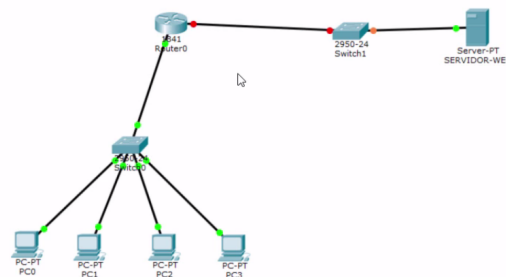


## 9 - Acessando o site em nossa simulação

### Acessando o Google

Agora, a nossa missão será que os usuários acessem o site do Google. Esperamos que ao digitarmos o endereço do site no Web Browser do Packet Tracer, apareça a página do Google. Vale lembrar que estamos usando um software de simulação e que os computadores do projeto não estão conectados em uma rede de verdade. Precisaremos adicionar ao projeto o servidor web do Google e um Switch, que serão conectados com um cabo direto. Depois, será a vez de conectarmos o Switch e o Router.



Assim como habilitamos as portas para a rede de usuários, teremos que habilitar as portas para que o servidor seja acessado.

Vamos voltar para a linha de comando. Para configurarmos efetivamente o terminal, usaremos o comando `configure terminal` para que ele entre na parte de configuração global. Depois, queremos habilitar a interface. Usaremos o comando `no shutdown`.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL.
Router(config)#interface fastEthernet 0/1
Router(config-if)#no shutdown
```

A porta do roteador já estará habilitada.



Em seguida, configuraremos um endereço IP para a porta:

```
Router(config-if)#ip address ?
```

Usamos a `?` para que ele informe o que precisaremos preencher. Vamos colocar um endereço estático, usando `8.8.8.1` (que é da classe A).

```
Router(config-if)#ip address 8.8.8.1
```

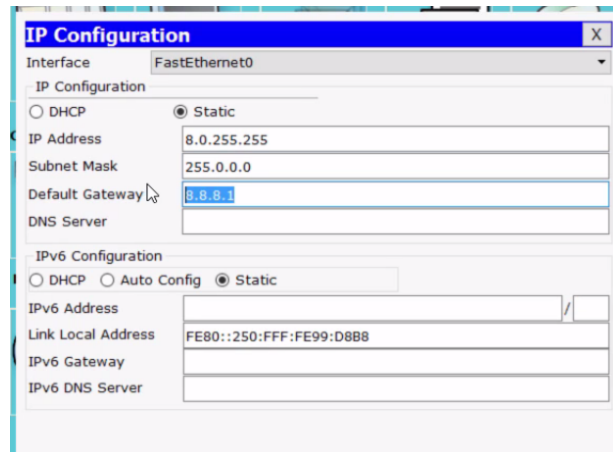
Adicionaremos a máscara de subrede.

```
Router(config-if)#ip address 8.8.8.1 255.0.0.0
```

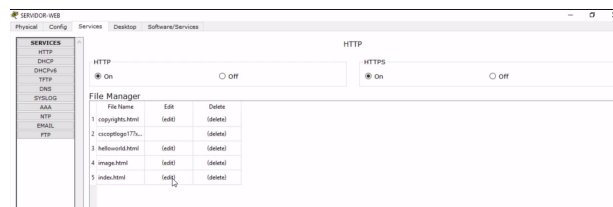
Configuramos o roteador, agora, o processo será feito nos servidores.

Vamos clicar no ícone do servidor web do projeto e vamos até a parte de "IP Configuration". Qualquer IP que esteja entre 8.0.0.0 e 8.255.255.255 será válido. Para o servidor usaremos o IP 8.0.255.255.

O Default Gateway será 8.8.8.1.

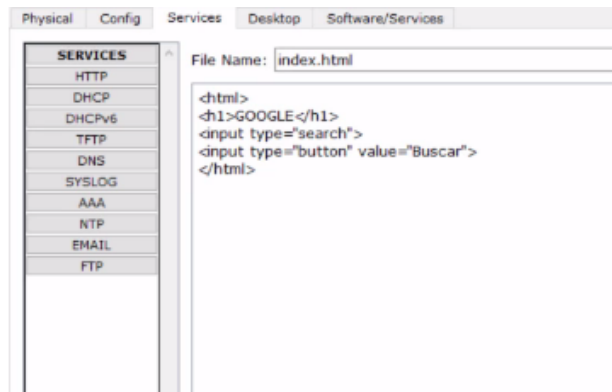


Como somos também o administrador da página do Google, iremos editá-la para que ela fique apresentável para o usuário. Para isto clicaremos em "Services", depois em "HTTP" e selecionaremos a edição do arquivo index.html.

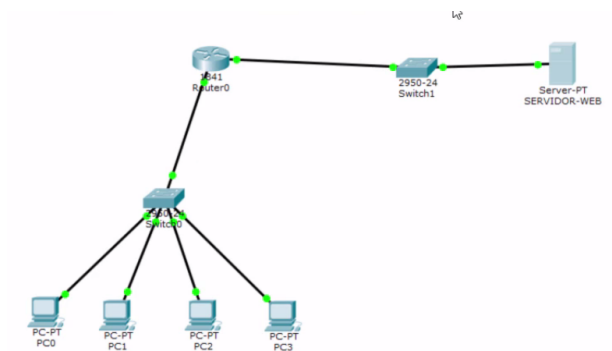


Nós iremos apagar a informação que está dentro do HTML. Em seguida, adicionaremos a tag h1, a barra de pesquisa e o botão de buscar.

```
<html>
<h1>GOOGLE</h1>
<input type="search">
<input type="button" value="Buscar">
</html>
```

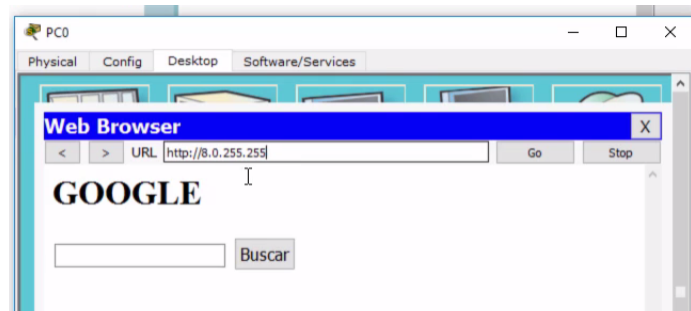


Configuramos o roteador para atuar como DHCP da rede de usuários e ele foi configurado para ter um IP estático.



As duas redes já sabem qual é o portão de saída e podem ser comunicadas entre si. Vamos fazer o teste.

No Web Browser, colocaremos o endereço IP que colocamos para o servidor: **8.0.255.255**.



Acessamos a página do Google. Mas não é normal colocarmos endereços IPs na barra do navegador. Geralmente, colocamos a URL que será traduzida para o endereço IP. Vamos fazer a parte da configuração do servidor DNS logo a seguir.

## Mãos à obra: Configurando o servidor do google

- Arraste para área de trabalho 1 servidor que será onde faremos a configuração de nossa máquina do google e arraste também 1 switch para interconectar o servidor com o roteador.
- Clique no servidor > Aba Services> HTTP > Clicar em edit do **index.html** e inserir o código:

```
<h1>GOOGLE</h1>
<input type="search">
<input type="button" value="Buscar">
```

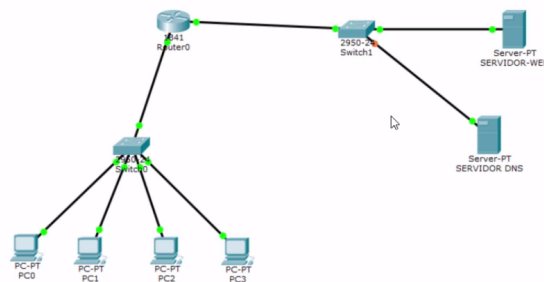
- Na aba Desktop selecionar IP Configuration e colocar um IP fixo para esse servidor e seu respectivo default gateway.
- Configure o IP no roteador e faça um teste de conectividade. Para salvar a configuração do roteador volte ao modo de privilégio (Router#) pressionando o botão Ctrl z, posteriormente digite wr

A configuração do roteador deve estar próxima a esta abaixo:

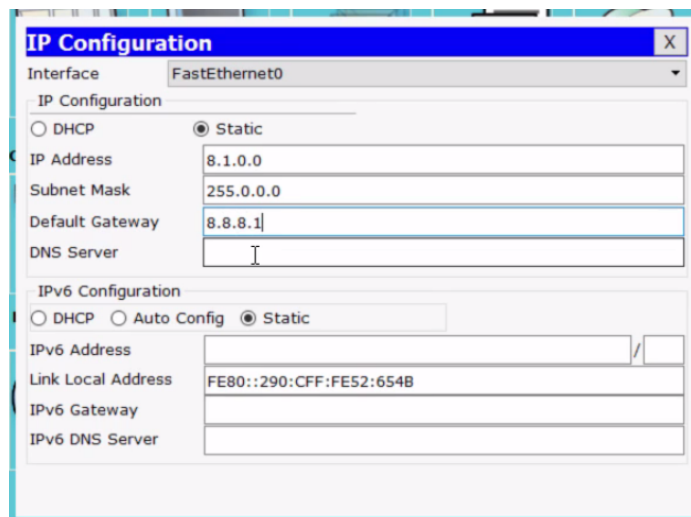
```
ip dhcp pool ALURA
network 192.168.0.0 255.255.255.0
default-router 192.168.0.1
!
interface FastEthernet0/0
ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
duplex auto
speed auto
!
interface FastEthernet0/1
ip address 8.8.8.1 255.0.0.0
duplex auto
speed auto
```

## Acessando o Google DNS

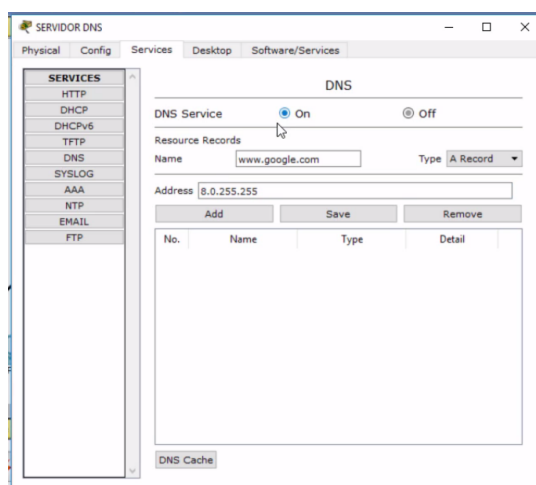
Vamos colocar o servidor DNS para fazer a tradução entre a URL [www.google.com](http://www.google.com) e o endereço IP máquina do Google. Adicionaremos o servidor DNS ao nosso projeto:



Nós conectamos o novo servidor ao Switch. Em seguida, iremos configurá-lo. Primeiramente, iremos atribuir um endereço IP da classe A. Faremos isso na parte de IP Configuration.



Nós inserimos também o número da máscara e do gateway. Em seguida, criaremos o mapeamento entre o Google e o servidor Web. Para isto iremos em "Services" -> "DNS", e digitaremos a URL do site e iremos vincula-la ao IP do Servidor Web.



E habilitaremos o servidor DNS clicando em "On" e depois, em adicionar.

Esperamos que ao clicarmos no computador e digitarmos a URL do Google no Web Browser, apareça a respectiva página. Mas se fizemos o teste, veremos que a página ficou em branco.



Por que a página não foi aberta? Voltaremos à parte de IP COnfiguration para resolvermos o assunto.

O computador não sabe qual é o servidor DNS que ele deve procurar. Como estamos usando o DHCP, pediremos que ele informe aos usuários qual servidor DNS será utilizado.

Na linha de comando, usaremos o comando `enable` e depois, `configure terminal` para habilitar.

```
Router>enable
Router#configure terminal
```

```
Router>enable
Router#
Router#
Router#
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#
```

Voltaremos à parte do DHCP, para colocarmos o servidor DHCP que os computadores terão que colocar. Nós usamos o nome `ALURA`, se usou outro nome, deverá usar o escolhido por você.

```
Router(config)#ip dhcp pool ALURA
```

Adicionaremos a `?` para lembrar do comando. Precisaremos utilizar o `dns-server`, juntamente com o IP do servidor DNS.

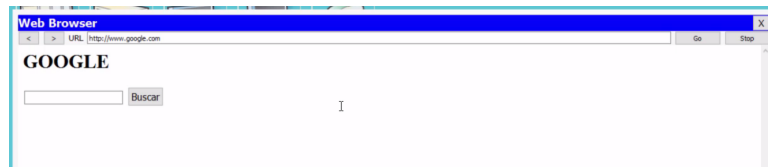
```
Router(dhcp-config)#dns-server 8.1.0.0
```

Faremos um *refresh* nos computadores, para que eles usem a nova configuração. No IP configuration, mudaremos para o modo "Static" e retornar logo em seguida, para DHCP.

Agora, ele sabe qual é o servidor DNS.

Teremos que repetir o processo para todos os quatro computadores: mudar para "Static" e voltar para "DHCP".

Faremos um novo teste no Web Browser e ver se conseguimos acessar a página do Google usando a URL.



Conseguimos! E se repetirmos o teste nas demais máquinas, conseguiremos o mesmo resultado.

Montamos o nosso projeto e todos os usuários conseguem acessar o serviço do Google.

### **Que configurações fizemos no projeto para que fosse possível que os computadores digitassem www.google.com no browser e tivéssemos a página do google na tela?**

Tivemos que configurar o servidor DNS no DHCP do roteador para atribuir esse endereço do DNS para as máquinas (clientes).

Os computadores não sabem quem é o servidor DNS, nós precisamos informar para eles quem é o servidor que eles devem procurar.

## **Mãos à obra: Configurando servidor DNS**

- Abra o browser de um dos computadores (Aba Desktop -> Web browser) e coloque na url o endereço IP do servidor do google. Nesse momento deveremos ver a página que configuramos
- Insira um novo servidor. Vá até a aba Services, clique em DNS e habilite o serviço. Posteriormente coloque nome: www.google.com e o endereço IP respectivo ao endereço IP do servidor do google que foi configurado na etapa anterior. Não se esqueça de configurar o endereço IP e default gateway desse servidor.
- Clique no roteador, volte ao pool dhcp configure o servidor DNS para o endereço IP que foi configurado no servidor DNS. Para salvar a configuração do roteador, volte ao modo privilégio (Router#) apertando o botão Ctrl z, digitando posteriormente wr
- Nos computadores mude para estático e volte para DHCP para que o computador faça assim uma nova requisição.
- Abrir o browser em todos os computadores e digitar: www.google.com e deveremos ver a tela do google \o/

A configuração do roteador deverá estar parecida com a abaixo:

```
ip dhcp pool ALURA
network 192.168.0.0 255.255.255.0
default-router 192.168.0.1
dns-server 8.1.0.0
!
interface FastEthernet0/0
ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
duplex auto
```

```
speed auto
!  
interface FastEthernet0/1  
ip address 8.8.8.1 255.0.0.0  
duplex auto  
speed auto  
!  
end
```