



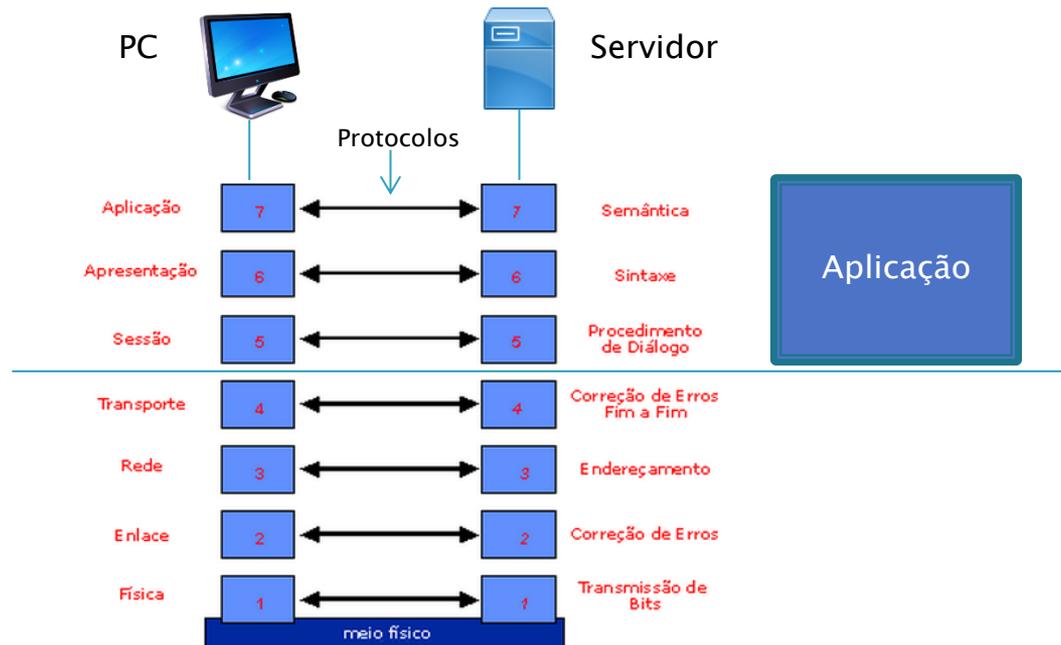
Telefonia e Acesso à Infraestrutura de Telecomunicações

Audiência Pública da Comissão Especial da LGT
Câmara dos Deputados
Marcio Patusco – Clube de Engenharia
Novembro de 2015



Termos de referência

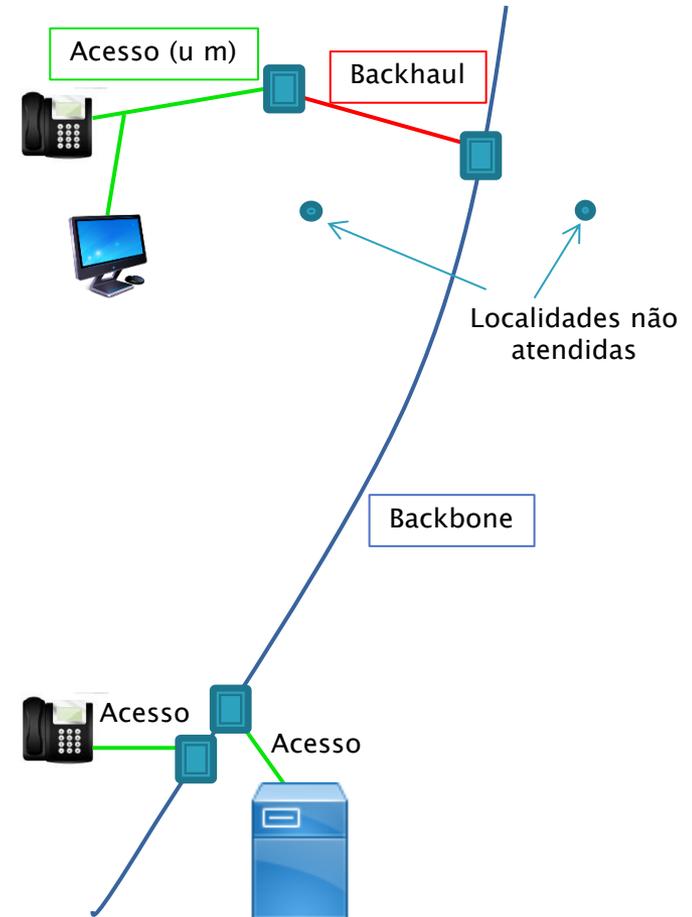
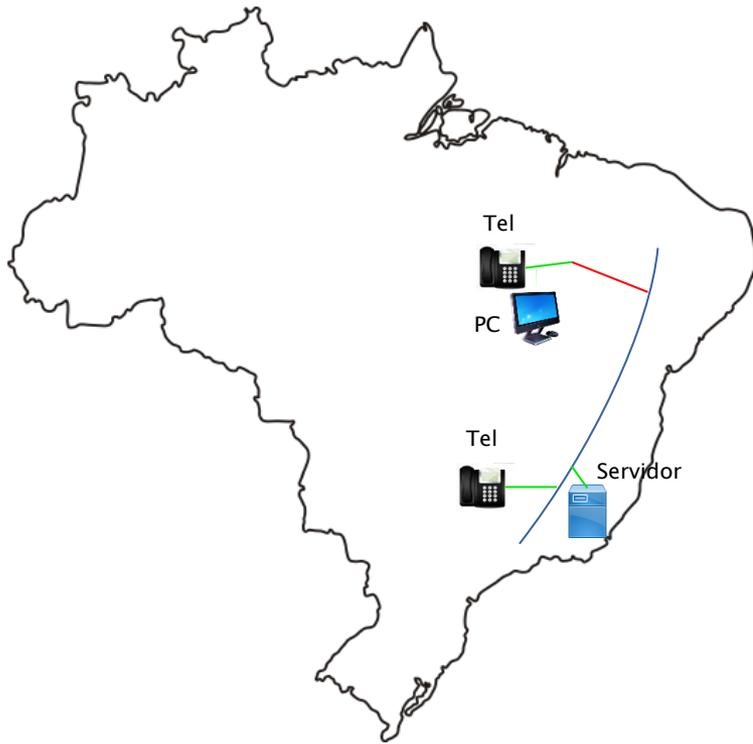
- Convergência em comunicações:
 - Redes, Acessos, Terminais, Aplicações
 - Protocolo TCP/IP como suporte a vários serviços
- Estruturação de protocolos de comunicação em camadas:



Protocolo: é um conjunto de regras ou padrões que permite a comunicação entre computadores em uma rede.



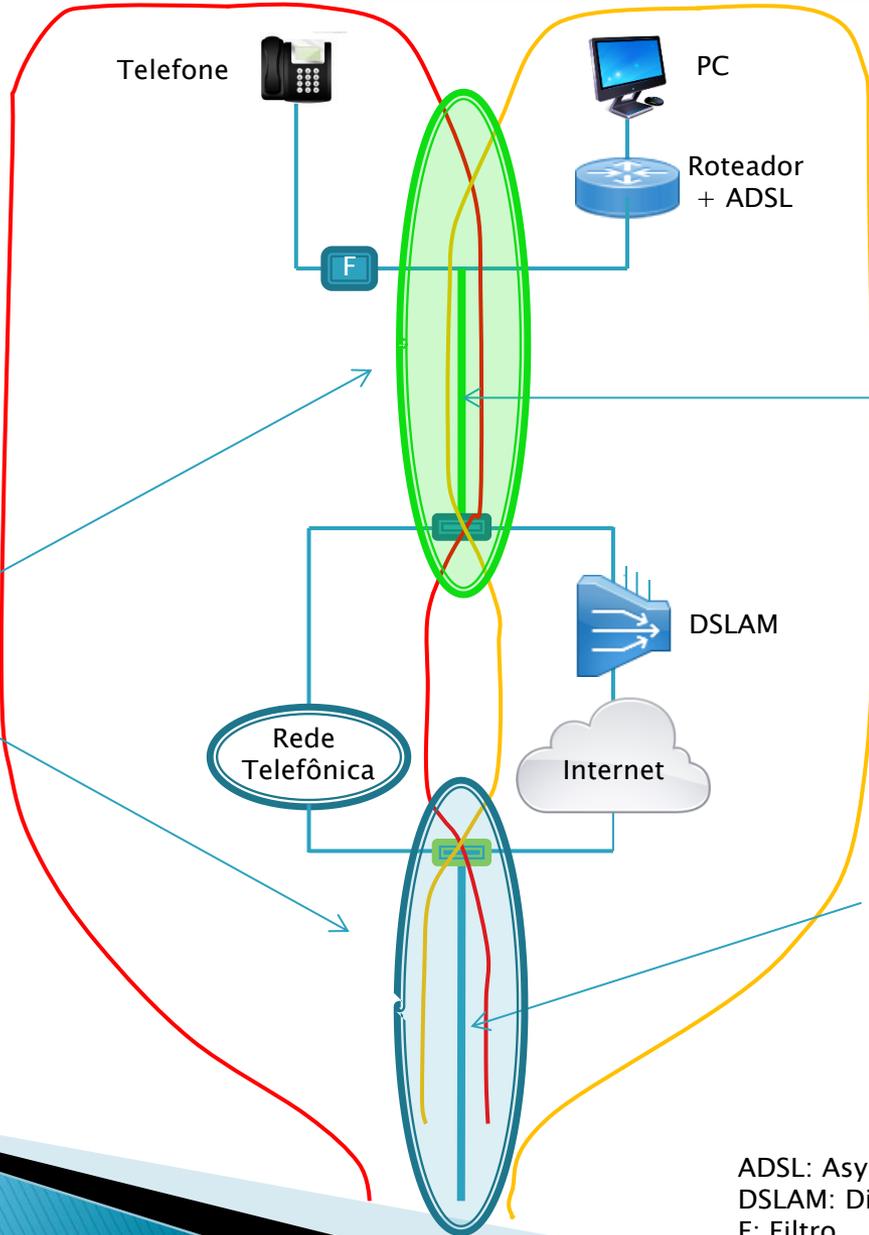
Os segmentos físicos das redes



Telefonia fixa e internet fixa usam praticamente os mesmos recursos físicos de backbone, backhaul e acesso



Configuração física dos segmentos



Acesso

Cabo de pares com ADSL
→ ~ 15 Mbps



Tecnologia G.fast já padronizada pela UIT e com produtos em início de produção permitirá velocidades de até 1 Gbps nos cabos de pares

As partes hachuradas são comuns às duas redes: Telefônica e Internet

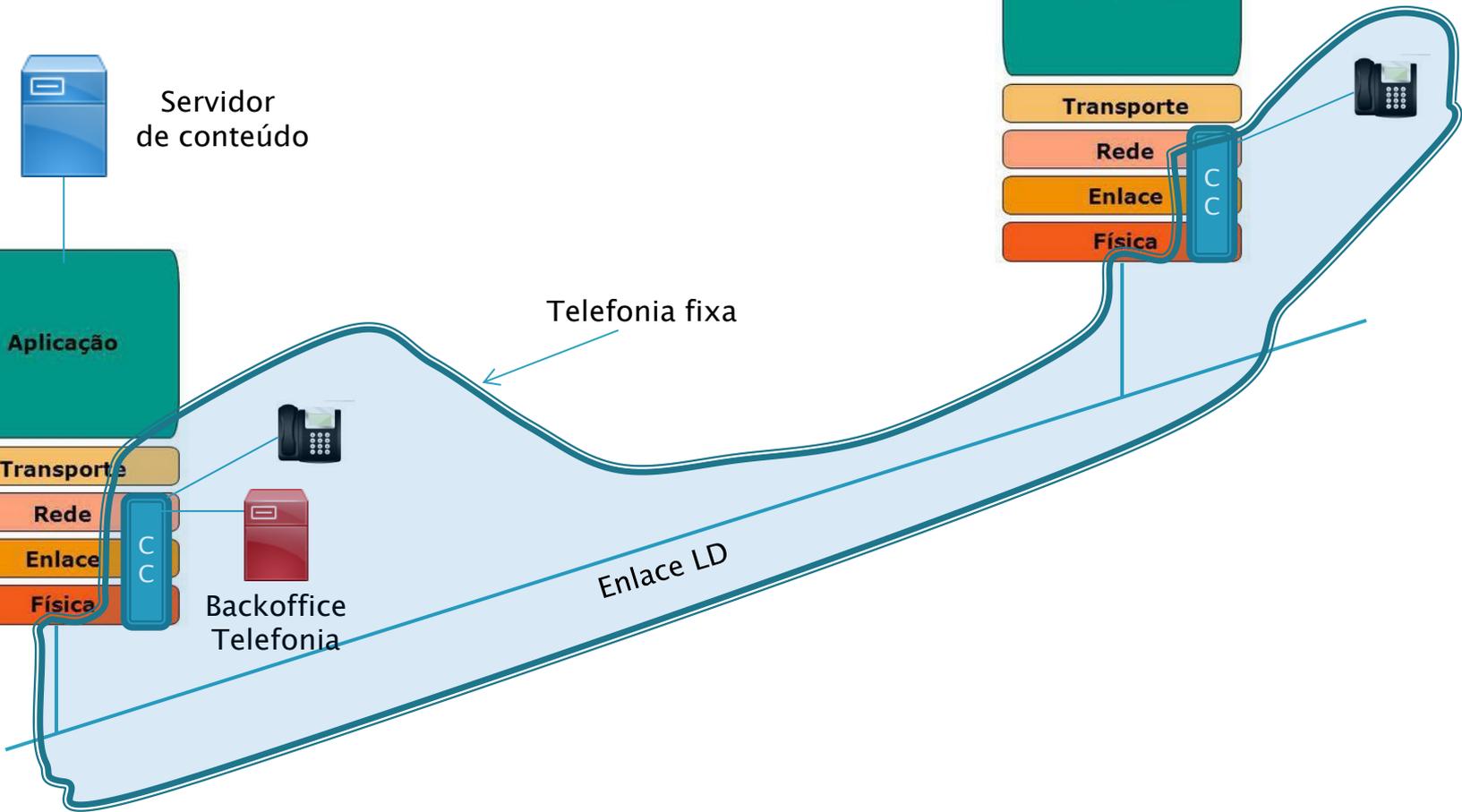
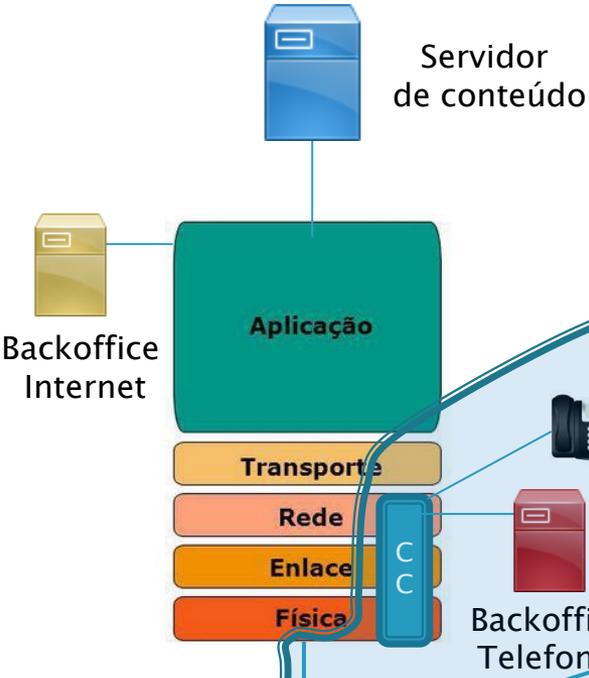
Fibra óptica (backhaul e/ou backbone)

- Fronteira da telefonia
- Fronteira da internet

ADSL: Asymmetric Digital Subscriber Line
DSLAM: Digital Subscriber Line Access Multiplexer
F: Filtro



Protocolos de redes



- Telefonia e internet usam mesma infraestrutura física
- Protocolos são diferentes para cada rede



Situação da Telefonia Fixa

Telefonia



Densidade de
22 acessos/100
habitantes

Fonte: Relatório
Anual Anatel 2014

- Penetração no Brasil baixa

França-60,03; Suíça- 53,63; Portugal-43,25;
Canadá-46,65; Japão-50,09; Europa-37,3;
Americas-25,4

Fonte: ITU-D Facts and Figures 2015

- Universalização não efetivada

- Assinatura básica alta inibe o aparecimento da demanda

GT da Telefonia da Comissão de Fisc. Financ. Controle e de Integr. Nacional Desenv. Reg. e da Amazônia de 02/10/2013 da Câmara dos Deputados

- Curva de demanda estabilizada

- Competição com outros serviços
por ex. celular



Acesso Infr. Telec.



- **PNBL não atingiu resultados satisfatórios**

Não ativou nem 10% dos acessos previstos
Fonte: Relatório de Avaliação do PNBL pela CCTICI do Senado Federal de 02/12/2014

- **Dificuldade de interlocução entre governo, sociedade civil e prestadores de serviço**

Forum Brasil Conectado foi desativado

- **Grande carência de atendimento**

32,5 milhões de domicílios sem atendimento
Fonte: TIC Domicílios 2014 – CGI.br

- **Necessidade de universalizar o acesso**

- **Diminuir desigualdades regionais**

Sudeste 60% de domicílios atendidos; Nordeste 37%;
Fonte: TIC Domicílios 2014 – CGI.br

Densidade de
36 acessos/100
Domicílios

Fonte : Relatório
Anual da Anatel 2014



Diferenças Regulatórias

Telefonia fixa

Serviço em Regime Público

Bens Reversíveis

Obrigações de universalização

Obrigações de continuidade

Tarifa

Acesso Infraestrutura de Telecomunicações

Serviço em Regime Privado

Não tem bens reversíveis

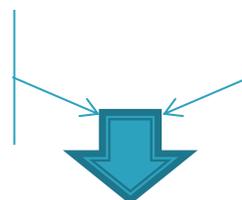
Sem obrigações de universalização

Sem obrigações de continuidade

Preço

A LGT estabelece que serviços essenciais não podem ser prestados apenas no regime privado
[Art 65 §1 Lei 9.472/1997]

O MCI estabelece que o acesso à internet é serviço essencial ao exercício da cidadania
[Art 7º, Cap. II, Lei 12.965/2014]



O Acesso à Infr. de Telecomunicações = acesso Internet deveria ser prestado também em regime público



Relatório de Avaliação do PNB pela CCTICI do Senado Federal de 02/12/2014

Recomendação:

“Prestar o serviço BL em regime público reconhecendo o acesso à internet como serviço essencial de interesse público, de forma a promover sua universalização”



PLS 431 /2014: instituir BL no regime público



Conclusão

- Rede Telefônica Fixa e os Acessos às Infraestruturas de Telecomunicações fixas usam praticamente os mesmos recursos físicos de rede
- O acesso comum da Rede Telefônica e das Infr. de Telecomunicações via cabo de pares poderá ter maior longevidade com novas tecnologias
- A telefonia fixa é prestada em regime público enquanto o Acesso às Infr. de Telecomunicações é em regime privado
- Existem ainda carências de universalização tanto na Rede Telefônica quanto nos Acessos às Infr. de Telecomunicações, que motivam o aparecimento de propostas que viabilizem um maior atendimento e a diminuição de desigualdades regionais
- Necessidade de estabelecer rotina de interlocução entre governo, sociedade e prestadores de serviço, nos moldes do Fórum Brasil Conectado, para troca de informações no atendimento das necessidades dos respectivos segmentos

Obrigado !