

Trunk - Encapsulamento

Frame sem Tag
(Untagged)Dest
MACSource
MAC

Type

Frame com Tag
802.1QDest
MACSource
MAC

802.1Q

Type

4 bytes

Criação de VLAN

```
Switch(config)# vlan 10
Switch(config-vlan)# name Kalau
```

Criação de Porta de Acesso

```
Switch(config-if)# switchport mode access
Switch(config-if)# switchport access vlan 10
! se a VLAN não existir, ela será criada automaticamente
Switch(config-if)# switchport no negotiate
! desabilita o DTP, que é o protocolo usado para formação de tronco
de forma automática
```

Configuração de Interface VLAN (SVI)

```
Switch(config)# interface vlan 10
Switch(config-if)# ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
```

Criação de Porta Tronco

```
Switch(config-if)# switchport mode trunk
Switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan 10,20-25
! só habilito as vlans que eu quero, se não der esse comando, todas
as vlans serão permitidas no tronco
Switch(config-if)# switchport trunk native vlan 10
! a vlan nativa foi alterada para a 10 (por padrão é a 1)
```

Terminologia

Tronco: Transporta múltiplas VLANs, utilizado normalmente em conexões entre dois switches, o tráfego que passa nesse link recebe uma marcação, chamado de TAG, assim os tráfegos de uma determinada VLAN não se mistura com o de outra VLAN.

Native VLAN: Os frames que estão na VLAN nativa não recebem TAG ao atravessar o tronco, por padrão é a VLAN1, mas pode ser modificado.

Access VLAN: utilizada em portas onde se conectam hosts.

SVI: Switch virtual Interface, chamada também de interface VLAN, é um interface virtual onde é configurado um IP que serve de gateway para aquela VLAN, ou seja, quando duas VLANs diferentes querem se falar, o tráfego é roteado pela SVI.

802.1Q

Tamanho do Cabeçalho: 4 bytes

Padrão: IEEE

Máximo de Vlans: 4094 (12 bits)

VLANs Especiais

0 Reservado

1004 fdnet

1 default

1002 fddi-default

1005 trnet

1003 tr

4095 Reservado

VLANs Range Normal

2 até 1001

VLANs Range Estendido

1006 até 4094

VLAN default x VLAN nativa

Os frames que estão na VLAN nativa não recebem TAG ao atravessar o tronco, por padrão é a VLAN 1 mas pode ser alterada para outra VLAN, já a VLAN default é aquela em que todas as portas do switch vem configurada de fábrica, tb é a 1, mas não pode ser alterada.

Switch Port Modes

TRUNK: Forma o tronco incondicionalmente

DYNAMIC DESIRABLE: Inicia a negociação do tronco.

DYNAMIC AUTO: Forma o tronco apenas se a outra ponta iniciar a negociação.

ACCESS: Nunca forma tronco.

TSHOOT

```
Switch# show vlan
Switch# show interface [status | switchport]
Switch# show interface trunk
```

Voice VLAN: vlan especial, que quando habilitada transporta o tráfego de voz, configura em conjunto com uma VLAN norma em uma porta de acesso.