



Engenharia Informática, Ano Letivo 2013/2014

## Aplicações para a Internet

Enunciado Projeto

Versão 0.2 (Preliminar): 2014/04/03

# Portal da Santa Casa da Misericórdia de Leiria

Esta versão Preliminar do documento serve para estudo inicial da estrutura visual e hierárquica do projeto. Não substitui nem dispensa a consulta do enunciado final do projeto.

Alexandrino Gonçalves <[alex@ipleiria.pt](mailto:alex@ipleiria.pt)>

Luis Marcelino <[luis.marcelino@ipleiria.pt](mailto:luis.marcelino@ipleiria.pt)>

Norberto Henriques <[norberto.henriques@ipleiria.pt](mailto:norberto.henriques@ipleiria.pt)>

Fernando Silva <[fernando.silva@ipleiria.pt](mailto:fernando.silva@ipleiria.pt)>

Departamento de Engenharia Informática  
[www.dei.estg.ipleiria.pt](http://www.dei.estg.ipleiria.pt)

# Índice

1 Introdução.....	1
2 Enquadramento e Motivação.....	2
3 Objetivos.....	3
4 Estrutura do Portal.....	4
5 Requisitos Funcionais.....	5
5.1 Entrada.....	5
5.2 Saúde.....	5
5.3 Cuidados Geriátricos.....	7
5.4 Creche.....	8
5.5 Irmandade.....	8
5.6 Contactos.....	8
5.7 Pessoal.....	8
5.8 Médico.....	9
5.9 Gestão de Utilizadores.....	9
6 Estrutura de Dados.....	10
6.1 Notícia / Artigo.....	10
6.2 Dados Pessoais.....	10
6.3 Corpo clínico.....	11
6.4 Pedido de Marcação.....	11
6.5 Marcação Processada.....	11
7 Educação para a Cidadania.....	12
7.1 Procura.....	12
7.2 Irmão.....	12
8 Requisitos não funcionais.....	13
9 Critérios de Avaliação.....	14
9.1 Primeira Entrega.....	14
9.2 Segunda Entrega.....	14
10 Regras.....	15
Apêndice A. Base de Dados de Referência.....	17

# 1 Introdução

Este projeto tem como objetivo primário consolidar conhecimentos na área de aplicações *web* dinâmicas. Para tal, deverão ser aplicados os conceitos adquiridos ao longo do semestre na unidade curricular de *Aplicações para a Internet*.

Adicionalmente, este projeto visa satisfazer uma necessidade real de um cliente real, a Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de Leiria, que procura melhorar o portal atual para transmitir os seus valores aos seus Irmãos e comunidade em geral (a página atual está disponível em <http://www.misericordialeiria.pt>).

Este documento, depois de apresentar o enquadramento, a motivação e os objetivos deste projeto, apresenta os diferentes perfis de utilizador do portal seguido dos vários requisitos funcionais associados a cada um destes perfis.

**Nota:** O enunciado pode sofrer alterações e/ou correções, pelo que a consulta deste documento não dispensa a consulta da versão final do enunciado, cujo conteúdo prevalece sobre este.

## 2 Enquadramento e Motivação

A Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de Leiria foi criada em 1544, ano em foi instituído o seu primeiro hospital com lotação de 12 camas. É uma associação constituída por fiéis, vulgarmente designados como Irmãos, e é membro fundador da União das Misericórdias Portuguesas. Atualmente, para além do Hospital D. Manuel de Aguiar, detém uma clínica vocacionada para reabilitação, um lar, uma residência e uma creche, para além de outras valências.

A Irmandade deseja reformular o seu portal atual, oferecendo ao público funcionalidades como marcação de consultas *online*, divulgação de publicações por parte dos médicos e outras informações públicas. A vertente pública deste portal é complementada com uma área privada para que os médicos possam introduzir as suas publicações, para que os Irmãos tenham acesso a informação privada disponibilizada pelo administrador e para que o administrador possa fazer a gestão de conteúdos e dos utilizadores.

O cliente tem como referência algumas páginas existentes noutras instituições, nomeadamente:

- <http://www.idealmed.pt>
- <http://www.cufdescobertas.pt>
- <http://www.chlp.pt>

### 3 Objetivos

Neste projeto pretende-se desenvolver de raiz uma aplicação Web que reformule as funcionalidades presentes no portal atual (estruturada de forma diferente). O novo portal deve assegurar a implementação dos seguintes serviços:

- Gestão de utilizadores (utente, médico, Irmão e administrador);
- Disponibilização de informação ao público sobre a Irmandade, as valências asseguradas pela Irmandade e outras notícias relacionadas com a Irmandade;
- Disponibilização de informação reservada aos Irmãos, podendo ser notícias ou documentos;
- Gestão dos elementos informativos a disponibilizar;
- Pedidos de marcação de consulta e consulta de histórico de consultas;
- Formulários de contacto para pedido de informação ou sugestões sobre os vários serviços prestados pela Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de Leiria.

## 4 Estrutura do Portal

Todas as páginas do portal devem ser coerentes em termos gráficos e de estrutura da informação (não necessariamente iguais), devendo conter sempre o logótipo da instituição no cabeçalho, o menu de acesso à informação de acordo com o perfil do utilizador e acesso a uma área de autenticação ou fecho da sessão criada. O cabeçalho deve ainda incluir a caixa de procura no portal, ainda que a sua implementação seja enquadrada no âmbito da Educação para a Cidadania e descrita na secção 7.1). O rodapé também deve ser coerente em todas as páginas do portal.

A aplicação Web a desenvolver deverá servir cinco perfis diferente de utilizadores:

- **Anónimo** - corresponde a um utilizador não autenticado que tem acesso à componente pública do portal;
- **Utente** - para todo o utilizador que é reconhecido como sendo utente da Irmandade e a quem já foram disponibilizadas credenciais de autenticação. Para além de acesso à componente pública do portal estes utilizadores têm também acesso ao seu registo de consultas ou de exames marcados;
- **Médico** - é o utilizador que corresponde a um clínico que presta serviço na Irmandade. Para além de ter todos os privilégios inerentes a um utente, o Médico poderá ter um papel ativo na produção de informação relacionada com a sua especialidade (publicar dicas ou artigos relevantes), podendo desta forma promover os seus serviços;
- **Irmão** - é o utilizador que, para além de ter todos os privilégios inerentes a um utente, tem acesso a uma área informativa com notícias e/ou documentos relevantes para os elementos d a Irmandade (funcionalidades a serem implementadas no contexto da Educação para a Cidadania descrito na secção 7);
- **Administrativo** - é o utilizador que é colaborador (funcionário) da Santa Casa da Misericórdia de Leiria e confirma as consultas dos utentes, contactando os mesmos;
- **Administrador** - gere toda a informação introduzida e disponibilizada por qualquer perfil e ainda faz a gestão dos utilizadores.

A estrutura do portal apresentado a um(a) utilizador(a) deve refletir o seu perfil de forma a acomodar as funcionalidades a ele(a) associadas.

Os formulários de contacto resultam em e-mails enviados para endereços definidos em função do tipo de contacto.

As secções seguintes apresentam os requisitos funcionais associados a cada perfil de utilizador.

## 5 Requisitos Funcionais

### 5.1 Entrada

#### *[Todos os perfis]*

Esta é a página inicial de acesso ao portal da Santa Casa da Misericórdia de Leiria para todos os utilizadores (exceto para os utilizadores que acedam usando um link específico para determinado conteúdo, como por exemplo quando acede a um marcador guardado no browser pelo utilizador), sendo este o primeiro contacto com a plataforma para os novos visitantes e o ponto de partida para conteúdos mais específicos para os visitantes recorrentes.

A página de entrada deve apresentar, para além dos elementos inerentes à estrutura do portal, a seguinte informação:

- Excertos de notícias de diferentes tipos: sobre a Irmandade, creche, lar e residencial. Devem existir apenas estas 4 áreas de notícias, podendo estas áreas ser animadas ou não;
- As 3 publicações mais recentes de médicos;
- Conteúdo estático de apresentação da área da saúde e restantes valências da Irmandade.

### 5.2 Saúde

#### *[Todos os perfis]*

A partir de uma página principal da Saúde são apresentadas todas as especialidades disponíveis na Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de Leiria (Hospital e Clínica, embora não haja distinção para o utilizador), o corpo clínico, as publicações e as notícias introduzidas pelo corpo clínico, e a marcação de consultas. Todas estas páginas, incluindo a de marcação de consulta, devem estar acessíveis a todo o público.

#### 5.2.1 Lista de especialidades

##### *[Todos os perfis]*

Permite navegar pelas especialidades e, para cada especialidade selecionada, visualizar informação sobre o corpo clínico que a constitui, os acordos disponíveis para essa especialidade e quais as notícias/artigos associados a essa especialidade.

O cliente tem uma ideia para esta página de algo semelhante ao implementado neste endereço: <http://www.idealmed.pt/index.php/pt/servicos/unidades#6>

Deverá ser possível marcar uma consulta para uma especialidade ou para um especialista a partir da lista das especialidades ou no detalhe de um especialista, sendo os campos da marcação de consulta os definidos na secção 5.2.4. Para o utilizador não autenticado a marcação de consulta deve permitir a autenticação ou incluir um mecanismo tipo captcha.

### **5.2.2 Corpo Clínico**

#### ***[Todos os perfis]***

Consulta da listagem de médicos e acesso ao respetivo detalhe de perfil. No detalhe de cada médico deve constar a seguinte informação:

- Nome Clínico (nome com que o médico está registado na Ordem);
- Foto;
- Especialidades (e indicação dos acordos por especialidade);
- Investigação relevante;
- Opção de marcação de consulta;
- Acesso à listagem dos artigos/notícias por si publicados, ficando à descrição do grupo de projeto a possibilidade de listagem dos seus últimos 3 artigos/notícias.

### **5.2.3 Artigos/Notícias Clínicas**

#### ***[Todos os perfis]***

Listagem (resumos) dos artigos e notícias publicadas pelo corpo clínico. Ao selecionar um artigo/notícia é encaminhado para o artigo/notícia. Cada notícia terá ligações para os seus autores (que integrem o corpo clínico da Irmandade) com respetiva fotografia e ligação para a página de perfil.

Caso o utilizador que aceda a uma notícia esteja autenticado e listado como autor da mesma, poderá editar a notícia/artigo.

### **5.2.4 Marcação de Consultas**

#### ***[Todos os perfis]***

Para marcação de consulta, o utilizador pode estar ou não autenticado. No caso de estar autenticado, todos os campos de identificação deverão estar pré-preenchidos, podendo ser alterados. Se o acesso ao formulário tiver tido origem na opção “marcação de consulta” numa



especialidade (secção 5.2.1) ou num médico (secção 5.2.2), esses campos também devem estar preenchidos. Para o utilizador não autenticado a marcação de consulta deve permitir a autenticação ou incluir um mecanismo tipo captcha.

Os dados relevantes para a marcação de consulta são todos os do registo do utente, a especialidade, o nome do médico (opcional), a data e a hora do pedido de consulta (apenas poderá escolher os dias em que a especialidade/médico tiver consultas).

### 5.2.5 Confirmação Marcações

*[Perfil médico, administrativo, administrador]*

Esta página permite listar as consultas e alterar o seu estado e listar os pedidos de alteração de dados pessoais feitos pelos utentes.

As consultas devem ser separadas em pedidos não processados e pedidos processados. Os pedidos são ordenados por data (crescente ou decrescente), podendo ser filtrados por especialidade.

Os pedidos de alteração de dados dos pacientes podem ser ordenados por data (crescente ou decrescente) ou por nome do utente (crescente ou decrescente).

## 5.3 Cuidados Geriátricos

*[Todos os perfis]*

Na área dos Cuidados Geriátricos são apresentadas as valências oferecidas pela Santa Casa da Misericórdia de Leiria, contendo uma página com o **resumo das 4 valências** com ligação para uma página de detalhe de cada uma delas:

- Residencial
- Lar
- Internamento
- Apoio domiciliário

A página dos cuidados geriátricos deve ainda listar a **última notícia** sobre cada uma destas valências e incluir o acesso à listagem completa (paginada) das notícias relacionadas com cada valência.

Para além destes elementos informativos, a página dos cuidados geriátricos e a página de cada uma das valências devem disponibilizar o acesso a um **formulário de contacto** (para pedido de informação).

## 5.4 Creche

### *[Todos os perfis]*

A página da creche deve listar as **últimas 3 notícias** sobre a creche e incluir o acesso à listagem completa (paginada) das notícias relacionadas.

Para além destes elementos informativos, a página da creche deve disponibilizar o acesso a um **formulário de contacto** (para pedido de informação).

## 5.5 Irmandade

### *[Todos os perfis]*

Informação pública sobre a Irmandade e resumo das ultimas 3 notícias sobre Irmandade.

## 5.6 Contactos

### *[Todos os perfis]*

Listagem de todos os contactos relevantes da Santa Casa da Misericórdia de Leiria, à semelhança do que consta atualmente no portal existente (<http://www.misericordiadeleiria.pt/index.php?id=1617>)

## 5.7 Pessoal

### *[Perfil utente, médico, Irmão, administrativo, administrador]*

Página com os dados pessoais e consulta de registo de atos médicos (consultas, tratamentos e exames) e respetivo estado:

- Pedido de Marcação
- Marcação confirmada
- Realizada
- Cancelada pelo utente
- Cancelada
- Utente incontactável

Nesta página o utilizador poderá solicitar a alteração dos seu dados pessoais sendo disponibilizado o formulário adequado para o efeito. Os dados alterados pelo utilizador de perfil utente, com a exceção da palavra passe, necessitam de validação por parte do administrador. Todos os outros

perfis de utilizador autenticado alteram os dados sem necessidade de validação dos mesmos pelo administrador.

## 5.8 Médico

### *[Perfil médico, administrador]*

Nesta página são exibidos os detalhes do médico definidos na secção 6.3 Corpo clínico. O médico pode alterar estes dados sem que seja necessária a validação por parte do administrador. Para além dos dados clínicos é a partir desta página (ou sub-menu) que podem ser editados os horários em que o médico dá consulta de uma especialidade, ou consultadas, editadas e adicionadas novas notícias/artigos.

A marcação do horário disponível é feita através da indicação dos períodos em que o Médico dá consulta. O médico deve poder escolher para cada dia da semana os períodos do dia em que normalmente está disponível e se essa disponibilidade é semanal ou não (por exemplo: “segundas 10h-13h, semanalmente; quartas 14h-18h de 2 em 2 semanas;”) e qual a especialidade para os médicos com mais que uma especialidade.

Para a composição das notícias e artigos recomenda-se o uso de um editor WYSIWYG (sugestão: YUI Rich Text Editor ou Tiny MCE).

## 5.9 Gestão de Utilizadores

### *[Perfil de administrador]*

Permite editar os dados dos utilizadores, Irmãos e médicos (tanto os dados pessoais como os relativos ao corpo clínico). Nesta área poderão ser criados novos utilizadores, editar ou desativar utilizadores existentes, sendo os dados associados a cada um destes tipos de utilizador listados na secção 6.2 Dados Pessoais e 6.3 Corpo clínico.

## 6 Estrutura de Dados

Esta secção identifica a estrutura de dados dos vários tipos de conteúdo apresentados na secção 5 Requisitos Funcionais. As tabelas de referência de suporte a esta estrutura serão incluídas no relatório final.

### 6.1 Notícia / Artigo

Estrutura composta por

- Título;
- Texto de resumo;
- Corpo de texto;
- Imagem ou ficheiro pdf;
- Autores (utilizadores da plataforma);
- Data de publicação;
- Especialidade / Valência associada.

Dado que a imagem pode ser a digitalização de uma notícia (por exemplo um artigo de um jornal), pode o “corpo de texto” não ser preenchido (mas deverá ser preenchido o resumo). Caso o corpo de texto seja preenchido texto de resumo pode consistir no primeiro parágrafo.

### 6.2 Dados Pessoais

Os dados pessoais são partilhados pelos utentes, Irmãos e médicos (os médicos têm adicionalmente informação específica descrita na secção 6.3 Corpo clínico). Os dados pessoais relevantes (obrigatórios, exceto quando indicado o contrário) são:

- Nome completo;
- Género (Masculino / Feminino);
- Data de Nascimento;
- Número da Seg. Social (opcional);
- Sistemas/Seguro de saúde (ADSE, Medis, Multicare, ..., escolhe os que tem), definidos pela designação do sistema/seguro e respetivo número;
- Número fiscal (opcional);
- Contacto telefónico;

- Morada (Rua, localidade, código postal e país);
- Número de Irmão (caso seja Irmão);
- E-mail (usado para autenticação);
- Palavra passe.

## **6.3 Corpo clínico**

Os dados associados a cada elemento do corpo clínico são:

- Nome clínico (nome com que o médico está registado na Ordem);
- Especialidades;
- Foto;
- Períodos de consulta (por especialidade), de acordo com o definido na secção 5.8.

## **6.4 Pedido de Marcação**

Para marcação de consulta os dados relevantes são:

- Informação do Utente (obrigatório);
- Especialidade (obrigatório);
- Nome do médico (opcional);
- Data e hora solicitada para a consulta (opcional), de acordo com o definido na secção 5.8.

## **6.5 Marcação Processada**

Esta estrutura de dados está associada a um pedido que foi já processado pelos serviços da Santa Casa da Misericórdia de Leiria, que contactam o utente após o pedido de consulta. Os serviços ao (tentarem) contactar o utente registam o estado da consulta (como definido na secção 5.7) para que o utente possa ter acesso a essa informação no portal.

## 7 Educação para a Cidadania

A Educação para a Cidadania visa apelar a uma maior sensibilização para a participação cívica das gerações mais jovens. Este projeto destina-se a uma instituição de utilidade pública e sem fins lucrativos que presta um serviço ímpar à sociedade. Alguns dos requisitos solicitados pela instituição foram retirados do projeto dado a necessidade de limitar o âmbito do mesmo face ao número de ECTS da UC Aplicações para a Internet. No entanto, para os estudantes que queiram contribuir de forma adicional para o projeto (sem qualquer contrapartida na avaliação), são expostos nesta secção na versão não preliminar do documento os requisitos que foram retirados da proposta sujeita a avaliação.

### 7.1 Procura

*[Todos os perfis]*

Campo de procura da plataforma. A lista de resultados deverá ser paginada, listada por ordem decrescente de relevância relativamente à expressão de procura. Os resultados deverão indicar o tipo de informação (notícia, perfil de médico, etc.) o excerto da expressão relevante na pesquisa e a data da informação.

### 7.2 Irmão

*[Perfil Irmão, administrador]*

Acesso restrito a notícias, artigos e documentos PDF (como atas e relatórios) de acesso restrito a Irmãos, inseridos pelo administrador da plataforma. Estes elementos devem ser listados (por páginas), das mais recentes para as mais antigas, e a seleção do elemento na lista mostra ao utilizador o detalhe do mesmo.

## 8 Requisitos não funcionais

O sistema deve cumprir os seguintes requisitos não funcionais:

- Do lado do cliente, o sistema deve utilizar apenas as tecnologias: XHTML 1.0 *Strict* (*Transitional* se justificado) e CSS 2.1 ou, alternativamente, HTML5 e CSS3. O site não poderá misturar as tecnologias, tendo a tecnologia adotada (XHTML+CSS2.1 ou HTML5+CSS3) de se aplicar a todo o site. Apenas em casos devidamente justificados são admitidas soluções que validem parcialmente CSS 2.1 ou CSS 3 (dependendo da tecnologia escolhida);
- Do lado do servidor, o sistema deve utilizar apenas as tecnologias PHP 5 e MySQL 5. O acesso à base de dados deve ser realizado através da classe PHP MySQLi ou uma tecnologia Active Record /ORM.
- É permitida a utilização da framework Laravel ou equivalente.
- ☐Em caso de dúvida confirmar com o docente antes de usar a tecnologia.

## 9 Critérios de Avaliação

O projeto da UC de Aplicações para a Internet é avaliado em duas entregas: a primeira entrega consiste no desenvolvimento com HTML, CSS e Javascript das *páginas tipo* do projeto (25% do projeto) e a segunda entrega consiste na implementação da componente do servidor (75% do projeto) e integração das páginas desenvolvidas para a primeira entrega (com as correções que acharem adequadas).

### 9.1 Primeira Entrega

A primeira entrega do projeto da UC deve incluir as páginas tipo e menu definidos na tabela 1, onde também são definidos os respetivos pesos para esta entrega. Nesta fase o site não deve apresentar nenhuma funcionalidade para além de permitir a navegação básica entre as diferentes páginas *tipo*. É valorizada a consistência entre as estruturas das diferentes páginas.

Critério	Peso	Descrição
1	15%	Menu principal (ligação aos tópicos principais)
2	15%	Página “Entrada”
3	10%	Página “Saúde” (especialidades e acesso ao corpo clínico e respetivas página dos médicos)
4	10%	Página “Médico” (identificação do clínico e resumo dos seus últimos “artigos/noticias”)
5	10%	Página visualização “Artigo/Noticia” (detalhe do artigo ou noticia)
6	10%	Página composição “Artigo/Noticia” (criação ou edição de artigo ou noticia)
7	10%	Marcação de Consulta (formulário para marcação de consulta)
8	10%	Página <i>tipo</i> valência ( <i>página tipo</i> a ser usada nos cuidados geriátricos, creche ou irmandade)
9	10%	Página “Contactos”

Tabela 1: Critérios de Avaliação da Primeira Entrega

Nesta entrega não é permitida a utilização de frameworks CSS (por exemplo Bootstrap) nem de modelos (templates) predefinidos de HTML/XHTML.

### 9.2 Segunda Entrega

Informação não disponível na versão preliminar do enunciado.



## 10 Regras

1. O projeto deverá ser realizado por grupos de três estudantes que frequentem o mesmo turno prático. Grupos de cardinalidade inferior a três ou grupos com estudantes de turnos distintos apenas serão aceites após autorização do docente responsável pela UC;
2. Cada grupo ficará associado a um código de grupo a definir pelo docente da UC;
3. Todas as páginas Web deverão cumprir as normas XHTML 1.0 *Strict* (excecionalmente *Transitional*) e CSS 2.1 ou HTML5 e CSS 3 validadas por <http://validator.w3.org/>, salvo as exceções mencionadas no enunciado;
4. O projeto deverá usar uma base de dados MySQL, de nome `scmleiria_XXX`, onde XXX representa o código do grupo;
5. De forma a facilitar o teste do sistema, todas as senhas de acesso devem seguir o formato `X123` onde X é o primeiro carácter do perfil do utilizador (ex.: para o perfil “administrador” deverá ser criado um utilizador `a123` com a senha “`a123`”). Deverá repetir o procedimento para os restantes perfis, com exceção do perfil “anónimo”;
6. A entrega do projeto deverá ser feita até às 09:00, do dia marcado para o efeito, de acordo com o calendário de avaliações;
7. Para cada etapa de entrega, o projeto deverá ser submetido pela plataforma moodle da unidade curricular na forma de um único ficheiro 7ZIP, RAR ou ZIP cujo nome deverá seguir o formato `gXXX-num1-num2-num3.YYY`, onde XXX representa o código do grupo, *num1*, *num2* e *num3* os números de estudante dos membros do grupo e *YYY* é a extensão apropriada;
8. Na entrega final, o ficheiro deverá incluir um *script* SQL que permita gerar a base de dados que o projeto utiliza. Este *script* deverá ter o nome de `scmleiria_XXX.sql`, onde XXX representa o código do grupo;
9. Na entrega final, o ficheiro deverá incluir um **mini-relatório (máximo 3 páginas)** que descreva sucintamente todos os ficheiros contidos no arquivo, as funcionalidades e características que considere extras, e aspetos de implementação que considere importantes e que comprovem a qualidade técnica do projeto. O relatório deverá ainda conter uma tabela com os seguintes dados: funcionalidades implementadas corretamente; funcionalidades implementadas parcialmente e funcionalidades por implementar;
10. O ficheiro deve ser colocado no repositório Moodle criado para o efeito. O tamanho máximo permitido para o ficheiro será 50 MB;

11. Após a entrega do projeto, poderá ser necessária uma defesa oral do mesmo, a marcar pelo docente. Essa defesa é individual e o desempenho pode influenciar a nota final de todos os elementos do grupo.

## **Apêndice A. Base de Dados de Referência**

Informação não disponível na versão preliminar do enunciado.