



INSTITUTO FEDERAL  
FARROUPILHA

# ENDEREÇOS ESPECIAIS

**João Carlos de Carvalho e Silva Ribeiro**  
**E-mail: [joao.ribeiro@iffarroupilha.edu.br](mailto:joao.ribeiro@iffarroupilha.edu.br)**



# INTRODUÇÃO

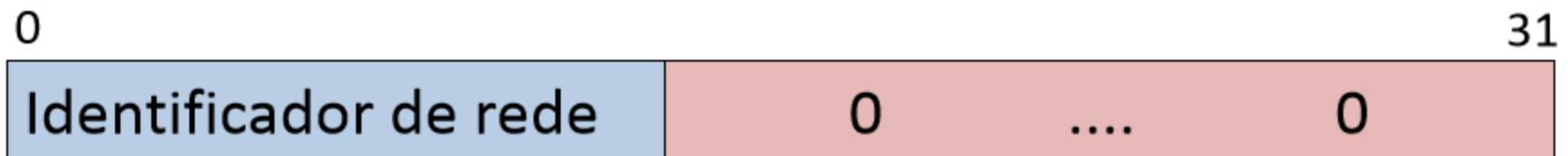
- Considerando o espaço de endereços das classes A, B e C, vários deles são reservados para algumas finalidades:
  - Identificação de Rede;
  - Broadcast;
  - Endereços privados;
  - Identificação de Rota Default;
  - Loopback;





# ENDEREÇOS DE REDE

- Endereço de rede
  - Endereço IP especial cujo identificador de estação possui todos os bits iguais a zero;
  - Logo esse endereço jamais será atribuído a uma interface;





# ENDEREÇO DE BROADCAST

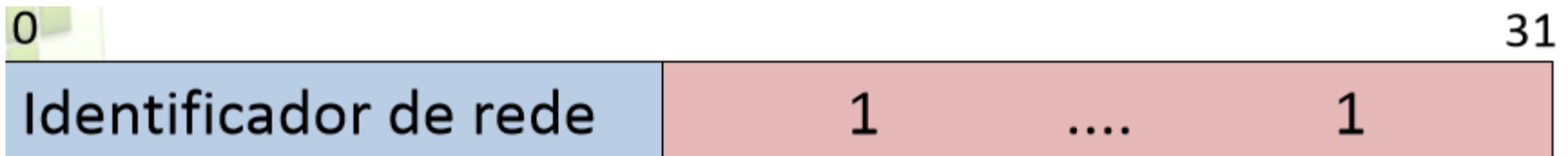
- Mecanismo que permite o envio de datagramas IP para todas as estações(interfaces de máquinas e roteadores) de uma determinada rede a partir de qualquer estação;





# ENDEREÇO DE BROADCAST

- Para suportar o mecanismo de broadcast, o endereçamento IP reserva um endereço especial em cada rede;
  - Endereço IP especial cujo identificador de estação possui todos os bits iguais a 1;
  - Esse endereço jamais deve ser atribuído a uma interface;





# BROADCAST LIMITADO

- Mecanismo que permite o envio de datagramas IP para todas as estações de uma determinada rede a partir de uma estação localizada na própria rede destino;
- Normalmente é usado durante procedimentos de identificação de serviço;





# BROADCAST LIMITADO

- O endereçamento IP reserva um endereço especial composto por 32 bits iguais a 1;





# ENDEREÇOS PRIVADOS

- Estratégia usada para evitar a indisponibilidade de endereços;
- São um conjunto de endereços reservados que podem ser usados de forma aberta por qualquer organização, sem autorização prévia;







# ENDEREÇOS PRIVADOS

Classe	Endereços
A	10.0.0.0
B	172.16.0.0 – 172.31.0.0
C	192.168.0.0 – 192.168.255.0





# ENDEREÇOS PÚBLICOS

- Possuem unicidade global e somente podem ser alocados para uma organização por uma instituição autorizada da Internet;



# NAT (NET ADDRESS TRANSLATOR)



INSTITUTO FEDERAL  
FARROUPILHA

- Como os endereços privados não são roteados na Internet, foi necessário criar um mecanismo que permitisse que esses endereços tivessem conectividade com a Internet;



# NAT (NET ADDRESS TRANSLATOR)



INSTITUTO FEDERAL  
FARROUPILHA

- Serviço responsável pela tradução de endereços privados para endereços públicos alocados a uma determinada instituição;
- Fica estrategicamente localizado entre a rede local e a Internet;





# ROTA DEFAULT

- Rota adotada quando nenhuma outra rota da tabela de roteamento está associada ao endereço de rede do destino do datagrama;
- O endereçamento IP reserva um endereço especial (0.0.0.0) para representar a rota default;



# INTERFACE E ENDEREÇO DE LOOPBACK



INSTITUTO FEDERAL  
FARROUPILHA

- Utilizado para viabilizar um mecanismo de teste local de protocolos e serviços;
  - É uma interface virtual que referencia a própria estação;
- O endereço de rede classe A 127.0.0.0 é reservado para a loopback;
  - 127.0.0.1 é usado para identificar a interface;
  - Logo é impossível enviar um datagrama para a loopback de outra estação;





# REFERÊNCIAS

- **SOARES**, Luiz F.; **LEMOS**, Guido e **COLCHER**, Sérgio. Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM, Ed. Campus.
- **ROSS**, Keith e **KUROSE**, JAMES. Redes de Computadores e a Internet: Uma nova abordagem, Ed. Addison Wesley.
- **TORRES**, Gabriel. Redes de Computadores, Ed. Nova Terra.
- **TANENBAUM**, Andrew. S.. Redes de computadores, Ed. Campus. 4ª Edição.

