

## ARQUITETURA DE REDES EM IoT

Aula dia: (05/02)

Senha netacad- senha do e-mail SESI.

Aula dia: (19/02)

Dispositivos de rede, passivos e ativos.

Aula dia: (26/02)

Atividade

### **A) IP: 192.168.1.25 /24**

Endereço de Rede: 192.168.1.0

Primeiro IP válido: 192.168.1.1

Último IP válido: 192.168.1.254

Broadcast: 192.168.1.255

Host: 25

### **B) IP: 10.0.5.200 /8**

Endereço de rede: 10.0.0.0

Primeiro IP válido: 10.0.0.1

Último IP válido: 10.255.255.254

Broadcast: 10.255.255.255

### **C) IP: 172.20.35.180/16**

Endereço de rede: 172.20.0.0

Primeiro IP válido: 172.20.0.1

Último IP válido: 172.20.255.254

Broadcast: 172.20.255.255

### **D) IP: 192.168.15.240/24**

Endereço de rede: 192.168.15.0

Primeiro IP válido: 192.168.15.1

Último IP válido: 192.168.15.254

Broadcast: 192.168.15.255

**E) IP:10.8.145/8**

Endereço de rede: 10.0.0.0

Primeiro IP válido: 10.0.0.1

Último IP válido: 10.255.255.254

Broadcast: 10.255.255.255

**F) 172.16.45.100/16**

Endereço de rede: 172.16.0.0

Primeiro IP válido: 172.16.0.1

Último IP válido: 172.16.255.254

Broadcast: 172.16.255.255

**G) 192.168.10.130/24**

Endereço de rede: 192.168.10.0

Primeiro IP válido: 192.168.10.1

Último IP válido: 192.168.10.254

Broadcast: 192.168.10.255

**H) 172.31.200.99/16**

Endereço de rede: 172.31.0.0

Primeiro IP válido: 172.31.0.1

Último IP válido: 172.31.255.254

Broadcast: 172.31.255.255

**I) 192.168.100.67/24**

Endereço de rede: 192.168.100.0

Primeiro IP válido: 192.168.100.1

Último IP válido: 192.168.100.254

Broadcast: 192.168.100.255

AULA DIA (23/04):

COMANDOS FTP:

Dir = listar

Put (nome do arquivo) = adicionar arquivo no servidor

## Realização de avaliação formativa:

The screenshot shows the "Physical" tab of the Cisco Network Assistant interface. On the left, a tree view lists various modules: PT-ROUTER-NM-1AM, PT-ROUTER-NM-1CE, PT-ROUTER-NM-1CFE, PT-ROUTER-NM-1CGE, PT-ROUTER-NM-1FFE, PT-ROUTER-NM-1GGE, PT-ROUTER-NM-1IS, PT-ROUTER-NM-1SS, and PT-ROUTER-NM-COVER. The main area displays a "Physical Device View" of a router chassis with several ports and a central module. Below the view are buttons for "Zoom In", "Original Size", and "Zoom Out". At the bottom are two "Customize" buttons: "Icon in Physical View" and "Icon in Logical View", each accompanied by a small icon of a network port.

The single-port Cisco Gigabit Ethernet Network Module (part number PT-ROUTER-NM-1CGE) provides Gigabit Ethernet copper connectivity for access routers. The module is supported by the Cisco 2691, Cisco 3660, Cisco 3725, and Cisco 3745 series routers. This network module has one gigabit interface converter (GBIC) slot to carry any standard copper or optical Cisco GBIC.

  

The screenshot shows the "Config" tab of the Cisco Network Assistant interface. On the left, a tree view lists "GLOBAL Settings", "Algorithm Settings", "ROUTING", "Static", "RIP", and "INTERFACE" (with sub-options for GigabitEthernet6/0, 7/0, 8/0, and 9/0). The main area displays "Global Settings" with fields for "Display Name" (Router0), "Hostname" (Router), and buttons for "Erase", "Save", "Load...", "Export...", "Export...", and "Merge...". Below this is a section titled "Equivalent IOS Commands" containing configuration text for a Cisco router. The text includes information about memory usage, the system configuration dialog, and initial configuration prompts.

```
4 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
32K bytes of non-volatile configuration memory.
63488K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

--- System Configuration Dialog ---

Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: 
Press RETURN to get started!
```

Aula dia: 26/03/2025

## Encurtamento IPv6

- a) 2001:0db8:0000:0000:0000:ff00:0042:8329  
2001:0d68::ff00:42:8329
- b) fe80:0000:0000:0000:0204:61ff:fe9d:f156  
Fe80::204:61ff:fe9d:f156
- c) 0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0001  
::1
- d) 1234:0000:0000:0000:5678:0000:0000:abcd  
1234::5678:0:0:abcd
- e) abcd:0123:0000:0000:0000:0000:9876:5432  
abcd:0123::9876:5432

**ESTUDO PARA AVALIAÇÃO:**

Configuração DHCP, a parte abaixo é feita no servidor DHCP

- Clique no **servidor**, vá em Desktop > IP Configuration.
- Defina, por exemplo:
  - IP: 192.168.1.2
  - Subnet Mask: 255.255.255.0
  - Default Gateway: 192.168.1.1 (o IP do roteador, que você ainda vai configura)

#### 4. Ative o DHCP

- Vá em Config > DHCP.
- Clique em "DHCP" no menu lateral.
- Em **Pool Name**, escreva algo como: **Rede1**
- Configure:
  - Default Gateway: 192.168.1.1
  - DNS Server: pode ser o mesmo do gateway ou outro IP válido.
  - Start IP Address: 192.168.1.10
  - Subnet Mask: 255.255.255.0
  - Maximum Number of Users: 20 (por exemplo)
- Clique em **Add**.

#### 5. Configure a interface do roteador

- Clique no **roteador**, vá em Config > FastEthernet0/0 (ou GigabitEthernet0/0).
- Ative a interface com o botão "On" ou escreva no CLI:

enable

configure terminal

interface fastethernet0/0

ip address 192.168.1.1 255.255.255.0

no shutdown

exit

## **7. Obtenha IP via DHCP**

- Clique no PC > Desktop > IP Configuration
- Selecione DHCP.
- Se tudo estiver certo, o PC vai receber um IP automático (como 192.168.1.10 , 192.168.1.11 ...).

CONFIGURAÇÃO servidor FTP:

### **2. Configure o IP no servidor**

Clique no Servidor:

- Vá em Desktop > IP Configuration
- Defina um IP fixo. Exemplo:
  - IP: 192.168.1.2
  - Subnet Mask: 255.255.255.0
  - Gateway: 192.168.1.1 (o roteador)

### **3. Ative o serviço FTP**

Ainda no servidor:

- Vá na aba Config > FTP
- Marque On para ativar o serviço
- Crie um usuário e senha, por exemplo:
  - Username: zeca
  - Password: 123

 Esse será o login usado pelos clientes FTP (como o PC) para acessar os arquivos.

### **4. Configure o PC (cliente FTP)**

Clique no PC:

- Vá em Desktop > IP Configuration
  - IP: 192.168.1.10
  - Subnet Mask: 255.255.255.0
  - Gateway: 192.168.1.1

Depois, vá em Desktop > Command Prompt e use o comando:

ftp 192.168.1.2

Vai aparecer:

Username: zeca

Password: 123

Se o login for bem-sucedido, você verá:

User logged in

ftp>

**dir** — ver arquivos

**get nome\_do\_arquivo** — baixar arquivo

**put nome\_do\_arquivo** — enviar arquivo (se for permitido)

COMO CONFIGURAR NO ROTEADOR:

1. Vá em **Config > Interface (FastEthernet0/0)**:

- IP: **192.168.1.1**
- Subnet Mask: **255.255.255.0**
- Marque como "On" ou use no CLI:

CONFIGURAÇÃO DE DHCP EM REDE DIFERENTE:

1. Ir no roteador ir em CLI e conectar a interface que não está ligada ao DHCP:

- **ip address 192.168.2.1 255.255.255.0**

**no shutdown**

2. Depois pedir ao roteador que faça conexões apontado para o IP do DHCP:

- **ip helper-address 192.168.1.2**

3. Sair das configurações:

- **End**

EXEMPLO:

**bash**

 Copiar

 Editar

```
enable
configure terminal

! Configuração da interface que conecta à rede 192.168.2.0
interface fa0/1
ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
no shutdown

! Comando para encaminhar DHCP para a rede 192.168.1.0
ip helper-address 192.168.1.2    ← IP do servidor DHCP

end
```









