

**Redes 2**

**IS-IS**

Ariel Narciso, Igor Rocha



# O que é IS-IS?

Intermediate System to Intermediate System

1. Tipo: Link-State

Importância no roteamento de redes

2. Um dos protocolos de roteamento mais usados em grandes redes e backbones de provedores de serviços.
3. Rápida convergência e escalabilidade

# História

## ● 1 Desenvolvimento

- Digital Equipment Corporation
  - DECnet Phase V.
- Eficiente e escalável para redes de computadores.

## ● 2 Padronização

- ISO em 1992.
- Padrão ISO/IEC 10589:2002
- Modelo OSI (Open Systems Interconnection).

## ● 3 Evolução

- Rotear datagramas usando o protocolo CLNS (Connectionless Network Service).
- Rotear datagramas IP - Integrated IS-IS

## ● 4 Relevância atual

- Considerado o "padrão para backbones de grandes provedores de serviços"
- Adaptação: IPv6, outras tecnologias

# Características



## IGP

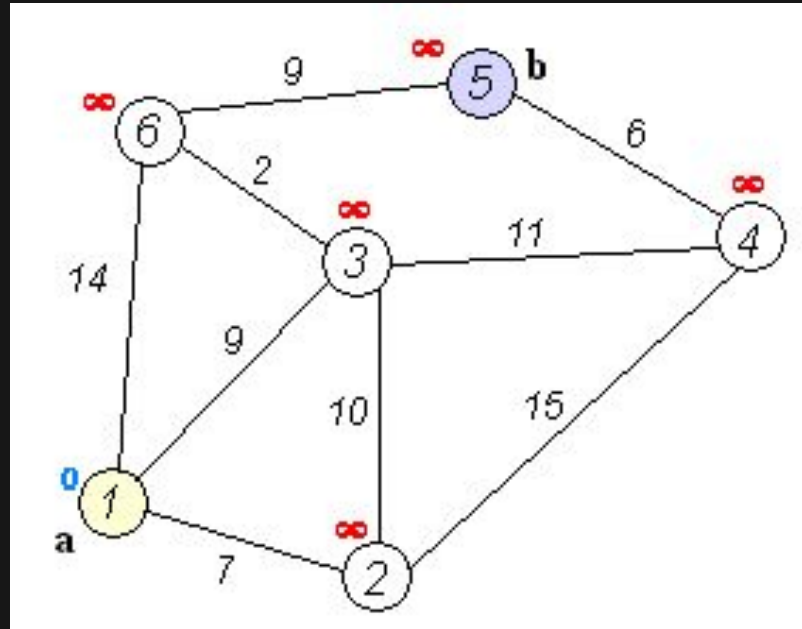
- Geralmente usado dentro de um único Sistema Autônomo (AS).
- Responsável por distribuir informações de roteamento dentro do AS, mas não entre diferentes ASs.



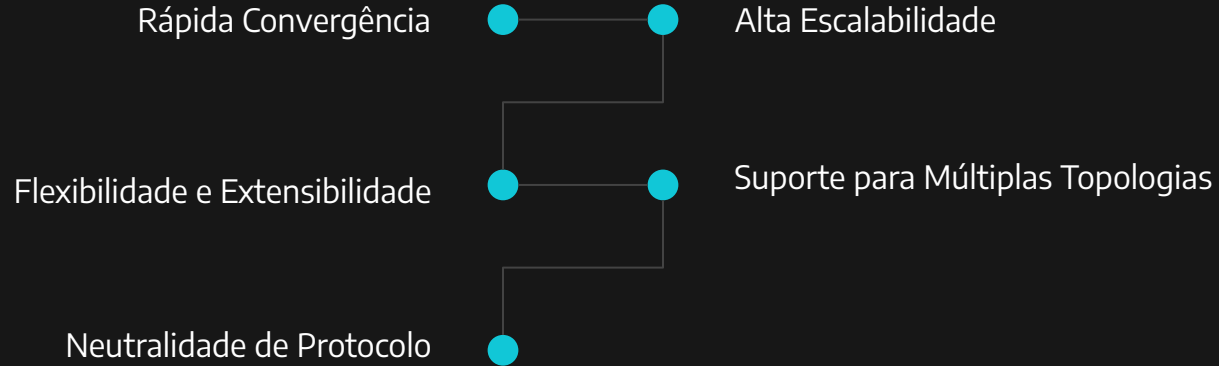
## SPF - Dijkstra

Garante que os dados sejam encaminhados da maneira mais eficiente possível, minimizando a latência e maximizando a largura de banda.

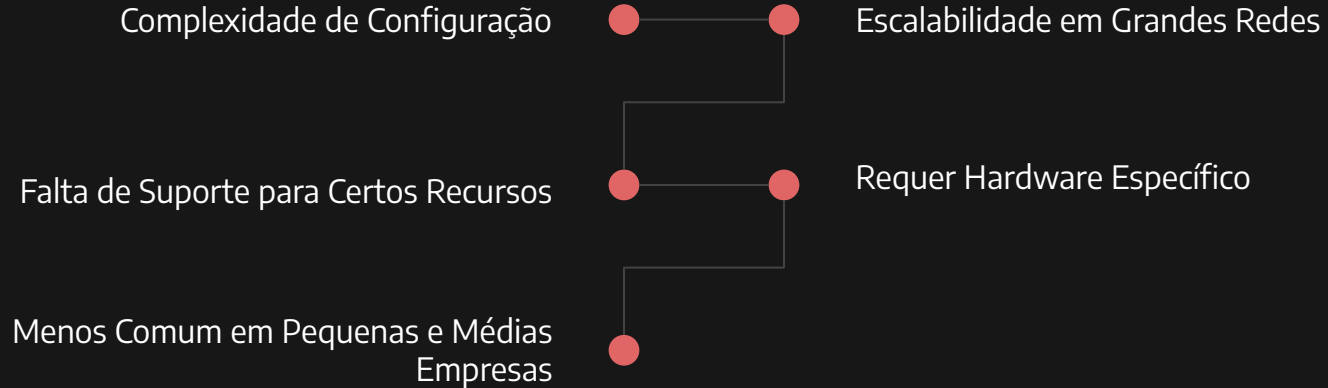
# Dijkstra Algorithm



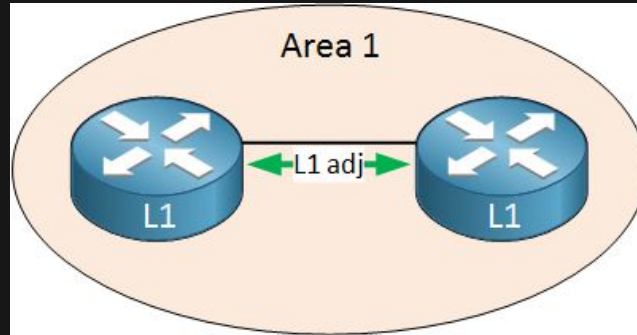
# Vantagens



# Desvantagens



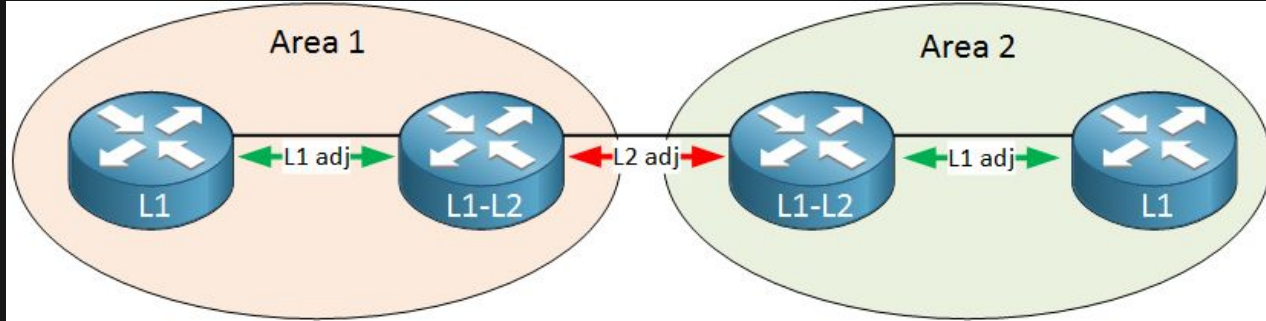
# Hierarquia



- Nível 1 para roteamento dentro de uma área

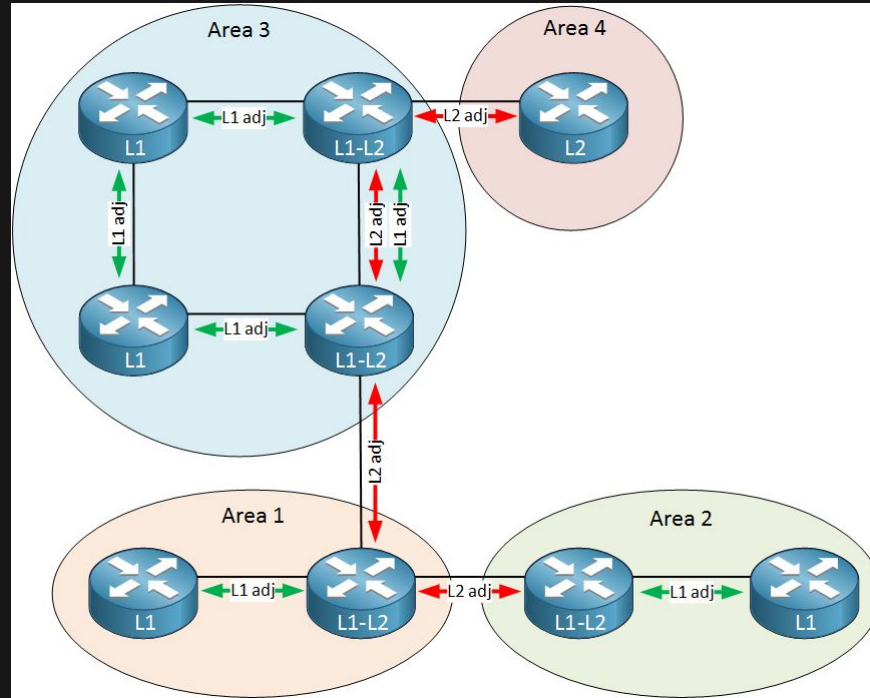


# Hierarquia

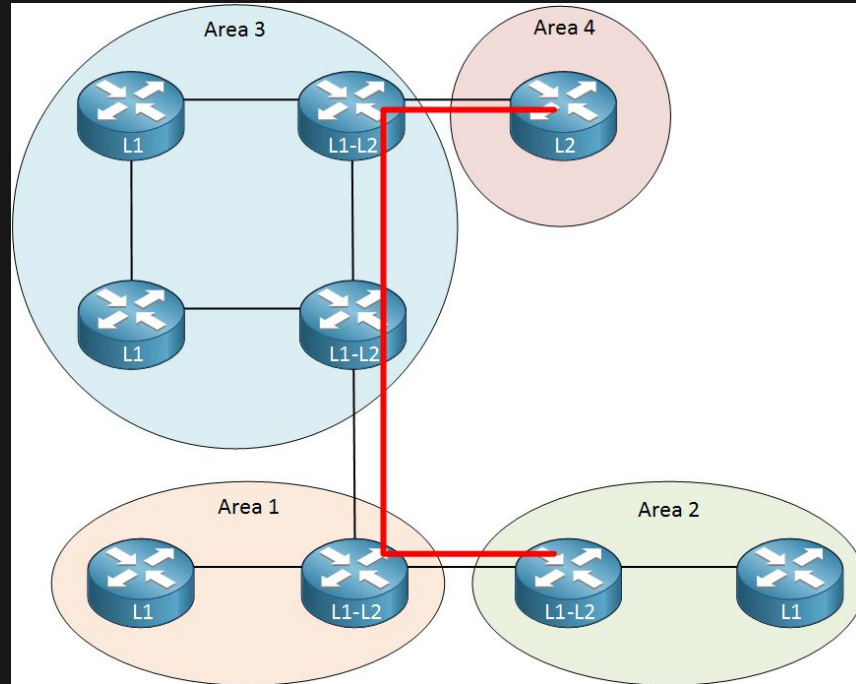


- Nível 1 para roteamento dentro de uma área
- Nível 2 para roteamento entre áreas.
- Nível 1/2 podem operar em ambos os níveis.

# Hierarquia



# Hierarquia



# Comparação com o OSPF

## ● Similaridades

- Link-State
- Dijkstra

## ● Protocolo

- OSPF é IP
- IS-IS é neutro

## ● Hierarquia e Áreas

Forma como as áreas são implementadas e gerenciadas é diferente.

## ● Complexidade

OSPF é geralmente mais fácil de configurar

# Obrigado!

## Alguma pergunta?

[ilrocha.cic@uesc.br](mailto:ilrocha.cic@uesc.br)



**CREDITS:** This presentation template was created by **Slidesgo**, and includes icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**

Please keep this slide for attribution

