Politécnico do Porto Escola Superior de Media Artes e Design

Álvaro Diogo Holstein, Miguel Teixeira, Pedro Fragata

Sistema de Apoio à Gestão de Atividades de TSIW: MAP

Licenciatura em Tecnologias e Sistemas de Informação para a Web

Projeto I

Orientação: Prof. Doutor Mário Pinto e Prof. Doutor Ricardo Queirós

Vila do Conde, junho de 2018

SUMÁRIO

RESUM	0	4
PALAVR	RAS-CHAVE	4
ABSTRA	ACT	5
KEYWO	RDS	5
0 - INTR	RODUÇÃO	6
1 - ESTA	ADO DA ARTE	7
1.1.	Ferramentas Utilizadas	7
2 - PLAN	NEAMENTO E ANÁLISE DO SISTEMA	8
2.1.	Diagrama de classes	8
2.2.	Funcionalidades	9
2.2	2.1. Extras	9
2.3.	Requisitos funcionais	9
2.4.	Requisitos não funcionais	10
2.5.	Logótipo	11
2.5	5.1. Estudo Cromático	13
2.6.	Mockups	14
2.7.	Storyboard do vídeo promocional (Pitch)	18
3 - IMPI	LEMENTAÇÃO	19
3.1.	Código Desenvolvido	19
3.2.	Avaliação	20
CONCLU	JSÃO	23
REFERÊ	NCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS	S	25
Anex	o A – Manual de Utilizador	26
Anex	o B – Poster da Plataforma MAP	31

Lista de tabelas/ilustrações/siglas

Figura 1 - Diagrama de Classes	8
Figura 2 - Tipos de Letra	11
Figura 3 - Estudos de Design do Logótipo	12
Figura 4 - Exemplos de Design do Logótipo	12
Figura 5 - Logótipo e Favicon finais	13
Figura 6 - Estudo Cromático do Logótipo	13
Figura 7 - Protótipo da Página Inicial do MAP	14
Figura 8 - Página inicial final (navbar e imagens do curso)	15
Figura 9 - Carrossel final da página inicial	15
Figura 10 - Footer final da página inicial	16
Figura 11 - Protótipo da Página de Gestão de Eventos do MAP	16
Figura 12 - Calendário final da página de Eventos	17
Figura 13 - Catálogo final da página de Eventos	17
Figura 14 - Storyboard do vídeo promocional	18
Tabela 1 - Resultados da Tarefa 1	20
Tabela 2 - Resultados da Tarefa 2	21
Tabela 3 - Resultados da Tarefa 3	21
Tabela 4 - Resultados da Tarefa 4	21

RESUMO

Este projeto consiste na conceção e implementação de uma plataforma de apoio à gestão de atividades da Licenciatura em Tecnologias e Sistemas de Informação para a Web (TSIW). Como tal, foi desenvolvido um sítio web com todas a funcionalidades inerentes ao objetivo do mesmo.

A plataforma criada, denomina-se de MAP e permite aos seus utilizadores saber quais os eventos, relacionados com a licenciatura, que vão decorrer. Para além disso, é ainda possível comentar e pontuar esses eventos e ainda testemunhar acerca do curso.

Na fase de planeamento, decidimos desde cedo as ideias base do projeto como por exemplo, as suas principais funções. Esta primeira fase decorreu de forma precisa e organizada, permitindo a execução de todas as tarefas dentro do prazo estipulado.

Relativamente ao desenvolvimento deste projeto, apesar de algumas dificuldades sentidas tudo correu como planeado.

Por fim, podemos dizer que o website se encontra terminado e concluir que este trabalho foi deveras importante para a nossa formação, uma vez que aperfeiçoamos competências, tais como gerir prazos adequadamente e adquirimos novos conhecimentos sobre as aplicações necessárias para o desenvolvimento de um projeto desta dimensão.

PALAVRAS-CHAVE

TSIW, Gestão, Eventos, Plataforma.

ABSTRACT

This project consists of the implementation of a support platform for the activities management of the Degree in Tecnologias e Sistemas de Informação para a Web (TSIW). As such, a website was developed with all the functionalities inherent to its purpose.

The platform is called MAP and allows its users to know which events, related to the degree, that will take place. In addition, it is possible to comment and punctuate these events and still testify about the course.

In the planning phase, we decided early on the basics of the project, such as its main functions. This first phase took place in a precise and organized manner, allowing the execution of all the tasks within the stipulated period.

Regarding the development of this project, despite some difficulties felt everything went as planned.

Finally, we can say that the website is finished and conclude that this work was very important for our evolution, since we improved skills, such as managing deadlines properly and we acquired new knowledge about the applications necessary for the development of a project of this dimension .

KEYWORDS

TSIW, Management, Events, Platform.

0 - INTRODUÇÃO

No âmbito da unidade curricular de Projeto I, foi desenvolvida uma plataforma com o intuito de gerir atividades relacionadas com a licenciatura em TSIW.

A necessidade de criação desta plataforma depreende-se da atual falta de meios de divulgação de atividades. Assim, desenvolvemos a MAP que funciona como uma ferramenta de comunicação das atividades desenvolvidas no âmbito da licenciatura, onde é contemplado o portefólio de eventos, as parecerias estabelecidas, os docentes, os estudantes e os seus testemunhos, entre outros.

De forma a planear e a desenvolver este projeto, foi realizada uma pesquisa exaustiva de plataformas semelhantes onde estudamos os pontos fortes, assim como os pontos fracos, de modo a aproveitar os primeiros e a melhorar os segundos. Posteriormente, foram estabelecidas as ferramentas e as tarefas necessárias para o desenvolvimento do projeto. Estas foram distribuídas pelos elementos do grupo, de acordo com a *timeline* definida.

Por fim, a primeira parte do relatório aborda o Estado da Arte relacionado com o tema, onde são apresentados os métodos e as ferramentas utilizadas para a construção das soluções já existentes na área. A segunda expõe o Planeamento e Análise do Sistema, debruçando-se sobre os requisitos e as funcionalidades necessárias, assim como a especificação de protótipos e *storyboards*, entre outros. A última parte baseia-se nas principais conclusões retiradas ao longo do projeto.

1 - ESTADO DA ARTE

No momento da pesquisa de soluções semelhantes já existentes, recaímos sobre plataformas como a do ISEP^[1], a do ISMAI^[2], a da Universidade de Oxford^[3], entre outros^{[4][5][6]}.

Em todas as plataformas que temos registo, verificamos que não existe uma secção dedicada apenas a uma licenciatura específica, mas sim uma página da instituição que divulga eventos relacionados com os vários cursos da mesma, não havendo a possibilidade de focar um curso só.

Nestas páginas, realçamos a forma como são apresentados os eventos. Na maioria delas, as suas *Homepages* são constituídas por um carrossel de notícias mais recentes e por um catálogo de eventos. Assim nos surgiu a ideia de, na nossa página principal, exibir um carrossel com os eventos recentemente adicionados, com a possibilidade de aceder ao catálogo de todas as atividades através da *Navbar*. Desta forma, não sobrecarregamos a página com conteúdo e garantimos a fácil navegação pelo *website*.

Quanto à página da atividade em si, destacamos os aspetos comuns em todas as pesquisas realizadas. Todas elas forneciam as características principais de um evento, como por exemplo, o nome, a localização, a data e a descrição do mesmo. Assim, decidimos que este tipo de organização de dados era o indicado para o nosso objetivo.

Concluindo, reunimos as informações necessárias de soluções que se assemelham ao nosso projeto, conseguindo extrair o que devíamos ou não fazer para tornar a experiência do utilizador mais intuitiva e agradável possível.

1.1. Ferramentas Utilizadas

- ✓ Canva (StoryBoard) [7],
- √ TeamGantt (Cronograma) [8];
- ✓ Visual Studio Code (Programação);
- ✓ Adobe XD (*Mockup*);
- ✓ Slack (Comunicação) [9];
- ✓ Adobe Illustrator (Poster);
- ✓ Adobe Photoshop;
- ✓ Adobe AfterEffects (Pitch);
- ✓ LucidChart (Diagrama de Classes) [10].

2 - PLANEAMENTO E ANÁLISE DO SISTEMA

2.1. <u>Diagrama de classes</u>

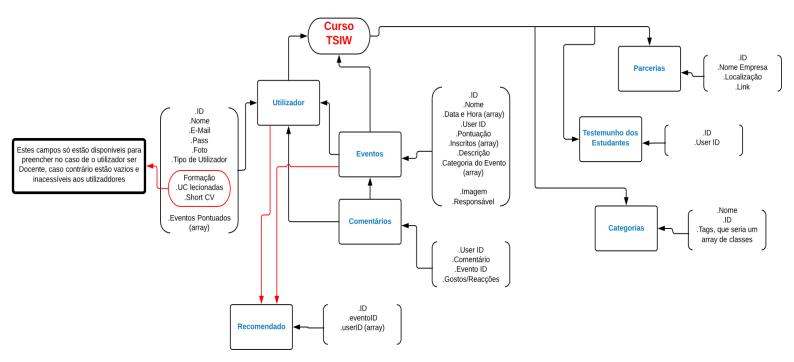


Figura 1 - Diagrama de Classes

2.2. <u>Funcionalidades</u>

- ✓ Sistema de autenticação com multi-perfil (administrador, docente, estudante);
- ✓ Registar e divulgar eventos (associados a categorias / tags);
- ✓ Comentar e pontuar eventos;
- ✓ Gerir parcerias do curso;
- ✓ Testemunhos de estudantes (requer autenticação);
- ✓ Filtrar eventos;
- ✓ Gerir docentes do curso;
- ✓ Recomendar eventos;
- ✓ Configurações
 - Categorias/ tags de eventos (p.e. seminários, workshops, conferências, encontros, etc.);
 - Gestão de utilizadores;
 - Gestão de alertas.

2.2.1. <u>Extras</u>

- ✓ Pesquisar e aceder a perfis de outros utilizadores;
- ✓ Recomendar eventos (por parte do utilizador);
- ✓ Sistema de inscrição em eventos;
- ✓ Consultar os eventos inscritos e os recomendados.

2.3. Requisitos funcionais

- 1. Registar e divulgar eventos/atividades;
- 2. Login e Sign up;
- 3. Comentar e pontuar eventos;
- 4. Gerir parcerias do curso;
- 5. Testemunhos dos estudantes:
- 6. Gerir docentes do curso.

2.4. Requisitos não funcionais

1. Acessibilidade

Apenas pode ser acedido através dos ficheiros do computador, uma vez que o website utiliza local *host*;

2. Desempenho

Em geral o website, funciona de forma rápida e uniforme, pois utiliza local *host* e cada página não tem uma quantidade excessiva de informação;

3. Manutenção

Para que seja feito qualquer tipo de manutenção no website é necessário fazer uma alteração direta dos ficheiros de modo a que possa ser atualizado;

4. Suporte

Para que seja possível tirar dúvidas sobre a plataforma, foi criado um manual de utilizador para que não haja problemas com as páginas acedidas;

5. Integridade

Apenas o administrador tem acesso aos dados dos outros utilizadores;

6. Usabilidade

O website é de fácil compreensão uma vez que não tem demasiadas funcionalidades e porque tem um número reduzido de páginas com o conteúdo adequado;

7. Confiabilidade

O website é fiável e funciona sem problemas;

8. Reutilização

Caso o website fosse implementado e disponibilizado online, teria alto nível de reutilização uma vez que divulgava todos os eventos disponíveis para o curso e seriam atualizadas frequentemente;

9. Segurança

Não tem nenhum tipo de encriptação, caso seja hackeado, não há forma de defesa. O único tipo de autenticação que tem é o registo e o *log-in*.

2.5. <u>Logótipo</u>

A criação do logótipo da MAP foi uma das tarefas mais complexas do projeto. Foram necessários vários esboços para alcançar a versão final.

Em primeiro lugar, decidimos que o logótipo seria o nome da plataforma – MAP – uma vez que representa a inicial de cada um dos membros do grupo (Miguel, Álvaro e Pedro) e funcionaria como um "mapa" de atividades para todos os membros da licenciatura em TSIW.

O nosso primeiro obstáculo foi decidir qual o tipo de letra a utilizar no logótipo. Inicialmente tínhamos vários estilos, no entanto estávamos indecisos relativamente a qual escolher. Acabamos por escolher um tipo de letra denominado de **Bender** (Figura 2).



Figura 2 - Tipos de Letra

As ideias relativas ao design eram diversas, entre as quais inserir circuitos nas letras do MAP e até mesmo fazer uma rosácea de zeros e uns com o MAP no centro, mas achamos que não era satisfatório, então prosseguimos e tentamos outras opções.

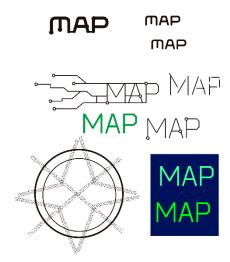


Figura 3 - Estudos de Design do Logótipo

Depois de vários testes de cor e experimentação com fundos, acabamos por ter uma abordagem simples apenas usando a sobreposição do MAP e o uso do 0 e do 1 no P, utilizando o laranja e o amarelo como cores.



Figura 4 - Exemplos de Design do Logótipo

Finalmente, após muito testes, chegamos a um logótipo final, bem como um favicon satisfatório (Figura 5).





Figura 5 - Logótipo e Favicon finais

Esta etapa permitiu compreender a complexidade presente na criação e desenvolvimento de um logótipo.

2.5.1. Estudo Cromático

Na fase do desenvolvimento do logótipo e favicon foi feito um estudo de cores. Desta forma, foram utilizadas várias paletas para ver que cores faziam sentido de acordo com o tema/circunstâncias de modo a chegar a um conjunto apelativo. Como foi relatado previamente, no final do estudo optamos pelas cores laranja e amarelo tanto para o logo como para o favicon, sendo que o favicon tem o acréscimo do fundo azul escuro.



Figura 6 - Estudo Cromático do Logótipo

2.6. Mockups

√ Página Inicial

A ideia inicial para a homepage do website consistia na apresentação de um carrossel de eventos logo após a navbar. Esta iria ter como fundo a cor laranja e iria apresentar os links de navegação encostados à margem direita. Idealizamos também uma searchbar que permitiria ao utilizador pesquisar atividades, filtrando pelo local, pelo género e pela data das mesmas. O resto da página seria composta por uma secção, onde falaria um pouco sobre o projeto e seriam apresentados os membros da equipa, e um footer.

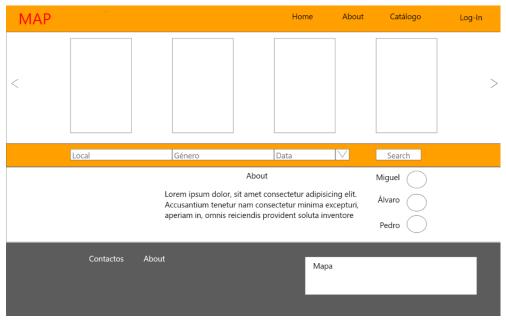


Figura 7 - Protótipo da Página Inicial do MAP

O resultado final baseia-se no *mockup* inicial, com algumas alterações. Em relação à *navbar*, alteramos a sua cor de fundo para branco por questões de design. Acrescentamos uma secção onde são exibidas diversas imagens relacionadas com a licenciatura de modo a reforçar a ideia de que a plataforma é direcionada para o curso de TSIW. A ideia do carrossel manteve-se, mas retiramos a *searchbar* que se seguia, uma vez que chegamos à conclusão de que esta só faria sentido na página de eventos.

Por fim, modificamos o design do footer e alteramos a posição do mapa.



Figura 8 - Página inicial final (navbar e imagens do curso)



Figura 9 - Carrossel final da página inicial

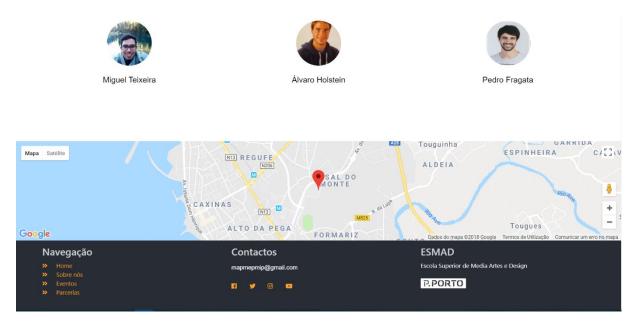


Figura 10 - Footer final da página inicial

√ Página de Gestão de Eventos

Para a página do catálogo de eventos a ideia seria manter a *navbar*, como para todas as páginas da plataforma, e apresentar um calendário onde são marcados os dias em que existe pelo menos um evento marcado. Para além disso, eram exibidas todas as atividades num catálogo com uma pequena *searchbar* para que o utilizador pudesse filtrar os eventos.

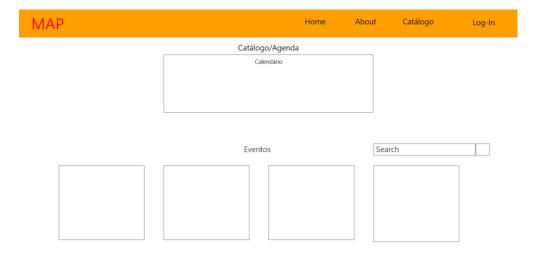


Figura 11 - Protótipo da Página de Gestão de Eventos do MAP

Mais uma vez, o resultado final foi muito próximo do idealizado. A principal diferença entre o *mockup* e o produto final foi o melhoramento da *searchbar*, que agora oferece as mesmas opções de filtro da planeada para a página inicial.



Figura 12 - Calendário final da página de Eventos

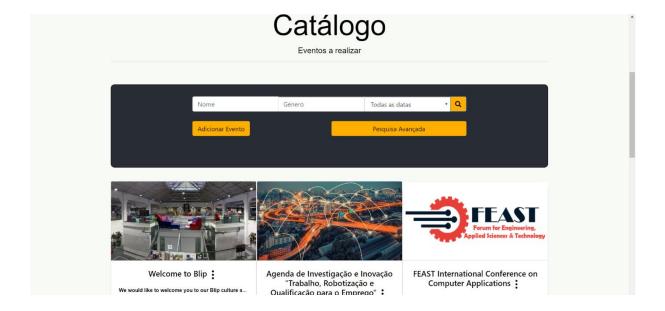


Figura 13 - Catálogo final da página de Eventos

2.7. Storyboard do vídeo promocional (Pitch)



Figura 14 - Storyboard do vídeo promocional

3 - IMPLEMENTAÇÃO

Concluída a fase do planeamento, prosseguimos para a implementação do idealizado. Iniciámos o desenvolvimento do logótipo que, apesar das dificuldades na fase anterior, foi muito breve e o resultado foi de encontro ao esperado.

De seguida, começamos por estruturar todas as páginas da nossa plataforma e aos poucos fomos adicionando pequenas alterações de CSS. Conseguimos implementar o planeado, mas o aspeto final não era o ideal. Entretanto, o código JavaScript ia sendo desenvolvido atribuindo as primeiras funcionalidades ao *website*, como por exemplo, o sistema de autenticação multi-perfil. Após algumas semanas, o projeto ganhava forma. Todas as páginas encontravam-se criadas e a maioria das funcionalidades por nós pretendidas, apesar de alguns erros, estavam muito próximas de estarem completas. Em simultâneo, eram dados os primeiros passos na elaboração do vídeo promocional com uma introdução já realizada.

Começaram então a surgir os primeiros contratempos. Estes prevaleceram tanto no desenvolvimento do código como no do vídeo *pitch*. Algumas das funcionalidades exigidas encontravam-se em falta, o design da plataforma estava longe de ser perfeito e o vídeo chegou mesmo a estagnar. No entanto, é de salientar que tudo não passou de uma fase, uma vez que continuamos a cumprir com os prazos estabelecidos.

Com o aproximar da data de entrega, os esforços dos elementos do grupo intensificaram-se e surgiram recompensas: o design do website ficou definido, foram feitos os ajustes finais ao código e o vídeo ficou completo. Resumindo, no final conseguimos cumprir com os objetivos pessoais e coletivos, completando assim a plataforma MAP.

3.1. <u>Código Desenvolvido</u>

O código desenvolvido ao longo deste projeto pode ser acedido no seguinte link:

https://github.com/MAPtsiw/MAP

3.2. <u>Avaliação</u>

Com o objetivo de inferir as possíveis dificuldades enfrentadas pelos utilizadores na utilização da MAP, foi realizada uma avaliação. Assim, foram selecionados quatro avaliadores (utilizadores que não tiveram um contacto prévio com a plataforma) que realizaram uma lista de tarefas.

Tarefa 1 – Indique data de um determinado evento.

Tarefa 2 – Testemunhe.

Tarefa 3 – Consulte o perfil de X.

Tarefa 4 – Crie um evento.

Aquando a realização de cada uma, os inquiridos atribuíram uma cor consoante a sua dificuldade. A escala utilizada foi a seguinte:

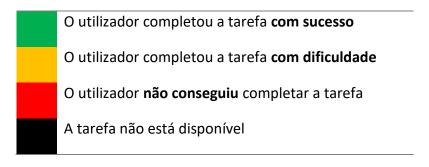


Tabela 1 - Resultados da Tarefa 1

		Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Avaliador 4
	Aceder ao catálogo				
Tarefa 1	Encontrar evento				
	Aceder à página do evento				
	Visualizar a data				

Tabela 2 - Resultados da Tarefa 2

		Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Avaliador 4
	Registar				
Tarefa 2	Fazer Login				
	Aceder aos testemunhos				
	Testemunhar				

Tabela 3 - Resultados da Tarefa 3

		Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Avaliador 4
	Registar				
Tarefa 3	Fazer Login				
	Aceder ao Perfil				
	Pesquisar Perfil				

Tabela 4 - Resultados da Tarefa 4

		Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Avaliador 4
	Registar				
Tarefa 4	Fazer Login				
	Criar evento				

Após a análise dos resultados obtidos, é possível identificar os seguintes aspetos evidenciados:

- Um dos avaliadores demonstrou uma ligeira dificuldade em perceber, à primeira tentativa, onde estaria o botão de adicionar eventos pois pensou que estaria na página de perfil;
- 🗷 A facilidade de navegação e de funcionamento foi evidente em todos os utilizadores;

É de salientar que a dificuldade apontada apenas foi sentida aquando a primeira impressão com a plataforma. Numa fase posterior em que as tarefas se relacionavam, o avaliador não sentiu mais essa dificuldade.

CONCLUSÃO

O projeto apresentado foi bastante trabalhoso e complexo dado o seu intrínseco envolvimento interdisciplinar. A plataforma MAP reúne todas as funcionalidades inerentes ao objetivo proposto e ainda contempla os dois upgrades propostos: o Sistema de recomendação de eventos e o Sistema de Gestão de Alertas. Para além destas, a MAP permite pesquisar e aceder a perfis de outros utilizadores e recomendar eventos por parte do utilizador. O Sistema de inscrição em eventos e a consulta dos eventos inscritos e recomendados pelo utilizador são igualmente funcionalidades extras presentes na MAP.

A principal vantagem da MAP face a outras plataformas é o facto de esta ser direcionada apenas a uma licenciatura. Assim, em vez de apresentar um leque reduzido de atividades para cada licenciatura, são exibidos todos os eventos existentes relacionados com TSIW.

Desta forma, surge a necessidade de no futuro implementar a MAP na ESMAD e expandir o conceito para todas as licenciaturas presentes no Politécnico do Porto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Plataforma do Instituto Superior de Engenharia do Porto

https://www.isep.ipp.pt/

[2] Plataforma do Instituto Universitário da Maia

http://www.ismai.pt/pt

[3] Plataforma da Universidade de Oxford

http://www.ox.ac.uk/

[4] Plataforma da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

https://sigarra.up.pt/feup/pt/web_page.inicial

[5] Plataforma da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

https://sigarra.up.pt/fadeup/pt/web_page.inicial

[6] Plataforma da Escola Superior da Educação

https://www.ese.ipp.pt/

[7] Ferramenta de criação de conteúdos – Canva

https://www.canva.com/pt pt/

[8] Ferramenta de criação de Mapas de Gantt – TeamGantt

https://www.teamgantt.com/

[9] Ferramenta de comunicação – Slack

https://slack.com/

[10] Ferramenta de criação de diagramas – Lucidchart

https://www.lucidchart.com/

ANEXOS

Anexo A - Manual de Utilizador

Para começar a utilizar o site MAP, tem a hipótese de se registar ou de ser um utilizador anónimo. Registar traz vantagens como poder pontuar e comentar os eventos, tal como inscrever-se neles e recomendar um evento. O botão de registo e o botão de Login estão ambos situados na *navbar*. Ao registar vai ser preciso preencher os campos com o nome, o email, a password e a sua confirmação, o tipo de utilizador e a fotografia. No caso de ser docente vai ter mais três campos para preencher sendo estes a formação académica, UC's lecionadas e um pequeno CV. Depois de registado, o utilizador terá de efetuar *login* para tirar mais proveito do site.

a) Home Page

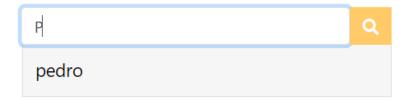
Na *Home Page*, o carrossel apresentado possui os últimos eventos que foram adicionados, onde consta detalhes sobre os eventos, e a possibilidade de aceder à página do evento. Em adição, nesta página é exibida uma breve descrição do grupo e a constituição do mesmo.

b) Catálogo

Nesta página temos um calendário interativo, que mostra o dia da semana em que estamos, e é possível filtrar eventos por dia clicando no calendário. Esta opção é concretizável até 6 meses posteriores. Os eventos podem ser filtrados por nome, género e data, e é possível ainda realizar uma pesquisa avançada que permite filtrar por pontuação mais elevada, mais recentes, realizados e não realizados. Os eventos irão aparecer a seguir aos filtros sendo possível voltar a ver os eventos todos com um clique.

c) Página de Perfil

Depois de efetuar o login como docente, o utilizador vai poder comentar eventos e pontuá-los, inscrever-se e recomendar. Vai ter disponível uma página de perfil onde vai ser possível editar o conteúdo do seu perfil e consultar o perfil de outro utilizador usando a barra de pesquisa:



Adicionalmente, após participar em eventos ou recomendá-los, o utilizador irá ter acesso a uma lista com os eventos adequados aos seus gostos através da análise das tags dos eventos que recomendou e/ou participou.



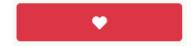
Nesta página irão igualmente estar presentes os campos – caso seja docente – de *short* CV, formação académica e Unidades Curriculares lecionadas, que poderão ser editados.

Por fim, o perfil de Utilizador permite verificar os eventos em que este participou e recomendou.

d) Página do Evento

A página de um evento dá a possibilidade de consultar todos os detalhes de um evento, como o nome a data e hora, a descrição, as pessoas que foram ao evento ⁽¹⁾, as categorias que lhe estão associadas, os comentários e a pontuação. No entanto, é de salientar que não é possível pontuar mais que uma vez o mesmo evento.

Para recomendar:



Os ícones com a fotografia dos utilizadores inscritos no evento são clicáveis e vão dar ao perfil desse utilizador.

e) Página das Parcerias

Nesta página vão estar disponíveis todas as parcerias do curso com os seus detalhes, sendo possível aceder ao site das mesmas através do link.

f) Página dos Testemunhos

Os estudantes irão poder testemunhar apenas uma vez, podendo alterar o mesmo a qualquer altura.

g) Página do Administrador

Para começar a utilizar o nosso site (MAP) como Administrador, tem que possuir uma conta desta categoria, que já vai estar criada. Ao fazer *login* como administrador vai ter acesso a tudo, tal como editar eventos, parcerias e utilizadores e remover *tags*, aqui também vão existir uns *cards* com informações sobre o site.

N° de Eventos:	Nº de Utilizadores:	Nº de Categorias:	N° de Parceiras:
7	Docentes: 1	9	0
	Estudantes: 2		

No resto da página, irão ser exibidas três tabelas onde vão ser apresentados todos utilizadores, eventos, parcerias e categorias. Na primeira, apenas se pode mudar o tipo de utilizador.

h) Navbar

Através da *navbar* é possível aceder á página inicial, ao catálogo de eventos, aos testemunhos dos estudantes e ao perfil do utilizador ou de administrador. Para além dos botões de registar, *login* e *logoff* existe também um ícone de notificações, que surge sempre que houver eventos que a realizar dentro de dois dias.



i) Footer

No *footer* é possível visualizar um mapa focado na faculdade, e um conjunto de ligações que permite que o utilizador aceda à página inicial, à secção "Sobre nós", ao catálogo e à página das parcerias do curso. Existe ainda um espaço dedicado aos contactos e uma hiperligação para o *website* da ESMAD.

Anexo B – Poster da Plataforma MAP

