

UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS  
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO, ARQUITETURA, ARTES E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO  
DEISI – Departamento de Informática e Sistemas de Informação



## *Desenvolvimento Web – Redesenho website*

### *Jovens Vozes de Lisboa*

Tiago Miguel Trabuco Silva

21500032

Trabalho Final do Curso (TFC)

Licenciatura em Engenharia Informática

2014/2015

HOME

EXPERIÊNCIA

INSCRIÇÃO

JOVENS  
VOZES  
DE  
LISBOA

MARCAÇÃO

CARAS

CONTACTOS

OUTROS ▾



# JOVENS VOZES DE LISBOA !!!

Orientadores:

Pedro Manuel Malta & Inês Oliveira

Versão Final: Novembro 2015 (Submetido em Março 2015)

21500032 © Tiago Miguel Trabuco Silva, 2015 Relatório de trabalho submetido à Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciatura em Engenharia Informática DEISI – Departamento de Informática e Sistemas de Informação Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Campo Grande 376, 1749-024 Lisboa  
Correio Eletrónico: [tiago.silv22@gmail.com](mailto:tiago.silv22@gmail.com)

## APROVAÇÃO CONSTITUIÇÃO DO JÚRI

Supervisor: \_\_\_\_\_

Orientador: \_\_\_\_\_

Classificação Relatório Final: \_\_\_\_\_

Classificação Defesa Oral: \_\_\_\_\_

Média Final: \_\_\_\_\_

# Índice

## Contents

Índice.....	4
Resumo.....	9
Abstract .....	10
1. Introdução .....	12
2. Enquadramento teórico .....	15
2.1 Redes Sociais .....	15
2.2 Conceitos Técnicos .....	16
2.3 Responsive Web Design .....	18
3. Análise .....	19
3.1 Levantamento da Situação Atual .....	19
3.2 Levantamento de Requisitos para o projeto.....	21
3.3 Caso de Uso .....	23
Novo Caso de Uso .....	24

4. Desenho.....	26
Design.....	28
Layout Genérico .....	29
Layout Home/ Programas .....	30
Tipos de Letra .....	32
Cores.....	32
Logotipos.....	32
Alteração de código.....	33
Testes .....	48
Levantamento das especificações do Alojamento.....	54
5. Resultados .....	48
Funcionamento Website em dispositivo móvel.....	55
6. Conclusões e trabalho futuro.....	57
Bibliografia .....	59

## **Tabela de Figuras**

**Ilustração 1** Linguagens Utilizadas para desenvolvimento

**Ilustração 2** Pagina Actual das Jovens Vozes de Lisboa

**Ilustração 3** Template para Front Site

**Ilustração 4** Layout Genérico das Paginas

**Ilustração 5** Resultado do Layout das Paginas

**Ilustração 6** Layout Home Page

**Ilustração 7** Home Page

**Ilustração 8** Antigo Logotipo Jovens Vozes de Lisboa

**Ilustração 9** Novo Logotipo Jovens Vozes de Lisboa

**Ilustração 10** Criação da aplicação “Jovens Vozes De Lisboa BackOffice

**Ilustração 11** DashBoard da Aplicação no Facebook

**Ilustração 12** Configuração das ligações com o Facebook

**Ilustração 13** Aprovação da Aplicação para uso Público

**Ilustração 14** Processo de Autenticação

**Ilustração 15** Nova Pagina de Facebook das JovensVozes de Lisboa

**Ilustração 16** Arquitectura da Aplicação

**Ilustração 17** Plataformas das Jovens Vozes de Lisboa

**Ilustração 18** Comparação dos Browser’s

**Ilustração 19** Cpanel

**Ilustração 20** Fron-Site em Dispositivos Moveis

**Ilustração 21** BackOffice em Dispositivos Moveis

## **Lista de Tabelas**

**Tabela 1** - Diagrama de Use Case

**Tabela 2** - Diagrama de Use Case da Nova Aplicação Jovens Vozes de Lisboa - Back-office

**Tabela 3** - Desenho da aplicação

**Tabela 4** - Desenho do Front End

**Tabela 5** - Desenho da Aplicação backoffice

**Tabela 6** - Tabela de Cores

**Tabela 7** Diagrama UML

## **Source Code**

**Source Code 1** – Config.php

**Source Code 2** – Login.php

**Source Code 3** -Parte do ficheiro Index.php

**Source Code 4** - Script. Da Base de dados

## Lista de Acrónimos

- **API** - Application programming interface
- **FTP** - Secure Socket Layer
- **PHP** – Personal Home Page
- **HTML** - HyperText Markup Language
- **CSS** - Cascading Style Sheets
- **RAM** - Read Access Memory
- **GB** - GigaByte
- **SDLC** - Software Development Life Cycle
- **GPL** - General Public License SQL Structured Query Language
- **MSDNAA** - Microsoft Developer Network Academic Alliance
- **ULHT** - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
- **JVL** – Jovens Vozes de Lisboa

## Resumo

Este projeto resulta como sequência do trabalho desenvolvido nos anos anteriores pelos colegas André Filipe Fernandes de Abreu e Henrique José Martins de Sousa em 2013 e Carlos Baptista em 2014.

Este novo projecto tem como objetivo otimizar e disponibilizar *online* uma versão interactiva e responsiva que permita à instituição Jovens Vozes de Lisboa ser mais eficiente ao substituir alguns dos procedimentos, até agora executados manualmente, ou outros suportados pelas aplicações, Gmail e Microsoft Excel.

Foram também adicionadas as plataformas das redes Sociais (Facebook e Google ) como sistema de registo e login para o Website de BackOffice Desenvolvido.

Por forma a permitir por um lado, uma redução de custos e por outro lado, tornar a Instituição mais eficiente com a utilização como suporte das novas plataformas móveis sociais, esta aplicação foi desenvolvida com *Software Open-Source*, gratuito e foi colocada no mesmo computador onde se encontrava já o Website da referida instituição.

## Abstract

This project results as a sequence of work already produced in previous years by the colleagues André Filipe Fernandes de Abreu and Henrique Jose Martins de Sousa in 2013 as well Carlos Baptista in 2014.

The goal of this project is to optimize and provide an interactive and responsive application, available *online* which will allow the organization Jovens Vozes de Lisboa become more efficient replacing some procedures made manually, supported by applications like Gmail and Microsoft Excel.

They social networking platforms have also been added ( Facebook and Google ) as the registration system and login to the site BackOffice developed .

In order to allow on one hand, a costs reduction, and on the other hand, make the machine become more efficient witch can supports of the new mobile and social platforms, this application was been placed on the same computer where the website of the institution has been already sited.

It's also important to underline this application was developed using free Open-Source Software and the computer where both this application and the website, were placed, has Linux has operating system.

## **Agradecimentos**

Quero agradecer à instituição Jovens Vozes de Lisboa, pela ajuda e disponibilidade, demonstrada e pela realização dos testes, sem os quais seria impossível a realização deste projecto.

Agradeço também a todos os Professores do Departamento de Informática e Sistemas de Informação, a sabedoria, exigência e experiência demonstrados ao longo do tempo.

Gostaria de agradecer também aos meus orientadores, Professores Pedro Malta e Inês Oliveira pela ajuda, e orientação do projeto e pela sua disponibilidade constantes.

A toda a minha família, em especial aos meus pais que sempre me incentivaram a estudar e pela sua presença, apoio, força, ajuda, carinho e compreensão. O meu obrigado. Não posso deixar também de mencionar os meus amigos e colegas das várias turmas, pela união e pelo ambiente e de entreaajuda.

Não esqueço o Projeto Crescer, que considero uma mais-valia para a Universidade e para todos os alunos que dele fazem parte.

Desejo por último agradecer também, ainda que de forma anónima, a todos os profissionais, com quem me cruzei ao longo do meu percurso académico.

Tiago Silva

# 1. Introdução

Este relatório foi elaborado no contexto da disciplina de Trabalho Fim de Curso, para conclusão da Licenciatura em Engenharia Informática na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

A orientação pedagógica deste trabalho esteve a cargo dos Professores Dr. Pedro Malta e a Dra. Inês Oliveira do Departamento de Informática e Sistemas de Informação.

Este trabalho vem dar continuidade ao trabalho realizado pelos colegas André Filipe Fernandes de Abreu e Henrique José Martins de Sousa em 2013, e no ano anterior pelo colega Carlos

Baptista, para a instituição Jovens Vozes de Lisboa, os quais fizeram um excelente trabalho.

A instituição Jovens Vozes de Lisboa surgem em 2007 do coração da Soprano Helena Vieira, após o término do Musical "Música no Coração" de Felipe la Féria, aparecem como resposta e continuidade do trabalho realizado anteriormente.

A iniciativa da criação deste Grupo Coral Polifónico Juvenil, apoia-se nos valores como o amor pela música e a amizade desenvolvida pelos jovens até então.

Este trabalho consiste na reestruturação ~~das plataformas interativas~~ do *Front-End* e *BackOffice* do site atual das Jovens Vozes de Lisboa, tendo como objetivo atrair mais membros à instituição.

Para isso, dois dos aspetos a abordar no projeto consistem na integração de redes sociais, como o Facebook e Google, e a garantia de compatibilidade com múltiplas plataformas móveis.

A intenção da adesão dos Jovens às redes Sociais e a dispositivos Móvel serve para promover e admitir mais membros ao grupo Musical das Jovens Vozes de Lisboa.

~~Adicionalmente, Como tal, este projecto consiste em realizar novas plataformas que atráíssem mais membros à instituição Jovens Vozes de Lisboa, como tal foram adicionadas as plataformas das redes Sociais Facebook e Google.~~

Aa Fim de tentar obter mais rendimentos para a referida instituição foi desenvolvida também pelo autor uma plataforma de loja Online para venda de merchandising como forma de obter mais rendimentos para a instituição através de T-shirt's, Camisolas, permitindo assim todos os jovens do grupo coral promoverem a instituição.

O site atual estava desenvolvido em html pelo que todo o desenvolvimento anteriormente efetuado não foi utilizado. Foram implementados sobre PHP duas novas plataformas sem afectar o funcionamento das plataformas utilizadas pelas Jovens Vozes de Lisboa.

A organização deste documento é a seguinte:

Nesta secção 1 descrevem-se os objetivos principais do projeto.

- Na Secção 2 serão descritas todas as funcionalidades utilizadas para o Desenvolvimento do projecto
- Na Secção 3 serão apresentadas todas as análise referente aos projectos anteriores
- Na Secção 4 Apresenta-se todo o Desenvolvimento, Desenho, Design e Layout da aplicação
- Na Secção 5 Apresenta-se os resultados da aplicação
- Na Secção 6 Conclusão e Trabalhos Futuros



## 2. Enquadramento teórico

### 2.1 Redes Sociais

De forma a aproximar os membros mais à instituição Jovens Vozes De Lisboa e de forma a angariar mais membros à instituição foram consideradas as seguintes redes sociais:

#### **Facebook**

É um site de serviço de rede social que foi lançado em 4 de fevereiro de 2004

Em 4 de outubro de 2012, o Facebook atingiu a marca de 1 bilhão de utilizadores activos, sendo por isso a maior rede social em todo o mundo.

Em média 316.455 pessoas se registam-se, por dia, no Facebook, desde a sua criação em 4 de fevereiro de 2004.

#### **Google+**

(às vezes abreviado G+, pronunciado Google Plus) é mais uma rede social de serviço de identidade mantido pelo Google Inc.

O serviço foi lançado em 28 de junho de 2011, numa fase de testes por convite.

No dia seguinte, os utilizadores existentes foram autorizados a convidar amigos, que estavam acima de 18 anos de idade, para criar as suas próprias contas.

É construída para agregar vários serviços do Google, como as Contas Google, Fotos, PlayStore, Youtube e Gmail, foram também introduzidas muitas novas características, incluindo Círculos (grupos de amigos), Sparks (sugestões de conteúdo), Hangouts (chat individual ou em grupo por texto ou vídeo) e Hangouts On Air (transmissões ao vivo via YouTube. Ainda em período de testes fechados, alcançou 10 milhões de utilizadores.

Actualmente o Google+ tem mais de 350 milhões de utilizadores e teve um visual totalmente reformulado.

Foram consideradas as seguintes/ Referidas Redes Sociais devido a serem as mais populares, também pelo seu elevado número de membros, sendo uma ferramenta adicional para a Propagação da nova reestruturação e imagem na instituição.

## 2.2 Conceitos Técnicos

Para o Desenvolvimento do projecto foram consideradas as seguintes tecnologias:

**HTML** - HTML é uma abreviação para a expressão inglesa “*HyperText Markup Language*”, significa Linguagem de Marcação de Hipertexto, isto é uma linguagem que o navegador consegue interpretar para a exibição de conteúdo para a World Wide Web.

HTML foi desenvolvido para exibição de documentos científicos. Para termos uma comparação, é como se a Web fosse desenvolvida para exibir monografias redigidas e formatadas pela Metodologia do Trabalho Científico da ABNT. Porém, com o tempo e a evolução da Web e de seu potencial comercial, tornou-se necessária a exibição de informações com grande riqueza de elementos gráficos e de interação.

### **PHP**

A linguagem de programação orientada a objetos PHP, permite a criação de páginas dinâmicas, capaz de ser contido no código HTML e efetuar determinadas operações envolvendo o acesso a informação armazenada em base de dados (MySQL) e consequente à visualização dos dados referentes ao pedido efetuado.

**CSS** – O CSS descreve como os elementos em HTML são exibidos no monitor, ou noutros meios de comunicação. O CSS economiza o trabalho, porque é possível controlar o layout de várias páginas da Web de uma só vez, através de folhas de estilo externas que são armazenadas em ficheiros. CSS.

### **JavaScript**

JavaScript é uma linguagem de programação com orientação a objetos baseada em protótipos. Foi originalmente implementada como parte dos navegadores web para que os scripts pudessem ser executados no lado do cliente e interagissem com o utilizador sem a necessidade deste script passar pelo servidor, controlando assim o navegador, realizando comunicações assíncrona e alterando o conteúdo do documento exibido.

## Bootstrap

O Bootstrap é uma coleção livre e open-source de ferramentas para criar sites e aplicações web, é uma estrutura de uma interface para o utilizador/cliente, ao contrário do código do lado do servidor, que reside no "Backoffice "

Por outras palavras, o Bootstrap é o HTML , CSS, e JavaScript Framework, para o desenvolvimento ágil, e é popular por o seu desenvolvimento ser os primeiros sites desenvolvidos para Telemóvel.

## MySQL

Para a utilização neste sistema foi usado o MySQL que em conjunto com um programa para gestão de dados, o phpMyAdmin, possibilitou criar, excluir e alterar facilmente as tabelas, editando os campos inseridos e adicionando também novos códigos de SQL.



**Ilustração 1** Linguagens Utilizadas para desenvolvimento

**OAuth** - OAuth é um padrão aberto para autorização, usado como uma maneira para os utilizadores da Internet poderem registar e entrar em Sites de terceiros, usando contas: Microsoft, Google, Facebook ou Twitter, sem expor a sua senha.

**CPanel** – é um Software que permite a gestão do alojamento Web, contém um interface fácil de usar, este permite criar contas de correio eletrónico, gerir ficheiros ou configurar um utilizador FTP com o qual se pode colocar o website criado visível na internet.

**FTP** – Um FTP (protocolo de transferência de Ficheiros) serve, como o próprio nome indica, para colocar ou retirar ficheiros no website, sendo usado o software OpenSource Filezilla.

**Filezilla** – É um cliente de FTP Open-Source, que também pode servir de servidor FTP e é distribuído segundo a licença GPL, pode ser feito o download em:  
<https://filezillaproject.org/>

**Microsoft Visio** – O Visio permite desenhar os vários modelos, entre eles o modelo Entidade Relacionamento, Arquitetura de Sistemas de Informação e o Use Case.

**Notepad++** – É um editor de código fonte, gratuito e sob a licença GPL que suporta várias linguagens de programação, neste caso, SQL e PHP.  
O download pode ser feito em <http://notepad-plus-plus.org/>

## 2.3 Responsive Web Design

O bootstrap é responsável pelo web responsive

Responsive Web Design é um processo de concepção de design e construção de sites para proporcionar uma melhor acessibilidade e melhor visualização para o utilizador.

Com a tendência crescente de smartphones e tablets , tornou-se quase inevitável ignorar a optimização de sites para dispositivos móveis. Responsive web design é uma alternativa preferível e uma maneira mais eficiente de atingir uma ampla gama de dispositivos com muito menos esforço .

Responsive Layouts ajustam automaticamente e adapta-se a qualquer tamanho de ecrã / tela do dispositivo, seja ele um desktop, um laptop, um tablet ou um telemóvel.

### 3. Análise

#### 3.1 Levantamento da Situação Atual

O Website atual das Jovens Vozes de Lisboa encontra-se disponível desde 2013 a partir do link <http://www.jovensvozesdelisboa.com>. A imagem seguinte mostra a página principal do site.



Ilustração 2 Pagina Actual das Jovens Vozes de Lisboa

Alguns dos links já se encontram desatualizados e o próprio site contém alguns problemas de Funcionamento.

A intenção de reestruturação da mesma foi que a mesma contenha um Responsive Web Design



## 3.2 Levantamento de Requisitos para o projeto

Após diversas reuniões com membros das Jovens Vozes de Lisboa , foi definido como requisitos principais solicitados pelo cliente os seguintes pedidos de melhoria :

### **1) Eliminar bugs reportados pelo cliente**

Após a análise das plataformas utilizadas pelas jovens Vozes de Lisboa foram detetados diversos bugs como tal foi definido que seria melhor criar duas novas plataformas sem afetar o funcionamento das que estão em utilização.

### **2) Novo Layout**

Novo WebSite deverá ter um Layout mais interativo e apelativo ao público.

Como tal foram criadas duas propostas de template para implementação, no Website Front-End e no Website de BackOffice.

### **3) Novo Logotipo**

É apresentado um novo Logotipo para as Jovens Vozes de Lisboa, dando uma nova imagem a instituição.

#### **4) Funcionamento dos Website's Front-End e BackOffice em Equipamentos Moveis.**

Website's deverão ter um funcionamento em equipamentos moveis, idêntico ao funcionamento que tem num computador, devendo se ajustar ao tamanho disponível.

#### **5) Ligações a Redes Sociais – Facebook**

Deverá haver, possibilidade de fazer registo através do conteúdo apresentado aos utilizadores com a plataforma do Facebook, permitindo assim aos utilizadores do website ficarem ligados a aplicação das jovens vozes de lisboa

#### **6) Ligações a Redes Sociais – Google**

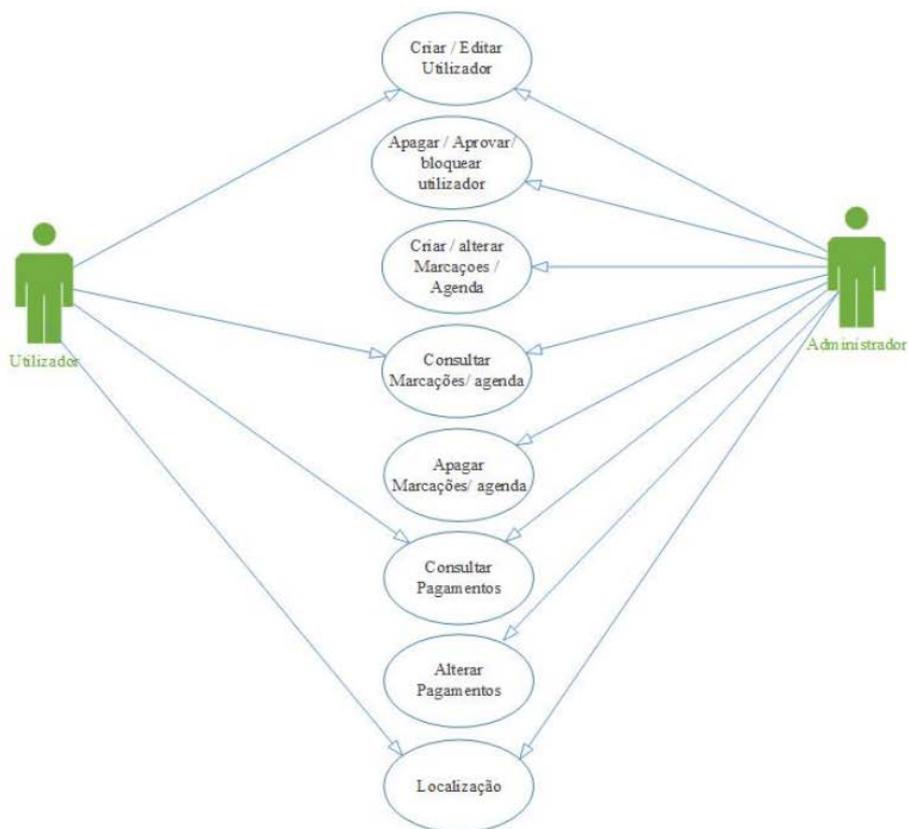
Deverá haver, possibilidade de fazer registo através do conteúdo apresentado aos utilizadores com a plataforma do Google, permitindo assim aos utilizadores do website ficarem ligados a aplicação das jovens vozes de lisboa

#### **7) Google Maps / Directions**

A localização não estava a funcionar como o esperado como tal foi utilizado a API Google Maps, foi situado como sede no mapa na Igreja da Portela.

### 3.3 Caso de Uso

A imagem seguinte mostra o diagrama realizado pelos colegas nos anos anteriores pretende mostrar as permissões e os módulos para os únicos perfis existentes na aplicação anterior: Utilizador e administrador.



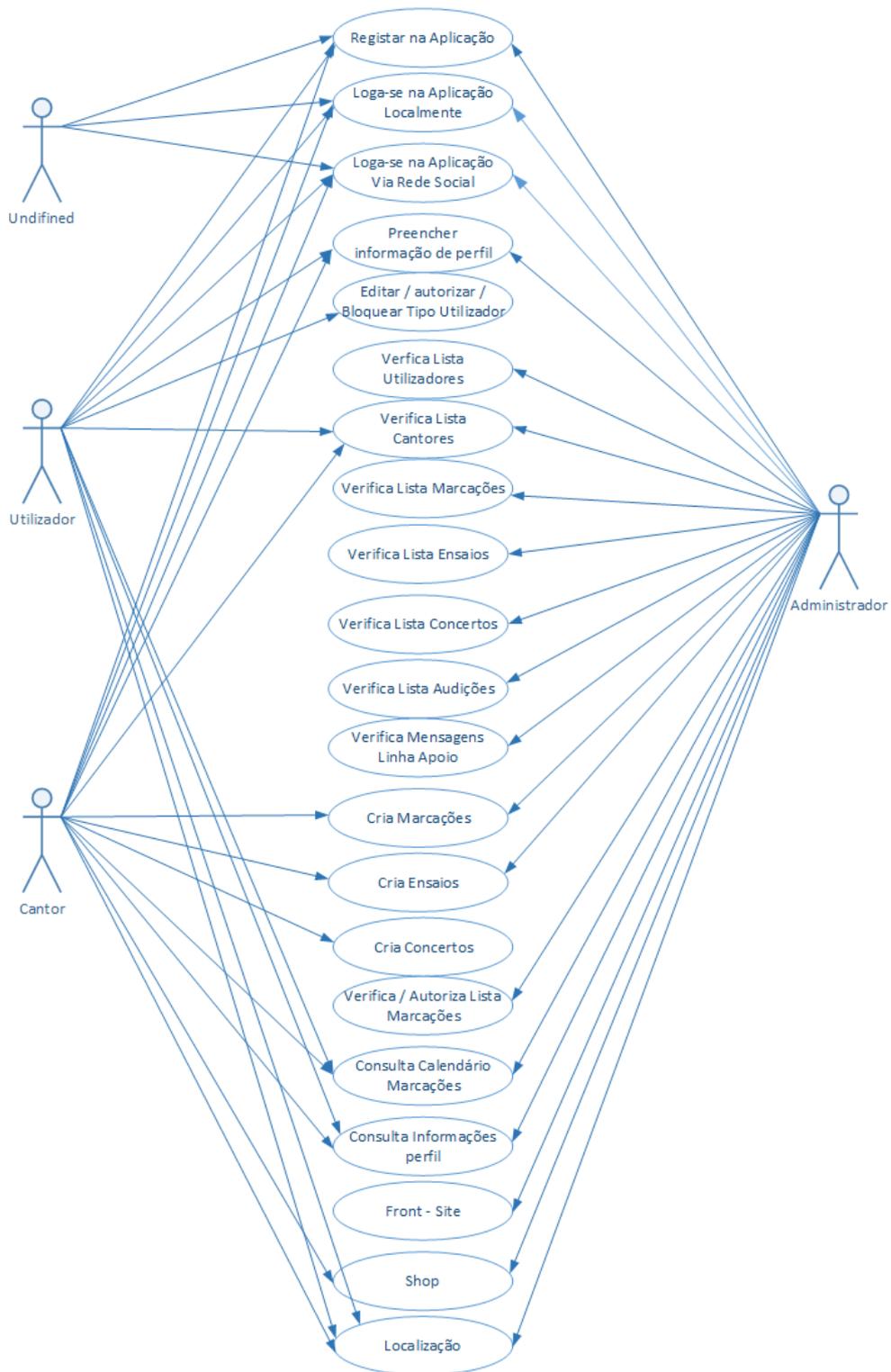
**Tabela 1 – Diagrama de Use Cases**

Neste caso, o utilizador pode além de criar o seu utilizador, consultar a agenda e marcações, visualizar a sua localização e ainda consultar os seus pagamentos.

O administrador possui as mesmas funcionalidades que o utilizador, acrescido das permissões de aprovar, bloquear, apagar utilizadores; criar, modificar e apagar marcações e agenda; gerir os pagamentos, podendo colocar ou remover os saldos em dívida.

A imagem seguinte mostra o novo caso de estudo desenvolvido, foi adicionado as permissões e os novos módulos que a foram desenvolvidos no âmbito deste projeto para os novos perfis existentes na aplicação

## Novo Caso de Uso



**Tabela 2** - Diagrama de Use Case da Nova Aplicação Jovens Vozes de Lisboa - Back-office

No modelo anterior não existia um nível hierárquico de perfis: utilizador e administrador.

O utilizador após o registo na aplicação localmente ou através das redes sociais é caracterizado como “undefined”, pois necessita, após o registo, de preencher a informação de perfil, para seleccionar o seu tipo de perfil de utilizador (utilizador / cantor).

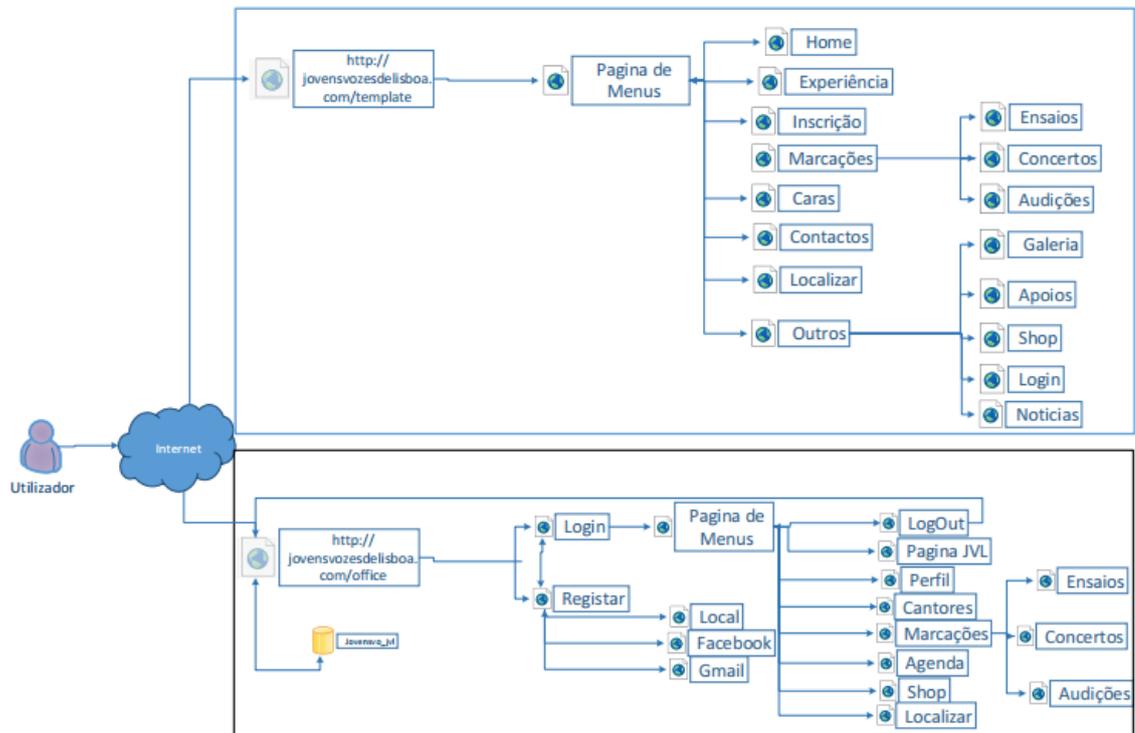
O utilizador após o preenchimento da informação de perfil pode, além de criar e validar a sua informação de perfil, criar novas marcações e verificar a sua validação na agenda, ou simplesmente visualizar os eventos decorridos/futuros na agenda e ainda pode consultar a sua localização.

O Cantor tem as mesmas funcionalidades que o utilizador, mas adicionalmente ao utilizador é referenciado no módulo da aplicação “Cantores”.

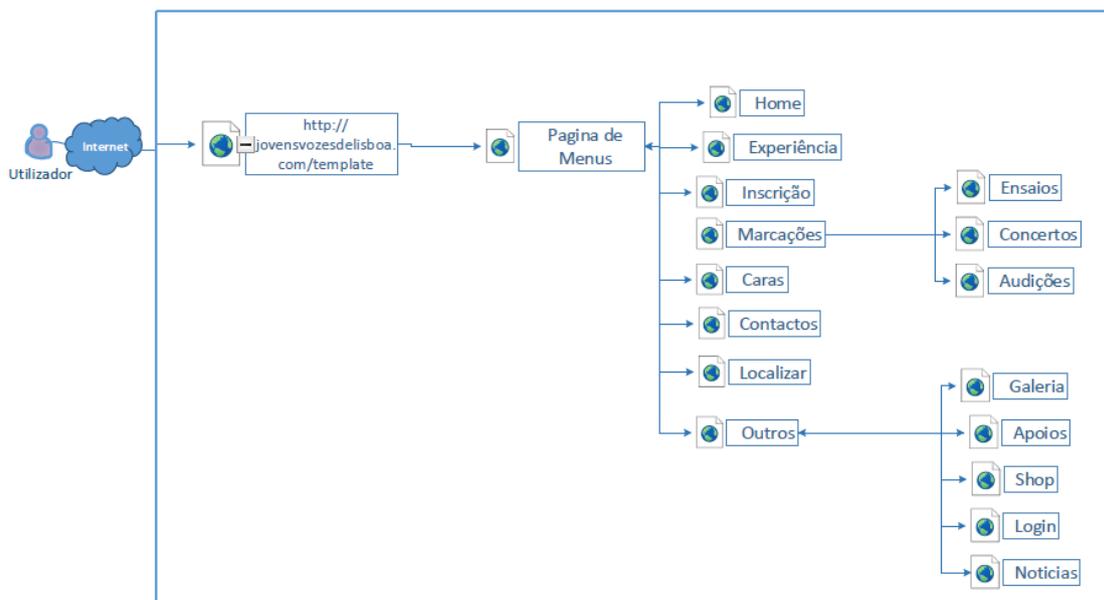
Por seu lado, o administrador tem as mesmas funcionalidades que o utilizador e cantor, mas são-lhe acrescentadas as permissões de aprovar, bloquear e apagar utilizadores; permissões de criar, aprovar, bloquear, apagar, modificar marcações e validar a sua visualização da agenda;

O módulo de pagamentos foi retirado devido a requisitos do cliente, pois segundo este representava algo que acabava por não ter utilização prática-na aplicação.

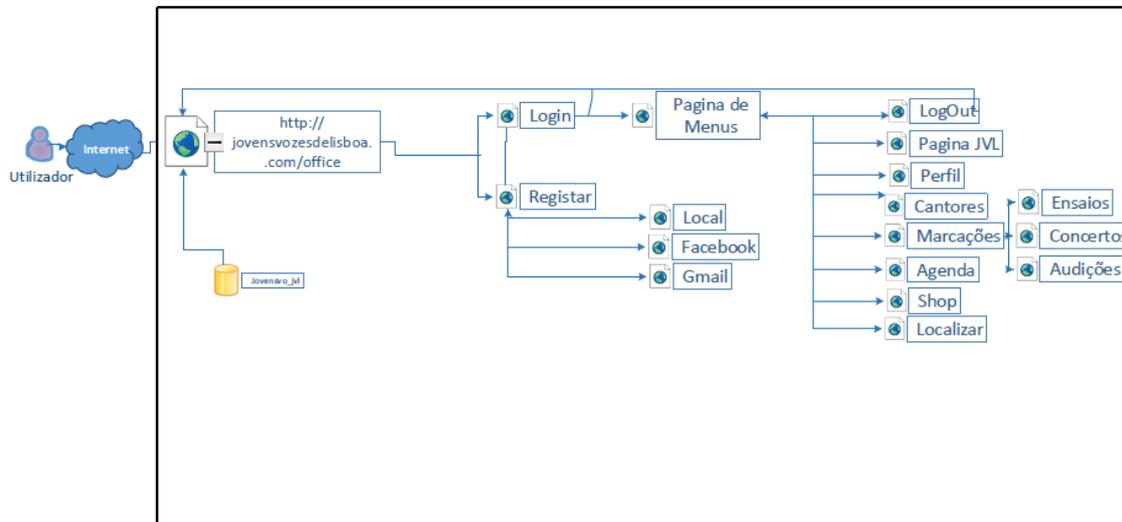
## 4. Desenho



**Tabela 3** - Desenho da aplicação



**Tabela 4** - Desenho do Front End



**Tabela 5 - Desenho da Aplicação backoffice**

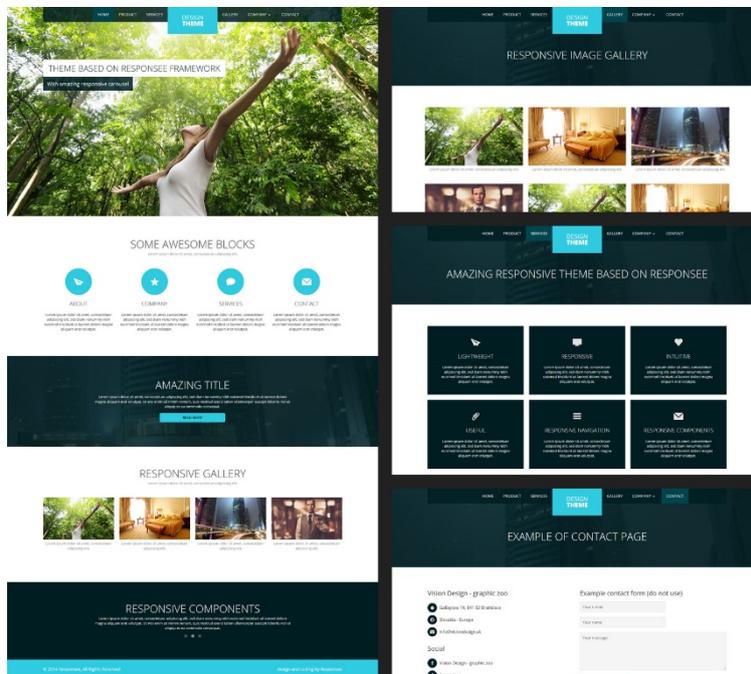
Desenho da página do BackOffice, permite dar uma visão genérica do *website* criado, ficando assim o utilizador final com uma visualização de como o *website* está estruturado.

O utilizador deve estar ligado à Internet para aceder à aplicação.

Se for a primeira vez que acede à aplicação, este deverá registar-se através do website ou das plataformas de redes sociais mas, neste caso, com acesso é limitado a algumas funcionalidades até aguardar pelo correio eletrónico de registo activo e seguir para o “Login”, com todas as funcionalidades.

Caso já se tenha registo e recebido o correio eletrónico de ativação do registo poderá ir diretamente à página de “Login” e entrar na aplicação para aceder aos diversos menus disponibilizados.

## Design

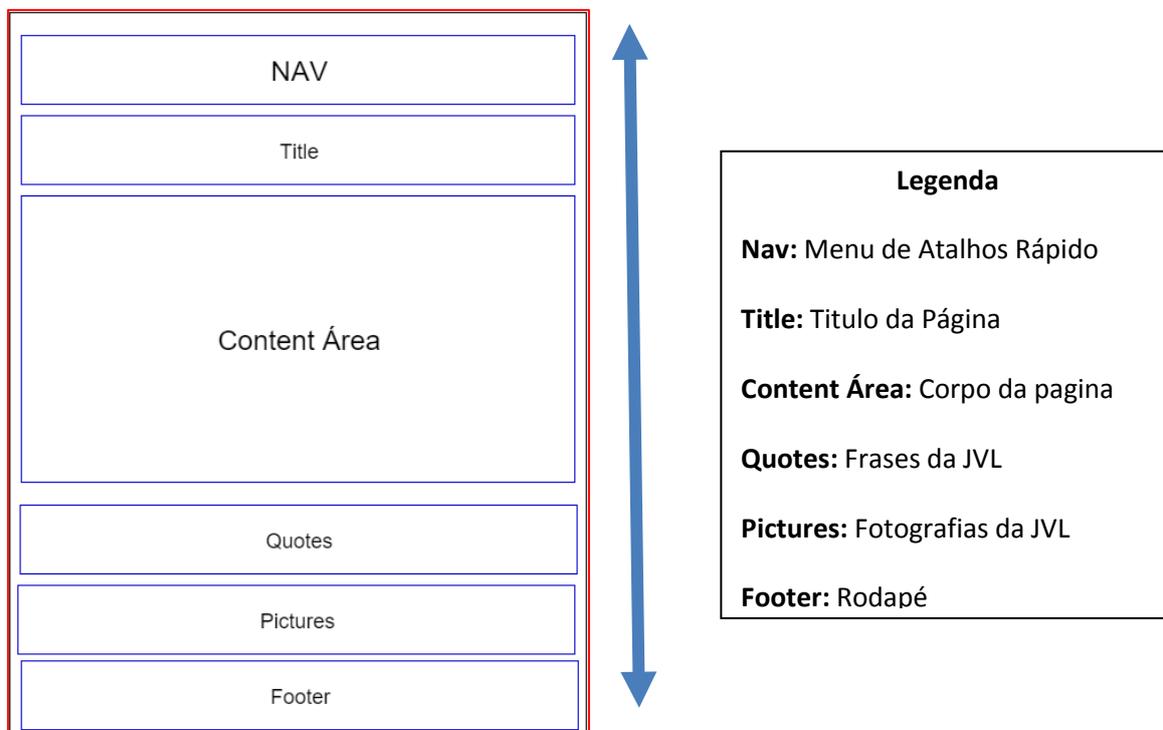


**Ilustração 3** Template para Front Site

<https://www.myresponsee.com/responsive-website-templates/>

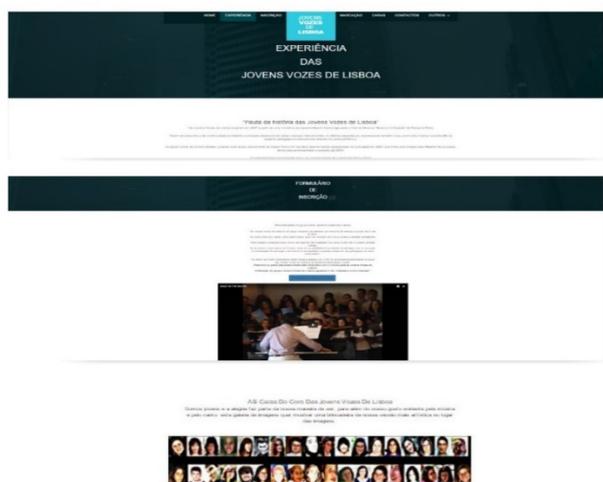
Foram identificados vários modelos a seguir, através do Website myresponsee que possibilitou varias ferramentas responsivas para a criação do website. Front-Site.

## Layout Genérico



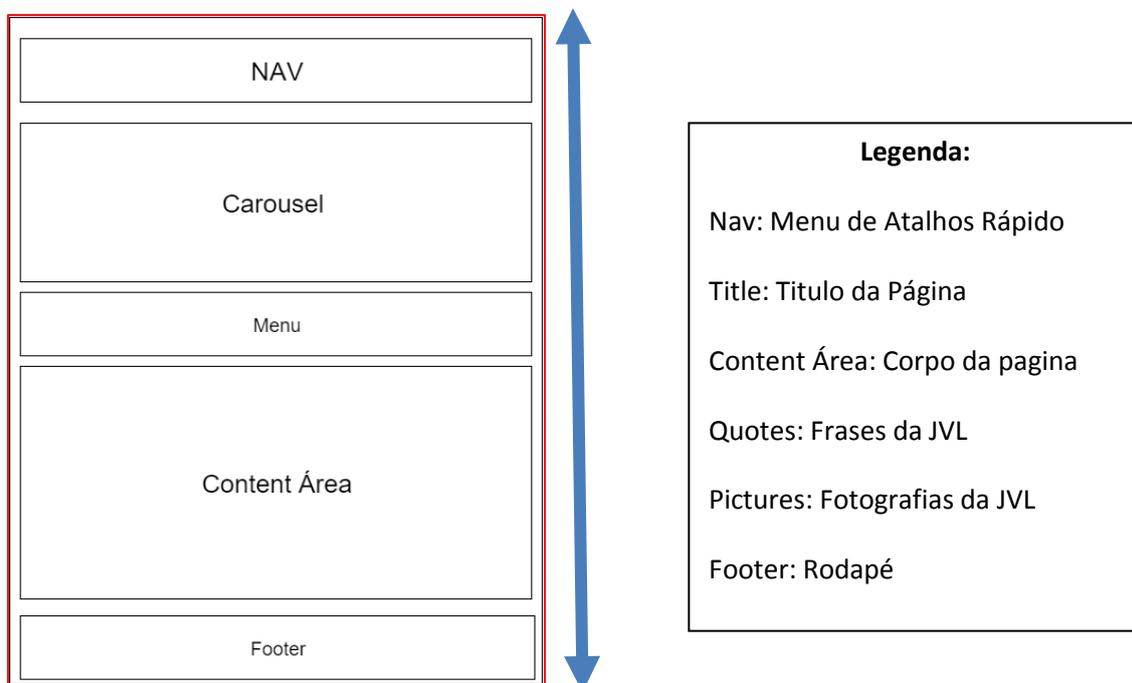
**Ilustração 4** Layout Genérico das Páginas

O layout genérico será aplicado na generalidade dos casos, para apresentação de informação com as várias áreas do website:



**Ilustração 5** Resultado do Layout das Páginas

## Layout Home/ Programas



**Ilustração 6** Layout Home Page

O layout Home, será aplicado apenas à Homepage, diferindo dos restantes por ser uma pagina de scroll down com toda a informação do site, através da área de destaques no centro da pagina, esta área deverá ter um carrossel de imagens, fazendo corresponder uma imagem a um

artigo em destaque.



**Ilustração 7** Home Page

## Tipos de Letra

Geral: Verdana, sans-serif; 'Open Sans', Arial, Helvetica,"Lucida Grande",Helvetica, Orange juice

## Cores

Cor	PanTone + CMYK Coated	WebColor	Descrição
	P 179-1 C	#ffffff	Branco
	P-2226-C	#2fcbe0	Azul Destaques Home
	P-2217-C	#00464f	Azul Pastel
	P-2213-C	#007382	Azul Backoffice
	P- 663-C	#eee	Cinza Programa
	P-802C	#3ad440	Verde - Aprovado
	P-2033-C	#d43f3a	Vermelho - erro
	P-2718-C	#428bca	Azul Perfil botões
	Process Back	#000000	Preto

Tabela 6 - Tabela de Cores

## Logotipos

É Apresentado um novo Logotipo para as Jovens Vozes de Lisboa



Ilustração 8 Antigo Logotipo

Jovens Vozes de Lisboa



Ilustração 9-Novo Logotipo

Jovens Vozes de Lisboa

## Alteração de código

Devido ao código deste projecto de trabalho final de curso ser extenso será só apresentados os pontos importantes deste projeto

Nesta secção vamos ver como foi implementar o Facebook OAuth 2 Login usando PHP para a aplicação web *BackOffice*.

Como requisito mínimo, para não existir problemas de incompatibilidade foi utilizado,

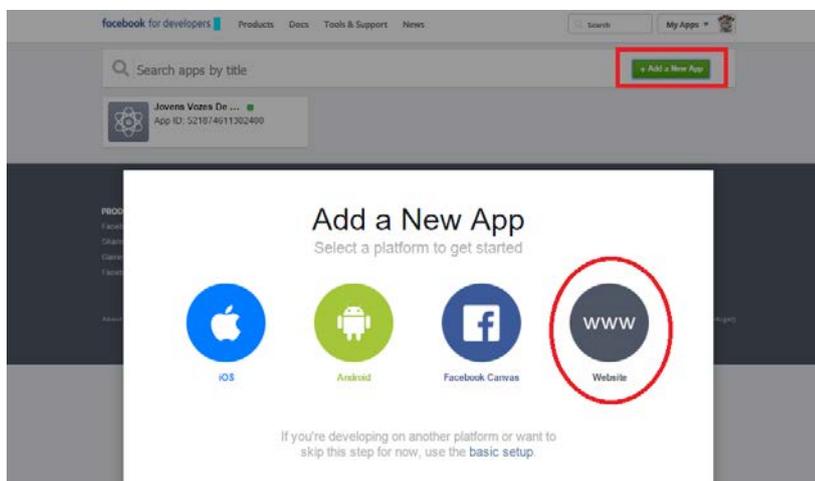
o PHP SDK 4 apesar de existir versões posteriores.

Para integrar o Facebook OAuth2 Authentication para as aplicações web, é necessário que, a aplicação esteja integrada com o Facebook. Foi necessário criar então, uma aplicação, no Facebook, que cria a ligação entre, a aplicação criada para as Jovens Vozes de Lisboa e o Facebook. o URL de ligação tem de coincidir entre a aplicação registada no Facebook e a aplicação criada no ficheiro de configuração, por forma a funcionar a ligação de Login.

Para criar a aplicação foi necessário:

- I. Criar uma nova Conta para as Jovens Vozes de Lisboa no Facebook esta possibilitou criar:
  - Página de Perfil Comercial
  - Um Grupo Privado de Membros
  - Grupo Privado Administradores
  - Uma Pagina de perfil para Membros.
- II. Apos a criação da conta de Facebook a mesma foi convertida para *developers*, o que proporcionou criar a aplicação em: <https://developers.facebook.com/>.
- III. Obter o SDK do Facebook

Esta Aplicação foi Nomeada como “Jovens Vozes De Lisboa BackOffice”.



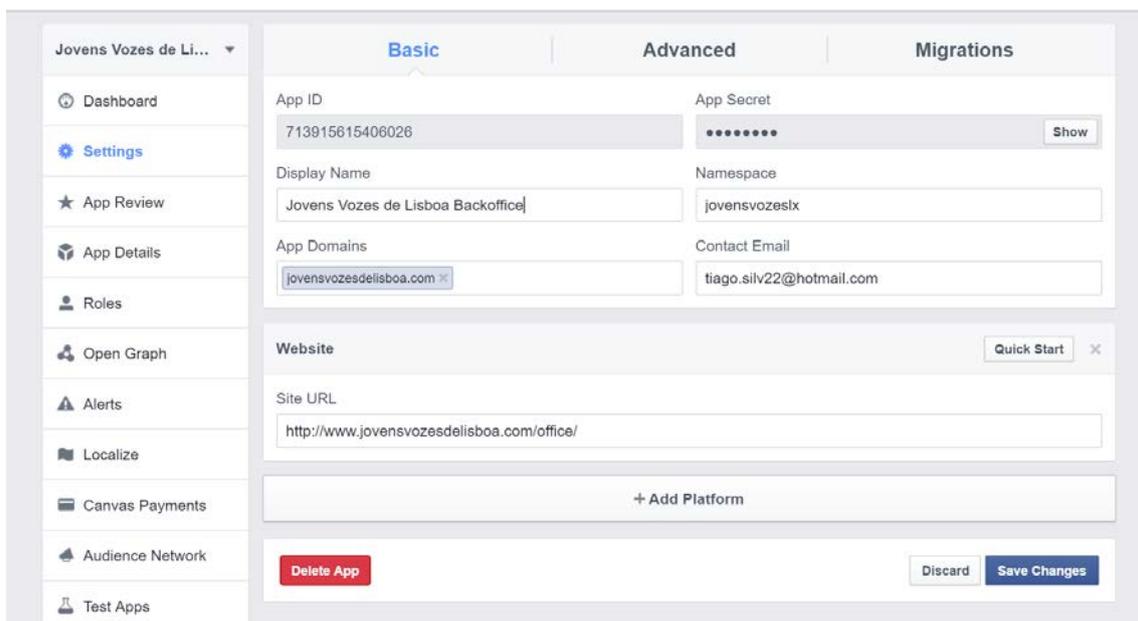
**Ilustração 10** Criação da aplicação “Jovens Vozes De Lisboa “BackOffice”

Apos de Nomeada a Aplicação como “Jovens Vozes De Lisboa BackOffice” foi selecionada a plataforma Web que vai proporcionar cria a ligação entre, a aplicação criada para as Jovens Vozes de Lisboa e o Facebook.



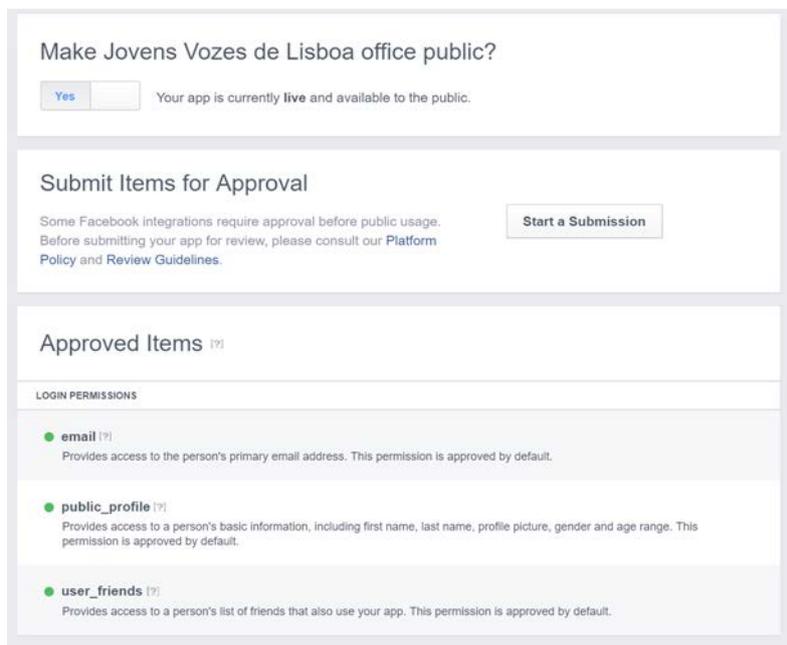
**Ilustração 11** DashBoard da Aplicação no Facebook

Depois desta tarefa concluída, seguimos para as configurações de notar como antes referido, URL de ligação tem de Coincidir entre a aplicação registada no Facebook e a aplicação criada no ficheiro de configuração, onde o mesmo também terá o ID da aplicação e o seu segredo app por forma a funcionar a ligação de Login via Facebook.



**Ilustração 12** Configuração das ligações com o Facebook

Por fim de concluídas as configurações com a Api do Facebook, para permitir que esta aplicação esteja disponível para o uso público, é necessário fornecer a confirmação de e-mail, esta necessita de ser aprovada, se estes dados não forem fornecidos no guia de configurações, não permitindo o funcionamento.



The screenshot displays the Facebook Developer console interface. At the top, a dialog box asks "Make Jovens Vozes de Lisboa office public?" with a "Yes" button and a note that the app is currently live. Below this, the "Submit Items for Approval" section includes a "Start a Submission" button and a link to the Platform Policy and Review Guidelines. The "Approved Items" section lists three login permissions: "email", "public\_profile", and "user\_friends", each with a brief description of the access granted.

**Ilustração 13** Aprovação da Aplicação para uso Público

Começando com a vertente de Codigo,foi prioritário obter o SDK do Facebook para o PHP.

O mesmo foi obtido na documentação do Facebook em:

<https://developers.facebook.com/docs/php/gettingstarted>

Este código disponibilizado na documentação do Facebook permite realizar a integração com a plataforma do Facebook, permitindo assim obter os dados referentes aos utilizadores através da mesma.

## Autenticação e autorização

O SDK pode ser usado para apoiar o login ou o registo de um utilizador do Facebook ou do Google na aplicação usando o Login Via Redes Sociais que é baseado no OAuth 2.0.

OAuth é um protocolo aberto para permitir a autorização segura num método simples padrão de uma aplicação, da web, móvel.

Como um *developer* de aplicações, os serviços que o HTTP fornecem “APIs” que suportam OAuth, permitem aceder as partes do seu serviço em nome dos seus utilizadores.

Ao aceder a um site de rede social, se o utilizador lhe dá permissão para aceder a sua conta, ele é capaz de importar imagens, listas de amigos, ou informações de contato para a sua aplicação.

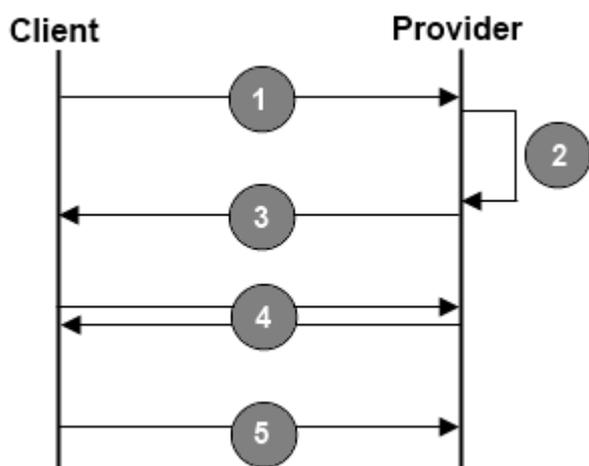
A maioria de todos os pedidos apresentados à API Graph requerem um token de acesso. Podemos obter tokens de acesso do utilizador, com o SDK utilizando nas classes auxiliares.

A Obtenção de um token de acesso de redirecionamento.

Para a maioria dos sites, vai usar o `Facebook \ Helpers \ FacebookRedirectLoginHelper` para gerar um URL de login com o método `getLoginUrl()`. O link levará o utilizador a uma tela de autorização aplicação e após a aprovação, irá redirecioná-los de volta para o URL da aplicação Nomeada como “Jovens Vozes De Lisboa BackOffice”

Na página de retorno de chamada de redirecionamento podemos obter o token de acesso do utilizador como uma entidade token de acesso.

Para este exemplo vamos supor o `login.php` apresentará o link de login e o utilizador será redirecionado para o `login-callback.php` onde vamos obter o token de acesso.

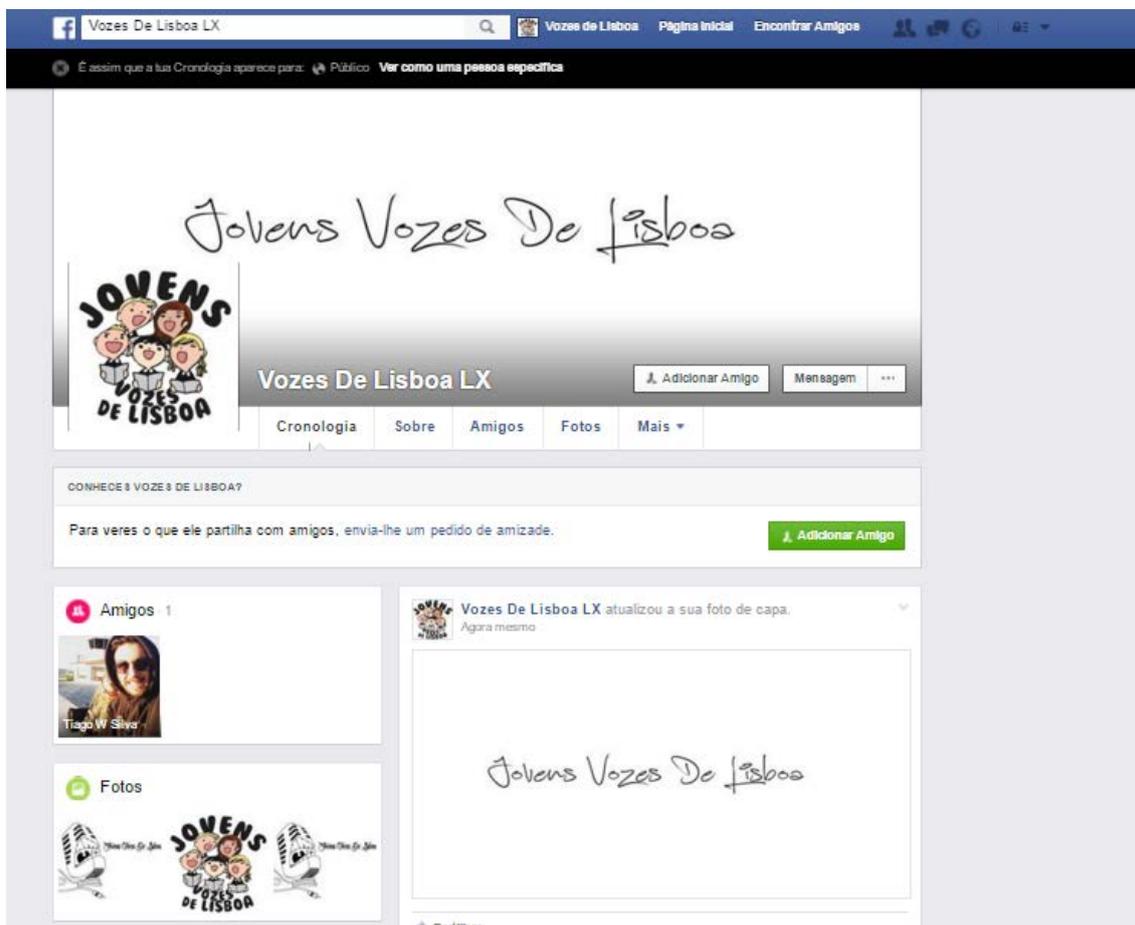


1. O cliente redireciona o utilizador para um diálogo de login no provedor.
2. O utilizador autoriza o cliente.
3. O provedor redireciona o utilizador de volta ao cliente, além de retornar um `access_token`.
4. O cliente valida o token de acesso. ("`access_token`")
5. O token de acesso permite ao cliente aceder um recurso protegido no provedor

Ilustração 14 Processo de Autenticação



## Conta Facebook:



**Ilustração 15** Nova Pagina de Facebook das JovensVozes de Lisboa

Foi Criada uma conta Adicional no Facebook e Criado um Grupo onde se possa conter todos os membros das Jovens Vozes de Lisboa.

**Conta:** <https://www.facebook.com/jovensvozesdelx>

**Grupo:** <https://www.facebook.com/groups/868512449896779/>

## Google OAuth 2 Login

Nesta secção vamos ver de forma mais resumida como foi implementar o Google OAuth 2 Login usando o PHP para a aplicação web *BackOffice*.

Foi necessário de forma repetida, mais uma vez, criar de novo, uma aplicação mas desta vez na plataforma Google.

Como tal foi necessário criar uma conta na plataforma Google, que permitiu:

1. Registrar no Google
2. Registrar no Facebook
3. Criação de Grupo na plataforma Google
4. Obter os SDK's das Plataformas Sociais
5. Obter API Google Maps

Primeiro foi necessário criar Google App para obter Google Oauth ID do cliente e cliente secreto. Em: <https://.código.google.com/apis/console> - <https://developers.google.com/>

Depois de logado foi possível Criar um projeto onde foi Nomeada como: "Jovens Vozes De Lisboa BackOffice".

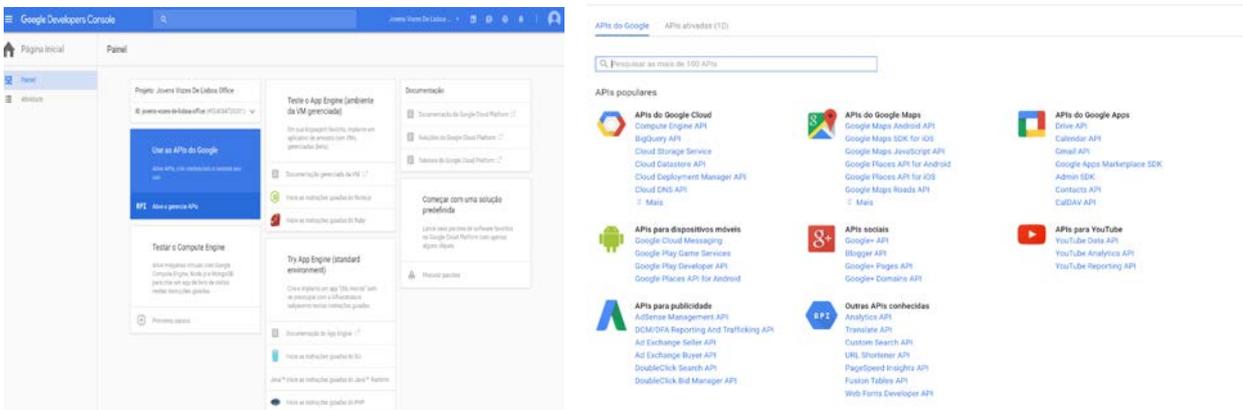


Ilustração 15 DashBoard da Aplicação noGoogle+

Para integrar o Google OAuth 2 na autenticação na aplicação web-do *BackOffice* foi preciso que precisemos para permitir Google+ API.

Apos Activar num botão de API (Visão Geral -> Ativar uma API)

Foi necessário selecionar a API e a API do & Auth. Para listar todos os API, permitem agora API do & Auth -> Credenciais para criar novos IDs do cliente.

Foi necessário introduzir algumas informações na tela consentimento, onde precisará de inserir informações sobre autorizar o Javascript de Origem e autorizar o redireccionamento URI.com também os seguintes e-mail, nome do produto, Página URL, logotipo do produto, Política de Privacidade entre outros...

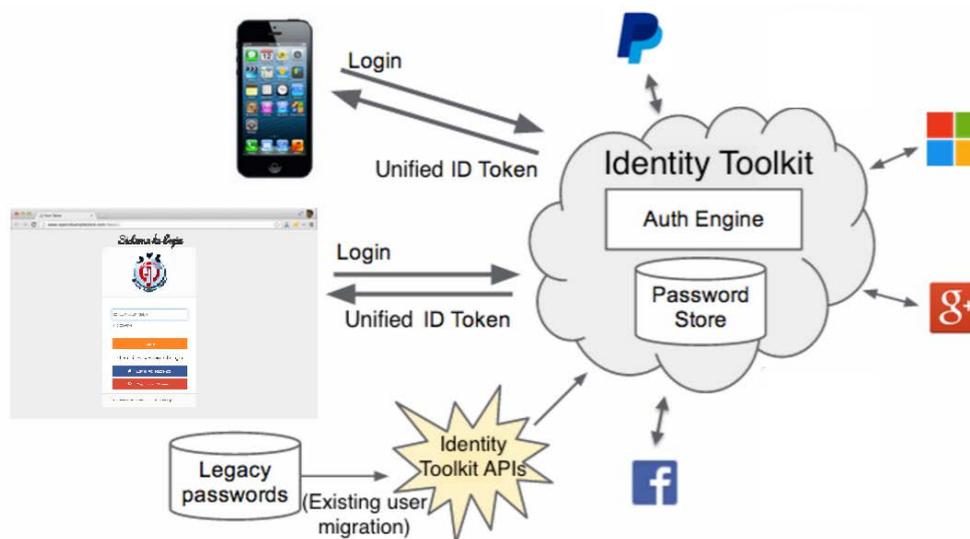
### Implementação do lado do cliente

Neste ponto, a aplicação do lado do servidor esta completa.

A biblioteca expõe um método de conexão e desconexão de utilizar as identidades sociais na aplicação.

Em resumo; conectar é ligar uma identidade social de um utilizador, e desconectar desvincula um utilizador.

### Architecture



**Ilustração 16** Arquitectura da Aplicação

## Config.PHP

Foi Criado o ficheiro config.php para definir informações relacionadas com as configurações gerais nele.

De Notar que é aqui onde funciona a Api key e a Secret key das aplicações.

Foi retirado alguns campos na ilustração por motivos de segurança, como:

a password e ligação com as redes sociais.

O URL de retorno de chamada no ficheiro de config.php deve coincidir com o retorno de chamada URL na página de configurações do Facebook App ou Google App.

Permitindo assim que esta aplicação possa ser usada para Signin com o Facebook ou Google.

```
<?php
```

```
require_once 'messages.php';

//site specific configuration declartion
define( 'BASE_PATH', 'http://jovensvozesdelisboa.com/office');
define( 'DB_HOST', 'localhost' );
define( 'DB_USERNAME', 'jovensvo_jvl2');
define( 'DB_PASSWORD', '' );
define( 'DB_NAME', 'jovensvo_jvl2');

//Facebook App Details
define('FB_APP_ID', '713915615406026');
define('FB_APP_SECRET', '');
define('FB_REDIRECT_URI', 'http://www.jovensvozesdelisboa.com/office/fb-login.php');

//Google App Details
define('GOOGLE_APP_NAME', 'office');
define('GOOGLE_OAUTH_CLIENT_ID', '524084726331-vcne0euq6ld6adait2uravlh0rjiarc3.apps.googleusercontent.com');
define('GOOGLE_OAUTH_CLIENT_SECRET', '');
define('GOOGLE_OAUTH_REDIRECT_URI', 'http://www.jovensvozesdelisboa.com/office');
define("GOOGLE_SITE_NAME", 'http://www.jovensvozesdelisboa.com/office');

function __autoload($class)
{
    $parts = explode('_', $class);
    $path = implode(DIRECTORY_SEPARATOR,$parts);
    require_once $path . '.php';
}
```

## Source Code 1 – Config.PHP

O `__autoload()` é uma das funções mais importantes do PHP5.

Se pretender usar algumas classes noutra ficheiro PHP, devemos incluir esse ficheiro da classe usando `require_once` ou `include_once` usando as funções dessa classe.

Funciona em particular na criação de outros ficheiros PHP, usando `require_once` nesse ficheiro os argumentos passam de forma directa para o novo ficheiro.

Aqui esta função `__autoload`, ajuda-nos a carregar as declarações sem ter de repetir de novo todas as declarações.

Basta utilizar `require_once` no início do arquivo.

A declaração `require_once` é idêntico ao “exigir”, excepto no PHP que irá verificar se o Ficheiro já foi incluído, e se assim for, não incluem (exigir) -lo novamente.

A declaração `include_once` inclui e avalia o Ficheiro especificado durante a execução do script. Este é um comportamento semelhante à instrução de inclusão, com a única diferença é que, se o código de um Ficheiro já foi incluído, ele não será incluído novamente, e `include_once` retorna TRUE. Como o nome sugere, o Ficheiro será incluído apenas uma vez.

`include_once` pode ser usado nos casos em que o mesmo Ficheiro pode ser incluído mais de uma vez durante uma execução em particular num script, portanto, neste caso, pode ajudar a evitar problemas como redefinições de funções, alterações nos valores de variáveis, etc.

Esta função `__autoload`, vai ser chamada sempre que inicializar as classes PHP e adiciona as classes PHP para esse ficheiro.

## Login.PHP

Foi mantido este login para as redes sociais através da manipulação num ficheiro separado php (login.php), onde é incluído todos os SDK php do Facebook, Google e login. Quando o utilizador clica no login com o Facebook, ou Google, o utilizador será redirecionado para este Ficheiro login.php.

Este login.php fará a solicitação do login para o Facebook, ou para o Google.

Uma vez o Utilizador autenticado com sucesso, existe a resposta OAuth em que serão gravadas na base de dados e

```
<?php
ob_start();
if(!isset($_SESSION))    ##EDITADO
    session_start();
require_once 'config.php';

//initialize user class
$user_obj = new Cl_User();

/*****Google *****/
require_once 'Google/src/config.php';
require_once 'Google/src/Google_Client.php';
require_once 'Google/src/contrib/Google_PlusService.php';
require_once 'Google/src/contrib/Google_Oauth2Service.php';
/*****Google *****/

/*****Facebook Login *****/
require_once('Facebook/Session.php');
require_once('Facebook/RedirectLoginHelper.php');
require_once('Facebook/Request.php');
require_once('Facebook/Response.php');
require_once('Facebook/SDKException.php');
require_once('Facebook/RequestException.php');
require_once('Facebook/AuthorizationException.php');
require_once('Facebook/GraphObject.php');
require_once('Facebook/GraphUser.php');
require_once('Facebook/GraphSessionInfo.php');
require_once('Facebook/HttpClients/FacebookHttpable.php');
require_once('Facebook/HttpClients/FacebookCurl.php');
require_once('Facebook/HttpClients/FacebookCurlHttpClient.php');
require_once('Facebook/Entities/AccessToken.php');
require_once('Facebook/Entities/SignedRequest.php');
```

```
use Facebook\FacebookSession;
use Facebook\FacebookRedirectLoginHelper;
use Facebook\FacebookRequest;
use Facebook\FacebookResponse;
use Facebook\FacebookSDKException;
use Facebook\FacebookRequestException;
use Facebook\FacebookAuthorizationException;
use Facebook\GraphObject;
use Facebook\GraphUser;
use Facebook\GraphSessionInfo;

FacebookSession::setDefaultApplication(FB_APP_ID, FB_APP_SECRET);
$helper = new FacebookRedirectLoginHelper(FB_REDIRECT_URI);

if(isset($_GET['type']) && $_GET['type'] == 'facebook'){

    $fb_url = $helper->getLoginUrl(array('email'));
    header('Location: ' . $fb_url);
}

$session = $helper->getSessionFromRedirect();

if(isset($_SESSION['token'])){
    $session = new FacebookSession($_SESSION['token']);
    try{
        $session->validate(FB_APP_ID, FB_APP_SECRET);
    }catch(FacebookAuthorizationException $e){
        echo $e->getMessage();
    }
}
```

permitindo que o utilizador possa

aceder na nossa aplicação.

## Source Code 2 – Login.PHP

## Index.php

É mostrado o processo de solicitar a API OAuth para o Google, enquanto o utilizador clicar no botão Signin com Google+

```
<?php
session_start();
require_once 'config.php';

if(isset($_SESSION['logged_in']) && $_SESSION['logged_in'])
{
    if($_SESSION['user_type'] == "undefined")
    {
        header('Location: account.php');
        exit;
    }
    else
    {
        header('Location: home.php');
        exit;
    }
}

//initialize user class
$user_obj = new Cl_User();

/***** Google *****/
require_once 'Google/src/config.php';
require_once 'Google/src/Google_Client.php';
require_once 'Google/src/contrib/Google_PlusService.php';
require_once 'Google/src/contrib/Google_Oauth2Service.php';
/***** Google *****/

require_once __DIR__ . '/Facebook/autoload.php';

$fb = new Facebook\Facebook([
    'app_id' => FB_APP_ID,
    'app_secret' => FB_APP_SECRET,
    'default_graph_version' => 'v2.5',
]);

if( !empty( $_POST )){
    try {
        $data = $user_obj->login( $_POST );
    } catch (Exception $e) {
        $error = $e->getMessage();
    }
}

//print_r($_SESSION);
if(isset($_SESSION['logged_in']) && $_SESSION['logged_in'])
{
    if($_SESSION['user_type'] == "undefined")
    {
        header('Location: account.php');
        exit;
    }
    else
    {
        header('Location: home.php');
        exit;
    }
}
```

```
/***** Google *****/

$client = new Google_Client();
$client->setScopes(array('https://www.googleapis.com/auth/plus.login', 'https://www.googleapis.com/auth/userinfo.email', 'https://www.googleapis.com/auth/plus.me'));
$client->setApprovalPrompt('auto');

if(isset($_GET['type']) && $_GET['type'] == 'google'){
    $authUrl = $client->createAuthUrl();
    header('Location: ' . $authUrl);
}

$plus = new Google_PlusService($client);
$oAuth2 = new Google_Oauth2Service($client);
//unset($_SESSION['access_token']);

if(isset($_GET['code'])) {
    $client->authenticate(); // Authenticate
    $_SESSION['access_token'] = $client->getAccessToken(); // get the access token here
    header('Location: http://' . $_SERVER['HTTP_HOST'] . $_SERVER['PHP_SELF']);
    exit;
}

if(isset($_SESSION['access_token'])) {
    $client->setAccessToken($_SESSION['access_token']);
}

if ($client->getAccessToken() {
    $_SESSION['access_token'] = $client->getAccessToken();
    $user = $oAuth2->userinfo->get();
    try {
        $user_obj->google_login( $user );
    } catch (Exception $e) {
        $error = $e->getMessage();
    }
}

/***** Google *****/
```

Source Code 3 parte do ficheiro Index.php

## Nova base de dados

```
-- Table structure for table `users`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `users` (
  `user_id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(50) NOT NULL,
  `idade` int(3) DEFAULT NULL,
  `datanascimento` datetime DEFAULT NULL,
  `morada` varchar(150) DEFAULT NULL,
  `telemovel` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `nomeEE` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `telemoveleE` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `emaileE` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `email` varchar(60) DEFAULT NULL,
  `password` varchar(60) DEFAULT NULL,
  `escola` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `anoescolar` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `media` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `trabalho` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `dataefect` datetime DEFAULT NULL,
  `representante` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `ncamisola` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `ncalças` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `conheceu` varchar(150) DEFAULT NULL,
  `nivel` varchar(150) DEFAULT NULL,
  `social_id` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `picture` varchar(250) DEFAULT NULL,
  `created` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  `genero` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `user_type` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `blog` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`user_id`),
  KEY `email` (`email`),
  KEY `login` (`password`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=140 ;

-- Table structure for table `audicoes`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `audicoes` (
  `audicao_id` int(1) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nome` varchar(50) NOT NULL,
  `idade` int(3) NOT NULL,
  `datanascimento` datetime DEFAULT NULL,
  `morada` varchar(150) NOT NULL,
  `telemovel` varchar(20) NOT NULL,
  `nomeEE` varchar(50) NOT NULL,
  `telemoveleE` int(20) NOT NULL,
  `emaileE` varchar(50) NOT NULL,
  `dataaudicao` datetime DEFAULT NULL,
  `horainicio` time NOT NULL,
  `timbre` varchar(50) NOT NULL,
  `ncamisola` varchar(50) NOT NULL,
  `ncalças` varchar(50) NOT NULL,
  `conheceu` varchar(150) NOT NULL,
  `estado` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `created` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (`audicao_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=18 ;

-- Table structure for table `ensaios`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ensaios` (
  `ensaio_id` int(1) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `dataensaio` date NOT NULL,
  `horainicio` time NOT NULL,
  `horafim` time NOT NULL,
  `localensaio` varchar(200) NOT NULL,
  `estado` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`ensaio_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=54 ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `marcacoes` (
  `marcacoes_id` int(6) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_agenda` int(11) NOT NULL,
  `nome` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `entidade` varchar(200) NOT NULL,
  `tipoidentidade` varchar(200) NOT NULL,
  `responsavel` varchar(200) NOT NULL,
  `telemovel` int(20) NOT NULL,
  `telefone` int(20) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `emaildepartamento` varchar(50) NOT NULL,
  `conheceu` varchar(200) NOT NULL,
  `objetivo` varchar(200) NOT NULL,
  `localprevisto` varchar(200) NOT NULL,
  `dataprevista` date NOT NULL,
  `horainicio` time NOT NULL,
  `horaactuacao` time NOT NULL,
  `horafim` time NOT NULL,
  `espaco` varchar(200) NOT NULL,
  `tipolocalprevisto` varchar(200) NOT NULL,
  `publico` varchar(200) NOT NULL,
  `condicoes` varchar(200) NOT NULL,
  `transporte` tinyint(1) NOT NULL,
  `alimentacao` tinyint(4) NOT NULL,
  `estadia` tinyint(4) NOT NULL,
  `caracteristicas` varchar(200) NOT NULL,
  `descricao` varchar(200) NOT NULL,
  `valor` varchar(200) NOT NULL,
  `event_start` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `u_id` int(30) NOT NULL DEFAULT '0',
  `estado` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`marcacoes_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=19 ;

-- Table structure for table `linha_apoio`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `linha_apoio` (
  `apoio_id` int(5) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `apoio_dataregistro` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  `apoio_nomepeessoa` varchar(200) NOT NULL,
  `apoio_email` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `apoio_website` varchar(20) NOT NULL,
  `apoio_mensagem` varchar(200) NOT NULL,
  `apoio_estado` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`apoio_id`),
  UNIQUE KEY `apoio_id` (`apoio_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=7 ;

-- Table structure for table `noticias`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `noticias` (
  `noticia_id` int(5) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `noticia_data` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  `noticia_titulo` varchar(200) NOT NULL,
  `noticia_mensagem` varchar(200) NOT NULL,
  `noticia_estado` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`noticia_id`),
  UNIQUE KEY `noticia_id` (`noticia_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
```

## Source Code 4 - Script. Da Base de dados

Foi Criada uma nova base de dados onde contem todos os novos campos pretendidos pelo cliente.

## Diagrama UML

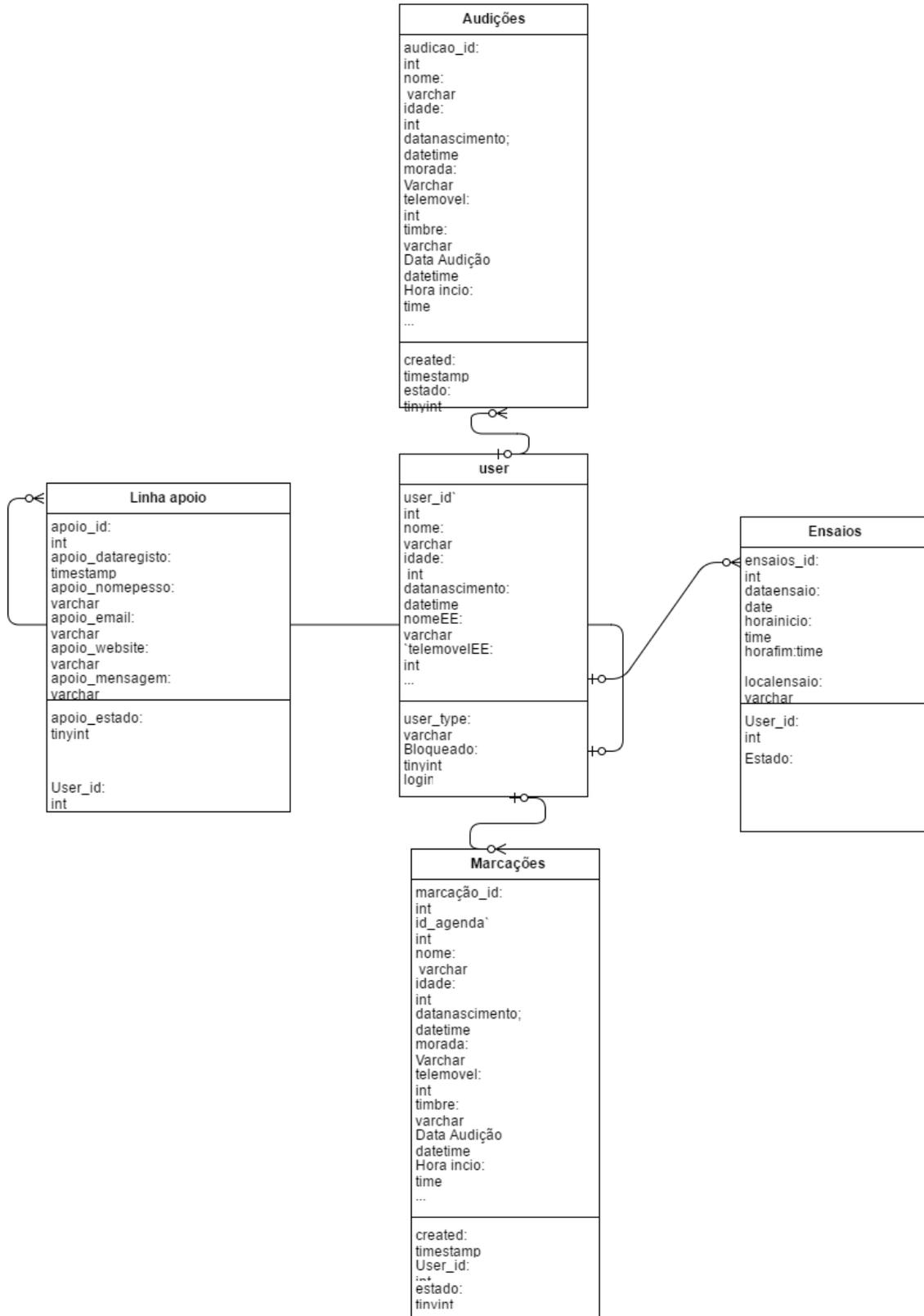


Tabela 7 Diagrama UML

## 5. Resultados

### Testes

Para esta aplicação ser acedida em qualquer localização é necessário dispor sempre de uma ligação à internet, pelo que neste caso o Sistema Operativo não se torna o mais relevante, uma vez que no caso de ser acedido através de computador pode ser utilizado qualquer sistema operativo: Microsoft Windows, Linux ou MAC OS. Como referido, convém sobretudo dispor de um *Browser* de internet para poder aceder à aplicação.

O mesmo princípio se aplica aos dispositivos moveis (*Telemóvel, Tablet*), com diversos sistemas operativos (*Android, IOS, entre outros não referenciados*), é necessário dispor de um browser e ter uma ligação à internet.

Assim o código da nova aplicação pode estar na instituição ou num alojamento externo.

No caso desta aplicação, ficou num alojamento externo na instituição (CPanel), o que permitiu colocar a aplicação *Online*, realizar testes e após o seu desenvolvimento e executar as alterações necessárias.



Android



iOS



Web

Os requisitos de Software para os principais sistemas operativos são os seguintes:

**Ilustração 17** Plataformas das Jovens Vozes de Lisboa

## Para Visionamento:

### Browsers:

Utilizados os browser's como ilustra a figura, o Google Chrome foi o browser que melhor se comportou com a utilização da aplicação



**Ilustração 18** Comparação dos Browser's

### Dispositivos Moveis

Para o Desenvolvimento desta aplicação foi realizado um inquérito aos jovens para termos uma análise de qual seria o melhor ambiente para visualizar os Websites em Dispositivos Moveis.

Apos a análise do resultado dos inquéritos conclui-se que os utilizadores das Jovens Vozes de Lisboa mantem ambos os sistemas utilizados igualmente (iOS e Android).

Depois da implementação não foi detetada nenhuma incompatibilidade nos sistemas,

Serão apresentados os requisitos funcionais de ambos os sistemas.

## Android

Como requisito mínimo foi testado na versão mínima Android 4.0 - Ice Cream Sandwich, em desenvolvimento e mais testado na versão Android Jelly Bean -4.1/4.2/4.3 e Android Lollipop 5.0.

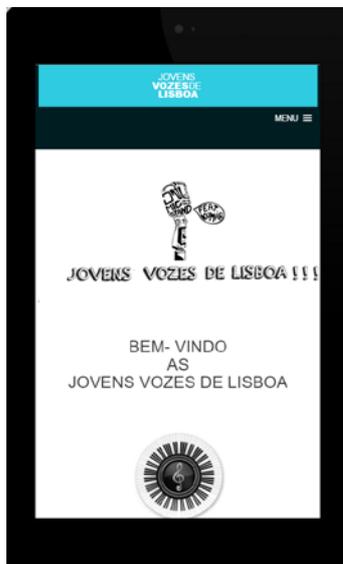
Os requisitos mínimos absolutos para Android eram originalmente um processador de 200 MHz, 32 MB de RAM e 32 MB de armazenamento.

No entanto, o Android é incompatível com os Processadores ARMv4 ou inferior; ARMv5 ou superior é necessário para executar código nativo sem modificações.

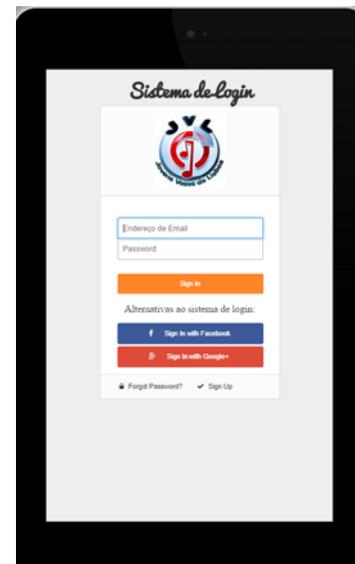
Versões 4+ Android requer um processador ARMv7.

Versões personalizadas do Android 4+ foram feitas para ARMv6 entanto.

São apresentandos os seguintes sistemas de teste:



**Ilustração 8** Android 4.1/4.2/4.3 - Jelly Bean



**Ilustração 9** Android 5.0 – Lollipop

Foi testado através dos Browser's de aplicação Internet e Google Chrome,

onde não foi detecatada nenhuma anomalia

## IOS Iphone

Como requisito mínimo foi testado na versão mínima do Iphone 4, IOS 4, em desenvolvido e mais testado na versão IOS 5 com o Iphone 5c.

São apresentados como requisitos os seguintes sistemas de teste e desenvolvimento.

### IOS 4

<b>Iphone 4</b>
<b>OS:</b> iOS 4, upgrade até iOS 7.1.1
<b>Processador:</b> Apple : A4 512mb Ram
<b>CPU:</b> 1.0 GHz Cortex-A8
<b>GPU:</b> PowerVR SGX535
<b>Memoria Interna:</b> 8/16/32 GB, 512 MB RAM



Ilustração 10 Iphone 4

### IOS 5



#### Iphone 5C

**OS:** iOS 7, upgrade até iOS 9.2

**Processador:** Apple A6

**CPU:** Dual-core 1.3 GHz Swift (ARM v7-base)

**GPU:** PowerVR SGX 543MP3  
(triple-core graphics)

**Memoria Interna:** 8/16/32 GB.

Ilustração 11 Iphone 5C

Foi testado através dos Browser's de aplicação Safari e Google Chrome, onde não foi detecatada nenhuma anomalia

### **Para Desenvolvimento:**

Para o desenvolvimento desta aplicação foi necessário estudar qual seria a melhor plataforma a utilizar para a construção dos websites, são apresentadas as diferentes propostas entre sistemas operativos:

#### **Microsoft Windows**

A versão do sistema operativo não é o mais importante, o que é necessário é ter instalado no mínimo o Microsoft Windows XP e ainda o seguinte Software:

- PHP
- phpMyAdmin
- MySQL
- Apache

Para o processo ser facilitado existe na internet um Software gratuito chamado WAMP.

Este Software já inclui todos os módulos PHP, phpMyAdmin, MySQL e Apache. Pode-se realizar o *download* em <http://www.wampserver.com/en/>.

#### **Mac Os**

MAMP é uma de solução composta por *software* comercial livre, de código e proprietário aberto, usado em conjunto para executar sites dinâmicos em computadores Apple Macintosh.

O MAMP é um acrônimo do Wamp mas para Sistemas Operativos Mac OS X;

Este sistema é constituído pelas mesmas ferramentas do Wamp

- PHPmyAdmin e MySQL para o sistema de gerenciamento de bases de dados
- Apache para servidor Web;
- PHP todas as linguagens de programação utilizada para desenvolvimento web.

- Bootstrap – Layout media Responsivo para todos os dispositivos onde a aplicação seja acessada.

## **Linux**

Para o Sistema Operativo Linux, a distribuição não é importante, pois esta existe para todas as distribuições.

É ainda necessário instalar o seguinte Software:

- PHP
- phpMyAdmin
- MySQL
- Apache

Tal como para Windows, também existe um Software gratuito que traz os módulos principais, o Software chama-se XAMPP, o download pode ser feito em: <https://www.apachefriends.org/download.html>, sendo este compatível com a maior parte das distribuições, como por exemplo: Arch, Debian, RedHat, Fedora, Ubuntu, CentOS, Gentoo.

## Levantamento das especificações do Alojamento

### Alojamento externo

Caso se opte de novo por um alojamento externo para o funcionamento correcto das novas aplicações, será necessário ter instalada uma consola de gestão.

Comparando o preço/especificações do aluguer, o que fica mais em conta para ter alojamento *web* é uma máquina Linux, porque aí não se têm custos com Software.

No caso da consola de Gestão, a melhor para Linux é o CPanel. Neste caso—só é necessário instalar o seguinte Software através da consola de administração:

- PHP
- phpMyAdmin
- MySQL
- Apache Handlers
- Cron Jobs
- MySQL Databases



### Requisitos de Hardware

No caso do Hardware, podemos definir como requisitos mínimos os seguintes:

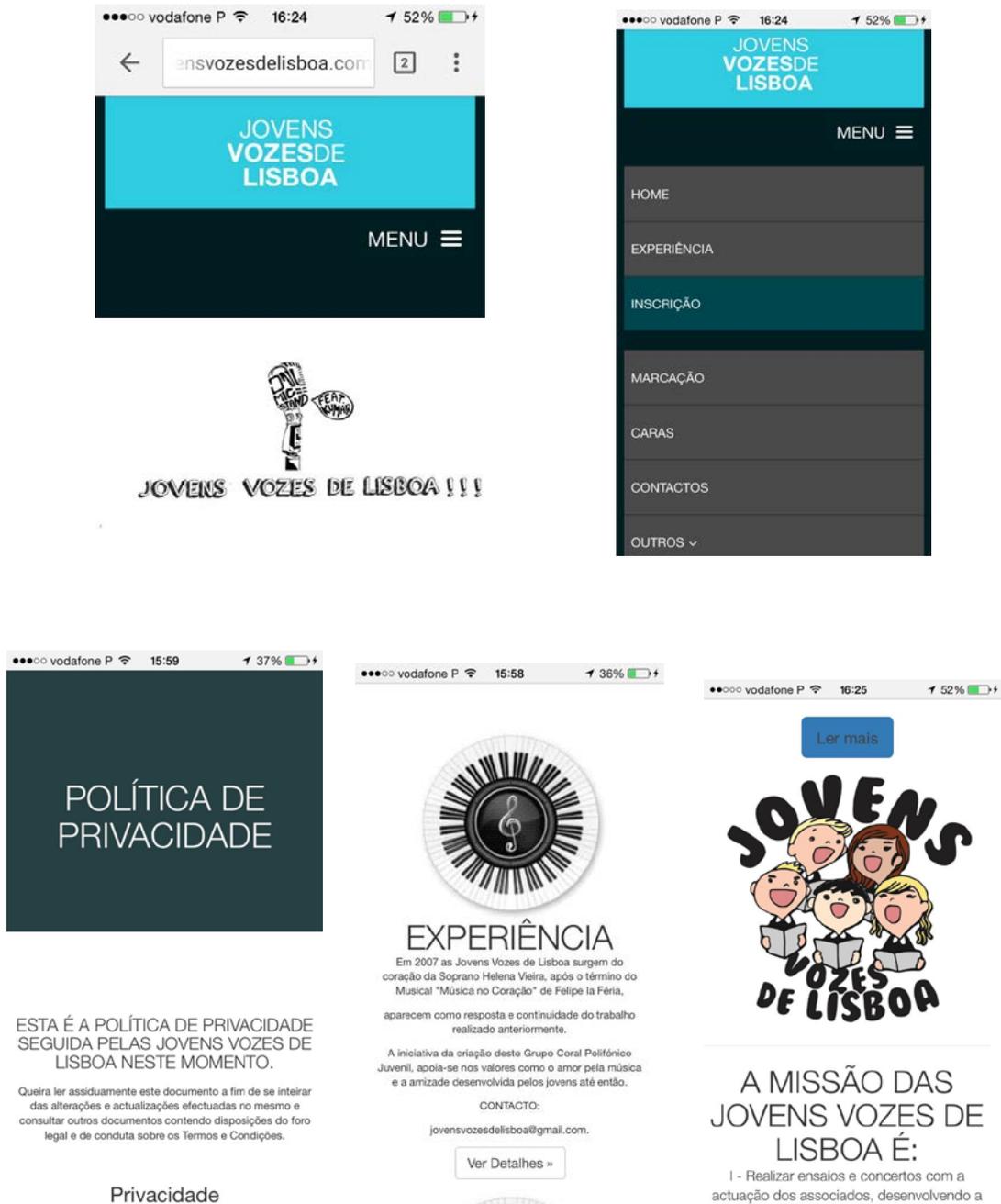
- RAM – 1GB
- Disco – 2GB
- Um domínio e um subdomínio
- Capacidade de banda ilimitada

Ilustração 19 Cpanel

## Funcionamento Website em dispositivo móvel

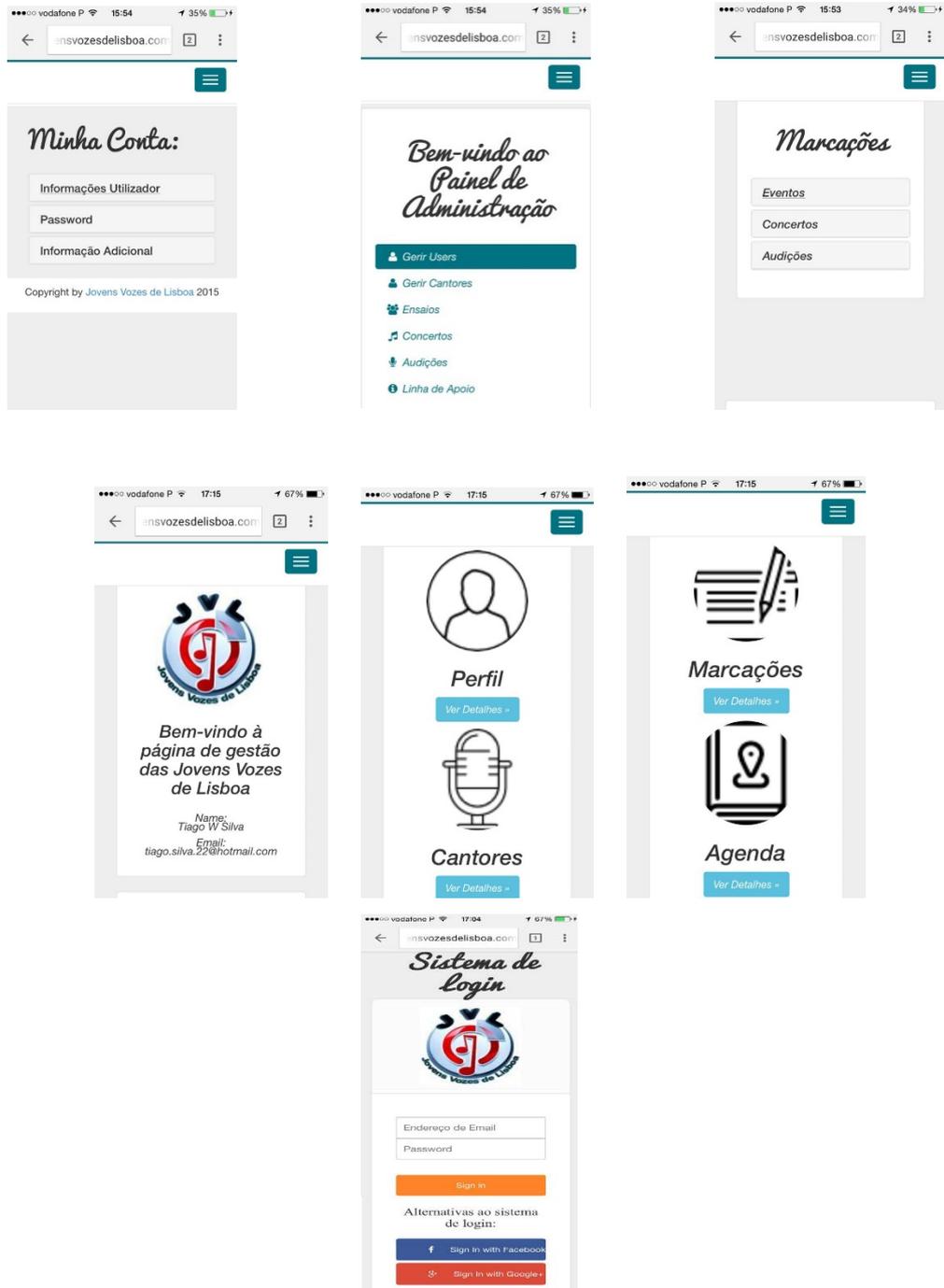
São Apresentados alguns ScreenShots dos Websites em equipamentos Moveis

Ilustração 20 Funcionamento do Front-Site em Equipamentos Movies



Privacidade

## Ilustração 21 Funcionamento do BackOffice em Equipamentos Movies



## 6. Conclusões e trabalho futuro

Nem tudo correu como o planeado, e o facto de ser Trabalhador/Estudante em horários por turnos, foi uma das causas que condicionou o projecto.

Aconteceram diversos imprevistos no trabalho, e facto que afectou e me, condicionou os tempos planeados na calendarização deste projecto, quer na fase de desenvolvimento, de implementação e de testes, quer na fase de aprendizagem de novas linguagem como PHP bem como Bootstrap, CSS JavaScript.

Este Trabalho de Fim de Curso permitiu uma grande aprendizagem a nível das linguagens de programação PHP e HTML 5 que iram ficar para o futuro Profissional. Permitiu relembrar conhecimentos de diversas disciplinas como: Base de Dados, Análise e Conceção de Sistemas, Interação Homem-máquina, as cadeiras de Programação e uma cadeira que sem dúvida foi fulcral para o desenvolvimento deste projecto, Engenharia de Software.

A colocação *Online* destas plataformas, embora considerando todas as dificuldades que daí poderiam advir, representou um grande desafio, justificou-se pelo benefício que representou para a instituição ao tornar os processos mais fáceis e eficazes em substituição dos métodos manuais que usavam até agora.

Como tal, o objetivo do projeto para as Jovens Vozes de Lisboa consistiu no:

- Redesenho dos Websites das Jovens Vozes de Lisboa
  - ❖ Front-End
  - ❖ BackOffice
- Possibilidade de registo através das plataformas das redes Sociais  
(facebook Google)
- Elaboração de uma Hierarquia de Utilizadores na utilização da aplicação  
(Admin, Undefined, Utilizador, Cantores).
- Notificações para administradores e membros.  
(Novos utilizadores, Registos Completos de informação, Marcações)
- Registo de Marcações
  - ❖ Registo de Ensaios
  - ❖ Registo de Audições
  - ❖ Registo de Concertos
- Agendamento e Calendarização das mesmas
- Shop
  - Eliminação de bugs

Em trabalho futuros fica a recomendação para realizar um chat Wall, projecto que começou por ser desenvolvido mas sem tempo para o terminar.

## Bibliografia

HTML AND CSS: DESIGN AND BUILD WEBSITES, BY JON DUCKETT

JAVASCRIPT AND JQUERY: INTERACTIVE FRONT-END WEB DEVELOPMENT, BY JON DUCKETT

LEARNING WEB DESIGN: A BEGINNER'S GUIDE TO HTML, CSS, JAVASCRIPT, AND WEB GRAPHICS, BY JENNIFER NIEDERST ROBBINS

<http://getbootstrap.com>

<http://www.w3schools.com>

<http://www.smarttutorials.net>

[http://www.w3schools.com/css/css3\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/css/css3_intro.asp)

<http://php.net/>

<http://www.webmonkey.com/tutorials/>

<https://www.myresponsee.com/design/contact.html>

<http://www.how-to-build-websites.com>

<http://www.desenvolvimentoagil.com.br/scrum>

<http://www.tutorialspoint.com/css>

<https://css-tricks.com/responsive-data-tables>

<http://www.1001freefonts.com>

<https://www.bigcartel.com>

<https://developers.google.com>

<https://developers.facebook.com>

<http://www.formget.com/update-data-in-database-using-php>

<https://www.freshdesignweb.com/free-bootstrap-templates>

