

## Índice

Dedicatória.....	2
Agradecimentos.....	3
Capítulo: I (Introdução; Objectivos, Metodologia usadas).....	4
Capítulo: II (Desenvolvimento do estudo de Web Designer; Matérias para desenvolvimento de uma aplicação Web; Conhecimentos a ter para Desenvolver um site.).....	5
Capítulo III: (Estudo de caso da Empresa Consultec Global (CGL).).....	5
Capitulo IV: Conclusão.....	5
1.1 Objectivos do Trabalho.....	5
1.1.1 Objectivo Geral.....	5
1.1.2. Objectivos específicos.....	5
1.2. Metodologia.....	5
Capitulo II- Desenvolvimento do Estudo de Aplicações Web.....	7
2.1. Definição de Aplicações Web.....	7
2.2.1 A internet e a world wide web.....	10
2.2.2 Protocolos.....	10
2.2.3 Endereços Internet.....	12
2.2.6 A plataforma Web.....	13
A World Wide Web é um serviço TCP/IP baseado no protocolo de nível de aplicação HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) Protocolo de Transferência de Hipertexto. A plataforma Web é o meio virtual formado pelos servidores HTTP (servidores Web que mantém sites), clientes http (browsers) e protocolo HTTP (a língua comum entre o cliente e o servidor).....	13
2.2.7 Arquitectura Três Camadas.....	13
2.2.8 MODEL-VIEW-CONTROLLER.....	15
2.2.9 A arquitectura cliente/servidor.....	16
2.2.11 Servidores Web e servidores de aplicação.....	16
2.2.10 Tecnologias de Apresentação.....	17
As tecnologias utilizadas na plataforma Web podem ser classificadas de acordo com sua finalidade em <i>tecnologias de apresentação</i> e <i>tecnologias interactivas</i> . As tecnologias de apresentação são aquelas que se destinam unicamente à formatação e estruturação das páginas Web. Podem ser usadas também para construir a interface de aplicações Web no browser. Os principais padrões em uso actualmente são HTML, CSS, XML e XSL. As tecnologias interactivas são as que permitem o desenvolvimento de aplicações e páginas com alto nível de interactividade com o usuário. Em geral consistem da combinação de uma linguagem de programação com uma arquitectura ou modelo que possibilita a sua integração com uma página HTML ou servidor HTTP. Podem,	

portanto, executar do lado do servidor (como CGI, ASP, ADO, Servlets, ISAPI, JSP, PHP, ColdFusion e LiveWire) ou do lado do cliente (como JavaScript, DHTML, Java Applets, ActiveX e VBScript).....	17
3.1. Descrição da Empresa.....	18
3.2. Sobre a Empresa.....	18
Visão: É uma empresa que veio responder às exigências dos clientes que procuram a empresa para a prestação de alguns serviços.....	18
Missão: Melhorar o mercado financeiro da cidade e empregar jovens recém graduados a atuarem nas suas áreas de graduação, como Contabilidade e Auditoria, Gestão de Recursos Humanos e mais.....	18
3.3. Serviços Prestados pela Empresa.....	18
3.4Apresentação do Site.....	18
3.4.1Ferramentas Usadas.....	18
Capítulo IV – Conclusão e Recomendação.....	23
Capítulo V- Revisão Bibliográfica.....	24

## **Dedicatória**

Rafael Tobias de Oliveira Canalobuana, estudante Finalista do curso de Informática e Telecomunicações do Instituto Politécnico de Tecnologia e Empreendedorismo, delegação da Beira. Dedico este trabalho à minha família, que sempre me deu apoio total aos estudos e acreditou que através dele seria possível a construção de uma vida melhor para mim e para as pessoas a minha volta, também dedico aos docentes do IPET por uma dedicação incansável pelos seus formandos e por terem nos aturado durante estes longos anos.

## **Agradecimentos**

Agradecimento especial a minha mana Mito, que pagou o curso todo e teve que me aturar o tempo todo.

Agradeço aos amigos que estiveram presentes nessa árdua jornada que foi num período de dois anos. Foram momentos bons e ruins. Fins-de-semana e feriados de estudos. Vitórias, derrotas, mas sempre juntos. Sem isso seria impossível.

Também agradeço aos professores, doutores que compartilharam e continuam compartilhando suas experiências acadêmicas, profissionais e pessoais, e que, sem a intenção, são pessoas que nos espelhamos para tomarmos decisões na vida. São profissionais que superam muitas dificuldades para disseminarem conhecimento e experiências com brilhantismo.

## **Capítulo: I - Introdução**

Uma aplicação *Web* é caracterizada como é a que é acessada por um navegador ou *browser Web*. Essas aplicações executam em um servidor e o cliente é uma página *Web* por meio do qual o usuário interage com o aplicativo. As diversas tecnologias existentes para implementar essas aplicações, sejam linguagens de programação, *Framework* de componentes para interface e técnicas como Ajax, permitem desenvolver aplicativos tanto *Web* tradicionais quanto semelhantes às aplicações *desktop*.

A administração da Web cabia há programadores que precisavam codificar toda a informação usando uma linguagem: o HTML, e depois armazená-las em uma área especial de uma máquina Unix, onde rodava um servidor Web programa que permitia o acesso remoto às informações das páginas. Hoje, a arte de criar páginas Web continua a exigir mais e mais conhecimentos de programação. Saber HTML hoje é menos importante que ter noções de design.

O trabalho está organizado em capítulos, a saber:

- ✓ Capítulo: I (Introdução; Objectivos, Metodologia usadas)

- ✓ Capítulo: II (Desenvolvimento do estudo de Web Designer; Matérias para desenvolvimento de uma aplicação Web; Conhecimentos a ter para Desenvolver um site.)
- ✓ Capítulo III: (Estudo de caso da Empresa Consultec Global (CGL).)
- ✓ Capítulo IV: Conclusão

## **1.1 Objectivos do Trabalho**

### **1.1.1 Objectivo Geral**

O objectivo geral deste trabalho é apresentar a importância da criação de um site para melhor divulgar seus serviços e mais e de criar um site.

### **1.1.2. Objectivos específicos**

Este trabalho possui aos seguintes objectivos específicos:

- ✓ Demonstrar como é feita a criação de sites simples.
- ✓ Apontar ferramentas, linguagens e serviços utilizados para a chamada programação web.
- ✓ Descrever as principais linguagens de programação e marcação utilizadas em aplicações web.
- ✓ Promover por meio do *software* proposto uma plataforma online centralizada que possibilite a divulgação de informações dos serviços prestados pela empresa;
- ✓ Conhecer as etapas de desenvolvimento de um site;
- ✓ Aplicar as técnicas e linguagens de programação Web e a ferramenta para aperfeiçoar o processo de folha de estilo.

## **1.2. Metodologia**

Para a realização deste trabalho de fim de curso, com o tema *programação Web*, foi feita a metodologia de pesquisa em obras bibliográficas para dar rumo ao trabalho, foram vários recursos tanto como, recursos virtuais, físicos, de pesquisa bibliográfica sobre o assunto.

- ✓ Tive uma conversa com o director da empresa com o intuito de obter informações acerca da empresa
- ✓ Para a resolução dos problemas encontrados primeiramente foram levantados alguns requisitos para a criação de um site novo para empresa e com o mesmo poderia ser

utilizado no dia-a-dia, em sequência foi projectado uma ideia de solução, e que por final fora executado e aplicado na organização.

- ✓ As metodologias utilizadas consistem em colectar e analisar informações sobre uma determinada organização, a fim de estudar aspectos.
- ✓ Neste método foi buscada a aplicação prática dos conhecimentos para uma solução proposta que resultou no desenvolvimento de um site para o divulgação de informações e serviços prestados pela CGL limitada e que será apresentado no decorrer deste trabalho.

## Capítulo II- Desenvolvimento do Estudo de Aplicações Web

### 2.1. Definição de Aplicações Web

Uma aplicação *Web* é caracterizada como aquela que é acessada por um navegador ou *browser Web*. Essas aplicações executam em um servidor e o cliente é uma página *Web* por meio do qual o usuário interage com o aplicativo. As diversas tecnologias existentes para implementar essas aplicações, sejam linguagens de programação, *Framework* de componentes para interface e técnicas, permitem desenvolver aplicativos tanto *Web* tradicionais quanto semelhantes às aplicações *desktop*.

Tradicionais são as aplicações implementadas como conjuntos de páginas desenvolvidas com *Hyper Text Markup Language* (HTML) e que são vinculadas por meio de *hiper links*. Essas aplicações possuem formulários com componentes muito simples, baseado sem *Common Gateway Interface* (CGI).

As aplicações *Web* semelhantes às *desktop* são as que possuem recursos de interação utilizados nas aplicações *desktop*, como os efeitos de arrastar e soltar, validações realizadas sem tempo de execução e menus e botões diferenciados. Esses recursos fazem com que essas aplicações sejam denominadas como ricas, as *Rich Internet Application*. As RIAs provêm interface com recursos que facilitam a representação de processos e dados ao mesmo tempo em que reduzem o tráfego entre cliente e servidor.

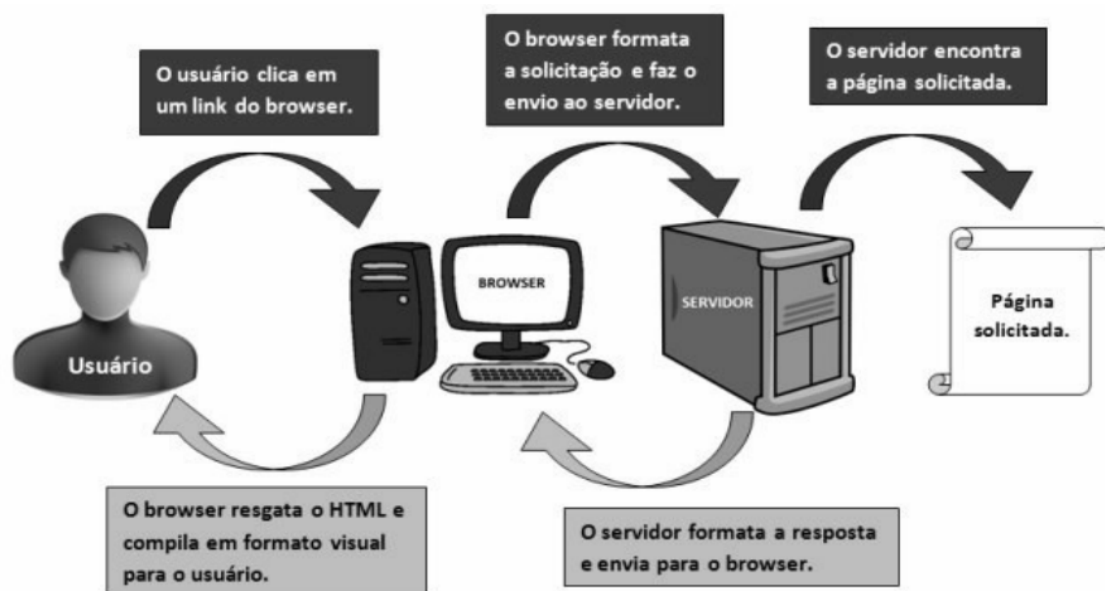
Uma aplicação *Web* deve ser desenvolvida de forma que possa ser acessada por meio de um navegador *Web*, seja ela mais tradicional ou com recursos que a caracterizam como

*Rich Internet Application*. O servidor que hospeda a aplicação deve possuir recursos que permitam essa interação com o usuário. Esse tipo de servidor também é caracterizado como servidor *Web*.

As RIAs minimizam a comunicação com o servidor. Ao invés de carregar uma página HTML inteira a cada interação do usuário, o evento gerado pode ser tratado localmente (como a validação de um dado) ou apenas parte da página ser atualizada, ou seja, a que é afetada pelo evento gerado (SHAN; HUA, 2006).

A função do cliente *web* é permitir fazer solicitações ao servidor, exibindo o resultado do pedido. O navegador *Web* (*browser*) é o software que se comunica com o servidor fazendo a

comunicação entre o usuário e o servidor. O navegador é o cliente *Web* do sistema (PALMEIRA, 2013). A Figura 1 apresenta de forma esquemática esse comportamento.



**Figura 1 – Usuário Web - Solicitação e resposta para uma página Web Fonte: Palmeira (2013).**

De acordo com a representação da Figura 1, o usuário, por meio de um navegador *Web*, acessa o aplicativo que formata a informação e a envia para o servidor. O servidor encontra a página solicitada, realiza as operações necessárias (consulta a banco de dados, realização de regras de negócio, acesso a outros aplicativos, dentre outros), formata a resposta e a envia para o navegador. Esse apresenta a informação que está formatada em HTML ou outras tecnologias, ao usuário.

O desenvolvimento de uma aplicação *Web* pode ser organizado em camadas, no sentido de agrupar os componentes de acordo com funcionalidades. Uma aplicação *Web* típica ou que atende ao modelo cliente/servidor padrão, normalmente é desenvolvida em duas camadas: cliente e servidor. Esse é o modelo padrão de aplicações em rede, mas sem uso de tecnologias *Web* era comum antes do uso da Internet como plataforma de execução de aplicações (BATTISTI, 2013. **Nesse modelo:**

- a) Cliente – é responsável pela lógica de negócio que define como os dados serão processados e armazenados e pelas funcionalidades de acesso aos dados que estariam



armazenados em um servidor de banco de dados. O cliente também é responsável pela apresentação da aplicação, a interface de interação do usuário.

- b) Servidor – armazena os dados que são manipulados pelo cliente e as regras de negócio que manipulam esses dados.

Uma evolução do modelo de duas camadas é a separação da apresentação, da lógica de negócio e dos dados em uma arquitetura três camadas, o que caracteriza o *Model-View-Controller* (MVC) (MCHEICK; QI, 2011).

### 2.1.2 Sites e aplicações web

Web sites é conjunta de páginas web ligadas umas com as outras. Eles correspondem a uma representação virtual de interesses ou produtos das pessoas ou empresas responsáveis por sua criação. Quando um website oferece funcionalidades além de apenas conteúdo, ele é chamado de uma aplicação web. Uma aplicação é um programa de computador projectado para uma tarefa ou uso específico. Aplicações web utilizam um site web como interface gráfica para uma aplicação mais típica. Em uma aplicação web dados de entrada do cliente executam lógica de negócios no servidor.

Pelo fato de sua execução envolver dois (ou mais) computadores conectados em uma rede, uma aplicação web é também uma aplicação distribuída. O contrário não é verdade no entanto, uma vez que aplicações web utilizam apenas o protocolo HTTP para comunicação.

A distinção entre um site web e uma aplicação web pode ser bastante nebulosa. Uma afirmação de que sites web possuem apenas conteúdo estático implicaria em dizer que qualquer página com um contador de visitantes é uma aplicação web. Baxley<sup>2</sup> sugere duas propriedades presentes apenas em aplicações web:

- ✓ Relação um-para-um - aplicações web estabelecem uma sessão e relacionamento únicos com cada visitante. Como elas exigem algum tipo de identificação do usuário, é possível que a aplicação seja dinamicamente alterada de um usuário para outro. Isto pode tomar a forma de conteúdo ou funcionalidades personalizados, baseado em papéis e privilégios.
- ✓ Habilidade de mudar dados permanentemente - aplicações web permitem usuários a criar, manipular, e permanentemente guardar dados. Tal dados podem assumir a

forma de transacções de vendas completadas, registos de recursos humanos, ou mensagens de email, para citar apenas algumas.

### **2.2.1 A internet e a world wide web**

A Internet é uma rede antiga. Tem mais de 30 anos de idade. Uma das pessoas que teve um papel decisivo na sua criação foi Fidel Castro. Os Estados Unidos tinham passado por uma possibilidade real de ataque nuclear depois da instalação de mísseis russos em Cuba e a interligação das bases militares em rede foi uma estratégia militar para proteger a comunicação em caso de ataque nuclear. Ela ligava máquinas diferentes entre si através de linhas redundantes de maneira que, mesmo que uma ou várias bases fossem reduzidas a pó, as outras estações ainda conseguiriam se comunicar entre si. Então, com medo que Fidel e seus charutos nucleares paralisassem o sistema de defesa do país foi criada a rede ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network). A rede interligou vários computadores em algumas universidades e centros de pesquisa envolvidos com projectos militares. Na época, computador ainda era coisa rara. Computador em rede, mais ainda.

A World Wide Web é o nome do mais popular dos serviços da Internet. Por esse motivo, é frequentemente confundida com a própria Internet. Mas Web e Internet não são a mesma coisa, e precisamos conhecer bem a diferença entre as duas antes que possamos começar a desenvolver páginas e aplicações para a Web.

Internet é o nome dado ao conjunto de computadores, provedores de acesso, satélites, cabos e serviços que formam uma rede mundial baseada em uma colecção de protocolos de comunicação conhecidos como TCP/IP.

### **2.2.2 Protocolos**

É através de protocolos de comunicação que um computador pode se comunicar com outro através de uma linha telefónica ou placa de rede sem que o usuário precise se preocupar em saber qual o meio físico que está sendo utilizado. O sistema Windows possui protocolos que permitem facilmente interligar computadores rodando Windows entre si. Os mesmos protocolos podem não servir para fazer com que uma máquina Windows se comunique com uma máquina Unix ou Macintosh, pois essas máquinas possuem arquitecturas diferentes. TCP/IP é uma suite de protocolos padrão que foi adoptado como língua oficial da Internet.

Para fazer parte da Internet, um computador precisa saber se comunicar em TCP/IP. Todas as operações de rede são traduzidas para TCP/IP antes que possam funcionar na Internet.