

2011



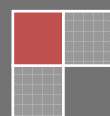
UNIVERSIDADE LUSÓFONA  
de Humanidades e Tecnologias  
*Humani nihil alienum*

# Aplicação Web para gestão de catálogos e conteúdos

## RELATÓRIO

### PROJECTO DE FIM DE CURSO INFORMÁTICA DE GESTÃO

Curso: Licenciatura Informática de Gestão  
Docente: Nuno Garcia  
Discentes: Melkasidek Pedro Bequengue nº 2006210  
Edmer Assunção nº 20063845  
Data: 06/08/2011  
Contactos: melkasidek@gmail.com / edmerbarros@hotmail.com



# Resumo

---

No passado recente, antes da era internet e dos avances obtidos recentemente nesta área, as bibliotecas eram vistas como um espaço físico onde se pode encontrar uma série de obras literárias e documentos. As pesquisas e consultas só podiam ser feitas no local e no horário de funcionamento do espaço.

Com o Boom da internet e com novos avanços tecnológicos obtidos ao nível das redes de computadores, fez com que a internet atingisse as dimensões que vemos hoje.

Ao contrário das bibliotecas tradicionais em que a interacção com utilizador só é possível presencialmente, o desenvolvimento da internet permitiu ultrapassar esta barreira.

Este Projecto tem como objectivo permitir que um utilizador, possa comodamente, a partir de uma rede com acesso a internet, consultar e reservar uma lista de obras literárias, bem como um conjunto de informações disponibilizados pela biblioteca e dar opiniões através de comentários, a qualquer hora.

# Abstract

---

In the recent past, before the Internet age and advances obtained in this domain, libraries were seen as a physical space where one can find a number of literary works and documents. The research and consultations could be made only at the place in the opening hours.

With the Internet boom and technological progress in computer networks, the Internet has made to reach the scale we see today.

Unlike traditional libraries where user interaction is only possible in the place, the development of the Internet overcome this barrier.

This project aims to allow a user, with Internet access, **search** and reserve a list of literary works, as well as a set of information provided by the library and give opinion through comments, at any time.

# Lista Das Ilustrações

---

|  |    |
|--|----|
| ILUSTRAÇÃO 1 ESQUEMA DO SITE .....                 | 8  |
| ILUSTRAÇÃO 2 DIAGRAMA USE CASE .....               | 11 |
| ILUSTRAÇÃO 3 WEBSITE LAYOUT .....                  | 13 |
| ILUSTRAÇÃO 4 MAPA DO SITE .....                    | 14 |
| ILUSTRAÇÃO 5 OPAC.....                             | 16 |
| ILUSTRAÇÃO 6 GESTÃO DE CONTEÚDO.....               | 17 |
| ILUSTRAÇÃO 7 MAPA SITE GESTÃO DE CONTEÚDO .....    | 18 |
| ILUSTRAÇÃO 8 BASE DE DADOS GESTÃO DE CONTEÚDO..... | 21 |
| ILUSTRAÇÃO 9 PMB .....                             | 22 |
| ILUSTRAÇÃO 10 VERSÃO MOBILE.....                   | 23 |

# Lista de abreviaturas

---

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Admin</b> .....    | Administrador  |
| <b>BD</b> .....       | Base de dados  |
| <b>CMS</b> .....      | Content management system. [pt] Gestor de conteúdo   |
| <b>CSS</b> .....      | Cascading Style Sheets [pt] linguagem de estilo  |
| <b>ILS</b> .....      | Integrated Library management System. Sistema Integrado de Gestão de Bibliotecas                     |
| <b>GC</b> .....       | Gestão de conteúdo.  |
| <b>HTML</b> .....     | HyperText Markup Language. [pt] Linguagem de Marcação de Hipertexto                                  |
| <b>Login</b> .....    | Autenticar   |
| <b>MYSQL</b> .....    | Sistema de gestão de base (SGBD)   |
| <b>OPAC</b> .....     | Online Public Access Catalog. [pt] catálogo público de acesso online.                                |
| <b>PHP</b> .....      | Hypertext Preprocessor   |
| <b>Password</b> ..... | Senha  |
| <b>Plugin</b> .....   | programa instalado no navegador que permite a utilização de recursos não presentes na linguagem HTML |
| <b>RFID</b> .....     | Radio-frequency ID entification. [pt] Identificação por Rádio Frequência                             |
| <b>SQL</b> .....      | Structured Query Language. [pt] Linguagem de Consulta Estruturada                                    |
| <b>UNIMARC</b> .....  | Universal Machine Readable Cataloging. [pt] É uma linguagem de catalogação legível por computador.   |
| <b>User</b> .....     | Utilizador   |
| <b>XAMPP</b> .....    | Apache, MySQL, PHP + PEAR. Servidor independente de plataforma, software livre.                      |

# SUMÁRIO

---

|   |    |
|---|----|
| Resumo .....  | 2  |
| Abstract .....  | 3  |
| Lista das ilustrações .....                                 | 4  |
| Lista de abreviaturas .....                                 | 5  |
| Introdução .....  | 7  |
| Domínio do problema .....                                   | 8  |
| Implementação do projecto .....                             | 8  |
| PMB .....   | 9  |
| Caso pratico: .....   | 10 |
| Utilização da Aplicação no contexto de uma Biblioteca ..... | 10 |
| Diagrama Use Case do Projecto .....                         | 11 |
| Descrição do diagrama .....                                 | 12 |
| Website Parte Publica .....                                 | 13 |
| Mapa do site .....  | 14 |
| Modo de utilização do site parte pública .....              | 15 |
| Pesquisa bibliográfica .....                                | 16 |
| Gestão de conteúdo .....                                    | 17 |
| Mapa do site Gestão de Conteúdo .....                       | 18 |
| Descrição do site GC .....                                  | 19 |
| Modo de utilização Gestão de conteúdos .....                | 20 |
| PMB Pagina administrativa. ....                             | 22 |
| Versão Mobile .....   | 23 |
| Utilização da versão mobile .....                           | 25 |
| Regra para reservas .....                                   | 25 |
| Descrição técnica. ....                                     | 26 |
| Mecanismos de segurança .....                               | 26 |
| Guia de Instalação .....                                    | 28 |
| Referências .....   | 29 |

# Introdução

---

O projecto desenvolvido consiste numa Aplicação web que permite catalogar objectos, publicar e gerir conteúdos web sem a necessidade do utilizador programar linhas de códigos. A interacção entre o utilizador e Aplicação é feita via internet ou intranet. Incluindo uma versão mobile da Aplicação para aceder via telemóveis, smartphones etc.

Potenciais utilizadores da aplicação são: Qualquer Instituição (não necessário), Pública ou Privada que necessita de um Sistema de Informação para catalogar objectos físicos, virtuais e tem a necessidade de ter uma pagina internet para publicar conteúdos.

Exemplo: Museus, Escolas, Associações, Bibliotecas Públicas e Privadas.

# Domínio do problema

---

Com este trabalho esperamos, sobretudo que qualquer utilizador da aplicação com acesso a internet, Mobile ou PC, efectue consulta e faça reservas online de obras literárias. O utilizador e o público em geral poderão, mediante o próprio site da biblioteca, fazer comentários nos diversos artigos que serão disponibilizados pelos administradores do site.

## Implementação do projecto

---

Para implementação do Projecto foi desenvolvido um website com uma interface Publica que é utilizada pelo Utilizador final e outra Privada ou back office que utilizada pelos Gestores de Conteúdos. Para gestão funcional da Biblioteca foi integrado ao website desenvolvido, o PMB devido ao seu grau de maturidade.

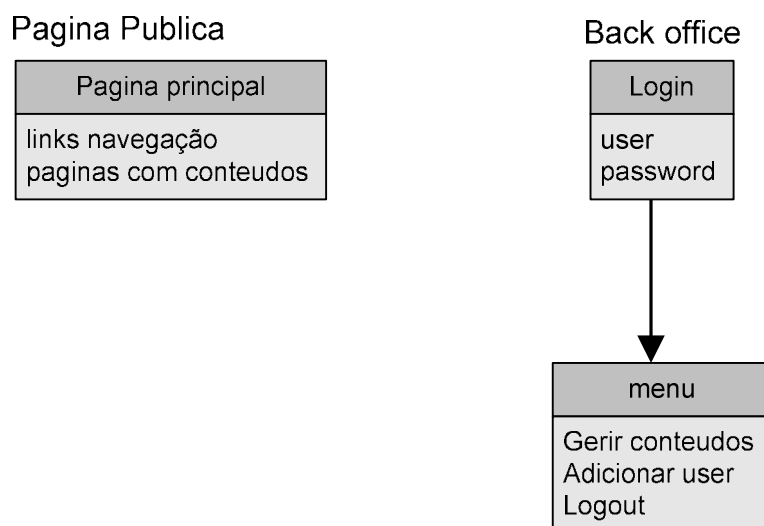


Ilustração 1 Esquema do site



# PMB

---

O PMB é um ILS (Integrated Library management System) em Português SIGB (Sistema Integrado de Gestão de Bibliotecas). Esta em desenvolvimento constante É open source sobre a licença CeCILL. O PMB é desenvolvido através de tecnologias web por isso são chamadas de "web-app". Requer um servidor HTTP como o Apache, por exemplo e uma Base de Dados MySQL, a linguagem de programação é o PHP.

*As principais características do PMB.*

- O PMB Suporta o formato UNIMARC. O formato UNIMARC é uma das variações do Formato MARC e foi criado em 1977 pela IFLA (International Association of Library Associations and Institutions) com o objectivo de criar uma linguagem comum que permitisse a troca internacional de registos bibliográficos, resolvendo as incompatibilidades entre os vários formatos MARC nacionais.
- Permite a gestão de Autoridades: autores, editores ect.
- Permite gestão de empréstimos e de devedores.
- Usa a interface OPAC como motor de busca.
- Tem a capacidade de importar registos bibliográficos completos.
- Gera código barras automaticamente.
- Ideal para processos de administração simples que podem ser tratadas com facilidade pelos funcionários da biblioteca.
- É compatível com leitores RFID
- Utiliza o Z39.50 que é um protocolo cliente servidor de padrão internacional que permite pesquisa e recuperação de informação em redes de computadores distribuídas.
- Corresponde à norma ISO 23950:1998.
- A configuração e instalação são user-friendly.

# Caso pratico:

---

Utilização da Aplicação no contexto de uma Biblioteca.

## *REQUISITO FUNCIONAIS*

### *PMB*

Permitir o Administrador através uma autenticação.

Exercer todas as funções básicas de uma Biblioteca.

### *Gestão do Conteúdos*

Permitir o Gestor de Conteúdos através de uma autenticação. Gerir todos os conteúdos: Criar, Ler, Actualizar, Apagar e Publicar Conteúdos.

### *Página Pública (incluindo a versão Mobile)*

Permitir o utilizador ler artigos, comentar artigos e consultar catalogo. Através de uma autenticação pode fazer reservar obras.

## *REQUISITO NÃO FUNCIONAIS*

### *PMB*

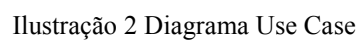
Os users de utilizadores só podem ser criados pelo admin

### *Gestão do Conteúdo*

Os users para gestores só podem ser criados pelo admin

### *Página Pública*

Apenas utilizadores com autenticação podem efectuar reservas.



# Descrição do diagrama

---

O utilizador final:

- Consultar catálogos
- Requisitar objectos
- Reservar objectos
- Consultar objecto no local
- Ler o conteúdo web e pode ainda comentar os conteúdos.

Gestor de Conteúdo:

- Publica conteúdos
- Edita conteúdos
- Apagar conteúdos

Funcionário:

- Registar livros
- Registar Utilizador
- Disponibiliza objectos requisitado
- Criar utilizador

# Website Parte Publica

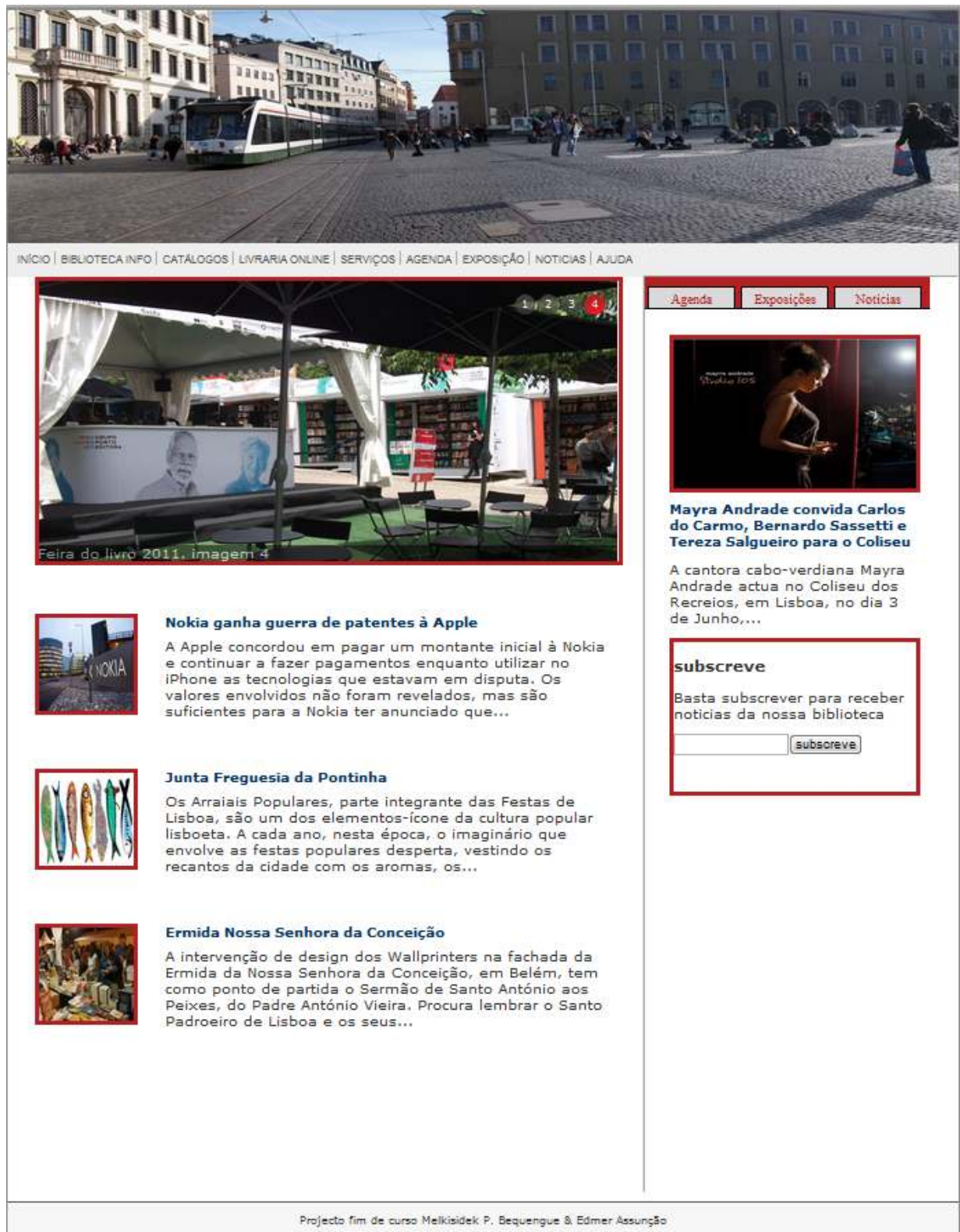


Ilustração 3 website layout

# Mapa do site

---

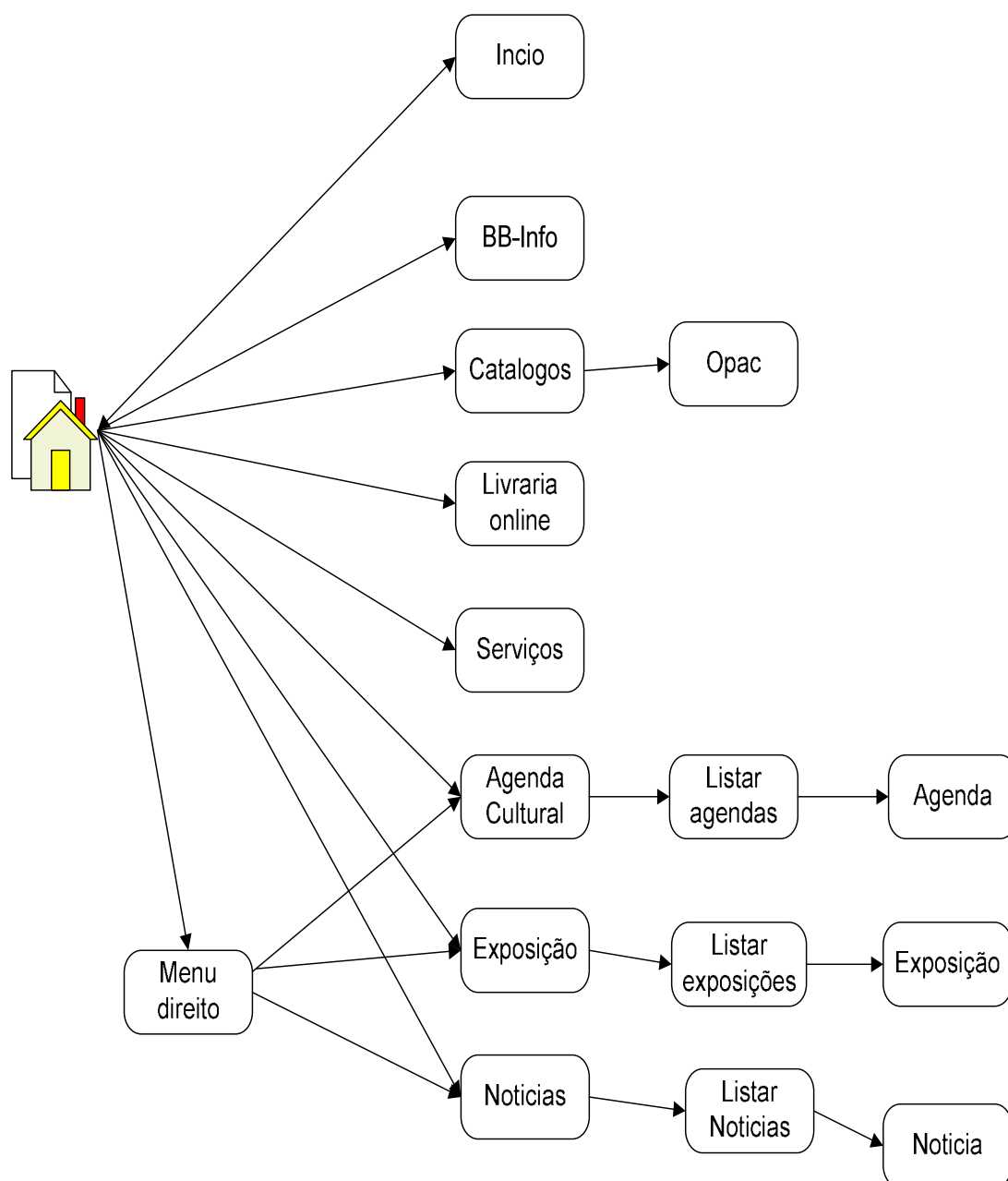


Ilustração 4 Mapa do site

## *Descrição da página inicial.*

A Pagina principal é de domínio público, nenhum utilizador é restrito de utilizar Nesta página o utilizador poderá ler artigos e comentar os artigos. Ela é composta por um bloco central onde estão artigos em destaque e por duas barras de menu de navegação, uma horizontal a seguir o header e outra vertical no lado direito do site.

# Modo de utilização do site parte pública

---

Na página os artigos não estão completos. Esta apenas o título e um excerto do artigo. Par ler o artigo por completo, o utilizar devera clicar na hiperligação com o título do artigo. Abrira a seguir uma nova página com o artigo completo.

Na parte inferior do artigo existe um campo que o utilizador poderá deixar comentários sobre o artigo e ler comentários sobre o mesmo.

As pesquisas bibliográficas são feitas na hiperligação catálogos. Nesta hiperligação o utilizador poderá também fazer login para área de utilizador e fazer reservas de obras por exemplo.

# Pesquisa bibliográfica

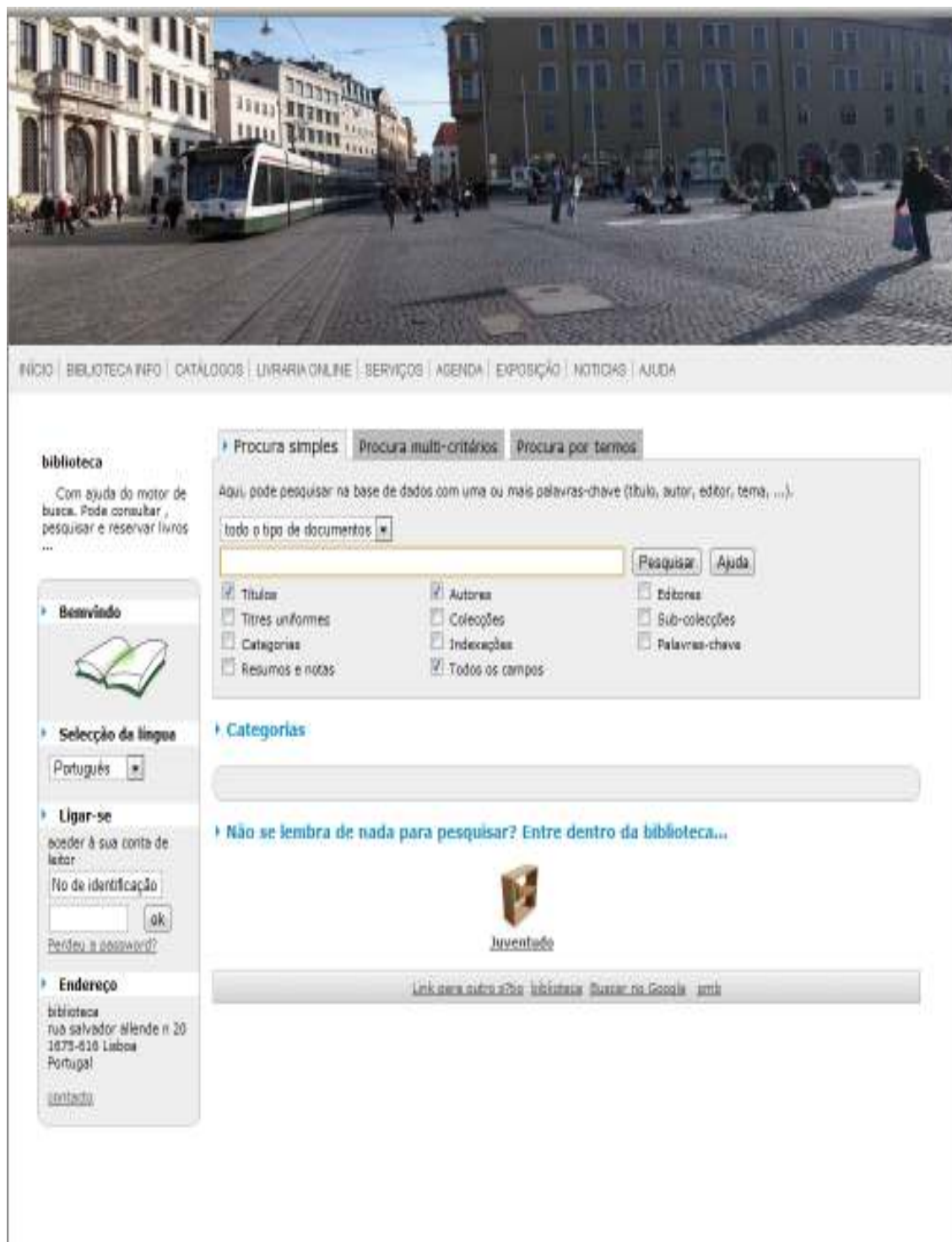


Ilustração 5 Opac



# Gestão de conteúdo

---



Ilustração 6 Gestão de conteúdo

# Mapa do site Gestão de Conteúdo

---

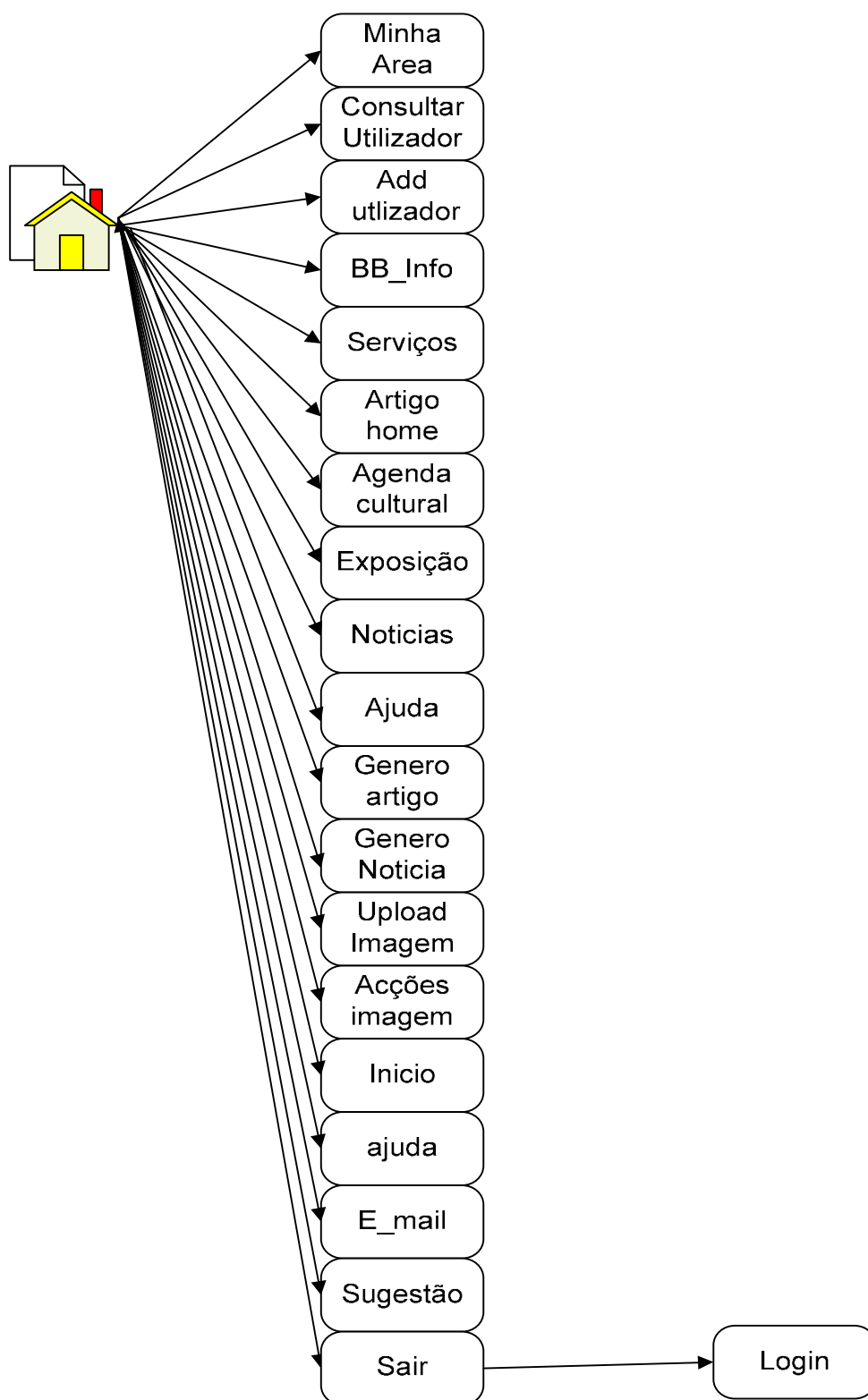


Ilustração 7 Mapa site Gestão de conteúdo

# Descrição do site GC

---

A página é de acesso restrito, só utilizadores autorizados tem acesso a esta página.

Para entrar é necessário fazer o login. O utilizador desta página poderá gerir os conteúdos apresentado na página pública do site. A função principal deste site é dar dinamismo a página pública. A informação exibida pode ser actualizada, apagada e inserida uma nova.

## *Site dinâmico.*

Para dar dinamismo ao site toda as informações foram guardadas na Base de Dados (BD), com acepção das imagens que estão guardadas em pastas no servidor, na BD apenas os dados sobre as mesmas. Qualquer operação no site é uma interacção com o BD.

Ex: A operação insert (sql) é utilizada sempre que é introduzido um conteúdo ou mesmo ficheiro de imagem para o site (servidor).

Toda informação exibida no site é feita através de uma consulta a BD

Toda actualização ou alteração de conteúdos é feita através da função update.

Todas as informações apagadas são executadas através da função delete.

# Modo de utilização Gestão de conteúdos

---

Na hiperligação biblioteca info e serviços podemos editar os campos que exibem as informações sobre a biblioteca e serviços prestados. Por defeito não é possível inserir novos campos. Os campos são estáticos, mas a informação nele pode ser editada ou mesmo apagada.

## *Adicionar conteúdo*

Escolher o tipo que se pretende publicar: Artigo, Agenda cultural, Notícias ou Exposição. A seguir clicar em add na parte inferior da página e preencher os campos. Temos ainda possibilidade de não publicar no momento. A ordem de publicação é de acordo com a hora de entrada na base de dados ou mesmo de actualização dos dados. Do mais recente ao mais antigo.

Para editar ou apagar um artigo tem que clicar no tipo que se pretende. A página por defeito lista todos os artigos. Escolhemos o artigo que pretendemos editar ou apagar. Podemos ainda pesquisar um artigo, o motor de busca pesquisa apenas pelas palavras contida no título

## *Configurar o mapa*

O mapa do local foi desenvolvido através da api do Google maps. Para configurar o mapa, temos que introduzir a latitude e longitude do local. Preencher o marker.

O marker consiste na informação que aparece sobre o local quando se colaça o rato em cima.

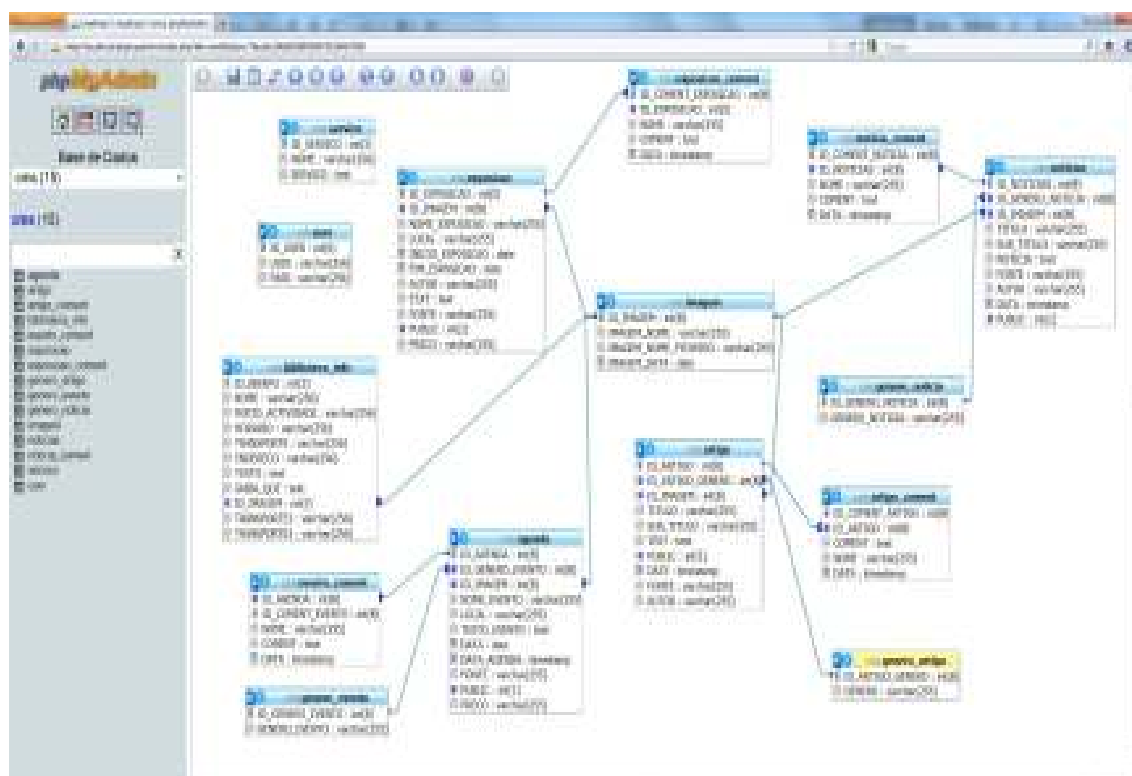
*BD CMS*

Ilustração 8 Base de dados Gestão de conteúdo

# PMB Pagina administrativa.

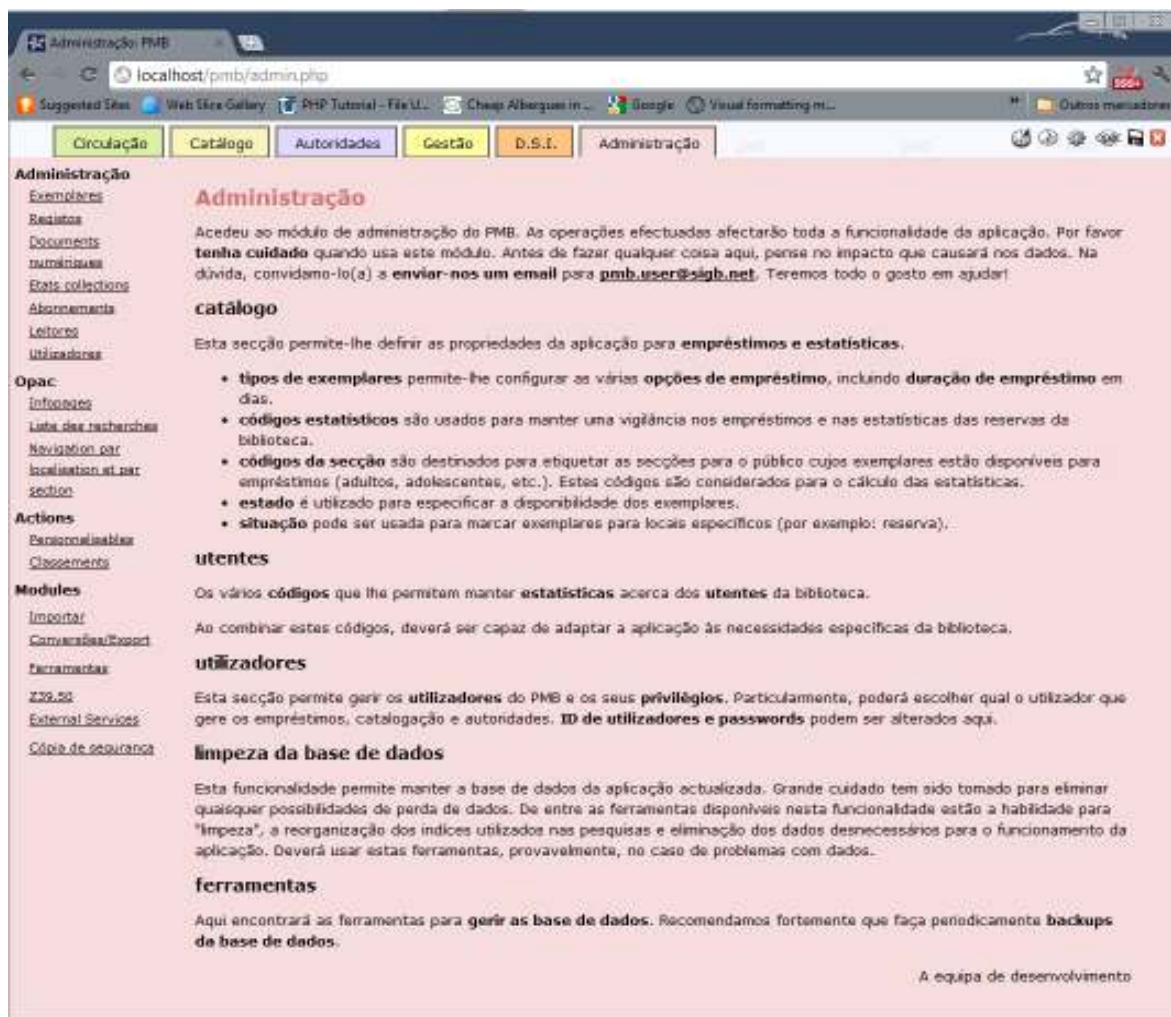


Ilustração 9 Pmb

## Descrição

Página administrativa da biblioteca. O acesso é restito. Podem aceder apenas utilizadores acreditados. Nesta página é feita todas as operações da biblioteca: Catalogar, gerir utilizadores, gerir empréstimos.

O manual de utilização e administração do pmb e toda documentação pode ser consultado no site: [http://www.pmbservices.fr/nouveau\\_site/documentation.html](http://www.pmbservices.fr/nouveau_site/documentation.html)

# Versão Mobile

---



Ilustração 10 Versão mobile

*A versão mobile do site foi desenvolvida em html5*

O HTML 5 não é simplesmente uma nova versão da linguagem de marcação HTML, é um agrupamento de diversas especificações ao desenvolvimento web. Ou seja, HTML 5 não se limita só a criar novas etiquetas, atributos e eliminar aquelas marcas que estão em desuso. O HTML 5 supõe melhoras em áreas que até agora ficavam de fora da linguagem e para as que se necessitava utilizar outras tecnologias.

### *Principais características do HTML 5 (Mais semântica menos código)*

- Estrutura do corpo:

A maioria das páginas webs tem um formato comum, formado por elementos como header, footer, navigation, etc. HTML 5 permite agrupar todas estas partes de uma página em novas etiquetas que representa cada uma das partes típicas de uma página.
- Etiquetas para conteúdo específico:

Poderá ser utilizado etiquetas específicas para cada tipo de conteúdo em particular, como áudio, vídeo, etc.
- Canvas:

Permite criar uma área de desenho, na qual podemos desenhar desde simples figuras geométricas, até imagens complexas, como bitmaps, e sem a necessidade instalar plugins.
- Base de dados locais
- Aplicações web Offline
- Fim das etiquetas de apresentação

O aspecto físico da página é gerido apenas pelo css.
- Geolocalização

Pelas características acima mencionada decidiu se desenvolver o site em HTML5



## Utilização da versão mobile.

---

A versão mobile é activada automaticamente quando o site é acedido por um dispositivo móvel. Nesta versão o utilizador pode fazer tudo que pode fazer na versão normal: Consultar conta, reservar livros e cancelar reservas e ainda comentar os livros.

Foi ainda desenvolvido um motor de busca com 5 opções de pesquisas: Por título, autores, editoras, ISBN e palavra-chave., para facilitar a pesquisar as obras.

## Regra para reservas

---

Como os livros são objectos físicos na versão mobile foi necessário desenvolver regras para poder efectuar reservas.

Para reservar um livro é necessário fazer o login. A reserva é feita no momento consoante a disponibilidade de exemplares.

- Não se pode reservar livros que estejam reservados
- Não se pode reservar livros sem exemplares.
- Não se poder reservar livros que não podem ser emprestados.

## Descrição técnica.

---

O projecto foi programado em: PHP, HTML 4.1, HTML5 para versão Mobile, CSS, JQUERY e JAVASCRIPT. Usa base de dados MYSQL Foi desenvolvido em servidor local através aplicação XAMPP. Os Softwares utilizados: Notepad++, phpeditor, Dreamweaver, Microsoft web Expression2 e PowerDesigner. O projecto encontra se também na internet: <http://melkasidek.comxa.com/layout6/>

Algumas áreas do site são apenas para administradores. Houve neste caso a necessidade de controlar os acessos dos utilizadores, permitindo unicamente os users acreditados. Para o efeito foi desenvolvido varios mecanismos para controlar esta necessidade.

## Mecanismos de segurança

---

### **Login**

Login ou indentificação: É o processo através do qual o acesso a um sistema informático é controlado através da identificação e autenticação do utilizador através de credenciais fornecidas por esse mesmo utilizador. Essas credenciais são normalmente constituídas por um Nome de Utilizador “username ou user” e uma Palavra-passe “Palavra-chave”

Os users no nosso projecto são criados pelo admin. Por defeito o palavra passe é mesma que o user. O utilizador poderá mudar a palavra passe na área de trabalho. A palavra pass é encriptada antes de ser inserida na base de dados.

### **Sessões.**

As sessões permitem armazenar dados no servidor, não acessíveis ao utilizador, e que podem ser usados em diferentes páginas. O utilizador faz o login uma única vez as restantes paginas são acreditadas pelas sessões.

**Redireccionamento.**

Consiste em direccionar um pedido ao servidor. Se um utilizador aceder uma pagina sem estar logado. O utilizador é redireccionado para a página de login.

**Proteção dos ficheiros**

Alguns ficheiros são apenas de processamento e contem informação de acesso do site. Um utilizador conhecendo o url das pastas pode consultar as ver os ficheiros sem necessidade de autenticação. Para evitar esta situação foi adicionado um ficheiro index.php com o objectivo de redireccionar para página inicial do site

# Guia de Instalação

---

1. Instalar o xampp (servidor apache e mysql)
2. Criar 2 base de dados:
  - a) Base dados 1 nome = pmb
  - b) Base dados 2 nome = cms
1. Na base dados pmb: importar o ficheiro pmb.sql para base de dados
2. Na base de dados cms: importat o ficheiro cms.sql
3. Copiar a pasta projecto no directorio “xampp/htdocs”
4. Na pasta layout/includes alterar palavra pass de base de dados nos ficheiros constants.php e constant2.php
5. Na pasta pmb/includes alterar a pass no ficheiro db\_param.inc.php
6. Na pasta pmb/opac/includes alterar a no ficheiro opac\_db\_param.inc
7. Digitar no browser localhost/projecto/
8. Para aceder ao pmb: localhost/projecto/pmb a user/pass: admin/admin
9. Para aceder a gestão de conteúdo: localhost/projecto/gc user/pass: admin/admin

# Referências

---

[http://www.pmbservices.fr/nouveau\\_site/pmbservices.html](http://www.pmbservices.fr/nouveau_site/pmbservices.html)

<http://www.phpeasystep.com/phptu/6.html>

Griffiths - HTML Dog - Best-Practice Guide to XHTML and CSS (New Riders, 2007)

HTML In 10 Simple Steps Or Less (2004)

Beginning CSS Web Development From Novice to Professional (2006)

FriendsofED.Foundation.Website.Creation.with.CSS.XHTML.and.JavaScript.Jul.2008

<http://www.mysql.com/>

<http://www.php.net/>

<http://www.wikipedia.org>

Google maps find lat e long : href="http://simonwillison.net/2007/Oct/12/latlon/"Simon Willison