

# SISTEMA DA BIBLIOTECA VIRTUAL ASSIS CHATEAUBRIAND

Rafael Dayon Souto Andrade<sup>1</sup>

## RESUMO

]

Os funcionários da Biblioteca Municipal Assis Chateaubriand de João Pinheiro enfrentavam dificuldades em torno das suas campanhas de incentivo a leitura, pois não conseguiam eficiência na divulgação de seus trabalhos e também necessitavam expandir os processos rotineiros da biblioteca. Com o intuito de sanar tais problemas, foi sugerido aos bibliotecários que fosse criado um sistema web de gerenciamento da biblioteca, tornando-a um meio de acesso ao conhecimento online. A Biblioteca Virtual de João Pinheiro tornará possível a consulta de livros do acervo da biblioteca online, também disponibilizará e-books para download, exibirá notícias sobre educação e campanhas da biblioteca e possibilitará o contato dos usuários da biblioteca com os bibliotecários através do site.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biblioteca, Web, Virtual, Sistema, Bibliotecário.

## 1 INTRODUÇÃO

Esse artigo aborda como tema a criação de um sistema web, arquitetado para a Biblioteca de João Pinheiro, Biblioteca Municipal Assis Chateaubriand. A qual possui sede própria e conta com mais de 10.000 livros em processo de cadastramento, possuindo também 11 computadores sendo 10 deles para uso de um projeto social de inclusão digital.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de Sistemas de Informação da Faculdade Atenas – Paracatu – MG.

Na Biblioteca de João Pinheiro foram constatados alguns problemas como, dificuldade na divulgação de campanhas para captação de leitores e consulta apenas local do acervo de livros.

Por isso, foi proposto aos bibliotecários a criação de um sistema web que possibilite divulgação de campanhas e notícias relacionadas à educação e a consulta de livros através do site, pois a internet atinge grande parte da população trazendo assim benefícios tanto aos bibliotecários quanto aos usuários da biblioteca.

Após várias reuniões e *brainstorms*, (tempestade de ideias), foi decidido com os responsáveis pelo projeto, (*stakeholders*), qual era o escopo do software, qual era seu público alvo, quais suas premissas e quais os requisitos que o software necessitava, para que o projeto alcançasse seus objetivos.

O sistema foi projetado com algumas técnicas da Unified Modeling Language, (UML) como, caso de uso, responsável mostrar o sistema a partir da visão do usuário evitando assim equívocos no projeto. Após a fase de prototipação e a aprovação dos interessados no projeto, foi então implementado na linguagem Personal Home Page, (PHP), em conjunto com o Cascading Style Sheets, (CSS), o HiperText Markup Language, (HTML), o Java Script e MySql como sistema de gerenciamento de banco de dados.

## **2 BIBLIOTECA**

A palavra Biblioteca é oriunda do grego e quer dizer, depósito de livro, de uma forma mais completa biblioteca é todo o espaço que contém informações de

qualquer tipo, essas informações podem ser armazenadas em forma de livros, mídias digitais ou até em minerais como argila. (WEISZFLOG, 2011)

As funções da biblioteca são realizadas por meios tradicionais ou tecnológicos, exemplos dessas funções são armazenamento, preservação, processamento e divulgação de informação. As bibliotecas ultimamente vão deixando de ser um santuário de livros somente, para tornarem-se um espaço cultural mais amplo, tornando disponíveis quaisquer tipos de informações que contribua com o lazer e a intelectualidade das pessoas. (MARCELLINO, 2006)

## **1.2 BIBLIOTECA VIRTUAL**

Como vimos biblioteca é um espaço em que é armazenado informações, então biblioteca virtual nada mais é do que um espaço virtual para armazenamento de dados digitais. Essas mídias digitais podem ser e-books, (livros digitais), áudio books e outros, o site da biblioteca de João Pinheiro disponibilizará e-books gratuitos para seus usuários.

A utilização da internet na educação proporciona a população uma maior facilidade na obtenção do conhecimento, devido a sua capacidade de disseminação de informação, pelo fato de grande parte do mundo estar ligado a web, auxiliando assim na formação educacional e na democratização do conhecimento. (CASTELLS, 2003)

### **1.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

A palavra Sistema vem do latim e significa conjunto de elementos (concretos ou abstratos) interligados e que funciona como um todo estruturalmente constituído, já informação é o conjunto de dados logicamente organizados tendo significado para o receptor, então Sistemas de Informação é um tipo de sistema que utiliza métodos, máquinas e pessoas para melhor tratar as informações. (TURBAN, 2007)

Para a criação da Biblioteca Virtual de João Pinheiro foi necessário um entendimento sobre Sistemas de Informações, que são de extrema importância nessa era da informação, já que automatizam processos manuais, fazendo com que a captação, processamento análise e disseminação de informações sejam feita adequadamente, pois precisamos da informação certa, na hora certa e no momento certo. O que era justamente o que a biblioteca necessitava o tratamento das suas informações mais eficientemente.

A criação de um sistema para a biblioteca de João Pinheiro foi conduzida de acordo com a aplicação de técnicas de interface humano-computador para que os recursos do software fossem eficazes na interação com o usuário.

### **1.4 ENGENHARIA DE SOFTWARE**

A engenharia de software é uma disciplina que atua durante toda a fase de projeto do software até o seu estágio de manutenção, após o software já implantado. (SOMMERVILLE, 2007)

Com base em entrevistas não só com os funcionários da biblioteca, mas de todos os profissionais em contato direto com a Biblioteca (Stakeholders), observou-se a necessidade da implantação de uma Web Site para melhor desempenho e retorno no trabalho prestado pela Biblioteca a sociedade.

O Escopo do software são suas principais funcionalidades, o Sistema da Biblioteca Virtual Assis Chateaubriand possibilitará o usuário consultar o livro em acervo, essa será sua principal função, também auxiliará na disseminação de informação de maneira mais eficaz para captar e capacitar mais leitores e disponibilizará alguns livros virtuais (E-Books) que forem devidamente autorizados.

## **1.5 LINGUAGENS UTILIZADAS**

Para a implementação desse projeto foi utilizado o PHP, que realiza a parte dinâmica do site, os cálculos, as passagens de parâmetros, ou seja, as partes que interagem com o usuário, o HTML, que faz a parte estática do site, o design, em conjunto com o CSS, para a estilização do site e o Java Script, que realizou as máscaras e efeitos nas páginas sem precisar recarregá-las.

A escolha dessas linguagens ocorreu pelo fato delas serem de fácil implementação devido a suas sintaxes simples, ao mesmo tempo em que são robustas, de uma grande portabilidade e serem gratuitas. (NIEDERAUER, 2008)

Já o banco de dados do site foi implementado com a linguagem SQL e o sistema de gerenciamento de banco de dados utilizado foi o Mysql, responsável por melhor organizar os dados aumentando assim a desempenho do sistema.

## 1.6 UML

Unified Modeling Language (UML) ou Linguagem de Modelagem Unificada é um conjunto das “melhores práticas de engenharia” que obtiveram sucesso em sistemas complexos. (NOGUEIRA, 2005)<sup>2</sup>

UML define a construção de um projeto por meio de um texto adequado, ela mostra isso a partir de uma estrutura gráfica, então ela apenas auxilia o projetista e não muda o conceito de definições textuais de classes e seus métodos. (Page-Jones, 2001)

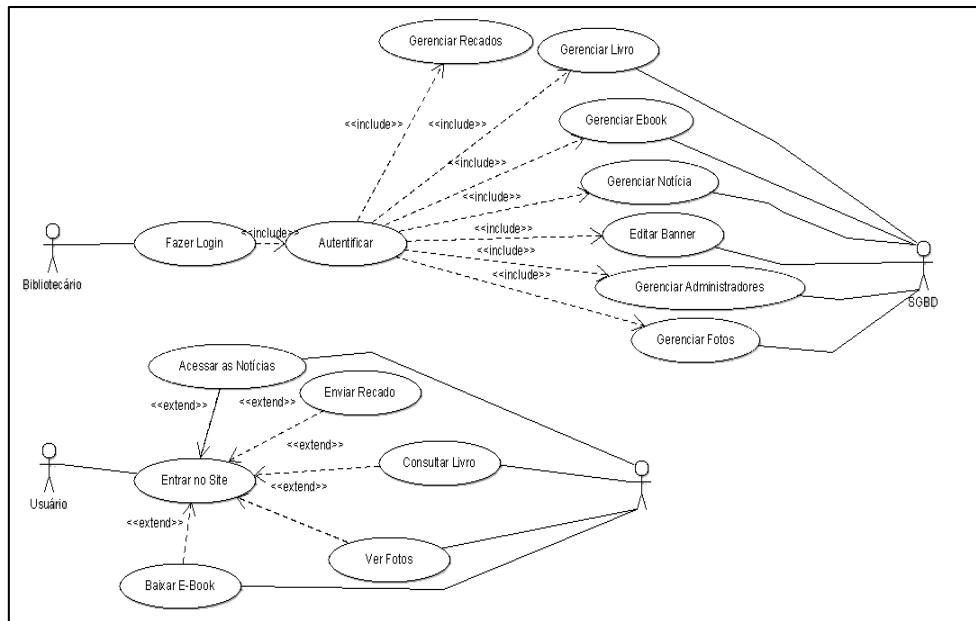
As técnicas utilizadas de UML para a implantação do software foram, o caso de uso e o DER.

O Diagrama de Casos de Uso tem por objetivo de auxiliar a comunicação entre os analistas e o cliente, sendo uma boa maneira de o usuário escrever os requisitos do software ou auxiliar na escrita, pois ele é de fácil entendimento e um requisito funcional ou comportamental que indica o que o sistema fará. (LARMAN, 2007)

---

<sup>2</sup>NOGUEIRA, **Histórico da UML** [http://imasters.uol.com.br/artigo/2994/uml/historico\\_da\\_uml/](http://imasters.uol.com.br/artigo/2994/uml/historico_da_uml/)

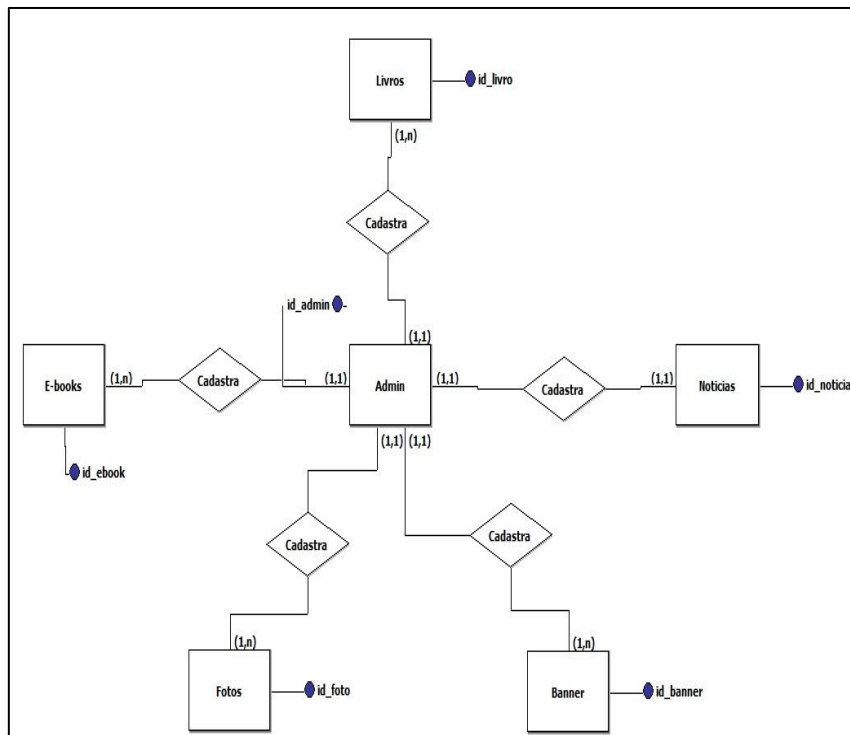
**FIGURA 1 CASO DE USO GERAL**



A figura 1 mostra o caso de uso geral do sistema, com os atores, Bibliotecário, Usuário e o SGBD, (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados), sendo que o Bibliotecário é o administrador do sistema e as interações com as ações que cada ator pode realizar.

O DER, (DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO), é o diagrama de documentação do banco de dados relacionais, sendo responsável por mostrar de maneira gráfica os relacionamentos entre as entidades do banco de dados. Por isso o nome diagrama entidade relacionamento. (MACHADO; ABREU, 2004)

**FIGURA 2 DER LÓGICO DA BIBLIOTECA.**



A figura 2 mostra o DER do sistema da biblioteca virtual Assis Chateaubriand com suas entidades, (Tabelas), e o relacionamento entre elas, com esse diagrama também é possível vermos o grau do relacionamento entre as tabelas e suas chaves primárias.

## **2 SISTEMA DA BIBLIOTECA VIRTUAL ASSIS CHATEAUBRIAND**

Depois do sistema da biblioteca de João Pinheiro ser projetado, analisado e avaliado por seus criadores e usuários, foi feito o tratamento de imagens do site, para a formação do design e sua implementação nas linguagens já mencionadas.



A figura 3 mostra o resultado do projeto já devidamente implementado e com suas imagens tratadas, essa é a Home Page do site (Página Principal), é dela que todas as outras são chamadas.

FIGURA 3 PÁGINA PRINCIPAL DO SITE.

The image shows the homepage of the 'Biblioteca Municipal @ Virtual' website. At the top, there is a navigation menu with links for 'HOME', 'LIVROS', 'E-BOOKS', 'NOTÍCIAS', 'A BIBLIOTECA', and 'CONTATO'. The date 'Quinta-Feira, 26 de Maio de 2011' is displayed in the top right corner. The main header features the library's logo, which includes a cartoon character reading a book and the text 'BIBLIOTECA MUNICIPAL ASSIS CHATEAUBRIAND'. The title 'Biblioteca @ Virtual' is prominently displayed, along with the location 'João Pinheiro - MG'. Below the header, there is a yellow banner for 'ENEM 2011' with the text 'Inscrições de 23 de maio a 10 de junho apenas pela internet. Clique aqui e saiba tudo sobre o exame.' The main content area is divided into several sections. On the left, there is a large graphic for 'ProUni' (PROGRAMA UNIVERSIDADE PARA TODOS) with the text 'Prorrogado prazo de adesão de instituições até sexta-feira, 27 de maio...'. To the right of this graphic are several smaller images and text boxes, including one that says 'Questionário trata perfil mais preciso de quem faz o exame' and another that says 'Prorrogado prazo de adesão de instituições até sexta-feira, 27'. Below these sections is a 'LIVROS SUGERIDOS' section featuring four book covers with their respective titles and authors: 'Livro -Dom Casmurro' by Machado de Assis, 'Livro -Aventuras de Hans Staden' by Memória Leites, 'Livro -O Alienista' by Machado de Assis, and 'Livro -Idéias de Jeca Tatu' by Memória Leites. At the bottom of the page, there is a footer with the address 'Rua Dep. Quirino Vargas n° 200, Centro - Cep : 35770-000, João Pinheiro /MG. Telefone : 3561-5304' and a 'Localização' button. Logos for 'Ministério da Educação', 'GOVERNO FEDERAL', 'Biblioteca Digital USP', 'PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PINHEIRO', and 'Domínio Público' are also present. The bottom right corner features the 'governabi.o' logo.

### **3.1 VANTAGENS DE TER UMA BIBLIOTECA VIRTUAL EM JOÃO PINHEIRO**

Com a evolução da informática vemos hoje que nada melhor para uma ampla divulgação de um trabalho e uma facilidade de acesso ao mesmo do que uma página web, pois ela atinge um grande contingente de pessoas com pouco esforço e economiza tempo em vários aspectos, não precisando ir à biblioteca para saber se ela possui um livro por exemplo.

Com a implantação de uma web site na Biblioteca Municipal em João Pinheiro temos os seguintes benefícios:

- A vida dos usuários ficara bem mais sucinta, poupando um enorme tempo a todos inclusive para os funcionários na execução de seus serviços;
- Disposição de livros virtuais também chamados de e-books, excluindo barreiras de distancia;
- Possibilidade de divulgação de campanhas de leitura e da própria biblioteca, como o objetivo de despertar maior interesse do leitor nos serviços oferecidos por ela.
- Interação do leitor com o bibliotecário através do site tornara possível que o leitor vá à biblioteca apenas para adquirir o livro desejado;
- Como nem sempre existem livros disponíveis para todos os alunos os professores poderão solicitar aos bibliotecários que disponibilizem e-books sobre o assunto lecionado, para que todos os alunos tenham acesso aos conceitos ensinados.

Através dos pontos destacados acima, ficam apontadas a clara necessidade e utilidade da proposta deste trabalho, que além de beneficiar a sociedade contribuirá diretamente para Biblioteca Municipal da cidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este projeto vem para colaborar com a Biblioteca Municipal de João Pinheiro e com a população da cidade, pois a transformação de uma biblioteca tradicional em uma biblioteca virtual facilita a vida de seus usuários e dos funcionários na execução de seus serviços.

A idéia de poder pesquisar a existência de um livro no acervo da biblioteca sem precisar sair de casa, simplifica bastante a vida tanto do leitor quanto do bibliotecário.

Existe um projeto na Biblioteca Pública Municipal de João Pinheiro de inclusão digital, isso se adequará de maneira perfeita com a ideia de implantação de um software web na mesma, pois à medida que os alunos da inclusão digital ficam inseridos no mundo virtual, usufruirão do site da biblioteca.

Este projeto está em plena implantação na Biblioteca Municipal de João Pinheiro e os bibliotecários estão muito satisfeitos com a forma que ele foi idealizado, projetado e realizado.

## ABSTRACT

Employees of the Municipal Library Assis Chateaubriand João Pinheiro struggling around their campaigns to encourage reading, because they could not effectively disseminating their work and also needed to expand the routine processes of the library. In order to remedy such problems, it was suggested to be librarians who created a web-based system of library management, making it a means of access to knowledge online. The Virtual Library of João Pinheiro will make it possible to consult the books of the library collection online, we also provide e-books to download, it displays news about campaigns and education and enable the library contact the library users with librarians through the site.

## REFERÊNCIAS

CASTELLS MANUEL A **Galáxia da Internet**, a Internet é acima de tudo, uma criação cultural, 2003.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e Padrões**. Terceira Edição, Ed. Bookman, 2007.

MACHADO , Felipe e ABREU, Mauricio. **Projeto de Banco de Dados – Uma Visão Prática**, editora Érica, Brasil, 2004.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer: uma introdução**. Quarta edição, Ed. Autores Associados, São Paulo, 2006.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**, Aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados, Novatec Editora. Disponível em : <http://www.novateceditora.com.br/livros/php/capitulo8575220500.pdf>

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP**. Terceira Edição, Ed. Novatec, São Paulo, 2008.

NOGUEIRA. A. **Histórico da UML**, 2005. Disponível em: [http://imasters.uol.com.br/artigo/2994/uml/historico\\_da\\_uml/](http://imasters.uol.com.br/artigo/2994/uml/historico_da_uml/), Acesso em: 19/08/2010

PAGA-JONES Meilir. **Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML**. Prefácio de Larry L. Constantine. Ed. Pearson Education do Brasil Ltda, São Paulo 2001.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. Oitava Edição, Ed. Pearson, São Paulo, 2007

TURBAN, Efraim; RAINER, R.K., Jr; POTTER, Richard E. **Introdução a Sistemas de Informação – Uma abordagem gerencial.** Ed Campus/Elsevier, Rio de Janeiro, 2007

WEISZFLOG, Walter. Michaelis Moderno Dicionário Da Língua Portuguesa .Quarta Edição, Ed. Melhoramento, 2011