

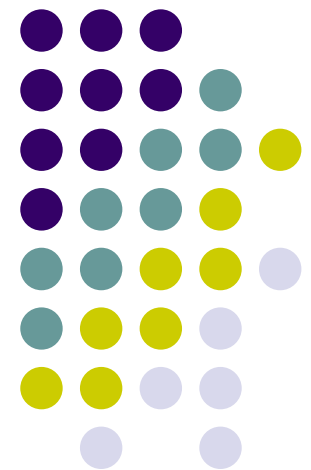
E-Marketing

Tecnologias e Terminais de Acesso à Internet

© Pedro Mateus, 2003, mateus@e-marketinglab.com

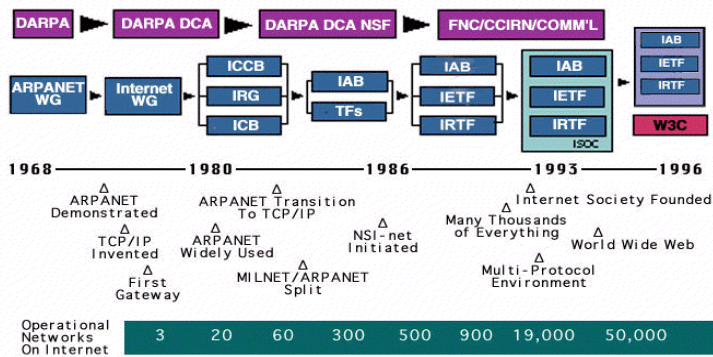
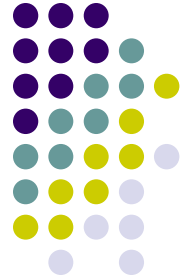
ISEG-IDEFE

Sexta-feira, 24 de Janeiro de 2003



Evolução 1968 ...

As Organizações e a Rede



Em 2008 o conceito base de “Internet” terá 40 anos...

Fonte do mapa histórico: <http://www.isoc.org>

A Internet é um rede baseada num conjunto de conceitos e tecnologias com origens em meados dos **anos 60 e 70**.

Conceitos e tecnologias que só nos **últimos dez anos**, e com maior ênfase nos cinco mais próximos, se tornaram disponíveis ao dito “**acesso público**”.

A Internet não foi desenhada para suportar modelos de negócio. Está a evoluir a montante e jusante da cadeia de valor e de forma interactiva com as suas várias camadas (**transmissão, aplicações, serviços e interfaces**) para que a tal realidade se possa **adaptar** com sucesso.



Acesso aos “Insiders” *The Early Years*

LAN, Local Area Network
WAN, Wide Area Network

Redes Privadas Fechadas

Dialup Analógico de Baixo Débito
2.4 e 9.6 / 14.4 k



Terminais “Caracter Based” - Partilhados
Sistemas Centralizados
Soluções Fechadas e Proprietárias

1968 a 1995

Acesso à Internet em meios restritos

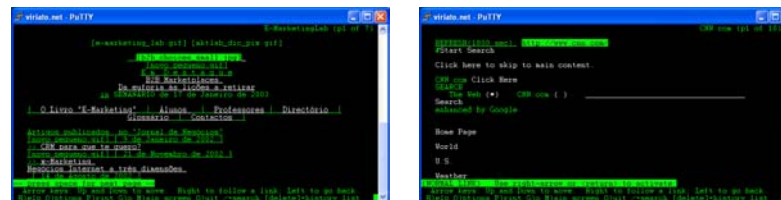
Universidades, Centros de Investigação

Técnicos, Grandes Empresas
de Equipamento e Software

Terminais “**Caracter Based**”.

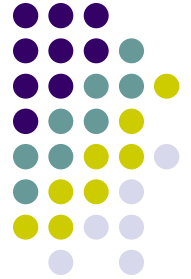
Poucos serviços disponíveis
(E-Mail, **Gopher**, **Archie**, FTP)

Acesso altamente orientado aos
perfis técnicos e científicos dos utilizadores.



Acesso aos “Insiders”

The Early Years



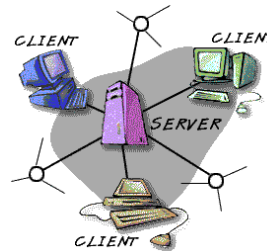
LAN, Local Area Network
WAN, Wide Area Network

Redes Privadas Fechadas

Dialup Analógico de Baixo Débito
2.4 e 9.6 / 14.4 k



Terminais “Character Based” - Partilhados
Sistemas Centralizados
Soluções Fechadas e Proprietárias



Ambiente de acesso em torno do “campus” universitário ou dos laboratórios de investigação e desenvolvimento. As interligações eram feitas **intra-comunidade** de origem da rede.

Acessos remotos ou domésticos escassos dada a inexistência ou escassez de computadores pessoais e de infraestruturas “públicas” de acesso. Acesso é feito em termos de “peering” directo aos grandes “backbones”. Um conjunto de redes locais, alargado, mas ainda assim reservado.

Acesso aos “Insiders”

The Early Years



LAN, Local Area Network
WAN, Wide Area Network

Redes Privadas Fechadas

Dialup Analógico de Baixo Débito
2.4 e 9.6 / 14.4 k



Terminais “Character Based” - Partilhados
Sistemas Centralizados
Soluções Fechadas e Proprietárias

1991-1992

Primeiros passos **World Wide Web**

Tim Berners Lee

World-Wide Web: The Information Universe ,1992

“... A web of links and indexes ...”

[1990-91] **HTML [Hypertext Markup Language]** is an application of ISO Standard 8879:1986, "Information Processing Text and Office Systems; Standard Generalized Markup Language" (SGML). The HTML Document Type Definition (DTD) is a formal definition of the HTML syntax in terms of SGML.

Source: www.rfc-editor.org

1993-1995

Os avanços de interface com o **browser gráfico MOSAIC**
Lançamento da **v.1.0 em Novembro de 1993**

HTML 2.0, RFC1866, Novembro de 1995

Acesso doméstico aos “Outsiders”

Banda Estreita – O Modem



WWW e E-Mail
Redes Abertas
Open Standards
Dialup Analógico e Digital
28k, 32k, 56k a 64 k



Terminais “PC – Personal Computer”
Sistemas Distribuidos - Fixos
Soluções Abertas

1995 a 2000

Dois factores para a abertura em crescendo da rede ao acesso doméstico:

a generalização e acessibilidade a **computadores pessoais (PC)** ;

os interfaces baseados em **hiperligações** e com suporte e, ambiente **gráficos**.

A importância do “**browser**”.

A importância do “**modem**”.

Os primeiros **ISP: Internet Service Provider**.

Acesso doméstico aos “Outsiders”

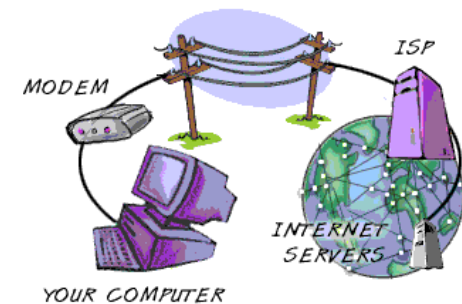
Banda Estreita



WWW e E-Mail
Redes Abertas
Open Standards
Dialup Analógico e Digital
28k, 32k, 56k a 64 k



Terminais “PC – Personal Computer”
Sistemas Distribuidos - Fixos
Soluções Abertas



Criação de infraestruturas regionais, nacionais e internacionais de acesso e **interligação de acesso à Internet**. Conceito de ISP(s).

Caso pioneiro em Portugal:

Esotérica (actual ViaNetWorks)

Migração do mundo do “campus” universitário para uma rede de acesso nacional.

Acesso doméstico aos “Outsiders”

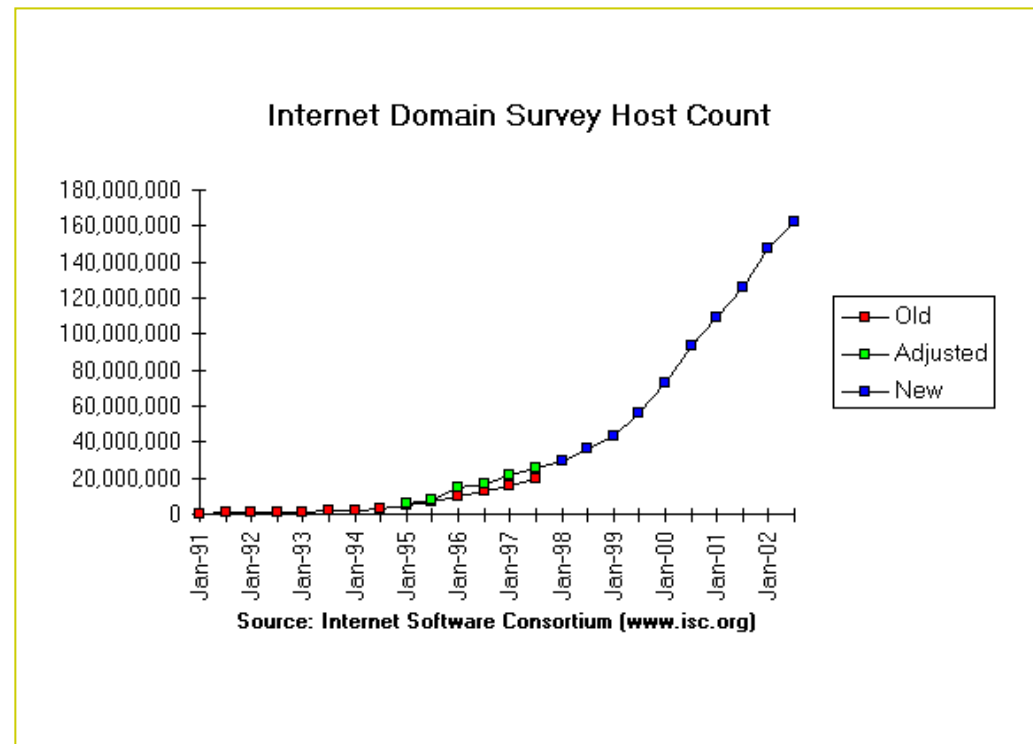
Banda Estreita



WWW e E-Mail
Redes Abertas
Open Standards
Dialup Analógico e Digital
28k, 32k, 56k a 64 k



Terminais “PC – Personal Computer”
Sistemas Distribuidos - Fixos
Soluções Abertas



host

A host is a domain name that has an IP (...) record associated with it. This would be any computer system connected to the Internet (via full or part-time, direct or dialup connections). *ie. nw.com, www.nw.com*

Acesso Móvel

The Early Years



WAP
GSM a 9.6 k
Messaging (+ SMS)
"Draft" Web Browsing – Back to Early



Terminais Pessoais
Sistemas Distribuidos e Móveis
Soluções Abertas

1999 a 2001

As primeiras implementações de aplicações orientadas para a mobilidade e construídas sobre o protocolo **WAP (Wireless Application Protocol)** surgem em inícios de 1999.

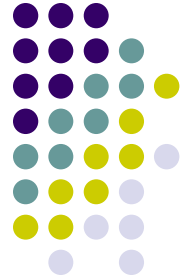
O uso de alguns "smart phones" (como os **série 9 da Nokia**) e de alguns **PDA** com acesso via rádio / sem fios (**Palm VII**, 1999) combinados com terminais GSM dotados de WAP browsers (como o **Nokia 7110**, 1999) constituem a base de terminais para esta primeira oferta de serviços.

O **WML (Wireless Markup Language)** surge como uma espécie de subset do HTML para ambientes "restritivos": sem cores, páginas de 1Kb, dimensões físicas limitadas, input e interface "inadaptado" à introdução e leitura de informação de maior extensão que mensagens curtas.

O retorno aos ambientes austeros ("character based") e lentos (**9.6 K, cerca de 6 vezes mais lento que os dialup**) não é compatível com a dinâmica desejada e projectadas para os serviços. **"The shoot fall short"**.

Acesso Móvel

The Early Years



WAP
GSM a 9.6 k
Messaging (+ SMS)
"Draft" Web Browsing – Back to Early



Terminais Pessoais
Sistemas Distribuidos e Móveis
Soluções Abertas

Dezembro 2000
Fonte: Netcraft
25,675,581
n.º global de sites

139 operadoras com serviço disponível ou em testes finais de entrada em produção

(Fonte, 2001: Mobile Lifestreams)

10,000 Sites WAP de 95 países

(Fonte, 2001: Cellmania.com)

5+ milhões de páginas orientadas a WAP (contra virtualmente zero em Janeiro de 1999)

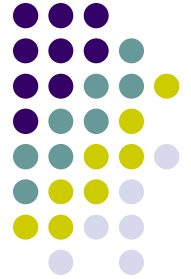
(Fonte, 2001: Pinpoint.com)

50 milhões de terminais com suporte WAP em circulação, incluindo mais de 20 certificados em conformidade com WAP Forum.

(Fonte, 2001: International Data Corp.)

Acesso Doméstico

Banda Larga e Always On



Cabo e ADSL
256k, 512k, 768k +



Terminais "PC – Personal Computer"
Ligações Dedicadas / Semi-Dedicadas
Massive / heavy downloads
Multiplayer Online Gaming
Multimedia Streaming

2000 ...

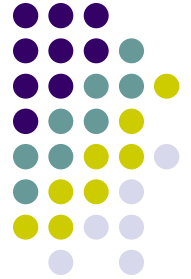
Tecnologias de Acesso de "Banda Larga" com velocidades de transferência **10 a 15 vezes superiores aos "dial up" analógicos ou digitais.**

Ligações ditas "semi-dedicadas". Conceito de "always on". **Tarifação por volume de transferência** e não por tempo online. Novo driver de negócio para os fornecedores de acesso à Internet.

Expansão de acessos a conteúdos e serviços de grande volume: **MP3, DIVX, Online Game**

Acesso Doméstico

Banda Larga e Always On



Cabo e ADSL 256k, 512k, 768k +



Terminais "PC – Personal Computer"
Ligações Dedicadas / Semi-Dedicadas
Massive / heavy downloads
Multiplayer Online Gaming
Multimedia Streaming

Acesso ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line

Oferta Nacional:

SAPO, Clix, IOL, ViaNetWorks, ONI

Acesso Cable

Acesso partilhando a
rede de distribuição de TV por cabo

Oferta Nacional:

TV Cabo, CaboVisão

Barreiras Quebradas

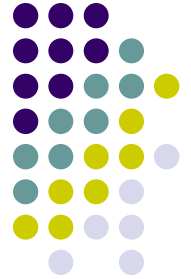
O equivalente a um **CD de áudio**, dl. aprox. 20-30 minutos

O equivalente a um **VCD de filme**, dl. aprox. 4 horas e meia

Home users com home servers: **Web Pages, Web Cams**

A distribuição **Peer-To-Peer (P2P): Napster, Kazaa, etc**

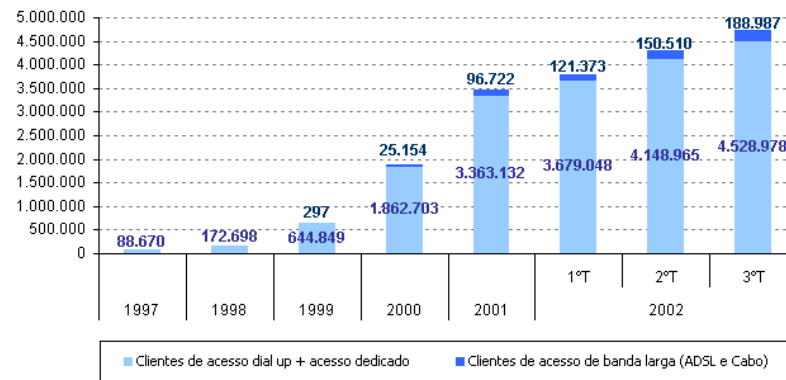
Acesso Doméstico Banda Larga e Always On



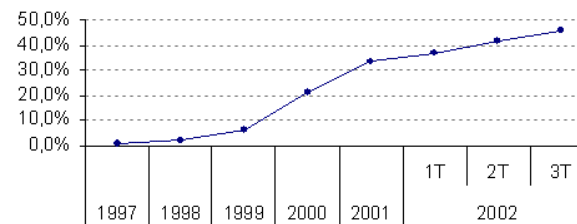
Cabo e ADSL
256k, 512k, 768k +



Terminais "PC – Personal Computer"
Ligações Dedicadas / Semi-Dedicadas
Massive / heavy downloads
Multiplayer Online Gaming
Multimedia Streaming



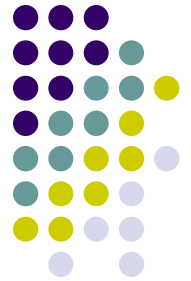
Taxa de Penetração de Mercado
(N.º de Clientes/100 Hab.)



Fonte: www.anacom.pt
Relatório de Serviço de Transmissão de Dados/ Serviço de Acesso à Internet 3.º Trimestre de 2002

Acesso Móvel

The Present and Future Years



WAP

GSM a 9.6 kbps

GPRS a 30k - 115kbps

UMTS a 115k, 144k – 384kbps

Messaging (+ MMS)

Mini Web Browsing + Color

Georefenciação



Terminais Pessoais

Sistemas Distribuidos e Móveis

Soluções Abertas e Georeferenciadas

2001 ...

Todo o “hype” criado em torno da dita 3.^a Geração de Terminais Móveis / **UMTS (Universal Mobile Telecommunications System)** empurra o desenvolvimento de novos terminais e serviços num novo fôlego para a “mobile internet”.

Ecrãs maiores, coloridos, novos serviços (**MMS, personalização por imagens e sons, serviços de alertas e notificações temáticos**). Geoferenciação de aplicações e serviços orientados a final users.

Maior largura de banda já disponibilizada via **GPRS (General Packet Radio Service)**: de 30 a 115kbps contra os magros 9.6kbps do GSM. Valores típicos de serviço rondam **30 a 42.5 kbps**. PDAs de nova geração (como os IPAQ da Compaq) estão orientados para a mobilidade: suporte para cards de acesso GPRS e suporte **Bluetooth**.

UMTS adiado e adiado... Next Stop: 2004 ?

Acesso Móvel

The Present and Future Years



WAP

GSM a 9.6 kbps

GPRS a 30k - 115kbps

UMTS a 115k, 144k – 384kbps

Messaging (+ MMS)

Mini Web Browsing + Color

Georefenciação



Terminais Pessoais

Sistemas Distribuidos e Móveis

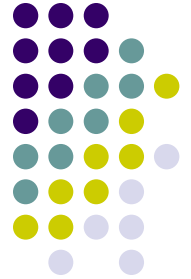
Soluções Abertas e Georeferenciadas

Year-End	2001	2004	2007
USA			
Internet Users (millions)	149	193	236
Wireless Internet User Share	4.5%	27.9%	46.3%
Worldwide			
Internet Users (millions)	533	945	1,46
Wireless Internet User Share	16.0%	41.5%	56.8%
Asia-Pacific			
Internet Users (millions)	115	357	612
Wireless Internet User Share	34.8%	50.9%	60.4%
W. Europe			
Internet Users (millions)	126	208	290
Wireless Internet User Share	13.9%	49.6%	67.0%

Source: Computer Industry Almanac, <http://www.c-i-a.com/pr032102.htm>

Acesso Doméstico

Internet TV e Interactive TV



Cabo 512, 768k +



Terminais "TV" / "Set Top Box"
Ligações Dedicadas / Semi-Dedicadas
Interactividade
Modelo de Navegação

2000 ...

Early Years: TV Texto (character based)

New Years: Package

Terminal de recepção de TV
Set Top Box (armazenamento e acesso)
Comando (teclado e pointer)

Conceitos e o paradigma da **convergência web-tv:**

Internet TV

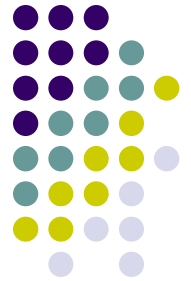
Interactive TV

Video-on-Demand e Pay Per View

Desenvolvimento de/em formato específico, como subset semi-proprietário do HTML: barreiras ao desenvolvimento aberto. **A plataforma TV tem exigências particulares.** **Dificuldades** na portabilidade, em termos de interface e de apresentação, de **aplicações web based já existentes.**

Acesso Doméstico

Internet TV e Interactive TV



Cabo 512, 768k +



Terminais "TV" / "Set Top Box"
Ligações Dedicadas / Semi-Dedicadas
Interactividade
Modelo de Navegação

A experiência em Portugal

TV Cabo – TV Digital Interactiva

Serviço TV Interactiva

Plataforma Microsoft iTV

Microsoft parceira e sócia

Set Top Box made in Portugal (Novabase)

Adesão modesta; Promoção pouco ambiciosa face aos
objectivos iniciais de **250.000 subscrições** no primeiro ano!



Acesso Doméstico

Internet TV e Interactive TV



Cabo 512, 768k +

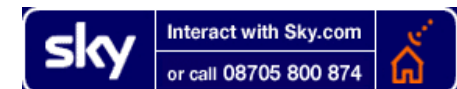


Terminais "TV" / "Set Top Box"
Ligações Dedicadas / Semi-Dedicadas
Interactividade
Modelo de Navegação

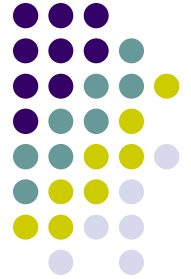
A experiência do Reino Unido
SKY Digital : **SKY Open** ::: **Sky Active**

Services:

- More Movie Choice
- On-screen TV Guide
- Access to TV email
- Access to banking
- Access shopping through Sky Active
- Digital quality pictures and sound

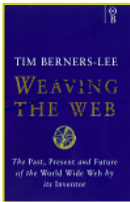


Leituras Recomendadas



Where Wizards Stay Up Late –The Origins of the Internet

Katie Hafner, Matthew Lyon, Touchstone Books; ISBN: 0684832674
Reprint edition (January 1998)



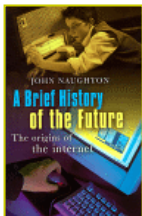
Weaving The Web

Tim Berners-Lee et al
1st Editon (Sep. 22, 1999) Harper S. Francisco ISBN: 0062515861



Being Digital

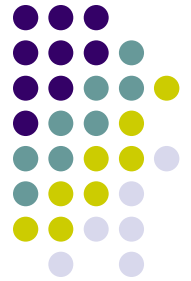
Nicholas Negroponte
(January 1996) Coronet; ISBN: 0340649305



Brief History of the Future

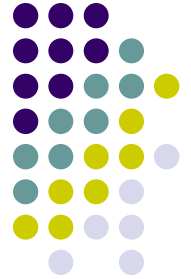
John Naughton
(September 1999) Weidenfeld & Nicolson General; ISBN: 0297643304

Futuro...



“The web future is personal and mobile” , Kevin Kelly, Wired Founder Editor

Agradecimentos e Contactos



Pedro Mateus

Suporte E-Mail: mateus@e-marketinglab.com

Suporte Web: <http://e-marketinglab.com/alunos/iseg/apoio/>