

[luiz@CyberInfra:~#](#)

Sistemas Operacionais, Redes de Computadores,
Cibersegurança...

[Documentos](#) [Videos](#) [Postagens](#) [Sobre](#)

Guia rápido de comandos de VLAN/CISCO

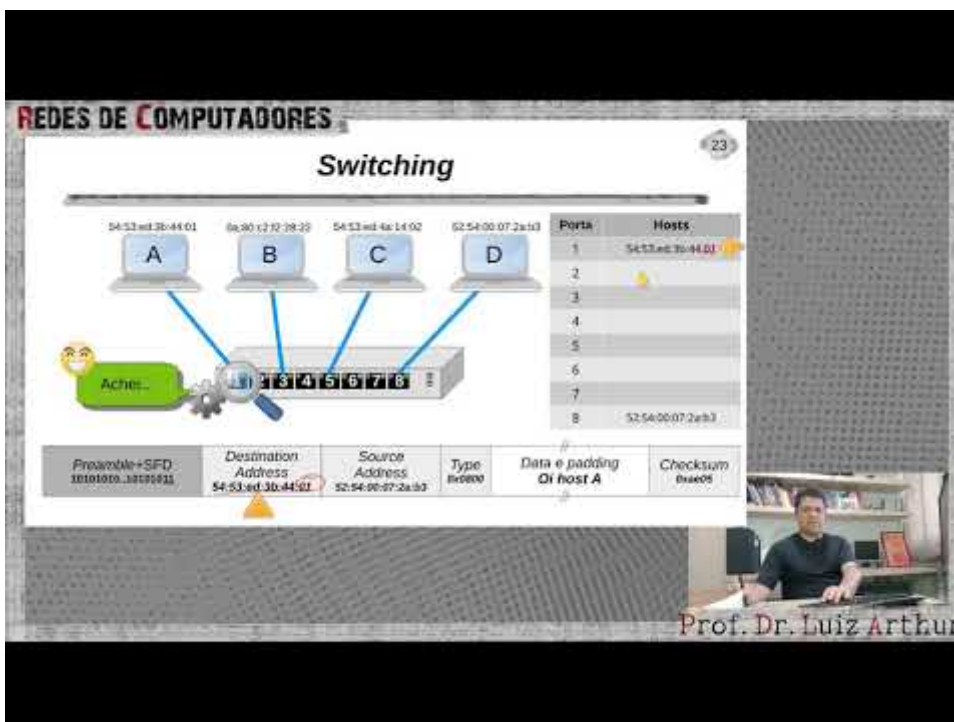
UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná,
campus Campo Mourão

Autor: Prof. Dr. Luiz Arthur Feitosa dos Santos

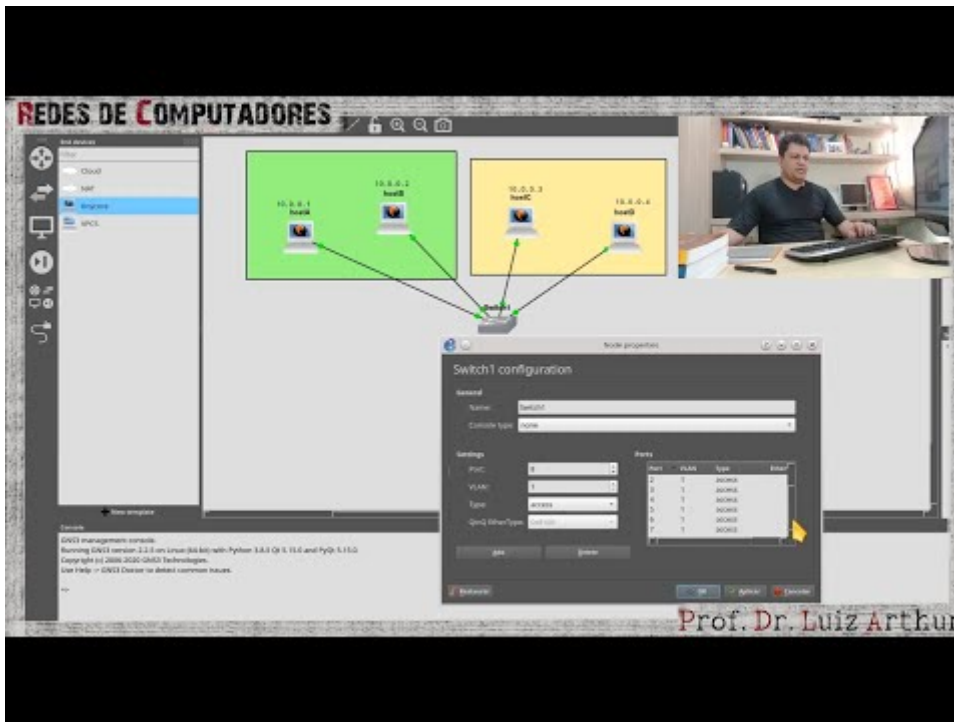
E-mail: luizsantos@utfpr.edu.br

Uma função muito utilizada e importante dentro do conceito de switching é a de VLAN. De forma resumida as VLANs aumentam o poder de organização e segmentação das redes em nível de enlace, melhorando seu desempenho e segurança. Os vídeos a seguir apresentam em mais detalhes tanto a ideia de VLAN, quanto os conceitos de switch, que são primordiais para entender VLAN:

Vídeo a respeito de conceitos de switching:



Vídeo a respeito de VLAN:



Como apresentado no vídeo anterior, de forma geral, VLAN é a capacidade de subdividir um switch em várias LANS virtuais, pois fisicamente todas as portas do switch formam uma única LAN física, mas através do software/ algoritmo empregado no switch, é possível separar as portas para formar mais que uma rede – só que virtualmente. Isso é muito útil, principalmente para organizar redes (ex. separar setores de empresas), por questões de segurança e desempenho.

Guia VLAN/CISCO:

A seguir é apresentado um guia rápido de comandos para realizar configurações básicas em VLANs com switches CISCO.

Tal guia já apresenta os comandos com valores preenchidos, é claro que esses valores provavelmente mudam para cada rede.

Criar VLAN e adicionar portas:

Provavelmente as operações mais básicas no gerenciamento de VLAN é criar novas VLAN (além da VLAN padrão) e atribuir/atrelar portas do switch à essas VLANs.

Criando VLAN:

Para criar uma VLAN em switches CISCO, basta utilizar o comando **vlan**, no terminal de administração do switch.

```
Switch>enable
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name estudantes
Switch(config-vlan)#end
Switch#
```

Adicionando portas para uma VLAN:

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface f0/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#interface f0/2
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#end
Switch#
```

Remover:

Removendo portas de uma VLAN:

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#int f0/1
Switch(config-if)#no switchport access vlan
Switch(config-if)#end
Switch#
```

Removendo porta de uma VLAN específica:

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#int f0/1
Switch(config-if)#no switchport access vlan 20
```

```
Switch(config-if)#end  
Switch#
```

Removendo uma LAN:

```
Switch#conf t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Switch(config)#no vlan 30  
Switch(config)#end  
Switch#
```

Status das VLANs:

Mostrar portas das VLANs:

```
>show vlan brief
```

Apresentando dados de uma VLAN:

```
Switch#show vlan name estudantes
```

Comandos avançados:

Colocando uma porta no modo trunk:

```
Switch#conf t  
Switch(config)#interface f0/5  
Switch(config-if)#switchport mode trunk  
Switch(config-if)#switchport trunk native vlan 99  
Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 20,30
```

Configurando roteamento inter-vlan em um único link de roteamento (router-on-a-stick):

No Switch:

```
Switch(config)#int f0/6  
Switch(config-if)#switchport mode trunk
```

No roteador:

```
Router>enable
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#int f0/1.20
Router(config-subif)#encapsulation dot1q 20
Router(config-subif)#ip address 10.0.0.254 255.0.0.0
Router(config-subif)#int f0/1.30
Router(config-subif)#encapsulation dot1q 30
Router(config-subif)#ip address 11.0.0.254 255.0.0.0
Router(config-subif)#int f0/1
Router(config-if)#no shut
```

[Luiz Arthur Feitosa dos Santos © 2022](#)