

Entrega 3 – Configurando IPv4 e Máscara para Conectividade em uma Rede

UC: Ambientes Computacionais e Conectividade - Prof. Orlando Souza

Etapa 1: Escolha dos dispositivos

1. Abra o PacketTracer.
2. Crie uma pequena rede com 4 equipamentos:
 - 2 computadores (PC desktop)
 - 1 roteador com interface Ethernet (modelo 1941, por exemplo)
 - 1 switch
3. Interligue os PCs e o roteador ao switch usando cabos Ethernet par trançado direto (*copper straight thru*).

Etapa 2: Configuração IPv4 básica

Configure manualmente* os endereços IPv4 (fixos) de cada um deles, conforme abaixo:

Dispositivo	Endereço IP	Máscara Rede	Gateway Padrão
PC 1	10.0.0.1	255.255.255.0	10.0.0.2
PC 2	10.10.0.2	255.255.255.0	10.0.0.2
Roteador	10.0.0.2	255.255.255.0	---
Switch	---	---	---

* Nos PCs, utilize a guia **Desktop**.

* No roteador, use a guia **Config** e escolha a interface correta. Marque o status da porta como “On” para ativar a interface.

* No switch, não é necessário informar o IP.

Etapa 3: Testes básicos

Faça testes (*ping*) entre os PC's e entre eles e o gateway.

Responda:

- 1) Quais testes não foram bem-sucedidos?
- 2) Por que alguns testes não foram bem-sucedidos? Explique. (Dica: para que os testes sejam bem-sucedidos, todos os equipamentos devem estar na mesma rede. Reveja endereços e máscaras).
- 3) Quais alterações precisam ser feitas para resolver o problema? Preencha a tabela de endereçamento corretamente:

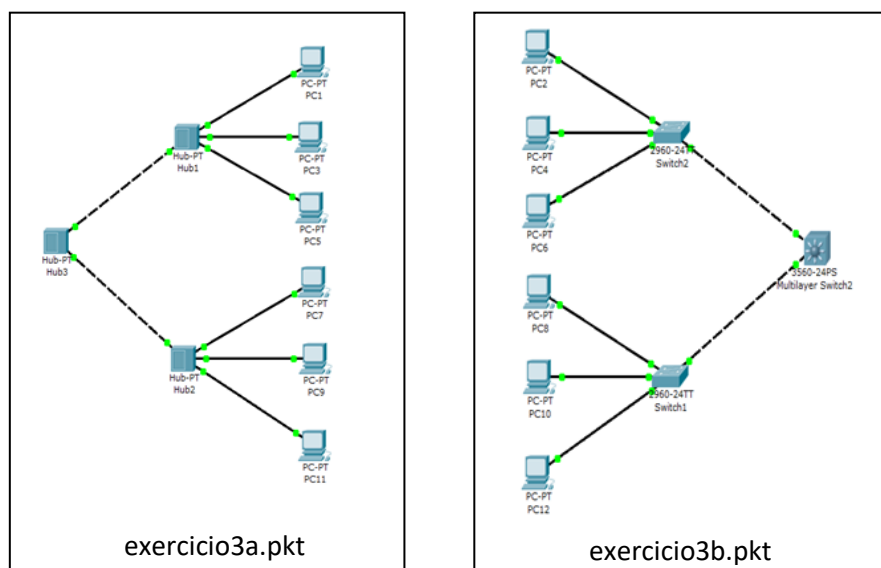
Dispositivo	Endereço IP	Máscara Subrede	Gateway Padrão
PC 1			
PC 2			
Roteador			---
Switch	---	---	---

- 4) Faça os ajustes nas configurações do PacketTracer para tornar a rede totalmente funcional.

Envie este arquivo e o arquivo pkt separadamente pelo U-life.

UC: Ambientes Computacionais e Conectividade disponibilizado por; Prof. Rogério Resende

Crie 2 redes conforme a imagem (criar em 2 arquivos pkt separados):



Observe que pelo lado esquerdo as estações estão conectadas por *Hubs*. Pelo outro lado somente *Switches*.

Configure:

O *host* PC1 deve receber o IP 192.168.0.1 e a máscara 255.255.255.0

O *host* PC2 deve receber o IP 192.168.0.2 e a máscara 255.255.255.0

O *host* PC3 deve receber o IP 192.168.0.3 e a máscara 255.255.255.0

...

E assim por diante.

obs: Usamos um **Switch Multi-Layer** (3560)

1. Switches multi-layer conseguem desempenhar tarefas de conectividade de redes locais que fazem os tradicionais switches.
2. Também são capazes de realizar o roteamento de tráfego inter-redes que somente roteadores podem fazer.
3. O desempenho de um switch multi-layer é, em geral, melhor do que o de qualquer roteador tradicional por ter alto desempenho já que realiza suas tarefas eletronicamente em hardware.

Teste se a comunicação está ok.

Teste do PC1 para os demais 3, 5, 7, 9, 11.

Teste do PC2 para os demais 4, 6, 8, 10, 12.