

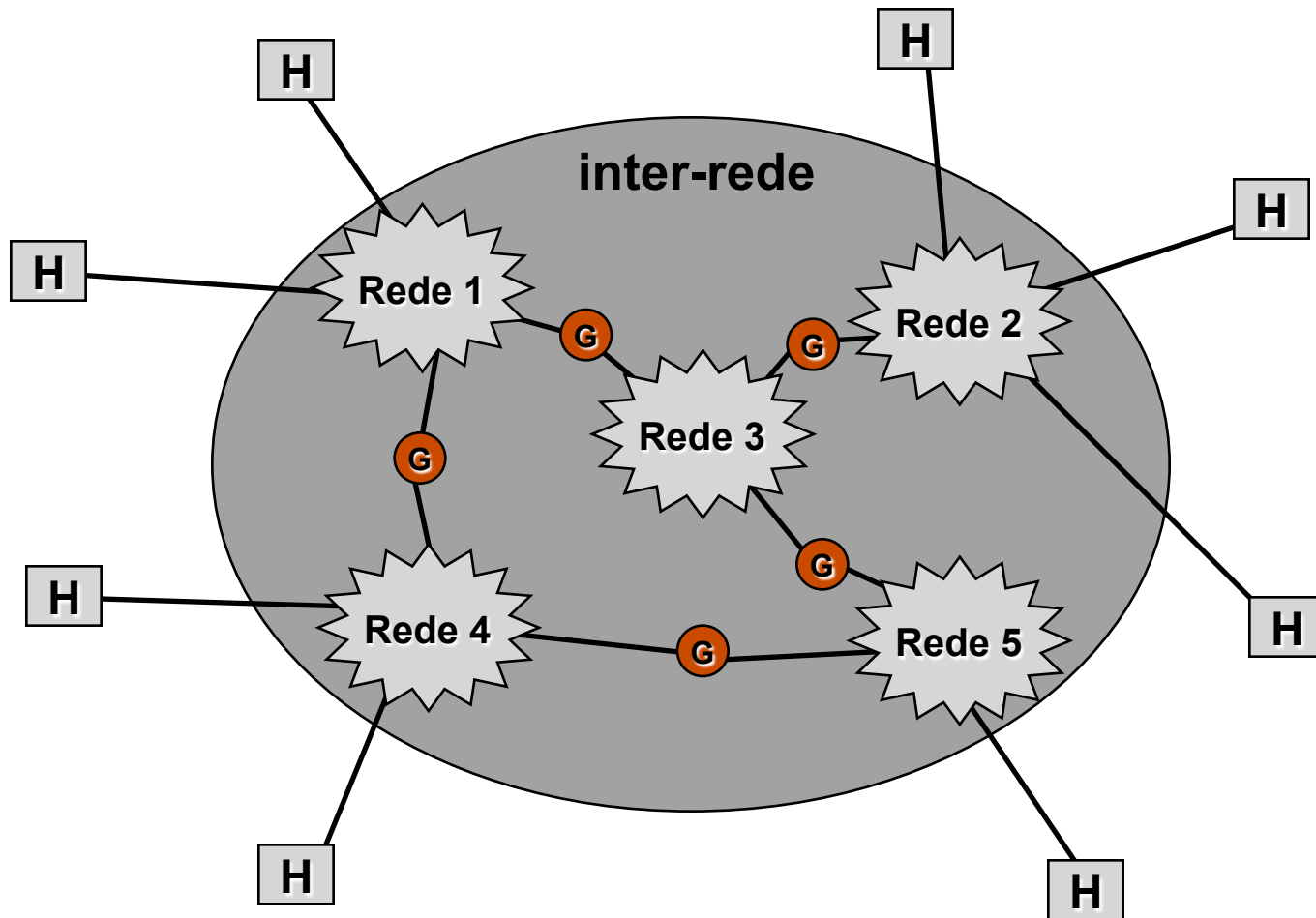
Arquiteturas de Redes de Computadores

Profa. Débora Christina Muchaluat Saade

debora@midia.com.uff.br

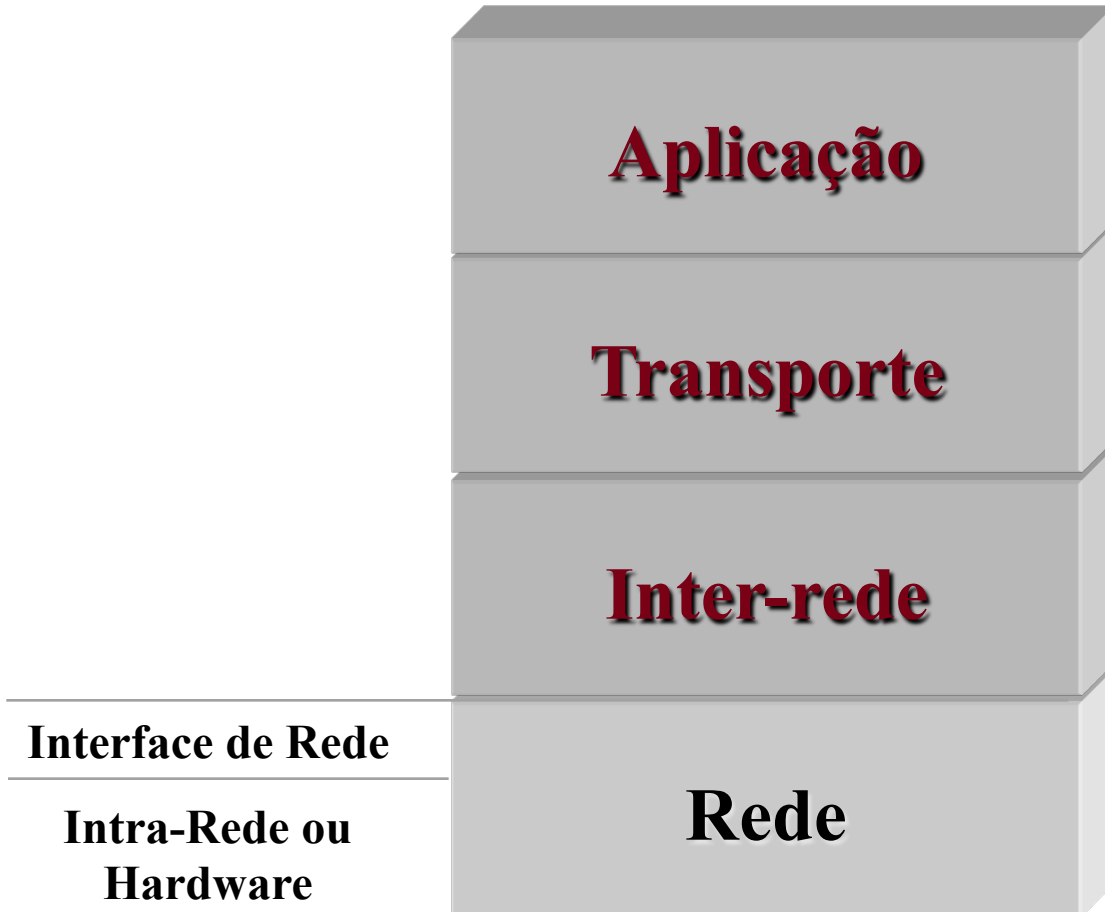
Arquitetura TCP/IP (Internet)

Conceito de inter-redes

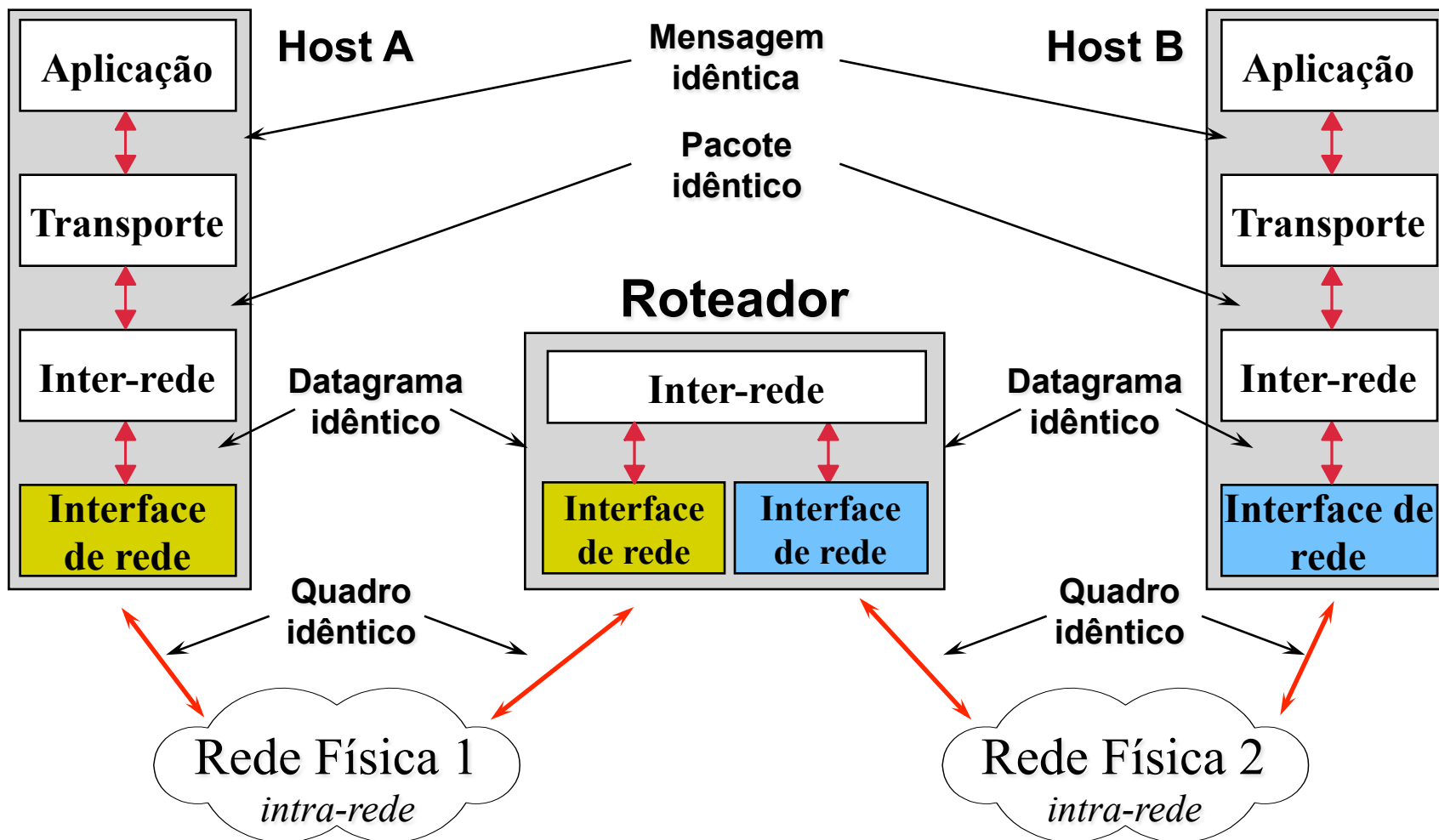


Camadas da Arquitetura TCP/IP

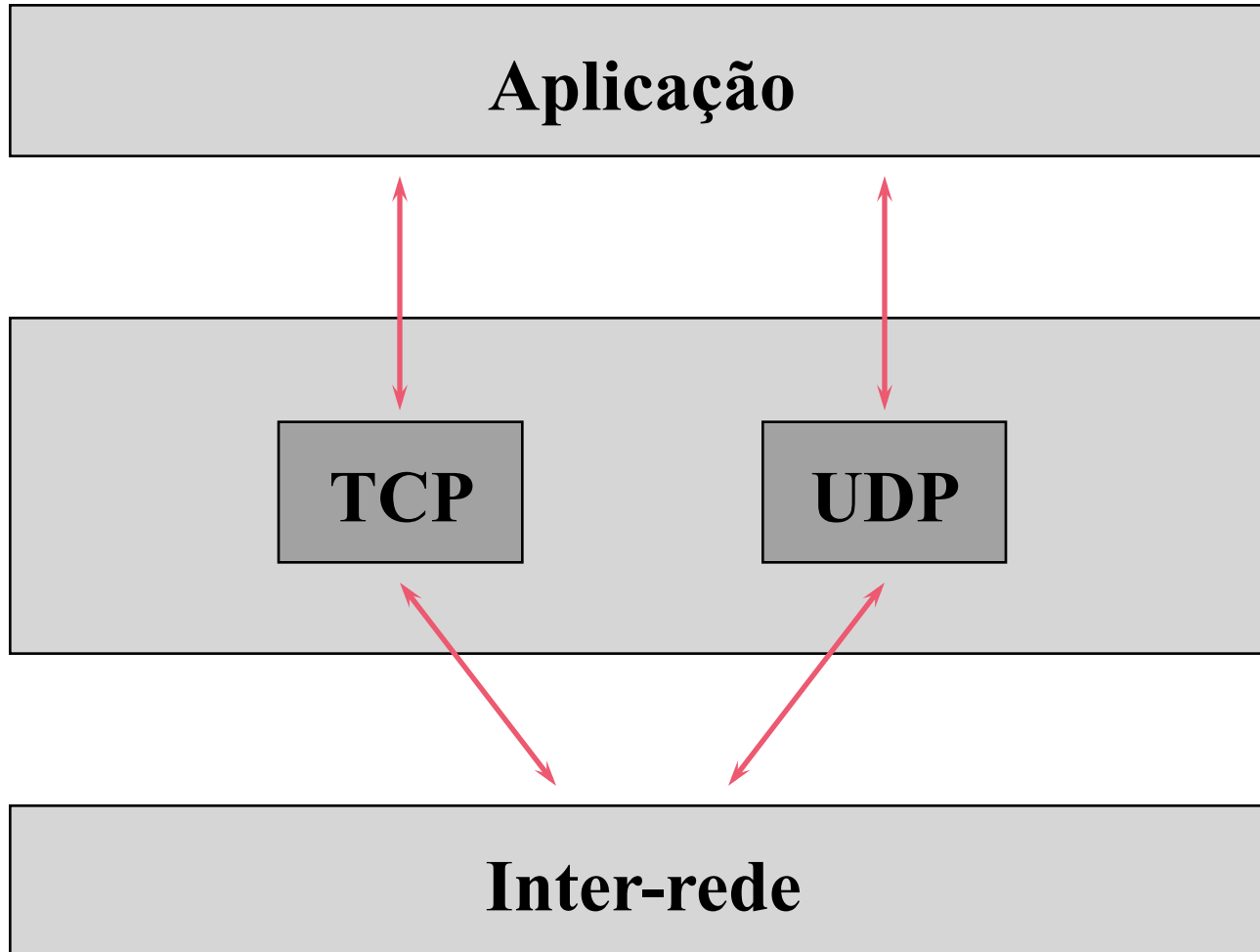
Redes de Computadores II



Nós Intermediários na Arquitetura TCP/IP



Camada de Transporte

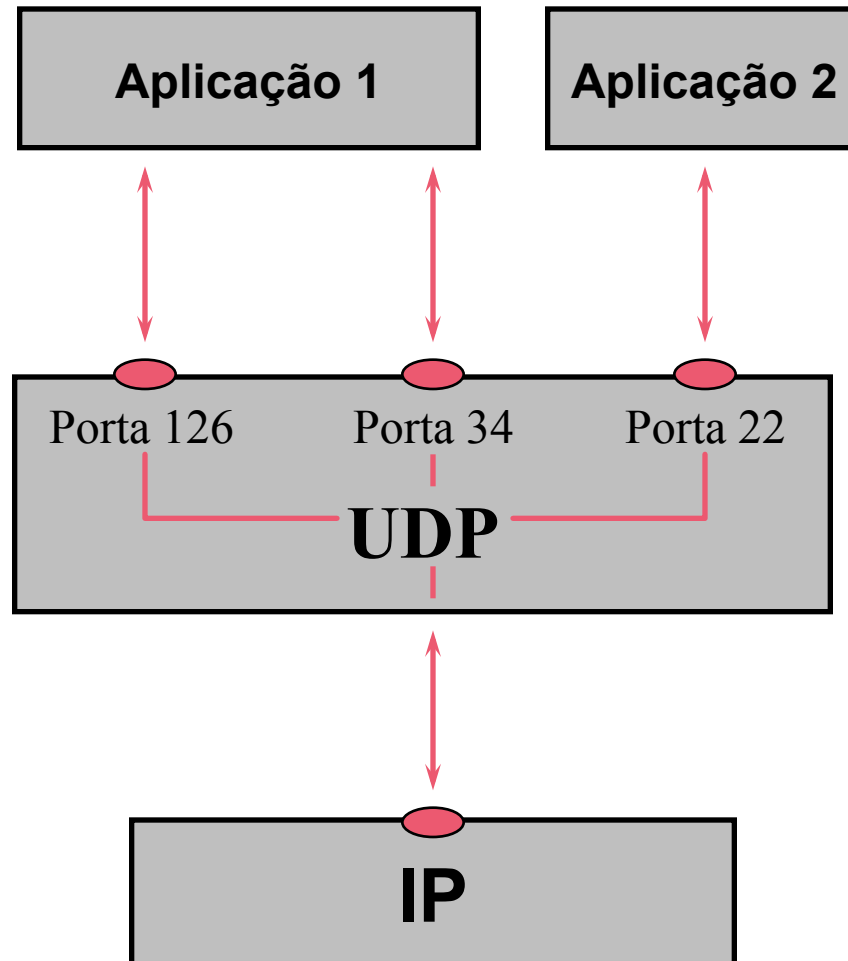


User Datagram Protocol (UDP)



- ◆ **Serviço sem conexão e não confiável**
 - *algumas aplicações não precisam de conexão*
 - *menor tráfego e maior eficiência*
- ◆ **Multiplexação (portas)**
 - *uma aplicação UDP é identificada por uma determinada porta em uma estação*
 - Endereço IP + Porta UDP

Multiplexação e Demultiplexação UDP

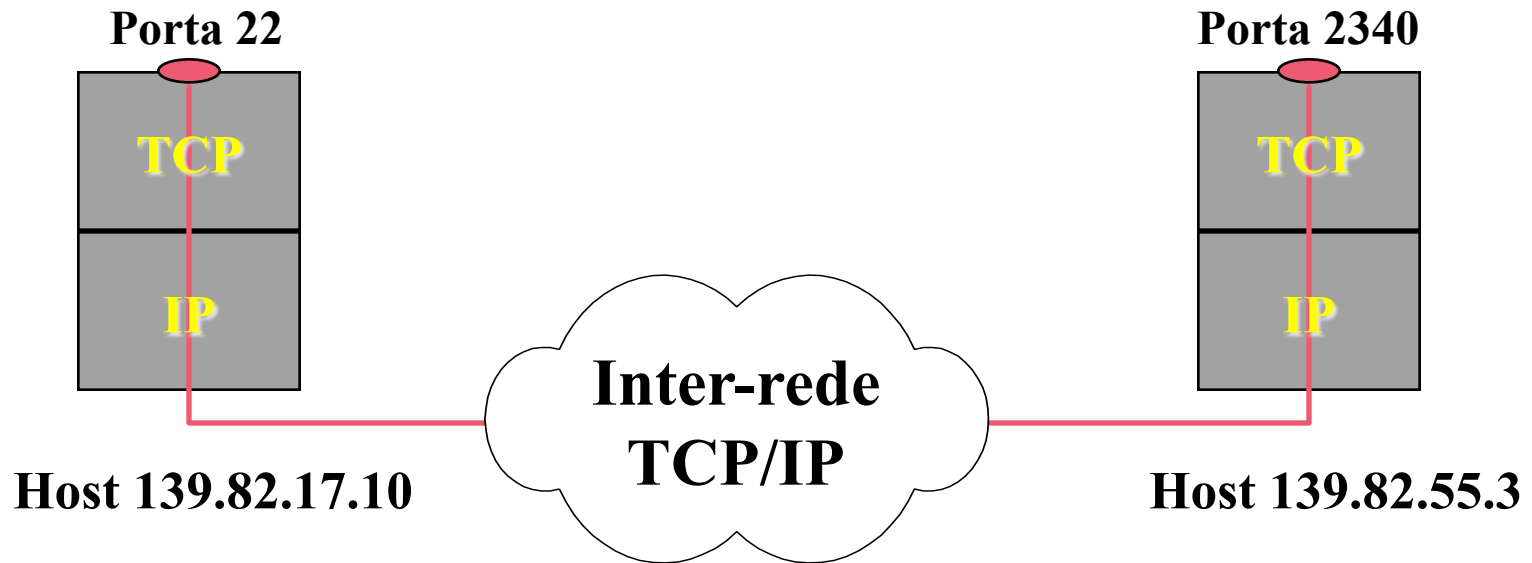


Transmission Control Protocol (TCP)



- ◆ Serviço confiável orientado a conexão (Circuito Virtual)
 - *sequenciação*
 - *deteção e correção de erros fim-a-fim*
 - *controle de fluxo*
- ◆ Multiplexação
 - *ponto terminal = (Estação, Porta)*
 - *conexão identificada por um par de pontos terminais*

Conexão TCP



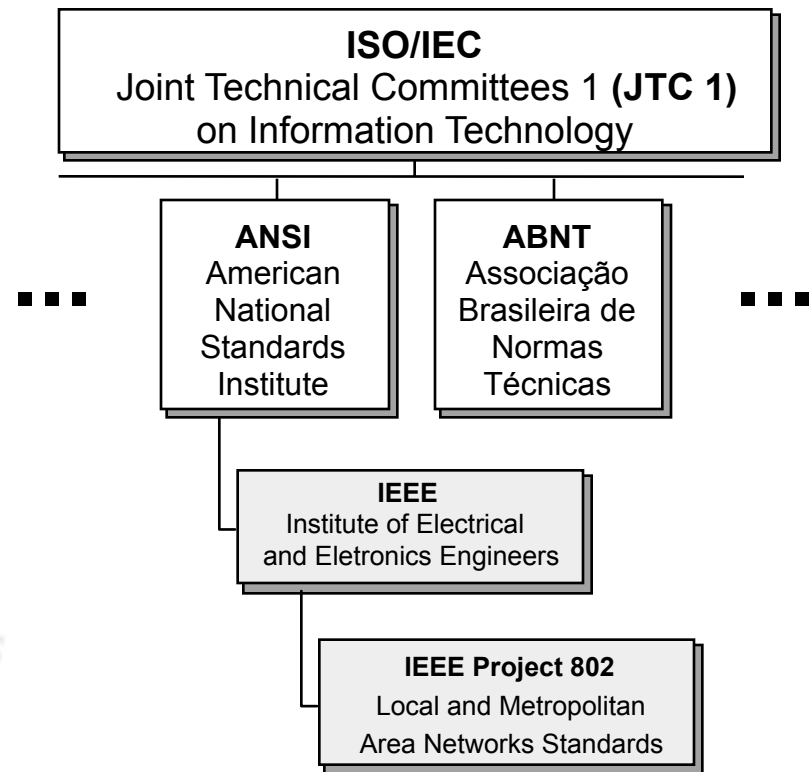
Conexão = (139.82.17.10, 22) e (139.82.55.3, 2340)



- ◆ **Protocolos baseados em TCP**
 - *FTP, SMTP, HTTP, Telnet, ...*
- ◆ **Protocolos baseados em UDP**
 - *DNS, SNMP, DHCP, RTP ...*
- ◆ **Interfaces para programação de aplicações TCP/IP**
- ◆ **Esquema de endereçamento opcional baseado em nomes**
 - *DNS (ex: www.midiacom.uff.br)*

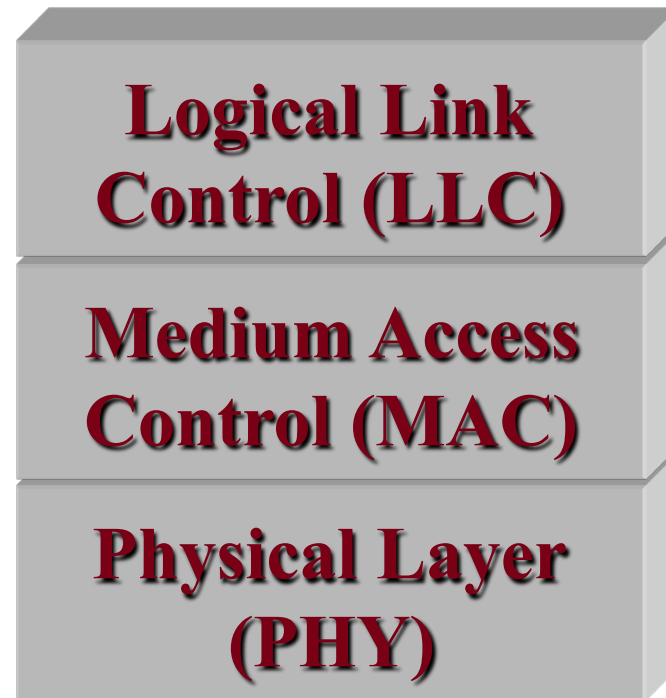
Arquitetura IEEE 802

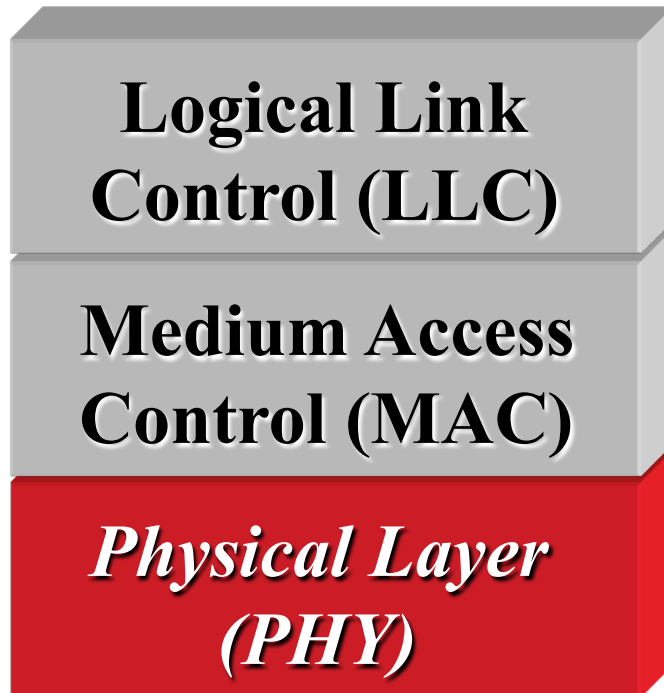
- ◆ **IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers**
- ◆ **Conjunto de Padrões para Redes Locais**
 - **LAN – Local Area Networks**
 - *estações estão a poucos quilômetros umas das outras*



Camadas da Arquitetura IEEE 802

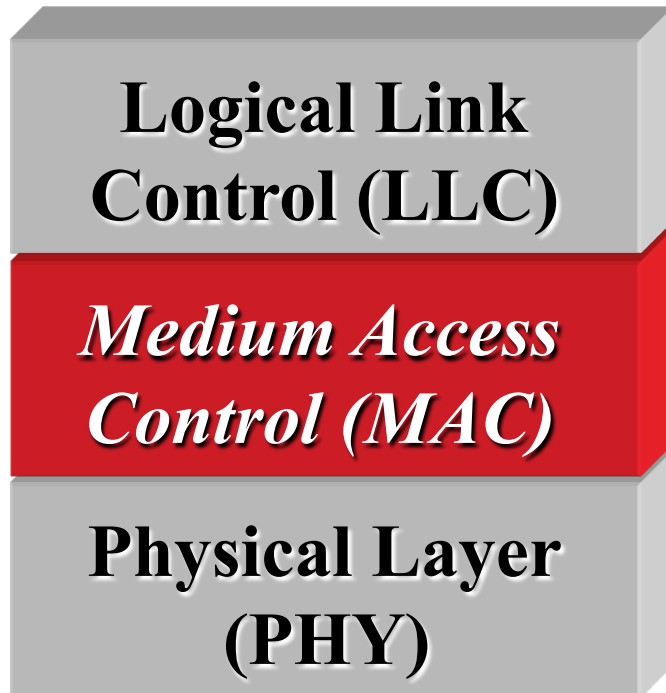
Redes de Computadores II





- ◆ **Transmissão de bits através de um meio físico**
 - *cabo coaxial*
 - *par trançado*
 - *fibra óptica*
- ◆ **Método de codificação**
- ◆ **Taxa de Transmissão**

Camada de Controle de Acesso ao Meio



- ◆ **Organização do acesso ao meio físico compartilhado**
 - *barra*
 - *anel*
 - *wireless*
- ◆ **Técnicas**
 - *CSMA-CD (802.3)*
 - *CSMA-CA (802.11)*
 - *Token Ring (802.5)*
 - ...

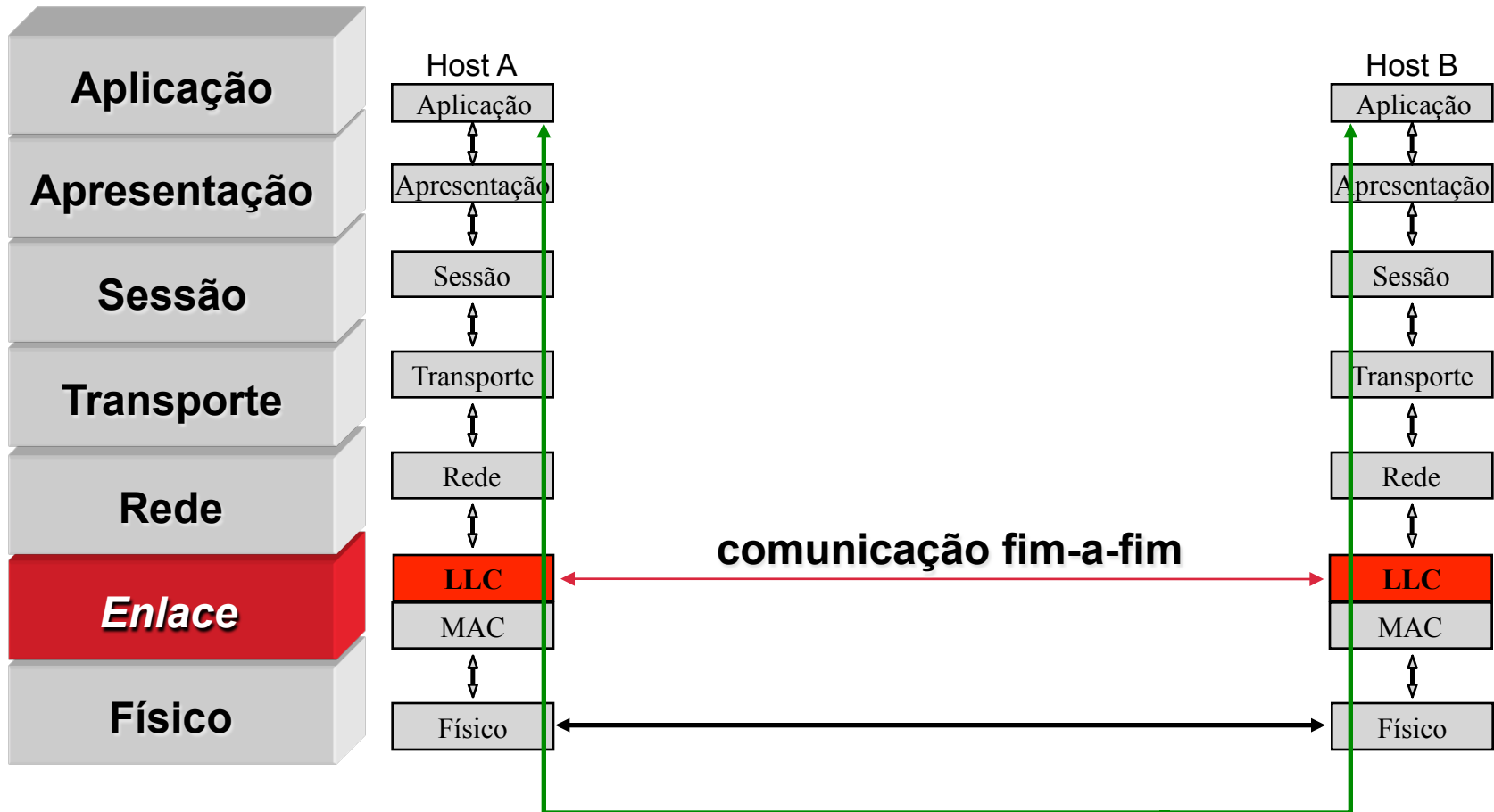
Camada de Controle de Enlace Lógico

Redes de Computadores II

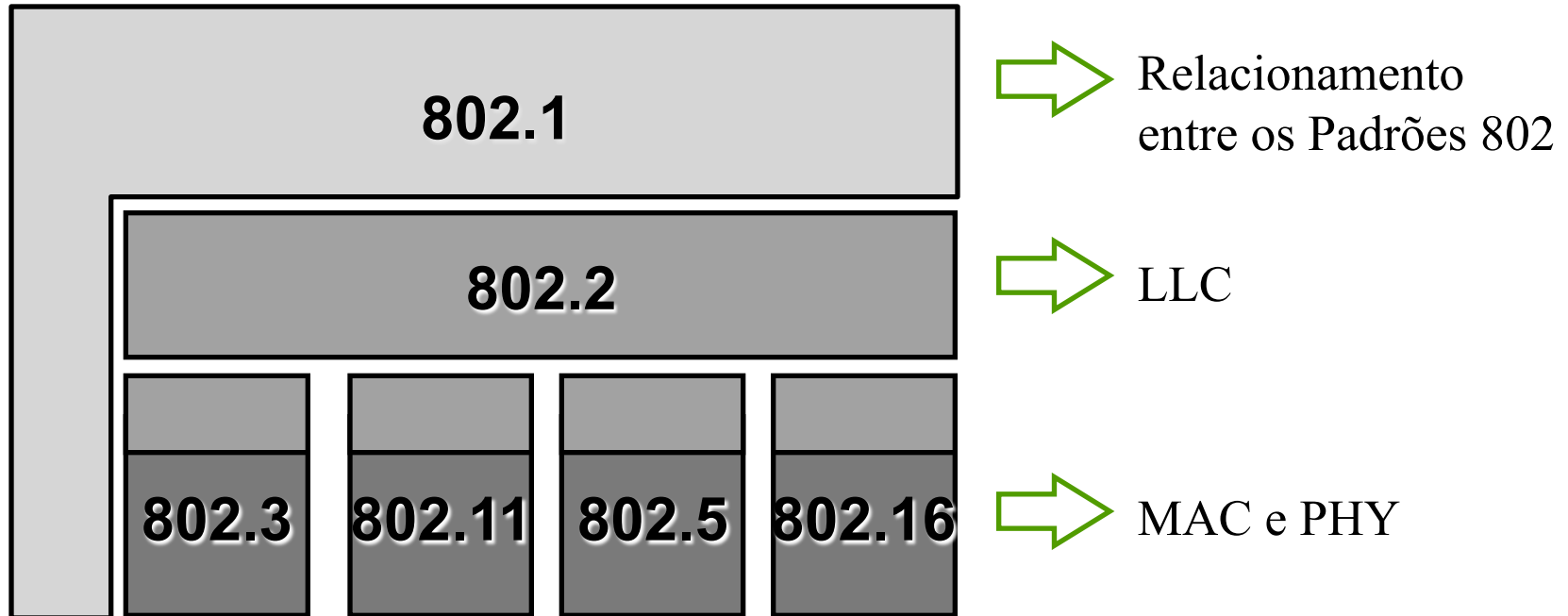


- ◆ **Independência da camada MAC**
- ◆ **LSAPs**
- ◆ **Multiplexação**
- ◆ **Controle de erros e de fluxo**

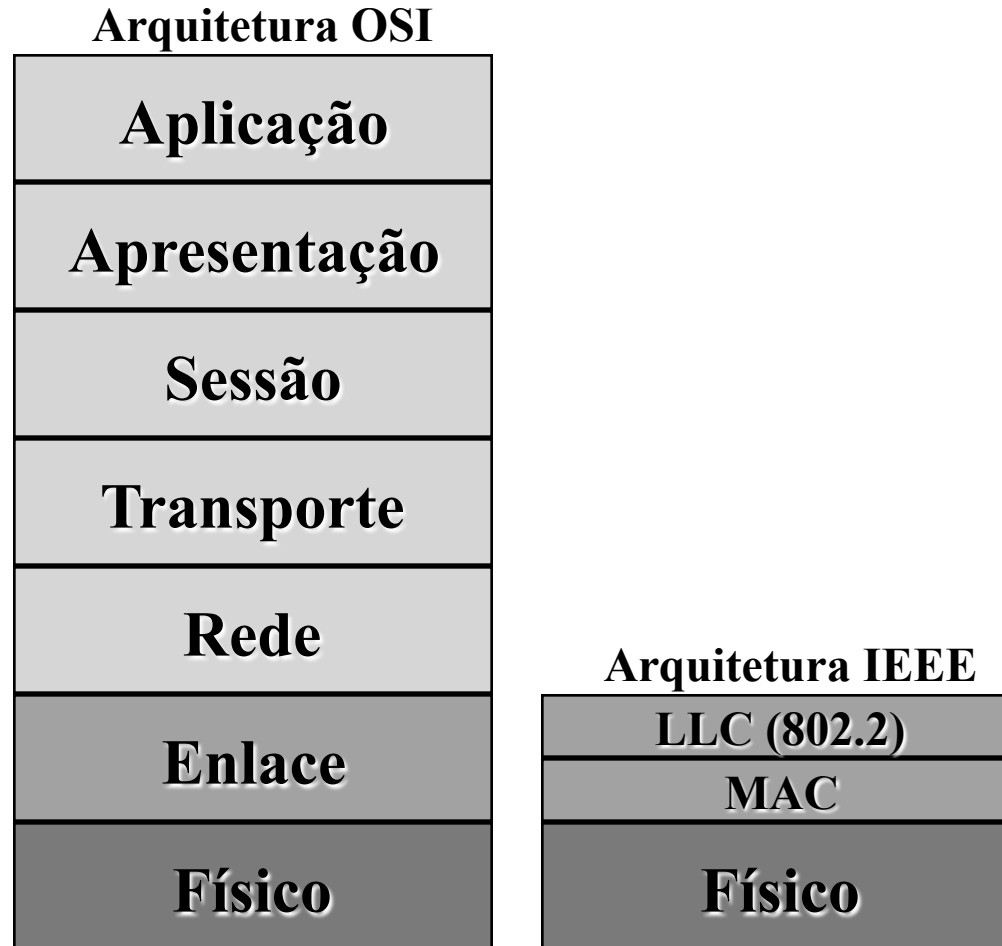
Arquitetura IEEE 802 (Redes Locais de Computadores)



Padrões IEEE 802.X



OSI x IEEE 802



OSI x TCP/IP x IEEE 802

