



UNIVERSIDADE ANHANGUERA
TABOÃO DA SERRA

**PORTIFÓLIO – RELATÓRIO DE AULA PRÁTICA
REDES E SISTEMAS**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS**

Helen Barros Lopes / RA: 3474905901

Tutor Presencial: Welton

Tutor a Distância: Ricardo Hiroshi Julio Suzuki

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	DESENVOLVIMENTO.....	4
2.1	MÉTODO.....	4
2.2	RESULTADOS.....	5
3	CONCLUSÃO.....	9
	REFERÊNCIAS.....	10

1 INTRODUÇÃO

O relatório tem como objetivo montar, configurar e simular uma rede de computadores utilizando equipamentos, protocolos e configurações, para uma chamada Super-Tech.

A empresa possui 4 departamentos: Engenharia, Compras, TI Interno e Infraestrutura, cada departamento deve conter: 20 estações, 2 servidores e 2 impressoras, cada departamento deve ser dividido em 2 sub-rede onde cada uma tem 1 servidor, 1 impressora e 10 computadores.

2 DESENVOLVIMENTO

Para a configuração da rede dentro dos parametros da rede foi requerido alguns equipamentos especificos, utiliza o switch 2950-24 da Cisco para cada departamento, interligado entre si.

2.1 MÉTODO

Para realizar o diagrama e o relatório foi utilizado o software Packet Tracer 8.1.1 da Cisco, no qual permite o usuario criar e simular redes de computadores.

Utilizando do terminal CLI do switch acessa as configurações.

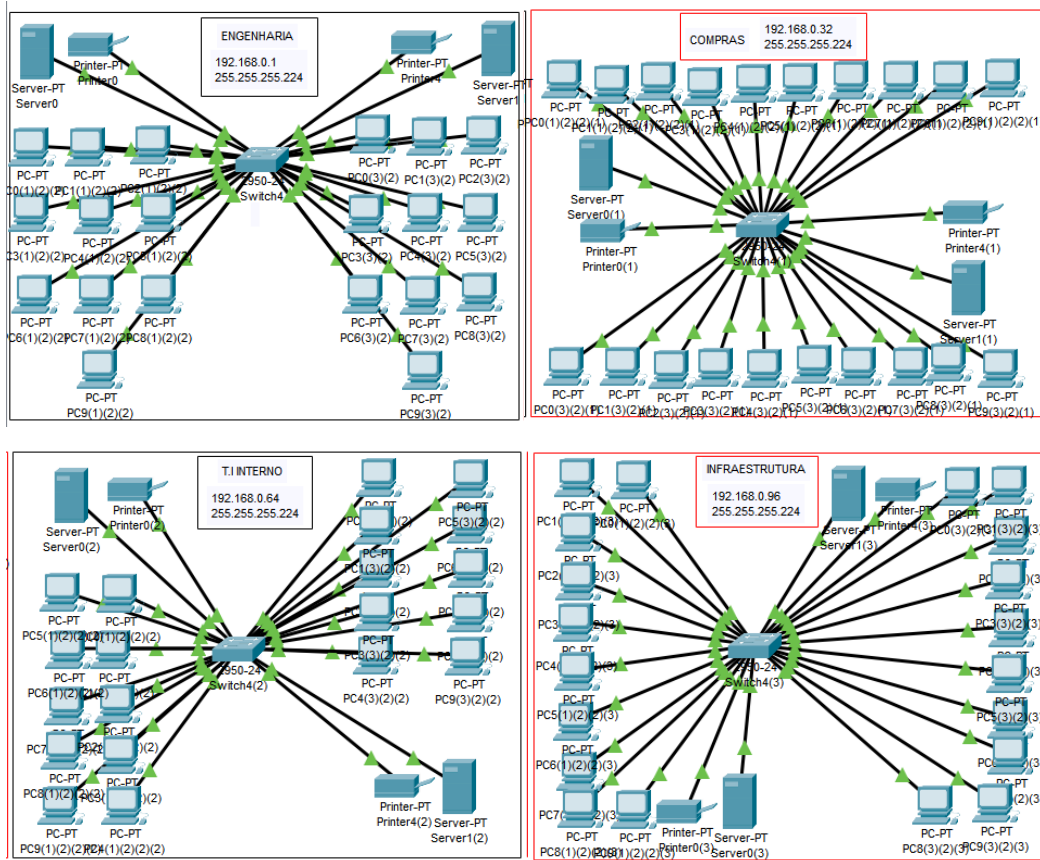
Primeiro renomeia o switch com nome do respectivo departamento, em seguida, acessa as configurações da VLAN, acessa interface da VLAN e define o IP do departamento, usando o código de ativa da VLAN com o comando *no shutdown* muda o status da VLAN para *up*. Configura o IP do departamento para a VLAN.

Acessa as portas Gigabit Ethernet para mudar o status das portas para *Trunk* para ativar a comunicação com as VLAN.

Configura as portas Fast Ethernet para modo *access* e atribuir as suas VLANS respectiva.

2.2 RESULTADOS

As imagens a seguir e o diagrama da rede criada no Packet-Trace.



Cada departamento possui 1 switch que é dividido em 2 VLANs, onde a primeira contem as portas de 1/12 e a segunda de 13/24, fazendo com que a configuração de rede final ficasse da seguinte forma.

Engenharia - IP Estático						
Porta		Vlan				IP
	Engenharia Vlan1	1	192	168	52	1
1	Servidor 1	1	192	168	52	2
2	Impressora 1	1	192	168	52	3
3	Computador 1	1	192	168	52	4
4	Computador 2	1	192	168	52	5
5	Computador 3	1	192	168	52	6
6	Computador 4	1	192	168	52	7
7	Computador 5	1	192	168	52	8
8	Computador 6	1	192	168	52	9
9	Computador 7	1	192	168	52	10
10	Computador 8	1	192	168	52	11
11	Computador 9	1	192	168	52	12
12	Computador 10	1	192	168	52	13
	Engenharia Vlan2	2	192	168	52	14
13	Servidor 2	2	192	168	52	15
14	Impressora 2	2	192	168	52	16
15	Computador 11	2	192	168	52	17
16	Computador 12	2	192	168	52	18
17	Computador 13	2	192	168	52	19
18	Computador 14	2	192	168	52	20
19	Computador 15	2	192	168	52	21
20	Computador 16	2	192	168	52	22
21	Computador 17	2	192	168	52	23
22	Computador 18	2	192	168	52	24
23	Computador 19	2	192	168	52	25
24	Computador 20	2	192	168	52	26
	Subnet Address		192	168	52	0
	Broadcast Address		192	168	52	31
	Mascara de Rede		255	255	255	224

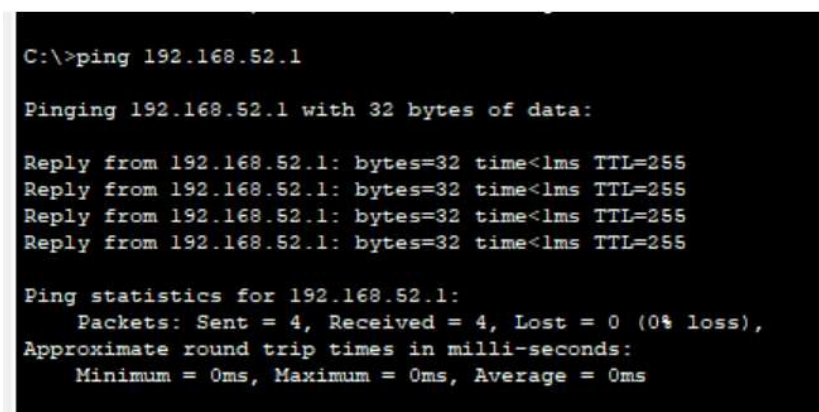
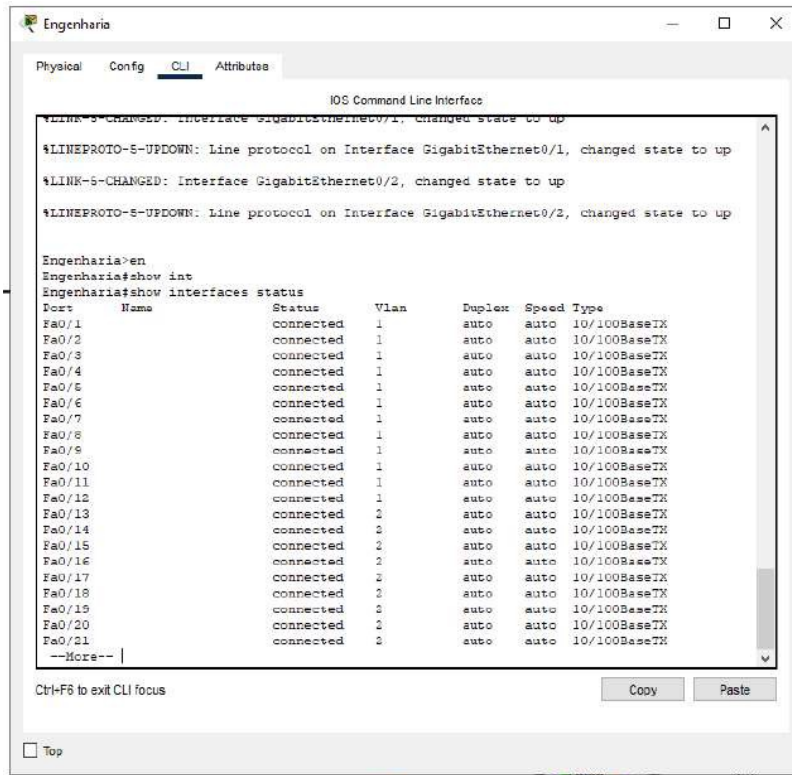
TI Interno - IP Estático						
Porta		Vlan				IP
	TI Vlan1	1	192	168	52	33
1	Servidor 1	1	192	168	52	34
2	Impressora 1	1	192	168	52	35
3	Computador 1	1	192	168	52	36
4	Computador 2	1	192	168	52	37
5	Computador 3	1	192	168	52	38
6	Computador 4	1	192	168	52	39
7	Computador 5	1	192	168	52	40
8	Computador 6	1	192	168	52	41
9	Computador 7	1	192	168	52	42
10	Computador 8	1	192	168	52	43
11	Computador 9	1	192	168	52	44
12	Computador 10	1	192	168	52	45
	TI Vlan2	2	192	168	52	46
13	Servidor 2	2	192	168	52	47
14	Impressora 2	2	192	168	52	48
15	Computador 11	2	192	168	52	49
16	Computador 12	2	192	168	52	50
17	Computador 13	2	192	168	52	51
18	Computador 14	2	192	168	52	52
19	Computador 15	2	192	168	52	53
20	Computador 16	2	192	168	52	54
21	Computador 17	2	192	168	52	55
22	Computador 18	2	192	168	52	56
23	Computador 19	2	192	168	52	57
24	Computador 20	2	192	168	52	58
	Subnet Address		192	168	52	32
	Broadcast Address		192	168	52	63
	Sub Mascara de Rede		255	255	255	224

Compras - IP DHCP						
Porta		Vlan				IP
	Compras Vlan1	1	192	168	52	65
1	Servidor 1	1	192	168	52	66
2	Impressora 1	1	192	168	52	67
3	Computador 1	1	192	168	52	68
4	Computador 2	1	192	168	52	69
5	Computador 3	1	192	168	52	70
6	Computador 4	1	192	168	52	71
7	Computador 5	1	192	168	52	72
8	Computador 6	1	192	168	52	73
9	Computador 7	1	192	168	52	74
10	Computador 8	1	192	168	52	75
11	Computador 9	1	192	168	52	76
12	Computador 10	1	192	168	52	77
	Compras Vlan2	2	192	168	52	78
13	Servidor 2	2	192	168	52	79
14	Impressora 2	2	192	168	52	80
15	Computador 11	2	192	168	52	81
16	Computador 12	2	192	168	52	82
17	Computador 13	2	192	168	52	83
18	Computador 14	2	192	168	52	84
19	Computador 15	2	192	168	52	85
20	Computador 16	2	192	168	52	86
21	Computador 17	2	192	168	52	87
22	Computador 18	2	192	168	52	88
23	Computador 19	2	192	168	52	89
24	Computador 20	2	192	168	52	90
	Subnet Address		192	168	52	64
	Broadcast Address		192	168	52	95
	Sub Mascara de Rede		255	255	255	224

Infraestrutura - IP DHCP						
Porta		Vlan				IP
	Infra Vlan1	1	192	168	52	97
1	Servidor 1	1	192	168	52	98
2	Impressora 1	1	192	168	52	99
3	Computador 1	1	192	168	52	100
4	Computador 2	1	192	168	52	101
5	Computador 3	1	192	168	52	102
6	Computador 4	1	192	168	52	103
7	Computador 5	1	192	168	52	104
8	Computador 6	1	192	168	52	105
9	Computador 7	1	192	168	52	106
10	Computador 8	1	192	168	52	107
11	Computador 9	1	192	168	52	108
12	Computador 10	1	192	168	52	109
	Infra Vlan2	2	192	168	52	110
13	Servidor 2	2	192	168	52	111
14	Impressora 2	2	192	168	52	112
15	Computador 11	2	192	168	52	113
16	Computador 12	2	192	168	52	114
17	Computador 13	2	192	168	52	115
18	Computador 14	2	192	168	52	116
19	Computador 15	2	192	168	52	117
20	Computador 16	2	192	168	52	118
21	Computador 17	2	192	168	52	119
22	Computador 18	2	192	168	52	120
23	Computador 19	2	192	168	52	121
24	Computador 20	2	192	168	52	122
	Subnet Address		192	168	96	96
	Broadcast Address		192	168	127	127
	Sub Mascara de Rede		255	255	255	224

- Mascara: 255.255.255.224
- Quantidade de hosts por sub-rede: 30

Testes realizados na rede.



Como requisitado os departamentos de Engenharia e TI Interno usam IP estatico, para fazer isso, foi configurado regras de reserva de IP no DHCP de cada switch, que era atribuido um IP fixo para cada dispositivo via endereço MAC conectado ao switch.

A vantagem desse tipo de atribuição ao ip e a maquina sempre tera acesso via esse IP, independente de onde seja conectado.

Foi atribuido IP DHCP para os departamentos de Compras e Infraestrutura, os

dispositivos que podem ter um IP dinâmico o switch foi configurado com servidor DHCP padrão para cada VLAN fazendo com que cada IP seja atribuído automaticamente pelo switch.

3 CONCLUSÃO

Após feita a configuração e mapa de toda a rede pude notar que apesar de ter mais de uma maneira de configurar a rede de cada departamento, no fim cada uma dessas escolhas as suas vantagens e desafios que podem ajudar a resolver problemas que podem ocorrer futuramente de maneira automatizada.

REFERÊNCIAS

CISCO PACKET TRACER, 2022. Disponível em
<<https://www.netacad.com/pt-br/courses/packet-tracer>>