

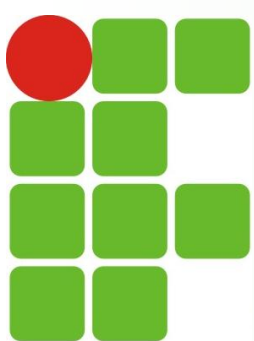
**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
RIO GRANDE DO NORTE



REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA  
1909-2009

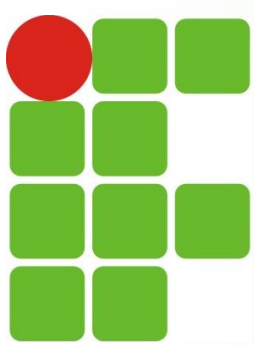
# TCP/IP e OSI

## PERSPECTIVAS HISTÓRICAS



# Padronização de Sistemas Abertos

- Contexto:
  - comunicação de dados de forma global (ambientes remotos);
  - troca de informações entre sistemas de computadores heterogêneos;
  - desenvolvimento da engenharia de telecomunicações.
- Alternativas:
  - ***Open Systems Interconnection/International Organization for Standardization***
  - ***Transmission Control Protocol/Internet Protocol.***



- Anos 60: Teleprocessamento
  - Computador central (aplicações)
  - Compatibilização sinais Digitais / Analógicos
  - Interconexão
  - 1968: ARPA fundou ARPANET
- 1972 Rede com 15 nós (Comutação de Pacotes, Arq. Camadas, Cont. Fluxo, Confiab., Roteam.)
  - Sistemas Proprietários: SNA, DECNET
- 1976: Recomendação X.25: Padronização Redes Públicas de Pacotes.

- Anos 80: Desenvolvimento de LANs (Projeto 802 da IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineering)
- 1984: RM - OSI / ISO - Modelo de Referência para Interconexão de Sistemas Abertos da Organização Internacional para Padronização.

Um **Sistema Aberto** é capaz de suportar os padrões de comunicação OSI de modo a interfuncionar com outros sistemas abertos de diferentes fornecedores

- Necessidade de **interconexão** LANs / WANs:
  - Surgimento da Arquitetura TCP / IP. Também muito utilizada em ambientes LANs e de Rede Corporativas
- **OSI x TCP / IP:**
  - A **OSI** é resultado de um projeto planejado e executado em etapas predeterminadas. Destaca-se no que diz respeito ao **Gerenciamento** de redes
  - A TCP / IP se desenvolveu de acordo com a demanda de mercado e caracteriza-se por **protocolos eficientes e de fácil implementação**

## ■ **OSI x TCP / IP:**

- As maiores críticas a TCP / IP é quanto a sua capacidade de endereçamento e quanto a quantidade de informação para provê o roteamento de datagramas.
- Já a OSI é contestada por apresentar “modelos e soluções” acadêmicas e atender objetivos gerais em detrimento de necessidades imediatas dos usuários

## ■ **OSI x TCP / IP:**

- OSI / ISO é denominado padrão de **jure**
- TCP / IP é denominado o padrão de **facto**

Ainda pode ser cabível discussão sobre qual o padrão de **Sistema Aberto** preferido, porém, não existe mais dúvidas sobre a absoluta necessidade dos **Sistemas Abertos**.

Conceitualmente um **Sistema aberto** é implementado sob rígida padronização, e assim, é possível sua interconexão a outro sistema aberto. A **interconexão** entre sistemas abertos não implica somente na transferência de informações, mas também na cooperação mútua de forma a permitir executar tarefas de forma distribuída