

Relatório Trabalho: Projeto WEB

O Apache é um dos servidores web mais populares do mundo e é amplamente utilizado para hospedar sites e aplicativos. A combinação do Apache com diversas linguagens de programação permite a criação de páginas web dinâmicas, onde o conteúdo pode ser gerado e modificado em tempo real com base nas solicitações do cliente e/ou servidor, possibilitando uma infinidade de atividades.

Este relatório tem como objetivo descrever e documentar o processo de instalação e configuração de um servidor Apache com a habilidade de interpretar PHP e a criação de uma página web dinâmica que exibe informações como endereço IP, data e hora em tempo real.

A implementação de um servidor web local é essencial para o entendimento de desenvolvedores e administradores de sistemas que desejam criar e testar aplicativos da web em um ambiente controlado antes de implantá-los em servidores de produção ou mesmo compreender melhor sobre os processos e atividades por trás dos comandos. O Apache é uma escolha comum devido à sua estabilidade, escalabilidade e suporte a uma ampla variedade de módulos e extensões.

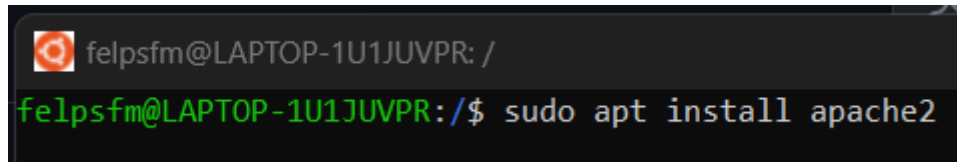
A criação de uma página web dinâmica que exibe informações em tempo real, como endereço IP, data e hora, é uma aplicação simples, porém prática, que demonstra o potencial das interações entre usuários e envolvidos. Esse tipo de funcionalidade é amplamente utilizado em aplicativos, como painéis de controle, relatórios e *widgets* dinâmicos.

Outro ponto a ser ressaltado neste projeto é a demonstração da capacidade de configurar um ambiente de servidor web usando o sistema *Sysvinit* ao invés do comumente usado *Systemctl*, devido a utilização do ambiente WSL (*Windows Subsystem for Linux*) a fim de usufruir da distribuição *Ubuntu* dentro do sistema operacional *Windows*. O *Sysvinit* é um sistema de inicialização tradicional encontrado em muitas distribuições *Linux*, incluindo o WSL, que não usa o *systemd*. Isso é importante porque as instruções podem variar dependendo do sistema de inicialização em uso.

Tendo noção da importância do assunto e de como o projeto está estruturado, pode-se partir para as questões que abrangem a configuração e requerimentos com o intuito de atingir o objetivo esperado, isto é, servidor e página web funcionando.

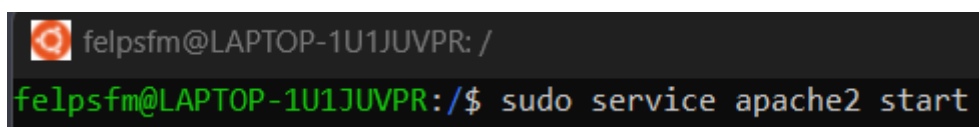
Passo 1: Instalação do Apache no WSL com Sysvinit

A primeira necessidade é de que o Apache esteja instalado e sendo executado para que o módulo da linguagem de programação (nesse caso, PHP) seja instalado. Para isso, os seguintes comandos foram executados:



```
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR: /  
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR:/$ sudo apt install apache2
```

Figura 1 - Instalando o Apache

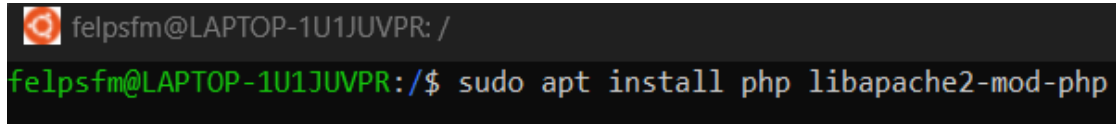


```
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR: /  
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR:/$ sudo service apache2 start
```

Figura 2 - Iniciando o Apache

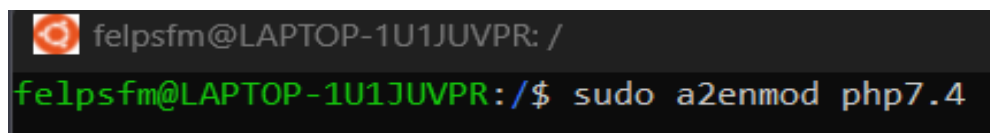
Passo 2: Instalação do PHP e seu módulo para Apache

Tendo o Apache instalado e em execução, prossegue-se para a instalação da linguagem de programação e seu módulo compatível com o servidor.



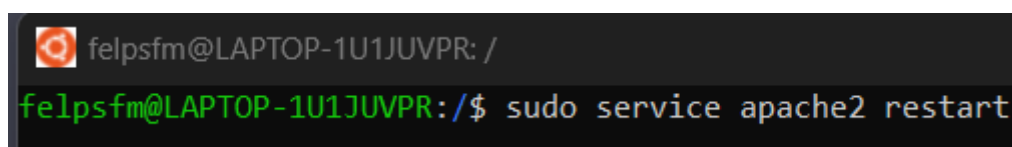
```
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR: /  
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR:/$ sudo apt install php libapache2-mod-php
```

Figura 3 - Instalando o PHP e seu módulo para o Apache



```
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR: /  
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR:/$ sudo a2enmod php7.4
```

Figura 4 - Verificando se o módulo está habilitado



```
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR: /  
felpsfm@LAPTOP-1U1JUVPR:/$ sudo service apache2 restart
```

Figura 5 - Reiniciando o Apache para aplicar as alterações

Passo 3: Criação e exibição da página em PHP

Com todas as configurações aplicadas e o servidor funcionando, pode-se criar uma página que apresenta um conteúdo dinâmico.

O arquivo criado chama-se **conteudo-dinamico.php** e deve ser colocado no diretório **'/var/www/html'**, o diretório raiz do Apache.

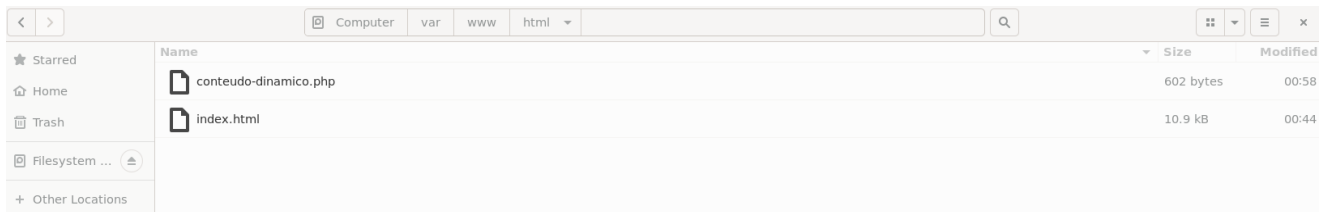


Figura 6 - Arquivo .php inserido no devido diretório

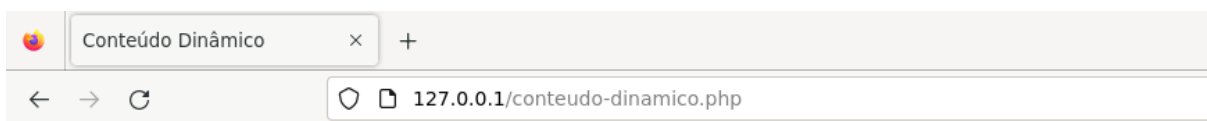


Figura 7 - Conteúdo do código em PHP

Como já mencionado, esse código PHP exibirá o endereço IP do cliente e atualizará a data e hora a cada segundo. O acesso a ela é pode ser feito de duas formas no ambiente WSL:

1. <http://localhost/conteudo-dinamico.php>
2. <http://127.0.0.1/conteudo-dinamico.php>

Caso tudo esteja correto e os componentes em execução, a página deve ser exibida contendo a seguinte visualização:



Informações Dinâmicas

IP: 127.0.0.1

Data e Hora: 10/25/2023, 1:46:24 AM

Figura 8 - Exibição da página no navegador

Dessa forma, é possível testar a página no ambiente local e verificar as informações.