

FTTH FORUM 2008

Sociedade da Informação – Portugal em Mudança

CCB, 5 Nov 2008



Luis Magalhães

UMIC – Agência para a Sociedade do Conhecimento

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

Principais Orientações Estratégicas

- Estimular redes de colaboração
- Promover a inclusão digital
- Transformar a educação, formar e desenvolver competências
- Simplificar e melhorar a prestação de serviços públicos
- Estimular a criação de novo conhecimento
- Reforçar as parcerias internacionais

LigarPortugal

Partilha de Recursos em Redes

- **WWW:** Partilha de capacidade distribuída de disponibilização de informação com necessidades crescentes de largura de banda associadas a conteúdos video e a interactividade
- **Computação GRID:** Partilha de capacidade distribuída de processamento computacional
- **P2P:** Partilha de recursos em rede entre quaisquer nós
web 2.0
- **Web de objectos e sensores (*Internet of Things*)**
Partilha de instrumentos e sensores ubíquos em comunicação e ambientes inteligentes
web 3.0

Redes de Nova Geração

- Infraestrutura de fibra óptica (FTTX)
- Serviços Avançados sobre Banda Larga
- Suporte a Banda Larga Móvel

2 exemplos c/ projectos nossos:

- **e-Ciência** – Rede de Ciência Tecnologia e Sociedade
- **e-Inclusão** – Redes Comunitárias de Nova Geração

LigarPortugal

A photograph of a female scientist with red curly hair and glasses, wearing a white lab coat and white gloves. She is seated at a desk in a laboratory, looking at a computer monitor. The monitor displays a website with a prominent 'on' logo. To her right is a large white and black microscope. In the foreground, she is handling a blue rack containing several small vials with yellow caps. The background shows a window and some laboratory equipment.

e-Ciência

Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS)

Anel de Fibra Espanha-Portugal

Cimeira Espanha-Portugal, Nov 2005

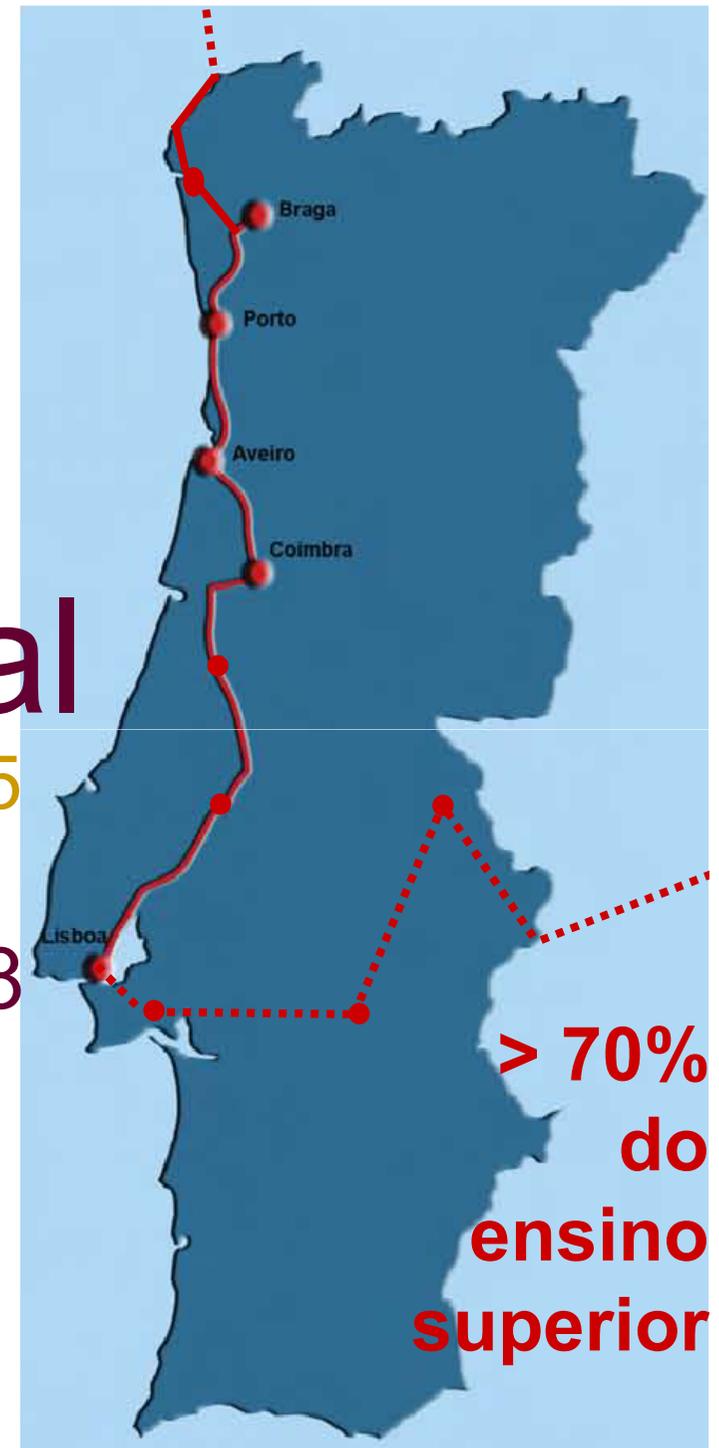


Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS)

Anel de Fibra Espanha-Portugal

Cimeira Espanha-Portugal, Nov 2005

Ligação da RCTS à rede
GEANT a 10 Gbps em Jul. 2008
> 8 x superior a Jul. 2005



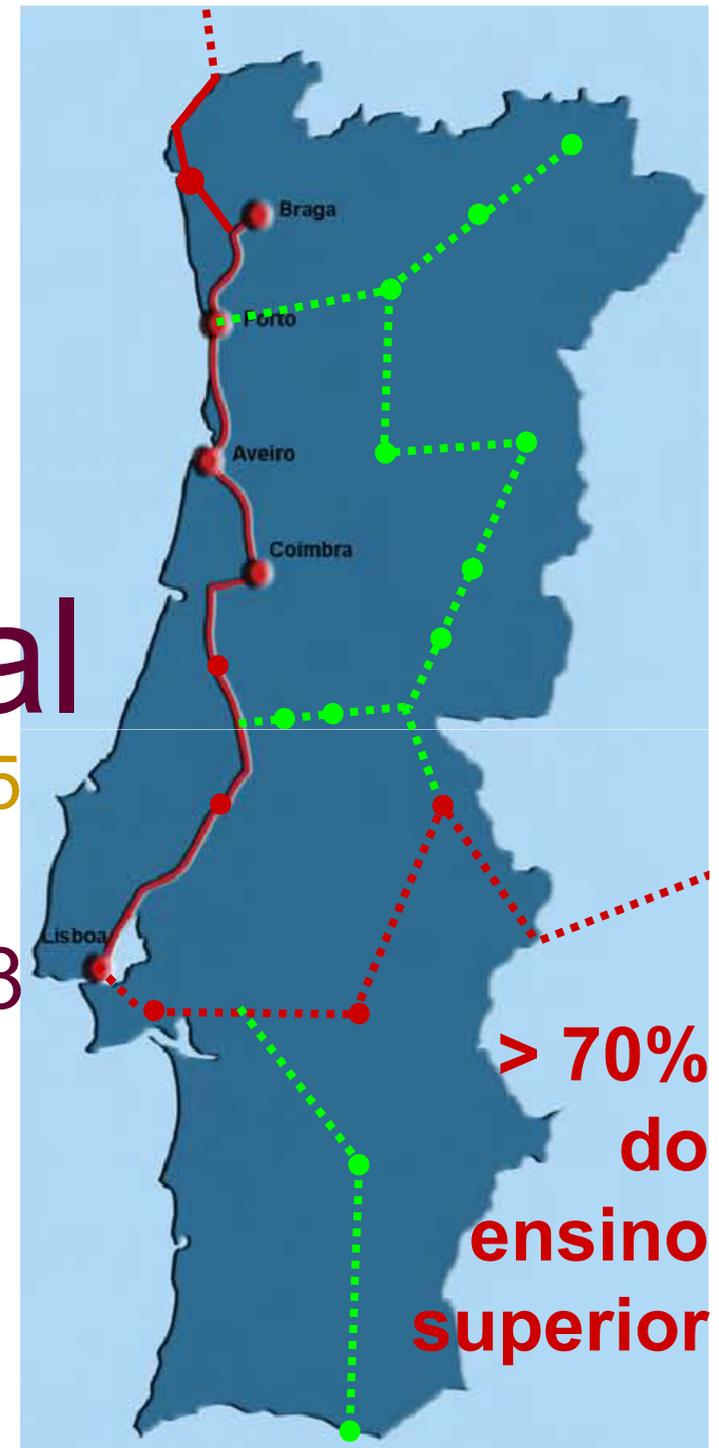
Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS)

Anel de Fibra Espanha-Portugal

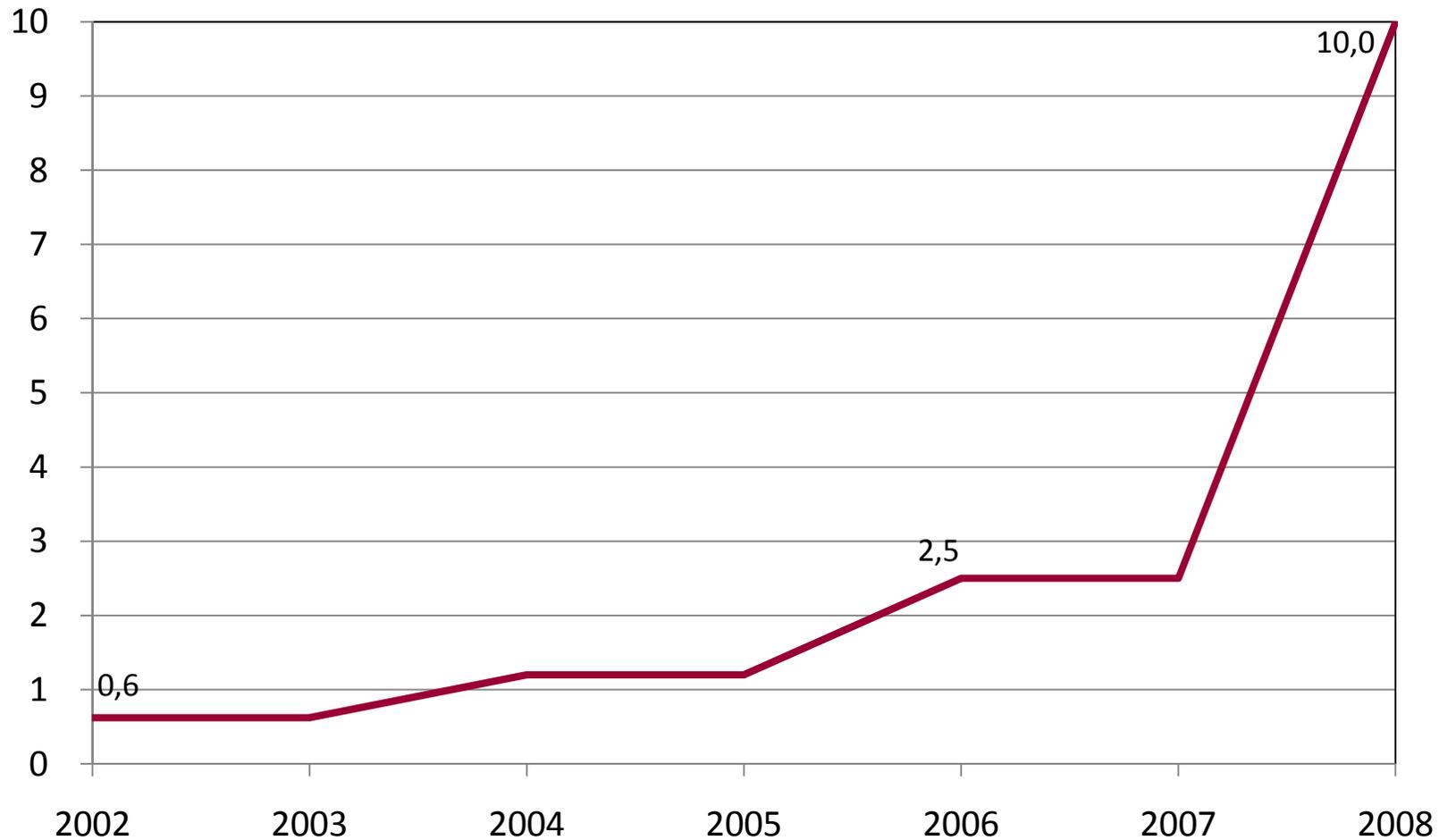
Cimeira Espanha-Portugal, Nov 2005

Ligação da RCTS à rede
GEANT a 10 Gbps em Jul. 2008
> 8 x superior a Jul. 2005

Extensão da Rede de Fibra



Conectividade internacional da RCTS (Gbs)



LigarPortugal



Campus Virtual do Ensino Superior

Um Campus Virtual em todo o Ensino Superior

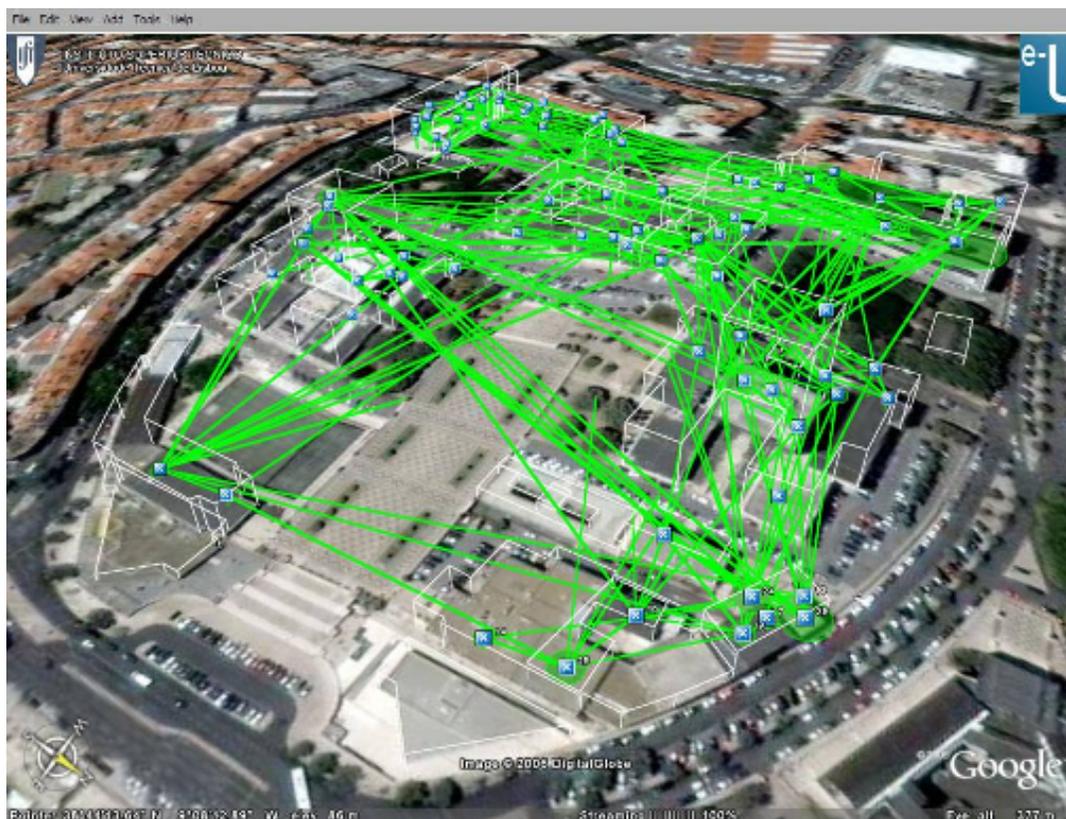


Um dia no IST em 2006

(a azul pontos de acesso, cada segmento a verde indica que pelo menos um mesmo utilizador acedeu nesse dia pelos pontos de acesso nos extremos)

57 instituições,
87% do ensino
superior,
> 5.000 pontos
de acesso

A mais completa
rede académica
sem fios em
operação
no mundo



LigarPortugal



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

INICIATIVA NACIONAL GRID

Lançada em
29 de Abril de 2006

CPUs

Maio 2007	400
Maio 2008	650
Dez. 2008	1,600

Nó nacional na FCCN
cl datacenter de 400 m²
a operar no fim de 2008

LigarPortugal



INICIATIVA NACIONAL GRID

Projectos de I&D aprovados em concurso de 2006

- 15 projectos de I&D financiados pela FCT com 1,7 M€
- Avaliação internacional de 37 candidaturas
- Áreas:

Simulação e análise em física de altas energias e física de plasmas (LHC-CERN, fusão nuclear)

Previsão da evolução da costa marítima

Simulação de fogos florestais

Mapear a poluição atmosférica

Simulação da estrutura de proteínas

Repositórios de aplicações médicas

Imageologia do cérebro

LigarPortugal



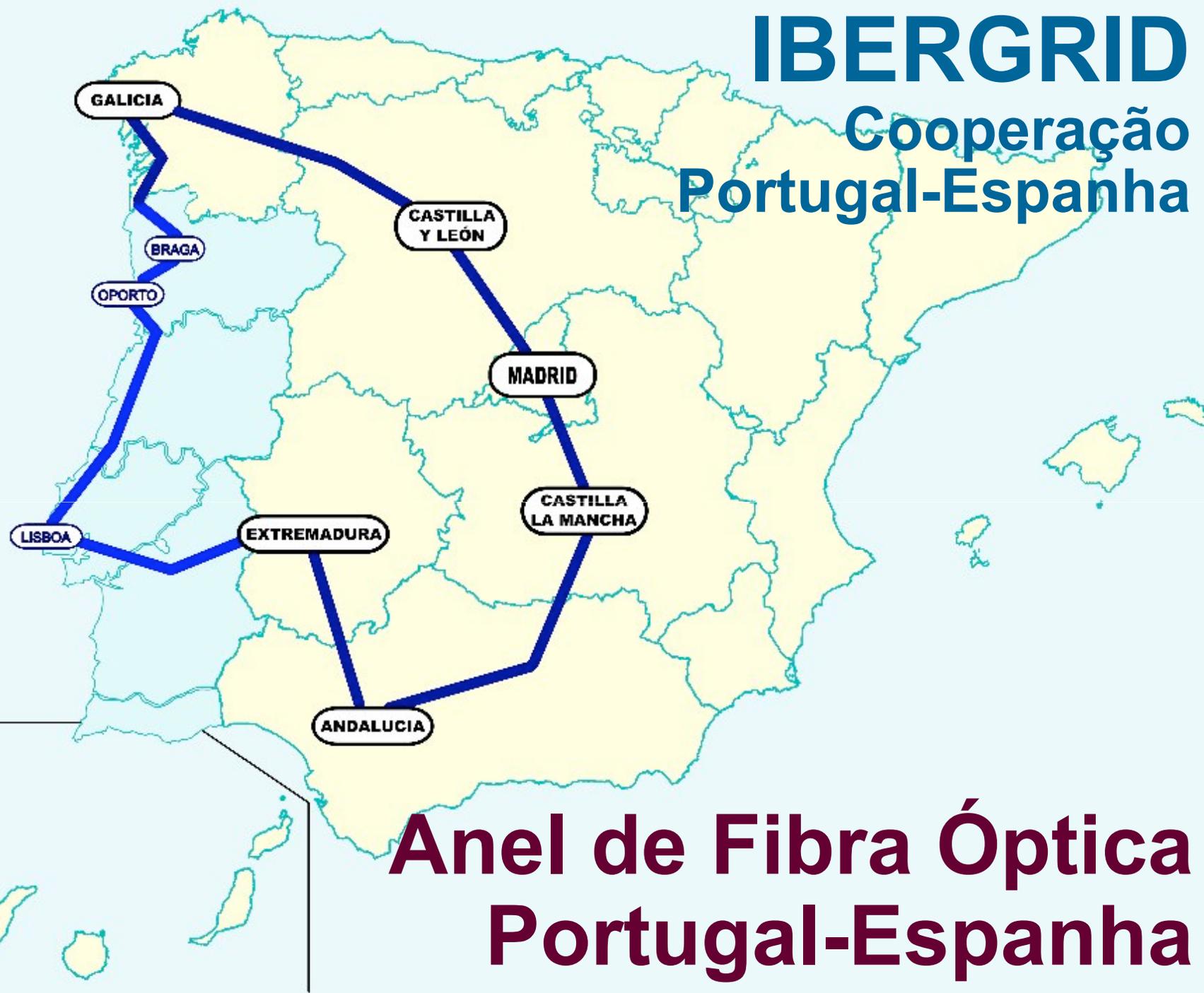
UMIC

Agência para
a Sociedade
do Conhecimento

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

IBERGRID

Cooperação
Portugal-Espanha



Anel de Fibra Óptica
Portugal-Espanha

Outros Serviços Avançados em 2008

- VoIP para todo o Ensino Superior Público
- Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal
- Repositório de vídeos c/ gestão digital de direitos (Zappiens)
- Videoconferências de alta definição

LigarPortugal

Rede de Espaços Internet

1.170 Espaços Internet

e-Inclusão



Redes Comunitárias de Nova Geração

São redes públicas de banda larga em regiões desfavorecidas ou onde haja falhas de mercado de telecomunicações, exploráveis em regime de multi-operação e fornecendo acesso idêntico a todos os operadores em concursos para a sua exploração

Os projectos foram aprovados após avaliação em concurso público aberto pelo POSC de Fev a Abr 2006

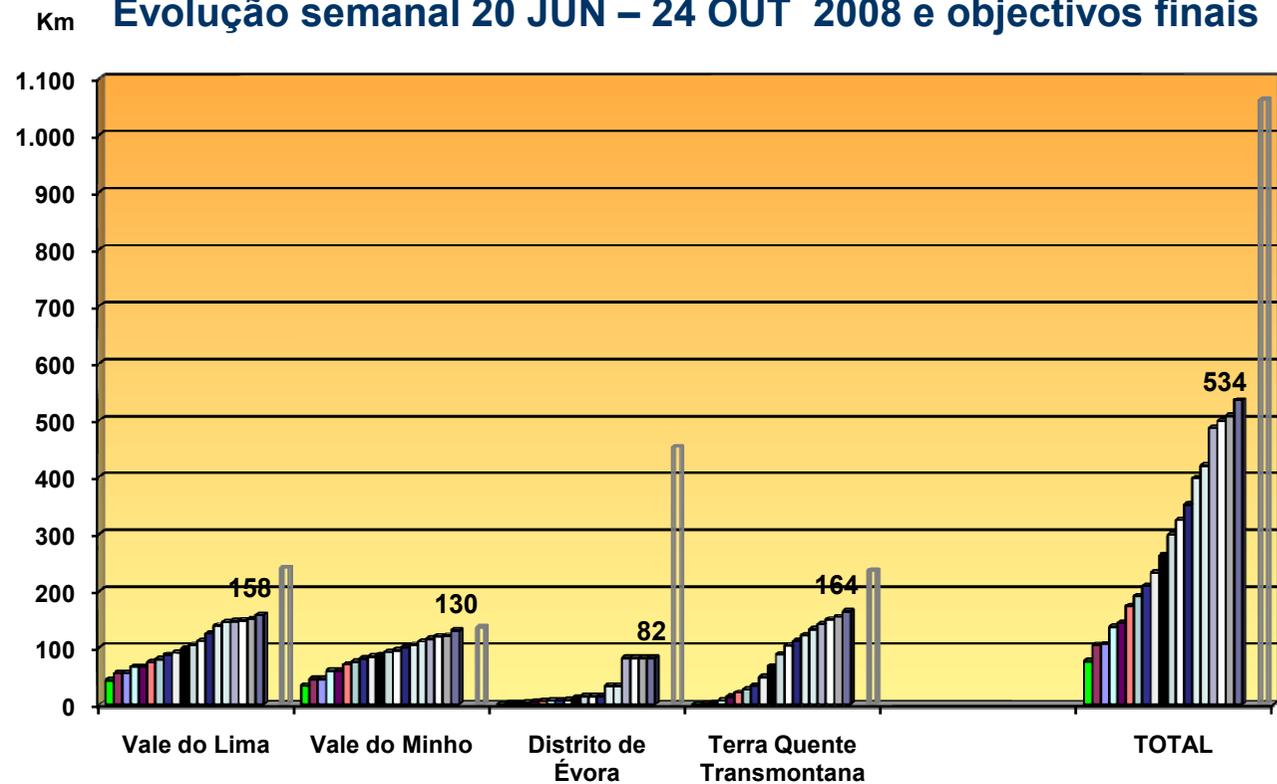
LigarPortugal

4 Redes Comunitárias de Nova Geração em 2008



LigarPortugal

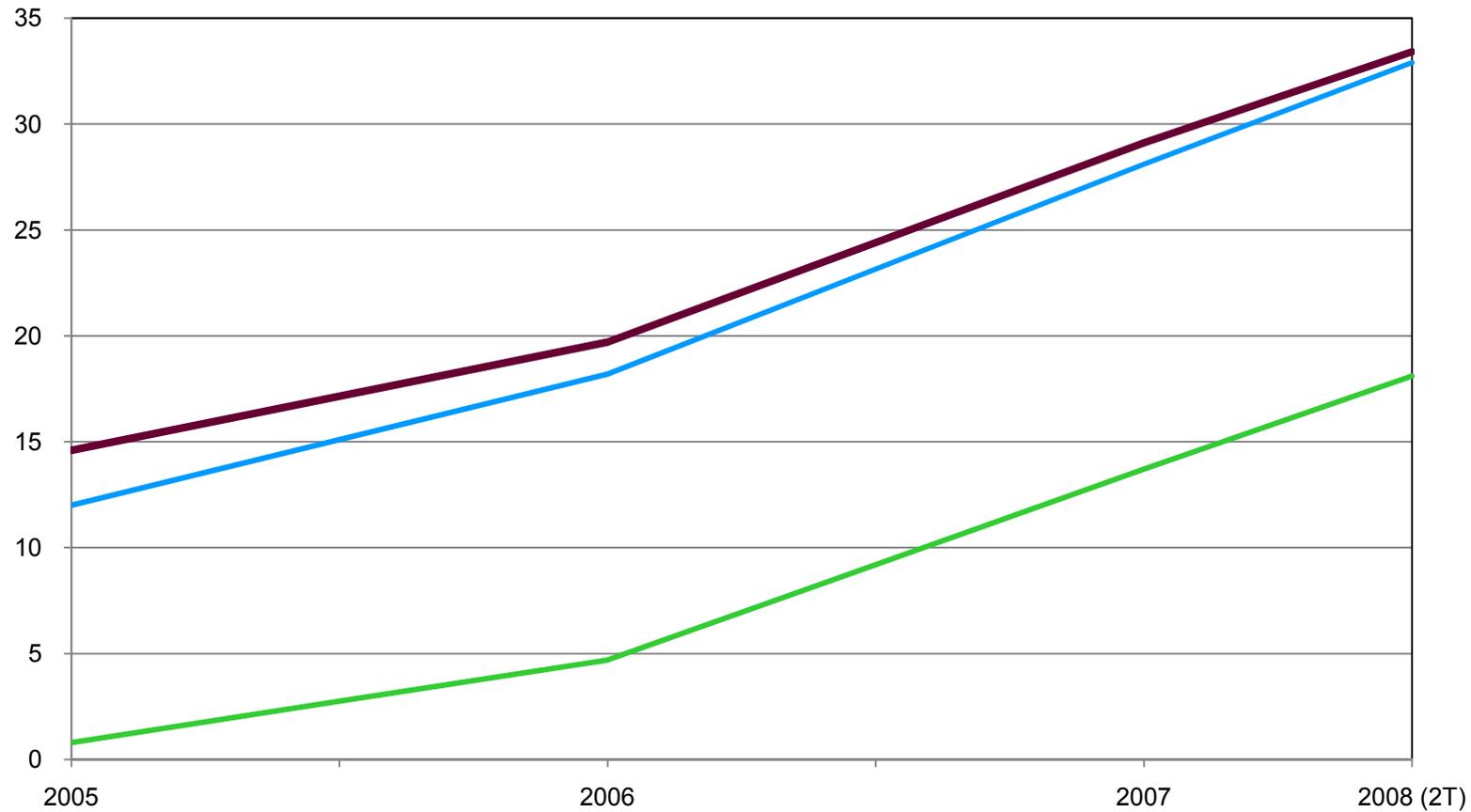
Comprimento de Conduitas Técnicas p/ Cabo de Fibra Óptica
Evolução semanal 20 JUN – 24 OUT 2008 e objectivos finais



Grande Aumento da Penetração de Banda Larga



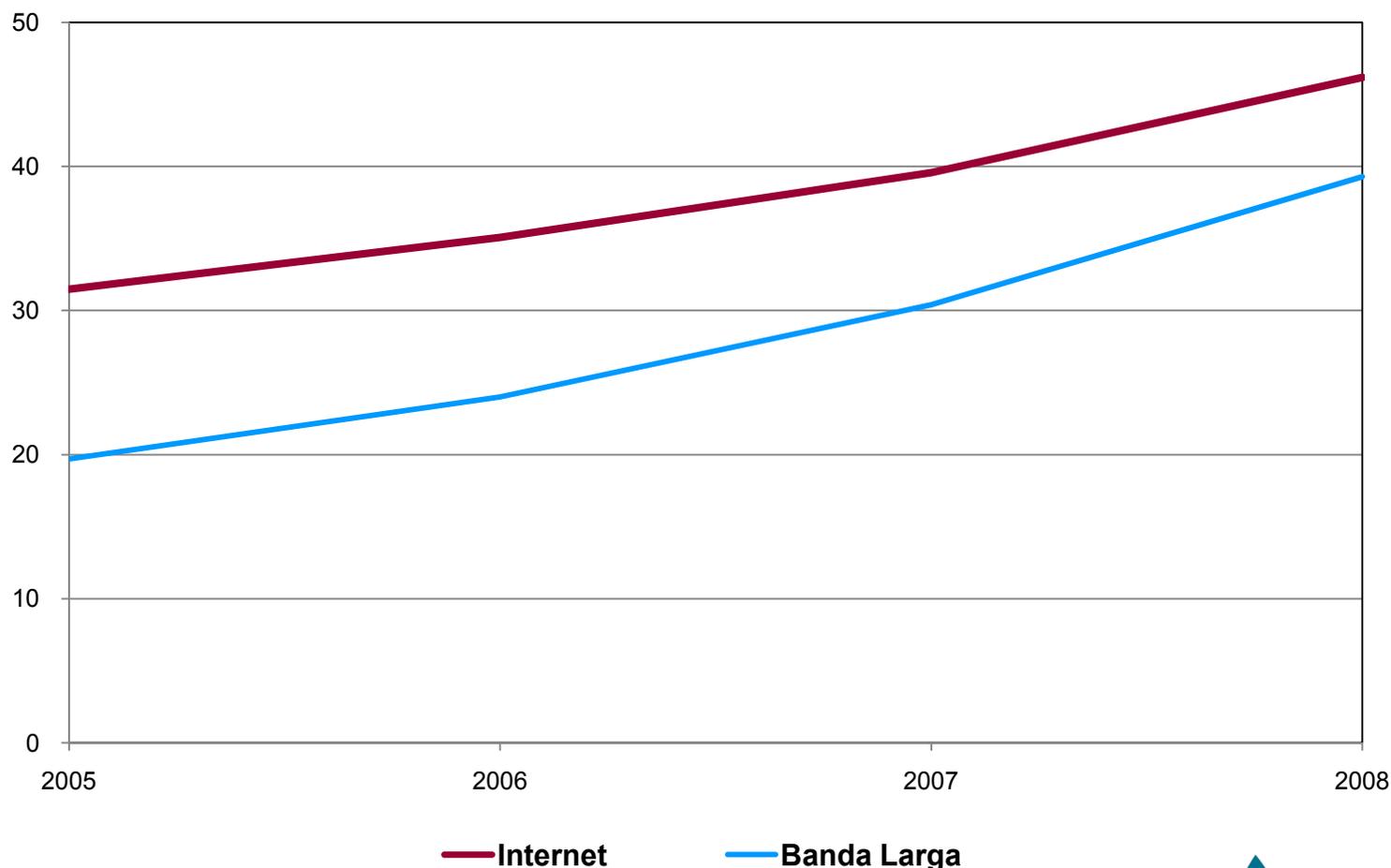
Penetração da Internet e da Banda Larga na População (% clientes na população total)



— Internet — Banda Larga — Banda Larga móvel

LigarPortugal

Penetração da Internet e da Banda Larga nos Agregados Familiares (%)



LigarPortugal

Desenvolvimentos Tecnológicos Facilitadores de uma Cidadania Digital

- Massificação de telemóveis
- Massificação da TV digital
- Interação homem-computador através de fala e imagem
- Desenvolvimento de TIC para inclusão digital de grupos específicos: idosos, cidadãos com necessidades especiais, ...
- Fibra para as habitações – Redes de Nova Geração (*fiber to the home – FTTH*)

Também são fantásticas oportunidades de negócios globais baseados em I&D

LigarPortugal



C&T em resposta aos desafios da Internet do Futuro

Aplicações em Redes de Nova Geração

- **Exploração de tecnologias interactivas intensivas**
Programa UT Austin-Portugal (Digital Media, YDreams)
- **Disponibilização de cuidados de saúde inovadores com TIC**
Programa Harvard MS-Portugal (Public Content)
- **Gestão/mitigação de riscos públicos**
- **Simulação em larga escala de sistemas complexos**
Iniciativa Nacional GRID, IBERGRID,
Programa UT Austin-Portugal, Programa Fraunhofer-Portugal
- **Data mining de grandes repositórios**
Iniciativa Nacional GRID
Cooperação com CERN e outras instituições europeias
- **Exploração da ubiquidade futura de equipamentos comunicadores, sensores, computação distribuída e ambientes inteligentes**
Programa CMU-Portugal, Programa Fraunhofer-Portugal

LigarPortugal