



# Redes Confiáveis

[aula 03 FIAP.pdf](#)

## ▼ Redes Confiáveis

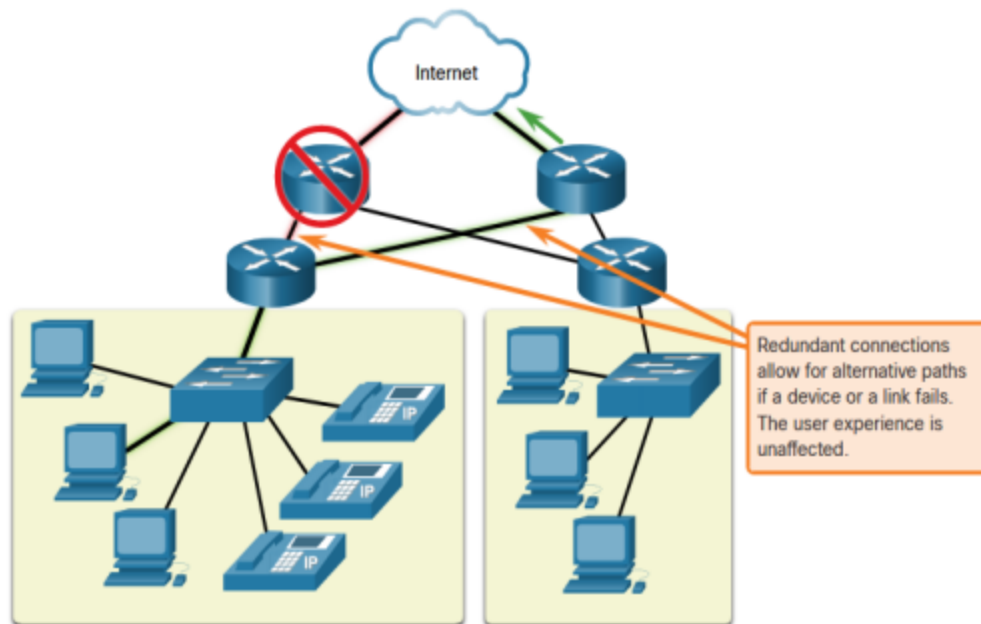
### ▼ Arquitetura de rede

Tecnologias que apoiam a infraestrutura responsável por transferir dados através da rede.

Quatro características básicas:

#### ▼ Tolerância ao erro

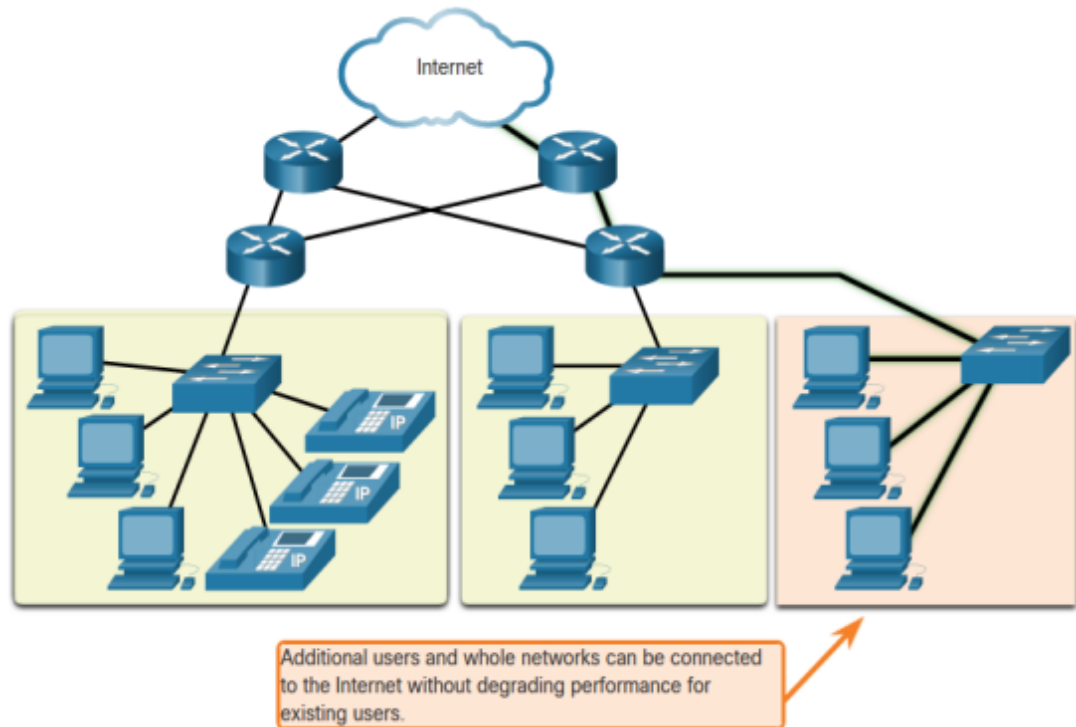
Redundância dos equipamentos de rede, onde eles possuem caminhos que previnem erros de conexão, dando outros tipos de rota para os dados (Limitando o impacto de uma falha)



*© 2015 Cisco and/or its affiliates. Todos os direitos reservados.*

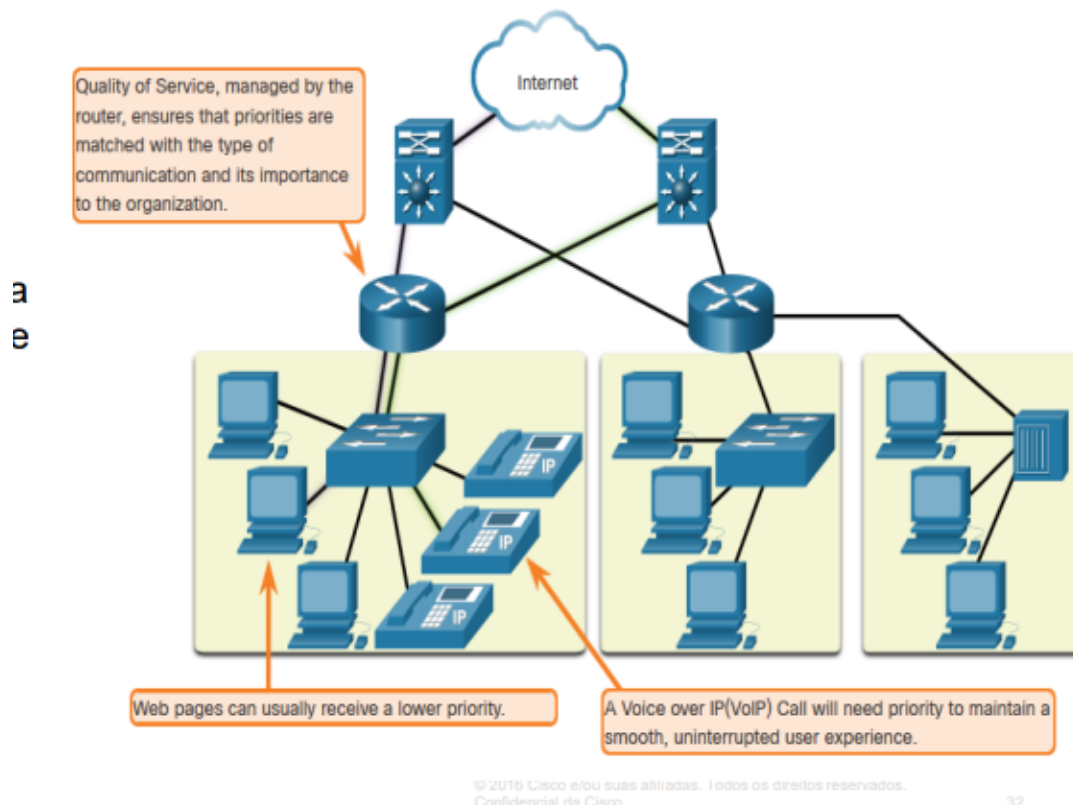
### ▼ Escalabilidade

Uma rede que pode expandir de modo rápido e fácil para comportar novos usuários e aplicações sem afetar o desempenho dos serviços fornecidos



### ▼ Qualidade de Serviço

Mecanismo principal para assegurar a entrega confiável do conteúdo para os usuários, fazendo o controle de prioridade dos dispositivos



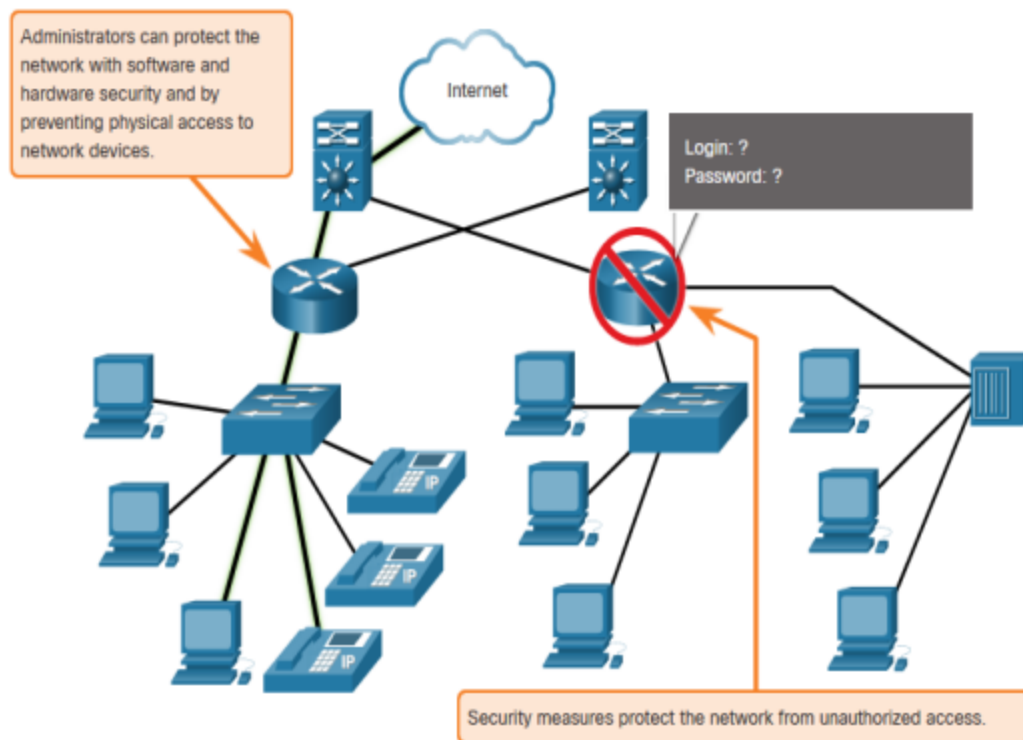
## ▼ Segurança de rede

Tipos principais de segurança:

- Segurança de infraestrutura de rede
- Segurança física dos dispositivos
- Impedir o acesso não autorizado
- Segurança da Informação
- Proteção de informações ou dados transmitidos pela rede

Metas de segurança:

- Confidencialidade – somente os destinatários desejados podem ler os dados
- Integridade – garantia de que os dados não foram alterados durante a transmissão



## ▼ Tendências de rede

A função da rede deve ser ajustada e transformada continuamente para acompanhar as novas tecnologias e dispositivos de usuário final à medida que eles entram no mercado de forma constante.

### Tendências recentes

#### ▼ BYOD

Traga seu próprio dispositivo (BYOD) permite que os usuários usem seus próprios dispositivos, dando-lhes mais oportunidades e maior flexibilidade.

BYOD significa o uso de qualquer dispositivo, de qualquer propriedade e em qualquer lugar

#### ▼ Colaboração on-line

Trabalhar com outras pessoas na rede em um projeto conjunto ao mesmo tempo de maneira instantânea

### ▼ Comunicação por video

Chamadas feitas por qualquer pessoa, independente da localização, feitas por video, se tornando um requisito crítico para uma colaboração eficaz

### ▼ Computação por nuvem

A computação em nuvem nos permite armazenar arquivos pessoais ou fazer backup de nossos dados em servidores pela Internet.

A computação em nuvem é possível graças ao data center - servidores onde dados ou serviços são armazenados

#### ▼ Tipos de nuvem

##### ▼ Nuvem pública

Disponível para o público em geral através de um modelo de pagamento por uso ou gratuitamente.

##### ▼ Nuvens particulares

Destinado a uma organização ou entidade específica

##### ▼ Nuvens Híbridas

- Dois ou mais tipos de nuvem - parte personalizada e parte pública
- Cada parte tem um objeto distintivo, mas são conectadas usando a mesma arquitetura

##### ▼ Nuvens personalizadas

- Criado para atender necessidades específicas
- Pode ser privado ou público

### ▼ Tendências tecnológicas em casa

A tecnologia residencial inteligente é uma tendência crescente que permite a integração dela em dispositivos de uso diário e, assim, a interconexão com outros dispositivos.

#### ▼ Rede PowerLine

A rede Powerline pode permitir que os dispositivos se conectem a uma LAN, onde os cabos de rede de dados ou comunicações sem fio não são uma opção viável.

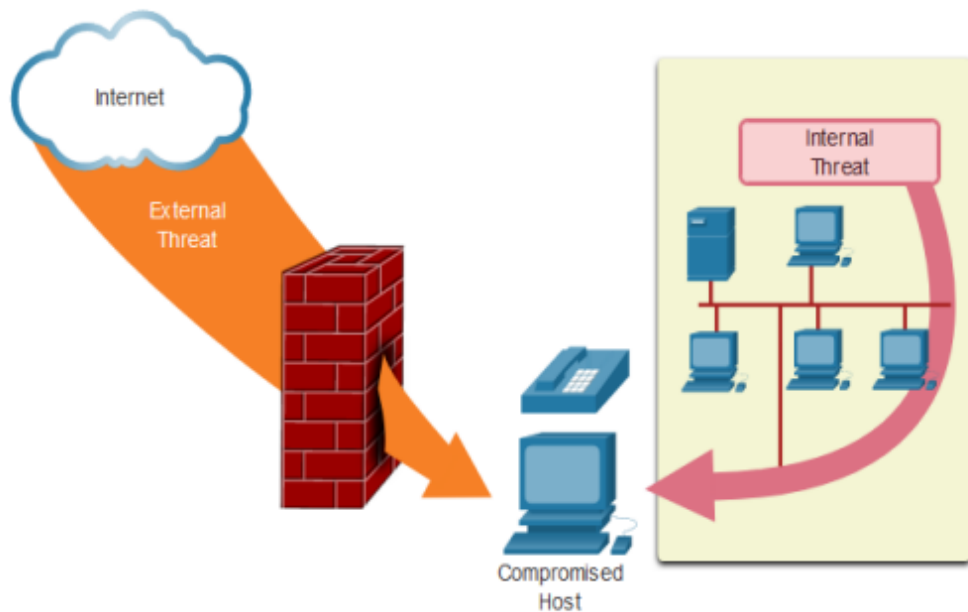
### ▼ Segurança de rede

#### ▼ Ameaça a segurança

A segurança da rede implementada deve levar em consideração o ambiente ao proteger os dados, mas ainda permitir a qualidade de serviço esperada da rede.

Proteger uma rede envolve muitos protocolos, tecnologias, dispositivos, ferramentas e técnicas para proteger dados e reduzir ameaças.

Vetores de ameaça podem ser internos ou externos.



Ameaças internas:

- Vírus, worms e cavalos de Troia
- Spyware e adware
- Ataques de dia zero
- Ataques de Ator Ameaça
- Ataques de negação de serviço
- Interceptação e roubo de dados
- Roubo de identidade

Ameaças internas:

- dispositivos perdidos ou roubados
- uso indevido acidental por funcionários
- funcionários maliciosos



## ▼ Solução da Segurança

A segurança deve ser implementada em várias camadas, com uso de mais de uma solução.

Componentes de segurança da rede doméstica ou da pequena empresa:

- O software antivírus e antispyware deve ser instalado nos dispositivos finais.
- Filtragem de firewall usada para bloquear o acesso não autorizado à rede.

As redes maiores têm requisitos de segurança adicionais:

- Sistema de firewall dedicado
- ACLs
- IPS
- Redes privadas virtuais (VPN)