



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

SITE PARA O CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RIO BRANCO

2018

AMÉLIA ALICE CARDOSO FEITOSA
MICHELE DE OLIVEIRA ASCOLI

SITE PARA O CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Projeto de estágio supervisionado
apresentado como exigência parcial para
obtenção do grau de bacharel em
Sistemas de Informação da Universidade
Federal do Acre.

Prof. Orientador: Dr. Manoel Limeira de
Lima Júnior Almeida

RIO BRANCO

2018

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	3
2 PROBLEMA DA PESQUISA	4
3 OBJETIVOS DA PESQUISA	5
3.1 OBJETIVO GERAL	5
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	6
5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	7
2.1 SUBTÍTULO	7
2.2 SUBTÍTULO	7
2.3 SUBTÍTULO	8
2.4 SUBTÍTULO	8
6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	9
7 ESBOÇO DOS CAPÍTULOS E SEÇÕES	10
8 CRONOGRAMA	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

1 APRESENTAÇÃO

No que diz respeito aos usuários de Internet, isto é, a quantidade de indivíduos que utilizaram a Internet nos últimos três meses, chegou-se à marca de 94,2 milhões de internautas no país, o que corresponde a 55% da população.

De acordo com o *Internet World Stats*, em 2017 o Brasil ocupava o quarto lugar no ranking de países com maior número de usuários da internet, além disso contava com 149,057,635 usuários em dezembro do mesmo ano. Essas informações nos levam a questionar qual a importância de um site. E a resposta é expressada pelo crescimento significativo de usuários, uma vez que os sites atualmente são ferramentas que aumentam a interatividade, comodidade e comunicação. Além disso, a implantação de sites nas universidades tem desempenhado um papel fundamental no trabalho de professores e alunos, atuando de forma facilitadora para ambas as partes melhorando o diálogo entre os mesmos.

Nos dias de hoje, ter uma página na internet se tornou indispensável para todos os tamanhos de empresas, deixou de ser um luxo e passou a ser uma regra geral para os empresários que querem sobreviver em um mercado cada vez mais agressivo e em um mundo globalizado.

Atualmente o curso de de Sistemas de Informação da Universidade Federal do Acre (UFAC), possui a necessidade de disponibilizar suas informações em uma interface web, online, de maneira automatizada, permitindo-se o controle, por parte de um administrador. As informações estão diretamente ligadas ao relacionamento entre os discentes, docentes e a coordenação do curso. Atualmente, a

disponibilização de material didático, por exemplo, é realizada em diferentes endereços web ou via grupos de aplicativos mensageiros.

O site do curso foi desenvolvido, anteriormente, em alguns Estágios Supervisionados, visando atender a alguns requisitos do mesmo, em versões anteriores do CMS Joomla. No entanto, os resultados dos trabalhos não chegaram a ser colocados em prática, ou seja, o site não foi implantado.

A plataforma Joomla é um gerenciador de conteúdo concebido para auxiliar a elaboração de sistemas web. Esse estágio visa a realização do desenvolvimento de um site para o curso de Sistemas de Informação da UFAC em Joomla, com a criação de um novo layout e a instalação de componentes funcionais capazes de proporcionar a utilização de serviços, tais como: galeria de imagens, disponibilização de material didático, divulgação de eventos, portal de conteúdo para professor, um mural de avisos digital, entre outros.

2 PROBLEMA DA PESQUISA

Atualmente o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação não possui um único local para disseminação de informações e conteúdos das disciplinas, sendo realizado de forma dispersa. Muitos professores utilizam websites próprios para poder manter os alunos atualizados do andamento da disciplina. Além disso, os avisos, convocações e informes publicados no mural, em redes sociais ou até mesmo no site da Ufac, onde há uma quantidade significativa de informações publicadas todos os dias, e em sua maioria passam despercebidas.

Entretanto, o site do curso foi desenvolvido em estágios supervisionados anteriores sem a possibilidade de implantação, porém as versões das ferramentas

utilizadas para construção do site já estão obsoletas e possuem novas versões disponíveis, além disso, o código fonte dos sites anteriores foram perdidos e a replicação do que havia sido realizado pelos alunos no site em questão, resultou em uma série de problemas de incompatibilidade e falta de disponibilidade de algumas ferramentas que foram utilizadas para o seu desenvolvimento.

Portanto, faz-se necessário realizar o desenvolvimento de um novo site que possa atender todas necessidades, ser de fácil utilização e com interface bem vista por toda a comunidade que a acesse, tomando por base os conceitos de usabilidade. Além de implantar o mesmo no servidor que já se encontra disponível para o curso. Neste contexto, encontra-se a seguinte questão: como construir um site que seja útil para a comunidade acadêmica do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal do Acre?

3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Os objetivos, geral e específicos, da pesquisa são listados nas seções a seguir.

3.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver o site do curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal do Acre utilizando o Sistema de Gerenciamento de Conteúdo Joomla,

adicionando funcionalidades através da instalação de extensões para o próprio CMS.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estudar trabalhos anteriores sobre o desenvolvimento do site do curso;
- b) Integrar soluções já desenvolvidas no novo site;
- c) Instalar e configurar o ambiente de desenvolvimento do site;
- d) Pesquisar, instalar e configurar componentes que atendam aos requisitos do site;
- e) Realizar os testes;
- f) Implantar o site em servidor institucional e disponibilizar o endereço para a comunidade.

4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Observando o cenário atual, notou-se que todas as partes envolvidas no processo de aulas e gestão do curso de Sistemas de Informação da UFAC ficam prejudicadas pela falta de centralização das informações do curso, ficando assim dispersas entre os grupos das redes sociais, sites da Universidade e dos professores.

Com base nisso, o propósito deste estágio é estudar e aplicar formas que possam melhor atender a comunidade do curso em uma única ferramenta, melhorando assim a relação aluno-professor e gestão do curso.

Portanto, segundo SAMPAIO e VIEIRA (2011), a implantação de um site utilizando a plataforma Joomla para o desenvolvimento, torna-se necessário para suprir as necessidades básicas encontradas, tais como a gestão de informações disponibilizadas à comunidade de usuários, disponibilização de conteúdo e material didático por parte dos professores aos alunos, disponibilização de fotos e notícias sobre eventos, entre outras.

Sendo que a plataforma Joomla melhor se encaixa para a construção do site por se tratar de um Sistema de Gestão de Conteúdo Web (*Content Management System* - CMS), que facilita a publicação de conteúdo, instalação de módulos, templates, componentes e definição hierárquica de grupos de usuários, atendendo assim os requisitos que poderão ser propostos.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção será abordado os conceitos que fundamentam o trabalho que será realizado no estágio, tendo como principais temas o sistema de gerenciamento de conteúdo, servidor web, linguagem de programação e sistema de gerenciamento de banco de dados.

5.1 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO (CMS – *CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS*)

Um Sistema de Gerenciamento de Conteúdo, é entendido como uma série de medidas adotadas por uma organização para garantir o controle e a integridade

das informações desde sua criação à disseminação. Um CMS típico consiste em duas partes: um banco de dados contendo dados e metadados e um modelo da Web que controla a "aparência" das informações. Do ponto de vista organizacional, a vantagem de se ter todas as informações apresentadas em um único modelo ou até mesmo em um conjunto de modelos relacionados é a consistência da organização e controle sobre a navegação (PULLMAN et al., 2008, tradução nossa).

Com o uso de CMS muitos tipos de conteúdo podem ser organizados e publicados, e o layout, aparência e estrutura do site pode ser alterado com facilidade e rapidez, pois é baseado em modelos e, portanto, o conteúdo é separado da apresentação - ao contrário de um site codificado normal. Se for necessário modificar o conteúdo, ele poderá ser editado e enviado on-line imediatamente (PATEL et al., 2011, tradução nossa).

Além disso, um CMS pode ser estendido, ou seja, permite adição de novos recursos, de acordo com as necessidades da organização, ao contrário de um site estático e HTML. Portanto, o CMS é um sistema dinâmico, que claramente possui inúmeras vantagens sobre o site estático mais usual. (PATEL et al., 2011, tradução nossa).

Existem muitos CMS disponíveis no mercado, e não há critérios para selecionar um determinado CMS, porque todos são trabalhados em critérios específicos e é necessário escolher aquele que é mais adequado de acordo com sua necessidade. Diante disso, foi escolhido um gerenciador para o desenvolvimento do site do Curso de Sistemas de Informação, neste caso, o Joomla pois, segundo SAMPAIO e VIEIRA (2011), é considerado ideal para a gestão de conteúdo, apresenta facilidade no trabalho com a gestão de usuário, mecanismos de busca, além da ativa comunidade de desenvolvimento presente nos sites de discussão.

5.2 SERVIDOR WEB

Um serviço web trata-se de um termo genérico utilizado para uma aplicação de software que atua de uma máquina a outra, hospedada em um local endereçável da rede. Além disso, o servidor dispõe de uma interface, que encobre os detalhes da implementação, possibilitando que seja usada independentemente da plataforma de hardware ou software. Dessa forma, os aplicativos baseados em serviços da Web são incentivados a serem implementações de tecnologia cruzada frouxamente acopladas, orientadas a componentes (IBM, 2018, tradução nossa).

Em resumo, o principal objetivo do servidor web é enviar arquivos hospedados quando estes forem requisitados pelo navegador por meio do protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Assim, para publicar um website é necessário um servidor web e o Apache é justamente o servidor dominante na internet atualmente, ocupando um lugar importante na estrutura base da Internet.

5.3 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Para auxiliar no processo de programação do computador, foram criadas várias linguagens de programação. Estas linguagens consistem e um método padronizado usado para expressar instruções de um programa a um computador programável, seguindo um conjunto de regras sintáticas e semânticas para definir um programa de computador. (GOTARDO, 2015)

As linguagens de programação são classificadas em linguagem natural ou de máquina. As linguagens que são muito parecidas com linguagem de máquina são chamadas de linguagens de baixo nível, pois suas instruções serão executadas pelo

processador. As linguagens de alto-nível são as que guardam mais semelhanças com a linguagem natural (FERRARI e CHECHINEL, 2008).

Uma das linguagens de alto nível disponíveis atualmente é o PHP, que é uma das linguagens mais utilizadas na web. Milhões de sites no mundo inteiro utilizam PHP. A principal diferença em relação às outras linguagens é a capacidade que o PHP tem de interagir com o mundo web, transformando totalmente os websites que possuem páginas estáticas (NIEDERAUER, 2011).

5.4 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS (SGBD)

O sistema de gerenciamento de banco de dados surgiu na década de 1960, em resposta aos procedimentos realizados no início da gestão de informação de dados comerciais. Assim como, a revolução da internet no anos de 1990, onde aumentou relativamente o acesso direto às bases de dados, aumentando a utilização dos mesmos nas empresas (SILBERSCHATZ et al., 2012).

Segundo Silberschatz et al. (2012, p.1) “um sistema de gerenciamento de bancos de dados é uma coleção de dados inter-relacionados e um conjunto de programas para acessar esses dados”. Tendo em vista que uma coleção de dados refere-se ao banco de dados que contém as informações que são importantes para uma organização.

Os bancos de dados constituem nos dias atuais uma parte essencial de toda organização, não apenas para armazenar informações habituais, mas também específicas da organização, além disso, possuem diversas aplicações, como por exemplo em informações empresariais, bancos e finanças e universidades no qual é o foco deste trabalho (SILBERSCHATZ et al., 2012).

Assim, dentre os SGBDs disponíveis no mercado, o MySQL é um banco de dados de código aberto mais usado do mundo. Com um bom desempenho,

confiabilidade e facilidade de uso, o MySQL tem se tornado a principal escolha de banco de dados para aplicativos baseados na Web (ORACLE, 2018).

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção será abordado as ferramentas que serão utilizadas no desenvolvimento do website.

6.1 JOOMLA!

O Joomla! é um Software gerenciador de conteúdo dinâmico, considerado um dos mais eficientes da atualidade, permite uma grande facilidade e flexibilidade no desenvolvimento de sites. Além da possibilidade de utilizar templates prontos, o Joomla oferece a oportunidade da customização e a criação de templates próprios. Através da separação entre design, programação e conteúdo permite um melhor controle e personalização por parte do desenvolvedor, sem que o mesmo precise ser um especialista na área, além do mais, permite a concepção de um site extremamente interativo para o usuário final (NOGUEIRA et al., 2015).

O Joomla! pode ser aplicado para a criação de sites pessoais, blogs, portais de conteúdo, lojas virtuais, catálogos de produtos, entre outros diversos formatos de conteúdo. Além disso, é um CMS de código aberto sobre a licença GPL e por isso existem milhares de templates e extensões disponíveis, permitindo até mesmo a integração com redes sociais (NOGUEIRA et al., 2015). Essa ferramenta é baseada em PHP e sua base de dados é MySQL.

6.2 APACHE

O software de servidor mais popular na Web em fevereiro de 1995 era o daemon HTTP de domínio público desenvolvido por Rob McCool no Centro Nacional de Aplicações de Supercomputação, Universidade de Illinois, Urbana-Champaign. Porém, o desenvolvimento desse httpd parou em 1994, depois que Rob deixou o NCSA, e muitos webmasters desenvolveram suas próprias extensões e correções de bugs (APACHE, 2018, tradução nossa).

Usando o NCSA httpd 1.3 como base, o primeiro lançamento público oficial (0.6.2) do servidor Apache foi realizado em abril de 1995, sendo um grande sucesso. Após vários lançamentos e testes beta, o Apache 1.0 foi lançado em 1 de dezembro de 1995. Em menos de um ano, o servidor Apache passou o httpd da NCSA como o servidor número 1 na Internet e, de acordo com a pesquisa da Netcraft, ele mantém essa posição até hoje (APACHE, 2018, tradução nossa).

O Apache Foundation Software foi fundado em 1999, para desenvolver e manter um servidor HTTP de código aberto para sistemas operacionais modernos. Tendo como objetivo de fornecer um servidor seguro, eficiente e extensível que ofereça serviços HTTP em sincronia com os padrões HTTP atuais (APACHE, 2018, tradução nossa).

6.3 PHP

O PHP (Hypertext Preprocessor) é uma linguagem de script open source de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTML. O código PHP é delimitado pelas instruções de processamento (tags) de início e fim `<?php` e `?>` que permite que o desenvolvedor entre e saia do "modo PHP" (PHP, 2018).

O que difere o PHP de outra linguagem como o JavaScript no lado do cliente é que o código é executado no servidor, gerando o HTML que é então enviado para o navegador. O navegador recebe os resultados da execução desse script, mas não sabe qual era o código fonte. Além disso, permite configurar o servidor web para processar todos os arquivos HTML com o PHP. Ademais, o PHP é extremamente simples para um iniciante, mas oferece muitos recursos avançados para um programador profissional (PHP, 2018).

6.4 MySQL

O MySQL é um gerenciador de banco de dados relacional, de licença dupla (sendo uma delas de software livre), possui todas as características de um banco de dados de grande porte, e é reconhecido com um dos maiores SGBDs de código aberto da atualidade (MILANI, 2006).

O MySQL na década de 90, quando seus desenvolvedores David Axmark, Allan Larsson e Michael "Montry" Widenius, precisaram de uma interface SQL compatível com as rotinas ISAM que eles utilizavam em suas aplicações e tabelas.

Tentaram utilizar a API mSQL, mas ela não era tão rápida, portanto escreveram em C e C++ uma nova API chamada MySQL (MILANI, 2006).

Assim, o MySQL com suas características de rápido acesso, tornou-se mais conhecido quando seus criadores fundaram a MySQL AB e novas versões foram lançadas, abrangendo novas necessidades e firmando seu espaço no mercado. (MILANI, 2006). Atualmente sua versão mais atual é a 5.7.

7 ESBOÇO DOS CAPÍTULOS E SEÇÕES

O relatório de estágio seguirá a seguinte estrutura:

1. INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo geral

1.2.2 Objetivos específicos

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

1.4 METODOLOGIA

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

2. SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO (CONTENT MANAGEMENT SYSTEM - CMS)

3. SERVIDOR WEB

4. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

5. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS

6. ESTUDO DE CASO

6.1 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

6.1.1 Banco de Dados

6.1.2 Servidor Web

6.1.3 Softwares de apoio

6.1.4 Linguagem

6.1.5 Template

6.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

6.3 O CURSO

6.4 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

6.5 DESENVOLVIMENTO

6.5.1 Instalação e Configuração do CMS

6.5.2 Instalação e configuração de extensões

6.5.3 Adaptação da Interface

6.5.3.1 Instalação do template

6.5.3.2 Customização do template

6.5.3.3 Posicionamento de módulos e componentes

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

7.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

REFERÊNCIAS

8 CRONOGRAMA

Colocar um gráfico de Gantt com a programação do estagio, considerando prazos para pesquisas bibliográficas, elaboração do projeto, apresentação do projeto, desenvolvimento do estagio na empresa, elaboração/aplicação de questionários, tabulação de dados, entrevistas, elaboração de relatórios, etc....

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APACHE HTTP Server Project. Disponível em: <https://httpd.apache.org/ABOUT_APACHE.html>. Acesso em: 16 maio 2018.

FERRARI, FABRICIO; CECHINEL, CRISTIAN. **Introdução a algoritmos e programação.** Bagé: Universidade Federal do Pampa, 2008.

GOTARDO, REGINALDO APARECIDO. **Linguagem de Programação.** Rio de Janeiro: Seses, 2015.

NIEDERAUER, Juliano . **Desenvolvendo Websites com PHP.** 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2011. 6 p. Disponível em: <<http://www.martinsfontespaulista.com.br/anexos/produtos/capitulos/650595.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2018.

NOGUEIRA, Camila da Luz et al. **Guia Prático de Utilização do Sistema de Gerenciamento de Conteúdo Joomla 3.4.1. 2015. 34 p. Tutorial (Centro de Tecnologia Programa de Educação Tutorial - Sistemas de Informação)-** Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015. Disponível em: <<http://site.ufsm.br/arquivos/uploaded/uploads/d6ad22b6-5452-4812-95ad-ec4978ff807b.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2018.

OLIVEIRA, Gerder Costa de ; JUSTO, Roosevelt De Almeida. **Implantação do Website do Curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal do Acre.** 2014. 80 f. Relatório (Graduação em Bacharelado em Sistemas de Informação)- Universidade Federal do Acre, Rio Branco - Acre, 2014.

O QUE é o PHP?. PHP. Disponível em: <https://secure.php.net/manual/pt_BR/intro-what-is.php>. Acesso em: 17 maio 2018.

ORACLE, Corporation. **Sobre o MySQL.** Disponível em: <<https://www.mysql.com/about/>>. Acesso em: 19 maio 2018.

PATEL, Savan K.; RATHOD, V. R.; PRAJAPATI, Jigna B. **Performance analysis of content management systems-joomla, drupal and wordpress.** International Journal of Computer Applications, v. 21, n. 4, p. 39-43, 2011.

PERFORMANCE Analysis of Content Management Systems- Joomla, Drupal and WordPress. International Journal Of Computer Applications: [s.n.], 2011.

Disponível em:
<<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.206.3027&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 17 maio 2018.

Pullman, G., Baotung, G., Sides, C. H. (2008). **Content Management**. New York: Routledge.

SAMPAIO, Paulo de Lima Júnior; VIEIRA, Victor Antunes. **Utilização Do Cms Joomla Para O Desenvolvimento Do Site Do Curso De Sistemas De Informação Da Universidade Federal Do Acre**. 2011. 76 p. Relatório (Graduação em Bacharelado em Sistemas de Informação)- Universidade Federal Do Acre, Rio Branco - Acre, 2011.

SILBERSCHATZ, Abraham ; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 861 p.

WHAT is a web service?. IBM. Disponível em:
<https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SSGMCP_5.3.0/com.ibm.cics.ts.webservices.doc/concepts/dfhws_definition.html>. Acesso em: 18 maio 2018.