

# O surgimento do conceito CMS. Ferramentas CMS: wordpress, Joomla, drupal, textPattern características e diferenças

APRESENTAR AS ORIGENS DAS FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO.

AUTOR(A): PROF. GERSON RISSO

## Sistema de gerenciamento de conteúdo

Os CMS's (Content Management System) são ferramentas de gerenciamento de conteúdo na web que otimizam a criação e manutenção de sites. O CMS é uma ferramenta para desenvolvimento de sistemas web, através do preenchimento de formulários e plugins. Oferece recursos de front-end porque pode-se configurar a aparência e estrutura visual do seu site. Mas, também oferece recursos de back-end, já que, todas as configurações/publicações no sistema, isto é, posts realizados, temas configurados, fotos e vídeos inseridos ficam armazenados em um banco de dados, de modo a garantir que o estado atual de configurações esteja seguro.

De um modo geral, o CMS oferece uma coleção de temas, suporta operações com banco de dados, facilita a administração de permissões, possibilita a criação de módulos/plugins e instalação em servidores, entre outras funcionalidades mais simples como publicar e organizar posts, criar um menu de navegação etc.

Essa facilidade inerente às ferramentas de gerenciamento de conteúdo é devido à sua interface gráfica muito amigável, característica fundamental para que se popularizasse rapidamente entre os usuários da internet. Favorecendo os usuários de computadores que não dominam as linguagens de programação (Orduña, 2007).

Portanto, com o auxílio de um CMS qualquer pessoa com domínio de funções básicas de um computador pode construir e administrar um blog, por exemplo. Porém, para aplicações específicas como a criação e manutenção de um sistema de controle de processos de uma agência de notícias, necessita-se de profissionais da tecnologia da informação para manter a disponibilidade do website, as atualizações do

CMS escolhido, a infraestrutura da aplicação. Um profissional de tecnologia da informação se faz necessário também, para projetos que exijam componentes de software específicos e portanto, deve-se ter conhecimento de tecnologias de software.

Um CMS facilita o desenvolvimento de sites/blogs simples, porém, não substitui o profissional da tecnologia da informação. Ao contrário, esse profissional se torna mais importante a medida que os CMS's ganham espaço para variadas aplicações em diferentes áreas de atividades.

Os CMS's têm origem, segundo Orduña, nos projetos precursores LiveJournal, Pitas e Blogger que tiveram o seu início no ano de 1.999.

O LiveJournal foi escrito, em Perl, por um estudante norte-americano de ciência da computação. Era um projeto voltado aos blogs e teve rápida aceitação pela população jovem dos EUA (Orduña, 2007).

Pitas é um serviço que permite a qualquer indivíduo criar um blog. De estética simplista, esse CMS caracteriza-se por ser estável e oferecer uma variedade de templates. O projeto Pitas esteve ativo desde a sua criação até recentemente e sem publicidades (Orduña, 2007).

Blogger foi criado pela empresa Pyra Labs, inicialmente era uma aplicação web para gerenciar processos da empresa, como agenda de projetos, listas de pendências etc. Porém, foi tornado público em agosto do mesmo ano, diante do enorme potencial como ferramenta de gerenciamento de conteúdo na internet. Anos depois a empresa foi adquirida pelo Google e o Blogger é, atualmente, um serviço do Google (Orduña, 2007).

Atualmente há uma geração avançada de ferramentas de gerenciamento de conteúdo e disponíveis em grandes quantidades, são fundamentalmente editores do tipo WYSIWYG (Orduña, 2007). E podem ser aplicados em vários ramos de atividades que geram conteúdos de naturezas diversas.

WYSIWYG são as iniciais da frase: What You See Is What You Get - Em português significa: O que você vê é o que você obtém. Ou seja, quando você está desenvolvendo um sistema web no WordPress consegue ver como ele ficará exatamente.

As várias atividades humanas, no mundo de hoje, necessitam do apoio das tecnologias de telecomunicações e de softwares para gerenciá-las. No E-business, conceito aplicado aos negócios gerenciados por meios digitais e internet, os processos de marketing, de suporte ao cliente, de entrega de produtos/serviços, de controle de estoque, de compra e venda de produtos/serviços são otimizados com o apoio de sistemas de softwares para gerenciamento dessas etapas que envolvem os negócios digitais (Laudon, 2007).

As ferramentas do tipo ERP (Enterprise Resource Planning, ou Sistema de Gerenciamento Empresarial) e CRM (Customer Relationship Management) são exemplos de softwares dedicados a esse fim. Grandes empresas como a Microsoft, a SAP e a Oracle, entre outras, desenvolvem soluções aplicadas nessa área de tecnologia da informação. Embora haja um grande número de sistemas dessa natureza, gratuitos e open source, disponíveis para download.

Duas categorias de destaque do E-business são:

- E-commerce

- E-learning

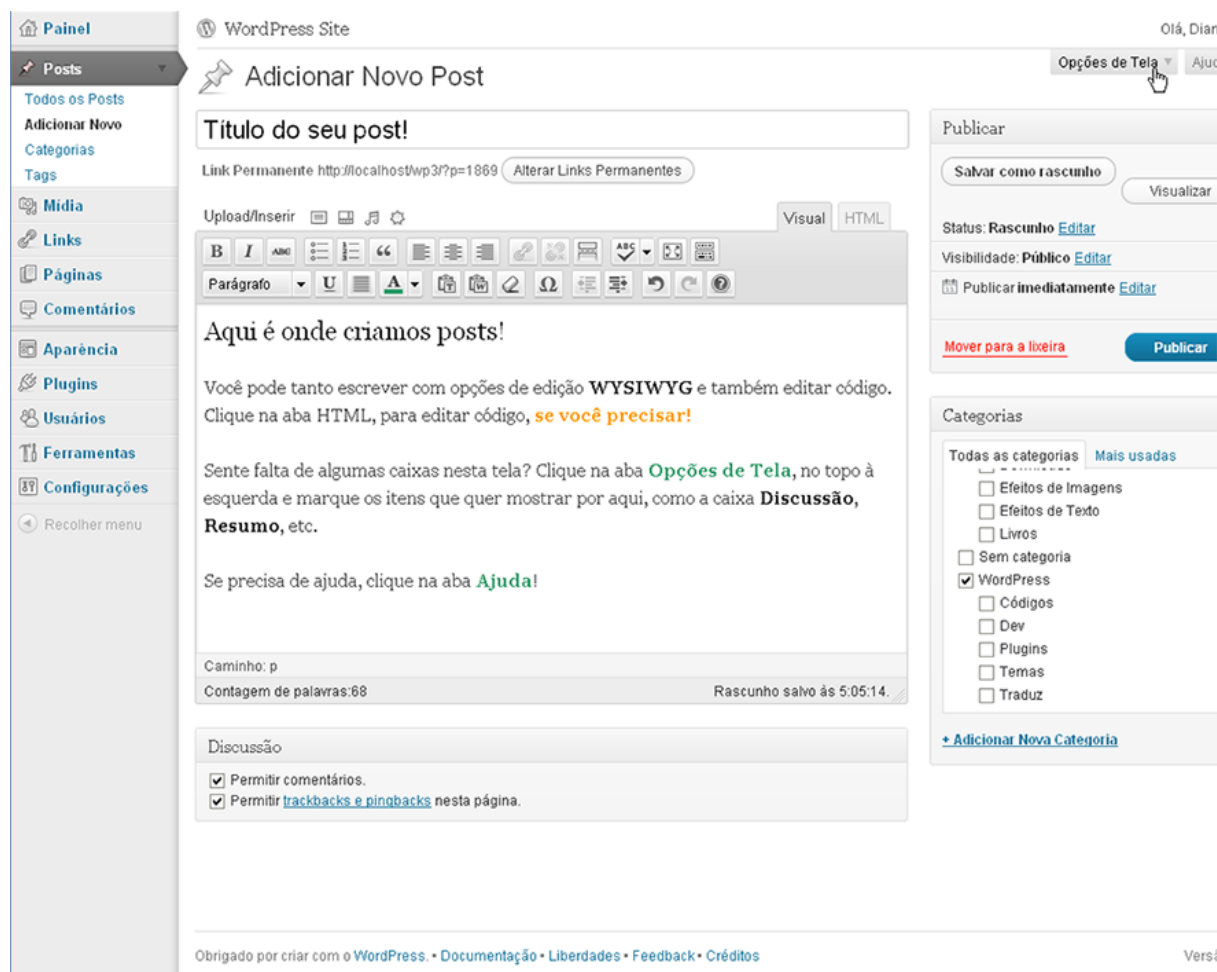
E-commerce é o conceito que refere-se ao uso das tecnologias web para apoiar atividades comerciais que envolvam algum tipo de comércio entre duas empresas, entre empresas e entre indivíduos. Por exemplo, o comércio realizado entre lojas virtuais de varejo que vendem produtos e serviços para indivíduos (pessoas físicas) ou sites e sistemas que permitem o comércio entre indivíduos. Um sistema E-commerce implementa soluções como compra, venda de produtos e/ou serviços, além do marketing e suporte ao cliente, proporcionando segurança, confiabilidade e conforto (Turban, 2005).

E-learning é basicamente, o aprendizado de conteúdos com suporte de tecnologias on line. Os conteúdos podem ser disponibilizados, por Institutos, universidades, empresas ou pessoas físicas. Esse aprendizado pode ser realizado a distância, com base em uma estrutura curricular credenciada, de um instituto de ensino, cursos modulares ou treinamentos oferecidos por empresas privadas. Ou podem ocorrer dentro das salas de aulas, como ferramenta de apoio aos processos de ensino-aprendizagem.

Os sistemas que gerenciam esse tipo de conteúdo oferecem recursos que facilitam aprendizado, o gerenciamento de conteúdos textuais e de mídias variadas, além de oferecer suporte ao monitoramento do desempenho de estudantes entre outras funções (Turban, 2005).

O Moodle é um exemplo de ferramenta LMS (Learning Management System), ele é uma plataforma de aprendizagem projetada para dar suporte à criação de ambientes personalizados de aprendizagem. É um open-source fornecido gratuitamente sob a licença GNU (General Public License), podendo ser adaptado, estendido ou modificado.

Existem inúmeras ferramentas dedicadas ao gerenciamento de conteúdo específico, no entanto, os CMS's proporcionam recursos, basicamente através de plugins, que possibilitam a criação de sistemas direcionados para essas áreas de E-business.



Alguns dos CMS mais conhecidos e usados no mercado atualmente são apresentados a seguir:

- WordPress
- Joomla
- Drupal
- TextPattern

Joomla é um CMS escrito em PHP e com suporte a banco de dados MySQL, ele permite ao usuário construir sites e aplicativos profissionais. É um framework open source e disponibilizado gratuitamente (licença GPL) para qualquer pessoa interessada em desenvolver um website. Tornou-se muito popular, pois, aspectos relacionados à facilidade de uso e à sua extensibilidade, isto é, a grande variedade de recursos como temas e plugins para criação de galerias de fotos, implantação de E-commerce e gerenciamento de sites. Essas características tornaram Joomla um CMS muito atraente para projetos de pequeno, médio e grande porte (Joomla, 2017).

O CMS Drupal é baseado em linguagem de programação PHP e o projeto está sob a licença GPL. Esse CMS é uma ferramenta Open Source, usado por milhares de organizações e pessoas, oferece suporte a banco de dados MySQL e PostgreSQL. É um framework popular e de estrutura modular. Para desenvolver um sistema em Drupal deve-se um conhecimento mais específico a fim de combinar módulos que têm

funcionalidades específicas, direcionadas para determinadas aplicações. Ou seja, se o projeto está direcionado para uma loja virtual, há plugins específicos para esse tipo de aplicação e só esses plugins serão inseridos no projeto.

Com o sistema web construído, ele pode ser mantido através do uso de formulários, sem a utilização de linhas de comando (Byron, 2012).

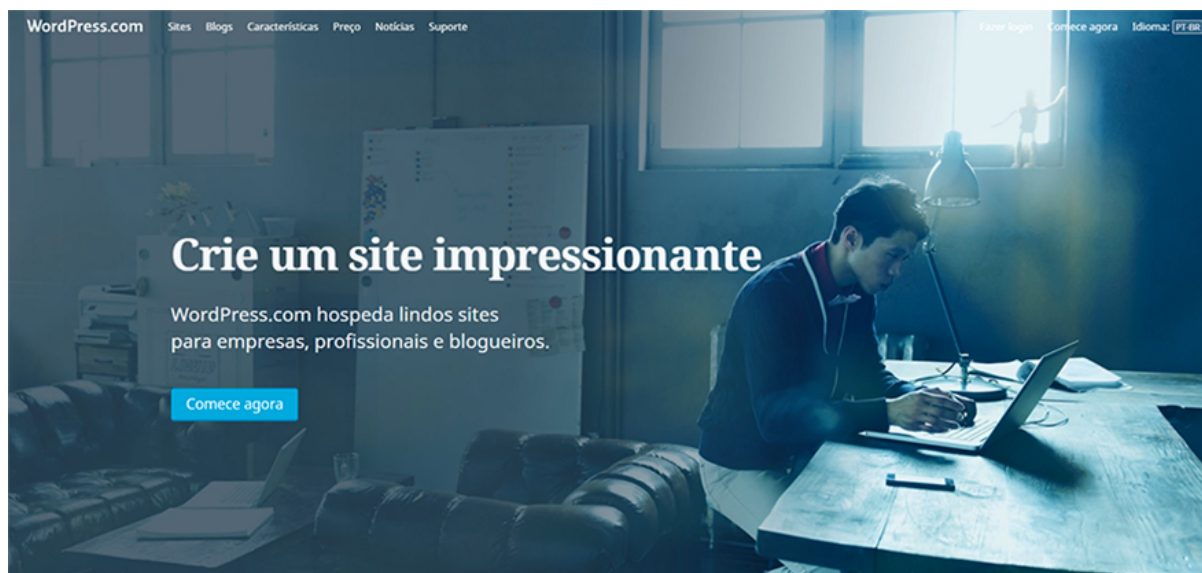
O framework TextPattern é uma ferramenta open source baseado na linguagem de programação PHP e com templates simples e, portanto, websites criados com base nesse CMS são leves e carregam rápido. Oferece recursos como plugins para diversas aplicações, como por exemplo E-commerce, além módulos e temas. Oferece ainda, suporte a banco de dados MySQL.

A interface de construção e manutenção de websites têm características simples e eficiente. Isso confere agilidade na criação sites bem estruturados e leves.

Utiliza recursos de formatação no padrão HTML, então, um texto publicado por um usuário de computador típico, não necessitará de qualquer conhecimento de HTML para a aplicação da formatação (TextPattern, 2017).

O CMS WordPress é um produto da empresa Automattic, ele é apresentado em duas versões, a versão online e a versão instalada. Na versão online o usuário conta com suporte online e apoio de fóruns e não necessita hospedar o seu sistema, porém, tem limitação para personalizar o seu sistema. Já na versão que é instalada no seu computador, o código é aberto, não há limitação de recursos. Mas, o usuário terá que se preocupar em hospedar o seu site, já que o sistema está sendo emulado no computador.

Não há a melhor versão e sim, a mais adequada para a sua aplicação. Vamos optar por fazer o download do WordPress e instalar no computador, assim haverá mais liberdade com relação às configurações.



É uma ferramenta open source (Licença GPL) baseado na linguagem de programação PHP com suporte a banco de dados MySQL. É simples de utilizar, pois, tem interface muito amigável, além de fornecer uma grande variedade de recursos e plugins que são disponibilizados em grandes quantidades, desde plugins

para manipulação de imagens até a criação de ambientes E-business. O plugin WooCommerce, por exemplo, permite a criação de um sistema de loja com controle completo. O desenvolvedor também a possibilidade de criar e publicar os seus próprios plugins para aplicações específicas.

É uma plataforma de desenvolvimento que permite a construção de qualquer projeto desde de simples blogs até sites de administração financeira ou de notícias. Grandes empresas como Time e CNN possuem sistemas on line desenvolvidos através do CMS WordPress.

Há uma grande comunidade ativa que colabora com fóruns de dúvidas e eventos WordCamp, isto é muito interessante do ponto de vista do desenvolvimento da ferramenta que se amplia com o compartilhamento de conhecimento e com incremento de plugins (Hedengren, 2011).

WordCamp são conferências realizadas por voluntários da comunidade WordPress (Desenvolvedores e usuários) e tem como objetivo organizar palestras e oficinas, expor projetos e ideias. No painel de desenvolvimento do WordPress há widget (Novidades e eventos do WordPress) que informa sobre eventos desse tipo.

Os recursos do WordPress são muitos, com destaque inicial para três recursos fundamentais, que são apresentados a seguir.

- Temas

São arquivos visuais que modificam a exibição de um sistema, alteram a aparência na apresentação dos dados, sem afetar o banco de dados.

Há vários temas disponíveis para o WordPress que podem ser adicionados facilmente ao seu projeto.

- Plugin

São ferramentas que realizam tarefas específicas e para utilizá-las basta instalar e ativar em seu projeto. Segundo o site do WordPress.org, há atualmente em sua base 53.375 plugins isso é muito importante pois esses plugins otimizam a produção de sistemas on line. Há plugins disponíveis para as mais diversas tarefas, manipulação de fotos, para organização arquivos, para criação de ambientes corporativos do tipo ERP etc.

- Módulos

São blocos (widget) apresentados na tela de edição do WordPress, com informações referentes às alterações realizadas. Como por exemplo, uma simples postagem é registrada em um determinado módulo.

Esses módulos podem ser minimizados ou ocultados da tela principal, mas, fazem parte da estrutura básica do WordPress.

Através da opção Aparência em seguida Widget ,do Menu, é possível criar outros módulos com funcionalidades específicas e inserir esses novos módulos em seu projeto.



## CMS - WORDPRESS

Para aprender sobre os seus recursos e características, acesse:

<https://wordpress.org/> (<https://wordpress.org/>)

## PARA SABER MAIS...

No repositório oficial de plugins: <https://wordpress.org/plugins> (<https://wordpress.org/plugins>) você pode encontrar uma vasta opção deles e também informações sobre esse recurso.

Acesse diretório de temas WordPress <https://wordpress.org/themes/> (<https://wordpress.org/themes/>) para obter temas e mais informações sobre esse recurso WordPress.



Legenda: FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDOS

O WordPress tem um painel de ferramentas bem intuitivo e fácil de utilizar, isso torna o aprendizado mais fácil e o desenvolvimento de sistemas mais ágil. Com o WordPress, você não vai demorar muito tempo para aprender os conceitos básicos dessa ferramenta de gerenciamento de conteúdo.

Há suporte às tecnologias front-end HTML e CSS, no WordPress você pode personalizar uma postagem utilizando os recursos dessas tecnologias. De um modo geral é interessante que se tenha conhecimentos de HTML e CSS, além de PHP para um aprofundamento nos conceitos da ferramenta (Hedengren, 2011).

De um modo geral os CMS?s atuam como framework de desenvolvimento de sistemas, apoiados por outras tecnologias web, como mostra a figura a seguir.

Os CMS?s atuam no lado cliente apoiado pelas tecnologias CSS, JavaScript e HTML. E também no lado servidor, apoiados pelas tecnologias back-end: PHP e MySQL, além do próprio servidor.





## A linguagem de programação PHP

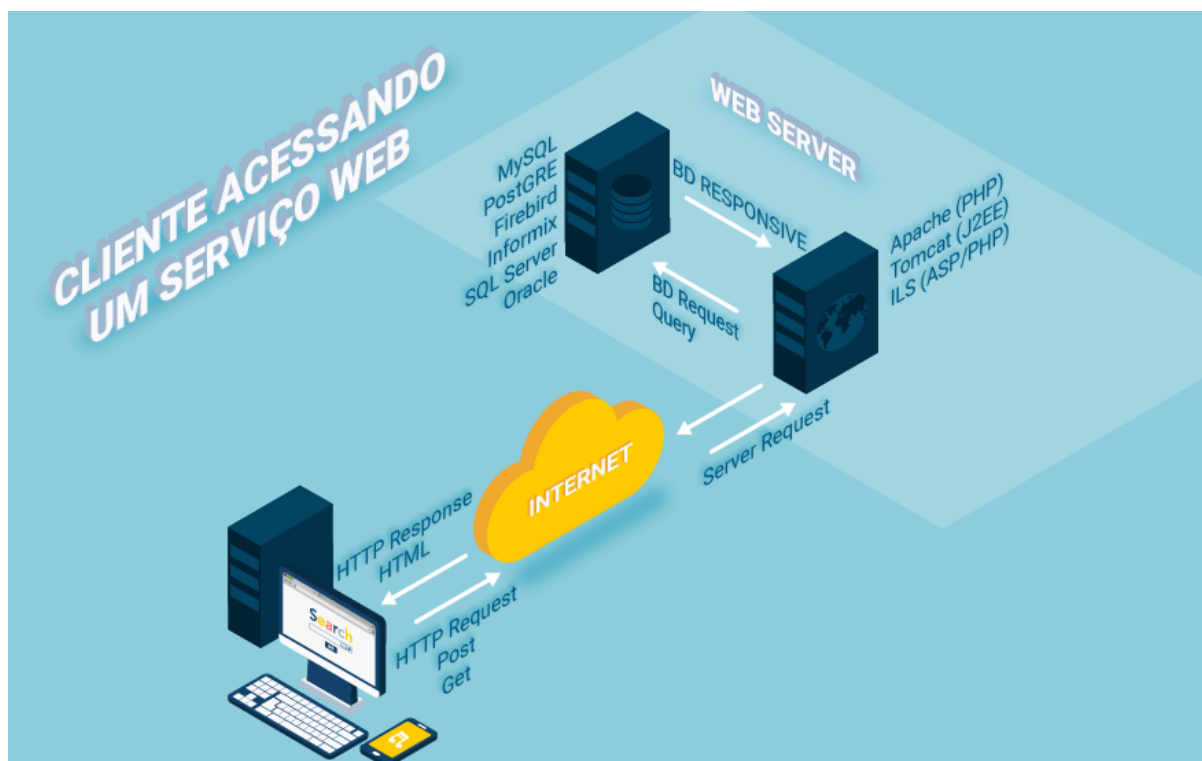
A linguagem PHP é extremamente importante quando o assunto refere-se à serviços web, com acesso a banco de dados no servidor e mais importante ainda quando abordamos especificamente os CMS's. Todos os CMS citados aqui são baseados na linguagem de programação PHP. Em tempo, um sistema on line produzido com auxílio de um framework do tipo CMS é um serviço web.

O PHP surgiu em 1995, segundo Niederauer, 2017, foi desenvolvida por Rasmus Lerdorf. Nomeada como PHP/FI (Personal Home Page/Forms Interpreter), era uma linguagem criada para o seu uso pessoal. O seu nome é composto, recursivamente, pelas letras iniciais de Hypertext PreProcessor.

O PHP têm como características ser uma linguagem de programação free e open source.

É facilmente integrada ao html, pois, trechos de códigos PHP podem ficar embutidos em scripts html.

É uma linguagem fracamente tipada (dinamicamente tipada), isto é, as variáveis declaradas em códigos PHP não têm tipo definido. É uma linguagem focada no lado servidor (back-end), do tipo CGI (Common Gateway Interface) assim como Asp.NET, JSP, Perl, isso significa que PHP pode ser utilizada para trabalhar com o servidor e responder às requisições HTTP, processar dados vindos de formulários html, processar informações armazenadas em bancos de dados e enviá-las para o cliente, gerando assim, páginas dinâmicas que em contraponto temos páginas estáticas que se limitam a exibir conteúdo de textos e mídias.



A figura mostra um cliente acessando um serviço web (requisição HTTP) que está disponível em um servidor, uma aplicação php recebe os dados da requisição e processa-os. No lado servidor há um banco de dados que disponibiliza serviços, o controle de acesso a esses serviços e a resposta ao cliente é realizado via aplicação php.

Para executar aplicações php direcionadas aos serviços web você precisará de alguns recursos de softwares como um emulador de servidor xampp, wampserver entre outros e um browser. E para criar aplicações php você necessitará de um editor, pode ser um simples notepad, embora haja alguns editores com vários recursos interessantes, como o brackets, o atom etc.

## MAIS INFORMAÇÕES...

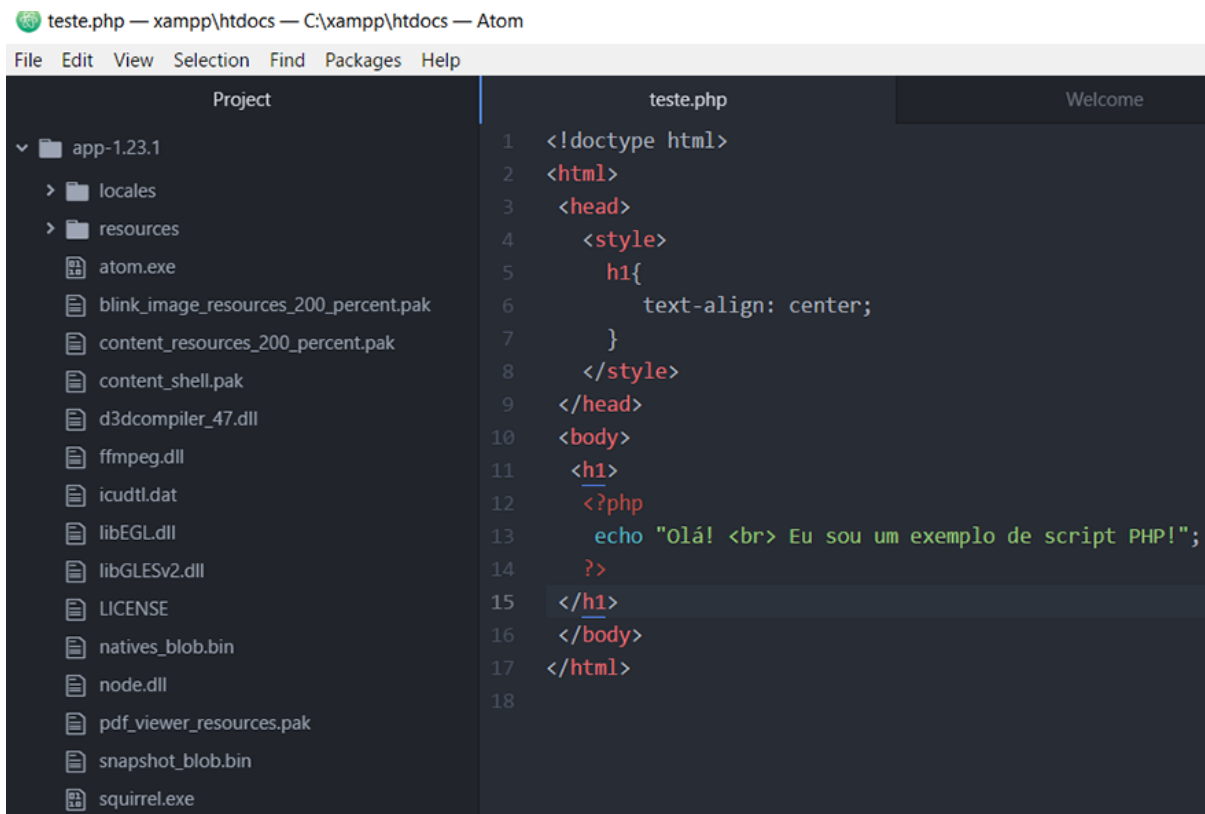
Para saber mais e adquirir o arquivo de instalação da linguagem PHP, acesse o link

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

Para saber mais sobre a linguagem PHP, acesse o link

<https://www.w3schools.com/> (<https://www.w3schools.com/>)

Para realizar um teste simples de verificação do funcionamento do PHP, escreva um código php como mostrado.

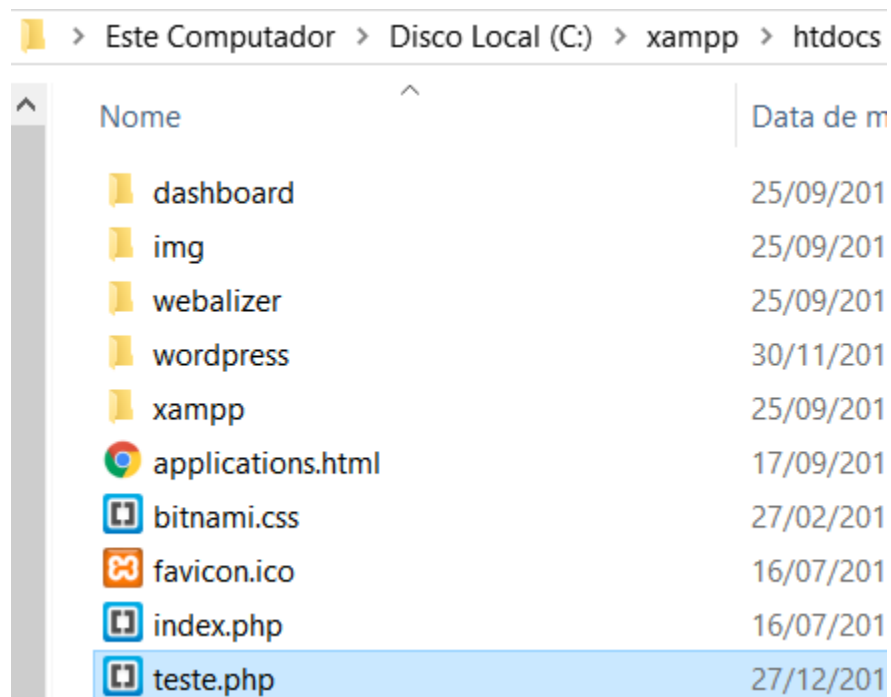


```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4   <style>
5     h1{
6       text-align: center;
7     }
8   </style>
9 </head>
10 <body>
11 <h1>
12   <?php
13     echo "Olá! <br> Eu sou um exemplo de script PHP!";
14   ?>
15 </h1>
16 </body>
17 </html>
18
```

```
1. <!doctype html>
2. <html>
3. <head>
4.   <meta charset="utf-8">
5.   <style>
6.     h1{
7.       text-align: center;
8.     }
9.   </style>
10. </head>
11. <body>
12. <h1>
13.   <?php
14.     echo "Olá! <br> Eu sou um exemplo script PHP!";
15.   ?>
16. </h1>
17. </body>
18. </html>
```

Observe nesse script exemplo que há HTML e CSS, além do comando php que exibe uma mensagem no browser.

Para executar um arquivo php usando o Xampp, primeiramente salve o seu arquivo \*.php, por exemplo: teste.php, na pasta htdocs do Xampp. Caso tenha uma pasta com vários arquivos PHP, você pode copiar a pasta para o htdocs.



Para interpretar o arquivo PHP, execute o seu browser, digitando localhost/teste.php que é o nome do arquivo que você salvou.

A mensagem do comando echo será exibida no browser com o estilo e marcações definidas no script.



Vamos abordar um outro exemplo que recebe os dados de um formulário, realiza o processamento e responde ao cliente com os dados processados.

Primeiramente, crie um arquivo para guardar todos os arquivos do exemplo. O nome desse arquivo é arquivos PHP. Nele, vamos armazenar os códigos da classe Contato, do arquivo formulario.html e cadastro.php que são apresentados a seguir.

O arquivo formulario.html apresenta um formulário com três entradas de dados e um botão para enviar os dados via requisição HTTP para o arquivo cadastro.php, pelo método post. Ou seja, os dados enviados ficarão encapsulados no corpo da requisição.

## PARA OBTER MAIORES INFORMAÇÕES SOBRE BOAS PRÁTICAS EM PHP

Acesse o link:

<https://www.ibm.com/developerworks/br/library/os-php-7oo habits/index.html>

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

```
1. <!doctype html>
2. <html>
3.   <head>
4.     <meta charset="utf-8">
5.     <title>Formulário</title>
6.     <style>
7.       fieldset{
8.         width: 15%;
9.         background-color: skyblue;
10.      }
11.      #idade{
12.        position: relative;
13.        margin-left: 3%;
14.      }
15.      #nome{
16.        position: relative;
17.        margin-left: 2%;
18.      }
19.    </style>
20.  </head>
21.  <body>
22.    <h2>Formulário de cadastro</h2>
23.    <fieldset>
24.      <legend>Cadastro</legend>
25.      <form action="cadastro.php" method="post">
26.        <p>Nome:<input id="nome" type="text" name="txtNome"></p>
27.        <p>Idade:<input id="idade" type="number" min="18" name="txtIdade"></p>
28.        <p>E-mail:<input type="email" name="txtEmail"></p>
29.        <p><input type="submit" value="Cadastrar"></p>
30.      </form>
31.    </fieldset>
32.  </body>
33. </html>
```

O arquivo cadastro.php recebe os dados enviados, pelo comandos \$\_POST, notem que os parâmetros são os nomes dos campos definidos no formulário.

O comando include("contato.php") importa os recursos da classe Contato.

```
1. <!doctype>
2. <html>
3.   <head>
4.     <meta charset="utf-8">
5.     <title>Recebimento de dados</title>
6.   </head>
7.   <body>
8.     <h2>Cadastrado</h2>
9.     <h3>
10.      <?php
11.        include("contato.php");
12.        $contato=new Contato();
13.        $contato->setNome($_POST["txtNome"]);
14.        $contato->setIdade($_POST["txtIdade"]);
15.        $contato->setEmail($_POST["txtEmail"]);
16.        echo "Nome: ".$contato->getNome()."<br>";
17.        echo "Idade: ".$contato->getIdade()." anos<br>";
18.        echo "E-mail: ".$contato->getEmail();
19.      ?>
20.    </h3>
21.  </body>
22. </html>
```




Na classe Contato, os atributos nome, idade e email estão encapsulados e são acessíveis somente via métodos getter's e setter's.

```
1. <?php
2.     class Contato{
3.         private $nome;
4.         private $idade;
5.         private $email;
6.
7.         public function setNome($nome){
8.             $this->nome=$nome;
9.         }
10.        public function getNome(){
11.            return $this->nome;
12.        }
13.        public function setIdade($idade){
14.            $this->idade=$idade;
15.        }
16.        public function getIdade(){
17.            return $this->idade;
18.        }
19.        public function setEmail($email){
20.            $this->email=$email;
21.        }
22.        public function getEmail(){
23.            return $this->email;
24.        }
25.    }
26. ?>
```

Para executar esse exemplo digite localhost/arquivos php no campo de endereço do seu browser.



# Index of /arquivos php

| <u>Name</u>  | <u>Last modified</u> | <u>Size</u> | <u>Description</u> |
|--|----------------------|-------------|--------------------|
|  <a href="#">Parent Directory</a> |                      | -           |                    |
|  <a href="#">cadastro.php</a>     | 2018-01-02 14:22     | 545         |                    |
|  <a href="#">contato.php</a>      | 2018-01-02 13:01     | 564         |                    |
|  <a href="#">formulario.html</a>  | 2018-01-02 14:17     | 793         |                    |
|  <a href="#">teste.php</a>        | 2017-12-27 08:58     | 234         |                    |

*Apache/2.4.27 (Win32) OpenSSL/1.0.2l PHP/7.1.9 Server at localhost Port 80*

Escolha o arquivo formulario.html, digite as informações nos campos, clique no botão Cadastrar e veja o resultado final do exemplo.

## Formulário de cadastro

**Cadastro**

**Nome:**

**Idade:**

**E-mail:**

## NESSE TÓPICO VOCÊ APRENDEU SOBRE

As características dos CMS's  
A importância dos CMS para o desenvolvimento de sistemas.  
As características e importância da linguagem PHP  
Uma visão geral das características do WordPress.

## ATIVIDADE

São exemplos de CMS.

- A. HTML, CSS, JavaScript
- B. Drupal, Joomla e WordPress
- C. CSS, WodrPress, MySQL
- D. HTML, WordPress, Joomla

## ATIVIDADE

São características do CMS WordPress:

- A. Complexo e sem suporte a banco de dados
- B. Escrito em HTML e pouco popular.
- C. Escrito em PHP e oferece suporte ao MySQL.
- D. Tem aplicação específica e não é possível a criação de novos plug-ins para ele.

## ATIVIDADE

O que é um framework do tipo WYSIWYG

- A. É um CMS que produz aquilo que o desenvolvedor está vendo naquele momento.
- B. É uma característica do CMS Drupal.
- C. É uma característica do CMS Joomla.
- D. É uma característica do CMS WordPress.

## REFERÊNCIA

ORDUÑA, OCTAVIO I. ROJAS ET. AL. Blogs: revolucionando os meios de comunicação; São Paulo: Thomson, 2007. 195 p.

TURBAN, Efraim; RANIER, R. Kelly Jr.; POTTER, Richard. Administração de tecnologia da informação: teoria e prática, Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 619 p.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 452 p.