



UNOPAR

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

ALAN ROCHA DA SILVA JUNIOR = RA: 3493297801

RELATÓRIO DE REDE DE COMPUTADORES

PROFESSOR: WESLEY VIANA PEREIRA

TUTOR: EDUARDO VIANA

1ºSEMESTRE

ITABIRA, MINAS GERAIS

2023

RELATÓRIO DE AULA PRÁTICA:

REDE DE COMPUTADORES

SUMÁRIO

• INTRODUÇÃO.....	1
• DESENVOLVIMENTO.....	2
• RESULTADOS.....	3
• CONCLUSÃO.....	4
• REFERÊNCIAS.....	5

Relatório de Aula Prática Rede de Computadores

ITABIRA, MINAS GERAIS

2023

Introdução:

O seguinte relatório de Rede de Computadores, do Curso Superior de Técnico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas que está sendo realizado por mim, Alan Rocha Da Silva Júnior no Polo da Unopar da cidade de Itabira MG, atividade proposta pelo professor Wesley Viana. Atividade realizada pelo programa Cisco Packet Tracer. Nesse portfólio vamos ilustrar e simular uma rede empresarial de computadores, utilizando equipamentos, protocolos e configurações específicas.

Desenvolvimento:

A partir do material disponibilizado pela plataforma, me familiarizei com a matéria e com a atividade proposta. Nessa atividade foi feita a elaboração e execução de um projeto de redes de computadores dimensionando 2 tipos de IPS, sendo eles um dinâmico e outro estático para 4 departamentos (ENGENHARIA, COMPRAS, TI INTERNO E INFRAESTRUTURA) cada departamento contendo 20 estações (COMPUTADORES) 2 servidores e duas impressoras, totalizando 24 hosts por departamento, numerados na classe C de acordo com a máscara de sub-rede /27.

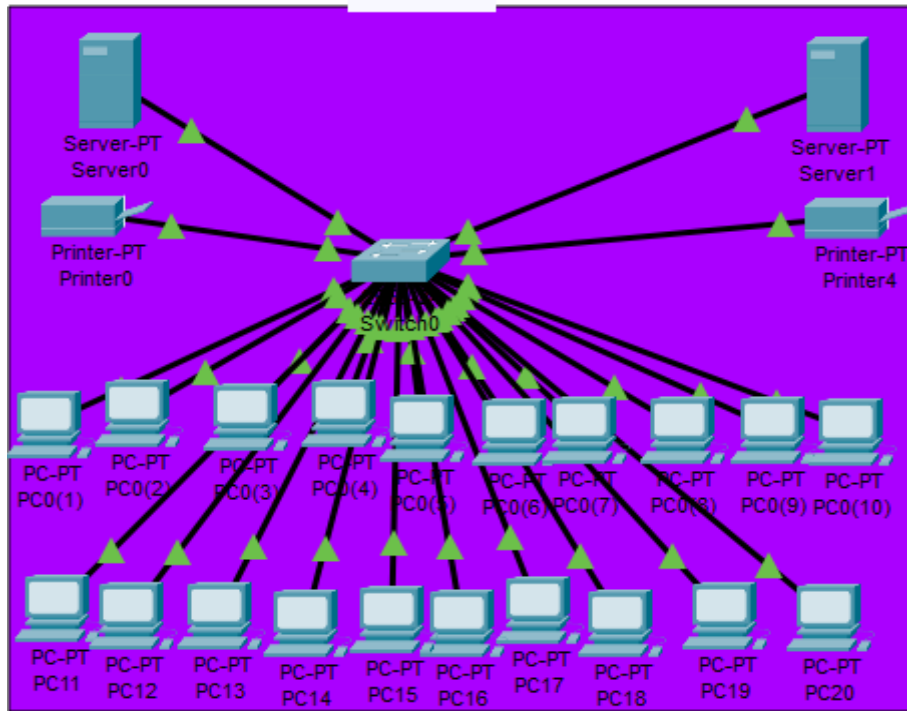
A seguir os IPS que foram utilizados para a configuração dos hosts:

Rede	IP VALIDO	ÚLTIMO IP VALIDO	BROADCAST
192.168.0.0	192.168.0.1	192.168.0.30	192.168.0.31
192.168.0.32	192.168.0.33	192.168.0.62	192.168.0.63
192.168.0.64	192.168.0.65	192.168.0.94	192.168.0.95
192.168.0.96	192.168.0.97	192.168.0.126	192.168.0.127

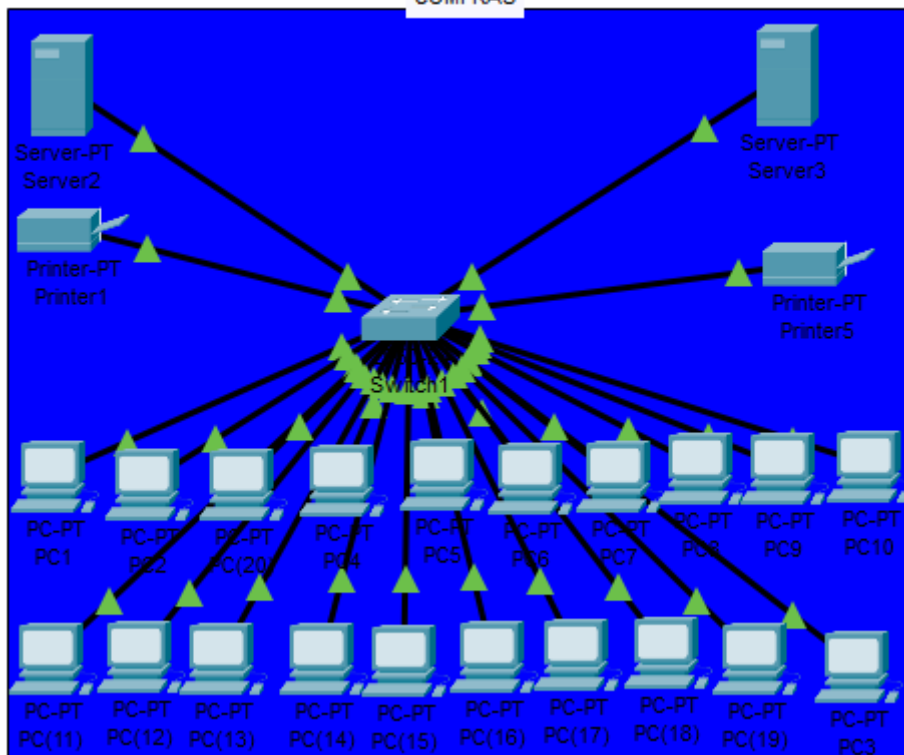
A máscara de sub-rede que foi utilizada foi a: **255.255.255.224**

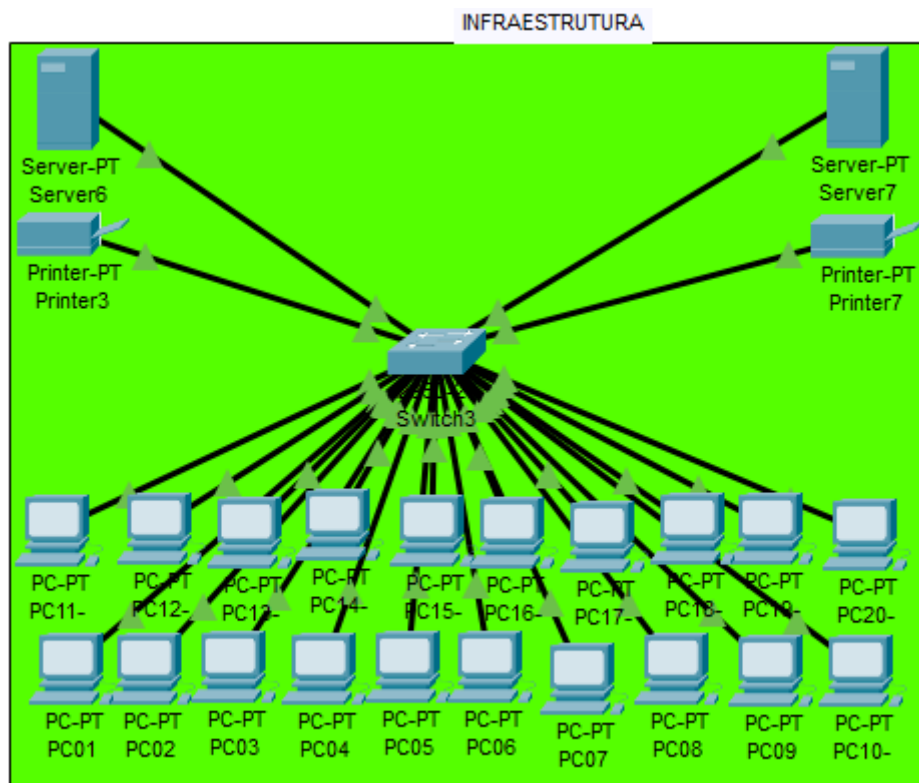
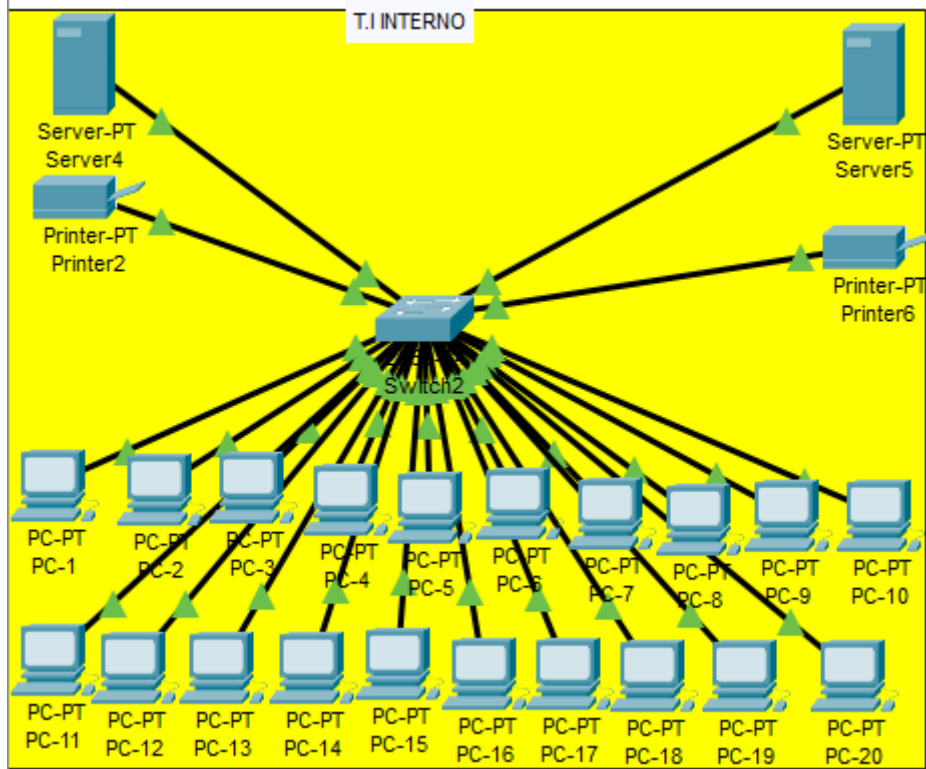
Resultados:

ENGENHARIA



COMPRAS





Device Name: Switch2
Device Model: 2950-24
Hostname: TIINTERNO

Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address
FastEthernet0/1	Up	1	--	00E0.A3DE.7D01
FastEthernet0/2	Up	1	--	00E0.A3DE.7D02
FastEthernet0/3	Up	1	--	00E0.A3DE.7D03
FastEthernet0/4	Up	1	--	00E0.A3DE.7D04
FastEthernet0/5	Up	1	--	00E0.A3DE.7D05
FastEthernet0/6	Up	1	--	00E0.A3DE.7D06
FastEthernet0/7	Up	1	--	00E0.A3DE.7D07
FastEthernet0/8	Up	1	--	00E0.A3DE.7D08
FastEthernet0/9	Up	1	--	00E0.A3DE.7D09
FastEthernet0/10	Up	1	--	00E0.A3DE.7D0A
FastEthernet0/11	Up	1	--	00E0.A3DE.7D0B
FastEthernet0/12	Up	1	--	00E0.A3DE.7D0C
FastEthernet0/13	Up	2	--	00E0.A3DE.7D0D
FastEthernet0/14	Up	2	--	00E0.A3DE.7D0E
FastEthernet0/15	Up	2	--	00E0.A3DE.7D0F
FastEthernet0/16	Up	2	--	00E0.A3DE.7D10
FastEthernet0/17	Up	2	--	00E0.A3DE.7D11
FastEthernet0/18	Up	2	--	00E0.A3DE.7D12
FastEthernet0/19	Up	2	--	00E0.A3DE.7D13
FastEthernet0/20	Up	2	--	00E0.A3DE.7D14
FastEthernet0/21	Up	2	--	00E0.A3DE.7D15
FastEthernet0/22	Up	2	--	00E0.A3DE.7D16
FastEthernet0/23	Up	2	--	00E0.A3DE.7D17
FastEthernet0/24	Up	2	--	00E0.A3DE.7D18
Vlan1	Down	1	<not set>	0060.5C5C.6EA9

Physical Location: Intercity > Home City > Corporate Office > Main Wiring Closet > Rack > Switch2

Acima está a configuração das VLANS que fiz nas portas da switches em todos os departamentos, VLAN1 1/12 e VLAN2 13/24. Para que assim 12 hosts não “conversem” entre si.

PC0(1)

Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration

Interface: FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address: 192.168.0.3

Subnet Mask: 255.255.255.224

Default Gateway: 192.168.0.1

DNS Server: 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address: /

Link Local Address: FE80::2E0:A3FF:FE69:191

Default Gateway:

DNS Server:

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication: MD5

Username:

Password:

Os IPS estáticos foram configurados manualmente a partir dos cálculos dos IPS, cada um com sua máscara de sub-rede. Nos departamentos ENGENHARIA E TI INTERNO.

Server2

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

- HTTP
- DHCP**
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

DHCP

Interface: **FastEthernet0** Service: ☒ On ☐ Off

Pool Name: **COMPRAS1**

Default Gateway: **192.168.0.33**

DNS Server: **0.0.0.0**

Start IP Address: **192** **168** **0** **34**

Subnet Mask: **255** **255** **255** **224**

Maximum Number of Users: **30**

TFTP Server: **0.0.0.0**

WLC Address: **0.0.0.0**

Add Save Remove

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
COMPRAS1	192.168....	0.0.0.0	192.168....	255.255....	30	0.0.0.0	0.0.0.0
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168....	255.255....	30	0.0.0.0	0.0.0.0

☐ Top

Referente aos IPS dinâmicos, configurei o DHCP desse modo acima a partir dos cálculos dos IPS no departamento de COMPRAS e INFRAESTRUTURA, que foram propostos a serem configurados com IPS dinâmicos.

The screenshot shows the 'Server4' configuration window with the 'Desktop' tab selected. The 'IP Configuration' section is active, showing 'Static' IP settings. The 'IPv6 Configuration' section is also visible, showing 'Static' settings. The '802.1X' section is expanded, showing 'Use 802.1X Security' checked, 'Authentication' set to 'MD5', and empty fields for 'Username' and 'Password'. A 'Top' button is at the bottom left.

IP Configuration	
<input type="radio"/> DHCP	<input checked="" type="radio"/> Static
IPv4 Address	192.168.0.65
Subnet Mask	255.255.255.224
Default Gateway	0.0.0.0
DNS Server	0.0.0.0

IPv6 Configuration	
<input type="radio"/> Automatic	<input checked="" type="radio"/> Static
IPv6 Address	/
Link Local Address	FE80::201:43FF:FE2A:620D
Default Gateway	
DNS Server	

802.1X	
<input checked="" type="checkbox"/> Use 802.1X Security	
Authentication	MD5
Username	
Password	

☐ Top

Configurações manual do DHCP (IPS DINÂMICOS) no Server-PT.

Conclusão:

Dessa forma, foi gerado esse projeto para demonstrar a criação dessa estrutura de redes, como é pensado, calculado, estruturado e colocado em prática a criação de uma infraestrutura de redes de computadores empresarial.

Com os resultados que obtivemos uma rede de computadores que atendeu a empresa Super Tech de conectar suas máquinas á rede, além de fazermos elas se comunicarem entre si, as separamos por sub-redes e protocolos específicos. Gerando padrões de distribuição de endereços de rede, domínios de broadcast criando uma faixa etária de IPS.

Finalizamos o projeto e o relatório tendo contato tanto com a parte lógica e física que nos resultou na criação desse sistema.

