

# TOPOLOGIA DE REDE

Escolhemos o desafio 1 para nosso challenge, para resolver o desafio do controle de estoque, a gente pensou em uma solução mais moderna do que a anotação manual. A nossa ideia é usar o servidor da rede para rodar um sistema de visão computacional. Os outros setores como a gerência, análise e recepção, interligados por rede, conseguem ter acesso aos produtos que tem em estoque para melhor gestão e reduzindo desperdícios e um maior controle sobre o estoque.

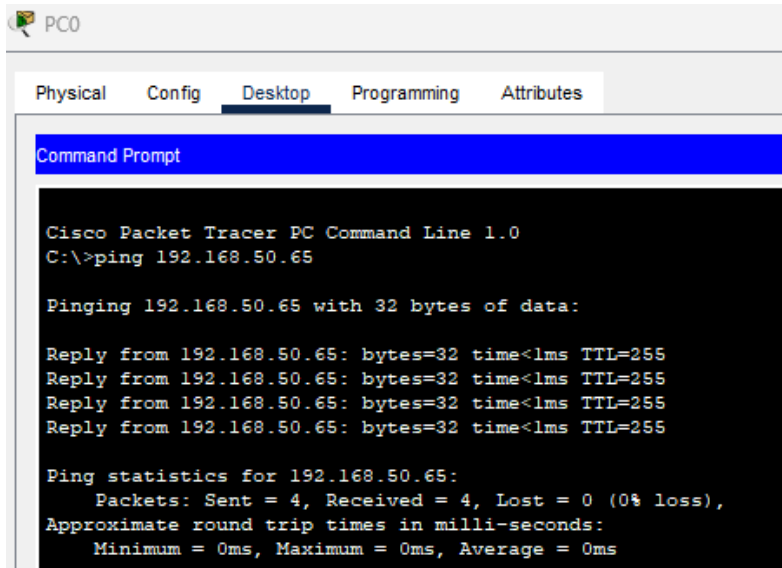
**VLAN\_SERVIDORES (VLAN 10):** Nós colocamos o servidor em uma VLAN separada para deixar ele seguro. Como ele vai ter os dados importantes do estoque, é melhor que ele fique isolado. Assim ninguém mexe no que não deve e garantimos que o sistema rode sem interferência.

**VLAN\_ANALISES (VLAN 20):** Aqui ficam os PCs dos técnicos, que são quem mais usam os materiais. Eles precisam de um acesso rápido e direto à página web do estoque para consultar as coisas. A rede garante que essa conexão com o servidor seja boa e estável.

**VLAN\_Gerencia (VLAN 40):** Essa é voltada para gerência, apenas com um acess point porém com a possibilidade de ser escalada facilmente. Pensada para dar mobilidade pro chefe ou gerente. Ele pode pegar o notebook, andar pelo laboratório e conferir o estoque em tempo real, aprovar pedidos, etc, sem precisar ficar preso numa sala.

Finalidade	VLAN ID	Nome da VLAN	Rede	Máscara de Sub-rede	CIDR	Faixa de IPs Utilizáveis	Gateway (no Roteador)
Servidores	10	VLAN_SERVIDORES	192.168.50.0	255.255.255.192	/26	192.168.50.2 - 62	192.168.50.1
Análises	20	VLAN_ANALISES	192.168.50.64	255.255.255.192	/26	192.168.50.66 - 126	192.168.50.65
Recepção	30	VLAN_RECEPCAO	192.168.50.128	255.255.255.192	/26	192.168.50.130 - 190	192.168.50.129
Gerência	40	VLAN_Gerencia	192.168.50.192	255.255.255.192	/26	192.168.50.194 - 254	192.168.50.193

Ping PC-0 da análise para o próprio gateway



The screenshot shows the 'PC0' window in Cisco Packet Tracer. The 'Desktop' tab is selected, displaying a 'Command Prompt' window. The text in the command prompt is as follows:

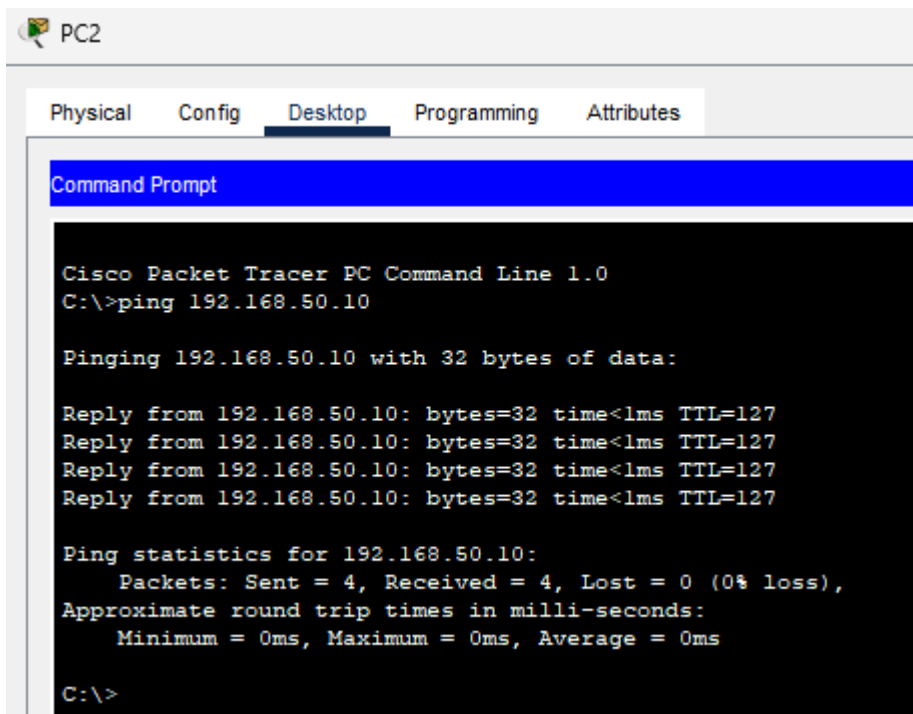
```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.50.65

Pinging 192.168.50.65 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.50.65: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.50.65: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.50.65: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.50.65: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.50.65:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Ping PC-2 da análise para servidor



The screenshot shows the 'PC2' window in Cisco Packet Tracer. The 'Desktop' tab is selected, displaying a 'Command Prompt' window. The text in the command prompt is as follows:

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.50.10

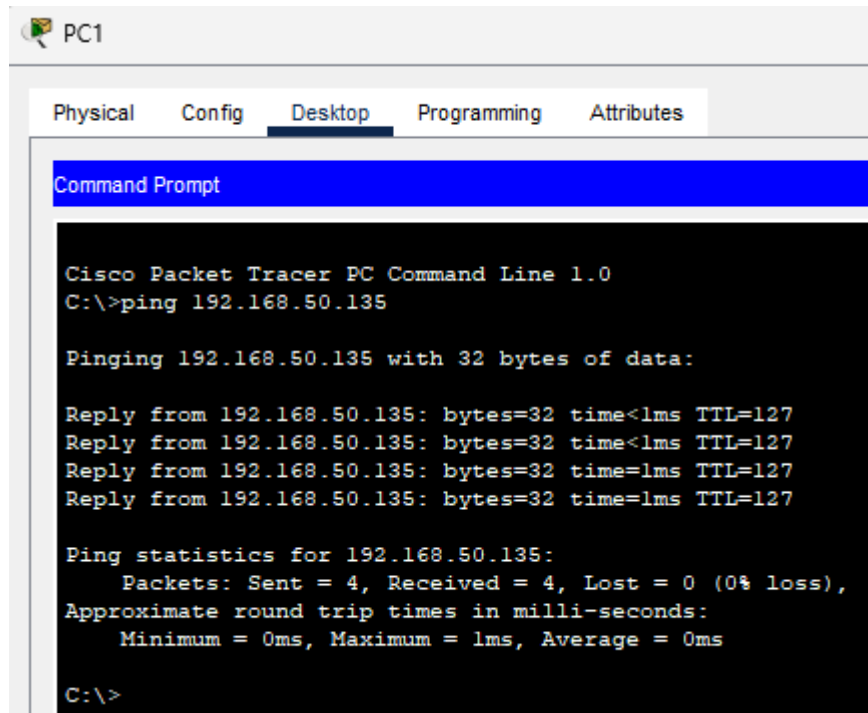
Pinging 192.168.50.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.50.10: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.50.10: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.50.10: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.50.10: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.50.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

## Ping PC-1 Análise para recepção



PC1

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

Command Prompt

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.50.135

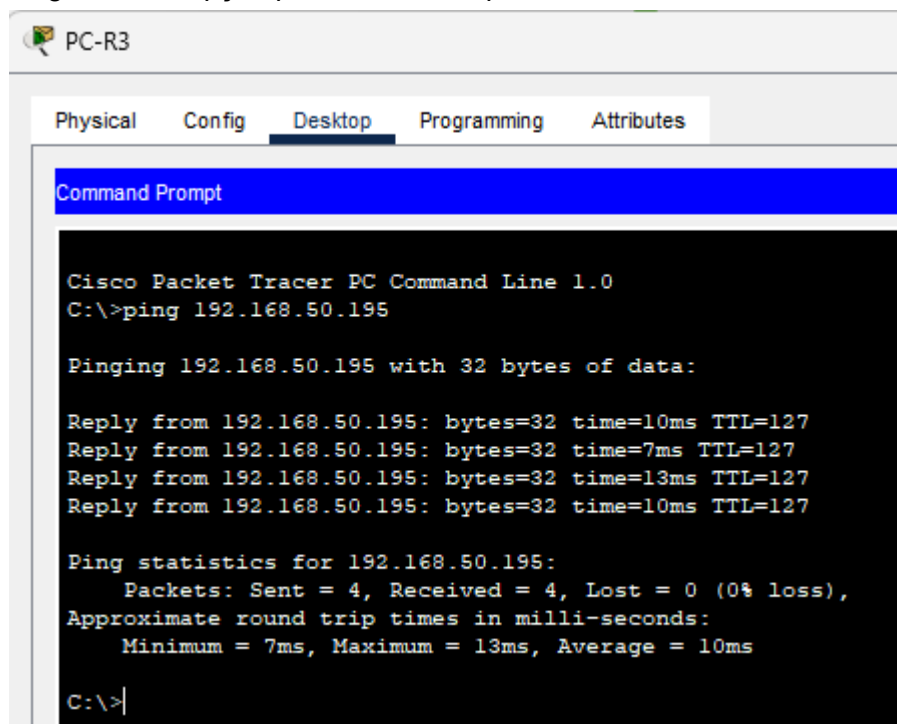
Pinging 192.168.50.135 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.50.135: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.50.135: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.50.135: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 192.168.50.135: bytes=32 time=1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.50.135:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>
```

## Ping PC-3 recepção para Notebook que está no wifi



PC-R3

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

Command Prompt

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.50.195

Pinging 192.168.50.195 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.50.195: bytes=32 time=10ms TTL=127
Reply from 192.168.50.195: bytes=32 time=7ms TTL=127
Reply from 192.168.50.195: bytes=32 time=13ms TTL=127
Reply from 192.168.50.195: bytes=32 time=10ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.50.195:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 7ms, Maximum = 13ms, Average = 10ms

C:\>
```

Notebook acessando servidor web

