

XXV Seminário Internacional

ABDI

*Associação Brasileira de Direito
de Informática e Telecomunicações*



Como incentivar investimentos em infraestrutura de redes? Quem paga a conta?

**PAINEL - “O novo SCM: de serviço convergente
para plataforma planificada: VoIP, Neutralidade e
Outros Desafios.”**

Pedro Abreu

São Paulo, 07 de novembro de 2011

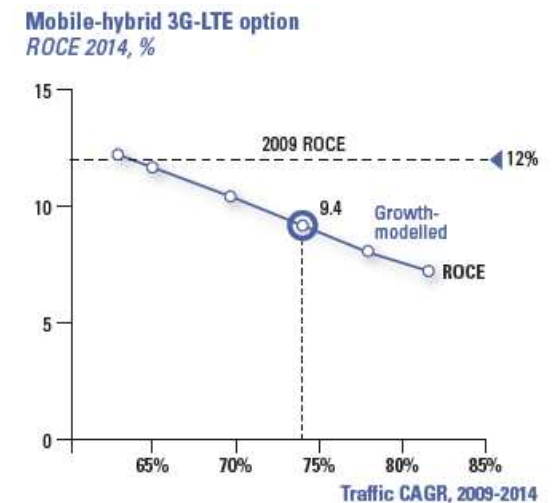
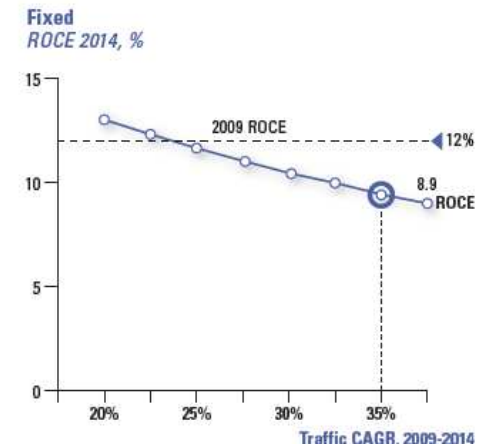
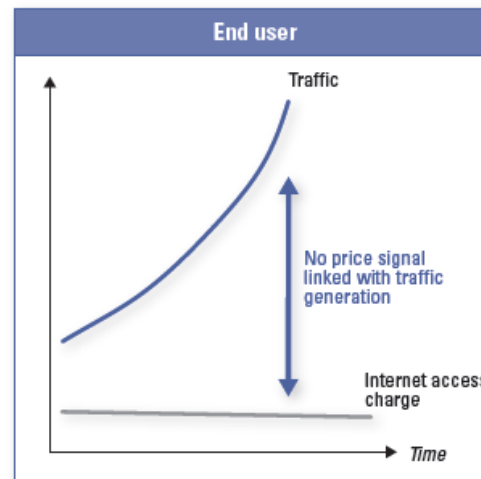
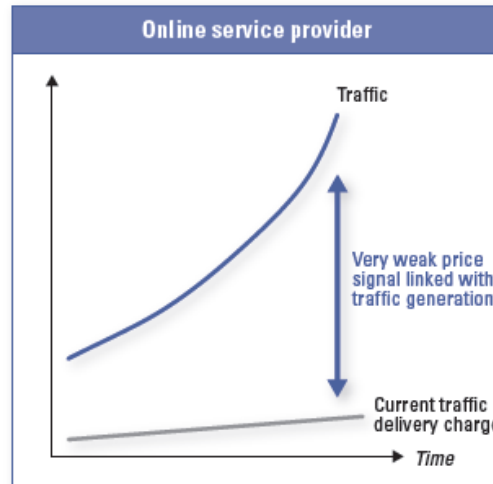
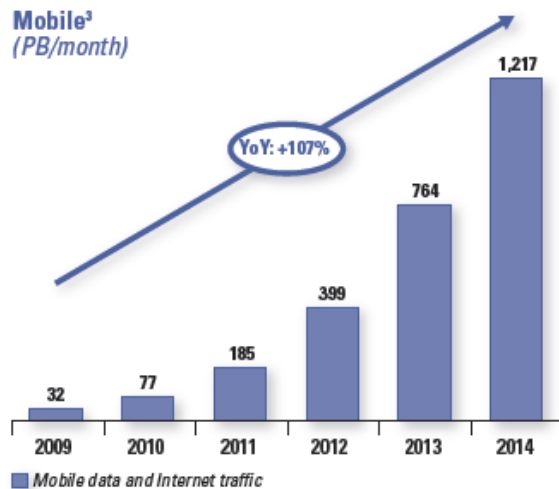
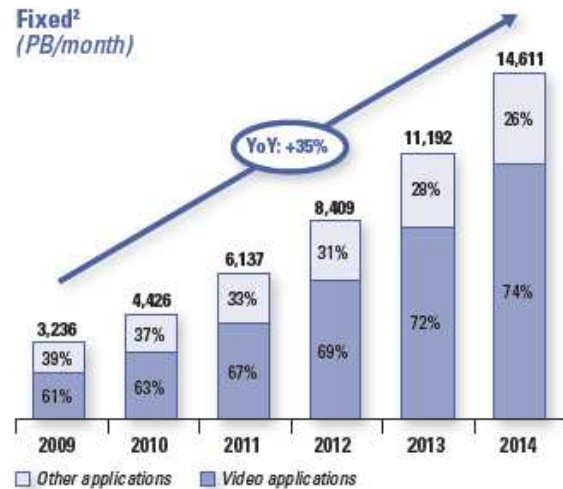
INTERNET

- ❖ Evolução do Tráfego de Dados (Data Traffic Evolution)
 - ❖ Boom de aplicações “data intensive” e “delay-sensitive” (vídeo, VOIP, games e telemedicina)
- ❖ Mercado de Duas Pontas (Two-sided market)
- ❖ Overview dos Stakeholders e Cadeia de Valor
- ❖ Desafios
 - ❖ Capacidade
 - ❖ Investimentos
- ❖ Visão Oi

INTERNET

- ❖ **Evolução do Tráfego de Dados (Data Traffic Evolution)**
 - ❖ **Boom de aplicações “data intensive” e “delay-sensitive” (vídeo, VOIP, games e telemedicina)**
- ❖ Mercado de Duas Pontas (Two-sided market)
- ❖ Overview dos Stakeholders e Cadeia de Valor
- ❖ Desafios
 - ❖ Capacidade
 - ❖ Investimentos
- ❖ Visão Oi

BOOM DE TRÁFEGO, SENSÍVEIS A DELAY, IMPACTA A REDE E A NECESSIDADE DE INVESTIMENTOS (PROJEÇÃO DA CISCO / AT KEARNEY)



Tráfego aumentará vertiginosamente nos próximos anos – **CAPEX precisa crescer na mesma medida**

Preço pago por usuários finais e provedores de conteúdo não acompanha o aumento de tráfego

ROCE das empresas tende a ser menor, tornando o investimento cada vez menos atrativo

INTERNET

- ❖ Evolução do Tráfego de Dados (Data Traffic Evolution)
 - ❖ Boom de aplicações “data intensive” e “delay-sensitive” (vídeo, VOIP, games e telemedicina)
- ❖ **Mercado de Duas Pontas (Two-sided market)**
- ❖ Overview dos Stakeholders e Cadeia de Valor
- ❖ Desafios
 - ❖ Capacidade
 - ❖ Investimentos
- ❖ Visão Oi

INTERNET MERCADO DE DUAS PONTAS (TWO-SIDED MARKET)

Cave, Stumpf e Valletti (2006) :

The term “two-sided platforms” (2SPs) refers to products and services which must be used by two (or more) groups of customers to be of value to them. The “platform” enables interactions between the different “sides”, trying to get the two sides “on board”, and charging each side.

Provedores

Usuários

Operadoras

REDE FÍSICA
DA
INTERNET



Rochet e Tirole (2004):

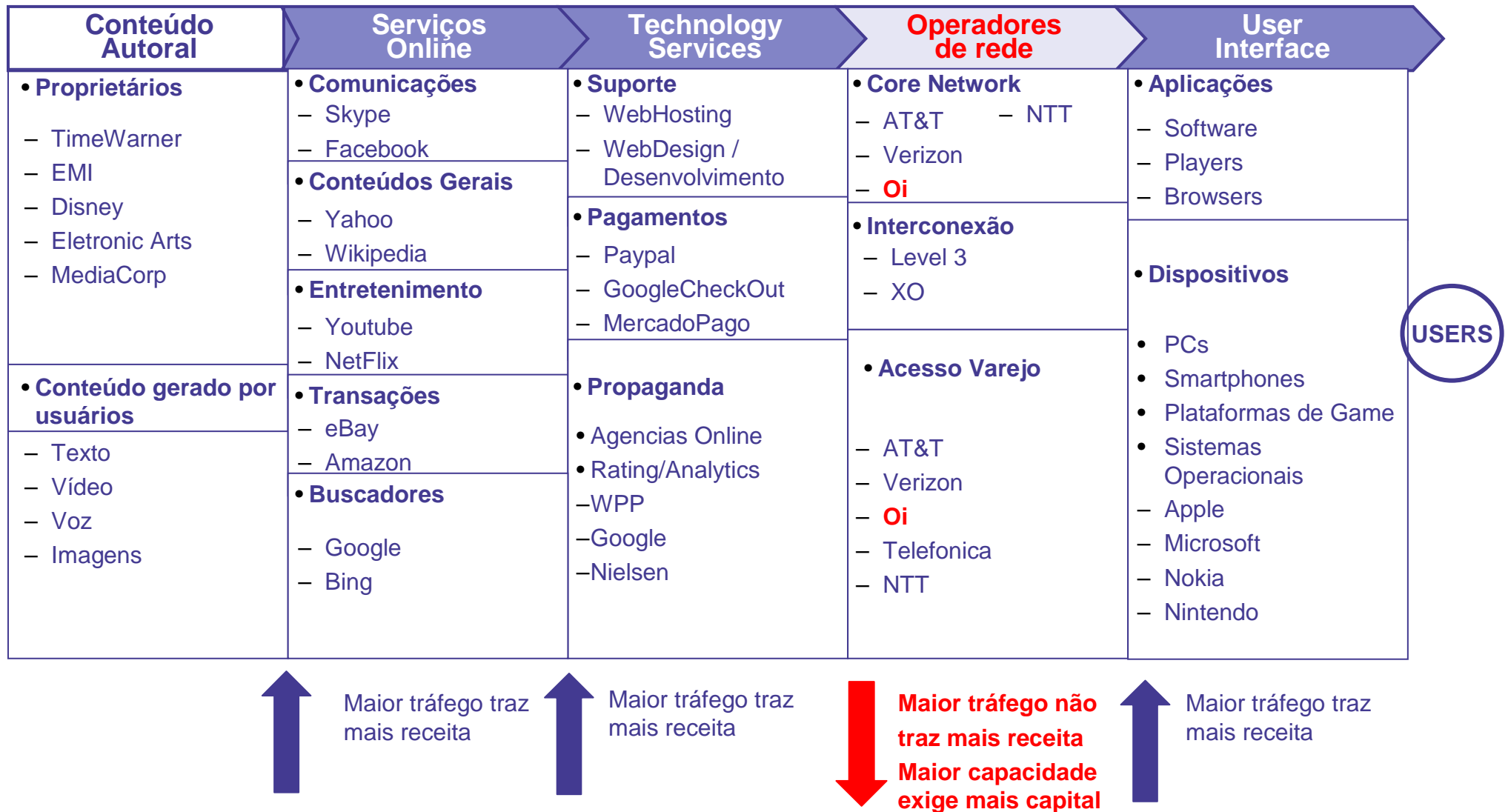
*A market is two-sided if the platform can affect the volume of transactions **by charging more to one side of the market and reducing the price by the other side by an equal amount; in other words, the price structure matters.***

INTERNET

- ❖ Evolução do Tráfego de Dados (Data Traffic Evolution)
 - ❖ Boom de aplicações “data intensive” e “delay-sensitive” (vídeo, VOIP, games e telemedicina)
- ❖ Mercado de Duas Pontas (Two-sided market)
- ❖ **Overview dos Stakeholders e Cadeia de Valor**
- ❖ Desafios
 - ❖ Capacidade
 - ❖ Investimentos
- ❖ Visão Oi

MAIOR TRÁFEGO NÃO BENEFICIA TODOS OS STAKEHOLDERS NA CADEIA DE VALOR DA INTERNET

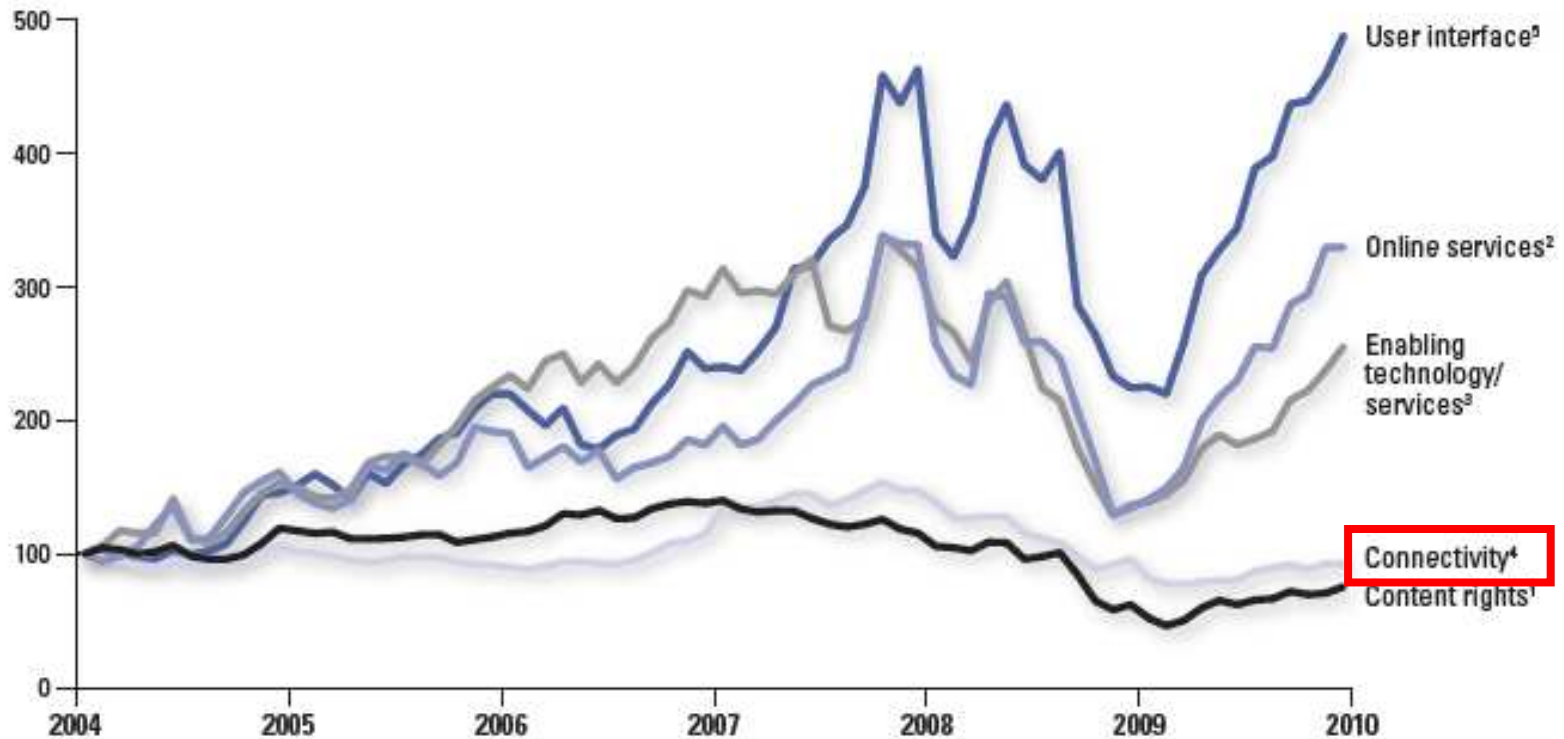
Conceitual/Não Exaustiva



 Maiores impactados com não discriminação de tráfego

IMPACTO DO DESBALANCEAMENTO - EVOLUÇÃO DO MARKET CAP NA CADEIA DE VALOR DA INTERNET

Base 100 = 2004



Notes: ¹Average for Disney, NewsCorp, Time Warner, Warner Music Group, Vivendi and Electronic Arts

²Average for Amazon, Google, Yahoo!, eBay, Baidu, Expedia and Partygaming

³Average for Akamai, CyberAgent, Google, Valueclick, Verisign and WPP

⁴Average for AT&T, Vodafone, NTT, British Telecom, Deutsche Telecom and France Telecom

⁵Average for Microsoft, Apple, Dell, Acer, Nokia and McAfee

Sources: Bloomberg, A.T. Kearney analysis

- Em média, **os operadores de Rede não experimentaram valorização do mercado nos últimos anos**, enquanto outros elos da cadeia se mostraram vigorosos em aumentar seu valor
- O valor reflete a dificuldade dessa indústria em alavancar receita na mesma medida em que está comprometida em investimento para suportar o aumento do tráfego

INTERNET

- ❖ Evolução do Tráfego de Dados (Data Traffic Evolution)
 - ❖ Boom de aplicações “data intensive” e “delay-sensitive” (vídeo, VOIP, games e telemedicina)
- ❖ Mercado de Duas Pontas (Two-sided market)
- ❖ Overview dos Stakeholders e Cadeia de Valor
- ❖ **Desafios**
 - ❖ **Capacidade**
 - ❖ **Investimentos**
- ❖ Visão Oi

DESAFIOS PARA A CADEIA DE VALOR DA INTERNET

*Jonathan Liebenau, Patrik Karrberg and Silvia Elaluf - Calderwood * :*

MODELO DESBALANCEADO

“The current business model in the internet value network is therefore imbalanced, seen from the perspective of network operators. (...) Revenue growth is generated at one end of the value network, namely within online content and services, and the growth in costs is incurred with network operators with current technical architectures.

USO IRRESTRITO E PRESSÃO PARA INVESTIMENTOS

There is no incentive for internet service providers or consumers to restrict their data production and consumption, (...). Broadband build - out policy creates additional pressure for network investments.

DESAFIOS PARA OS INVESTIDORES

*However, investors question the profitability of network investments under the current framework conditions, and in particular doubt whether network operators will become direct beneficiaries of traffic growth. **This threatens the whole of the digital agenda.”***

* A Critical Analysis of the Effects of Internet Traffic on Business Models of Telecom Operators, a white paper of the LSE & ETNO research collaboration programme. * The authors are members of staff of the Department of Management of the London School of Economics and Political Science

INTERNET

- ❖ Evolução do Tráfego de Dados (Data Traffic Evolution)
 - ❖ Boom de aplicações “data intensive” e “delay-sensitive” (vídeo, VOIP, games e telemedicina)
- ❖ Mercado de Duas Pontas (Two-sided market)
- ❖ Overview dos Stakeholders e Cadeia de Valor
- ❖ Desafios
 - ❖ Capacidade
 - ❖ Investimentos
- ❖ **Visão Oi**

VISÃO OI - DIFERENCIAÇÃO DE TRÁFEGO

- ✓ **DISCRIMINAÇÃO** na Internet **É UM TEMA QUASE PROIBIDO**, especialmente porque a palavra DISCRIMINAR tem em si um **sentido negativo**.
- ✓ **NÃO** deve haver **DIFERENCIAÇÃO** de tráfego nas redes pelas operadoras:
 - ✓ **com o objetivo de produzir efeitos anticompetitivos;**
 - ✓ **para restringir o “livre fluxo de ideias”;**
 - ✓ **ou cercear a liberdade de expressão.**
- ✓ O Governo que está empenhado em aumentar os incentivos para investimentos em infraestrutura de banda larga no Brasil, com mais velocidade, mais capacidade de rede e mais qualidade.
- ✓ **Isso tem um custo.**

VISÃO OI - NEUTRALIDADE DE REDE

- ✓ Nos Estados Unidos e na Europa, os Governos e Reguladores preocuparam-se em não transformar a NEUTRALIDADE em um entrave para as operadoras de telecomunicações continuarem a investir em redes de banda larga cada vez mais robustas.
- ✓ As regras de NEUTRALIDADE DE REDE adotadas nestes países procuraram garantir que os **consumidores tenham quatro direitos fundamentais:**
 - ❖ liberdade de acesso na Internet aos conteúdos de sua escolha (desde que não sejam ilegais);
 - ❖ direito de usar na Internet aplicativos e serviços de sua escolha (desde que não sejam ilegais);
 - ❖ direito de conectar à Internet equipamentos de sua escolha (desde que homologados pelo Regulador);
 - ❖ direito à competição entre operadoras de telecomunicações, desenvolvedores de aplicativos e serviços e provedores de conteúdo.
- ✓ **A Oi apoia e defende esses quatro direitos fundamentais do CONSUMIDOR.**

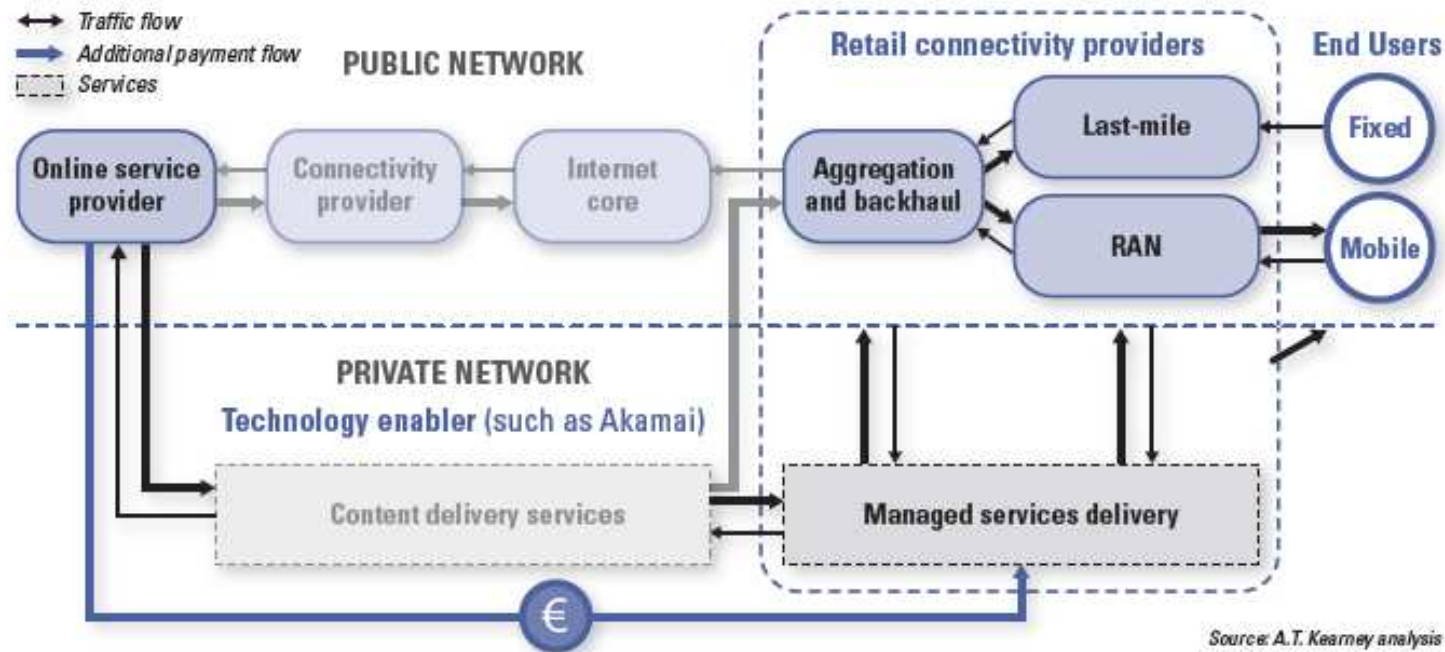
VISÃO OI - NEUTRALIDADE DE REDE

- ✓ **THERE IS NO FREE LUNCH** - Os Reguladores norte-americanos e europeus têm sido sensíveis a necessidade de **garantir que as operadoras de telecomunicações**, que investem bilhões todos os anos em infraestrutura de rede, **possam FAZER GESTÃO DO TRÁFEGO E DIFERENCIAR CUSTOS E PREÇOS** com o propósito de **viabilizar os seus investimentos** e prover serviços de banda larga mais rápidos e com maior capacidade.
- ✓ **A viabilidade dos investimentos** das teles **tem relação direta** com as condições de **atendimento das demandas legítimas dos CONSUMIDORES e do GOVERNO BRASILEIRO por mais qualidade e maior velocidade nas redes**, exatamente para que os usuários da Internet possam fazer as suas escolhas de consumo, **o que a Oi apoia e defende integralmente.**

VISÃO OI - NEUTRALIDADE DE REDE

- ✓ **Diferenciar** custos e preços por tipo e volume de conteúdo **deveria ser normal**, tal como ocorre em outros mercados. O que custa mais deveria ser pago por quem consome mais e compartilhado por quem gera o maior custo.
- ✓ Em suma, o principal objetivo é possibilitar a difusão do uso da internet, seus serviços e aplicações a um número cada vez maior de clientes, de todas as classes sociais, com a qualidade necessária para permitir a sua plena fruição.
- ✓ Para tal, faz-se necessário o **estabelecimento de PARCERIAS COM OS PROVEDORES DE CONTEÚDO**, equilibrando-se a equação de **RECEITAS E CUSTOS** para **TODOS** os stakeholders e mitigando-se a elevação dos preços para o usuário final. **QUEM GANHA ?**
- ✓ **OS PLAYERS, O CONSUMIDOR E A INTERNET NO BRASIL.**
- ✓ Estamos à disposição dos stakeholders, da Sociedade, da Anatel e do Governo Federal para contribuir com esse debate.

EXEMPLO DADO PELA AT KEARNEY PARA REMUNERAR OS FORNECEDORES DE CONECTIVIDADE

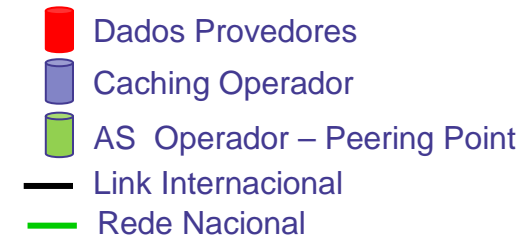
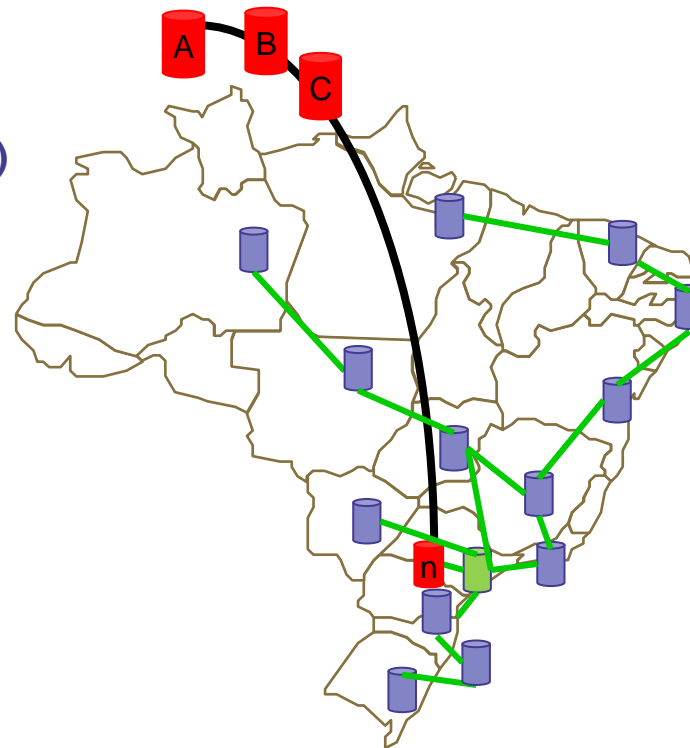


- ❖ Oferta de serviço *premium* pago – com o conteúdo sendo armazenado e trafegando por redes privadas a serem desenvolvidas em parceria entre os operadores e os provedores;
- ❖ O modelo de precificação pode taxar tanto apenas o usuário final, apenas provedor de conteúdo ou ambos;
- ❖ A variação na remuneração para o cenário atual é utilizada para pagar o investimento de rede, mas também, eventualmente, poderia ser compartilhada com provedor de conteúdo;

MODELO ILUSTRATIVO DE PARCEIRA PARA EQUILÍBRIO DA EQUAÇÃO DE CUSTOS E RECEITAS DOS STAKEHOLDERS, MITIGANDO-SE A ELEVAÇÃO DE PREÇOS PARA OS CONSUMIDORES

Conceitual/Não Exaustivo/Para Discussão

SERVIÇO DE PEERING E CACHING NACIONAL REMUNERADO (EM ESTUDO)



- ❖ Infraestrutura de *caching* sob responsabilidade da operadora que presta o serviço
- ❖ Solução leva em conta diversos servidores de conteúdo e traz como benefícios :
 - ❖ Melhor eficiência de rede (transmissão);
 - ❖ Menor risco de congestionamento;
 - ❖ **Mais qualidade;**
 - ❖ **Melhor experiência para o usuário, sem explosão dos preços;**

MUITO OBRIGADO