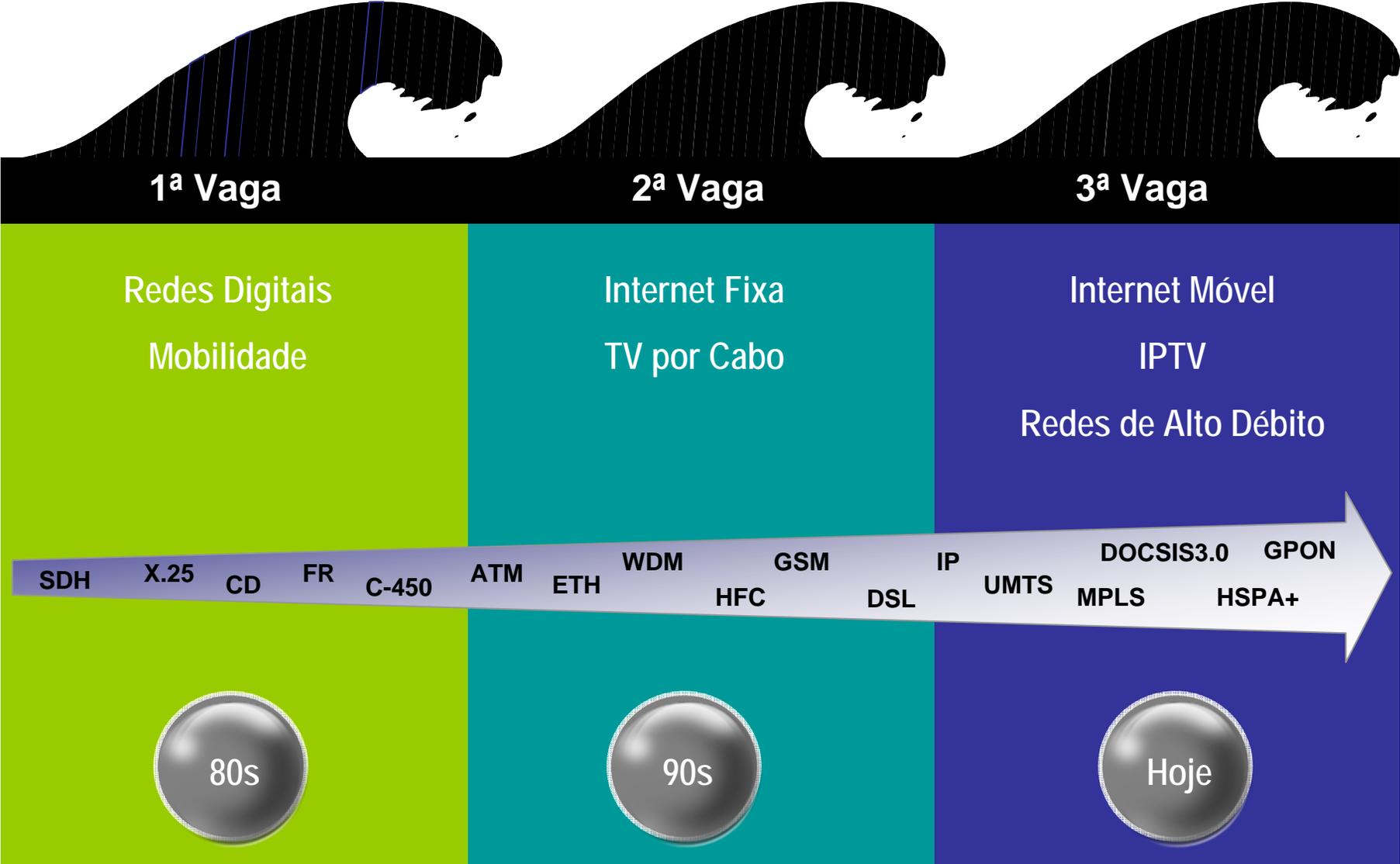
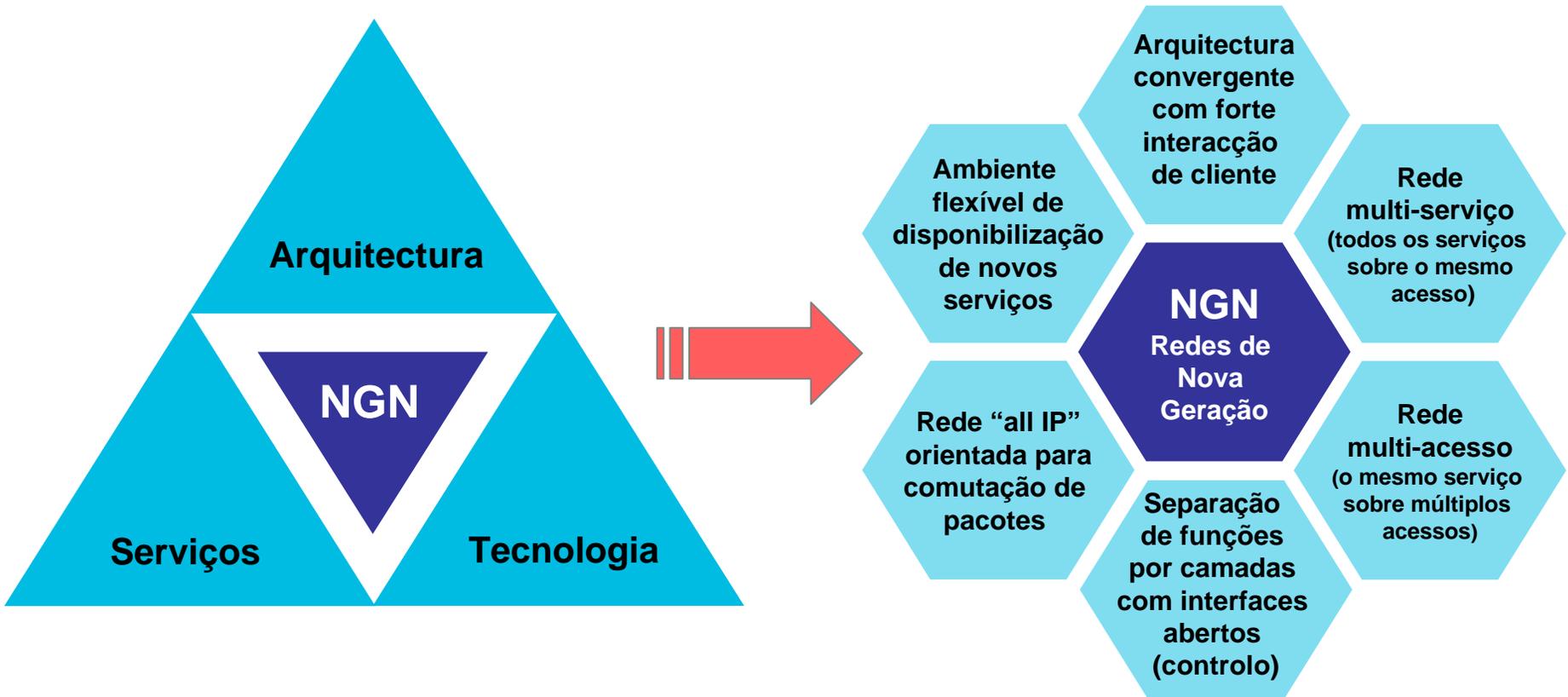


Redes de Telecomunicações de Nova Geração

Luís Alveirinho
Portugal Telecom

A revolução tecnológica nas Redes nos últimos 20 anos





A abordagem às Redes de Nova Geração pode ser efectuada sob 3 perspectivas distintas e envolve 6 características fundamentais

Alguns drivers ...

WEB *lifestyle*

Hábitos de consumo

Aumento de Tráfego

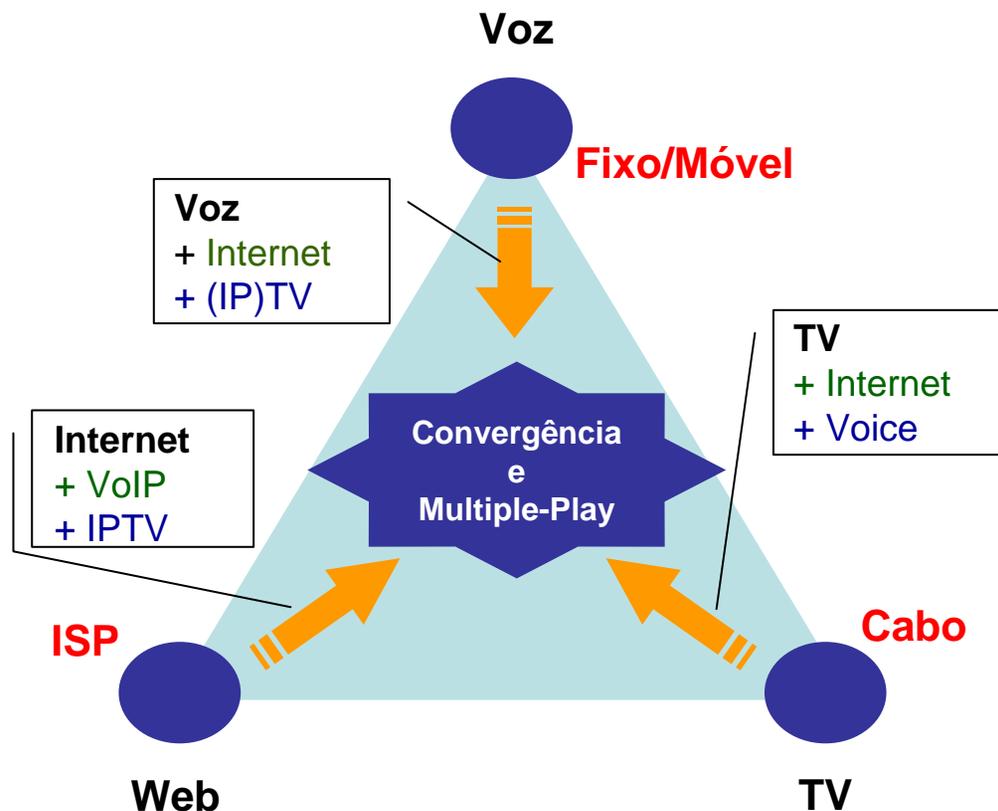
Novos Serviços

Convergência

Concorrência

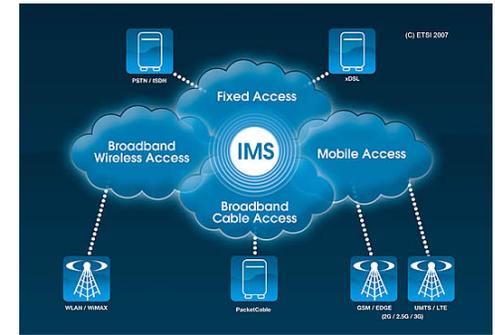
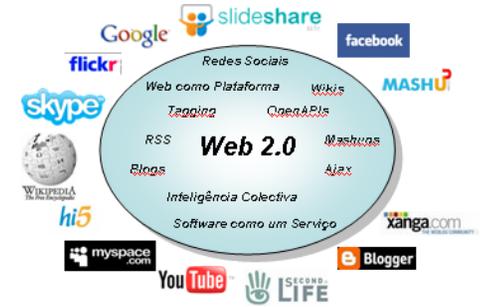
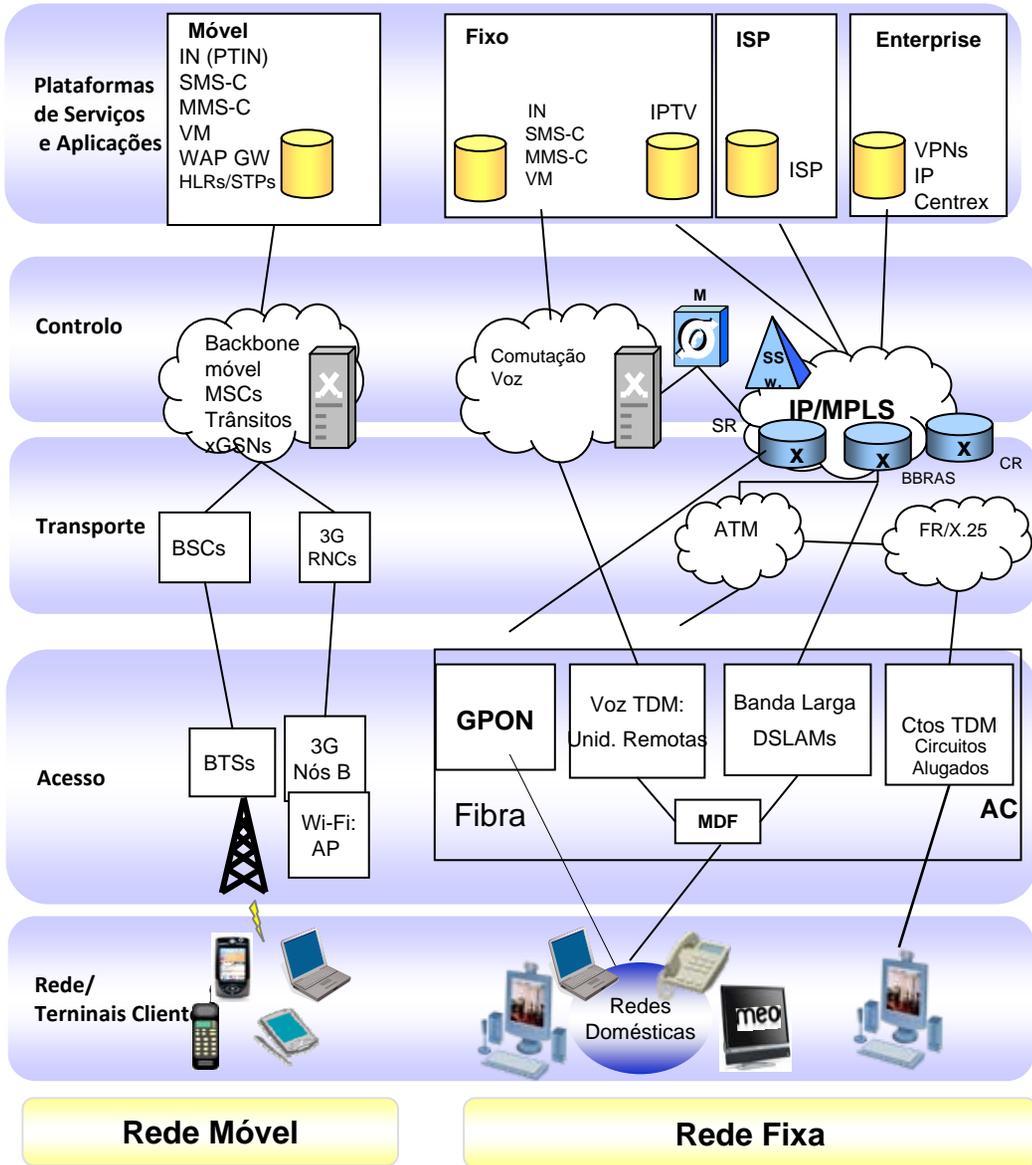
Actualização tecnológica

Optimização de custos



As Redes de Nova Geração vieram dar resposta a um conjunto de necessidades dos Operadores e potenciar novos modelos de Negócio

A NGN possibilita camadas comuns às redes fixas e móveis



Convergência no transporte



- Todas as aplicações transportadas em IP (all IP)
- Capacidade de QoS para suporte da várias aplicações
- Tecnologias de transmissão óptica

Convergência no controlo



- Controlo distribuído em vez dos comutadores “monolíticos”
- Separação clara das funções de controlo e de transporte
- APIs abertas para a camada de serviços

Revolução no acesso

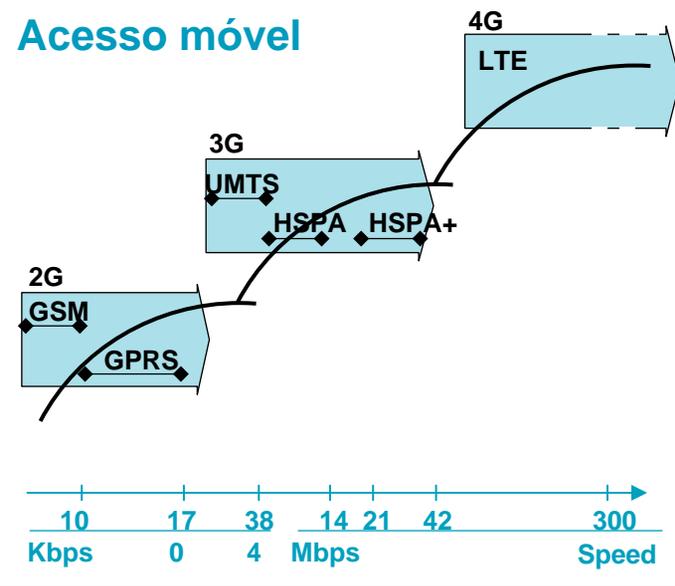
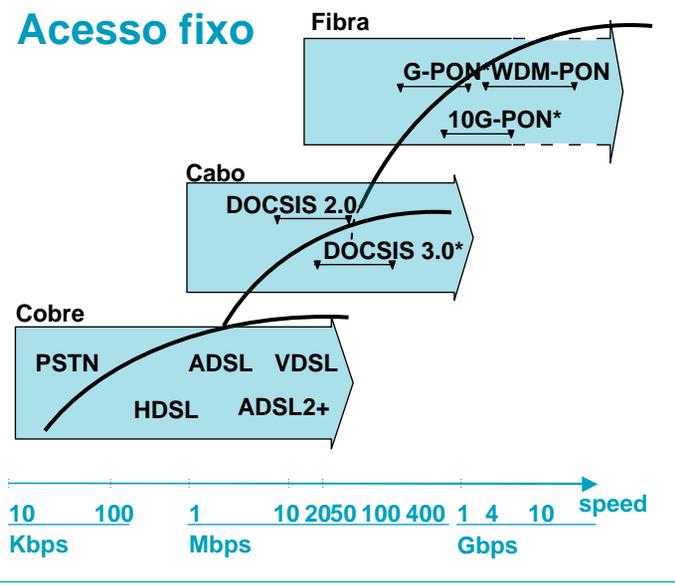
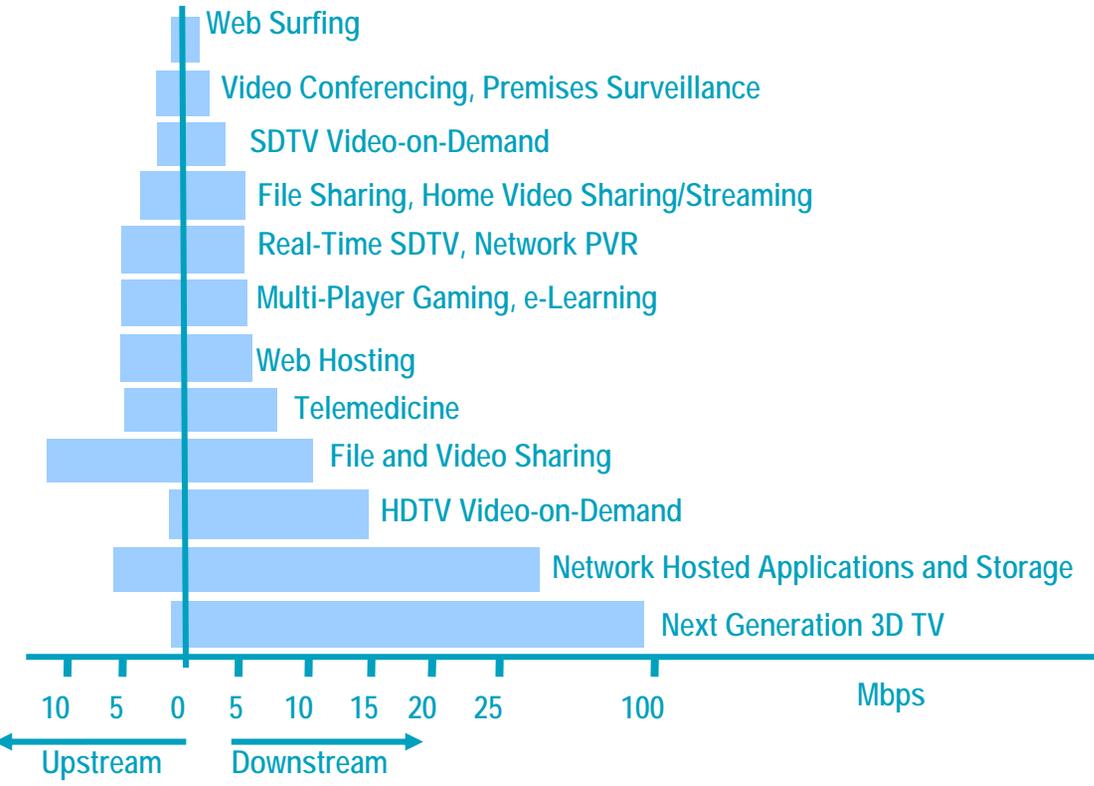


- Banda larga no acesso
- Múltiplos métodos de acesso à rede
- Evolução para a fibra no last mile (FTTH) e no second mile (mobile backhaul)
- Convergência fixo-móvel

O *focus* das Redes de Nova Geração centra-se hoje na evolução e implementação da sua componente de acesso



A evolução da componente de acesso das NGN



**A espiral de novos serviços, quer no espaço Internet como no âmbito do vídeo colocam forte pressão na capacidade da rede e nos débitos exigidos às redes de acesso fixas e móveis:
14M>>25M>>42M>>50M>>100M...**

A evolução da Internet

O novo paradigma do vídeo



Utilizador/Produtor de Conteúdos



Ambiente Colaborativo



Redes Sociais Partilha

Video anywhere

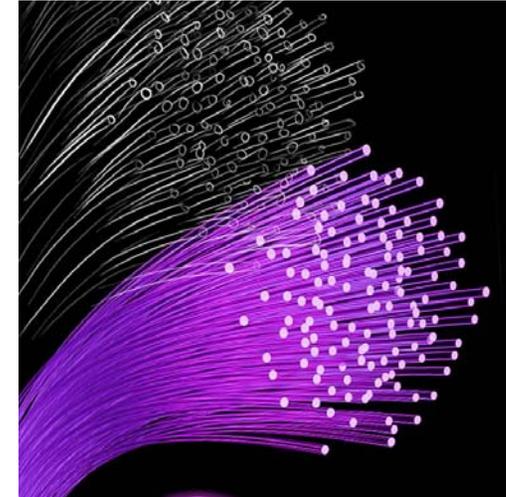
Em casa

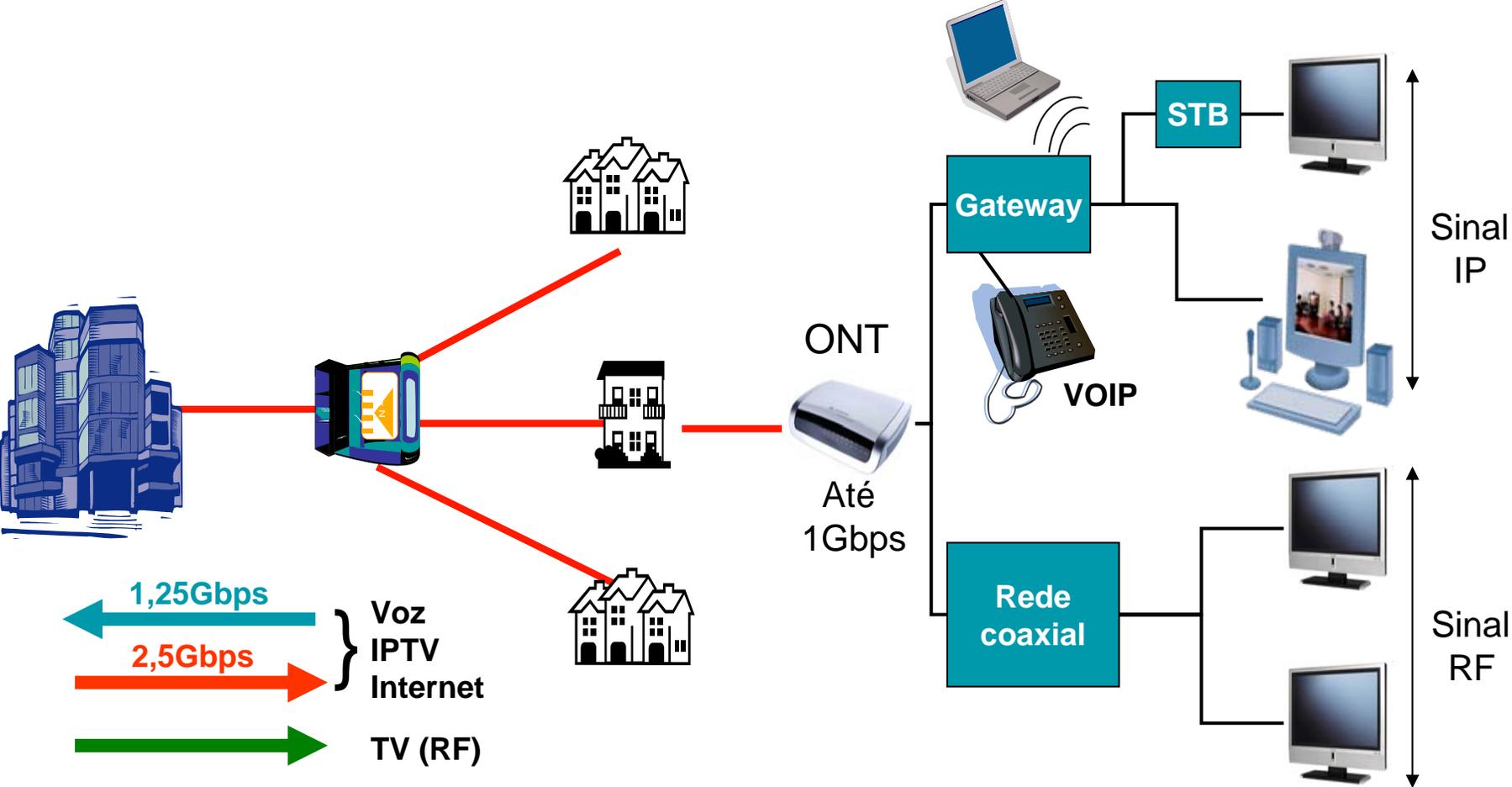


No dispositivo móvel



No Computador





A tecnologia GPON garante as melhores condições técnico-económicas para implementação de Redes de Acesso de Nova Geração, sendo *future-proof* em termos de suporte de serviços



Distribuição de conteúdos (música, vídeo, etc) acessíveis em qualquer ponto da habitação

Requisitos crescentes de Domótica e segurança activa (vídeo vigilância, alarmes, gestão de recursos da casa)

Complexidade crescente de gestão da rede em casa do cliente

Criação de ambientes personalizados

A evolução dos Serviços de Nova Geração conduz à evolução das redes domésticas , novos serviços e novas potencialidades para os clientes



Internet Alta Velocidade

Tempo para download de um filme

Filme HDTV (30 Gb)

Velocidade Tempo (m)



TV e serviços avançados de TV

- Canais Basic e Premium
- HDTV
- PVR
- VoD
- Multiroom
- 3D TV



Serviços de Comunicação Avançados

- Vídeo conferência one-on-one
- Partilha de imagens
- Jogos multiplayer
- Vídeo conferência múltipla
- Partilha de vídeos

Serviços Premium de Gestão da Casa

- Vigilância vídeo
- Manutenção total PC
- Gestão remota de serviços



Objectivo Final 2009

1 milhão
de casas
passadas

> 50 mil km
de fibra

Económico



Emprego
Produtividade
Know-how

Social



Educação
Saúde
Info-inclusão

Ambiental



Impacto directo:
Redução
consumo
energético

Impacto indirecto:
Virtualização de
processos



Junho de 2008



Dezembro de 2009*



1

A arquitectura de Nova Geração aponta para uma rede multi-serviço e multi-acesso que permitirá atingir uma ubiquidade da oferta sobre diferentes tipos de acesso

2

A evolução tecnológica tem permitido a concretização desta arquitectura de forma progressiva: Transporte IP, Controlo IMS, Acesso em fibra óptica e evolução do acesso móvel para LTE

3

O mercado tem impulsionado uma rápida transformação das redes dos operadores, cujas ofertas multimédia nos posicionam como *Digital Life enablers*

4

O investimento em Redes de Nova Geração têm um forte impacto positivo na Economia, na Sociedade e no Ambiente sendo um pilar de desenvolvimento do País

5

A PT está a seguir uma estratégia de implementação de Rede de Nova Geração que irá colocar Portugal ao nível dos países com ofertas mais evoluídas