

Over The Top Ameaça ou Oportunidade?

José Pascoal
jose.pascoal@zon.pt
23 01 2013



Definição e Conceitos



- ✓ *“In the fields of Broadcasting and Content Delivery, Over-The-Top Content (OTT) means Broadband Delivery of Video and Audio without the Internet Service Provider being involved in the control or distribution of the content itself.” (in Wikipedia).*
- ✓ Nem só de video e audio vive o OTT, no caso dos serviços de voz, estas foram claramente as primeiras ofertas a aparecerem. Levando o conceito ao extremo, o OTT também já existem para serviços de mensagens escritas.
- ✓ Em paralelo aos serviços OTT, há também outros serviços de video e audio que são consumidos via internet, mas que são disponibilizados pelos próprios ISP que oferecem este tipo serviços em múltiplos écrans, bastando para tal que o cliente tenha uma subscrição do serviço TV. Estes podem ser acedidos on e off net (1).

(1) No caso off net depende dos diretos função da localização do consumidor

Players de OTT

Voz



Video



Mensagens



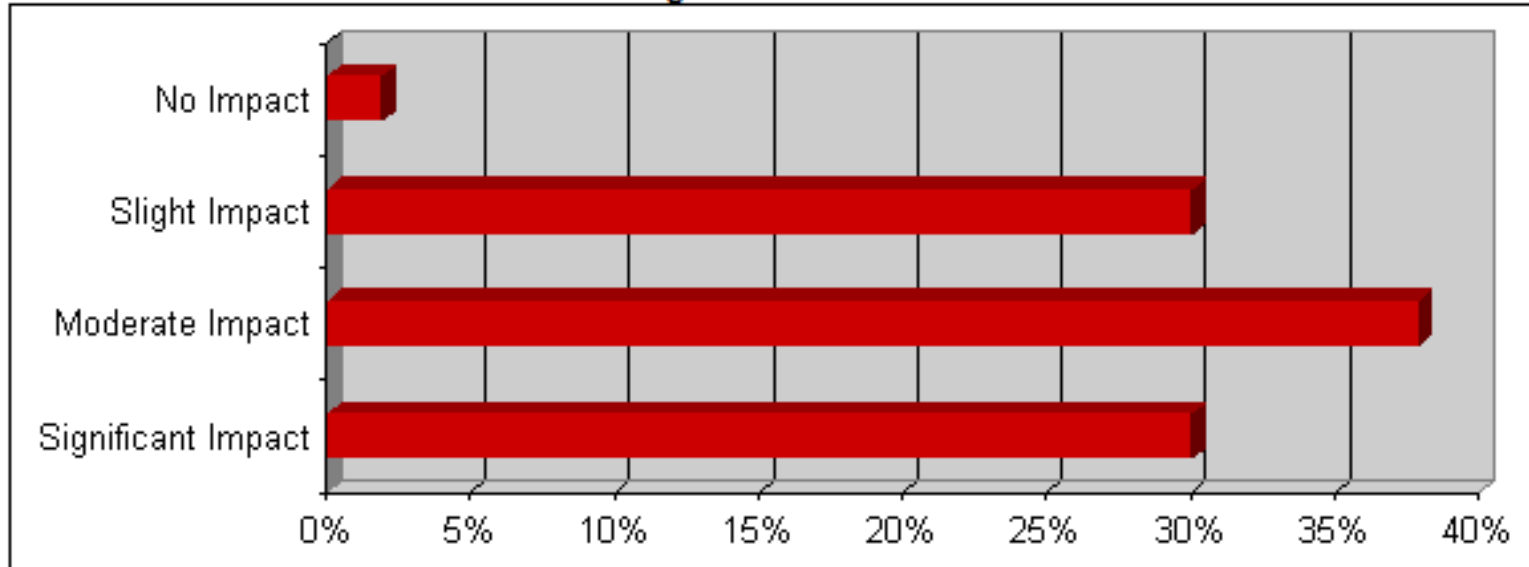
Players OTT (serviços de Video)

Empresa	Serviço OTT	País	Empresa	Serviço OTT	País
Alliance of Hitachi, Panasonic, Sharp, Sony, and Toshiba	ActVila	Japan	Neulion	JumpTV	Canada
Amazon	Love Film	UK	OpenFilm	OpenFilm	USA
Amazon	Amazon Prime	USA, Canada	Qlipso	Veoh	USA
Amazon	Amazon Video on Demand	USA, Canada	Quickflix	QuickFlix	Australia
América Móvil	Ora.TV	Mexico	Sky	Now TV	UK
Apple	iTunes	Global	Softbank	Yahoo JP	Japan
BBC	iPlayer	UK/USA/Canada/Australia/EU	Tesco	Blinkbox	UK
BBC, ITV, Channel 4 and Five, BT, TalkTalk, Arqiva	YouView	UK	Time Warner	HBO Go	USA, Canada
Best Buy	Cinema Now	USA, Canada	Usen Corp	GyaO	Japan
Blip	Blip	USA	Usen Corp	Show Time	Japan
Blockbuster	Blockbuster on Demand	USA, Canada	Ustream	Ustream	Japan
Break Media	Break.com	Global	Viacom		USA, Canada
Burda	Sevenload	Germany	Videolog	Videolog	Brazil
Channel 4	4oD	UK	VideoSurf	VideoSurf	USA
Coinstar	Redbox	USA, Canada	Vudu	Vudu	USA, Canada
Connect TV	Connect TV	USA, UK	Yahoo!	Yahoo! Screen	Global
Culture Convenience Club	Tsutaya TV	Japan	Youku Tudou Inc.	Youku	China
Discovery Communications	Hub TV	UK	Google	You Tube	Japan
Dixons Group	KnowHow Movies	UK	Hulu	Hulu, Hulu Plus	USA, Canada, Japan
FlixFling	FlixFling	USA	IAC/InterActiveCorp	Vimeo	USA
France Telecom	DailyMotion	Global	ITV	ITV Player	UK
Gazprom Media	RuTube	Russia, Commonwealth of Independent States	MetaCafe Inc.	MetaCafe	USA
Google	YouTube	Global	Microsoft	Zune	USA, UK, Japan
Netflix	Netflix	USA, Canada, UK, Ireland	MyVideo Broadband SRL	Jus	Romania, Germany, Switzerland, Austria, Netherlands, Belgium

Alguma preocupação

- ✓ The report presents and analyzes results of an exclusive worldwide *Heavy Reading* survey of more than 150 telecom network operators regarding their perceptions of and attitudes toward Internet video and OTT providers.

How Will Internet Video Influence Next-gen Telco IPTV Distribution Models?



Source: *Heavy Reading*

Direitos, novas dimensões

✓ Direito = Dinheiro

✓ A negociação de direitos com a entrada do on line ganhou novas dimensões:



- **Que Plataforma?**
(em que écran ?)



- Cabo,
- IPTV,
- Satélite,
- On Line
- Mobile,

- **Onde?**

- geografia onde o conteúdo pode ser consumido

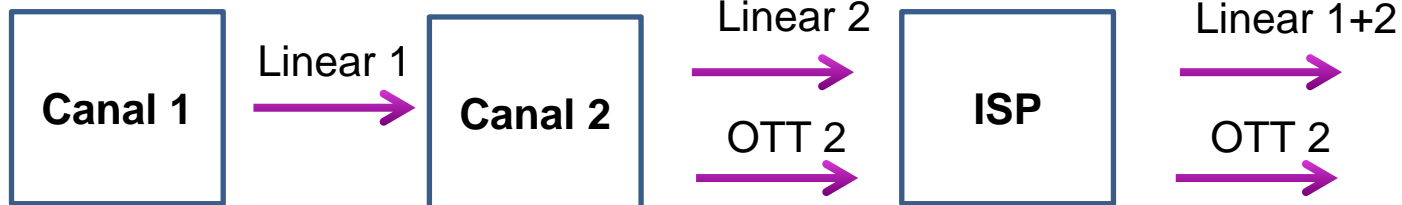
- **Duração?**

- Por quanto tempo é válido o direito para cada uma das plataformas.

- **Qual a proteção?**

- Existem *content producers* que função da confiança no CAS/DRM podem não ceder o direito.

Ex.:

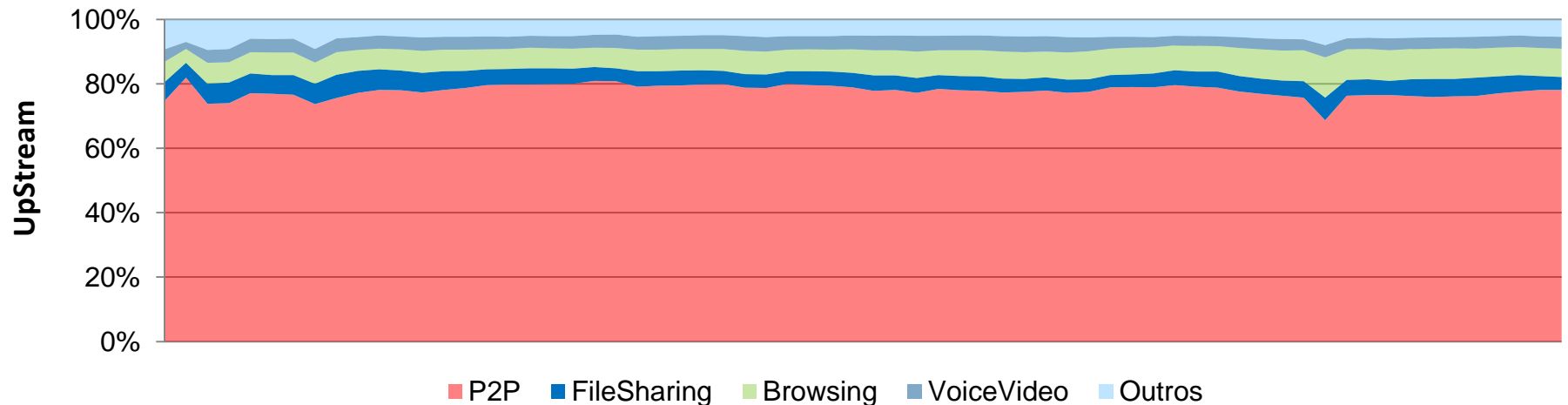
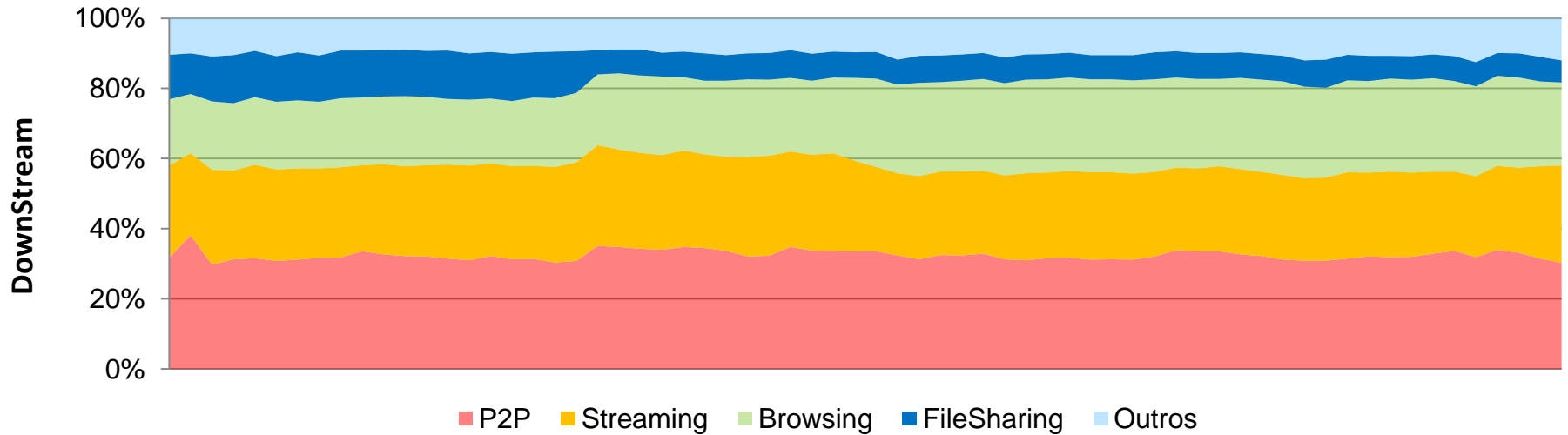


Exemplos de como Content Producers e ISP se “relacionam” com os serviços OTT



- ✓ CBS, FOX, ABC venderam direitos à Hulu, de forma a que esta criasse um serviço Hulu Plus onde estes conteúdos podem ser subscritos (tipicamente conteúdos mais de nicho)
- ✓ A COMCAST (maior operador de cabo dos EUs) fez um acordo com a ESPN, onde os seus clientes podem ver conteúdos disponibilizados pelo serviço OTT que a própria ESPN criou, o ESPN Player.
- ✓ A HBO criou um serviço de OTT, ao qual chamou HBO GO que disponibiliza os mesmos conteúdos on line de forma a ocupar “espaço” à Netflix e Hulu. Há já um conjunto de operadores que têm disponível este serviço com é o caso da TWC, Bright House e Verizon. Serviço disponível via SmartTv e Xbox.

Impacto dos serviços de streaming de video nas redes dos ISP



Abordagem ZON para os serviços OTT

Em Casa

Fora de Casa



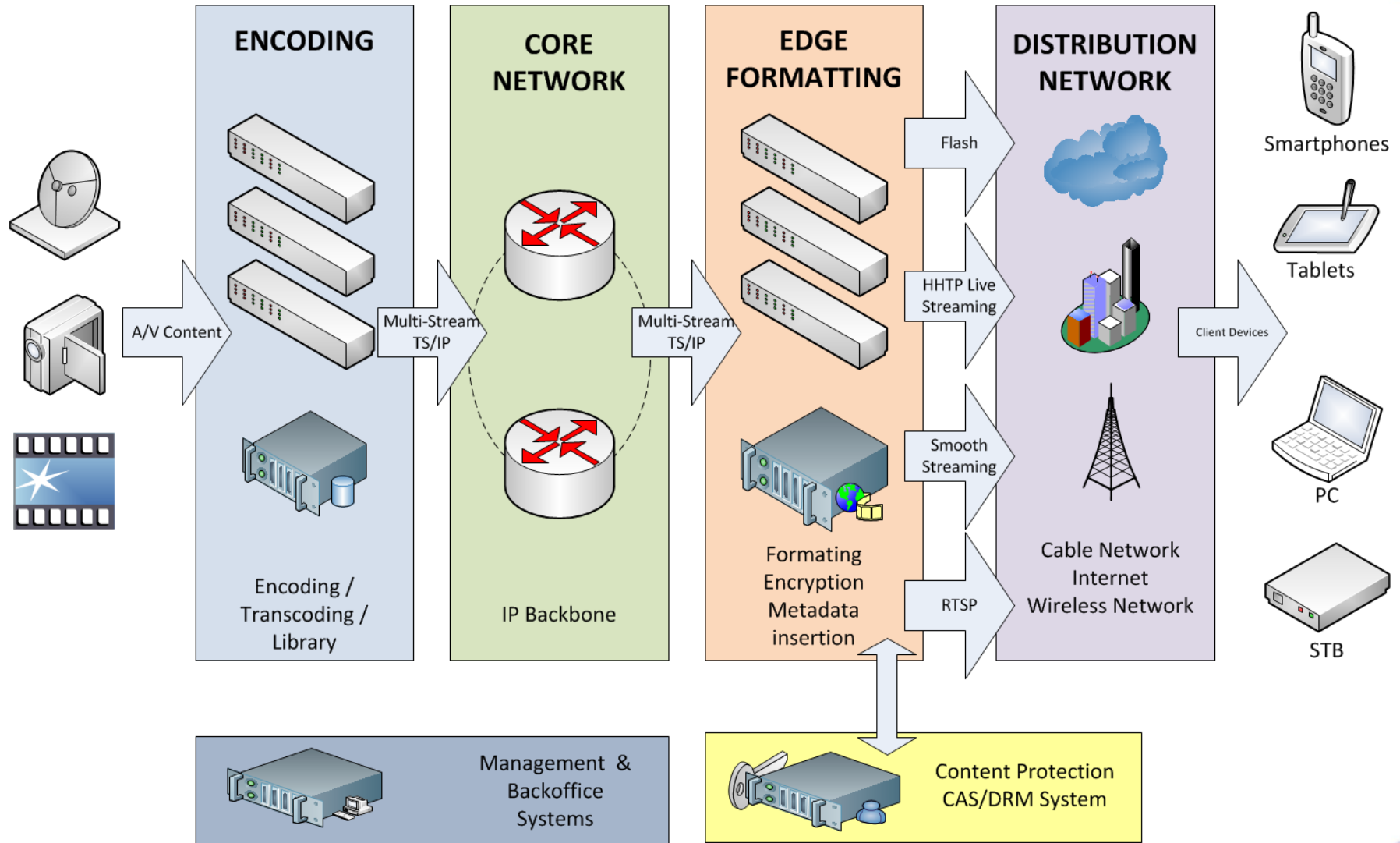
- ✓ Permitir ao cliente a utilização dos serviços que já consome em casa, fora de casa.
- ✓ Permitir que a experiência de utilização seja a mesma independentemente do device onde o serviço é consumido

ZON LINE – Extender a experiência do serviço Iris a todos os devices (PC, iPad, iPhone)



- ✓ Serviço Live TV
- ✓ Restart TV (PC)
- ✓ Alugueres de Videoclube e vizualização (PC)
- ✓ Gravação remota para vizualização na TV
- ✓ Serviço EPG
- ✓ Serviço avançado de procura

Uma plataforma única de ingestão e distribuição de conteúdo



Uma plataforma única de ingestão e distribuição de conteúdo



Principais características:

- ✓ Ingestão única dos conteúdos provenientes das diversas origens
- ✓ Encoding produz perfis com vários bit rates:
 - ✓ VBR MPEG2 e H.264 para DVB-C
 - ✓ CBR H.264 para serviços não lineares
 - ✓ Smooth Streaming com múltiplos bit rates para ABR (ex. clientes silverlight)
- ✓ Formatação (transmuxing) múltipla dos conteúdos realizada no “edge”, função do device.
- ✓ Encriptação realizada no “edge”, função do tipo de device (vários DRMs)
- ✓ Mecanismo eficiente de cache para evitar replicação dos conteúdos na rede.
- ✓ Plataforma redundante e escalável, de acordo com o crescimento do mercado

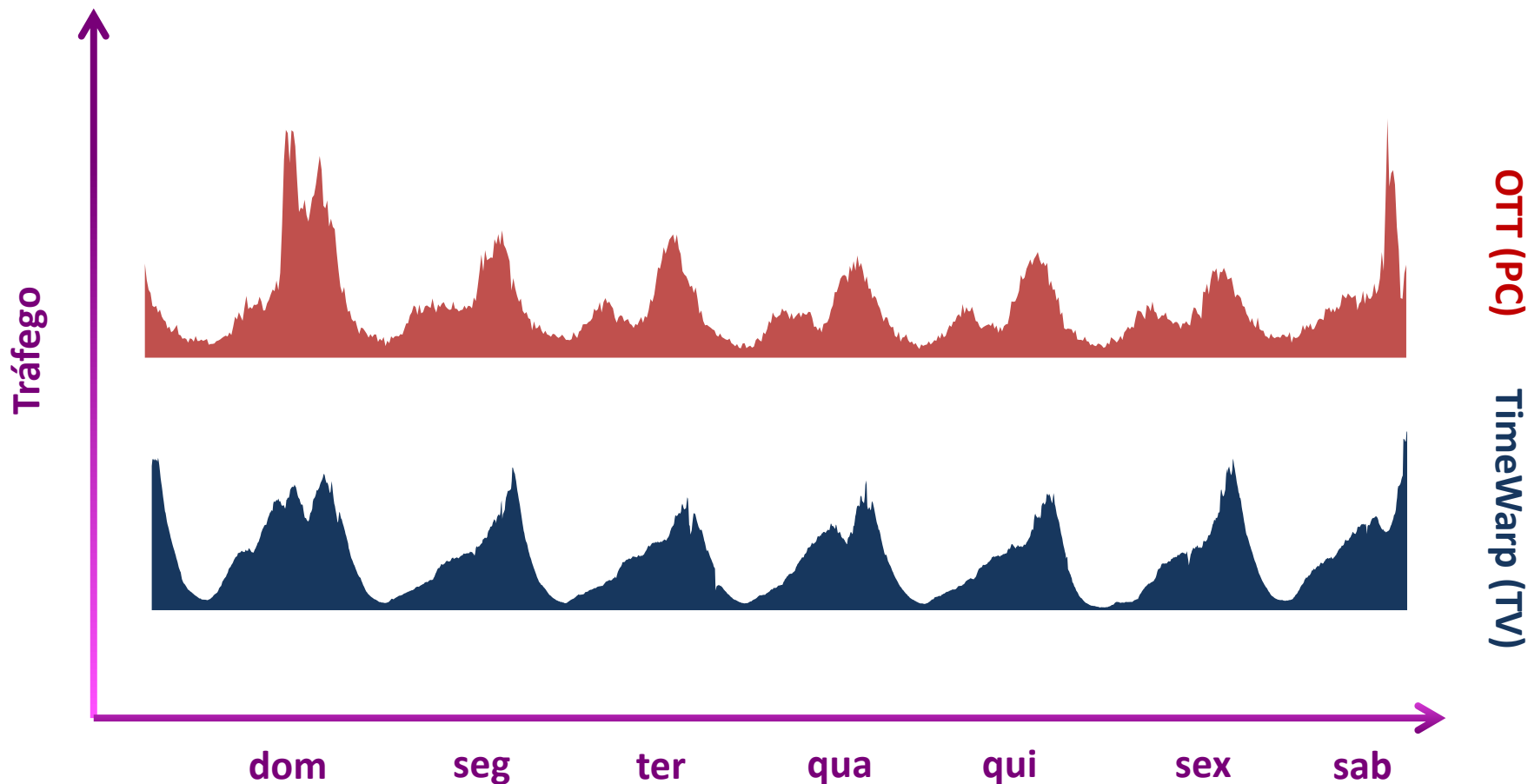
Streaming controlado por ABR permite ajustar o débito “certo” função da LB do cliente



Codec	Débito/perfil	Formato	Devices	DRM
H.264	3500 Kbps (HD) 2000 Kbps 1300 Kbps 700 Kbps 400 Kbps	Smooth Streaming	PCs (Cliente Silverlight)	Playready
H.264	3500 Kbps (HD) 2000 Kbps 1300 Kbps 700 Kbps 400 Kbps 64 Kbps (1)	Http Live Streaming (HLS)	Devices IOS (iPad e Iphone)	Playready

- Perfil HD em HiP
- Restantes perfis em main profile
- (1) Exigência da Apple para utilização em iPhone

O perfil de utilização do serviço ZONLINE segue o perfil próximo de consumo TV



ZON Phone Everywhere, levar a experiência do telefone fixo para fora de casa



	Telefone Casa	App ZON Phone
 Voicemail	✓	✓
 Voicemail no E-mail	✓	✓
 Reencaminhamento Chamadas	✓	✓
 Follow-Me	X	X
 Rejeição Chamadas Anónimas	✓	✓
 Número Privado	✓	✓
 Barramento de Chamadas	✓	✓
 Rejeição Números Indesejados	✓	✓
 Conferência a 3	✓	X

Follow-me




Com a ativação da APP, a funcionalidade Follow-me fica inativa para ambos os serviços (mesmo que estivesse ativa no ZON Phone)

Conferência a 3

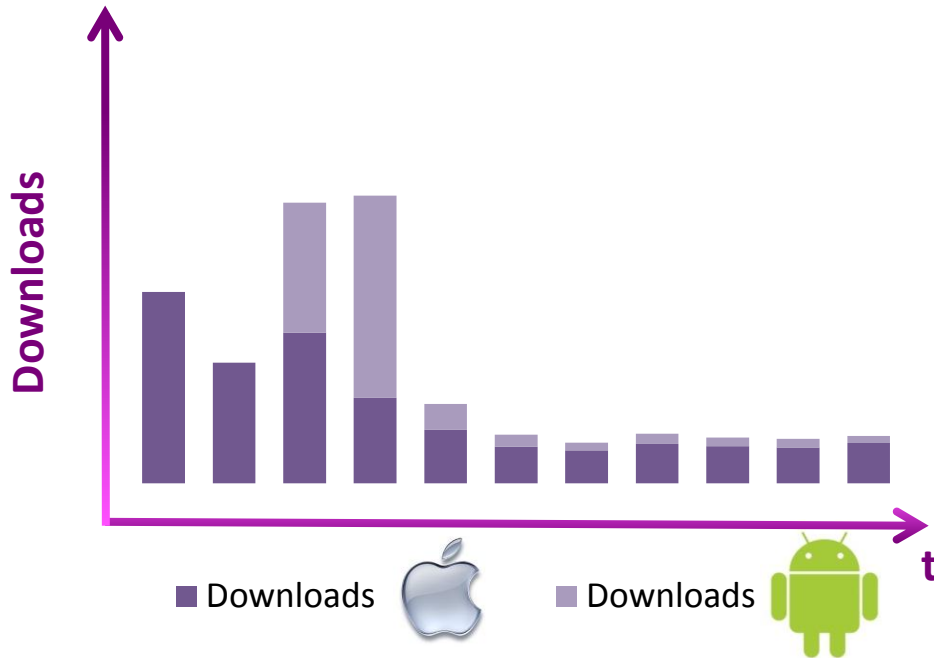
A App não permite realizar conferência a 3. Contudo, mantém-se possível com o ZON Phone.

ZPE, Benchmarking

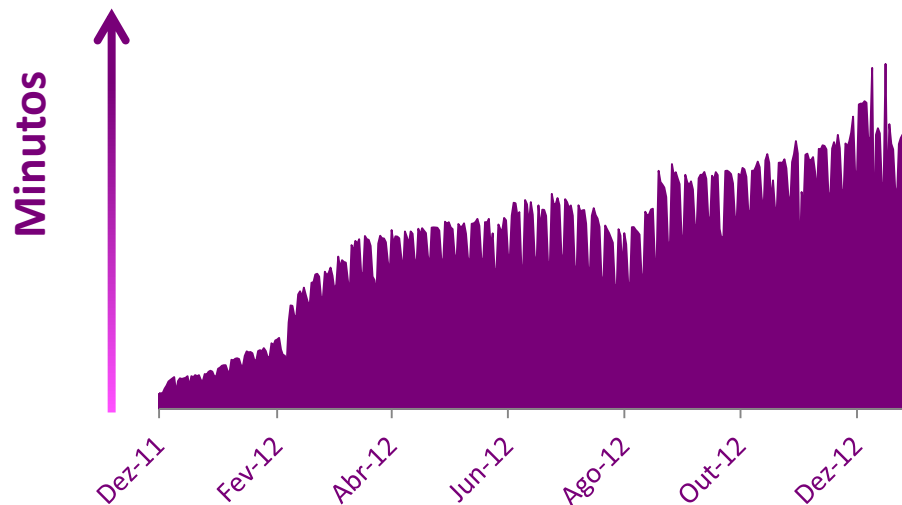
Comparando com os principais concorrentes que oferecem uma solução com mobilidade...

			
Devices	Smartphones e tablets (iOS e android) ✓	Mobile, tablet, computador e TV ✓	Smartphones e tablets (iOS e Android)
Registo	Utiliza número de telemóvel ✓	Utiliza username	Utiliza número de telefone de casa
Número que utiliza para realizar e receber chamadas	Número de telemóvel ✓	Número distinto (nem telemóvel nem telefone de casa) ∅	Número de casa
Lista de Contatos	Sincroniza com agenda de telefone ✓	Não sincroniza ∅	Sincroniza com agenda de telefone
Utilizadores da App	Voz e SMS Grátis ✓	Voz, vídeo e SMS Grátis ✓	Voz Grátis
Fora da rede	Não é possível ∅	Voz e SMS Pago ∅	Grátis com Phone Ilimitado

ZPE, Dados da utilização do serviço (1/2)

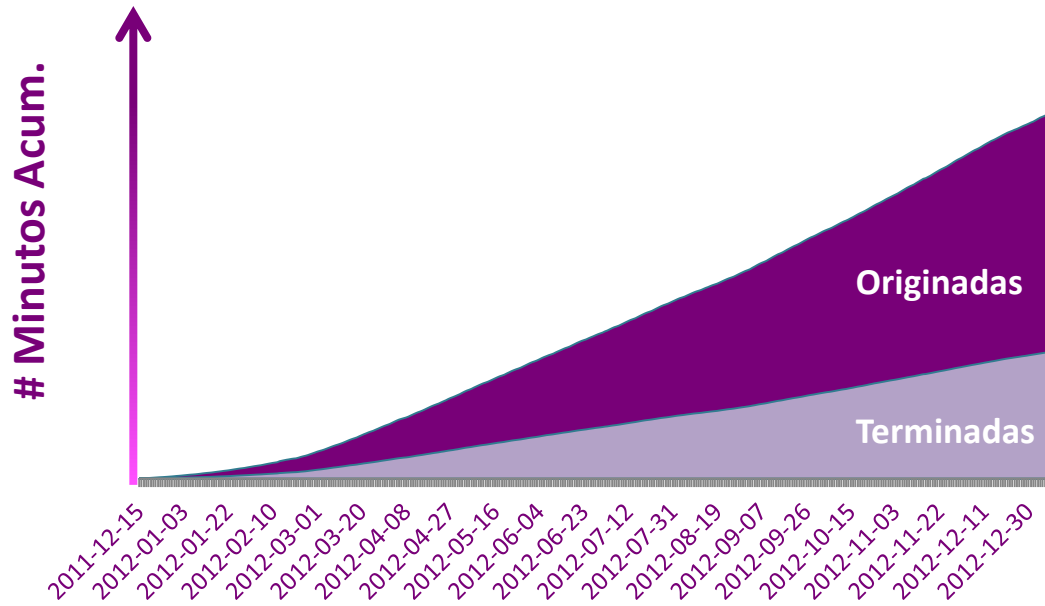


- ✓ Exceto aquando do lançamento do Android, o peso de downloads em iOS é sempre superior aos downloads em Android (cerca de 3x mais).



- ✓ O volume de minutos (utilização) tem vindo sempre a aumentar, fruto do maior grau de aderência ao serviço

ZPE, Dados da utilização do serviço (2/2)

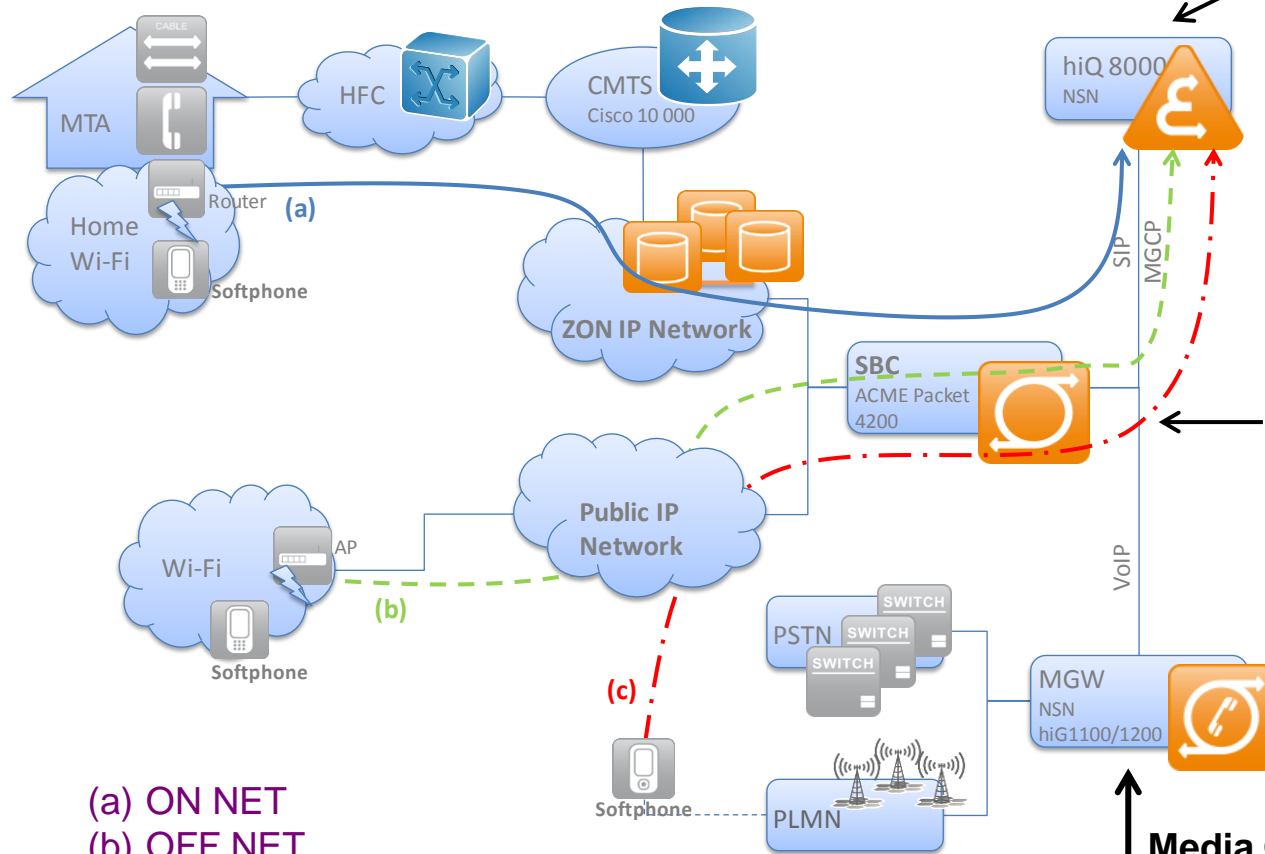


- ✓ O número de minutos originado é 3x superior ao número de minutos de chamadas recebidas.
- ✓ Este rácio reflete o fato dos clientes poderem realizar chamadas fora de casa usando o tarifário que têm em casa (nomeadamente chamadas nacionais a custo zero).

ZPE, Arquitetura de Rede



Fazer e receber chamadas, com mesmo número de casa, em qualquer lugar do mundo, através de Wi-Fi.



Call Server
responsável pelo controlo dos telefone fixo e do telefone da App e pelas das chamada

Session Border Controller
Atua como proxy (back to back user agent), protegendo a rede e adaptando o protocolo SIP

Media Gateway
Converte ISUP em MGCP e vice-versa

- (a) ON NET
- (b) OFF NET
- (c) OFF NET

Principais desafios

No controlo das chamadas

- ✓ O serviço assenta no controlo conjunto de end-points com tecnologias diferentes: MGCP para o telefone fixo e SIP para a App ZON Phone.
- ✓ A infraestrutura da ZON não dispunha de um sistema com capacidade nativa.
- ✓ A solução encontrada, baseou-se em configurações dos call servers, usando configurações técnicas que o próprio fornecedor nunca tinha usado.
- ✓ O fornecedor passou a contar com esta opção no seu produto em outros operadores.

Nos smart phones

- ✓ Nos serviços tradicionais, o terminal que o cliente usa é controlado e gerido pelo operador, que garante o adequado funcionamento com a sua rede.
- ✓ No caso da App ZonPhone (OTT) existe uma diversidade grande dos modelos de cliente. O sistema operativo Android é suportado por diversos fornecedores e a implementação apresenta algumas variações.
- ✓ Os processos de teste dos desenvolvimentos e novas versões incluem testes sistemáticos a diversos modelos de equipamentos.
- ✓ Sempre que existe uma nova versão de IOS ou Android, o processo de testes tem que ser repetido.

Algumas constatações e incertezas...

- ✓ O aparecimento dos serviços OTT dependem fortemente de mercado para mercado e muito dependente da língua em que os conteúdos são produzidos
- ✓ Os OTT têm vindo a conhecer mais concorrência, pois tanto os producers como os ISP têm vindo eles próprios a desenhar ofertas de on line que vão ocupando espaço
- ✓ Aparentemente os serviços de OTT com maior implementação, enfrentam mais dificuldades para assegurar a negociação de direitos
- ✓ O não controlo da qualidade de serviço (rede) pode ser no futuro um handicap para os fornecedores de OTT nativo. Poderá vir a existir um novo modelo de negócio que implicará acordos comerciais com os ISPs.