

Desenvolvimento de Sistemas

Professor Rogério dos Santos
rogerio.santos@edu.sc.senai.br

Conteúdo

- Conceitos de programação web
- Linguagem HTML
- CSS
- Linguagem Java Script
- PHP

Desenvolvimento web

Quando se fala em desenvolvimento Web é na verdade o desenvolvedor de WEBSITES podendo ser um WEB DESIGNER (Desenvolvedor de Layout) ou WEB DEVELOPER (Desenvolvedor de Sistemas). O desenvolvimento refere-se a um processo de construção e testes de software específico para WEB.

O desenvolvimento WEB pode variar desde simples página estática a aplicações mais poderosas como comércios eletrônicos ou redes sociais.

Tecnologias para desenvolvimento web

A internet está conquistando cada vez mais espaço, um deles é a programação. Com a tendência das informações sendo mais remota, através de redes sociais, blogs, aplicativos para uma área específica, o surgimento de novas tecnologias para desenvolvimento web são cada vez mais comuns permitindo que profissionais procurem enriquecer o desenvolvimento de seus aplicativos.

Tecnologias para desenvolvimento web

É necessário compreender que existem várias tecnologias utilizadas para desenvolver aplicações para web desde as mais simples a mais avançada.

Nesse contexto, conhecerá sobre arquitetura cliente-servidor, linguagens de programação como HTML, CSS, Javascript, PHP, interação entre aplicações WEB e gerenciador de Banco de dados MYSQL.

Ambiente de desenvolvimento web

Quando se trata de desenvolver aplicações WEB, é importante atentar para as tecnologias referente ao ambiente em que as aplicações serão desenvolvidas e executadas. Primeiramente deve-se saber que aplicações desenvolvidas em linguagem PHP podem ser utilizadas tanto na plataforma LINUX como WINDOWS e independente da plataforma, deve-se conhecer os componentes envolvidos neste ambiente.

Componentes do ambiente web

•SERVIDOR WEB APACHE

Trata-se de um software que recria um ambiente para publicação de aplicações para a internet podendo, inclusive ser utilizado localmente em seu computador permitindo que desenvolva e execute suas aplicações web sem a necessidade de estar conectado a internet.

Componentes do ambiente web

O servidor WEB APACHE foi desenvolvido pela APACHE SOFTWARE FOUNDATION, é um software de código aberto, de muitos recursos, seguro e disponibilizado livremente na internet.



Componentes do ambiente web

- **SERVIDOR MYSQL**

É um servidor de banco de dados e a exemplo do servidor APACHE, de código aberto, distribuído gratuitamente na internet de podendo ser utilizado localmente.

Componentes do ambiente web

- **PHP**

É uma linguagem de programação dinâmica baseada em scripts, atualmente mais utilizada para elaboração de aplicações para internet. Também é de código aberto, possui recursos de segurança muito eficazes e suporte a orientação a objetos.

Componentes do ambiente web

- **NAVEGADOR WEB**

Software que permite o acesso as páginas da internet encontradas no servidor web, existem vários navegadores a nossa disposição como Internet Explorer, Mozilla Firefox, Ópera, Google Chrome e outros.

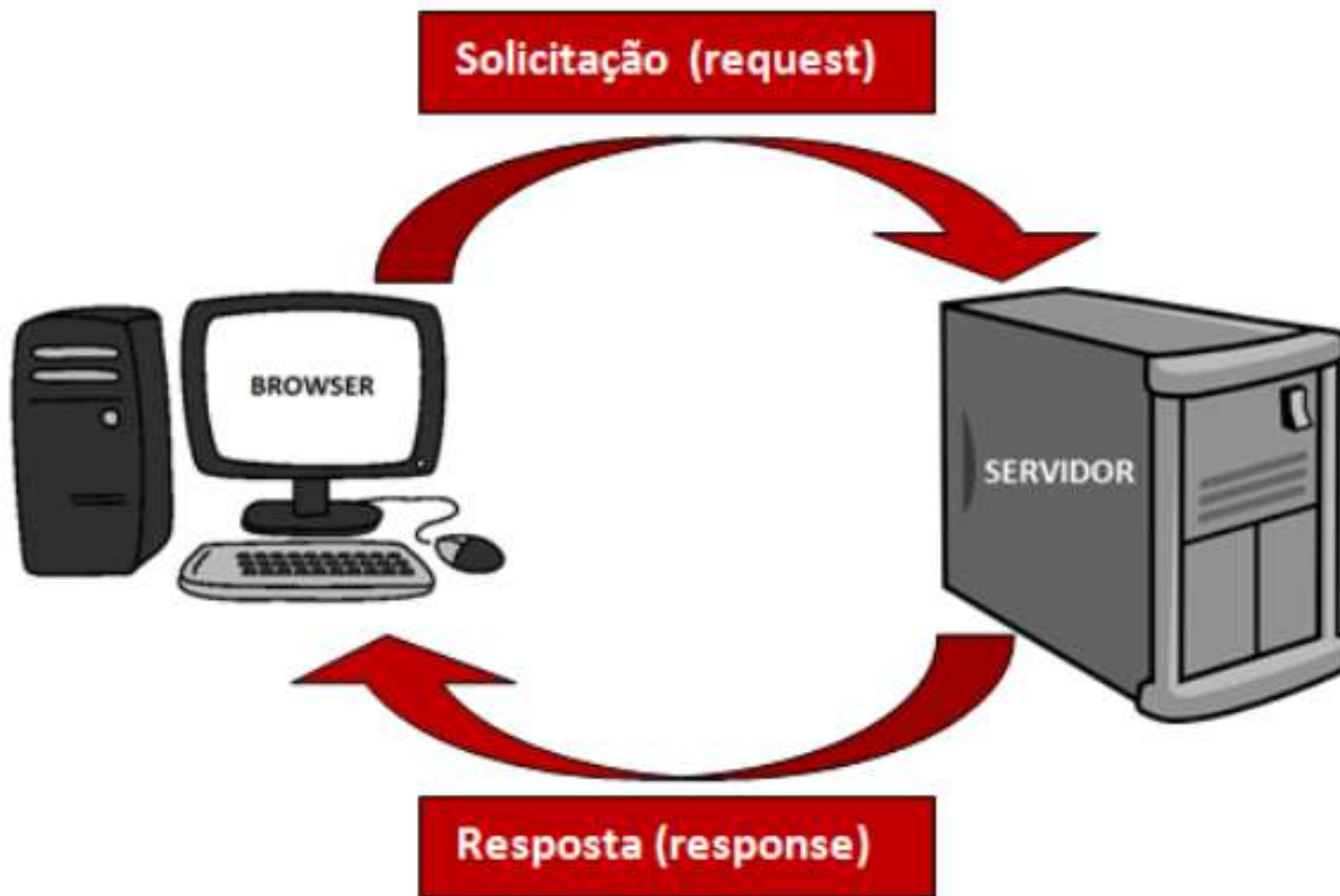


Figura 1: Simulação de uma solicitação e resposta

Funcionamento de uma aplicação web

- O usuário solicita (requisição) através de um navegador ao servidor WEB.
- O servidor Web por sua vez, recebe essa solicitação ou requisição e de acordo com o que foi requisitado, executa uma determinada tarefa. Quando é requisição de uma figura ou arquivo em HTML é consultado o sistema de arquivos, esse arquivo estando disponível é retornado para o usuário.

Funcionamento de uma aplicação web

- Se a requisição for de um arquivo com extensão especial (Não sendo HTML ou figura) mas sendo a extensão PHP, esta é desviada ao seu responsável, neste caso arquivo PHP e traduzindo para HTML para ser devolvida ao usuário cliente. Se caso for necessário consultar ao banco de dados, essa também é executada e retornada ao usuário cliente.
- O usuário cliente visita a página solicitada.

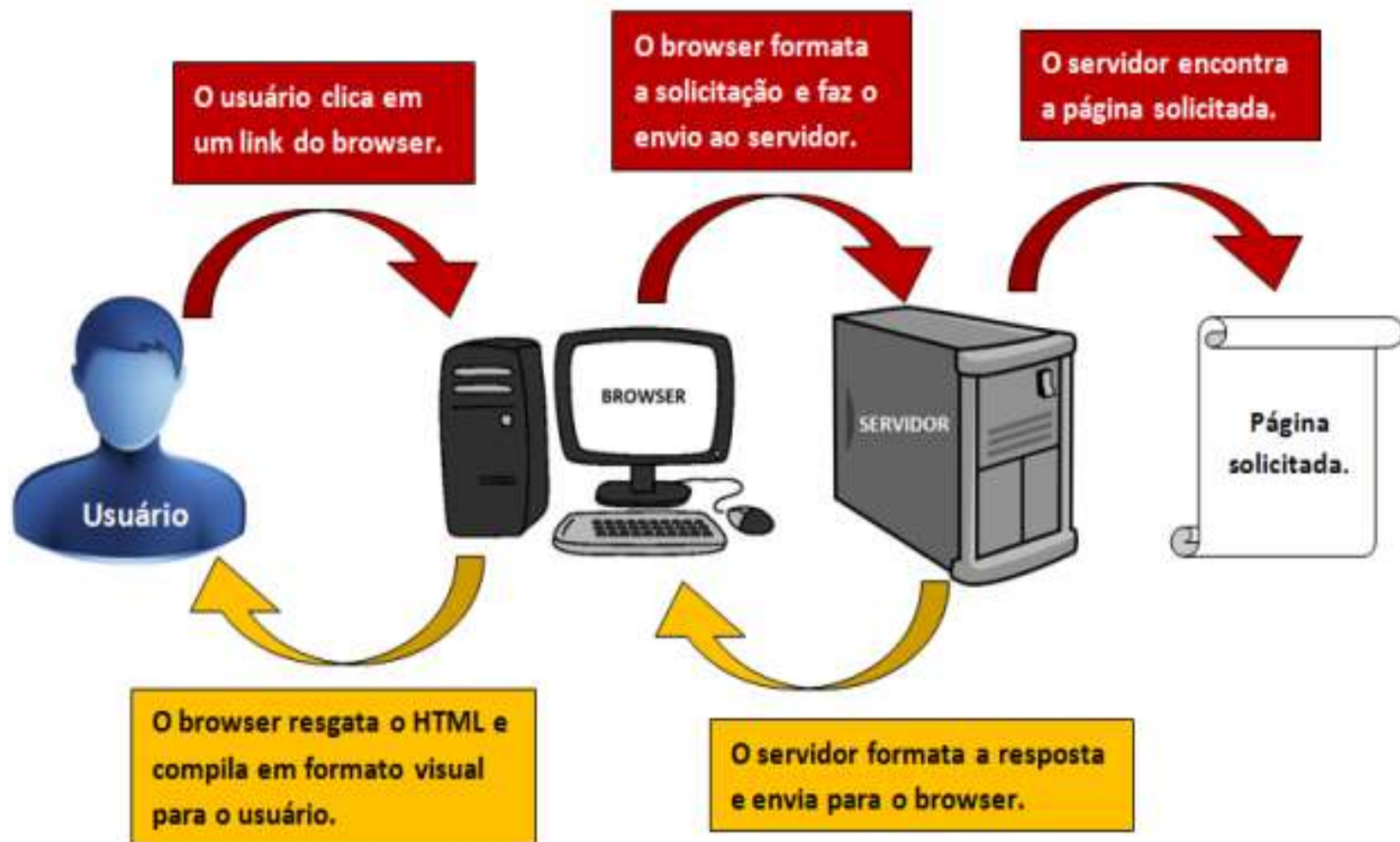


Figura 2: Usuário Web - Solicitação e resposta para uma página web

Lado cliente e lado servidor

- Segundo Nascimento e Melo (2007,p.44) o lado cliente de uma aplicação onde é feito o processamento de diversas formas entre o usuário e o sistema. Assim quando o usuário visita sua página o meio pelo qual ele faz interação é através do navegador.
- Pelo lado do servidor é a estação onde são executados os aplicativos onde acesso é feito.Quando é acessado um site web uma requisição é enviada via protocolo HTTP para um servidor que então lhe envia a resposta enuncia Nascimento e Melo(2007, p. 43).

Lado cliente e lado servidor

- O servidor também é utilizado como local onde têm a regra de negócio do aplicativo como por exemplo validações de campos em formulários realizadas com JavaScript, em que mensagens podem ser exibidas caso algum destes não seja informado.

LADO CLIENTE

Cookies
Javascript
HTML



LADO SERVIDOR

Linguagens de Programação
dinâmica
Banco de Dados
Servidor WEB
Sessões



Figura 3. Adaptado de Nascimento e Mello

Instalação do ambiente web

Foi dito anteriormente que aplicações PHP podem ser desenvolvidas tanto em ambiente Windows como ambiente Linux. Para o ambiente Linux a instalação do ambiente WEB pode ser feita através do **LAMP**, sigla que significa a junção dos softwares: **L – LINUX, A – APACHE** ou **SERVIDOR APACHE, M – MYSQL** e **P – PHP**.

Instalação do ambiente web

Existem outros pacotes de software bons e gratuitos na internet.

- **EasyPHP** -> Disponível para a plataforma Windows, contém atualmente o PHP 5, servidor web apache 2, servidor de banco de dados MYSQL, contém também o aplicativo phpMyAdmin3 e o Xdebug2. Seu site oficial é: <http://www.easyphp.org/>

Instalação do ambiente web

- **Vertrigo** -> Disponível para a plataforma Windows, contém atualmente o PHP 5, servidor web apache 2, servidor de banco de dados MYSQL, SQLLITE3, SMARTY3, PHPMYADMIN3, ZENDOPTMIZER 3 e SQLITEMANAGER1. Seu site oficial é: <http://vertrigo.sourceforge.net//>

Xampp

É um pacote de programas contendo(Apache + php + mysql).

Sendo que:

Apache -> Um servidor WEB

PHP -> Linguagem de programação para WEB.

MySql -> Gerenciador de banco de dados.

Xampp

- O nome provem de X (Para qualquer sistema operacional) A (Apache) M (MySQL) PP (PHP, PERL). Site oficial do XAMPP: <https://www.apachefriends.org/index.html>.

Xampp

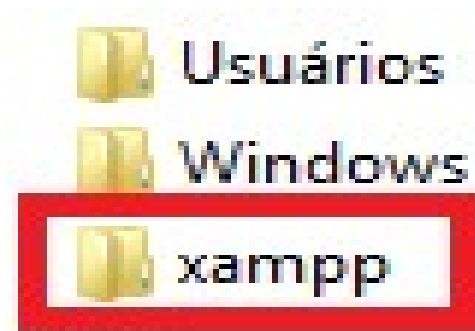
O XAMPP é compatível com sistema operacional Windows, Linux, MacOS e Solaris.

Seu site oficial é:

apachefriends.org/en/xampp.html

Xampp

Após a instalação do **XAMPP**, pode-se perceber que irá aparecer uma pasta com o nome **XAMPP**, na unidade C:



Xampp

Na pasta XAMPP, encontram-se várias pastas, algumas importantes destacar:

anonymous	09/05/2014 19:45	Pasta de arquivos
apache	09/05/2014 19:44	Pasta de arquivos
cgi-bin	09/05/2014 19:47	Pasta de arquivos
contrib	09/05/2014 19:44	Pasta de arquivos
FileZillaFTP	09/05/2014 19:47	Pasta de arquivos
htdocs	21/07/2014 15:32	Pasta de arquivos
install	09/05/2014 19:47	Pasta de arquivos
licenses	09/05/2014 19:44	Pasta de arquivos
locale	09/05/2014 19:44	Pasta de arquivos
mailoutput	09/05/2014 19:44	Pasta de arquivos
mailtodisk	09/05/2014 19:44	Pasta de arquivos
MercuryMail	09/05/2014 21:36	Pasta de arquivos
mysql	09/05/2014 19:45	Pasta de arquivos
perl	09/05/2014 19:46	Pasta de arquivos
php	09/05/2014 19:47	Pasta de arquivos
phpmyadmin	09/05/2014 19:47	Pasta de arquivos
security	09/05/2014 19:44	Pasta de arquivos
sendmail	09/05/2014 19:47	Pasta de arquivos
src	09/05/2014 19:44	Pasta de arquivos

Xampp

APACHE: Nesta pasta você encontra outras pastas contendo os arquivos de programas do servidor web **APACHE**, ou seja, esses programas que permite a execução desse servidor. Aqui também encontram-se os arquivos **ABOUT_APACHE** e **LICENSE** contendo informações gerais sobre o **APACHE** e arquivo contendo informações sobre a licença do uso do **APACHE**.

Xampp

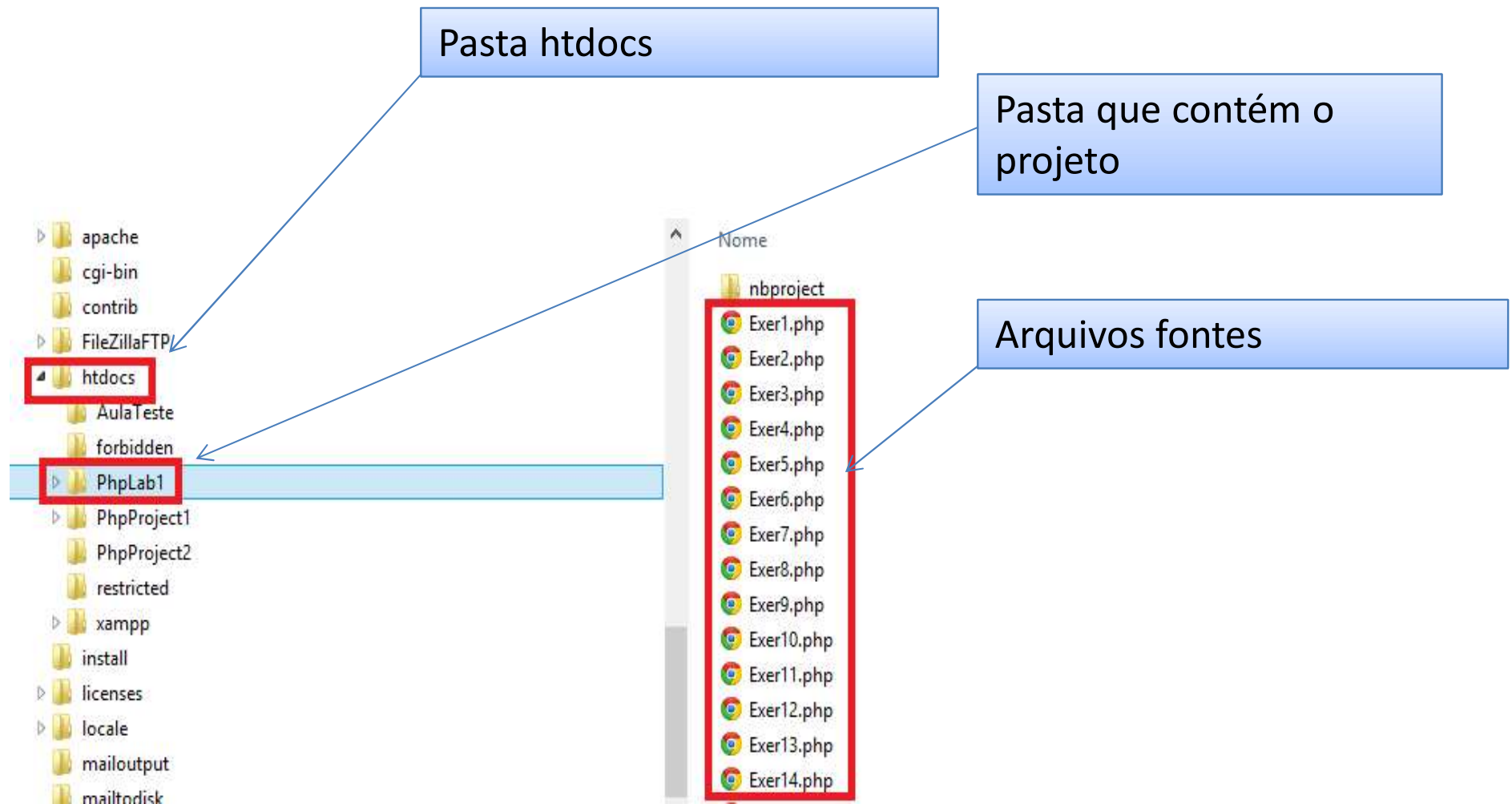
ATENÇÃO! Evite modificar o conteúdo de quaisquer arquivos dessa pasta sem o prévio conhecimento do que está fazendo. Também não exclua nenhum arquivo desta pasta.



Xampp

HTDOCS: São as pastas onde serão salvo seus projetos. Quando for inicializar o projeto em PHP dentro dessa pasta crie uma outra pasta para armazenar seus projetos.

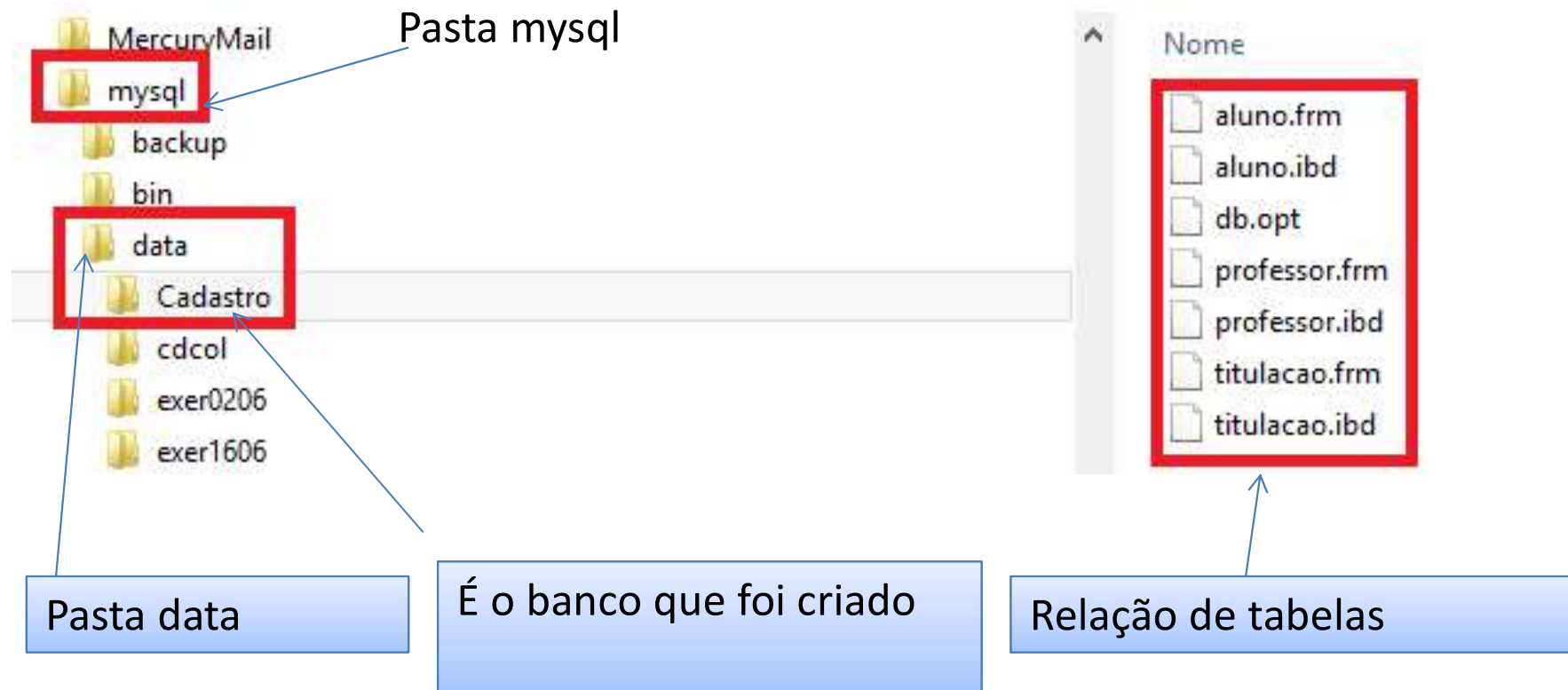
Xampp



Xampp

MYSQL: Na pasta MYSQL encontra-se a pasta DATA. Dentro dessa pasta encontra o banco de dados que foi criado no phpMyAdmin em forma de pasta.

Xampp



Xampp

ATENÇÃO! Evite modificar o conteúdo de quaisquer arquivos dessa pasta sem o prévio conhecimento do que está fazendo. Também não exclua nenhum arquivo desta pasta.



Xampp

PHPMYADMIN: Trata-se da pasta contendo os arquivos de programa do utilitário que permite criar estruturas de banco de dados no servidor MYSQL. Sempre que precisar fazer algum tratamento de banco de dados com aplicações PHP, será feito uso desse utilitário.

Xampp

ATENÇÃO! Em caso de algum problema verifique que foi inicializado o servidor WEB. Procure verificar se foi digitado tudo certo no browser. Se foi informado tudo certo procure trocar

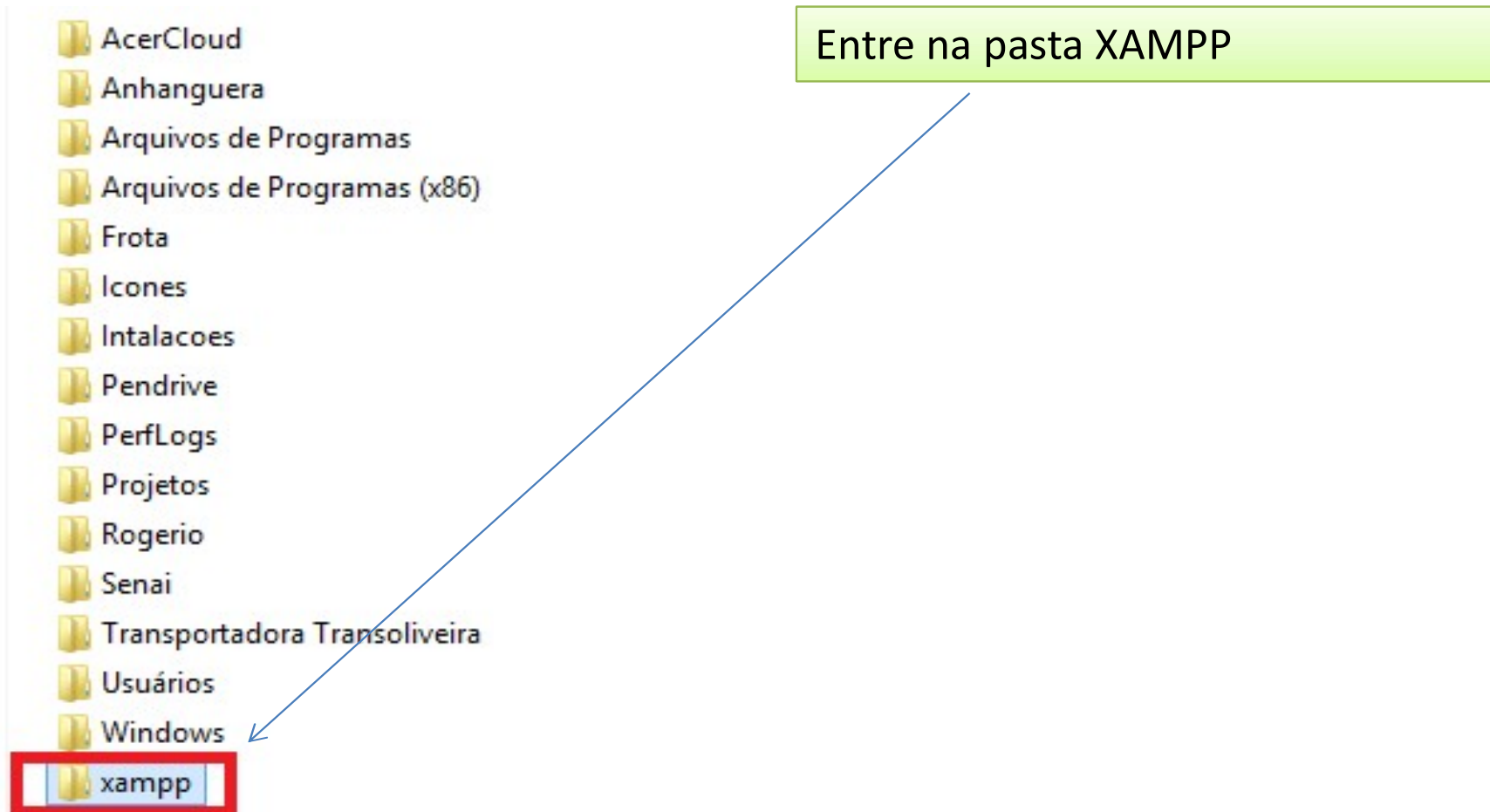


Testando o ambiente

Como o XAMPP é um pacote possuindo um dos programas que é o servidor WEB então é necessário inicializar o serviço. Para inicializar o serviço, faça o seguinte

Testando o ambiente

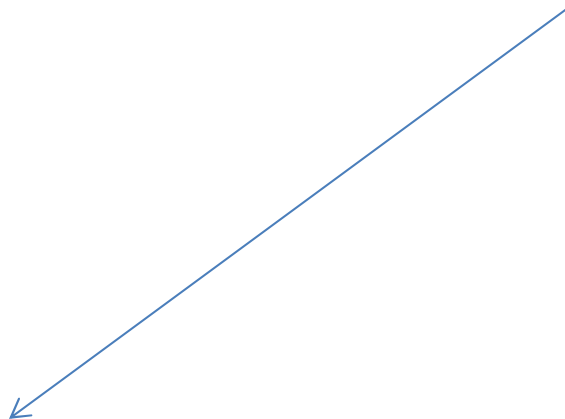
Vá na pasta XAMPP da unidade c e selecione XAMPP CONTROL



Testando o ambiente






Selecione XAMPP-CONTROL



Testando o ambiente

Para inicializar o serviço do XAMPP, pressione o botão START no lado do APACHE.



Modules	Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions			
		Apache			Start	Admin	Config	Logs
		MySQL			Start	Admin	Config	Logs
		FileZilla	5428	21, 14147	Stop	Admin	Config	Logs
		Mercury			Start	Admin	Config	Logs
		Tomcat			Start	Admin	Config	Logs

Testando o ambiente

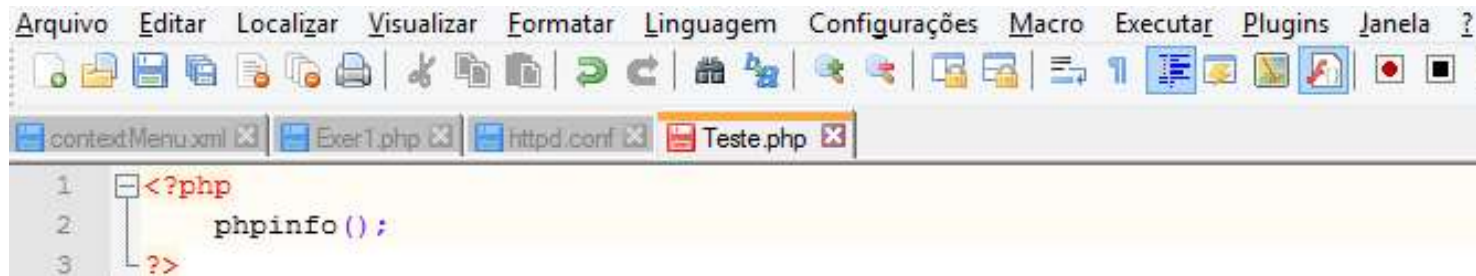
Após ter inicializado o serviço então vamos testar o ambiente web simplesmente com uma linha de código do programa em PHP. Para editarmos, vamos usar o programa **NOTEPAD++**. Vale lembrar que para editar programas em PHP, HTML pode ser outros programas como bloco de notas, IDE Netbeans e outros que possuem plugins para PHP.

Testando o ambiente

Primeiramente vá na pasta **XAMPP** que está no raiz do C, dentro dessa pasta vá na pasta **HTDOCS** e crie uma pasta **TESTEAMBIENTE**.

Abra o NOTEPAD++ e digite a seguinte linha de código:

Testando o ambiente



The screenshot shows a text editor window with the following menu bar: Arquivo, Editar, Localizar, Visualizar, Formatar, Linguagem, Configurações, Macro, Executar, Plugins, Janela, ?. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The tab bar shows four open files: contextMenu.xml, Exer1.php, httpd.conf, and Teste.php. The Teste.php file is active and contains the following code:

```
1 <?php
2     phpinfo();
3 ?>
```

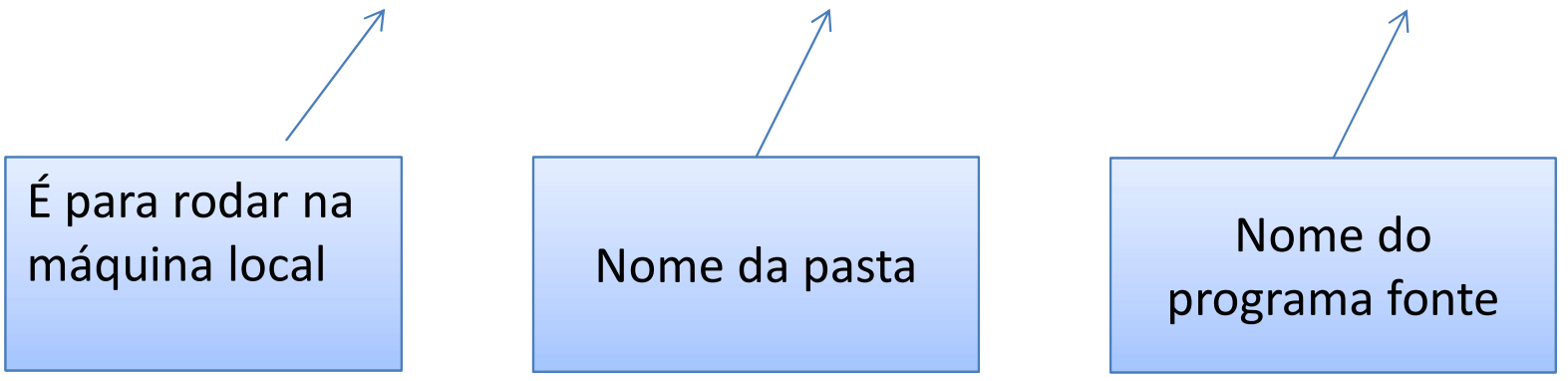
Salve ele com o nome de Teste.php na pasta testeambiente

Testando o ambiente

Para rodar o programa digite na url do seu browser:

<http://localhost/testeambiente/teste.php>

É para rodar na
máquina local

A diagram consisting of three light blue rectangular boxes arranged horizontally. From each box, a thin blue arrow points diagonally upwards and to the right, converging towards the URL 'http://localhost/testeambiente/teste.php' located above them. The first box points to 'localhost', the second to 'testeambiente', and the third to 'teste.php'.

Nome da pasta

Nome do
programa fonte

Testando o ambiente

ATENÇÃO! Se caso houve algum problema, procure verificar se foi inicializado o servidor WEB. Procure também verificar se foi digitado tudo certo. Caso está tudo certo e não é executado o aplicativo, troque localhost por 127.0.0.1 ou vice versa.



Testando o ambiente

PHP Version 5.4.7



Se ocorreu tudo certo irá mostrar a página como está ao lado


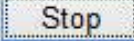
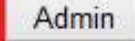
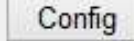
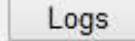

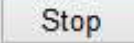
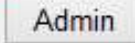

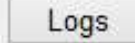


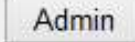






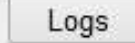

System	Windows NT DESENVOLCURSOS 6.2 build 9200 (Unknown Windows version Home Premium Edition) i586
Build Date	Sep 12 2012 23:44:56
Compiler	MSVC9 (Visual C++ 2008)
Architecture	x86
Configure Command	cscrip /nologo configure.js "--enable-snapshot-build" "--disable-isapi" "--enable-debug-pack" "--without-mssql" "--without-pdo-mssql" "--without-pi3web" "--with-pdo-oci=C:\php-sdk\oracle\instantclient10\sdk,shared" "--with-oci8=C:\php-sdk\oracle\instantclient10\sdk,shared" "--with-oci8-11g=C:\php-sdk\oracle\instantclient11\sdk,shared" "--enable-object-out-dir=../obj/" "--enable-com-dotnet=shared" "--with-mcrypt=static" "--disable-static-analyze" "--with-pgo"
Server API	Apache 2.4 Handler Apache Lounge
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	C:\Windows
Loaded Configuration File	C:\xampp\php\php.ini
Scan this dir for additional	(none)

Finalizando o XAMPP

Para finalizar o XAMPP, faça o seguinte:

Clique na ícone do XAMPP CONTROL e pressione o botão onde está STOP em servidor apache.

Modules

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions			
	Apache	8636 724	80, 443				
	MySQL	7516	3306				
	FileZilla	7680	21, 14147				
	Mercury						
	Tomcat			