

Roteiro: Endereçamento IPv4 e Serviços em um Servidor

Nesta prática iremos continuar trabalhando com endereçamento IPv4, só que desta vez também iremos inserir um servidor em nossa rede.

A Figura 1 ilustra o cenário que deverá ser configurado.

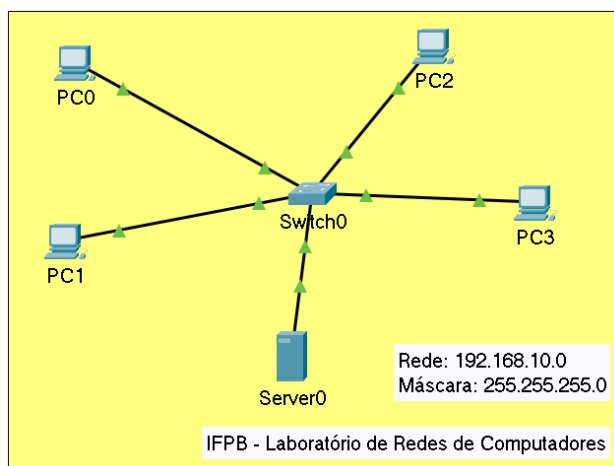


Figura 1 – Topologia a ser montada

Equipamentos na rede:

- 4 PCs
- 1 Servidor
- 1 Switch 2950-24

Na topologia criada, você deve realizar as conexões dos cabos nas placas de rede. Na tabela abaixo tem a indicação de quais portas do switch você deve utilizar para conectar os computadores e o servidor, assim como os endereços que você deve atribuir a cada máquina:

Tabela 1 – Endereços que devem ser atribuídos manualmente nos hosts.

PC	IP Address	Porta do Switch
PC0	192.168.10.20	Fa0/5
PC1	192.168.10.21	Fa0/6
PC2	192.168.10.22	Fa0/7
PC3	192.168.10.23	Fa0/8
Server0	192.168.10.1	Fa0/1

Realize testes de conexões para ter certeza de que qualquer máquina da rede consegue acessar qualquer uma das outras máquinas.

Faça agora o seguinte: Remova o IP que você colocou no PC0 e configure a placa de rede para ela pegar IP via DHCP.

Agora, você vai precisar responder as perguntas que estão em um **questionário no Moodle** sobre **este roteiro**. As mesmas perguntas de lá também aparecem numeradas aqui, mas suas respostas devem ser postadas no questionário do Moodle.

Perguntas/Anotações:

1. Qual foi o endereço obtido pelo PC0? Como se chama esse tipo de endereço?
2. O endereço atual do PC0 foi atribuído por um servidor DHCP?
3. Você já tem na rede um servidor DHCP que você configurou?
4. Quem atribuiu esse endereço à máquina PC0?

Como solicitado no início, você configurou todas as máquinas com IP atribuído de forma estática (manualmente). Vamos agora mudar essa forma de endereçamento para atribuir IPs via configuração dinâmica.

DHCP Server

Como já sabemos, o protocolo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) atribui informações de endereçamento às máquinas de forma dinâmica.

Entre na parte de **Serviços** do Server0 e configure o DHCP para atribuir IPs na rede da seguinte forma:

- IP de início do DHCP deve ser o IP: 192.168.10.**10**;
- Máscara classe C: 255.255.255.0;
- E número máximo de usuários: 100.

Ao concluir essas configurações, lembre-se de **ligar** o serviço para que ele passe a funcionar.

Faça agora o seguinte: configure **os 4 PCs** para receberem endereço IP e suas configurações via DHCP. Lembre-se que **servidor deve ter IP fixo** e bem conhecido, logo ele **não deve** receber IP por DHCP.

5. Informe os endereços IP's que cada máquina pegou através do DHCP.

Servidor WEB

Já sabemos que um servidor web é um *software* instalado em um servidor que fica aguardando solicitações de clientes (navegadores) para entregar páginas de internet que estão armazenadas naquele servidor.

O nosso servidor já vem com o serviço de servidor web instalado e “ligado” (ativo). Verifique isso acessando a parte de **Serviços** do Server0, depois em HTTP (Figura 2).

Vamos tentar acessar o servidor a partir de um cliente. Entre nas configurações de um dos clientes, depois em **Desktop**, e agora clique no **Web Browser** dessa máquina cliente (Figura 3).

Na barra de endereço, digite o IP do servidor (192.168.10.1) e aperte **Enter** ou clique no botão **Go** do navegador. Veja que a página que está armazenada no servidor foi carregada.

Acesse as páginas desse site de exemplo para você aprender a mexer com o navegador. Use o botão de voltar e os *links* das páginas para navegar pelo site.

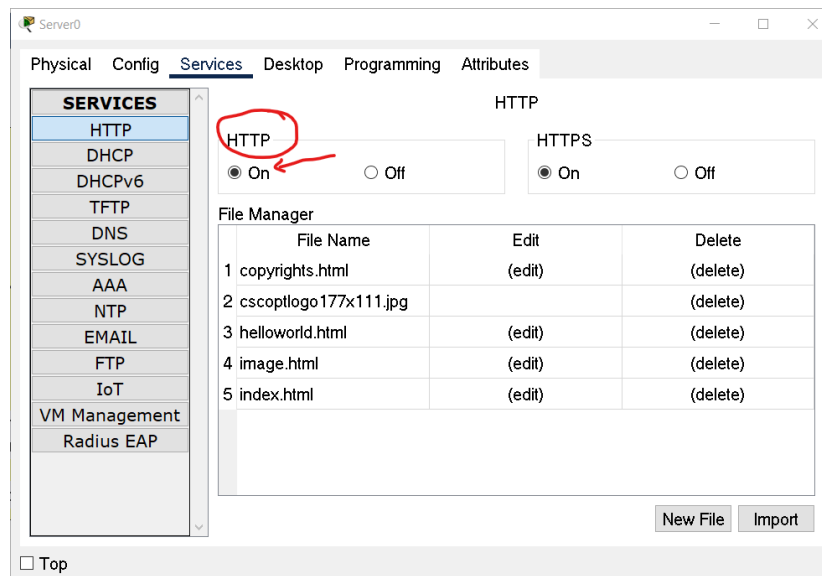


Figura 2 – Serviço HTTP (web) no Servidor

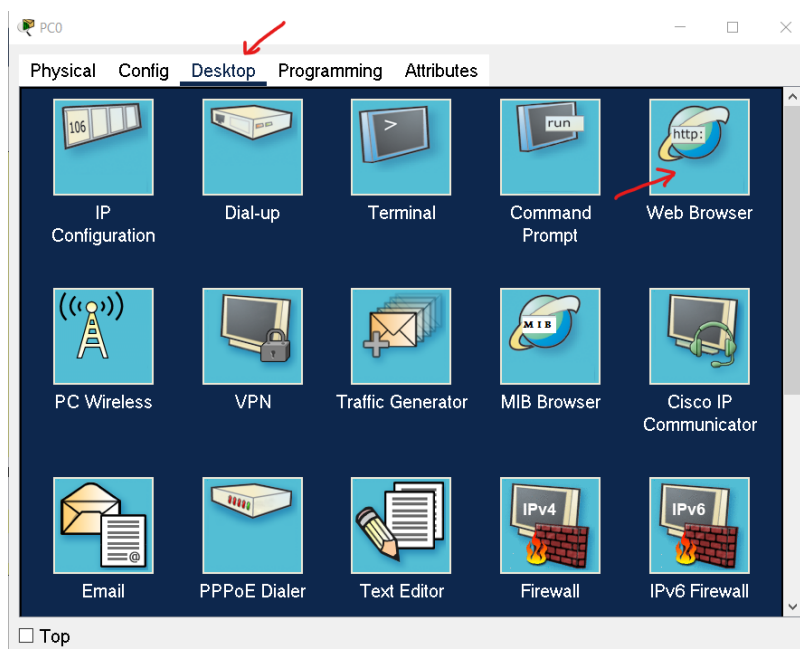


Figura 3 – Acesso ao navegador em uma máquina Cliente

Outra coisa interessante de se fazer é editar os arquivos das páginas que estão **no servidor web**. Por exemplo, vá até a parte de configuração do serviço HTTP. Veja que na parte inferior dessa janela há uma lista de arquivos da página. Escolha para editar, por exemplo, o arquivo **helloworld.html**. Basta, ao lado desse arquivo, clicar na palavra **(edit)**.

Ele vai abrir o editor, você pode colocar seu nome no lugar do texto *Hello, world!*. Clique no botão **Save** depois de terminar a edição. Ele pergunta se você vai sobrescrever o arquivo, pode dizer que **sim**. Volte a um navegador em um dos clientes e carregue a página que você editou para visualizar as alterações.

Voltando para as configurações. Como você sabe, não acessamos servidores web pelo endereço IP, mas sim por um nome. Queremos então, mais adiante, realizar esta configuração no nosso ambiente de simulação. Mas, antes, responda.

6. Qual o protocolo (serviço) responsável por realizar a conversão de um nome, como *www.ifpb.edu.br*, no endereço IP desse servidor?

Servidor DNS

Chegou a hora de configurar o serviço de DNS no nosso servidor. Acesse esse protocolo na parte de **Serviços** do nosso **Server0**. Note que ele está desligado. Nós vamos primeiro configurar, depois iremos ligar o serviço.

Na parte do nome a ser resolvido (*Name*), coloque o nome que sua página na web terá. Por exemplo, pode ser *www.redes.edu.br* ou algo como *www.petronio.com.br* (usando o seu nome). E logo abaixo, em **Address**, coloque o IP do seu servidor. Se você não lembra qual é, olhe a Tabela 1 na primeira página desse roteiro. Depois, é só clicar em adicionar (*Add*). Agora ligue o serviço clicando no círculo de lado da palavra **on**.

Pronto! O que você configurou foi: caso alguém tente acessar o endereço *www.redes.edu.br* (ou qualquer que seja o nome que você tenha dado) ele será direcionado para a máquina com IP do servidor. Ou seja, o DNS vai entregar o IP do servidor onde está essa página.

Mas, será que só isso já é suficiente? Tente acessar o site digitando o nome que você deu ao invés do IP.

Agora responda:

7. O site foi carregado quando digitado o nome (como *www.redes.edu.br*) configurado no servidor DNS?
8. Caso a resposta da pergunta anterior tenha sido “não”, explique o que pode ter dado errado.
9. O que devemos fazer para resolver o problema observado?

Se você teve problemas para acessar utilizando o nome, agora corrija o problema para que todas as máquinas clientes consigam acessar o site através de um nome.