**DAIREL DOS ANJOS BOMFIM**

**ELTON CUSTÓDIO RIBEIRO**

**SISTEMA DE TREINAMENTO EXPERHT**

**UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAI**

**POUSO ALEGRE – MG**

**2016**

**DAIREL DOS ANJOS BOMFIM**

**ELTON CUSTÓDIO RIBEIRO**

**SISTEMA DE TREINAMENTO EXPERHT**

Quadro Teórico apresentado a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I como requisito parcial para obtenção de nota junto a disciplina.

**UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAI**

**POUSO ALEGRE – MG**

**2016**

SUMÁRIO

[1 QUADRO TEÓRICO 4](#_Toc458670801)

[1.1 PHP 4](#_Toc458670802)

[1.2 MYSQL 5](#_Toc458670803)

[1.3 HTML5 6](#_Toc458670804)

[1.4 CSS 8](#_Toc458670805)

[1.5 JAVASCRIPT 9](#_Toc458670806)

[1.6 GITHUB 10](#_Toc458670807)

[1.7 UML 12](#_Toc458670808)

[1.8 MOODLE 12](#_Toc458670809)

[2 REFERÊNCIAS 14](#_Toc458670810)

# 1 QUADRO TEÓRICO

Neste capítulo abordaremos todas as tecnologias e ferramentas que irão ser utilizadas no desenvolvimento do projeto de Sistema de Treinamento Experht.

## 1.1 PHP

Segundo o *site* www.php.net a linguagem de programação PHP, inicialmente significava *Personal Home Page Tools*, foi criada no outono de 1994 por Rasmus Lerdorf. Essa linguagem era formada por um conjunto de *scripts* escritos em linguagem C, voltados à criação de páginas dinâmicas que Rasmus utilizava para monitorar o acesso ao seu currículo na *internet*. Com o passar do tempo, mais pessoas passaram a utilizá-la e Rasmus adicionou vários recursos, como a interação com bancos de dados. Em 1995, o código-fonte do PHP foi liberado, e com isso mais desenvolvedores puderam se juntar ao projeto.

Conforme o *site* www.php.net, O PHP passou por várias reescritas de código ao longo do tempo e nunca parou de conquistar novos adeptos. Uma segunda versão foi lançada em novembro de 1997, sob o nome PHP/FI 2.0. Naquele momento, aproximadamente 60 mil domínios, ou 1% da internet, já utilizavam PHP, que era mantido principalmente por Rasmus. 22 PHP No mesmo ano Andi Gutmans e Zeev Suraski, dois estudantes utilizavam essa linguagem em um projeto acadêmico de Comércio Eletrônico, resolveram cooperar com Rasmus para aprimorar o PHP. Para tanto, reescreveram todo o código-fonte, com base no PHP/FI 2, dando início assim ao PHP 3, disponibilizado oficialmente em junho de 1998.

Entre as principais características do PHP 3 estavam a extensibilidade, a possibilidade de conexão com vários bancos de dados, novos protocolos, uma sintaxe mais consistente, suporte à orientação a objetos e uma nova API, que possibilitava a criação de novos módulos e que acabou por atrair vários desenvolvedores ao PHP. No final de 1998, o PHP já estava presente em cerca de 10% dos domínios da internet. Nessa época o significado da sigla PHP mudou para PHP*: Hypertext Preprocessor*, retratando, assim, a nova realidade de uma linguagem com propósitos mais amplos. No inverno de 1998, Zeev e Andi começaram a trabalhar em uma reescrita do núcleo do PHP, tendo em vista melhorar o desempenho e modularidade em aplicações complexas. O nome foi rebatizado para Zend Engine (Zeev + Andi). O PHP 4, já baseado nesse mecanismo, foi lançado em maio de 2000, trazendo melhorias como seções, suporte a diversos servidores *web*, além da abstração de sua API, permitindo inclusive ser utilizado como linguagem para *shell script*. Apesar de todos os esforços, o PHP ainda necessitava de maior suporte à orientação a objetos.

Conforme o site php.net, esses recursos foram trazidos pelo PHP 5, após um longo período de desenvolvimento que culminou com sua disponibilização oficial em julho de 2004. Ao longo de mais de uma década, o PHP vem adicionando mais e mais recursos e consolida ano após ano como uma das linguagens de programação orientadas a objetos que mais crescem no mundo. Estima-se que o PHP seja utilizado em mais de 80% dos servidores *web* existentes, tornando-a disparadamente a linguagem mais utilizada para desenvolvimento *web*.

Segundo MINETTO (2007), o PHP foi criado inicialmente como uma linguagem de *script* estruturada, com o passar dos anos, novos recursos foram sendo adicionados com o intuito de transformá-la em uma linguagem orientada a objetos. Na versão 4 da linguagem, já existia a possibilidade de utilizar classes e objetos, mas de uma maneira ainda rudimentar. Com o lançamento da versão 5 esse objetivo foi atingido com sucesso.

O uso da linguagem PHP no desenvolvimento do presente projeto tem elevada importância, pois ele será o responsável pela lógica de negócios do *back-end* onde todos os dados do sistema serão processados.

## 1.2 MYSQL

O MySQL é um sistema de gestão de bases de dados relacionais, O mais conhecido e mais utilizado dos SGBDs *open source*, com mais de 5 milhões de instalações ativas (AOL, DaimlerChrysler, Google, Hewlett-Packard, Lucent, Lufthansa, NASA, Nortel, NYSE, Sabre Holdings, Siemens, Suzuki, Texas Instruments, Time Inc., UPS, etc.).

Para facilitar a operação com as estruturas e os dados armazenados nas bases de dados MySQL, demonstra-se também como utilizar as ferramentas externas MySQL Administrator, MySQL *QueryBrowser* e phpMyAdmin. Assuntos mais avançados como indexação, optimização e performance, migração e replicação de dados, cópias de segurança, segurança e transações, entre outros, são também discutidos.

Segundo PEDRO, RUI (2005), o MySQL foi desenvolvido e disponibilizado pela MySQL *AB Limited Company*, que atualmente vende um conjunto de serviços e produtos relacionados a tecnologia MySQL.

O banco de dados MySQL irá desempenhar o importante papel de armazenar toda massa de dados gerados na utilização do sistema, com um armazenamento seguro o MySQL aumentará a confiabilidade no sistema.

## 1.3 HTML5

Segundo TONSIG (2012), o desenvolvimento de uma nova versão da linguagem HTML[[1]](#footnote-1) teve início em 2004, através de um grupo denominado *Web Hypertext Application Technology Working Group* (WHATWG), que foi composto por representantes de empresas como o Mozilla Fundation, Opera Software ASA, Aple Inc, entre outras. Neste mesmo ano a W3C – *Word Wide Web Consortion* estava focado no desenvolvimento de uma nova versão da linguagem XHTML[[2]](#footnote-2)², considerando que a linguagem HTML não tinha sido atualizada desde 2001, a expectativa era que a linguagem XHTML viesse a substituir a HTML.

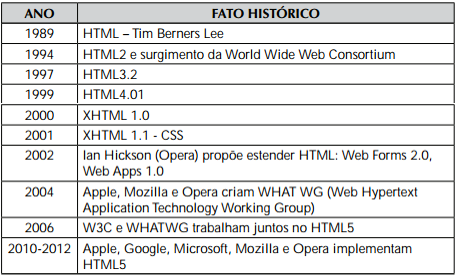
Por vários anos o W3C e o WHATWG trabalharam de forma dissociada, enquanto o grupo WHATWG estava focado em formulários da WEB e novos recursos para o HTML, o W3C estava preocupado com a nova versão do XHTML. Mas em outubro de 2006, ficou claro que o WHATWG estava desenvolvendo um trabalho melhor para impulsionar o HTML, enquanto a nova versão do XHTML definhava em rascunhos e não implementava em nenhum navegador.

Conforme TONSIG (2012) ao final de 2006, Tim Berners-Lee, criador do HTML e fundador da W3C, descontinuou o desenvolvimento da nova versão do XHTML, e anunciou que iria trabalhar junto com o grupo WHAWG, com intuito de liberara a versão final do HTML 5 para 2012.

TONSIG (2012) afirma que o HTML 5 é a quinta versão do HTML, e esta nova versão incorpora várias mudanças em relação a funcionalidade do HTML, como a semântica e a acessibilidade. As versões anteriores do HTML são carentes em relação ao entendimento do conteúdo por parte de um processo automatizado, mas constituem um valor sintático, com regras e formalidades que facilitam o uso por parte das pessoas.

O HTML5 também busca a eliminação de *plug-ins[[3]](#footnote-3)* para aplicações multimídia nos navegadores, caracteriza que é um forte concorrente ao Flash da Adobe e outros *plug-ins*, depois de quase uma década sem atualizações a forma de se escrever uma página *Web* passa por uma boa transformação. O HTML5 incrementa uma série de recursos que o tornaram diferenciado de tudo que se foi utilizado antes em questão de linguagem de marcação, porem com um grande caminho a ser finalizado, já que muitos navegadores utilizados ainda devem implementar partes dos recursos disponibilizados pela versão 5, um exemplo de navegador que ainda não implementou todos recursos do HTML 5 é o Firefox. A tabela a seguir apresenta uma síntese histórica da evolução do HTML.

Figura - Síntese Histórica de fatos Relacionados ao HTML Fonte: Criando Sites com HTML: Sites de alta qualidade com HTML e CSS



A nova linguagem de marcação entre suas funcionalidades permite criar aplicações capazes de validar formulários, obter coordenada de mouse além de alguns efeitos de grande impacto para seu site, como a reprodução de vídeos, efeitos de arrastar e soltar e muitos outros. A imagem a seguir mostra um exemplo de arrastar e soltar (drag and drop ).

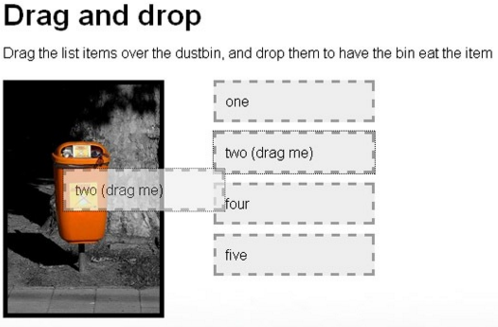


Figura Exemplo de Drag and Drop no HTML5

De acordo com as vantagens citadas sobre o HTML5 ele contribuirá com o desenvolvimento do projeto de Sistema de Gerenciamento de Recursos humanos, com sua grande disponibilidade de recursos que podem ser aplicados nos projetos *Web* na atualidade.

## 1.4 CSS

Segundo SILVA (2008), folhas de estilo cascata são a tradução para os termos em inglês *Cascading Style Sheet* ou, Abreviadamente CSS¹, que, segundo a W3C, é: “Um mecanismo simples para adicionar estilos (por exemplo: fontes, cores e espaçamentos) aos documentos Web”

SILVA (2008) afirma que a finalidade primordial, a razão da própria existência das CSS é devolver a linguagem a marcação HTML sua verdadeira função, aquela pela qual foi construída, ou seja, estruturar um documento web marcando com o elemento apropriado cada tipo de conteúdo que compõe o documento.

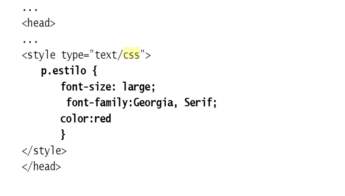
Uma marcação é semântica quando cada um dos conteúdos que marca está contida dentro do elemento HTML adequada, por exemplo: Cabeçalhos marcados como elementos h1 até h6, parágrafos marcados com o emento p, listas marcadas elementos ul, ol ou dl, dados tabulares marcados com elemento *table*. Além disso, é necessário que a estrutura do documento seja consistente, isto é, aos cabeçalhos seguem-se normalmente parágrafos, títulos, subtítulos e demais níveis devem ser colocado sem sequencia conveniente, enfim, a informação contida na página deve estar disposta em uma ordenação logica. (SILVA 2008).

Exemplo de criação de dois parágrafos com fonte da família Georgia ou Serif, de tamanho 4 e na cor vermelha:



Nesse parágrafo, usamos o elemento em desuso *font* e seus atributos, também, em desuso *size, face e color,* todos eles exclusivamente de apresentação. Ao segundo parágrafo, atribuímos uma classe chamada “*estilo*”, mas que poderia chamar-se “diferente”. “xpto”, “minha\_classe”, ou seja lá o que for e que tem por finalidade servir como identificador para o segundo parágrafo. Identificadores são usados pelas folhas de estilo para estabelecer regras de estilização que se aplicam ao elemento que foi identificado, quer como uma classe, quer de outra maneira, conforme veremos adiante.

Folha de marcação que faz o mesmo efeito que a marcação fez no primeiro parágrafo:



O uso do CSS é muito importante na formatação de um documento para que o documento HTML tenha apenas marcação da página e nada de formatação, a formatação fica sendo exclusivamente papel do CSS, com o uso dessas praticas facilita a manutenção da página web.

## 1.5 JAVASCRIPT

Segundo SILVA (2010), JavaScript foi criada pela Netscape em parceria com a *Sun Microsystems*, com a finalidade de fornecer um meio de adicionar interatividade a uma página web. A primeira versão, denominada JavaScript 1.0, foi lançada em 1995 e implementada em março de 1996 no navegador *Netscape Navigator* 2.0 quando o mercado era dominado pela Netscape. Logo a seguir, veio a época da chamada guerra dos *browsers*, cujos efeitos nocivos se fazem sentir até os dias atuais. Para não fugir à regra, a Microsoft, em resposta à Netscape, criou a linguagem *JScript* baseada em *Visual Basic* cuja primeira versão denominada *JScript* 1.0 foi lançada com o navegador *Internet Explorer 3.0*. Não há como fazer funcionar um formulário HTML com o uso de elementos HTML.

A HTML limita-se a criar os rótulos e campos de um formulário para serem preenchidos pelo usuário e nada mais. Com HTML, não conseguimos processar os dados nem mesmo enviá-los ao servidor ou a outra máquina qualquer. Para cumprir essas tarefas, é necessário utilizar um programa que consiga manipular e processar os dados. Entre as várias linguagens de programação destinadas a adicionar e processar dados em páginas *web*, destacam-se PHP, ASP, Java, Ruby, Phyton e ColdFusion, entre outras.

As linguagens de programação como as citadas anteriormente foram desenvolvidas para rodar no lado do servidor, isto é, dependem de uma máquina remota onde estão hospedadas as funcionalidades capazes de interpretar e fazer funcionar os programas. JavaScript é uma linguagem desenvolvida para rodar no lado do cliente, isto é, a interpretação e o funcionamento da linguagem dependem de funcionalidades hospedadas no navegador do usuário. Isso é possível porque existe um interpretador JavaScript hospedado no navegador.

## 1.6 GITHUB

Segundo o site www.github.com, O Git começou com um tanto de destruição criativa e controvérsia acirrada. O kernel (núcleo) do Linux é um projeto de *software* de código aberto de escopo razoavelmente grande. Durante a maior parte do período de manutenção do kernel do Linux (1991-2002), as mudanças no *software* eram repassadas como *patches* e arquivos compactados. Em 2002, o projeto do kernel do Linux começou a usar um sistema DVCS proprietário chamado BitKeeper.

Seguindo ainda o site www.github.com em 2005, o relacionamento entre a comunidade que desenvolvia o kernel e a empresa que desenvolvia comercialmente o BitKeeper se desfez, e o *status* de isento-de-pagamento da ferramenta foi revogado. Isso levou a comunidade de desenvolvedores do Linux (em particular Linus Torvalds, o criador do Linux) a desenvolver sua própria ferramenta baseada nas lições que eles aprenderam ao usar o BitKeeper. Alguns dos objetivos do novo sistema eram:

* Velocidade
* *Design* simples
* Suporte robusto a desenvolvimento não linear (milhares de branches paralelos)
* Totalmente distribuído
* Capaz de lidar eficientemente com grandes projetos como o kernel do Linux (velocidade e volume de dados)

Desde sua concepção em 2005, o Git evoluiu e amadureceu a ponto de ser um sistema fácil de usar e ainda assim mantém essas qualidades iniciais. É incrivelmente rápido, bastante eficiente com grandes projetos e possui um sistema impressionante de *branching* para desenvolvimento não linear.



Figura 2- Exemplo do fluxo do controle de versão Fonte: [www.github.com](http://www.github.com)

O uso do controlador de versão github no desenvolvimento de ferramentas *web* torna o desenvolvimento mais produtivo e confiável , assim no desenvolvimento do sistema de gerenciamento de recursos humanos será uma ferramenta muito utilizada para melhorar a produtividade e a segurança dos códigos desenvolvidos.

## 1.7 UML

Conforme definição de GUEDES (2009) UML é uma linguagem visual utilizada para modelar *softwares* baseados no paradigma de orientação a objetos. É uma linguagem de modelagem de propósito geral que pode ser aplicada a todos os domínios de aplicação. Essa linguagem tornou-se, nos últimos anos, a linguagem-padrão de modelagem adotada internacionalmente pela indústria de engenharia de *software.*

A UML não é uma linguagem de programação cujo objetivo é auxiliar engenheiros de *software* saberem as características do sistema e a estrutura logica. Além disso, cumpre destacar que a UML não é um processo de desenvolvimento de *software* e tampouco está ligada a um de forma exclusiva, sendo totalmente independente, podendo ser utilizada por muitos processos de desenvolvimento diferentes ou mesmo da forma que o engenheiro considerar mais adequada.

O uso do UML no desenvolvimento de um projeto que trabalhe com desenvolvimento de *software* é indispensável para a organização e a modelagem adequada dos componentes que serão utilizados no projeto.

## 1.8 MOODLE

Moodle é um pacote de software para a produção de cursos e web sites na internet. Consiste em um projeto de desenvolvimento contínuo concebido para apoiar a filosofia do Moodle, dentro de um quadro de construção social de educação. Moodle é fornecido gratuitamente como software Open Source (sob a GNU Public License). Como tal, aplica-se tanto ao modo como o Moodle foi desenvolvido, quanto ao modo como um estudante ou professor pode abordar o estudo ou o ensino em um curso on-line.

Moodle pode ser instalado em qualquer computador que possa executar a linguagem PHP e possa comportar uma base de dados de tipo SQL (por exemplo MySQL). Ele pode ser executado em sistemas operacionais Windows e MAC e muitas distribuições do Linux. É um projeto em andamento, quem começou o desenvolvimento foi *Martin Dougiamas*, que continua a liderar o projeto.

Conforme o site <https://moodle.org> os cursos no Moodle podem ser configurados em três formatos, escolhidos de acordo com a atividade educacional a ser desenvolvida.

São eles:

• Formato Social, onde o tema é articulado em torno de um fórum publicado na página principal;

• Formato Semanal, no qual o curso é organizado em semanas, com datas de início e fim;

• Formato em Tópicos, onde cada assunto a ser discutido representa um tópico que não tem limite de tempo pré-definido.

Os recursos para desenvolvimento de atividades são os seguintes: Materiais; Avaliação do Curso, Chat, Diálogo, Diário, Fórum, Glossário, Lição, Pesquisa de Opinião, Questionário, SCORM, Tarefa, Trabalho com revisão e Wiki.

O moodle será uma ferramenta indispensável no desenvolvimento do projeto, pois será a base do desenvolvimento.

# 2 REFERÊNCIAS

TONSIG, Sergio Luiz. Aplicações na nuvem: como construir com HTML5, Java Script, CSS, PHP e MYSQL. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2012.

SILVA, Mauricio Samy. Criando Sites com HTML: Sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

PHP. Documentação: Disponível em <http://php.net/manual/pt_BR/intro-whatis.php>. Acesso em 16 de Mar. 2016.

SILVA, Maurício Samy. JavaScript: Guia do Programador. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

GITHUB. Documentation: Disponível em <https://git-scm.com/documentation>. Acesso em 21 de Mar. 2016.

GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

PEDRO, M.C.N , RUI,P.F.R. O Guia Prático Do MySQL. Lisboa: Centro Atlântico. 2005.

MOODLE. Documentation: Disponível em <https://docs.moodle.org/31/en/Main_page>. Acesso em 09 de Ago, 2016.

1. HTML Hyper Text Markup Language. [↑](#footnote-ref-1)
2. XHTML Extensible hyper Text Markup Language. [↑](#footnote-ref-2)
3. PLUG-INS Ferramenta ou extensão que se encaixa em um programa principal. [↑](#footnote-ref-3)