



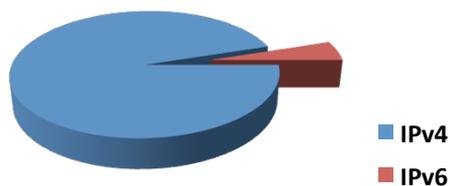
## Transição para IPv6 ?

- Coexistência
- Coexistência
- Coexistência
- Coexistência
- Coexistência
- Coexistência
- ...



## Caso RCTS

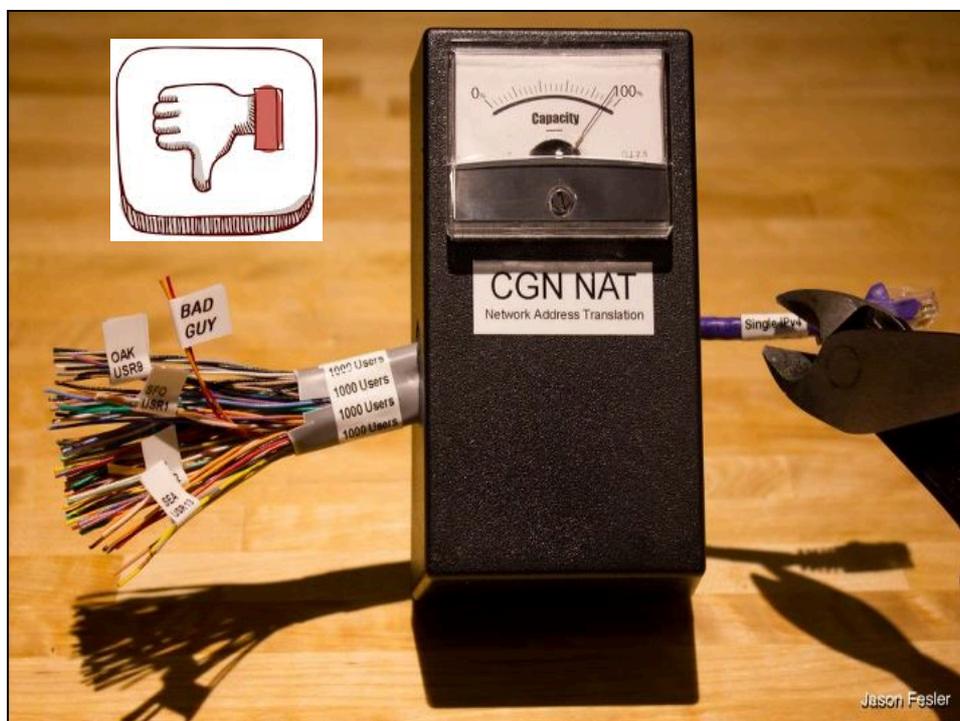
- 2003: Backbone e ligação GÉANT com suporte
- Transição lenta mas progressiva
- O tráfego IPv6 existe
  - Em média 5% vs. 95%



Protocolo

## Caso RCTS

- Mecanismos de Transição
  - Túneis
  - 6to4
  - Teredo
- Sem necessidade de CGN
  - Existências vs. ritmo de consumo de endereços IPv4
- É urgente acelerar a adopção do IPv6 globalmente



## Caso RCTS – O plano

- Não constituir uma barreira à adoção do IPv6
- Aguardar pelo final dos ciclos de renovação dos equipamentos dos membros da RCTS
- Não desligar o IPv4 enquanto for necessário



## Levantamento

- O que existe (Hardware/Software)
  - Suporta IPv6
  - Não suporta IPv6
- O que falta adquirir/contratar
  - Suporte IPv6 **mandatório**



## Processos Aquisitivos

- Requisitos IPv6 para equipamento TI  
– [www.ripe.net/ripe/docs/ripe-554](http://www.ripe.net/ripe/docs/ripe-554)



## Passo a passo...

- Obter endereçamento IPv6
- Obter conectividade IPv6
- DNS
- Web & E-Mail



## Obter Endereçamento IPv6

- *Assigned*
  - Implica renumeração quando se muda de ISP



- *Provider Independent (PI)*
  - Manutenção dos mesmos endereços quando se muda de ISP

## II. Planos de Endereçamento

## IPv6: Um contexto diferente

- Conservação fora da equação
- Prioridade à agregação
- Da escassez (IPv4) à abundância (IPv6)



## Premissas

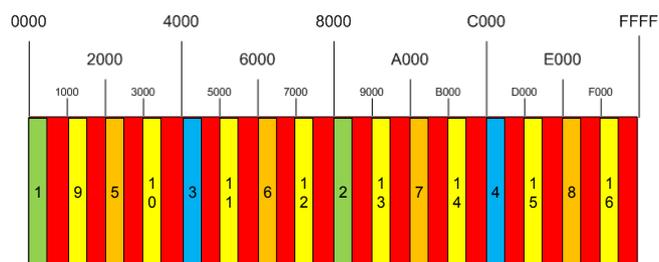
- 1 LAN = /64 (máscara fixa)
- Pequena Organização = /56 a /60
- Organização = /48
- Possuir um plano de endereçamento IPv4



## Decisões

- Reservas? Se sim, de que tamanho?
- Todos os departamentos/unidades têm a mesma importância? E as mesmas necessidades?
- Onde começar? Como escolhemos a 2ª atribuição?
- O que usamos na infraestrutura?

## Visualização



## No interior de uma LAN ?

- MAC vs. Fixo ?
- Configuração automática, se o dispositivo de rede muda, obriga a:
  - Actualização do registo AAAA
  - Verificar configurações de serviços
  - Actualizar *scripts* que usem endereços estaticamente

## Documento de Referência

- <https://www.ripe.net/lir-services/training/material/IPv6-for-LIRs-Training-Course/Preparing-an-IPv6-Addressing-Plan.pdf>



## Conclusão



Carlos Friças <cfriacas@fccn.pt>