



UNISALESIANO LABORATÓRIO DE REDES

PROJETO DE REDE – EMPRESA COM 3 SETORES

ANA CLARA DA SILVA - 219822

GIOVANA CORSETTI - 219056

Professor: Miguel

Araçatuba

2025

1. Descrição da Empresa

Nome da empresa: Faculdade Salesiana

Ramo de atuação: Educação

Quantidade de funcionários por setor: 8 pessoas

2. Descrição das atividades de cada setor

Setor Financeiro: Responsável pela gestão financeira da empresa, controle de fluxo de caixa e relatórios financeiros.

Setor Secretaria: Atendimento ao público, organização de documentos e gestão de matrículas.

Laboratório de Computadores: Gerenciamento de redes, manutenção de equipamentos e suporte técnico aos alunos e professores.

3. Endereçamento IP

DNS: 10.20.25.150

REDE SECRETARIA

- **Internet Ip:** 192.168.100.250
- **Máscara:** 255.255.255.0
- **Gateway:** 192.168.100.254
- **IP:** 192.168.1.1

REDE LABORATORIOS:

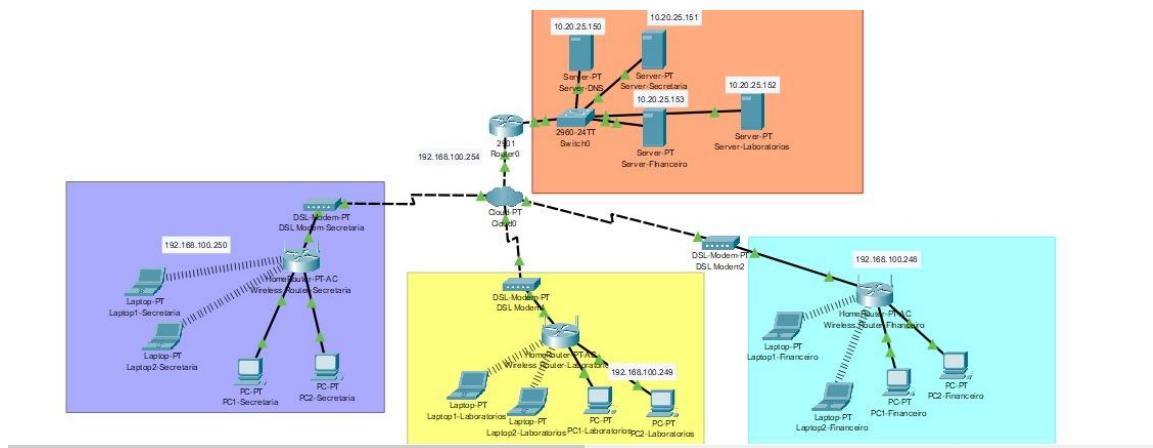
- **Internet Ip:** 192.168.100.229

- **Máscara:** 255.255.255.0
- **Gateway:** 192.168.100.254
- **IP:** 192.168.2.1

REDE Financeiro

- **Internet Ip:** 192.168.100.248
- **Máscara:** 255.255.255.0
- **Gateway:** 192.168.100.254
- **IP:** 192.168.3.1

4. Topologia Lógica da Rede:



6. Lista de Equipamentos

Ambiente/Setor: Secretaria, Financeiro e Laboratório

Equipamento:

Modem: Modem e Roteador D-Link DSL2740E

Roteadores: Roteador AX5400 Wi-Fi 6 TP-Link

Switch: Cisco Catalyst C1200

Função:

Modem - O Modem e Roteador D-Link DSL-2740E fornece acesso à internet via ADSL e distribui a conexão em rede local (Wi-Fi ou cabeada) para dispositivos, permitindo navegação e compartilhamento de internet

Roteadores: O TP-Link Archer AX72 é um roteador Wi-Fi 6 dual band, com até 5400 Mbps de velocidade, suporte para mais de 100 dispositivos conectados simultaneamente e cobertura de até 270m², oferecendo portas Gigabit e tecnologias como MU-MIMO e Beamforming.

Switch: O Cisco Catalyst C1200-48P-4G funciona como um switch gerenciável de camada 3 que conecta até 48 dispositivos via portas Gigabit com PoE+, fornece uplinks de fibra através de 4 portas SFP e permite segmentação de rede, roteamento interno e aplicação de políticas de segurança e qualidade.

Marca/Modelo:

Modem - D-Link

Roteador: TP-LINK

Switch: Cisco Catalyst C1200

Quantidade:

Especificações técnicas:

Modem: É um modem-roteador ADSL2+ com Wi-Fi 802.11 n (até 300 Mbps em 2,4 GHz), quatro portas LAN 10/100 Mbps, suporte a taxas de downstream até ~24 Mbps, duas antenas externas (5 dBi), firewall integrado com SPI, WPA/WPA2 e botão WPS, alimentação 12 V/0,5 A e consumo máximo de ~6 W

Roteadores: Conecta até 100+ Dispositivos, até 270M² de Cobertura, Portas Full Gigabit

Switch: O Cisco Catalyst C1200-48P-4G oferece 48 portas Gigabit Ethernet com suporte PoE+ até 30 W por porta e orçamento total de 375 W, além de 4 uplinks SFP de 1 Gbps, gerência de camada 3, capacidade de comutação de 104 Gbps e encaminhamento de até 77,38 mpps.

Justificativa:

Modem: Equipamentos atuais e garante a entrega de pacotes de forma eficiente, tendo boa avaliações de usuários.

Roteadores: Capacidade de várias conexões simultâneas garantido uma área de longo alcance.

Switch: Velocidade potente garantindo uma eficácia na conexão com os dispositivos.

7. Planejamento da Rede Wi-Fi

Total de usuários previstos: 24

Quantidade de Access Points: 4

Modelo dos APs: TP-LINK

Cálculo da capacidade: 550 Mbps

SSID: Salesiano

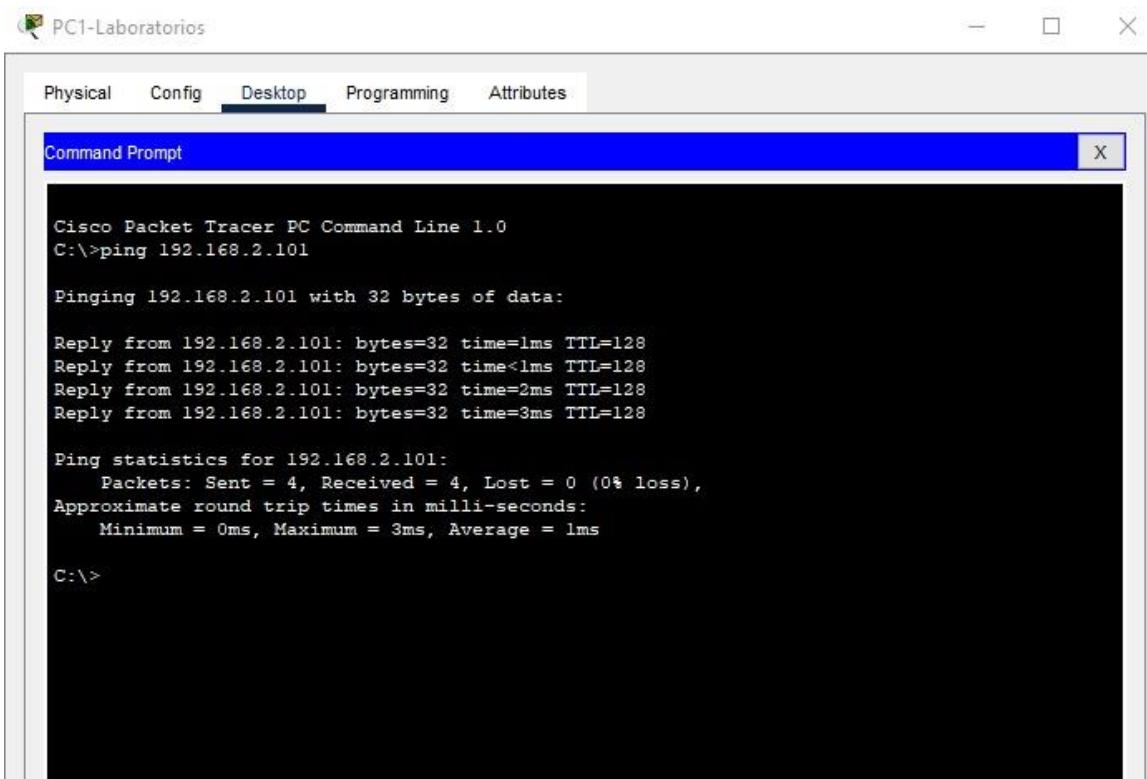
Segurança: SIM

8. Configurações no Packet Tracer Configurações aplicadas:

- - **Roteadores**: HomeRouter
- - **Switches**: 2901
- - **DHCP**: Server DNS

9. Testes e Validação - Testes realizados:

- Ping entre hosts do mesmo setor



```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.2.101

Pinging 192.168.2.101 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.101: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.2.101: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.2.101: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.2.101: bytes=32 time=3ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.2.101:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 3ms, Average = 1ms

C:\>
```

- Teste de internet





- Teste com dispositivos Wi-Fi

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\> ping 192.168.1.102

Pinging 192.168.1.102 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.102: bytes=32 time=56ms TTL=128
Reply from 192.168.1.102: bytes=32 time=64ms TTL=128
Reply from 192.168.1.102: bytes=32 time=31ms TTL=128
Reply from 192.168.1.102: bytes=32 time=31ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.102:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 31ms, Maximum = 64ms, Average = 46ms
C:\>

```