

# IPv6 nas Universidades

*Prof. Ms. Samuel Henrique Bucke Brito*



# Roteiro

---

- IPv6 no Mundo
- IPv6 nas Universidades
- IPv6 na UNIMEP
- Conclusão



# IPv6 no Mundo

---

## 2011 – Ano da “Contradição” p/ Internet:

- Em 2011 os estoques de endereços IPv4 da IANA (autoridade mundial da Internet) se esgotaram. Nesse mesmo ano esgotaram os endereços IPv4 da APNIC, autoridade regional da Internet (RIR) na Ásia e Pacífico;
- Também em 2011 a ONU declarou a Internet como um direito fundamental dos homens por ser uma ferramenta imprescindível para o exercício da liberdade de expressão;

# IPv6 nas Universidades

---

**Por que o IPv6 ainda é pouco abordado nos cursos de graduação e pós-graduação?**

O IPv6 foi “acabado” em 1998, logo as universidades que têm foco em pesquisa estudam novas arquiteturas alternativas ao IPv6!!! As universidades que têm foco em tecnologia querem preparar seus profissionais para o mercado e empregá-los agora, no entanto a demanda pelo profissional de IPv6 é apenas recente!

**ATÉ 2011 NÃO HAVIA MOTIVAÇÃO PARA ENSINAR IPv6!**

# IPv6 nas Universidades

---

## Conflito: Academia x Indústria

- O IPv6 foi publicado (1995) e revisado (1998) em RFC na década de 1990. Para a academia o IPv6 é um protocolo **maduro**, fruto de inúmeras discussões entre academia e indústria (P&D);
  - Na indústria o IPv6 é um protocolo **novo**, afinal ele ainda é pouco representativo do ponto de vista operacional e existem várias especificidades nebulosas sobre seu *modus operandi*.
- (\* IPv6 é o novo padrão da Internet desde 2012!)**

# IPv6 na UNIMEP



O Curso de Redes de Computadores aborda o conteúdo dessas certificações

## CONTEÚDO

1. Fundamentos do Endereço IPv6
  - 1.1 Problemas do IPv4
  - 1.2 Cabeçalho do IPv6
  - 1.3 Estrutura do Endereço IPv6
    - 1.3.1 Alocação de Endereços
    - 1.3.2 Unicast
      - 1.3.2.1 Link Local
      - 1.3.2.2 Unique Local
      - 1.3.2.3 Global Unicast
    - 1.3.3 Multicast
    - 1.3.4 Anycast
  - 1.4 Tipos de Configuração
    - 1.4.1 Auto-Configuração Stateless
    - 1.4.2 Configuração Estática
    - 1.4.3 Configuração Estática EUI-64
    - 1.4.4 DHCPv6 Stateless
    - 1.4.5 DHCPv6 Stateful
  - 1.5 Protocolo ICMPv6 e NDP
  - 1.6 Migração IPv4 <-> IPv6
    - 1.6.1 Pilha Dupla
    - 1.6.2 Tunelamento
    - 1.6.3 Tradução
  - 1.7 Segurança e Mobilidade
2. Laboratórios de Configuração do IPv6
  - 2.1 Atribuição de Endereços
  - 2.2 Roteamento Estático
  - 2.3 Roteamento Dinâmico
  - 2.4 Técnicas de Transição

# Conclusão

---

- Atualmente o fardo de disseminar conhecimento técnico sobre IPv6 no Brasil está sobrecarregado nas costas do NIC.br. Apesar do excelente trabalho realizado pelo IPv6.br, sozinho é impossível atender à demanda do mercado nacional!
- Podemos ampliar o prestígio do Brasil junto ao fórum internacional e queremos atender à demanda do mercado nacional. Para isso acontecer as **universidades** têm que ser **PARTICIPATIVAS** no processo de formação do profissional qualificado para lidar com IPv6.

# IPv6 nas Universidades

*Prof. Ms. Samuel Henrique Bucke Brito*

