



INTRODUÇÃO À COMUNICAÇÃO DE DADOS



- **Aluno:**
- Adevilson de Lima
- **Disciplina:**
- Redes de Computadores
- **Professor:**
- RICARDO HIROSHI JULIO SUZUKI - Pós-graduado

Caxias do sul 10 março de 2025

Índice

Introdução

- Parte 1: Introdução à Comunicação de Dados
 - Histórico das redes de computadores
 - ISP (Internet Service Provider)
 - Backbone (Espinha dorsal)
- Parte 2: Meios de Transmissão
 - Meios de Transmissão Guiados
 - Meios de Transmissão Não Guiados
- Parte 3: Hardware e Cabeamento
 - Hardwares Básicos
 - Modos de Operação
- Parte 4: Topologias de Redes e Classificação de Redes
 - Topologias de Redes
 - Classificação de Redes
 - SOLUÇÃO DIGITAL Cisco Packet Tracer 1 a 9
- Conclusão
- Referências
- Uma nova topologia mais barata e simplificada

Parte 1: Introdução à Comunicação de Dados

Histórico das Redes de Computadores:

Os primeiros estudos relacionados a redes de computadores ocorreram no início da década de 1960. A ARPANET, criada na década de 1960 pelo Departamento de Defesa dos EUA, foi a base para o desenvolvimento da Internet.

As redes de computadores evoluíram de estruturas centralizadas para descentralizadas e, finalmente, para a internet global.

A internet se tornou parte essencial da vida moderna, permitindo a troca de informações, comunicação e comércio eletrônico.

ISP (Internet Service Provider)

Um ISP (provedor de serviços de internet) é uma organização que oferece serviços para permitir que as pessoas acessem e utilizem a internet

ISPs podem ser empresas privadas, comunitárias, comerciais ou organizações filantrópicas, eles fornecem acesso à internet, hospedagem web, trânsito de internet, serviços de e-mail, servidores proxy, registros de nomes de domínio etc. Sem um ISP, não é possível usar a internet para atividades como jogar online, usar mídias sociais e fazer compras online

Os ISPs conectam usuários e empresas à internet, utilizando uma infraestrutura de alta capacidade conhecida como "backbone". O ISP realiza a conexão à internet mediante um contrato e atribui um "Endereço IP" a cada dispositivo conectado, permitindo a identificação e o acesso à vasta biblioteca de informações da internet. Os ISPs atuam como intermediários que conectam os usuários à rede mundial.

Os ISPs são empresas que fornecem acesso à internet, e podem oferecer outros serviços, como:

- Conexões de fibra óptica
- Serviços de TV
- Serviços de telefone
- Hospedagem
- Registro de nome de domínio
- Serviços de comunicação de dados

Exemplos de ISPs: **Comcast; AT&T; Time Warner Cable; CenturyLink; Charter; Verizon; Cox; Google Fiber**

Backbone

O "backbone" é uma rodovia que liga todas as "cidades" da internet, permitindo que os dados trafeguem rapidamente entre diferentes partes da rede.

Backbone significa “espinha dorsal” em inglês e fornece o suporte central para que múltiplas redes se conectem e se comuniquem entre si. Quando um usuário envia uma solicitação para um site ou serviço, os dados viajam pela rede local até chegar ao backbone, que os encaminha para o destino, o backbone interconecta diferentes redes e fornece uma rota para a troca de informações.

O desenvolvimento do backbone envolve a avaliação e compreensão de como todos os elementos da rede se conectam e podem ser executados da forma mais eficiente possível. O cabeamento do backbone deve ter a maior largura de

banda de qualquer cabeamento na rede, unindo switches e roteadores e conectando LANs departamentais ou sub-redes.

Backbones são redes de alta capacidade que interligam ISPs e regiões geográficas, permitindo o tráfego de dados em larga escala, o backbone é construído com redundâncias, garantindo rotas alternativas para os dados chegarem ao destino, sendo essencial para a eficiência e o funcionamento global da internet. Sim backbone é parte da infraestrutura da rede de computadores que interconecta diferentes redes.

Em resumo, as redes de computadores evoluíram significativamente desde a ARPANET, impulsionando a conectividade global. Os ISPs fornecem o acesso à internet, enquanto o backbone atua como a espinha dorsal que garante a comunicação eficiente em escala global.

Parte 2: Meios de Transmissão

Meios de Transmissão Guiados

São os meios físicos pelos quais os sinais são transmitidos em redes de computadores,

Cabo de par trançado (twisted pair):

Os fios são enrolados de forma helicoidal para reduzir a interferência

Suporta sinais analógicos e digitais

Dividido em categorias como CAT 5, 5e, 6 e 7, diferenciando-se pela largura de banda suportada e pela presença ou não de blindagem.

Vantagens: É o meio de transmissão mais comum em redes locais (LANs)

Desvantagens: Não especificado nas fontes.

Cabo coaxial (coaxial cable):

Composto por um núcleo de cobre revestido por um condutor metálico, isolado por uma camada dielétrica e protegido por uma camada externa

Vantagens: Possibilita ligar redes com distâncias maiores e com maior velocidade que o par trançado; também recebe menos ruídos

Desvantagens: Não especificado nas fontes.

Existem dois tipos: coaxial 10Base2 (10 Mbps, até 185m) e 10Base5 (redes de banda larga, até 500m)

Fibra óptica (optical fiber):

Consiste em filamentos de vidro ou plástico que transmitem dados na forma de luz, ao receber as informações, o sinal óptico é transformado em sinal elétrico.

Vantagens: Alta largura de banda e imunidade a interferências eletromagnéticas.

Desvantagens: Não especificado nas fontes.

Pode alcançar velocidade de até 10 terabytes por segundo.

Meios de Transmissão Não Guiados (Sem Fio)

Usam ondas eletromagnéticas para transmitir dados sem a necessidade de cabos físicos

Rádio:

O sinal é transmitido por torres de transmissão até as antenas receptoras.

Vantagens: Não especificado nas fontes.

Desvantagens: Atenuação do sinal por obstáculos e interferências climáticas, resultando em perda de qualidade e possíveis falhas.

Micro-ondas:

As ondas viajam em linha reta entre o emissor e o receptor, necessitando de visada entre as antenas

Vantagens: Pode atingir uma distância de até 80 km com antenas elevadas.

Desvantagens: Necessidade de visada entre as antenas.

Wi-Fi (Wireless Fidelity):

Utiliza ondas de rádio para transmitir dados sem fio.

Vantagens: Amplamente usado em redes locais (LANs) e conexões à internet sem fio, permitindo mobilidade. Implementação relativamente simples, sem a necessidade de cabos físicos.

Desvantagens: Alcance limitado e suscetibilidade a interferências de outros dispositivos ou redes.

Bluetooth:

Tecnologia de comunicação sem fio de curto alcance.

Vantagens: Frequentemente usado para conectar dispositivos como fones de ouvido, teclados, mouses e smartphones.

Desvantagens: Não especificado nas fontes.

Redes celulares (4G e 5G):

Usam comunicações sem fio para conexões de dados móveis.

Vantagens: Permitem acesso à internet e comunicações de voz em dispositivos móveis.

Desvantagens: Não especificado nas fontes.

Satélites:

Transmitem sinais de rádio de longa distância.

Vantagens: Usado em comunicações globais, como transmissões de TV via satélite e redes de satélites para comunicações de longa distância.

Desvantagens: Podem sofrer atrasos devido à distância entre emissor e receptor, além de interferências climáticas.

Cada tipo de cabo tem suas próprias características, vantagens e desvantagens, e a escolha do meio de transmissão depende das necessidades específicas da rede e do ambiente em que será implantado. As redes modernas frequentemente usam combinações de diferentes meios de transmissão, dependendo dos requisitos de conectividade e desempenho

Parte 3: Hardware e Cabeamento

O estudo de redes de computadores envolve diversos componentes de hardware e métodos de comunicação. Cada componente desempenha um papel crucial na construção e manutenção de uma rede eficiente e segura. Este trabalho acadêmico abordará as funções de alguns dos principais hardwares de rede, bem como os diferentes modos de operação utilizados na transmissão de dados.

Hardwares Básicos

Placas de Rede (NIC - Network Interface Controller):

São dispositivos de E/S (entrada/saída) que se conectam a dispositivos de rede como **hubs, roteadores, switches ou bridges** por meio de cabeamento.

Efetua o tratamento de endereçamentos no envio e recebimento de mensagens. Pode ou não ser integrada à placa-mãe.

A arquitetura do barramento pode ser PCI, PCI Express, ISA e USB.

Modem:

Tem a função de fazer a **modulação e demodulação** das mensagens, sendo também conhecido como transceptor.

Pode ser analógico (transmissão por canal de voz), cable modem (transmissão de TV a cabo), ADSL (par de fios da linha de assinante) e ópticos (transmissão por fibras ópticas).

Atualmente, existem modems residenciais com conexão cabeada, 4G/5G e fibra óptica, com a possibilidade de wi-fi integrado.

Hub:

Contém várias portas de entrada responsáveis por **distribuir o sinal de conexão na rede interna**.

Assume o comportamento de repetidor de sinal, replicando a informação para todas as portas.

Deve-se evitar o cascadeamento de hubs devido à redução de performance....

O excesso de mensagens que ele envia ao replicá-la para todos os equipamentos ocupa a largura de banda e gera o consequente aumento do consumo de processamento dos equipamentos intermediários.

Switch:

É comumente encontrado em organizações, empresas e faculdades que necessitam de grande quantidade de dispositivos.

Quando a informação chega a uma das interfaces de rede, o sistema do dispositivo lê o endereço de destino do cabeçalho e envia para a interface correta.

Possui controle de colisão em cada uma das portas, diferente do hub.

Pode ser encontrado com velocidades que variam entre 100Mbps, 1000Mbps (1GB) e 10.000Mbps (10GB).

O controle de colisão é utilizado para apontar aquelas mensagens que são replicadas para todos os equipamentos e não conseguem atravessar equipamentos como o roteador e o switch.

Modos de Operação

Simplex:

Permite a **comunicação unidirecional**, na qual o receptor apenas recebe os dados transmitidos pelo emissor, como em transmissões de TV ou rádio...

Half-Duplex:

Permite a **comunicação bidirecional alternada**, em que os equipamentos alternam entre transmissão e recepção....

É comum em walkie-talkies, nos quais um usuário deve pressionar um botão para falar e soltá-lo para ouvir.

Full Duplex:

Permite a **comunicação simultânea em ambas as direções**, em que os equipamentos podem transmitir e receber dados ao mesmo tempo....

É comum em redes Ethernet, telefonia e videoconferências.

Parte 4: Topologias de Redes e Classificação de Redes

Topologias de Redes

Barramento:

Nesta topologia, os dispositivos são conectados a um **backbone (tronco central)**.

Vantagens: Simplicidade, baixo custo e facilidade de instalação.

Desvantagens: Conflitos de colisão, limitações de distância e escalabilidade limitada.

Uso: Redes Ethernet tradicionais em ambientes pequenos.

Exemplo: Em muitas residências com internet cabeada, as operadoras utilizam essa topologia, com o backbone sendo o cabo instalado nos postes e os modems conectados diretamente ao tronco principal.

Estrela:

Cada dispositivo possui uma conexão ponto a ponto com um **centralizador (hub, roteador ou switch)**.

Vantagens: Simplicidade, facilidade de gerenciamento e falhas em um dispositivo não afetam outros.

Desvantagens: Dependência do nó central; uma falha nele paralisa toda a rede.

Uso: Redes domésticas e de escritórios, onde a simplicidade e a gerenciabilidade são importantes.

Recursos: Os dispositivos não estão diretamente ligados entre si, mas ainda é possível compartilhar recursos.

Anel:

Cada dispositivo possui uma conexão com o dispositivo ao lado, e o sinal percorre o anel até encontrar o destino.

Vantagens: Eficiência em termos de largura de banda e desempenho previsível.

Desvantagens: Falhas em um nó podem afetar a rede inteira, e a implementação é complexa.

Uso: Redes token ring (menos comuns atualmente) e redes de fibra óptica.

Instalação: Uma das topologias mais fáceis de instalar e configurar, pois possui apenas duas conexões em um nó.

Malha:

Cada equipamento da rede possui uma conexão dedicada com os demais.

A transferência de informações ocorre diretamente entre dois equipamentos.

Vantagens: Alta redundância e confiabilidade.

Desvantagens: Aumento da complexidade e custo.

Uso: Redes de data centers.

Híbrida:

Combina benefícios de diferentes topologias para atender a requisitos específicos.

Exemplo: Redes em estrela conectadas em um barramento (backbone). A própria rede global pode ser considerada uma rede híbrida.

Vantagens: Combina benefícios de diferentes topologias para atender a requisitos específicos.

Desvantagens: Complexidade e custos adicionais de implementação.

Uso: Redes de grande escala que exigem flexibilidade e redundância, como redes de campus universitários.

Classificação de Redes por Abrangência

PAN (Personal Area Network - Rede Pessoal):

Rede de curto alcance para dispositivos pessoais, como smartphones, laptops e tablets.

Permite a conexão e comunicação entre dispositivos próximos, geralmente em um raio de alguns metros.

Exemplo: Conectar um smartphone a fones de ouvido Bluetooth....

LAN (Local Area Network - Rede Local):

Abrange uma área geográfica limitada, como um escritório, casa ou campus.

Permite a conexão de dispositivos locais para compartilhar recursos e informações.

Exemplo: Compartilhamento de impressoras e servidores de arquivos em um escritório.

As taxas de transmissão normalmente variam de 100Mbps a 1000Mbps.

MAN (Metropolitan Area Network - Rede Metropolitana):

Abrange uma área geográfica maior, como uma cidade.

Usada para interconectar várias LANs dentro de uma região metropolitana.

Exemplo: Infraestrutura de rede usada por empresas de telecomunicações para interconectar várias LANs em diferentes bairros de uma cidade.

Redes Wi-Max são um exemplo desse tipo de abrangência.

WAN (Wide Area Network - Rede Mundial):

Estende-se por uma vasta área geográfica, como um país ou continente.

Usada para conectar redes locais em locais distantes, geralmente por meio de serviços de telecomunicações.

Exemplo: A Internet, que conecta redes locais e metropolitanas em todo o mundo.

A velocidade de transmissão pode variar, pois são encontrados diversos meios e capacidades de links entre os nós.

SAN (Storage Area Network - Rede de Armazenamento):

Rede dedicada ao armazenamento de dados.

Utilizada para conectar servidores a dispositivos de armazenamento compartilhados.

Permite o armazenamento centralizado e eficiente de dados.

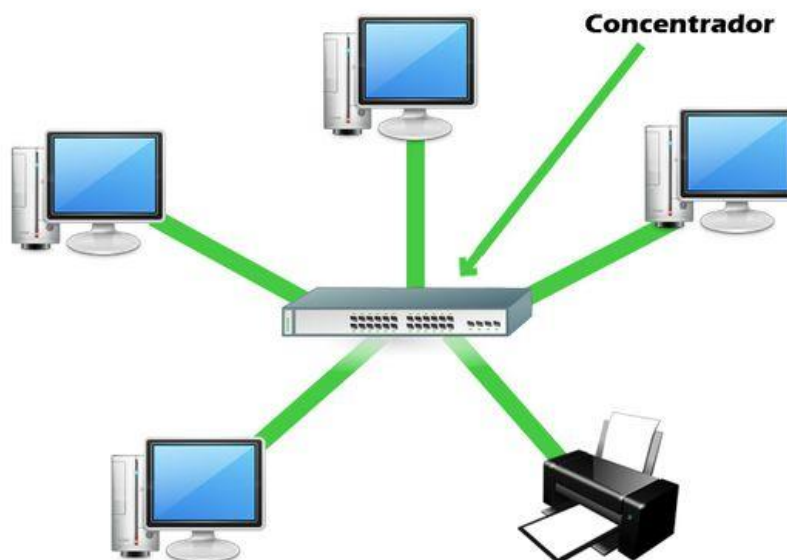
Observação: A escolha da topologia e da classificação da rede depende das necessidades específicas de cada ambiente, considerando fatores como custo, desempenho, escalabilidade e segurança.

SOLUÇÃO DIGITAL Cisco Packet Tracer

REDES DE COMPUTADORES

Topologia

Estrela ou radial



Detalhes das Configurações

Topologia: Utilize uma topologia **estrela** devido à sua simplicidade e facilidade de gerenciamento

Dois computadores (PC0 e PC1

Um switch

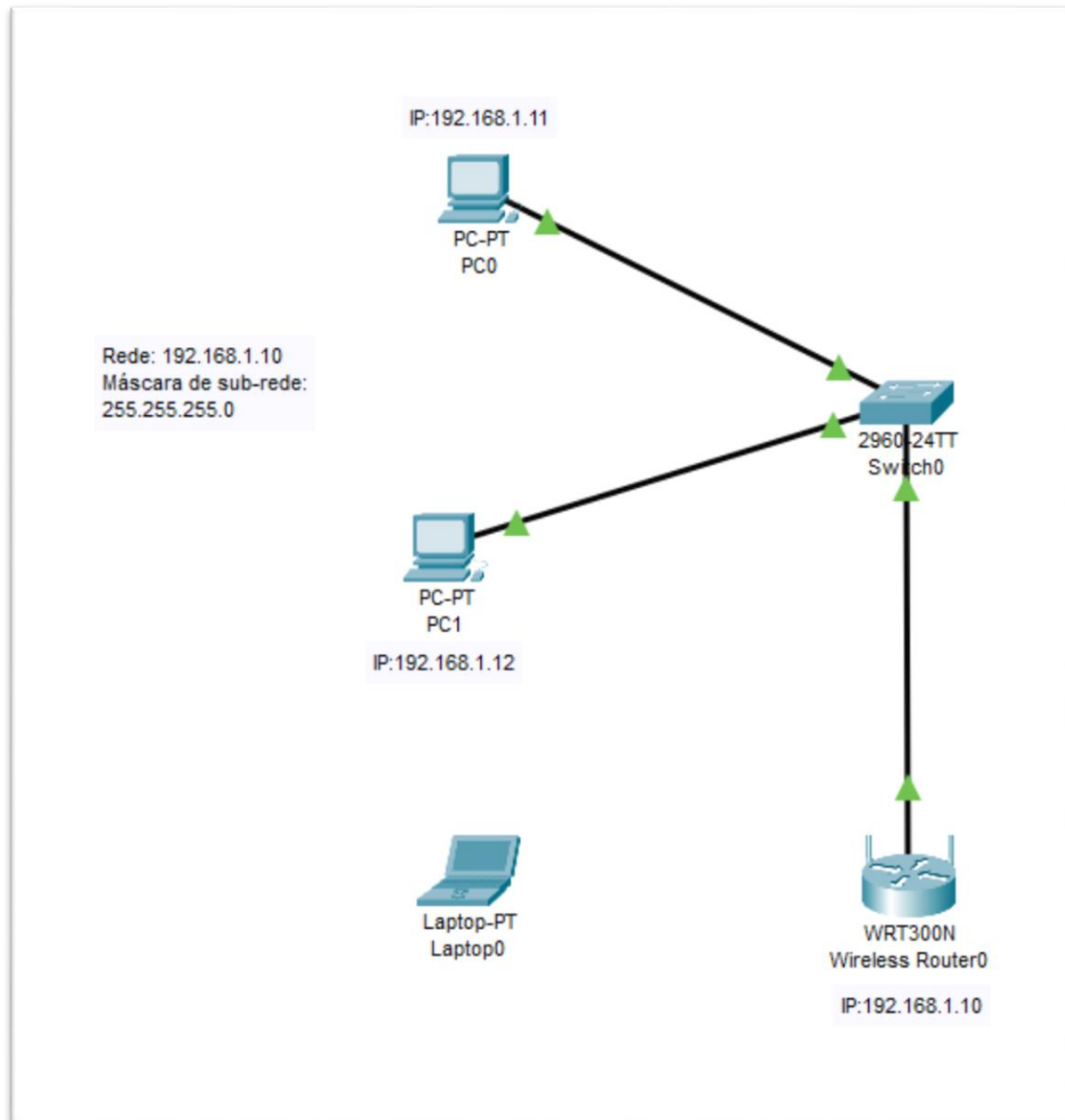
Cabos Ethernet (CAT6)

Roteador Wi-Fi:

Notebooks com capacidade Wi-Fi:

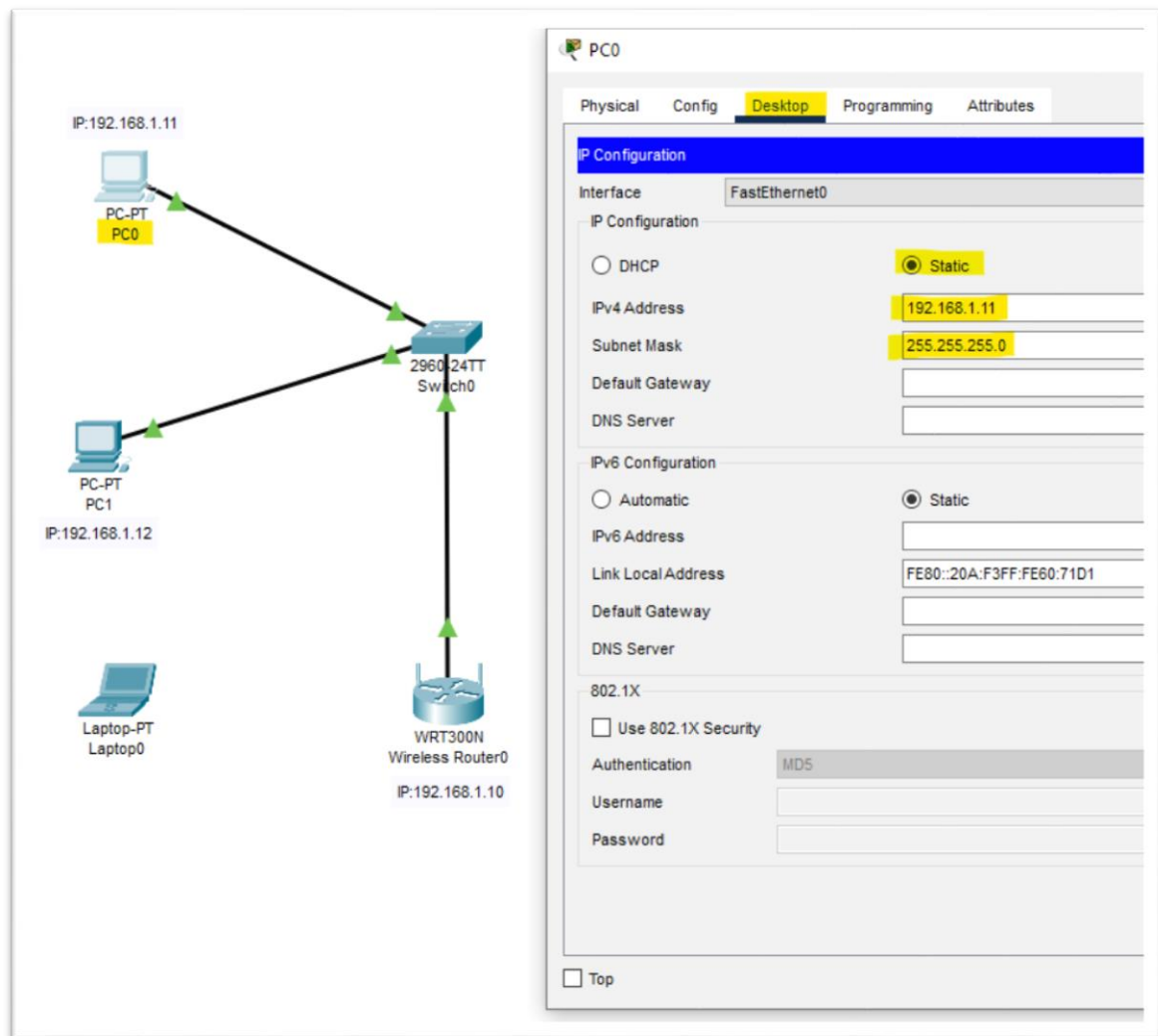
- **Configuração dos Dispositivos**
- **PC0:**
 - Endereço IP: 192.168.1.11
 - Máscara de Sub-rede: 255.255.255.0
 - Gateway Padrão: 192.168.1.10 (IP do roteador)
 -
- **PC1:**
 - Endereço IP: 192.168.1.12
 - Máscara de Sub-rede: 255.255.255.0
 - Gateway Padrão: 192.168.1.10 (IP do roteador)

1.Topologia da Rede



Descrição: Demonstração visual da topologia da rede, mostrando os computadores (PC0 e PC1) conectados ao switch. o notebook ao roteador wifi (sem conexão).

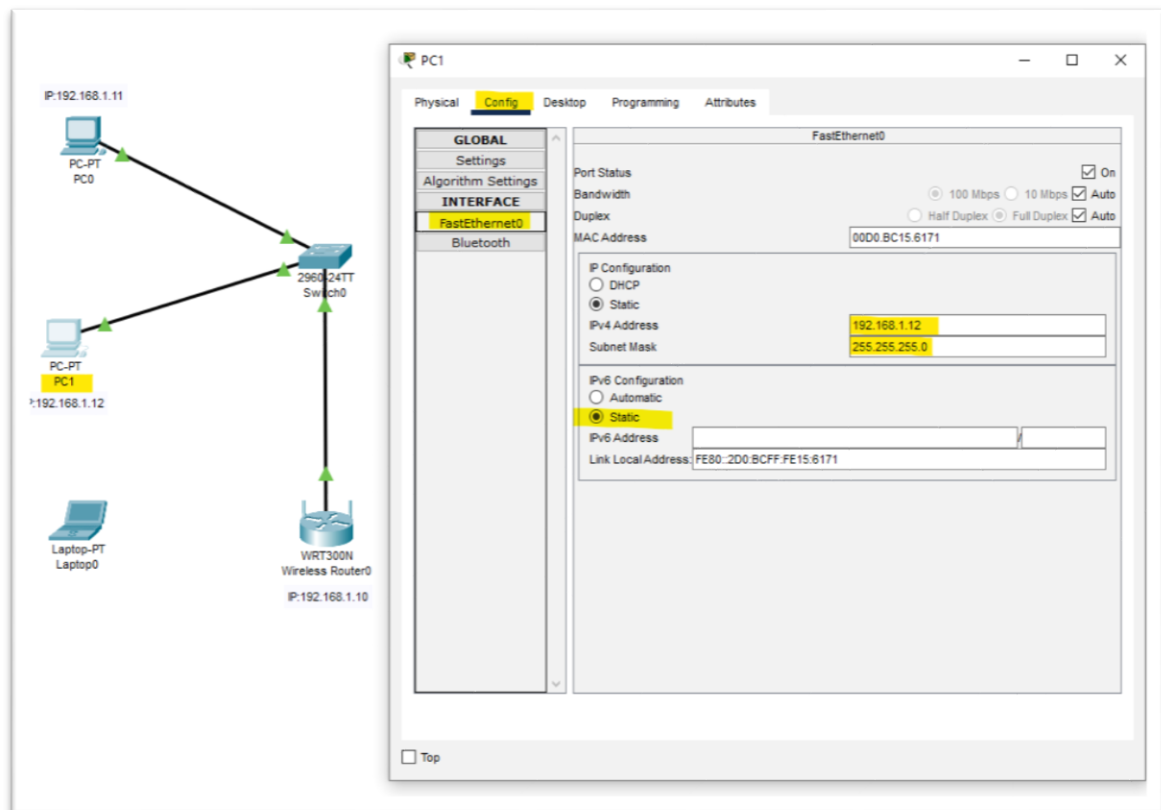
2. Configuração do Endereço IP - PC0



IP (ex: 192.168.1.11), a máscara de sub-rede (ex: 255.255.255.0) e o gateway padrão.

Descrição: Configuração do endereço IP estático no PC0.

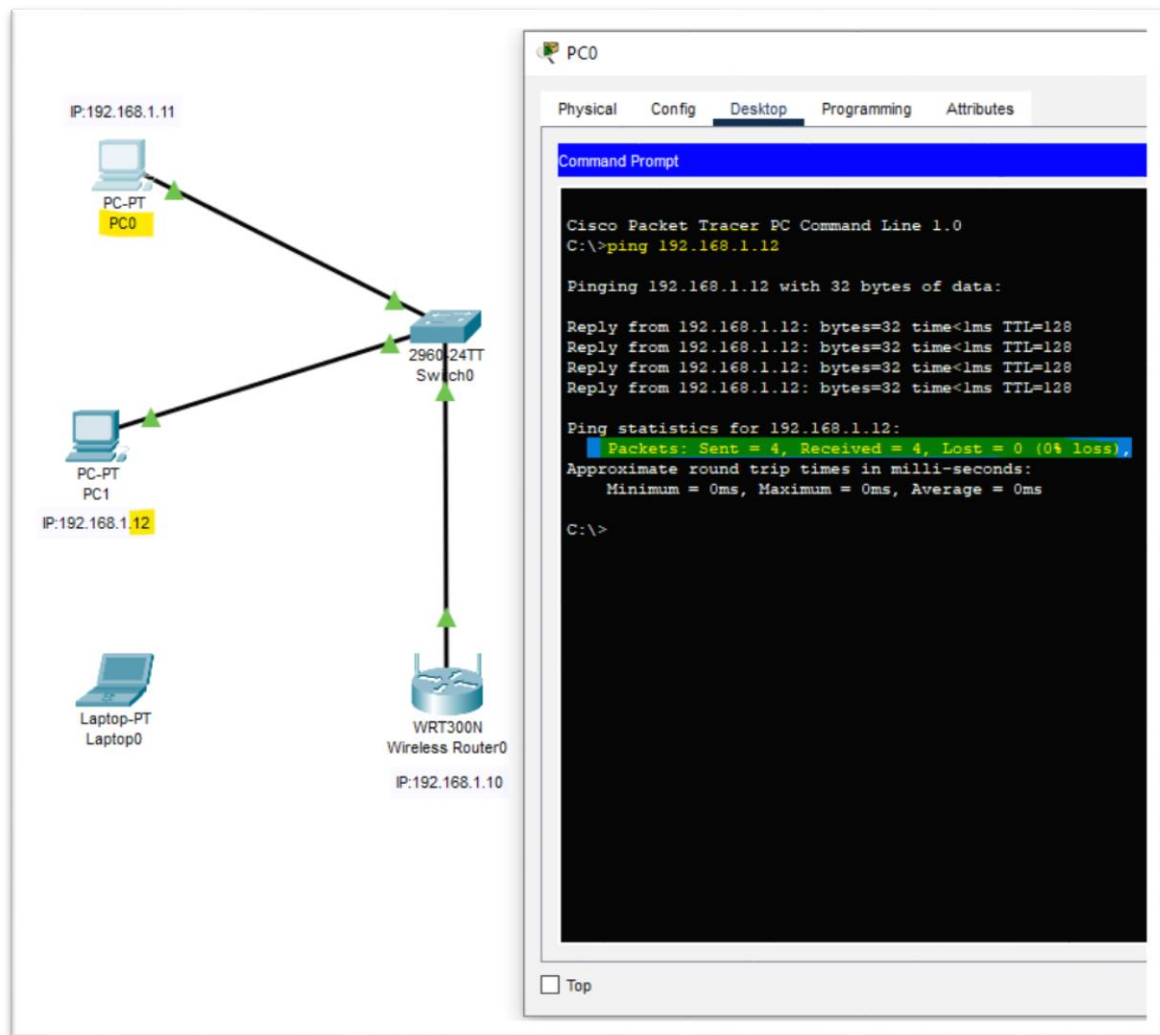
3. Configuração do Endereço IP - PC1



IP (ex: 192.168.1.12), a máscara de sub-rede (ex: 255.255.255.0) e o gateway padrão.

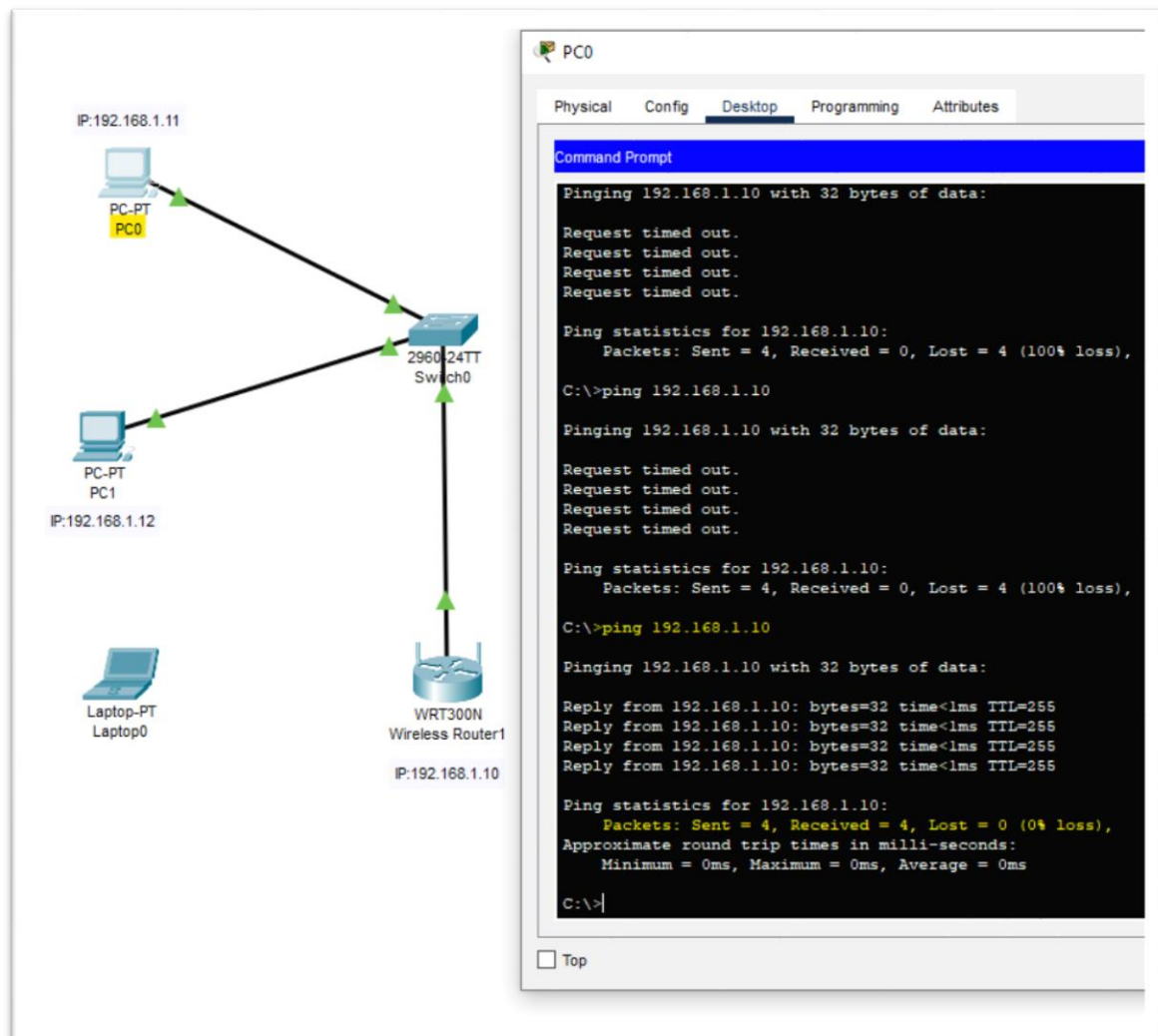
Descrição: Configuração do endereço IP estático no PC1 pela aba config fastEthernet0.

4. Conectividade entre PC0 e PC1 - Teste de Ping

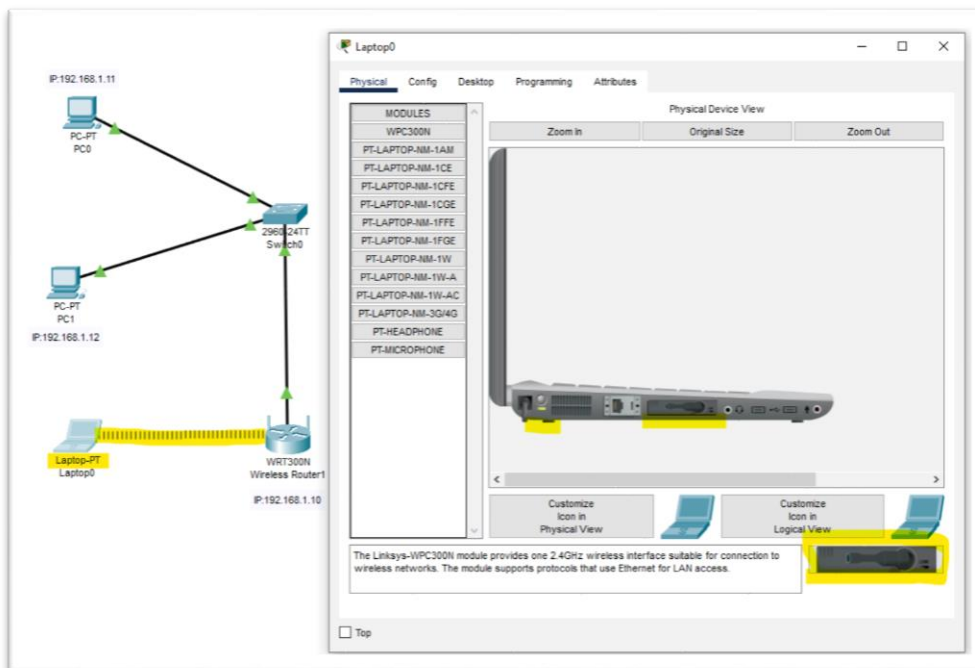
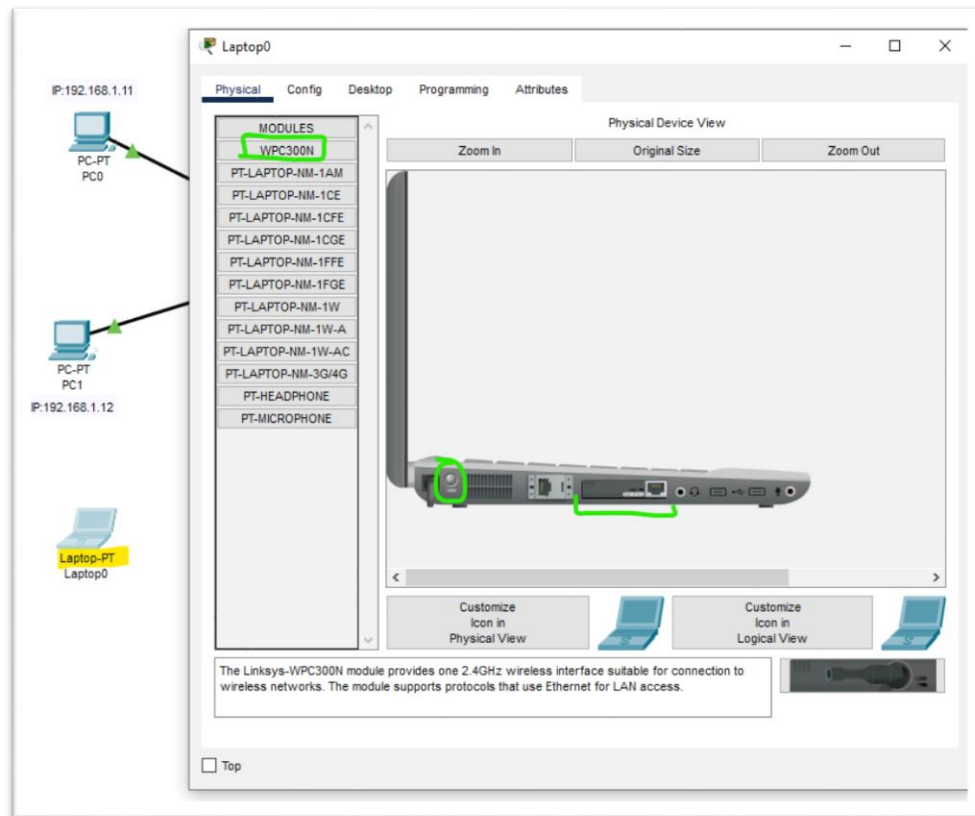


Descrição: Teste de conectividade entre o PC0 e o PC1 usando o comando ping, confirmando a comunicação bem-sucedida na rede.

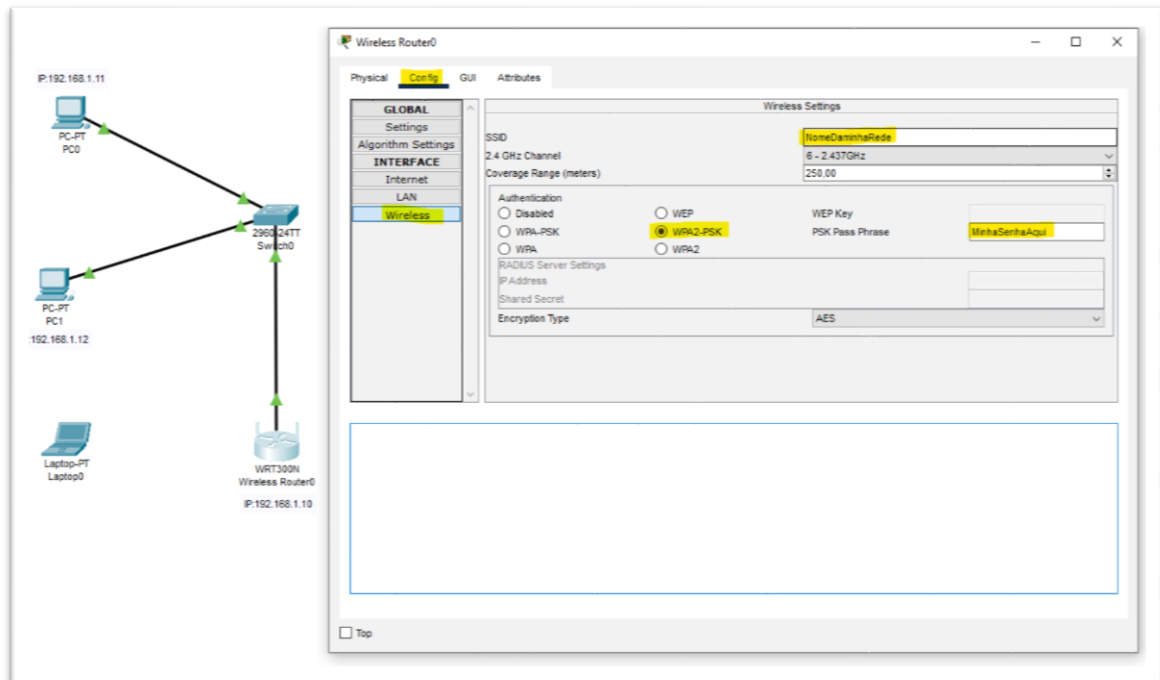
5. Teste de conectividade com roteador



6. Configurando Conectividade com Roteado notebook (wifi)

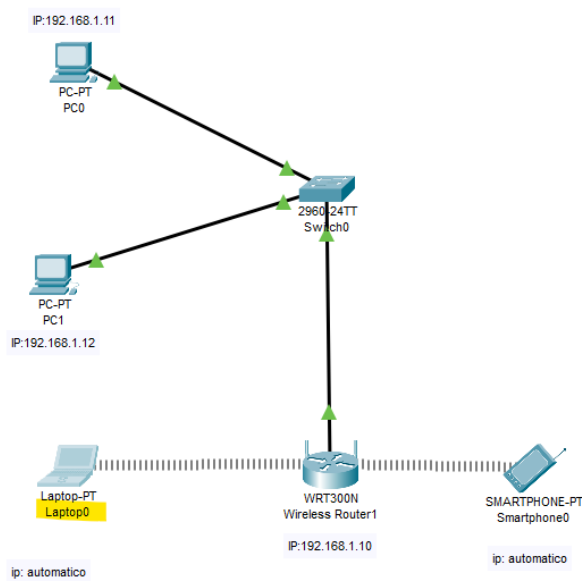


7.Defindo Senha wifi-roteador wireless



*Senha desabilitada

Ping laptop para roteador wifi



```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>

C:\>ping 192.169.1.10

Pinging 192.169.1.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.169.1.10: Destination host unreachable.
Reply from 192.169.1.10: Destination host unreachable.
Reply from 192.169.1.10: Destination host unreachable.
Reply from 192.169.1.10: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.169.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 192.168.1.10

Pinging 192.168.1.10 with 32 bytes of data:

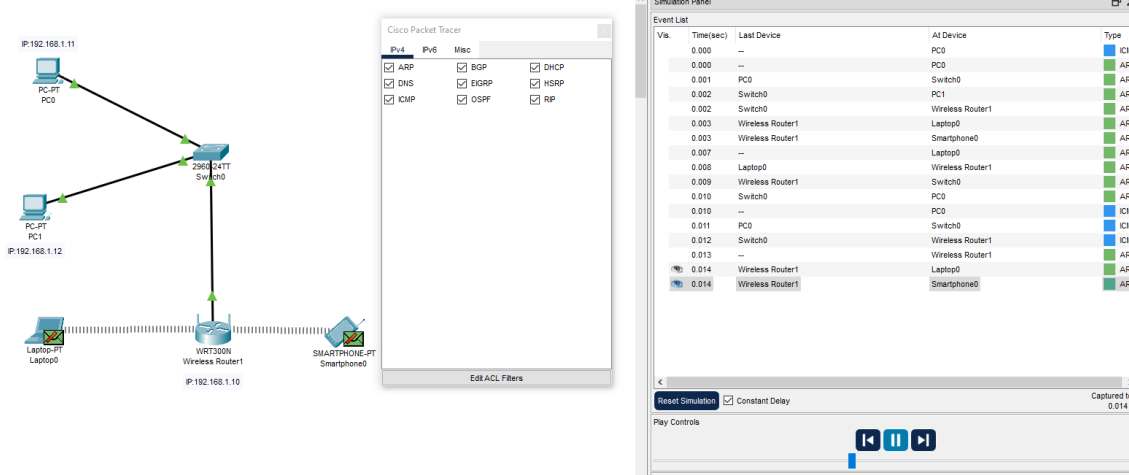
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=106ms TTL=255
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=43ms TTL=255
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=41ms TTL=255
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=8ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 8ms, Maximum = 106ms, Average = 49ms

C:\>

```

8. Teste de Envelopamento



9. Se o ping falhar?

1. Verifique a configuração dos endereços IP nos computadores.
2. Certifique-se de que os cabos Ethernet estão conectados corretamente.

3. Verifique se o switch está funcionando corretamente.
4. Se o problema for com o roteador, verifique se ele está ligado e configurado corretamente

Conclusão

Classificação final da Rede

Tipo de Rede:

Rede Local (LAN): A configuração se qualifica como uma rede local, pois os dispositivos estão interconectados em uma área geográfica limitada, provavelmente sua casa ou escritório.

Topologia Híbrida:

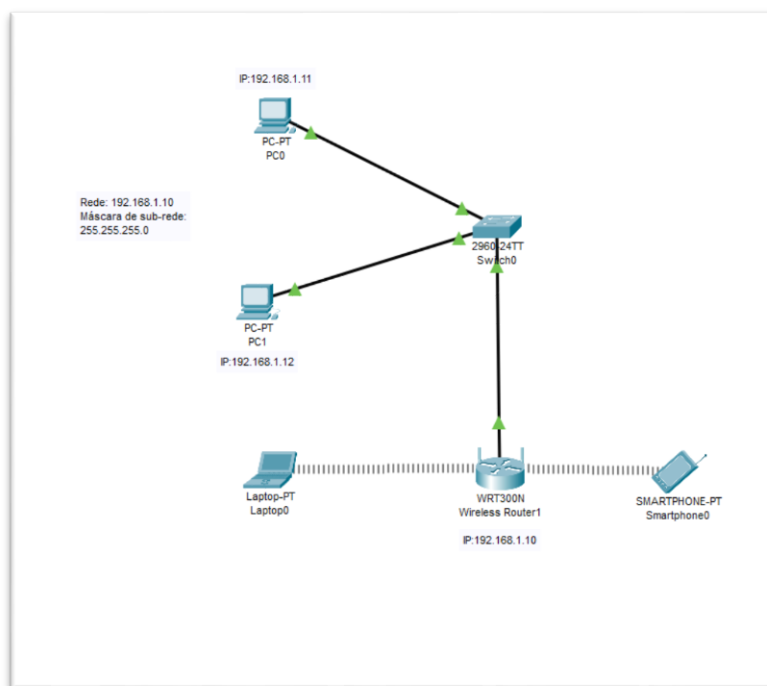
A rede utiliza uma topologia híbrida, combinando elementos de **redes cabeadas (PCs conectados via Ethernet)** e **redes sem fio (notebook e celular conectados via Wi-Fi)**.

Meios de Transmissão:

Guiados: Cabos Ethernet (CAT6) para conectar os PCs ao switch3 .

Não Guiados: Wi-Fi para conectar o notebook e o celular

Topologia Híbrida para fins educativos adicionei mais itens na rede



Os hardwares de rede e os modos de operação desempenham papéis cruciais na construção e manutenção de redes eficientes e seguras. As placas de rede, modems, hubs e switches são componentes fundamentais que, juntamente com os modos de operação simplex, half-duplex e full duplex, garantem a comunicação eficaz entre dispositivos.

Para baixar o arquivo da topologia cisco paker tracer click no botão abaixo!



11. Referências:

Referências

- <https://www.internetsociety.org/internet/history-internet/brief-history-internet/>
- Senha wifi <https://www.youtube.com/watch?v=55gpf5KGubA>
- Diagrama da topologia <https://br.pinterest.com/pin/34058540920817996/>
- <https://www.gerenciatec.com.br/topologia-de-rede/>
- <https://aws.amazon.com/pt/what-is/computer-networking/#:~:text=Redes%20de%20computadores%20referem%2Dse,tecnologias%20f%C3%ADsicas%20ou%20sem%20fio.>
- <https://canaltech.com.br/telecom/o-que-e-backbone/>
- O que é um Data Center e quais os principais tipos? - TecMundo
- <https://chatgpt.com/share/67bbbe77-f470-8004-a96b-3fa8af9b0f26>
- FDM TDM vs. WDM - Qual é a diferença? | Isso vs. aquilo
- Apostila digital Anhanguera
- https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com HYPERLINK
"https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com&utm_medium=referral&utm_campaign=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"&
HYPERLINK "https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com&utm_medium=referral&utm_campaign=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"utm_medium=referral HYPERLINK
"https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com&utm_medium=referral&utm_campaign=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"&
HYPERLINK "https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com&utm_medium=referral&utm_campaign=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"utm_campaign=packet-tracer HYPERLINK
"https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com&utm_medium=referral&utm_campaign=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"&
HYPERLINK "https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com&utm_medium=referral&utm_campaign=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"userlogin=0 HYPERLINK "https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com&utm_medium=referral&utm_campaign=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"

[=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"&HYPERLINK "https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com&utm_medium=referral&utm_campaign=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR"courseLang=pt-BR](https://www.netacad.com/learning-collections/cisco-packet-tracer?utm_source=netacad.com&utm_medium=referral&utm_campaign=packet-tracer&userlogin=0&userLang=pt-BR&courseLang=pt-BR)

- imagens [anhanguera logo png](#) - Pesquisar Imagens

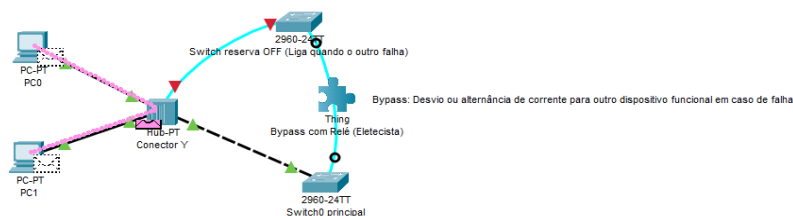
Tipologia Estrela cadente

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Diagrama de Topologia: Estrela Cadente

Inventado por
Adevilson de Lima

anhanguera caxias do sul 25/02/2025



o sistema "Estrela Cadente" economiza cabos, pois utiliza os mesmos cabos para conectar diversos dispositivos, reduzindo assim os custos de infraestrutura.

Vantagens do Uso de Relés com Bypass

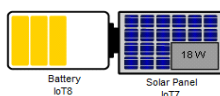
Confiabilidade: Proporciona alta confiabilidade ao sistema, garantindo que falhas sejam automaticamente gerenciadas sem intervenção manual.

Continuidade: Assegura a continuidade do serviço, essencial em ambientes críticos.

Eficiência: Melhora a eficiência operacional ao minimizar o tempo de inatividade.

O projeto "Estrela Cadente" é uma solução de rede eficiente e confiável, ideal para ambientes residenciais e pequenos escritórios.

Além disso, sua flexibilidade para incluir pequenos geradores de energia como opcionais torna-o uma solução ainda mais econômica e versátil em comparação com sistemas híbridos complexos.



e

Conheça meu projeto de tipologia Estrela cadente baixe o arquivo [aqui](#)

Referências:

<https://www.google.com/search?q=ip+padrao+HYPERLINK>

["https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2I6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABBgUGlCmMgoQABiABBgUGlCmMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARi7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-AEBmAlPoALJCsiCChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBclCCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglTEC4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAiAYBkAYIkgcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"&HYPERLINK](https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2I6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABBgUGlCmMgoQABiABBgUGlCmMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARi7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-AEBmAlPoALJCsiCChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBclCCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglTEC4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAiAYBkAYIkgcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp)

["https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2I6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABBgUGlCmMgoQABiABBgUGlCmMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARi7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-AEBmAlPoALJCsiCChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBclCCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglTEC4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAiAYBkAYIkgcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"&sca_esv=2f4e44fd59c56af2HYPERLINK](https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2I6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABBgUGlCmMgoQABiABBgUGlCmMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARi7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-AEBmAlPoALJCsiCChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBclCCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglTEC4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAiAYBkAYIkgcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp)

["https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2I6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABBgUGlCmMgoQABiABBgUGlCmMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARi7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-AEBmAlPoALJCsiCChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBclCCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglTEC4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAiAYBkAYIkgcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"&HYPERLINK](https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2I6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABBgUGlCmMgoQABiABBgUGlCmMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARi7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-AEBmAlPoALJCsiCChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBclCCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglTEC4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAiAYBkAYIkgcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp)

["https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-](https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-)

LAXVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2
l6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABB
gUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyAQyBRAAGIAEMgoQABi
ABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARl7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaA
B7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCsICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAIAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-

serp"sxsrf=AHTn8zroziYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-

5UA%3A1740520288200HYPERLINK

"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&s
xsrf=AHTn8zroziYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-
Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-

LAXVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2
l6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABB
gUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyAQyBRAAGIAEMgoQABi
ABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARl7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaA
B7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCsICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAIAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"&HYPERLINK

"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&s
xsrf=AHTn8zroziYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-
Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-

LAXVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2
l6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABB
gUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyAQyBRAAGIAEMgoQABi
ABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARl7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaA
B7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCsICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAIAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"ei=YDu-Z6ftC-

2u1sQP54eigAYHYPERLINK

"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&s
xsrf=AHTn8zroziYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-
Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-

LAXVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2
l6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABB
gUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyAQyBRAAGIAEMgoQABi
ABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARl7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaA

B7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-
AEBmAlPoALJCSICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCMAMaAiAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"&HYPERLINK

"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&s
xsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-
Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-

LAXVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2
l6LXNlcnAiCmlwIHBBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABB
gUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyGaqyBRAAGIAEMgoQABi
ABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaA
B7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCSICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCMAMaAiAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"ved=0ahUKEwinnYKs59-

LAXVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBAHYPERLINK

"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&s
xsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-
Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-

LAXVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2
l6LXNlcnAiCmlwIHBBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABB
gUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyGaqyBRAAGIAEMgoQABi
ABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaA
B7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCSICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCMAMaAiAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"&HYPERLINK

"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&s
xsrf=AHTn8zrozIYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-
Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-

LAXVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2
l6LXNlcnAiCmlwIHBBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABB
gUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyGaqyBRAAGIAEMgoQABi
ABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaA
B7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCSICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxdGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCMAMaAiAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"uact=5HYPERLINK

"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&s

xsrF=AHTn8zroZlYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcniAicmlwIHhZJHhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBBhDGloFMgoQABiABBgUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-AEBmAlPoALJCsICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBclCCxAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBBixAxhDGloFwglTEC4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCMAMaAiAYBkAYIkgcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"&HYPERLINK
"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zroZlYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcniAicmlwIHhZJHhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBBhDGloFMgoQABiABBgUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-AEBmAlPoALJCsICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBclCCxAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBBixAxhDGloFwglTEC4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCMAMaAiAYBkAYIkgcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"oq=ip+padrao+HYPERLINK
"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zroZlYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcniAicmlwIHhZJHhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBBhDGloFMgoQABiABBgUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-AEBmAlPoALJCsICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBclCCxAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBBixAxhDGloFwglTEC4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCMAMaAiAYBkAYIkgcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"&HYPERLINK
"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&sxsrf=AHTn8zroZlYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-LAxVtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcniAicmlwIHhZJHhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBBhDGloFMgoQABiABBgUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyGaqYBRAAGIAEMgoQABiABBBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCSICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxDGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAIAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-

serp"gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiA
BBhDGloFMgoQABiABBgUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyG
AQyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9C
FwBHgBkAEAmAGEAaAB7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCSICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxDGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAIAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkgHYPERLINK

"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&s
xsrf=AHTn8zroziYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-
Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-

LAXvtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2
l6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABB
gUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyG AQyBRAAGIAEMgoQABi
ABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaA
B7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCSICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxDGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAIAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"&HYPERLINK

"https://www.google.com/search?q=ip+padrao+&sca_esv=2f4e44fd59c56af2&s
xsrf=AHTn8zroziYEjzPIBRp7F9ZR518DHc-5UA%3A1740520288200&ei=YDu-
Z6ftC-2u1sQP54eigAY&ved=0ahUKEwinnYKs59-

LAXvtl5UCHeeDCGAQ4dUDCBA&uact=5&oq=ip+padrao+&gs_lp=Egxnd3Mtd2
l6LXNlcnAiCmlwIHBhZHJhbyAyBRAAGIAEMgoQABiABBhDGloFMgoQABiABB
gUGlcCMgoQABiABBgUGlcCMgUQABiABDIFEAAyG AQyBRAAGIAEMgoQABi
ABBhDGloFMgUQABiABDIFEAAyGARI7SNQ7AIY9CFwBHgBkAEAmAGEAaA
B7gmqAQQxLjEwuAEDyAEA-

AEBmAlPoALJCSICChAAGLADGNYEGEfCAgQQIxgnwglKECMYgAQYJxiKBcl
CCxAAGIAEGLEDGIMBwglIEC4YgAQYsQPCAg0QABiABBixAxDGloFwglITE
C4YgAQYsQMY0QMYQxjHARiKBclCCxAuGIAEGLEDGNQCmAMAIAYBkAYIk
gcENC4xMaAHqkg&sclient=gws-wiz-serp"sclient=gws-wiz-serp

<https://chatgpt.com/share/67bbbe77-f470-8004-a96b-3fa8af9b0f26>

<https://www.youtube.com/watch?v=H0lw549EU-0>HYPERLINK

"https://www.youtube.com/watch?v=H0lw549EU-

0&list=PLAp37wMSBouDeR3IBP2SsEe6GC5YW2UIg&index=5"&HYPERLINK

"https://www.youtube.com/watch?v=H0lw549EU-

0&list=PLAp37wMSBouDeR3IBP2SsEe6GC5YW2UIg&index=5"list=PLAp37w

MSBouDeR3IBP2SsEe6GC5YW2UIgHYPERLINK

"https://www.youtube.com/watch?v=H0lw549EU-
0&list=PLAp37wMSBouDeR3IBP2SsEe6GC5YW2UIg&index=5"&HYPERLINK
"https://www.youtube.com/watch?v=H0lw549EU-
0&list=PLAp37wMSBouDeR3IBP2SsEe6GC5YW2UIg&index=5"index=5

<https://www.netacad.com/pt/courses/getting-started-cisco-packet-tracer?courseLang=pt-BR>