



ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

JOSIANE ALVES DA SILVA

RA 5010081401

**PORTFÓLIO – RELATÓRIO DE AULA PRÁTICA:**

NOME DA DISCIPLINA: **Redes de Computadores**

JOSIANE ALVES DA SILVA

RA 5010081401

## **PORTFÓLIO – RELATÓRIO DE AULA PRÁTICA**

NOME DA DISCIPLINA: **Redes de Computadores**

ITAQUERA / SP

2025

Trabalho de portfólio apresentado  
como requisito parcial para a obtenção de pontos para a  
média semestral.

Orientador: Adriane Aparecida Loper

ITAQUERA / SP

2025

## SUMÁRIO

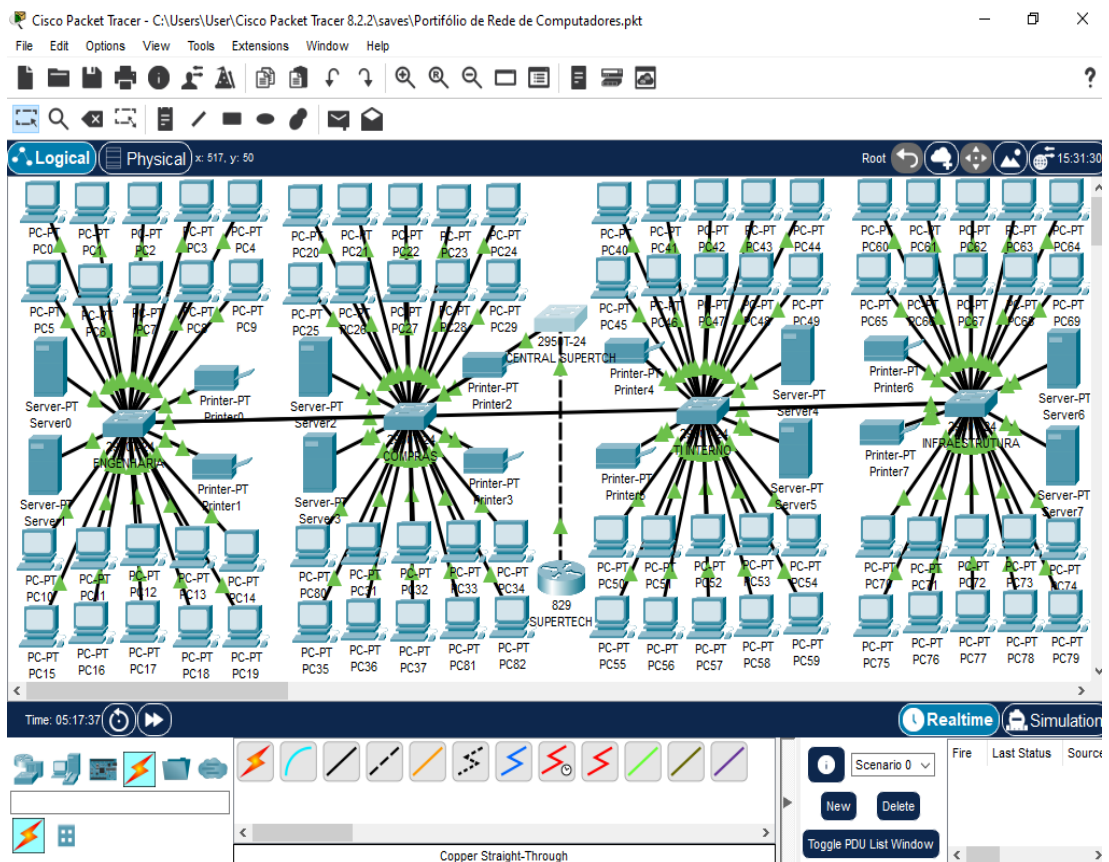
1	INTRODUÇÃO.....	3
2	2. TOPOLOGIA E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS .....	4
3	3. ENDEREÇAMENTO IP E VLANS .....	5
4	4. SERVIÇOS DE REDE .....	6
5	5. AJUSTES E DIFICULDADES .....	7
6	6. TESTES DE CONECTIVIDADE .....	8
7	7. CONCLUSÃO.....	9
8	REFERÊNCIAS .....	10

## **1 INTRODUÇÃO**

Este relatório descreve a configuração de uma rede corporativa simulada para a empresa fictícia SuperTech. O desenvolvimento deste projeto ocorreu por meio do programa Cisco Packet Tracer como parte do Portfólio de Redes de Computadores do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. A rede foi dividida em quatro setores: Engenharia, Compras, TI Interno e Infraestrutura.

## 2 2. TOPOLOGIA E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

A rede foi estruturada com base em uma topologia parcialmente encadeada, composta por um roteador IR829 e cinco switches modelo 2950T-24. Esses switches foram alocados da seguinte maneira: um switch para cada departamento e um central para a interconexão. No total a rede conta com 20 computadores, 2 servidores e 2 impressoras por setor, resultando em 80 computadores, 8 servidores e 8 impressoras na rede.



### 3 3. ENDEREÇAMENTO IP E VLANS

O endereçamento IP utilizado foi o 192.168.1.x com máscara /27 para cada sub-redes. As VLANs foram organizadas globalmente: VLAN 10 para dez computadores, um servidor e uma impressora e VLAN 20 para outros dez computadores, um servidor e uma impressoras. O roteador foi configurado com subinterfaces para realizar roteamento entre VLANs (Router-on-a-Stick).

Setor	VLAN	Faixa de IP	Gateway
Engenharia	10	192.168.1.2 - 192.168.1.13	192.168.1.1
Engenharia	20	192.168.1.14 - 192.168.1.25	192.168.1.1
Compras	10	192.168.1.33 - 192.168.1.44	192.168.1.33
Compras	20	192.168.1.45 - 192.168.1.94	192.168.1.33
TI Interno	10	192.168.1.66 - 192.168.1.77	192.168.1.65
TI Interno	20	192.168.1.78 - 192.168.1.89	192.168.1.65
Infraestrutura	10	192.168.1.97 - 192.168.1.108	192.168.1.97
Infraestrutura	20	192.168.1.109 - 192.168.1.120	192.168.1.97

#### **4 4. SERVIÇOS DE REDE**

Os setores de Engenharia e TI Interno utilizam IPs estáticos para todos os dispositivos. Nos setores de Compras e Infraestrutura, os computadores e impressoras utilizam DHCP, enquanto os servidores possuem IPs estáticos para garantir estabilidade nos serviços.



## **5 5. AJUSTES E DIFICULDADES**

Durante a execução do projeto, foi necessário alterar o planejamento inicial. Devido às limitações do roteador IR829 no Packet Tracer, não foi possível conectar todos os switches diretamente a ele. Como alternativa, foi adotada uma topologia estrela parcialmente encadeada, com um switch central conectado ao roteador. Houve também dificuldades na configuração do DHCP e na tentativa de implementação de um modem para simular acesso à internet, o que exigiu ajustes na estrutura de rede.

## **6 6. TESTES DE CONECTIVIDADE**

Foram realizados testes de conectividade com comandos de ping entre dispositivos da mesma VLAN, entre diferentes setores e até o gateway do roteador. Todos os dispositivos com IPs válidos e configurados corretamente apresentaram comunicação satisfatória. Testes com computadores em VLANs diferentes também funcionaram corretamente, validando o roteamento entre VLANs.

## **7 7. CONCLUSÃO**

A rede foi implementada com sucesso, atendendo aos requisitos de segmentação por setores, organização por VLANs e distribuição de serviços via IP estático e DHCP. Apesar das limitações impostas pela simulação, a solução alternativa com switch central mostrou-se funcional e eficiente para a comunicação entre os setores.

## 8 REFERÊNCIAS

Desenvolva suas habilidades com a Cisco - Cisco Network Academy . Disponível em:  
[[https://auth.netacad.com/auth/realms/skillsforall/protocol/openid-connect/auth?client\\_id=02159bbb62514124&openid=&response\\_type=code&state=algunyt](https://auth.netacad.com/auth/realms/skillsforall/protocol/openid-connect/auth?client_id=02159bbb62514124&openid=&response_type=code&state=algunyt)  
] Acesso em 29 abril 2025