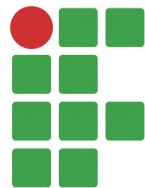


Redes de Computadores I



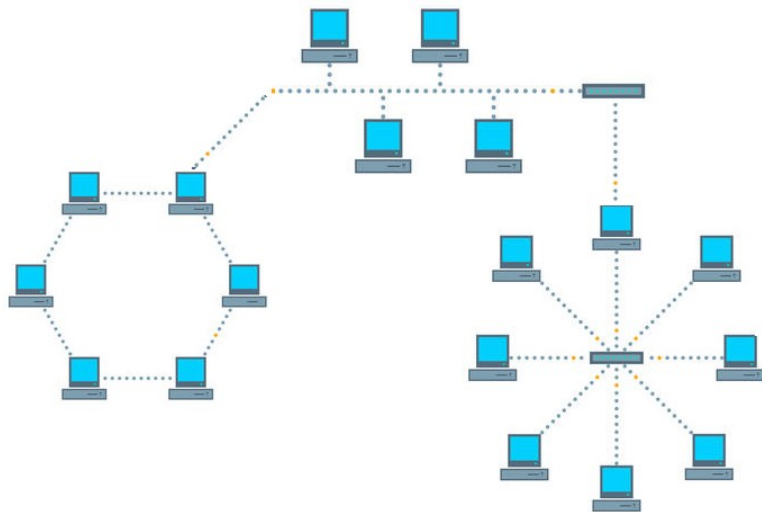
INSTITUTO FEDERAL

Mato Grosso do Sul

Tecnologia em Sistemas para Internet

Prof. Angelino Caon

Topologia de redes



Principais tipos de redes

Topologia de rede é a forma como os computadores são ligados em uma rede.

- Layout da rede
- A topologia pode ser física (o layout) ou lógica (relacionada aos protocolos, fluxos de informações)

Existem diversas topologias, como apresentadas a seguir.

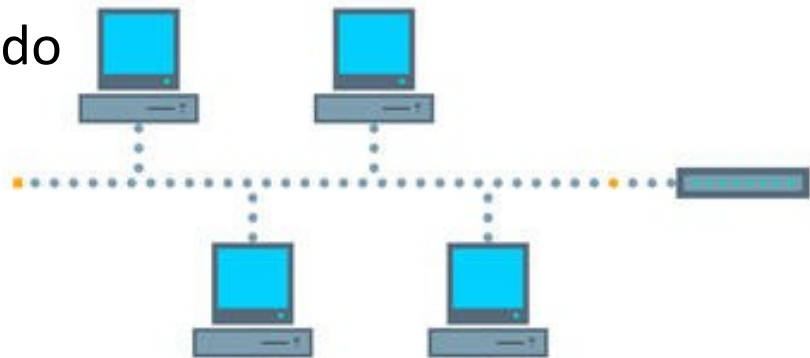
Principais tipos de redes

Barramento (*bus*)

— Todos os computadores são ligados em um mesmo barramento físico de dados mesmo barramento físico de dados

— Obs.: apenas um transmite em dado momento

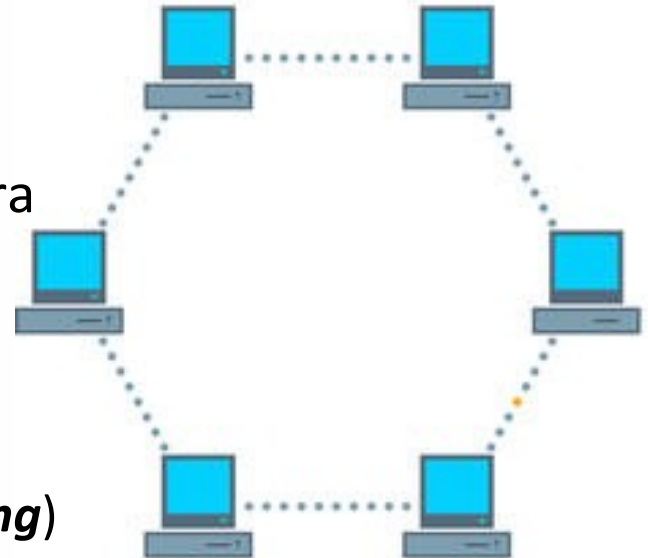
- Existem as chamadas ***colisões***.



Principais tipos de redes

Anel (*Ring*)

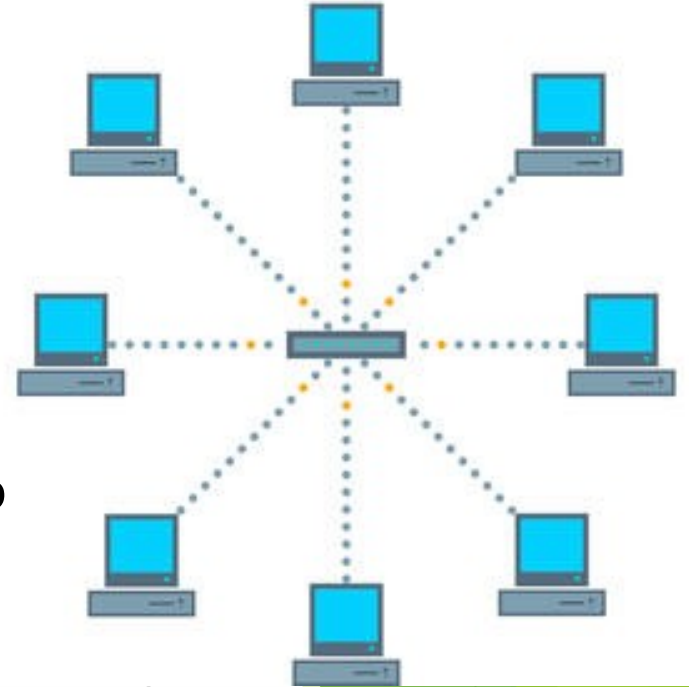
- Os computadores são ligados em série formando um circuito fechado
- A mensagem é transmitida de um nó para outro até atingir o destino
- Obs.: topologia física relacionada com a lógica
 - Protocolos de rede em anel (Ex.: ***token-ring***)



Principais tipos de redes

Estrela (*Star*)

- Existe um ponto central na rede (concentrador)
- O concentrador retransmite os dados para os nós
- Mais fácil encontrar erros (apenas 1 nó pára)



Principais tipos de redes

Hierárquica (*Hierarchical*)

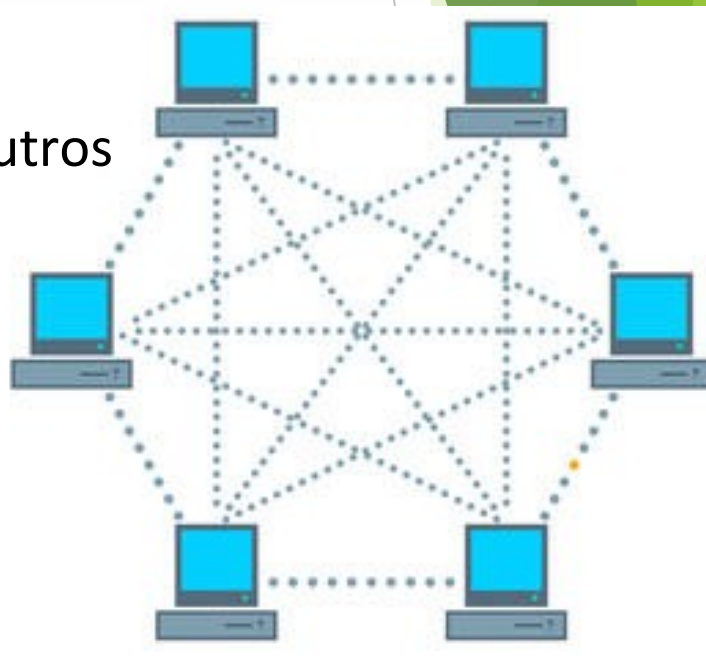
- Topologia é composta em níveis
- Torna mais fácil a administração



Principais tipos de redes

Malha (*Mesh*)

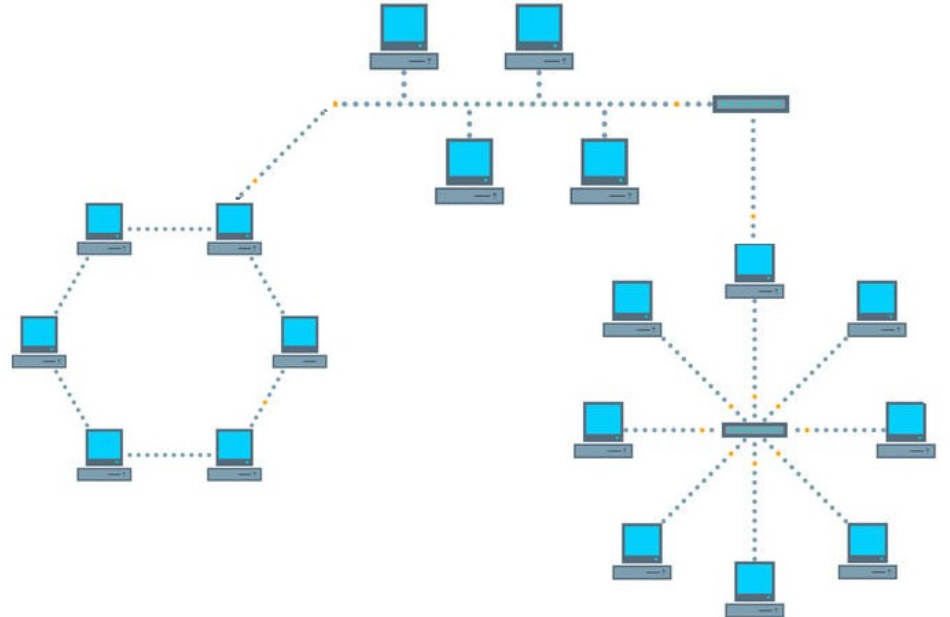
- Cada nó é conectado com todos os outros nós
- Redundância de conectividade
- Alto custo



Principais tipos de redes

Híbrida (*Hybrid*)

- Mais de uma topologia
- Interligadas na mesma rede



Exercícios

Qual é topologia apresentada na figura?

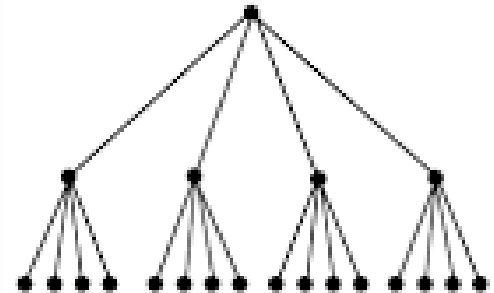
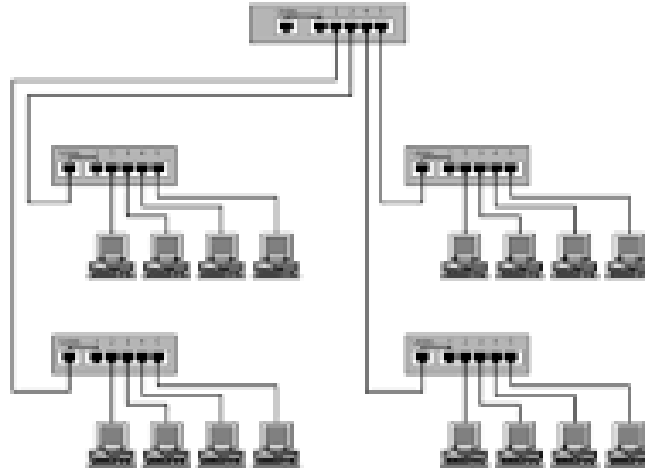
(a) Barramento

(b) Estrela

(c) Hierárquica

(d) Malha

(e) Anel



Exercícios

Qual é topologia apresentada na figura?

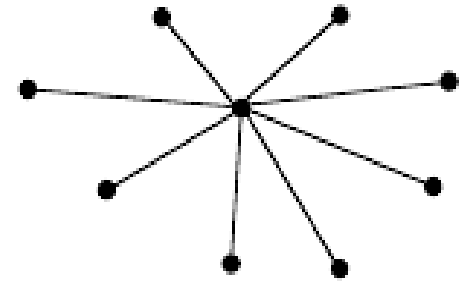
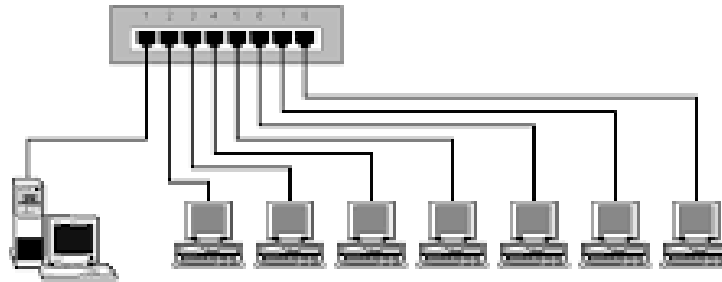
(a) Barramento

(b) Estrela

(c) Hierárquica

(d) Malha

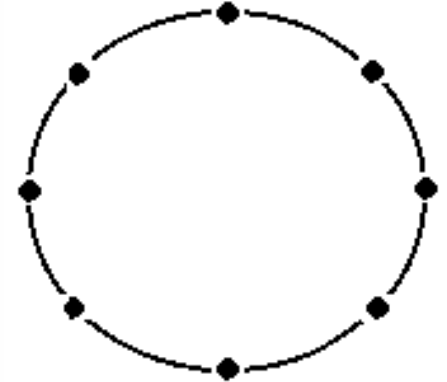
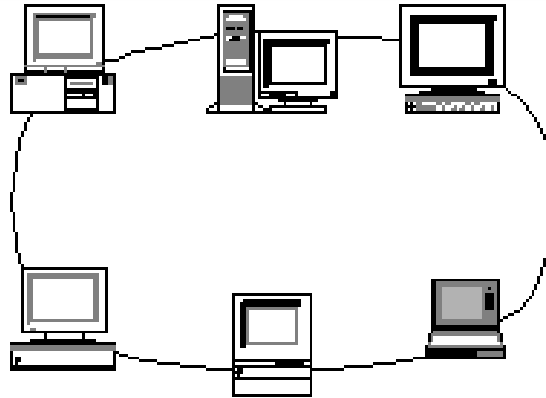
(e) Anel



Exercícios

Qual é topologia apresentada na figura?

- (a) Barramento
- (b) Estrela
- (c) Hierárquica
- (d) Malha
- (e) Anel



Exercícios

Qual é topologia apresentada na figura?

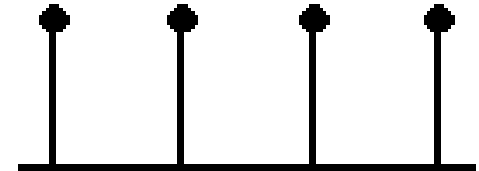
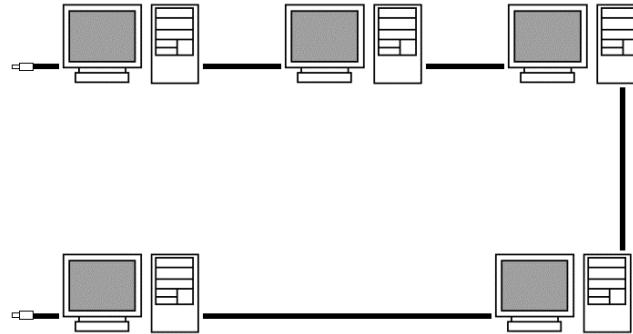
(a) Barramento

(b) Estrela

(c) Hierárquica

(d) Malha

(e) Anel



Exercícios

No que diz respeito aos conceitos básicos das redes de computadores, o termo topologia diz respeito ao *layout* físico empregado na implementação da rede e à forma como são feitas as conexões, havendo diversas configurações, sendo uma delas a mais empregada pelas características e vantagens que propicia.

A figura abaixo ilustra o esquema básico dessa topologia:

- (a) anel ou cíclica.
- (b) malha ou *mesh*.
- (c) distribuída ou descentralizada.
- (d) árvore ou hierárquica.
- (e) estrela ou radial.



Exercícios

Como você acha que seria possível interligar duas ou mais topologias distintas em rede??

Faça um desenho e apresente sua ideia.



Exercícios

Editores de topologias de redes de computadores

É possível utilizar alguns editores online gratuitamente.

Visual Paradigm Online

Link curto: <https://abre.ai/topologias-redes>





<https://abre.ai/topologias-redes>

Reproduza a topologia mostrada
na figura ao lado.

Exercícios

