

Aula 10

Internet das Coisas

VPN

Prof. Julio Cezar Estrella
jcezar@icmc.usp.br

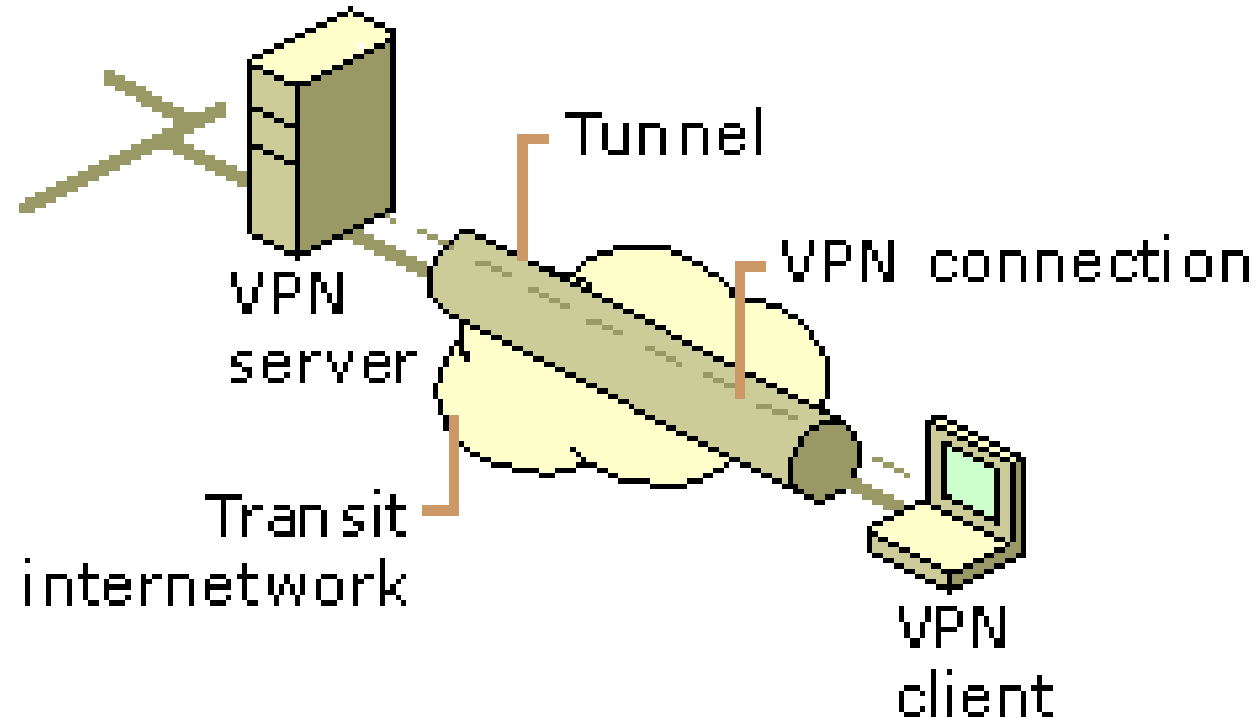
Roteiro

- Definição
- Características

Definição

VPN é uma conexão onde o acesso e a troca de dados somente é permitido a usuários e/ou redes que façam parte de uma comunidade de interesse, que ocorre sobre uma infra-estrutura compartilhada.

VPN (Virtual Private Network)



VPN

Motivação

Redução de custo

VPN

Único link 512 ou 768Kbps

Custo mensal variável

Acesso remoto via NSP

Interconexão via NSP

Poucos equipamentos

Manutenção via NSP

Suporte de usuários remotos via NSP

VPN

Motivação

Redução de custo

Rede Tradicional

Taxa de instalação

Custo mensal fixo

Tarifas por Km

Servidores de Acesso

Manutenção

Vários equipamentos

VPN

Vantagens

Facilmente Escalável

Rapidez na instalação de novos sites

Facilidade para aumentar a capacidade do link de comunicação

Gerenciamento/Controle

Autenticação de usuários

Privilégios de acesso

Segurança

Mudanças na Rede

VPN

Tunelamento

Permite tráfego de dados de várias fontes para diversos destinos em uma mesma infraestrutura

Permite trafegar diferentes protocolos em uma mesma infraestrutura a partir de encapsulamento

Permite garantia de QoS - tráfego de dados pode ser direcionado para destinos específicos

VPN

Tunelamento

GRE - Generic Routing Encapsulation

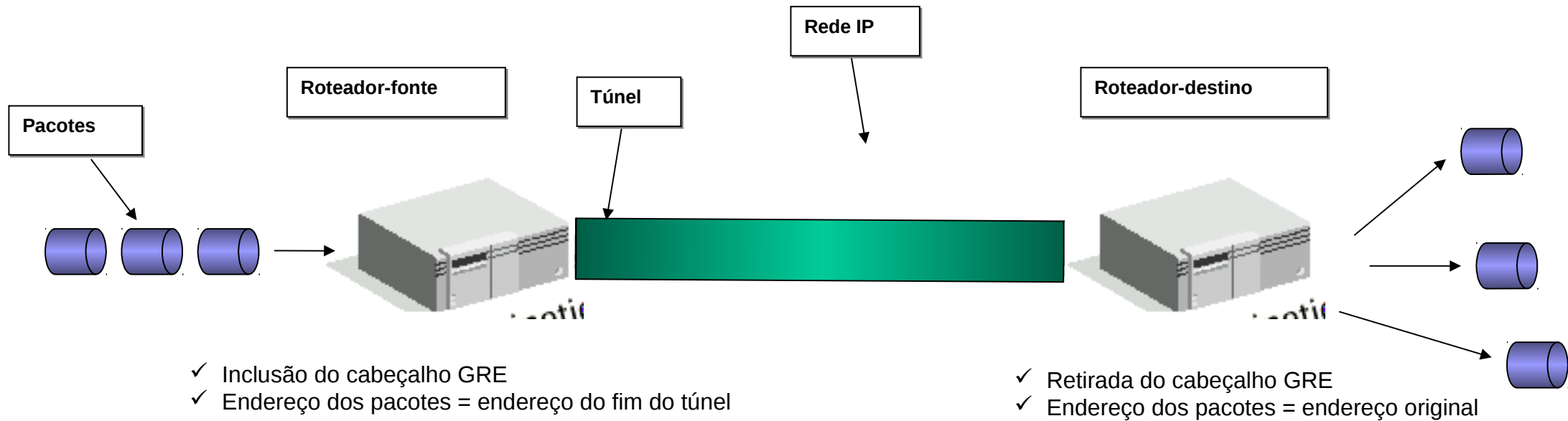
Ponto-a-ponto

Configurado entre um roteador-fonte e um roteador-destino

Pacotes a serem enviados pelo túnel são encapsulados com o cabeçalho GRE

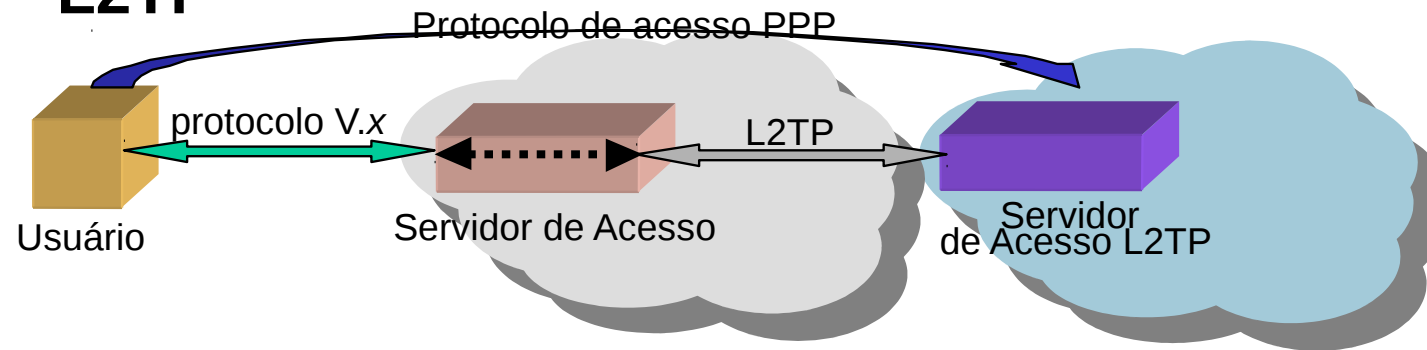
VPN

• Tunelamento

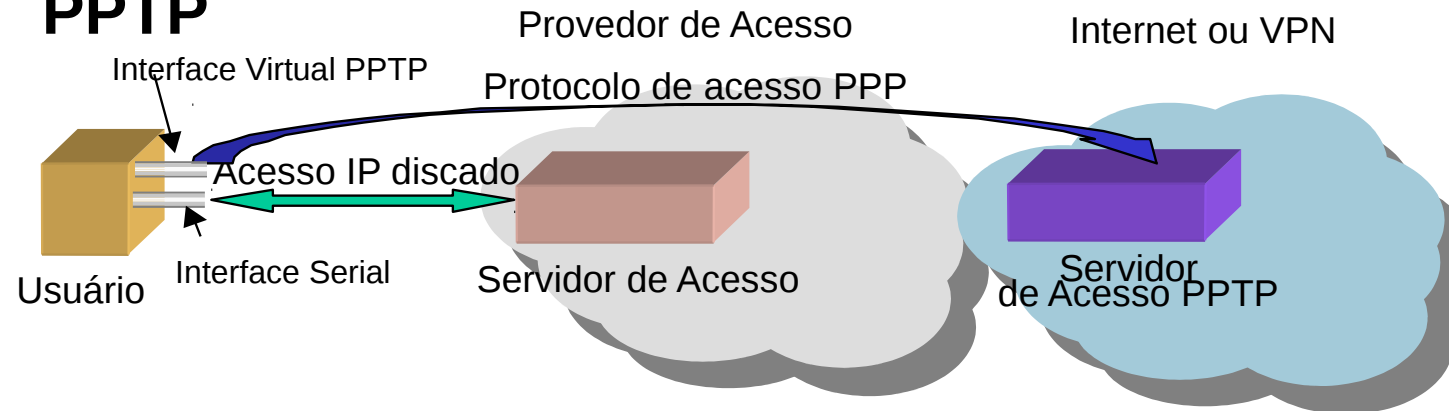


VPN

L2TP

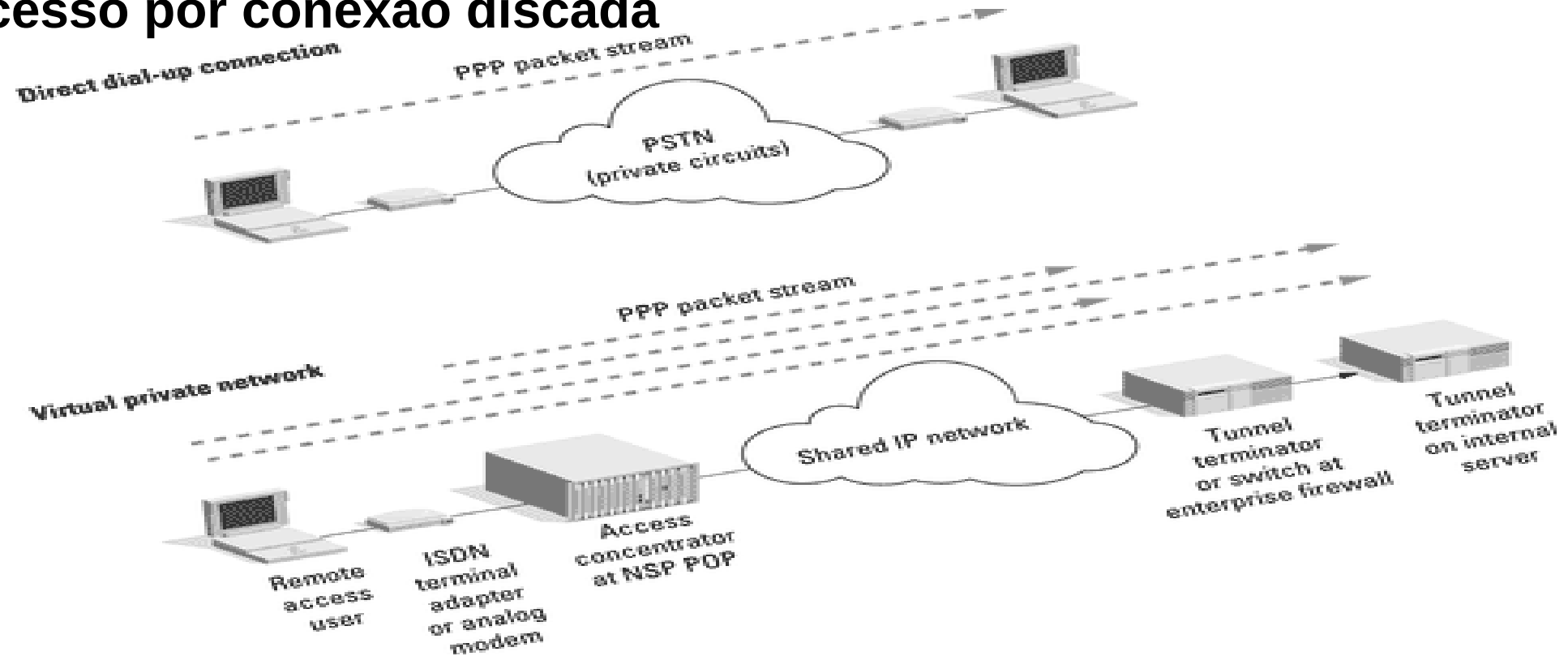


PPTP



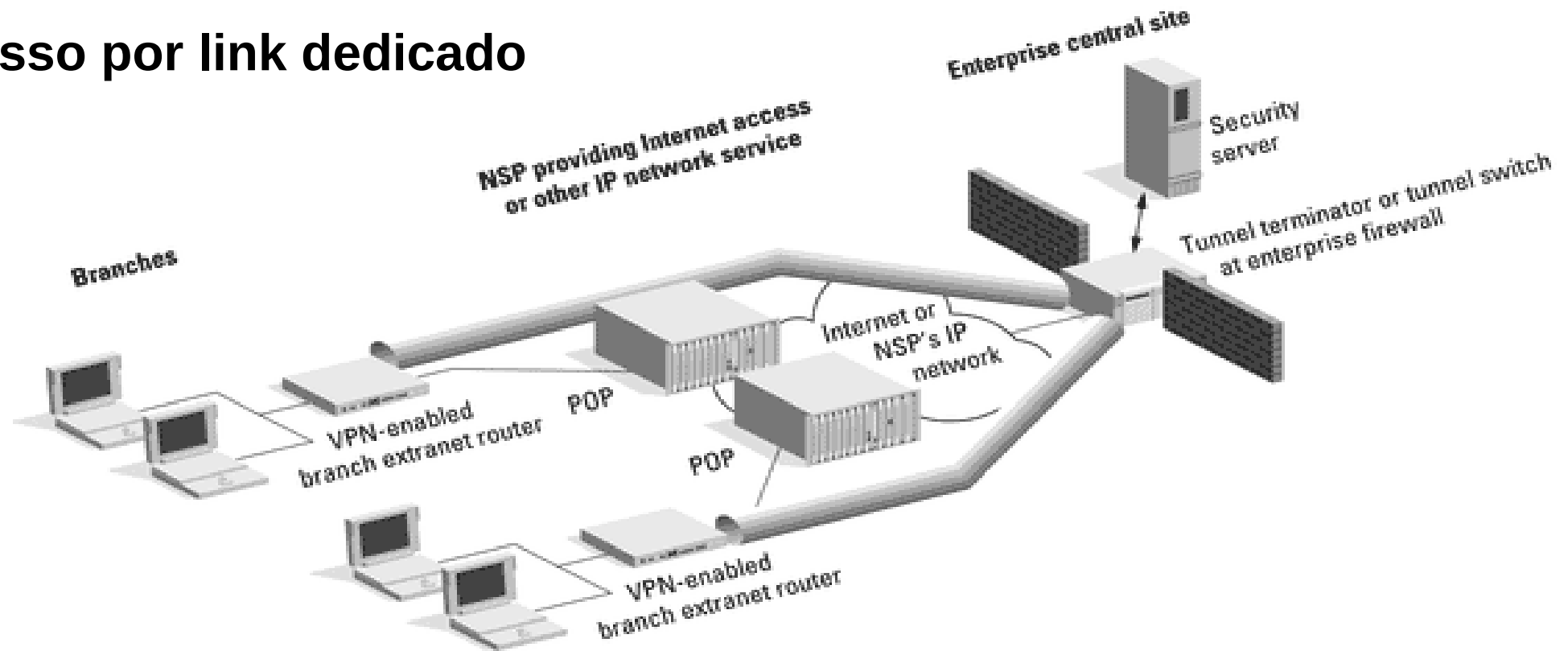
VPN

Acesso por conexão discada



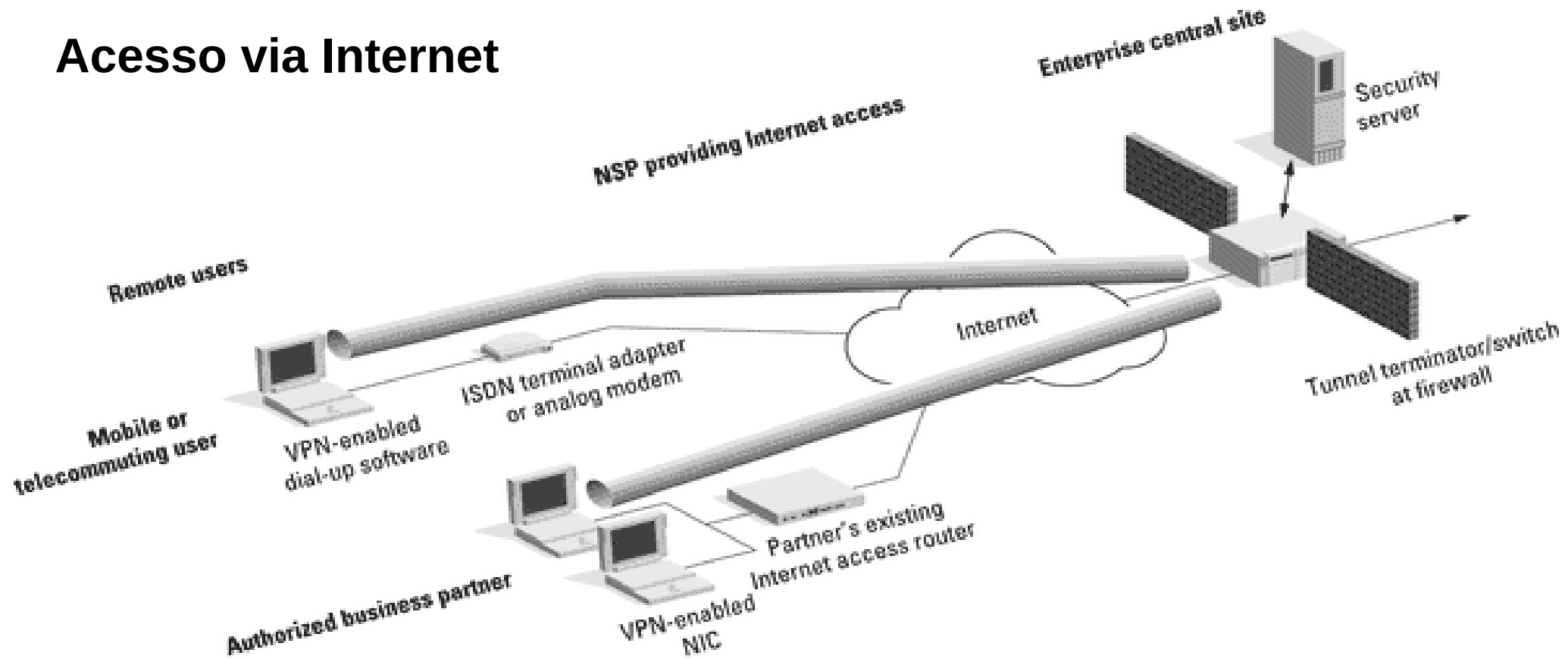
VPN

Acesso por link dedicado



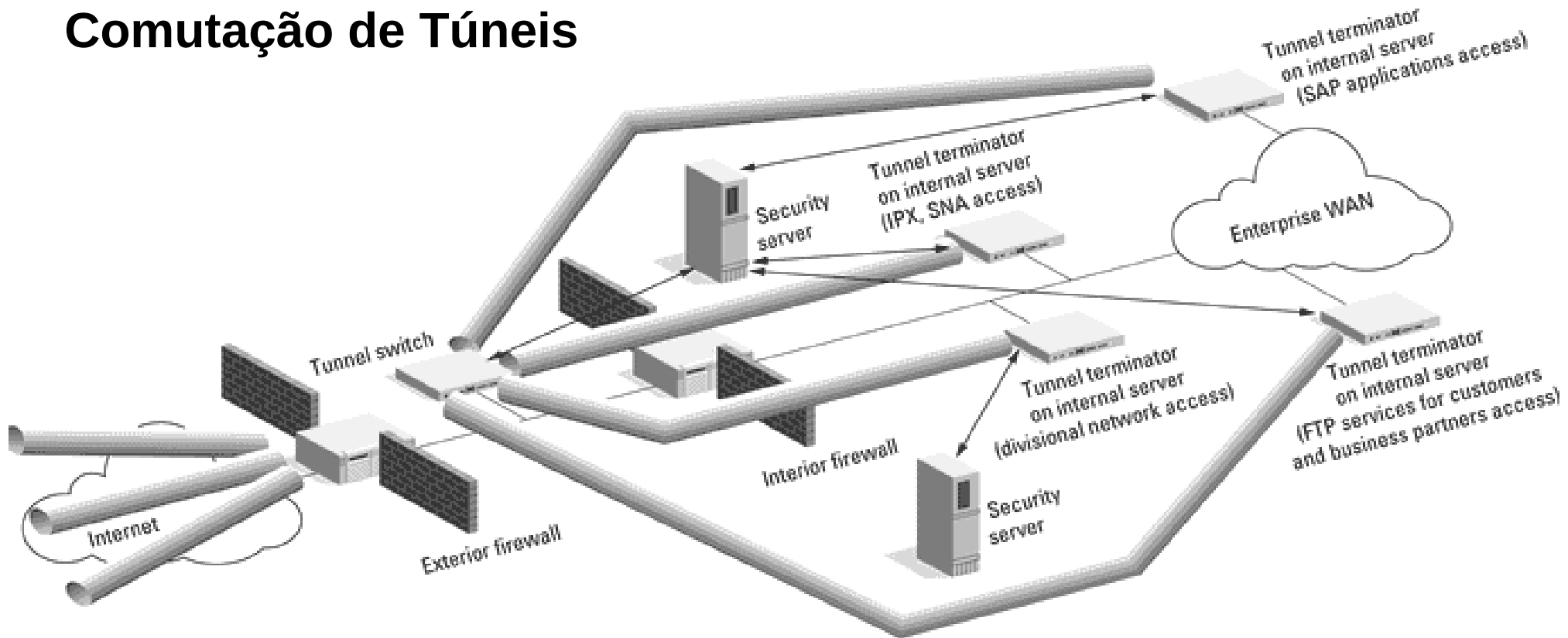
VPN

Acesso via Internet



VPN

Comutação de Túneis



Referências

KUROSE, J.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet, 2016**