

# IPv6

**Jhonathan Alberto dos Santos Silveira**  
**E-mail: [jhonathan.silveira@iffarroupilha.edu.br](mailto:jhonathan.silveira@iffarroupilha.edu.br)**

# ENDEREÇO IPv6

- Com a explosão da Internet e com o surgimento constante de novos serviços, os atuais IPv4 estão se tornando escassos. Surge então, a necessidade de implementarmos um novo padrão de endereçamento (IPv6);



# ENDEREÇO IPv6

- Ele é um número que foi criado para substituir o antigo IPv4. Possui 128bits, enquanto que o IPv4 possui apenas 32bits;
- Exemplo em representação hexadecimal:  
**1080:0:0:0:8:800:200C:417A**



# ENDEREÇOS IPV6 - BENEFÍCIOS

- **Capacidade expandida de Roteamento e Endereçamento:** o endereço IP foi aumentado de 32 para 128 bits;



# ENDEREÇOS IPV6 - BENEFÍCIOS

- **Simplificação do formato do Cabeçalho (Header):** alguns campos do cabeçalho IPv4 foram retirados ou tornaram-se opcionais, para reduzir o processamento dos pacotes de dados mais comuns, e para manter o custo de banda do cabeçalho do IPv6 o mais reduzido possível, apesar do aumento do campo de endereços;



# ENDEREÇOS IPV6 - BENEFÍCIOS

- **Outros benefícios:**
  - **Qualidade de Serviço;**
  - **Autenticação e Privacidade.**



# ENDEREÇO IPV6 - REPRESENTAÇÃO

- 8 grupos de 16 bits, separados por “:”
- Substituições
  - Tira-se os “Zeros” a esquerda;
  - Substitui-se 2 ou mais grupos de “Zeros” por “:”



# ENDEREÇO IPV6 - REPRESENTAÇÃO

Ex:

**2031:0000:140F:0000:0000:0AC0:975B:010C**





# ENDEREÇO IPv6 - INTEROPERABILIDADE

- Este padrão também foi criado para permitir que redes IPv4 possam se conectar em redes IPv6;

**Ex.: convertendo o endereço IPv4 (192.168.20.30) para IPv6:**



# ENDEREÇO IPV6 - EQUIVALÊNCIA

Endereços mistos possuem um equivalente puro em IPV6.

- Basta converter cada número usado no IPV4 de decimal para Hexadecimal e separá-los com um sinal de “:”

**Ex: 192.168.1.2**





# ENDEREÇO IPV6 - EQUIVALÊNCIA

Endereços mistos possuem um equivalente puro em IPV6.

- Basta converter cada número usado no IPV4 de decimal para Hexadecimal e separá-los com um sinal de “:”

**Ex: 192.168.1.2**  
**IPV6?....**





**INSTITUTO FEDERAL  
FARROUPILHA**

INSTITUTO FEDERAL  
FARROUPILHA

**FIM**

