

Redes Privadas Virtuais (VPN)

Alex Oliveira Leite

Redes de Computadores



(VPN)

Do Inglês Virtual Private Network. A VPN é definida como uma rede de dados privada a fim de criar Túnel de ligação entre redes ou dispositivos através de uma rede pública: a internet, protegendo e criptografando todas as informações trocadas, proporcionando segurança e garantindo a privacidade dos dados transportados, evitando que seus dados fiquem visíveis para pessoas não autorizadas.





Principais Usos de VPN



Segurança

Protege seus dados em redes públicas como Wi-Fi em cafés e aeroportos.



Privacidade

Esconde seu endereço IP e localização, dificultando o rastreamento.



Acesso a conteúdo restrito

Permite acessar sites bloqueados geograficamente.



Trabalho remoto

Facilita o acesso seguro a redes corporativas.



Protocolos de VPN

OpenVPN

Popular e seguro, código aberto e altamente configurável.



WireGuard

Moderno, leve e rápido, com código-fonte simplificado.

SSTP

Desenvolvido pela Microsoft, usa criptografia SSL/TLS.



IKEv2/IPSec

Ideal para dispositivos móveis, reconexão rápida após perda de sinal.



Comparação de Protocolos VPN

Vpns	Túnel	Transporte
OpenVPN	Túnel criptografado com certificados e chaves.	Pode usar UDP ou TCP (TCP é mais confiável, mas mais lento).
WireGuard	Túnel criptografado com chaves públicas/privadas, simples e eficaz.	Sempre usa UDP para otimizar desempenho e latência.

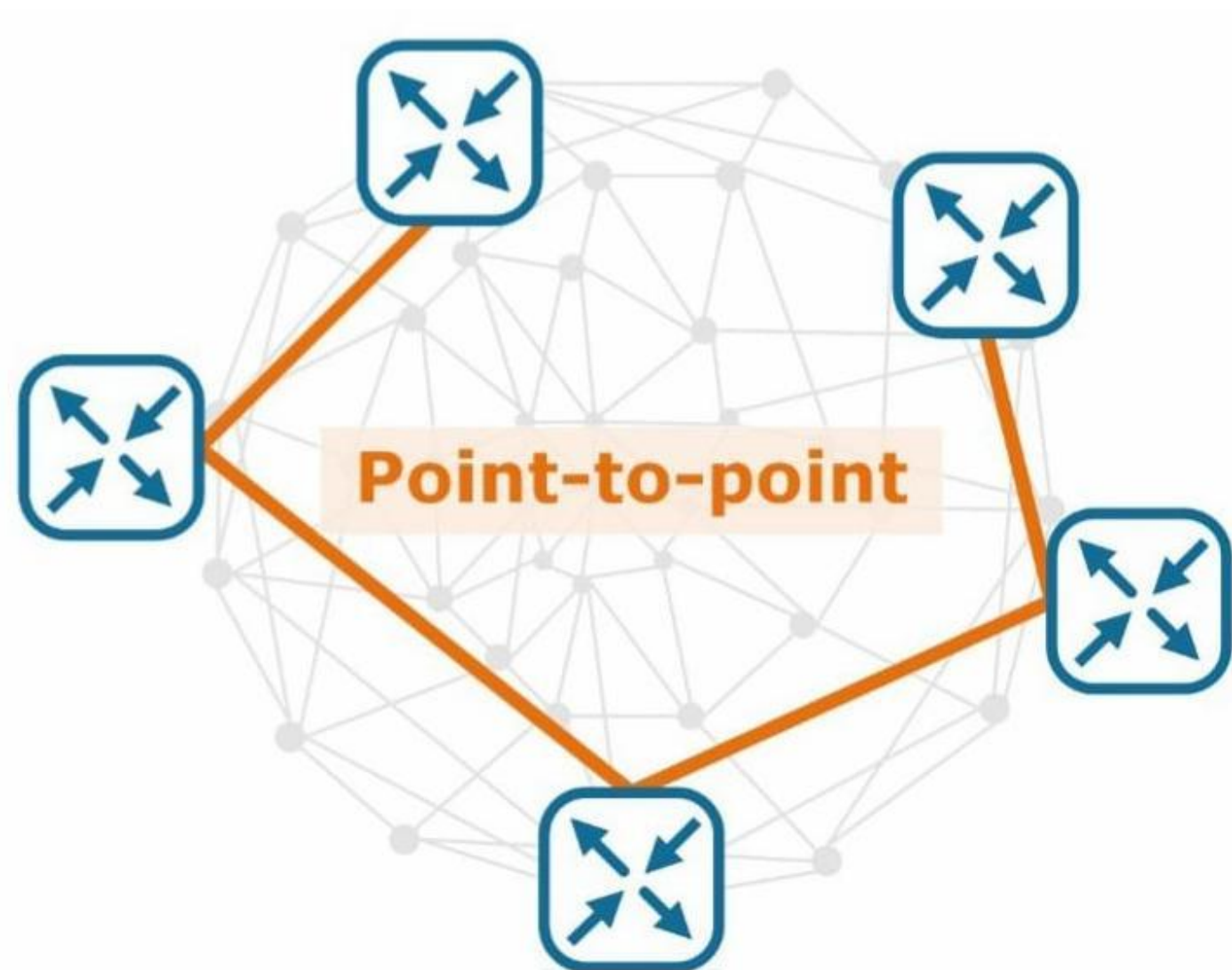


Tipos de VPN

Point-to-Point

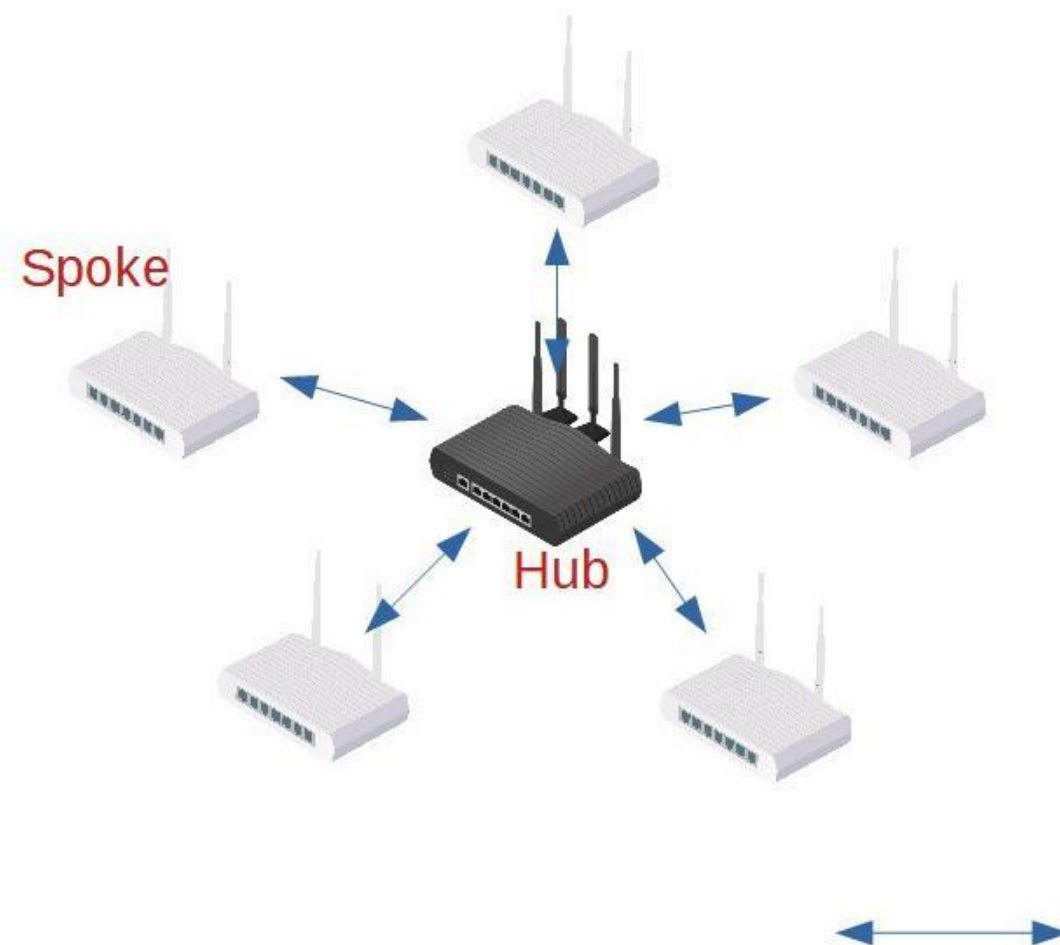
Estabelece conexão direta entre dois pontos específicos.

- Conexão direta entre dois endpoints
- Ideal para conexões simples
- Gerenciamento descentralizado



Tipos de VPN

Hub and Spoke

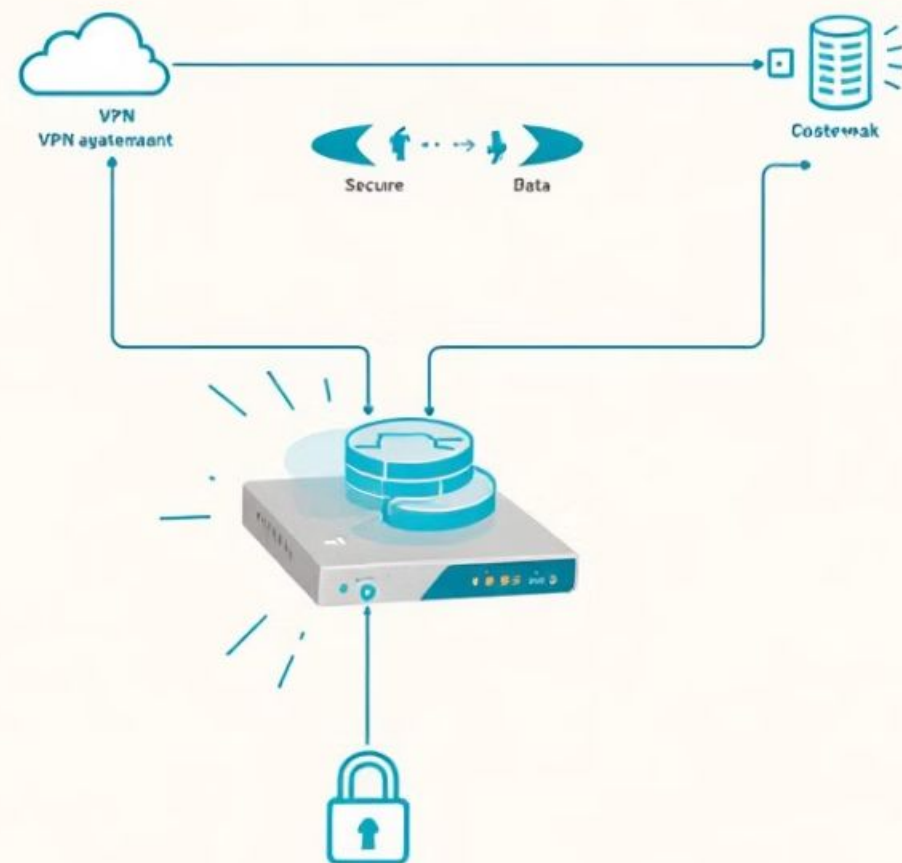


Hub-and-Spoke

Utiliza topologia centralizada, com um ponto central gerenciando múltiplos pontos remotos.

- Hub como ponto central de comunicação
- Facilita gerenciamento centralizado
- Ideal para redes corporativas complexas

Gateway VPN



Função

Atua como ponto de entrada e saída para tráfego criptografado entre diferentes redes.

Segurança

Criptografa dados e autentica dispositivos ou usuários.

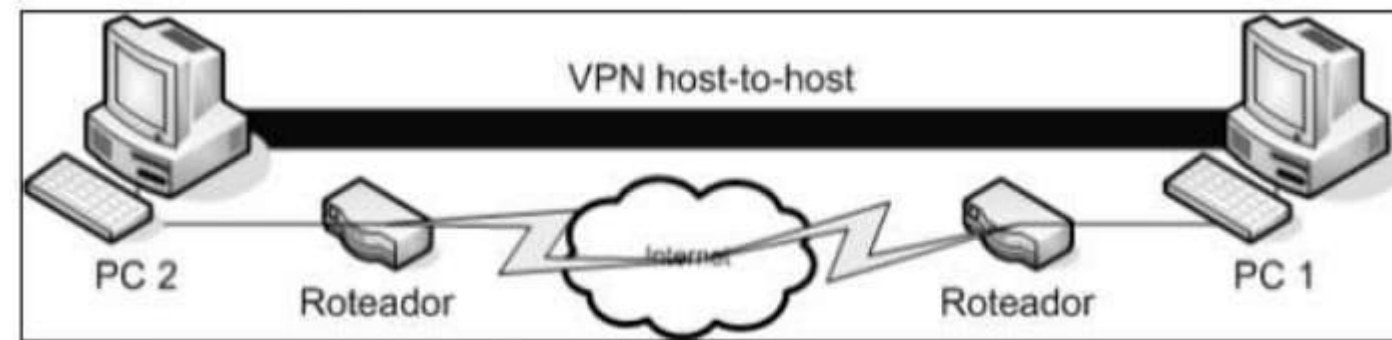
Encaminhamento

Direciona tráfego entre redes virtuais e locais.

Tipos de Conexões via Gateway VPN

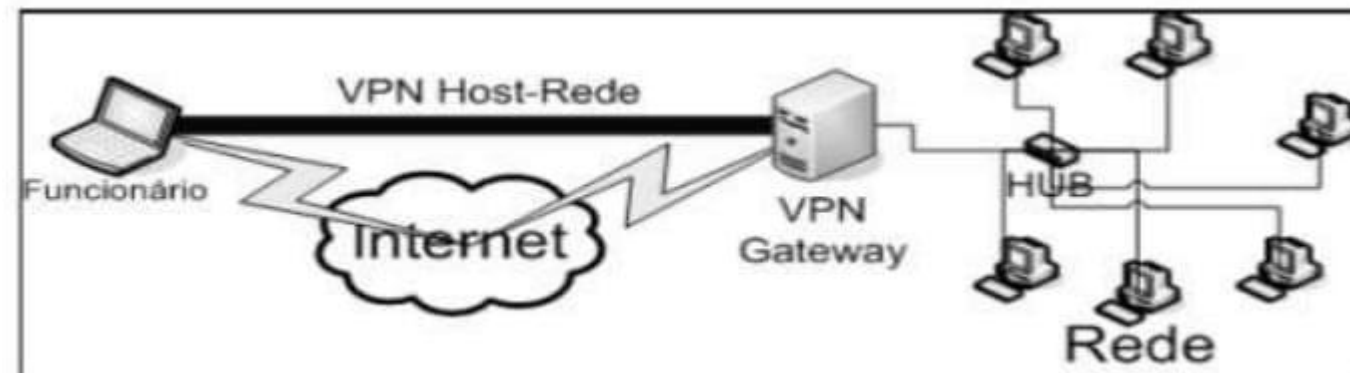
Conexão Host-Host

Configuração onde existe um túnel entre os dois hosts, para que os dois pontos de acesso possam ter uma comunicação através da rede pública.



Conexão Host-Rede

Configuração onde a conexão é estabelecida através de um host e uma rede privada.

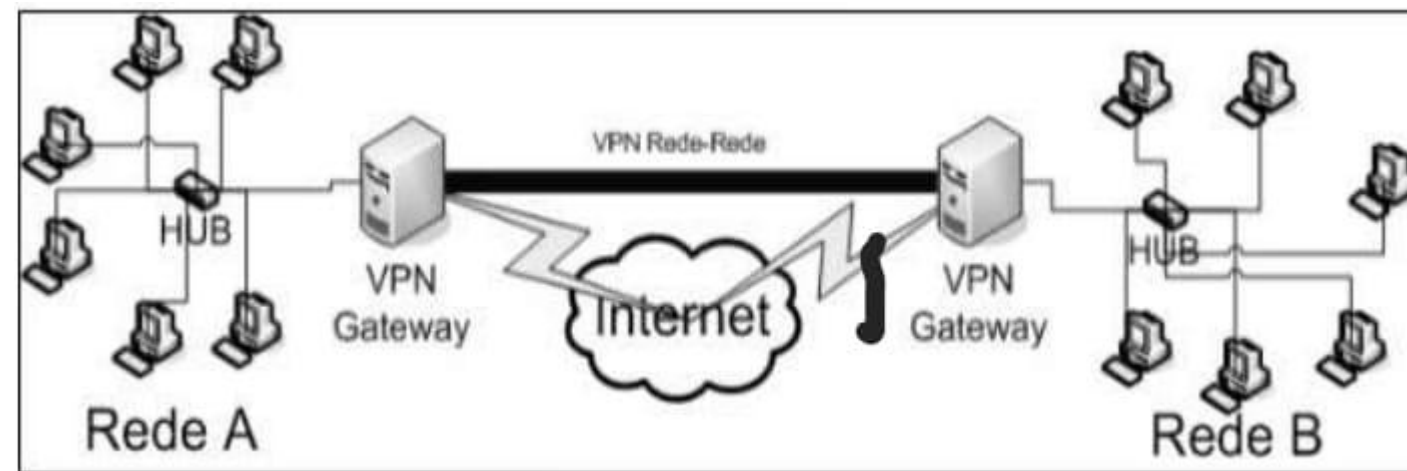


Tipos de Conexões via Gateway VPN

Conexão Rede-Rede

Que a conexão é feita entre duas redes diferentes.

Permite comunicação segura entre redes pela internet.



Obrigado



**INSTITUTO
FEDERAL**

Norte de Minas Gerais

Campus
Januária