação e por fim temos o campo *ShowList* que é a data em que irá aparecer os filmes mais votados.

A tabela do “**VoteDatesTranslations**”, destina-se a registar uma mensagem inserida nos três idiomas, pelo gestor de conteúdos que irá aparecer no momento em que a data *AwaitList* estiver ativa. No momento da inserção de uma nova linha nesta tabela, automaticamente ela fica com uma correspondência para a tabela “**VoteDates**” através

do id. Se houver alguma alteração na tabela `VoteDates`, com alteração quero dizer, caso seja apagada, a linha na tabela **“VoteDatesTranslations”** correspondente ao id da tabela **“VoteDates”** será igualmente afetada.

- **Movies**

Para a inserção de cada *movie* é obrigatório a escolha da fase de votação e de uma categoria.

A tabela **“MovieTranslations”** possui os campos necessários para criar um filme, entre eles, os campos obrigatórios são: *Title*, *Author*, *RelatedNames*, *Language* (este campo é preenchido automaticamente, através de um campo no formulário que consegue distinguir o idioma da Tab que estamos a preencher), os campos *URL* e *External URL* são campos opcionais.

A tabela **“Movies”** serve de suporte à tabela **“MovieTranslations”**, os quais pertencem sempre a um *movie*. Quando existe uma alteração na tabela **“MovieTranslations”**, o que acontece é a alteração ou criação de um registo na tabela **“Movies”**, os quais os **“MovieTranslations”** consequentes da alteração passam a pertencer ao *movie* criado.

Exemplo:

O gestor do Backoffice cria um filme nos três idiomas disponíveis, para aparecer na listagem de Setembro.

O processamento dos dados acontece da seguinte forma:

1. É criado um *movie*.
2. São criados N **“MovieTranslations”** com a respetiva ligação ao id do *movie*.
3. Caso o gestor altere alguma das traduções dos filmes, a data **“UpdateOnDate”** é atualizada para a data em que este item foi editado.

- **WinnerMovies**

A tabela **“WinnerMovies”** possui o mesmo tipo de comportamento que a tabela **“Movies”**, contudo os dados inseridos nesta tabela só irão ser apresentados assim que a data *ShowList* pertencente a tabela **“VoteDates”**, estiver ativa.

Esta tabela não possui tantos dados como a tabela **“Movies”**, possui apenas um campo obrigatório que é o *Title*.

- **Categories**

Quando o programador corre a migração para gerar a base de dados, pela primeira vez, automaticamente esta tabela já é afetada com todos os valores que nela tem de estar contidos.

A tabela “**Categories**” possui os seguintes campos: *Type* (nome da categoria) e o campo **CssClass** (nome do icon que irá ser apresentado na listagem do filme).

- **Participations**

A tabela “**Participations**” é a tabela que irá conter todos os dados relativos aos participantes que votarem na listagem de filmes, que estiver ativa de momento.

No momento em que o utilizador votar, irá ser inserido na tabela os seguintes dados: *FabebookId, FullName, Email, MovieId, VoteDatesId, FacebookToken*.

Numa primeira fase da aplicação, bastava ter *FacebookId* para conseguir limitar o numero de participações por utilizador, contudo, à medida que foi necessário reestruturar o programa para conseguir abranger multi-idíomas, houve a necessidade de criar mais um campo, o *FacebookToken*, esta necessidade deveu-se ao fato de terem sido criadas 3 Apps de *Facebook* diferentes, cada uma delas com o seu Id correspondente. Após vários testes verificou-se que como as aplicações eram diferentes o mesmo utilizador conseguia votar nas 3 aplicações pois o *Facebook* gera Id’s de utilizador diferentes, deste modo, foi efetuada uma pesquisa e a API do *Facebook* possui uma funcionalidade, designada por, *Business Mapping API*, que serve para ligar as três aplicações numa só, sendo assim, o utilizador fica com um *token* único e já é possível limitar o numero de participações por utilizador.

- **Banners**

A tabela “**Banners**”, tem um comportamento semelhante a tabela “**Movies**”, o que se pretende transmitir é que a tabela “**Banners**” serve de suporte à tabela “**BannerTranslations**”, ou seja, um “**BannerTranslation**” está sempre agregado a um “**Banner**”. Os *banners* possuem dois tipos, um para o *Header* e outro para o *Footer* e só é possível estar ativo um *banner* de cada tipo, de cada vez, ou seja, só pode estar ativo um *banner* para o *Header* e outro para o *Footer*.

Assim que seja efetuada alguma alteração / criação na tabela **BannerTranslations**, o que acontece é a inserção ou edição de um registo na tabela **Banners**, de modo a que os “**BannerTranslations**” consequentes da alteração passem a pertencer ao *banner* criado.

- **Users**

A tabela “Users” armazena dados de autenticação, para que os administradores da aplicação consigam gerir o *Backoffice*. É guardado o *firstname*, *lastname*, *e-mail* (para efeitos de recuperação da password) e um hash MD5 da password (por razões de segurança do sistema).

4. Resultados

Neste capítulo é apresentada uma sequência de imagens da aplicação, demonstrativas de algumas das principais funcionalidades da mesma.

4.1. Páginas de acesso público

4.1.1. Página inicial

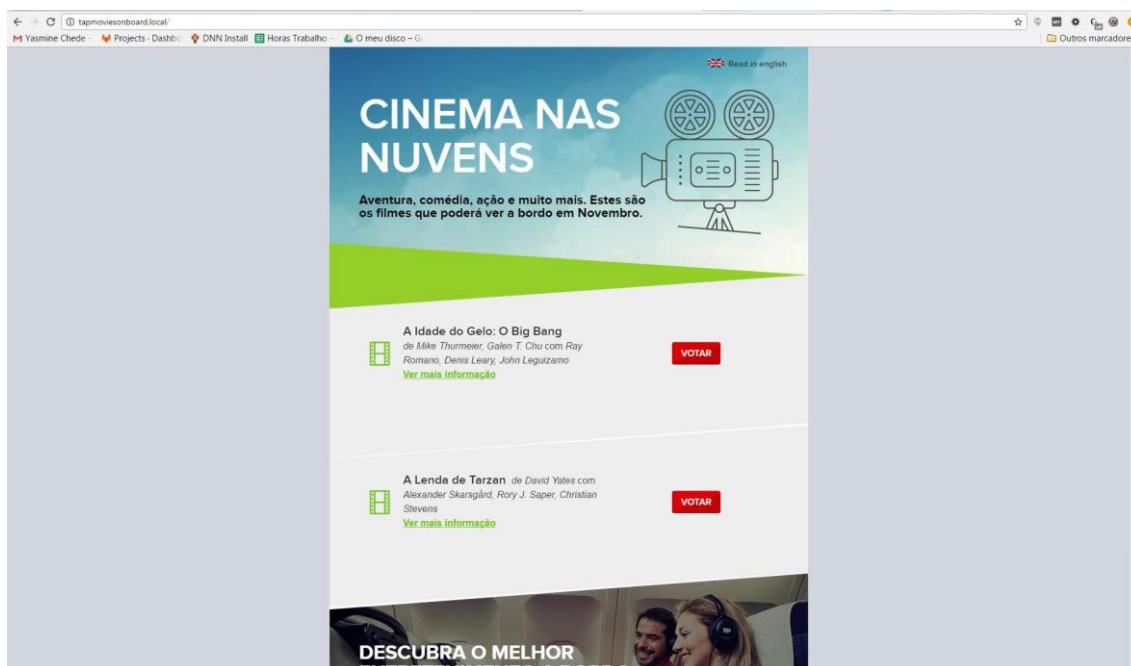


Figura 1 – Página do passatempo.

Na Figura 1, encontra-se representada a página inicial da aplicação, através da qual os utilizadores têm o primeiro contacto o passatempo TAP Movies On Board.

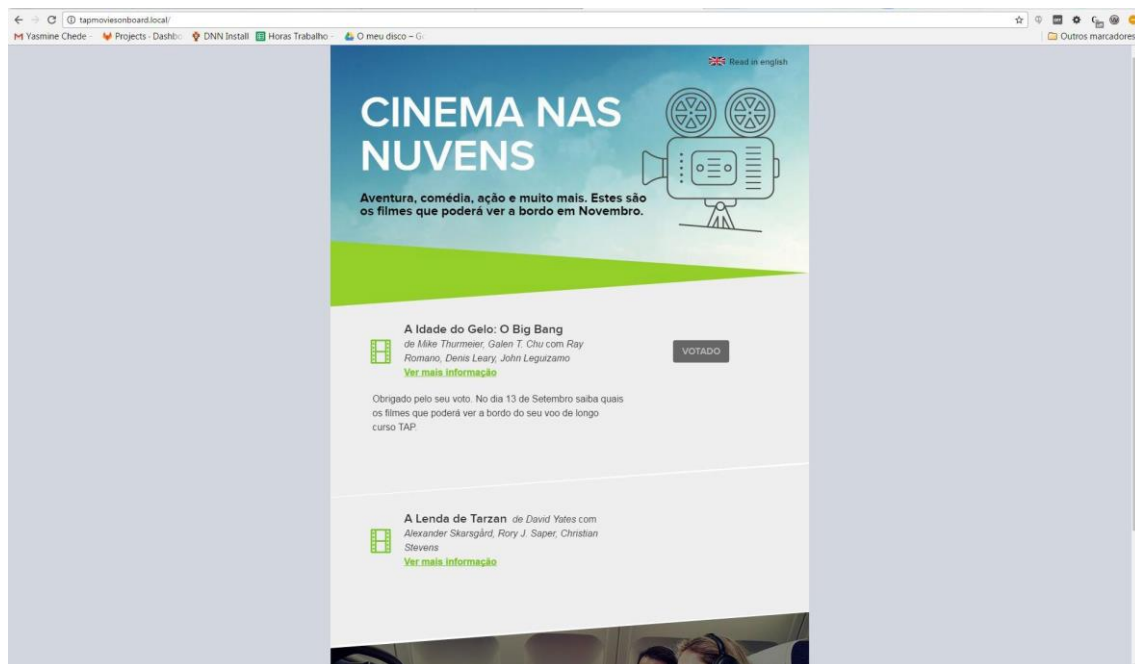


Figura 2 – Página do passatempo.

Na Figura 2, encontra-se representada a página inicial da aplicação na fase em que o utilizador já participou na votação.

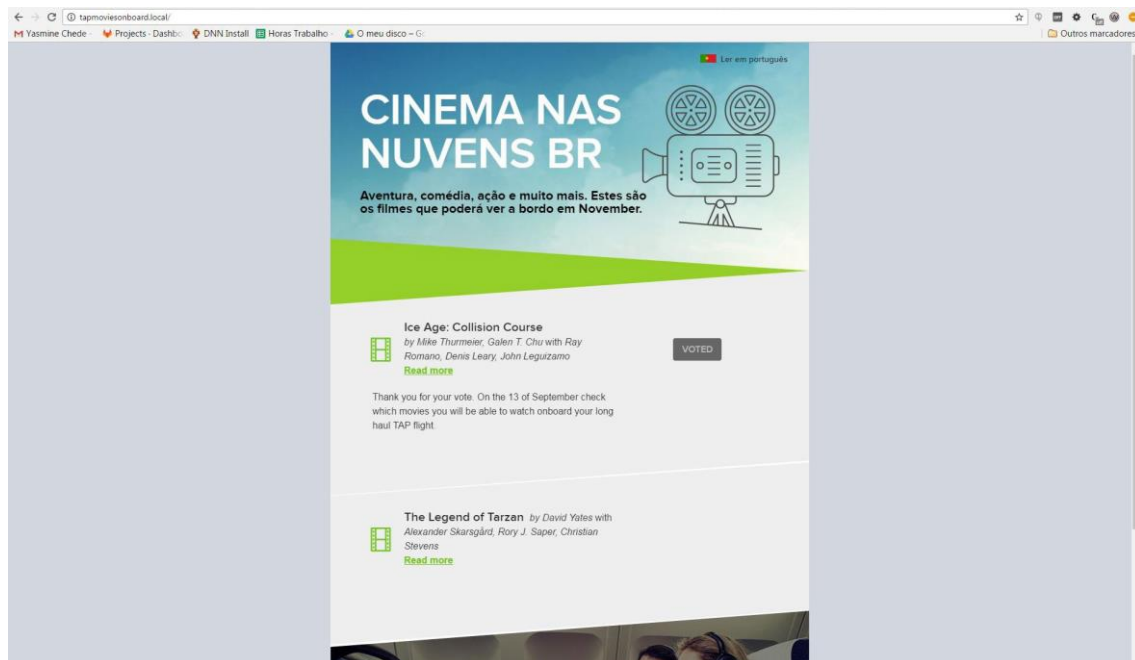


Figura 3 – Página do passatempo.

Na Figura 3, encontra-se representada a página inicial da aplicação na versão Inglesa.

4.1.2. A aguardar lista final



Figura 4 – A aguardar lista final de filmes mais votados.

A Figura 4, pertence ao estado, a aguardar lista de filmes mais votados.

4.1.3. Listagem de filmes mais votados



Figura 5 – Listagem de filmes mais votados.

A Figura 5, apresenta a listagem dos filmes mais votados pelos utilizadores.

4.2. Backoffice

4.2.1. Formulário de Autenticação

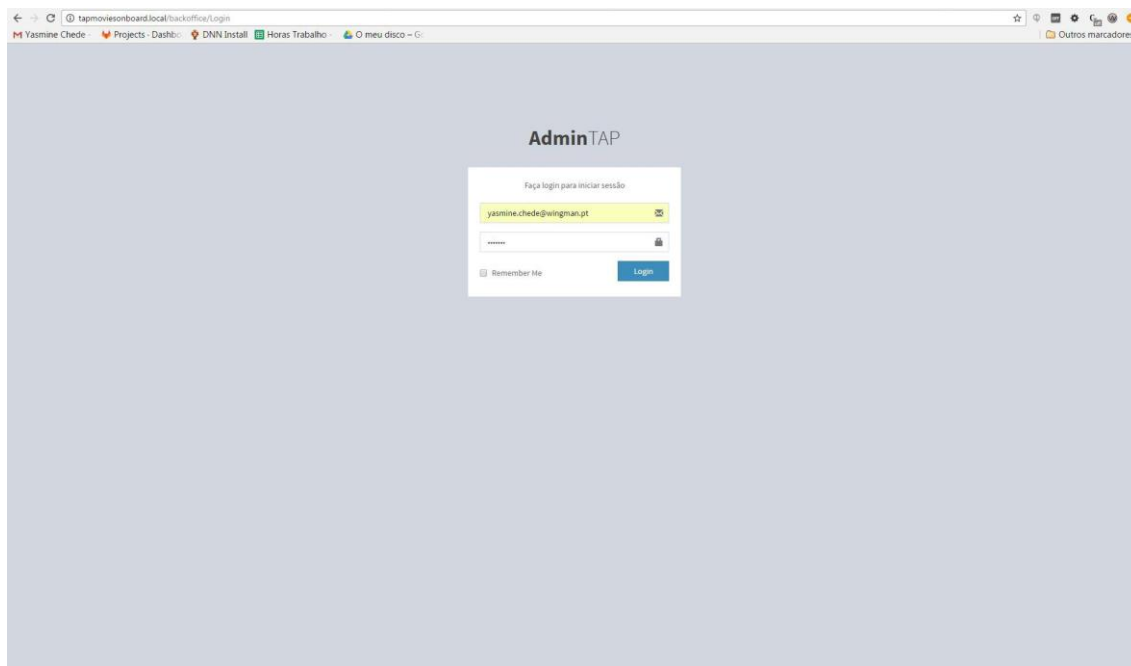


Figura 6 – Formulário de Autenticação.

O acesso ao *Backoffice* por parte dos gestores do passatempo TAP Movies On Board pressupõe a realização de autenticação na aplicação, conforme a Figura 6. Deste modo pretende-se garantir que apenas os gestores do passatempo tenham acesso ao *Backoffice*, para efetuar a gestão do mesmo.

4.2.2. Ações permitidas no Backoffice

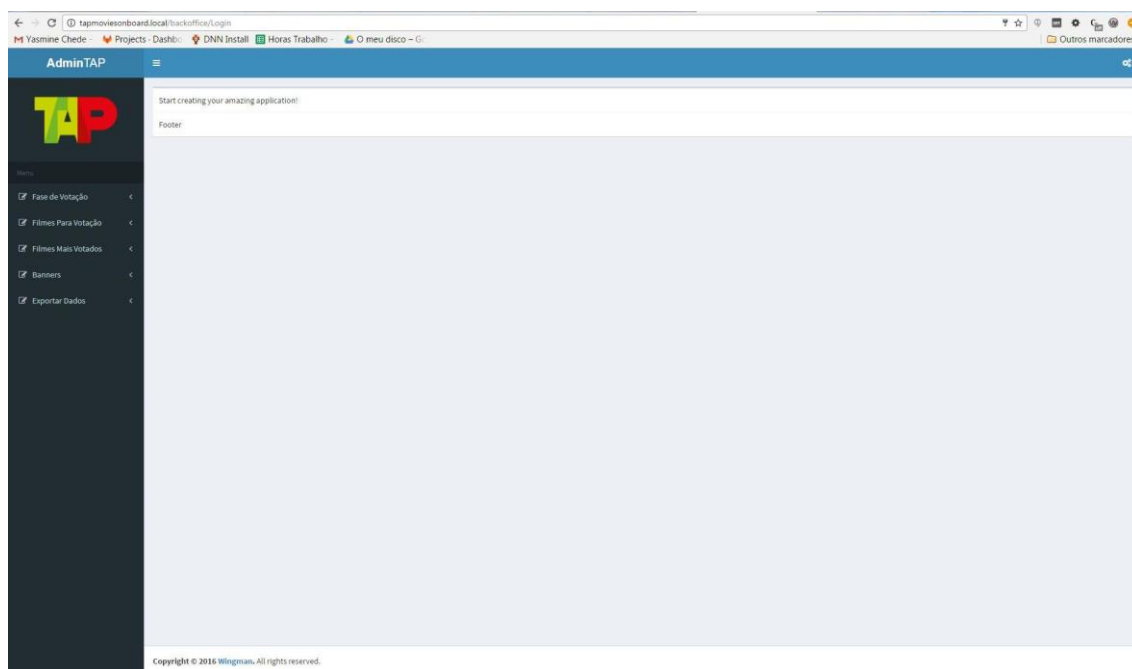
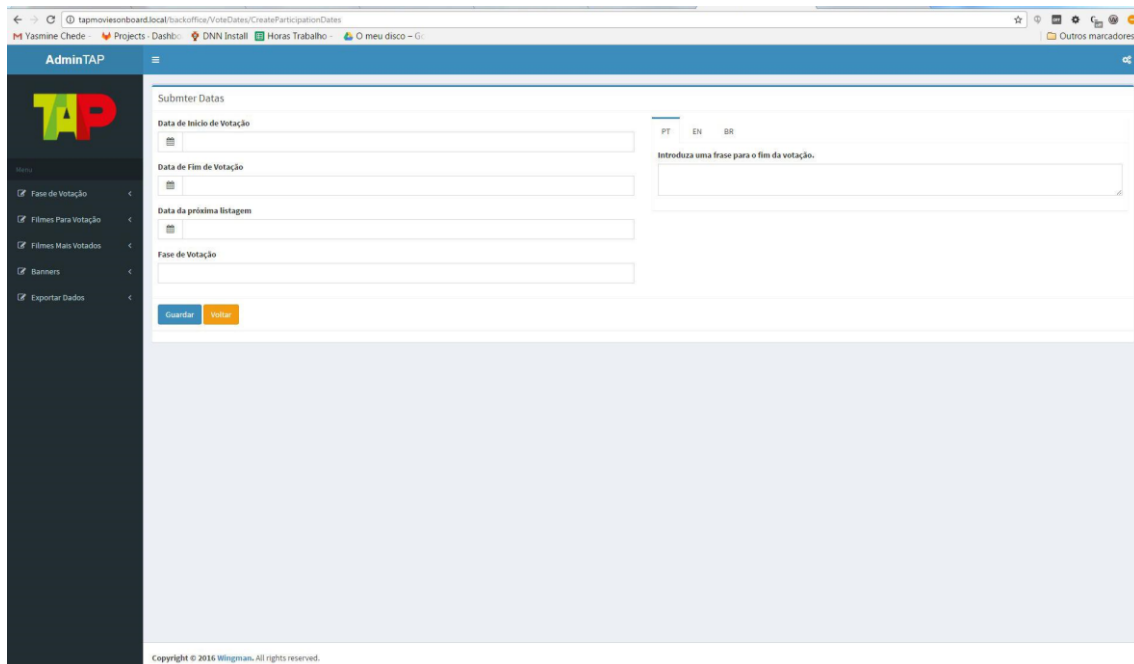


Figura 7 – Página de acesso ao Backoffice.

Na Figura 7 está representada a página de acesso ao *Backoffice*, onde é possível selecionar a ação pretendida.

4.2.3. Inserir e listar nova fase de votação



The screenshot displays the AdminTAP web application interface. On the left is a dark sidebar with the 'TAP' logo and a menu containing: 'Fase de Votação', 'Filmes Para Votação', 'Filmes Mais Votados', 'Banners', and 'Exportar Dados'. The main content area is titled 'Submeter Dados' and contains the following form fields:

- 'Data de início de Votação': A date selection field.
- 'Data de fim de Votação': A date selection field.
- 'Data da próxima listagem': A date selection field.
- 'Fase de Votação': A text input field.

To the right of these fields is a language selector with tabs for 'PT', 'EN', and 'BR'. Below the tabs is a text area with the placeholder 'Introduza uma frase para o fim da votação.' At the bottom of the form are two buttons: 'Guardar' (blue) and 'Voltar' (orange). The footer of the page reads 'Copyright © 2016 Wingman. All rights reserved.'

Figura 8 – Inserir nova fase de votação.

Na Figura 8 é mostrado o formulário de inserção dos dados relativos à nova fase de votação. Este formulário consiste na inserção de três datas distintas, a primeira data é a data em que o passatempo irá iniciar, a segunda data, está relacionada com a data de término do passatempo, após chegar a esta data será apresentada a mensagem que o gestor irá personalizar no campo “**Introduza uma frase para o fim da votação**”, por fim, temos a data de apresentação da próxima listagem, que consiste em mostrar ao utilizador uma lista de filmes mais votados.

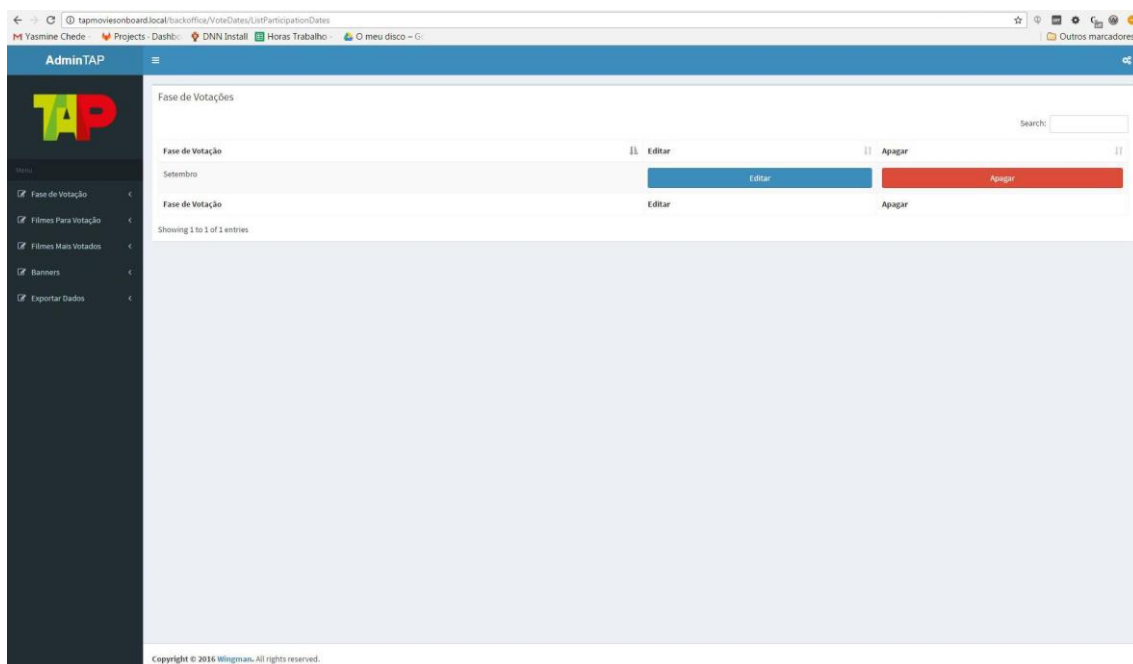


Figura 9 – Listar fases de votação.

A Figura 9 corresponde à página onde é listada todas as fases de votação inseridas pelo gestor, onde se encontram também as opções de editar ou mesmo remover uma determinada fase.

É também possível efetuar uma pesquisa por fase de votação.

4.2.4. Inserir e listar novo filme

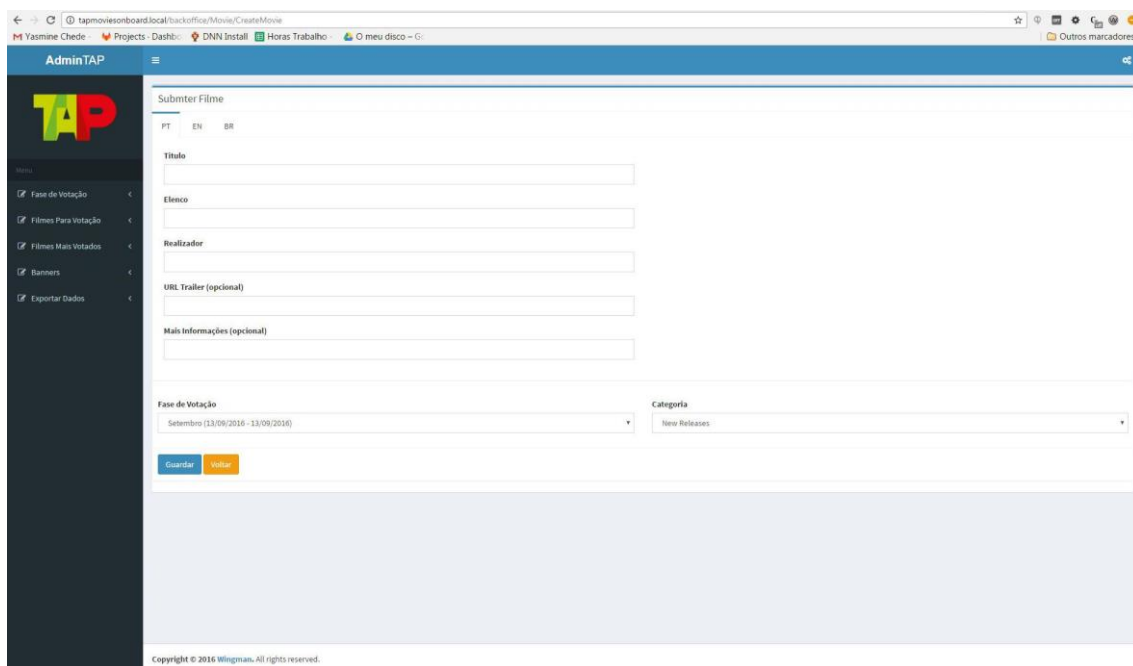


Figura 10 – Inserir novo filme.

A Figura 10 corresponde ao formulário de inserção de um filme nos 3 idiomas disponíveis. Os filmes adicionados neste formulário irão aparecer assim que existir uma data de votação ativa, ou seja, são os filmes que poderão ser votados pelos utilizadores. Para efetuar a inserção de forma correta o gestor terá de preencher todos os campos obrigatoriamente, exceto os campos “*URL Trailer*” e “*Mais Informações*”.

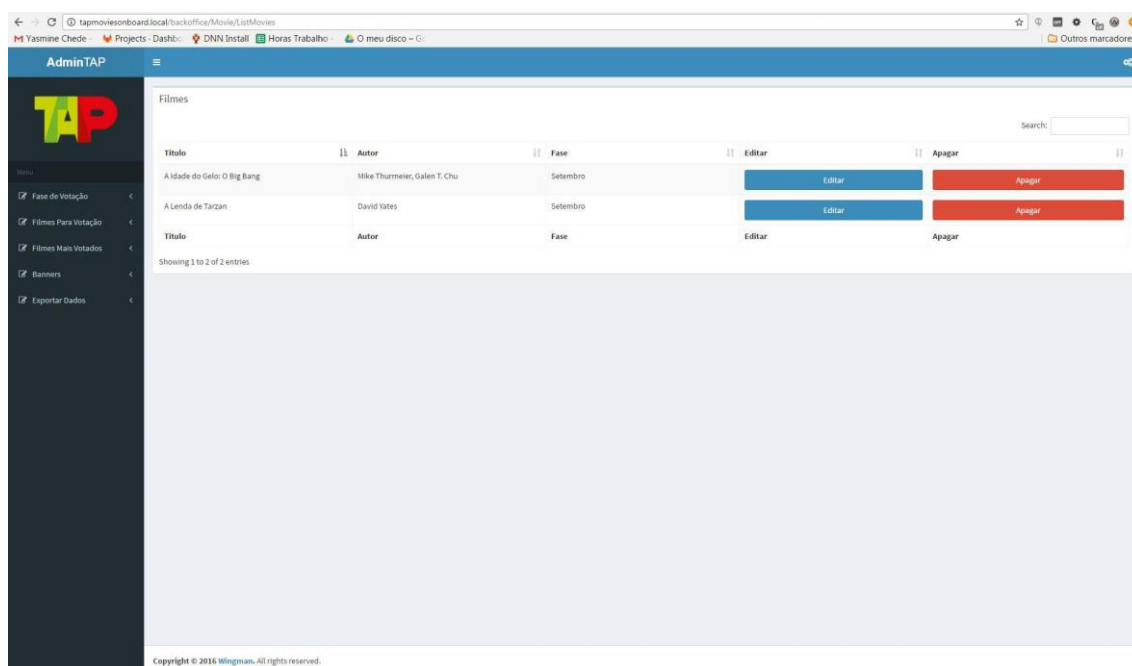
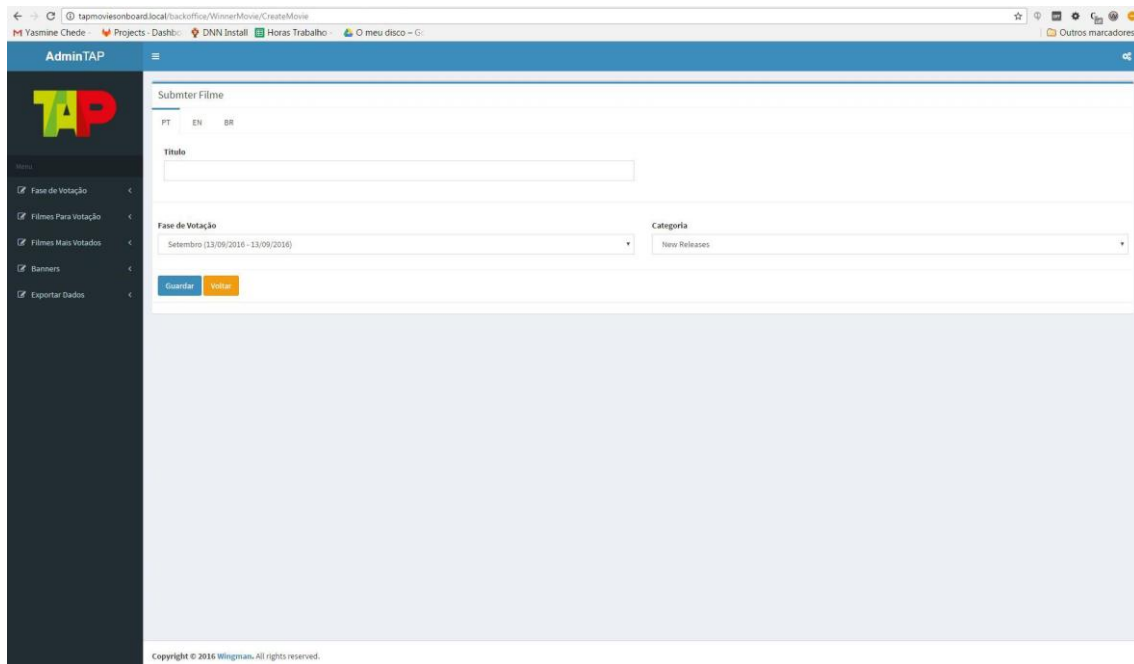


Figura 11 – Inserir novo Imóvel.

A Figura 11 apresenta a página onde são listados todos os filmes inseridos para votação, em todas as fases existentes. Nesta área do *Backoffice* também é possível editar ou remover um filme.

O gestor do *Backoffice* também tem a possibilidade de efetuar a pesquisa por qualquer um dos seguintes campos da tabela: *Título*, *Autor* e *Fase*.

4.2.5. Inserir e listar a listagem de filmes mais votados



The screenshot displays the AdminTAP web application interface. On the left is a dark sidebar with the 'TAP' logo and a menu containing: 'Fase de Votação', 'Filmes Para Votação', 'Filmes Mais Votados', 'Banners', and 'Exportar Dados'. The main content area is titled 'Submitter Filme' and includes a language selector (PT, EN, BR), a 'Titulo' text input field, a 'Fase de Votação' dropdown menu (set to 'Setembro (13/09/2016 - 13/09/2016)'), and a 'Categoria' dropdown menu (set to 'New Releases'). At the bottom of the form are 'Cancelar' and 'Votar' buttons. The footer of the page reads 'Copyright © 2016 Wingman. All rights reserved.'

Figura 12 – Inserção de filmes para a listagem dos mais votados.

A Figura 12 corresponde ao formulário de inserção de um filme para a listagem dos mais votados. Os filmes adicionados neste formulário irão aparecer assim que a “**Data da próxima listagem**”, definida anteriormente na fase de votação, esteja ativa. Para efetuar a inserção de forma correta o gestor terá de preencher todos os campos obrigatoriamente nos vários idiomas existentes.

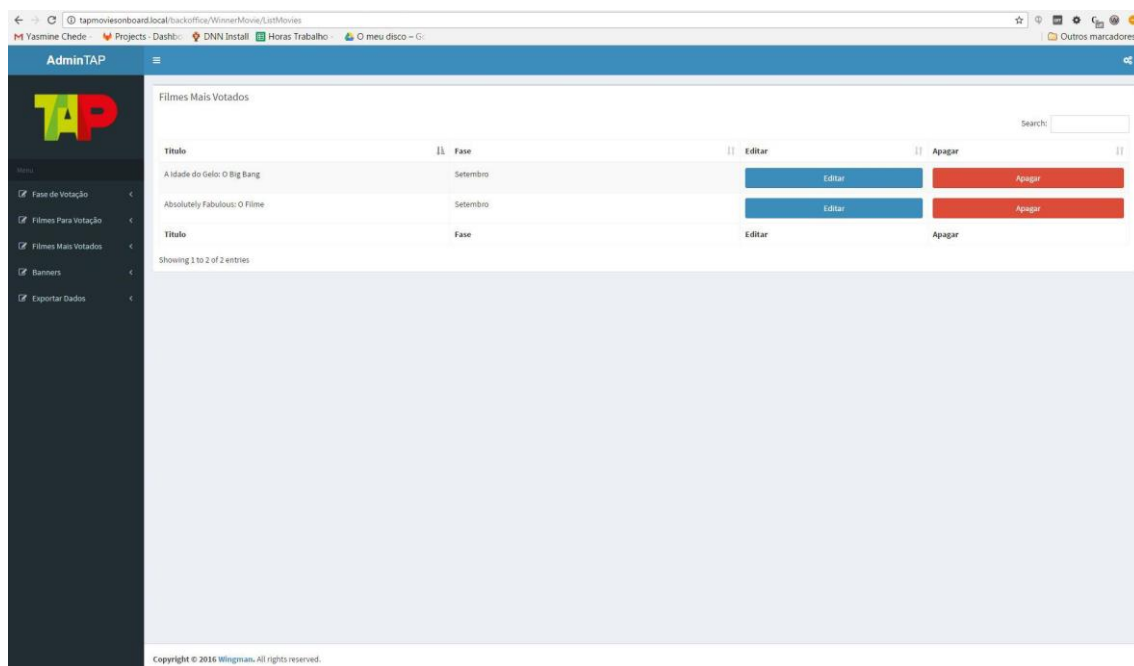


Figura 13 – Listagem de filmes mais votados

A Figura 13 apresenta a página onde são listados todos os filmes inseridos para a listagem de filmes mais votados. Nesta área do *Backoffice* também é possível editar ou remover qualquer um dos filmes apresentados.

4.2.6. Inserir e listar Banners

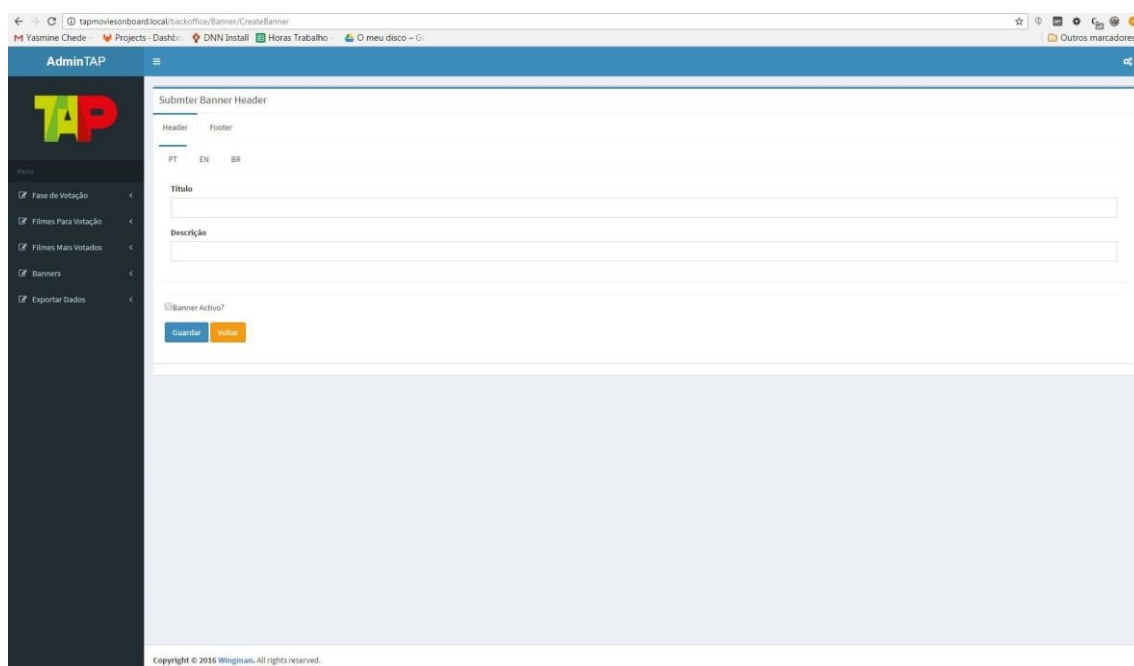
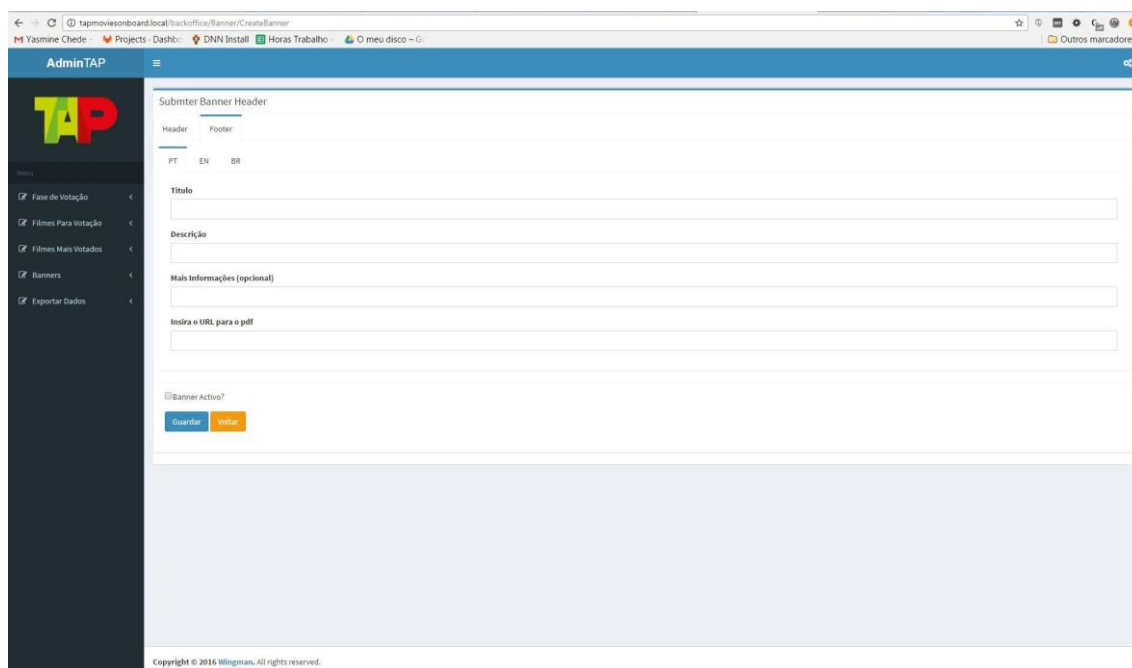


Figura 14 – Inserir *banner* de topo.

Na Figura 14 é mostrado o formulário para a inserção do *banner* que aparece no topo da página. O gestor poderá personaliza-lo de modo a aparecer nos idiomas disponíveis.



The screenshot displays the AdminTAP web application interface. On the left is a dark sidebar with the 'TAP' logo and a menu containing options like 'Fase de Votação', 'Filmes Para Votação', 'Filmes Mais Votados', 'Banners', and 'Exportar Dados'. The main content area is titled 'Submeter Banner Header' and features two tabs: 'Header' (selected) and 'Footer'. Below the tabs are three language selection buttons: 'PT', 'EN', and 'BR'. The form includes several input fields: 'Titulo', 'Descrição', 'Mais informações (opcional)', and 'Insira o URL para o pdf'. At the bottom of the form is a checkbox labeled 'Banner Activo?'. Two buttons, 'Guardar' and 'Cancelar', are positioned at the bottom of the form area. The browser's address bar shows the URL 'tapmoviesonboard.local/backoffice/Banner/CreateBanner'.

Figura 15 – Inserir *banner* para o final da página.

Na Figura 15 é mostrado o formulário para a inserção do *banner* que irá aparecer no *footer* do passatempo.

4.2.7. Exportação de participações e filmes mais votados

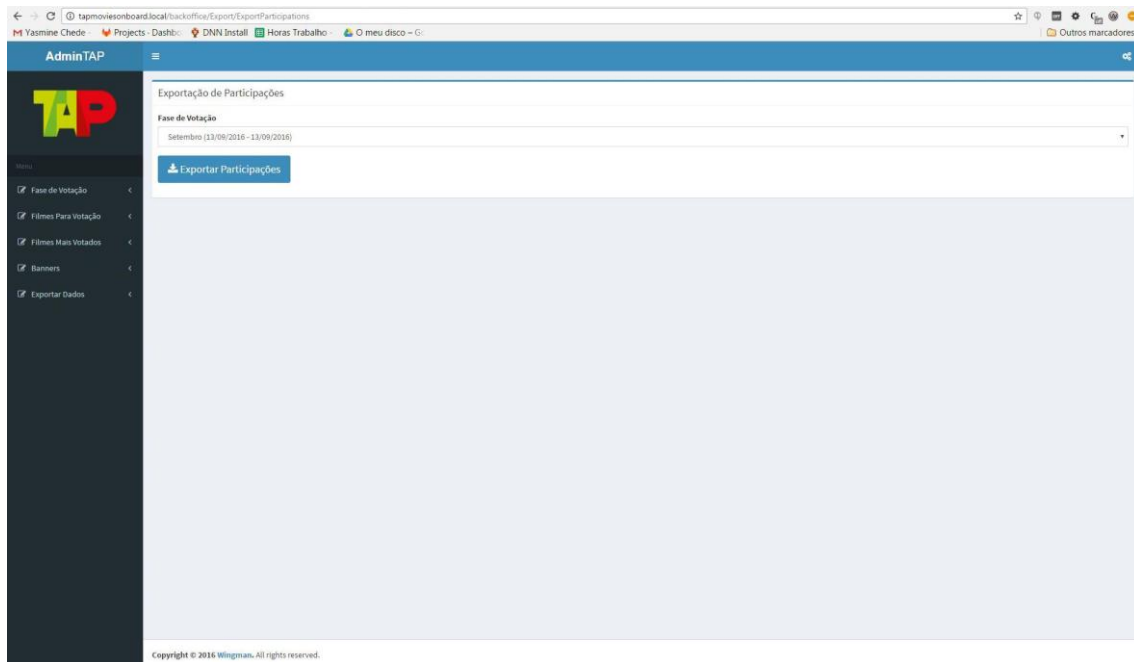


Figura 16 – Exportação de Participações.

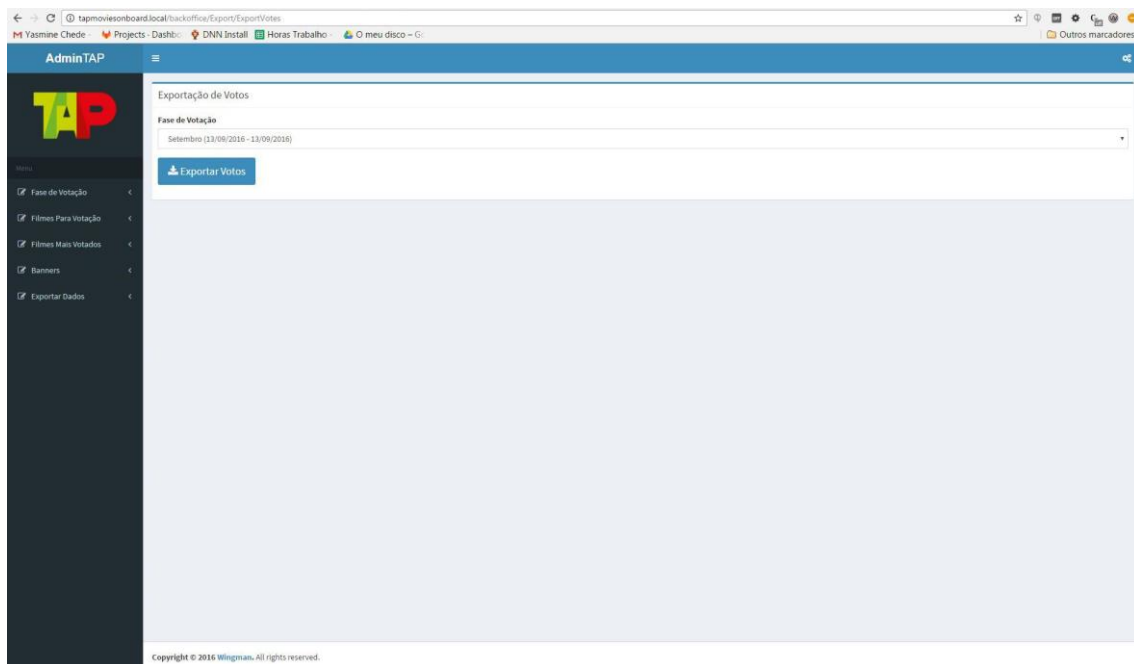


Figura 17 – Exportação de filmes mais votados.

De acordo com as figuras apresentadas acima, o gestor do *Backoffice*, tem a possibilidade de exportar para Excel os dados dos participantes (Anexo B), assim como, os dados dos filmes mais votados (Anexo B) na fase que selecionou.

5. Conclusões e trabalho futuro

Com este projeto pretendeu-se desenvolver uma aplicação web com recurso a tecnologias da *Microsoft*, com relativa expressão no que concerne à sua utilização em ambientes profissionais, como é o caso do .NET, SQL Server, Bootstrap, HTML, CSS e nomeadamente o padrão de desenvolvimento MVC.

Assim sendo, pretendeu-se construir um sistema que permita facilitar a gestão um passatempo multi-idioma de *Facebook*.

Houve a necessidade de efetuar este projeto, mais concretamente o *Backoffice*, pois desta forma aumenta-se a rapidez na gestão do passatempo, assim como, permite ao gestor ser independente no seu trabalho.

Com a ajuda do professor orientador, Alexandre Pereira, com pesquisa na internet e suporte dado por alguns colegas, em duvidas existenciais ao longo do projeto, foram alcançados os objetivos propostos.

Foram implementados requisitos que não estavam presentes inicialmente (Anexo A), mas que ao longo das várias fases de desenvolvimento, houve a necessidade de implementação das mesmas, tais como a funcionalidade de inserção e edição dos *banners*, exportação da lista de participantes e não menos importante, a funcionalidade da aplicação ser multi-idioma.

Um dos maiores desafios deste projeto, foi após já estar implementado, ter surgido a necessidade deste passatempo possuir vários idiomas, esta alteração consistiu em repensar em todo o modelo de dados existente até a data e também nas alterações de lógica do programa.

Este projeto foi desafiante, pois deu-me a possibilidade de aplicar todos os conhecimentos adquiridos no curso, de forma a aplicá-los numa situação prática empresarial e também desta forma consegui adquirir novos conceitos e novas metodologias de trabalho.

No futuro, talvez existam algumas correções, caso reportem, ou novos desenvolvimentos consoante a necessidade do gestor.

6. Bibliografia

- MSDN: Learn to Develop with Microsoft Developer Network (2016). Documentação .NET, proveniente de: <https://msdn.microsoft.com>
- Facebook For Developers (2016). Documentação API Facebook, proveniente de: <https://developers.facebook.com>
- David Cochran, “*Twitter Bootstrap Web Development How-To*”, Packt Publishing, 2012.
- Christopher Schmitt e Kyle Simpson, “*HTML5 Cookbook*”, O’Reilly Media, 2011.

Anexo A

Requisitos Funcionais

Listagem

A listagem de filmes é inserida em BackOffice. Um filme é composto por:

- Título
- Realizador
- Categoria (New Releases, Drama, Action, Comedy, Family & Co, Animation, Romance, Suspense, Fantasia, Oscar Winners). Cada categoria é identificada através de um ícone e podem as categorias devem poder ser geridas em B.O.
- Trailer (link: abre link noutra tab) - opcional
- Mais informações (link: abre link numa nova tab). - Opcional
- A listagem deve ser organizada por ordem alfabética.
- Deve ser possível exportar um Excel com os resultados
- O Excel deve conter o número de votos
- Deve ser possível definir uma data de fim da votação.
- Existe um período de 2 semana entre votações
- Deve existir uma variação para quando o período de votação está fechada.

Banners

Existem 2 *banners* no fundo da página:

- Um que remete para a página de entretenimento no Flytap (composto por um título, descrição editável e CTA)
- Um *banner* fixo com link (evitável) para o PDF do guia de entretenimento.

Em click, os links abrem numa nova tab.

Anexo B

Ficheiros de Excel

[Participacoes 13-09-2016 02-12-51.xlsx](#)

Ficheiro 1 – Exportação de participações

[Votos 13-09-2016 02-12-39.xlsx](#)

Ficheiro 2 – Exportação de filmes mais votados