

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DO TRABALHO E DA EMPRESA
Departamento de Sociologia

EVOLUÇÃO DO FOSSO DIGITAL EM PORTUGAL 1997-2007:
UMA ABORDAGEM SOCIOLÓGICA

João Manuel das Neves Moreira Cardoso da Cruz

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Comunicação, Cultura e Tecnologias da Informação

Orientador:
Doutor Gustavo Alberto Guerreiro Leitão Cardoso
Professor Auxiliar
ISCTE

Junho, 2008

Resumo:

Nesta tese realizada a partir da análise das estatísticas relativas à utilização das tecnologias da informação em Portugal (1997-2007), o autor conclui que o fosso digital está a diminuir. A evolução do fosso digital em Portugal é no entanto marcada por duas fases distintas: 1997-2002 e 2002-2007. Na primeira fase de 1997 a 2002 verificaram-se aumentos das disparidades em termos do acesso à informação (acesso a computador e internet definida pela metodologia DIDIX, utilizada para a medição e comparabilidade das estatísticas relativas ao fosso digital). De 2002 a 2007 verifica-se pelo contrário a diminuição do fosso digital em todas as dimensões. O estudo concluiu que o número de mulheres utilizadoras de computador/internet é de apenas -10% em relação à população total, seguida pelos jovens que acabaram os seus estudos formais à idade igual ou inferior a 15 anos (-40%) e pelos indivíduos com mais de 55 anos (-58%), segundo as estatísticas do INE/UMIC.

O estudo analisa em profundidade as diversas dimensões relativas ao fosso digital (idade, educação, género e geografia), bem como a sua quantificação, permitindo retirar as seguintes conclusões principais: a) o aumento das taxas de crescimento de utilização de computador/internet por todos os utilizadores, mas particularmente entre as mulheres (+50% relativamente a 2002) e b) o número de utilizadores com mais de 55 anos foi o que mais cresceu (quase triplicou relativamente a 2002).

Palavras-chave: fosso digital, Sociedade da Informação, tecnologias da informação, internet;

Área disciplinar: Sociologia, Sociologia da Comunicação, Sociologia das Tecnologias da Informação.

Abstract:

In this thesis made from the analysis of statistics of use of ICTs in Portugal (1997-2007), the author concludes that digital divide is closing. In fact, the evolution of digital divide in Portugal is marked by two distinct phases: 1997-2002 and 2002-2007. In the first phase between 1997 and 2002 the information disparities among users have increased (access to computer and internet as defined by DIDIX methodology, as used for the measurement and to make international comparisons of the statistics over digital divide). Between 2002 and 2007, in the other hand, the gap is closing in all its dimensions. The study concludes that the number of women users of computer/internet is only -10% over total users, followed by people who finished formal school education at an age of 15 years or below (- 40%), and by people aged 55 years or older (-58%), according to statistics of the INE/UMIC.

The study also analyzes in depth the diverse dimensions of the digital divide (age, education, gender and geography), as well as its quantification, making the following main conclusions: a) a growth rate increase has been done in using computer/internet by all users, but particularly by women (+50% over 2002) and; b) the growth of users with more than 55 years (almost tripled over 2002).

Key-words: digital divide, Information Society, ICTs, internet.

Field study: sociology, sociology of communication, sociology of ICTs

AGRADECIMENTOS

A investigação que agora se publica procede de uma prática pedagógica que permitiu ao autor ensinar História dos Meios de Comunicação Social aos alunos da licenciatura em Comunicação Social do ISCSP/UTL ao longo dos últimos anos e mediante a qual a problemática da sociologia das tecnologias da informação e da inclusão digital assumiram uma importância determinante. Também a participação em diversos seminários realizados a partir de 2003 sobre o impacto e as desigualdades de acesso às tecnologias da informação permitiram ao autor um envolvimento e interesse cada vez maior pela problemática das tecnologias da informação.

A primeira palavra de agradecimento é dirigida naturalmente para o meu orientador Gustavo Cardoso que de forma espontânea e entusiasta aceitou a orientação deste projecto, sugeriu caminhos e úteis sugestões sem as quais esta tese não poderia ter sido realizada. Agradeço igualmente a António Firmino da Costa, José Jorge Barreiros, José Luis Garcia, Helena Monteiro, Élder Fernandes e Vítor Reia-Baptista, os seus muitos conselhos e valiosas observações que muito enriqueceram o trabalho.

Lisboa, Junho de 2008

ÍNDICE

1. Introdução.....	1
2. Metodologia.....	5
2.1. Problemas e hipóteses de estudo.....	5
3. Enquadramento conceptual.....	9
3.1. A reflexão em torno do fosso digital: a emergência da internet.....	9
3.1.1. Os benefícios económicos das tecnologias da informação.....	11
3.1.1. As vantagens não económicas das tecnologias da informação.....	13
3.2. Insuficiência conceptual do termo informação.....	15
4. O fosso digital.....	17
4.1. Evolução das concepções sobre o fosso digital.....	17
4.1.1. Evolução das concepções sobre o fosso digital nos Estados Unidos.....	18
4.2.1. Evolução das concepções sobre o fosso digital na Europa.....	22
4.2. Definição de fosso digital.....	24
4.3 A quantificação do fosso digital.....	27
4.4. Para uma redefinição do fosso digital.....	32
4.4.1. A capacidade de resistência dos utilizadores: os discursos voluntaristas.....	37
4.5. Fosso digital em Portugal.....	41
4.5.1. A idade.....	43
4.5.2. Educação.....	45
4.5.3. Género.....	46
4.5.4. Geografia.....	48
4.6. A evolução do fosso digital em Portugal.....	50
5. Conclusões.....	63
Referências bibliográficas.....	69
Anexos.....	83
1. Lista de quadros não utilizados no texto.....	83
1.1. Índices DIDIX para Portugal, 2002-2007.....	83
1.2. Índices de acesso digital, sem inclusão do primeiro quintil de Rendimento em Portugal, 2002-2007.....	86

ÍNDICE DE GRÁFICOS E QUADROS

Gráfico nº 1 – Posse de computador e ligação à internet pelos agregados domésticos 1997-2007.....	41
Gráfico nº 2 – Evolução do fosso digital em Portugal, 2002-2007 ((percentagem de utilizadores de computador).....	54
Gráfico nº 3 – Evolução do fosso digital em Portugal, 2002-2007 (percentagem de utilizadores de internet).....	56
Gráfico nº 4 – Custos dos acessos à internet residenciais vs. custos de acesso SKYPE nos vários países da OECD, 2004.....	62
Quadro nº 1 – (ICT OI Opportunity Index) – ITU – International Telecommunication Union.....	29
Quadro nº 2 - Indicadores sobre redes (<i>infostates</i>) em 2003, segundo o ITU/Orbicom.....	31
Quadro nº 3 - Posse de computador e ligação à internet pelos agregados domésticos 1997 – 2007. Percentagem e taxas de crescimento.....	42
Quadro nº 4 - Ligação à internet e ligação com banda larga nas famílias, União Europeia.....	43
Quadro nº 5 – Utilização de computador e ligação à internet pelos agregados agregados domésticos em 2007 por escalões etários.....	44
Quadro nº 6 – Utilização de computador e ligação à internet pelos agregados domésticos em 2007 por níveis de escolaridade.....	46
Quadro nº 7 – Utilização de computador e ligação à internet em 2007 segundo o género.....	47
Quadro nº 8 - Posse de computador e ligação à internet em casa pelos agregados domésticos, pelas regiões NUTS II, 2007.....	49
Quadro nº 9 - Índices DIDIX sobre o fosso digital em Portugal, 2007.....	51
Quadro nº 10 – Índices DIDIX, 1997-2002.....	52
Quadro nº 11 – Índices DIDIX, Portugal, 2002-2007.....	53
Quadro nº 12 – Índices de acesso digital, sem inclusão do primeiro quintil de rendimento, em Portugal, 2002-2007.....	54
Quadro nº 13 – Percentagem em que cada uma das dimensões relativas ao fosso digital é inferior ao número total de utilizadores de computador, Portugal, 2002-2007.....	55
Quadro nº 14 - Percentagem em que cada uma das dimensões relativas ao fosso digital é inferior ao número total de utilizadores de internet, Portugal, 2002-2007.....	56
Quadro nº 15 – Evolução da taxa de crescimento (em percentagem) do número de utilizadores de computador relativamente a 2002 (ano-base), Portugal, 2002-2007.....	57
Quadro nº 16 – Evolução da taxa de crescimento (em percentagem) do número de utilizadores de internet relativamente a 2002 (ano-base), Portugal, 2002-2007.....	57
Quadro nº 17 – Crescimento do número de utilizadores de computador relativamente a 2002 (ano-base), Portugal, 2002-2007.....	58
Quadro nº 18 – Crescimento do número de utilizadores de internet relativamente a 2002 (ano-base), Portugal, 2002-2007.....	59
Quadro nº 19 – Percentagem em que a utilização de computador é superior à utilização de internet para cada uma das dimensões relativas ao fosso digital e diferença relativa ao longo do período 2002-2007.....	59
Quadro nº 20 - Número de vezes que o rendimento dos 20% mais ricos ultrapassa o rendimento dos 20% mais pobre, União Europeia, 1999-2005.....	61

1. Introdução.

A aptidão para a utilização das tecnologias da informação tem sido identificada por um amplo leque de investigadores e relatórios intergovernamentais, como uma competência essencial para as estratégias de inclusão no quadro da Sociedade da Informação. Desde os anos 80 que tais tecnologias têm servido como pano de fundo e promessa para uma sociedade “*high tech*” sob iniciativas públicas diversas, patrocinadas por governos e organizações científicas, inicialmente realizadas em torno de indústrias de elevada tecnologia, como as telecomunicações ou a biotecnologia. Já no decorrer dos anos 90 procuraram as diversas iniciativas relativas à digitalização da sociedade, assinalar o facto do aumento da competitividade económica e simultaneamente a possibilidade de oferecer aos estados e cidadãos novas e sobretudo mais eficientes formas de coesão social, participação e controlo (European Commission, 1994, 1995, 1998; OECD, 1996; Blair, 1999; Science and Technology Policy Council of Finland, 2000).

O compromisso político baseava-se no reconhecimento do poder da tecnologia e da inovação como formas atenuantes da instabilidade do crescimento económico, geradoras de emprego e condição de elevação de produtividade, remetendo para uma formulação próxima do conceito de Sociedade do Conhecimento e coincidente com a conceptualização de Manuel de Castells de mudança radical do ponto de vista socioeconómico (Castells, 1996; European Commission, 1995, 1998, British Monarchy, 1999; Blair e Schröder, 1999; Council of State of Finland (1995) e Ministério das Finanças Finlandês (1996).

Na verdade, parte significativa da teoria social e literatura sociológica dos últimos 50 anos dedicou-se a demonstrar com argumentos convincentes, como com o advento da informática e das telecomunicações a sociedade industrial se transformaria num novo tipo social designada sob uma base semântica comum à sociedade da informação, embora as suas características variassem em função da diversidade dos comentadores (Touraine, 1969; Bell, 1973; Reich, 1991; 2000; Kumar, 1995; Castells, 1996-1997; van Dijk, 1999; Lyon, 2001). O seu denominador comum assentava nas potenciais vantagens das tecnologias acreditando que poderiam reduzir as desigualdades no acesso à informação, permitir desenvolver as capacidades dos cidadãos como indivíduos, eliminar possíveis formas de exclusão, aumentar oportunidades económicas e alterar por

forma significativa a vida quotidiana, o funcionamento das organizações e do próprio Estado.

Todavia tal “tecnoentusiasmo” tem sido recentemente temperado por preocupações tardias sobre os aspectos potencialmente divisionários da idade da informação. Em particular, os aspectos ligados às desigualdades de acesso quer à tecnologias, quer à informação desencadearam uma reflexão sobre um pretenso fosso digital entre os grupos que têm acesso a tal informação daqueles que a não têm, frequentemente confundido com as estratégias da inclusão social/digital e que poderiam comprometer a transição para a Sociedade da Informação (Central Office of Information, 1998, Information Infrastructure Task Force 1993; Conferência da Sociedade da Informação dos G8, 1995; iniciativa eEurope, 1999; e-europe2002; e-europe2005; i2010; Digital Opportunities Task Force, 2001).

É pois este o tema central desta investigação, o da existência de um fosso digital (*digital divide*) que separa os que têm acesso dos que não têm acesso às tecnologias da informação e dos fundamentados receios que aquele se tenha vindo a agravar no decurso do último decénio. O tema tornou-se de tal forma importante em termos académicos que sobre ele se escreveram até ao início de 2007 mais de 360 artigos registados nas bases de dados de jornais académicos tal como o Social Science Citation Index. Do ponto de vista académico, associações como a IAMCR – International Association for Media and Communication Research, em colaboração com a ICA – International Communication Association, a norte americana NCA – National Communication Association ou a britânica Association for Learning Technology da Universidade de Leeds, realizam desde 2001 simpósios e conferências, das quais têm resultado comunicações de grande interesse sobre o estado e consequências do fosso digital: formaram-se grupos de trabalho que impulsionaram a divulgação do estado do fosso digital nos diversos países e em especial, fórmulas para o quantificar (Hüsing e Selhofer, 2002 e 2004; SIBIS, 2003; Dolnicar et al., 2003; Commission of the European Communities, 2005; Vehovar, Sicherl, Hüsing e Dolnicar (2005) Barzilai-Nahon, 2006; Hüsing, Korte e Kersting, 2007).

O fosso digital tornou-se, a par da prioridade absoluta conferida à e-Inclusão, o fio condutor de uma sucessão de políticas tidas por fundamentais formando hoje um importante tema da agenda pública dos países (ditos “informacionalmente”) mais avançados tais como os Estados Unidos, Canadá, Austrália, Japão e União Europeia. Desenvolveram-se inúmeras políticas à escala internacional, entre as quais se destacam

pela sua relevância a Cimeira Mundial da Sociedade da Informação, a extensão dos acordos voluntários sobre produtos de tecnologias da informação no âmbito da Organização Mundial de Comércio e a redefinição da Estratégia de Lisboa, no quadro da Comissão Europeia em 2005, que mostraram a relevância do que já foi feito e continuará a ser feito em prol das estratégias do desenvolvimento e em torno da questão da utilização da tecnologias da informação.

Valerá a pena recordar neste contexto as palavras do presidente da APDSI- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, José Dias Coelho, ao sublinhar numa conferência sobre e-Inclusão realizada recentemente em Lisboa, ser o fosso digital o fosso do futuro, pois se a info-exclusão exerce um papel na marginalidade da sociedade, talvez não fizesse sentido o combate à exclusão social, sem conferir uma “enorme prioridade à e-Inclusão” (APDSI, 2007).

Do ponto de vista dos seus objectivos, os programas destinados a eliminar ou atenuar o fosso digital têm incidido em dois eixos de actuação fundamentais, realizados inicialmente através de políticas públicas: (1) Na generalização do serviço universal de comunicações através de investimentos nas infra-estruturas de comunicações, mediante a disponibilização de acessos públicos para as pessoas que não têm acesso a computador ou internet e (2) investimentos em educação e no desenvolvimento de capacidades digitais (Ba, 2005: 2). Mas também para além dos poderes públicos, organizações privadas e grandes grupos empresariais constituíram as suas próprias fundações, as quais têm exercido um trabalho de grande relevância, no estreitamento e sobretudo na divulgação e publicação de relatórios sobre o estado do fosso digital: America Online, Microsoft, Intel, Gateway, Kayser Family Foundation, Benton Foundation, Digital Divide Network, Pew Internet & American Life Project.

No entanto, face a esta corrente dominante, que parece ser muito próxima do determinismo tecnológico, nem todos parecem partilhar da mesma ideia visionária de “ligar a sociedade”. Mesmo entre os especialistas interessados no estudo e na redução do fosso digital, como Benjamin Compaine, professor da Northeastern University e Boston University e consultor da Innovation International Media Consulting Group, a tendência divergente também assume o seu lugar. Compaine afirmou-se como um dos mais acérrimos defensores de que nenhuma forma de intervenção é necessária para que se assegure a apropriação das tecnologias pela população (Compaine, 2001a: 315-335) como atestam os dados coligidos para os Estados Unidos que demonstram o rápido aumento da inclusão digital (Compaine,

2001b: 337-339). No mesmo sentido os investigadores finlandeses Juha Nurmela e Marja-Liisa Viherä sugerem não existir motivo para preocupações relativas a um fosso digital como fenómeno separado da marginalização devido às desigualdades de rendimento ou de nível educacional (Nurmela, Viherä, 2004: 33).

Na mesma linha de actuação contra os entusiastas do determinismo tecnológico, investigadores como Vincent Mosco e Janet Wasko (1988), Dan Schiller (1999) ou Geral Sussman (1999) cedo colocaram à vista as contradições do determinismo tecnológico e da sociedade da informação ao salientarem o papel exercido pelas grandes empresas transnacionais, as quais foram as principais beneficiárias da ideologia da sociedade da informação que se esforçaram por divulgar. De forma semelhante, do outro lado do Atlântico, investigadores como Wolton (1999) e Mattelart sustentavam posições próximas às dos críticos norte-americanos do determinismo tecnológico. Como afirma Mattelart na introdução à sua *História da Sociedade da Informação*: “Uma nova ideologia que não declara o seu nome naturalizou-se e foi impelida para o lugar de paradigma dominante da mudança. As crenças que a noção de sociedade da informação transporta desencadeiam forças simbólicas que a levam a actuar, tanto quanto o permitem, numa direcção e não noutra. Orientam a formulação de programas de acção e de investigação por partes dos Estados e das instâncias supranacionais...As mesmas crenças orientam as estratégias de expansão mundial das chamadas empresas globais. Induzem a uma definição da mudança e do “novo”, que só tem olhos para os lugares onde opera o dispositivo técnico” (Mattelart, 2002: 11-12).

2. Metodologia.

2.1 Problemas e hipóteses de estudo.

Tal como noutros países as tecnologias da informação desenvolveram-se em Portugal com um ímpeto inexorável, mas receia-se que tenham promovido igualmente o agravamento das desigualdades sociais, aspecto que precisamente se procurava contrariar. Recordemos que as diversas políticas impulsionadas no quadro da iniciativa i2010 se destinavam a universalizar o acesso e utilização das tecnologias, torná-las menos dispendiosas, mais rápidas (através da banda larga) e seguras, como condição fundamental para a eliminação dos obstáculos à informação, no âmbito das estratégias de combate à eExclusão.

É pois diante deste quadro de desenvolvimento das tecnologias da informação e da internet em particular que se configura o problema de investigação de que nos vamos ocupar traduzido na seguinte questão: terão as tecnologias da informação promovido um alargamento do fosso digital em Portugal? A questão é de particular acuidade, pois o maior estudo sobre o tema, realizado pelo projecto SIBIS da União Europeia, acentuava a perspectiva que se temia de agravamento do fosso digital em Portugal (SIBIS, 2002; Hüsing e Selhofer, 2002; 2004).

A revisão da literatura mostra no entanto a necessidade de esclarecimento prévio sobre as diversas metodologias requeridas para a determinação do fosso digital, uma vez que subsistam interpretações diferentes, devido à insuficiência dos conceitos de que partem os diversos analistas. É que para além das separações bipolares entre ter ou não ter acesso a internet ou computador, o fosso digital refere-se a uma complexa distinção entre acesso e utilização e a um *continuum* de práticas em função de factores diversos (idade, habilitações literárias, género, fase do ciclo de vida, geografia e nível de rendimento).

Partimos por conseguinte de uma sobreposição e diversidade de conceitos entre os diversos autores, sobre o que identificam como fosso digital (no anglo-saxónico *digital divide*), o que implica alguma ambiguidade na determinação do mesmo. Por exemplo, partindo da generalização de uso de computador ou de ligação à internet, diversos relatórios procuram demonstrar como cada vez maiores segmentos de uma população determinada (classificados por idade, nível de instrução, geografia ou género) acediam

às tecnologias, vindo na expressão da percentagem de utilizadores, índices ou valores de diminuição do fosso digital (NTIA, 1995; 1998). É esta igualmente a interpretação de Manuel Castells, para citar apenas um dos seus mais proeminentes estudiosos, quando refere no prefácio à obra de Lisa Servon que o fosso digital está a diminuir entre as mulheres (Castells, 2002: xvii).

Existem porém outras formulações, designadamente através da constituição de índices que permitam, na sequência da recomendação do plano de acção da primeira fase da Cimeira Mundial da Sociedade da Informação, a medição e comparabilidade entre os diversos indicadores. Do ponto de vista metodológico quantificaram-se não uma, mas três dimensões relativas ao fosso digital: a percentagem de utilizadores em termos absolutos, a percentagem anual de crescimento e o número de anos que cada uma das dimensões requer para atingir os valores de dimensões comparáveis. A utilização desta metodologia também não é isenta de escolhos, pois o sentido da evolução estatística destes indicadores não variam sempre no mesmo sentido, como mostraram vários investigadores (Hüsing e Selhofer, 2002 e 2004; Vehovar et al., 2005; Dolnicar, 2008).

Procurámos pois quantificar o fosso digital até à actualidade, presumindo como hipótese de partida, que face aos esforços realizados no âmbito do MCTES – Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, do POS – Conhecimento e do Programa Operacional para a Sociedade da Informação, se tenha verificado uma substancial diminuição do fosso digital.

De facto, a ideia da diminuição do fosso digital em numerosos países e áreas geográficas ressalta da vastidão dos inquéritos realizados nos países mais avançados, mas deveremos ter sempre presente a sua intencionalidade e objectivos que os animam. Grande parte foi realizada com preocupações políticas destinadas a mostrarem como o fosso diminui afastando o fantasma da exclusão social ou da eExclusão e procurando em muitos casos o favor da opinião pública para os seus promotores em três domínios fundamentais: melhoria e segurança da empregabilidade, igualdade no acesso e participação como condição de cidadania na sociedade da informação e por razões de natureza económica, na medida em que a utilização generalizada das tecnologias da informação exerça um efeito positivo no acréscimo do PIB.

Exemplos deste tipo de relatórios foram os realizados pelo NTIA (2000) que conclui pelo declínio das disparidades relativas ao género e idade. Em 2002, o do US Department of Commerce “A Nation Online: How Americans are Expanding their use

of Internet” (US Department of Commerce, 2002) mostrou igualmente a diminuição do fosso digital através do estreitamento das diferenças entre os grupos de baixo rendimento e outros grupos desfavorecidos. A nota dominante dos estudos realizados nos Estados Unidos e OCDE (Hoffman et al., 2000; UCLA Center for Community Policy, 2000, 2001, 2003, 2004, 2007; NTIA, 1995, 1998, 1999, 2000, 2002, 2004; OECD, 2001; PEW, 2000, 2004) é que as disparidades quanto ao género tendam a desaparecer, embora se tenha observado que em termos de rendimentos e educação se mantenham e em alguns casos tenham aumentado (Rice, 2002: 123).

Também e diversidade dos estudos em Portugal têm mostrado a generalização dos acessos em que atingimos os 40% de utilizadores em 2007 (INE/UMIC). Aliás a este respeito, não gostaríamos de deixar assinalar a convergência dos números avançados pelos estudos do CIES/ISCTE, no inquérito da sociedade em rede, em 2003 e 2006 com as estatística do INE. No primeiro inquérito do CIES/ISCTE conclui-se que 29% da população portuguesa utilizava a internet em 2003 (a partir de uma amostra final de 2450 entrevistas realizadas entre Março e Julho de 2003) (Cardoso et al., 2005: 87), enquanto para idêntico período, o INE apontava para uma utilização de 26%, uma diferença de apenas 3 pontos percentuais. Mais recentemente, em 2006, o estudo do ISCSTE/Obercom (Cardoso e Espanha, 2007) mostra existirem 36% de utilizadores, face aos 35% contrapostos pelo INE/UMIC, para idêntico período o que demonstra mais uma vez uma assinalável convergência estatística.

Outros sugerem que ainda que o fosso digital diminua poderá variar com determinadas dimensões que evoluirão em sentido contrário. Wenhong Chen e Barry Wellman (2004a) advertem que as disparidades diminuem globalmente dos países menos desenvolvidos a este respeito, tal como o Japão ou a Coreia do Sul, em direcção à Escandinávia, mas subsiste um padrão de evolução semelhante ao que se verificou nos Estados Unidos, embora com um atraso de cinco anos favorecendo os mesmos grupos: jovens, os que desfrutam de habilitações técnicas e educacionais elevadas e homens, aumentando as disparidades à medida que se intensifica a utilização da internet (Chen e Wellman, 2004a: 24-25).

Tobias Hüsing e Hannes Selhofer, também partilham deste pessimismo ao tenderem a subvalorizar o difusionismo determinista de Everett Rogers segundo o qual a curva de adopção em S sugeria que o fosso digital fosse meramente um problema transitório. O estudo quantitativo a partir da constituição de índices sobre o fosso digital (*European digital divide index – DIDIX*, realizado pelo projecto SIBIS, 2002) feitos por aqueles

investigadores mostram claramente que em vários países o fosso digital não é um problema temporário, evidenciando-se acentuados desequilíbrios entre os utilizadores das tecnologias da informação (Hüsing e Selhofer, 2004: 31). Outros investigadores clamam inclusivamente que a manterem-se as tendências actuais e sem intervenção pública, a difusão das tecnologias da informação nas famílias desfavorecidas poderia prolongar-se de uma a duas gerações (Martin, 2003: 12).

Vislumbra-se pois para Portugal que, mesmo que se verifique diminuição do fosso digital, alguns grupos possam beneficiar menos do que outros, em particular as gerações mais idosas traduzindo por conseguinte a sobrevivência ou eventual agravamento de um fosso geracional.

A resposta a esta interrogação sobre a eventual diminuição das disparidades relativas ao fosso digital implica a sua contextualização em torno de três aspectos que se revestem de grande relevância e que são os seguintes: em primeiro lugar, para além das considerações e importância do acesso, relativamente à forma como podem ser diminuídos os diferenciais de conhecimento; em segundo lugar, relativamente ao enquadramento de Portugal numa sociedade da informação, face às disparidades evidenciadas em termos de competência e de literacia digital/tecnológica e; em terceiro lugar, à forma como face à desigualdade do rendimento verificada em Portugal, as variáveis económicas têm sido importantes para suscitar fantasmas de exclusão social.

A metodologia utilizada recorrerá ao extenso acervo de informação estatística realizado após 1995 nos EUA pela NTIA - National Telecommunications and Information Administration e PEW Internet & American Life Project, e depois de 1996 na Europa pela Comissão Europeia, União Internacional das Telecomunicações, SIBIS, Eurobarometer e à escala nacional pelo INE/UMIC e CIES-ISCTE.

Por fim a utilização do método quantitativo justifica-se por uma distinta opção metodológica, dada a necessidade de focagem nas hipóteses de investigação, uma vez que o recurso a metodologias qualitativas tais como as abordagens tributárias do socioconstrutivismo e do interpretacionismo, de base qualitativa, descritivas e anti-reducionistas obrigariam a uma reelaboração conceptual do tema e alargamento substancial da extensão da tese.

3. Enquadramento conceptual.

3.1 A reflexão em torno do fosso digital: a emergência da internet.

A aparente universalização das competências para a utilização das tecnologias da informação (*media literacy*) no quadro da Sociedade da Informação depara do ponto de vista conceptual com uma dificuldade acrescida, pelo facto de quer as competências, quer as tecnologias definidas por forma ambígua e imprecisa, prestando-se a equívocos que procuraremos evitar. Precisando, Sonia Livingstone (2003: 6) sugere a seguinte definição de literacia de media, a qual compreende igualmente a literacia digital: “capacidade para aceder, analisar, avaliar e criar mensagens numa variedade de contextos”. Tais capacidades (literacia escrita e digital) são essenciais no contexto da inclusão e participação dos cidadãos na sociedade. Mas para além das competências de media, também o termo tecnologias da informação consente variantes conceptuais, não necessariamente coincidentes: TIC - tecnologias da informação e da comunicação, NTIC - novas tecnologias da comunicação e da informação, novas tecnologias, novos media e media electrónicos.

Tal imprecisão contribui para conferir à emergência do aparato tecnológico uma conotação de ubiquidade, transformando-se numa metáfora informacional - como tem sido identificada pelos seus críticos -, assumida como a panaceia que vai alterar o mundo.

Na verdade, identificam-se nas tecnologias da informação dispositivos tais como os telefones celulares, televisão digital, computadores e internet, muitas vezes de forma inconsistente, outras vezes por forma mais abrangente, assinalando tecnologias tais como leitores/gravadores de áudio e vídeo e famílias de suportes digitais, o que contribui para conferir uma conotação de universalização e de grande imprecisão.

O discurso dominante que esteve na origem da formulação da reflexão do fosso digital, de muitos académicos e decisores governamentais assenta na bondade das consequências da sociedade da informação, remete pois para o reconhecimento das disparidades informacionais que se têm de erradicar, assente na pressuposição da ausência de acesso universal à informação e provendo diversas políticas destinadas a desenvolver as competências necessárias para que os cidadãos tenham acesso e capacidade para utilizar as referidas tecnologias.

Mas também o próprio conceito de fosso digital padece de imprecisão semelhante. O conceito evoluiu e está em constante redefinição (*moving target*) como se demonstra por uma breve incursão do entendimento do que representava nos diversos relatórios sobre o tema: nos primeiros relatórios iniciais do Departamento de Comércio norte-americano, NTIA (National Telecommunication and Information Administration) de 1995, a existência do fosso digital restringia-se fundamentalmente à posse de computadores pessoais. No relatório de 1998, à medida que a internet se difundia, já se referia o fosso digital a partir da ligação à internet e nos anos seguintes no acesso em banda larga. Tudo isto faz com que se confira um dom de ubiquidade às tecnologias que elas não possuem, contribuindo para obscurecer a análise.

E o mesmo acabou por acontecer com a internet, o que contribuiu para, mediante um raciocínio circular, atribuir a esta tecnologia um excessivo protagonismo, o que faz com que de forma imprecisa e sem critério, os autores que se referem à utilização de tecnologias da informação, se refiram com frequência à internet e não àquelas, o que gera o artifício lógico de tomar a parte pelo todo.

Além do que também a internet se constitui igualmente como um alvo móvel difícil de definir, em virtude da tendência para a complementaridade dos canais de transmissão dos seus conteúdos audiovisuais, redução da sua unicidade original e experiência de utilização e por essa razão a generalidade dos comentadores prefere enquadrá-la na categoria genérica de novos media, situando-a num nível de enquadramento conceptual (Rice, 1999; McQuail, 2000; van Dijk, 2005; Rafaeli, 1996; Lievrouw e Livingstone, 2002).

Para além da definição do conceito de novos media, a internet tem sido vista como uma forma superveniente ao serviço universal de comunicações, até agora identificado com o telefone, ainda considerado de extrema importância por razões de segurança, ao qual se recorre em situações extremas de emergência ligadas com a saúde, criminais ou outras. A internet pode agora sobrepor-se à rede telefónica como serviço universal (Lievrouw, 2000: 155) ao permitir o estabelecimento de permuta de informações essenciais no enriquecimento pessoal, no acesso à informação, na procura de emprego, contactos e trocas de informações com serviços públicos de diversa natureza (repartições de finanças, bancos, administração pública, empresas ou compras em linha).

Assim se constituiu, por conseguinte, um fosso digital definido e remetendo para um protagonismo excessivo atribuído à internet (e ainda sem as conotações políticas e

sociais com que se viria a revestir nos anos 2000) através da quantificação das diferenças entre países, sectores ou pessoas que têm acesso e capacidades para utilizarem as tecnologias da informação daqueles que as não têm, o que permitiria medir o grau de massificação do seu uso entre países por intermédio de um conjunto de indicadores: densidade telefónica, densidade de computadores, utilizadores da internet e menos frequentemente difusão da televisão digital. Traduz-se pois na “distância tecnológica” entre indivíduos, famílias, empresas e áreas geográficas nas suas oportunidades de acesso à informação e às tecnologias da informação e na utilização da internet para um amplo leque de actividades.

A eliminação ou a diminuição do fosso digital era assim vista como um (último) recurso, para possibilitar quer aos indivíduos e, numa perspectiva ampla, no quadro das sociedades, o acesso a um conjunto de benefícios entre os quais avultam pela sua especial relevância os de natureza económica, de acesso ao conhecimento, à inclusão social e mobilidade social ou de participação cívica e política.

3.1.1 Os benefícios económicos das tecnologias da informação.

Mas tem sido sobretudo ao nível económico que os benefícios das tecnologias da informação mais facilmente puderam ser quantificados, a partir da utilização de computadores e as ligações a redes informáticas e permitindo ganhos de produtividade ao nível doméstico e organizacional, reconhecendo-se por conseguinte o princípio que quantas mais pessoas estiverem ligadas em rede, maior será o seu potencial para subsequentes aumentos de produtividade gerando “economias de rede”.

O indicador fundamental a este respeito da difusão das tecnologias da informação é a percentagem sobre o investimento que determina as infra-estruturas para a sua utilização e fornece equipamento produtivo e *software* às empresas, embora os dados mostrem que o investimento nas tecnologias da informação tenha crescido de menos de 15% do total do investimento não residencial, no início dos anos 80, para entre 15 a 30% em 2001, consoante os países (OECD, 2005c), sendo particularmente elevada nos Estados Unidos, no Reino Unido, na Suécia, na Holanda, no Canadá e na Austrália. Ao longo dos anos 90 o dispêndio em tecnologias de informação foi de menos de 6% do PIB na Europa dos 15 e de 8% nos Estados Unidos. De forma semelhante o investimento em tecnologias da informação cresceu de 2% do PIB da União Europeia e de aproximadamente 3,5% nos Estados Unidos (Mansel e Nikolychuk, 2002: 3).

O investimento nas tecnologias da informação representou entre 0,35 e 0,9 pontos percentuais de crescimento do PIB entre todos os países da OECD entre 1995 e 2003 (OECD, 2005b: 18), embora não seja obviamente o único responsável e nalguns casos o factor mais importante, como aconteceu no decurso do período referenciado entre 1995 e 2003 para o Canadá, a França, o Reino Unido e Estados Unidos. Nestes países o forte crescimento evidenciado por estas economias deveu-se à utilização mais intensiva de capital humano, investimento nas tecnologias da informação e ao crescimento mais rápido da produtividade multifactorial (isto é o crescimento que permanece depois de apurados os ganhos de produtividade resultantes da alteração do volume e da qualidades dos factores de produção).

O crescimento rápido do investimento nas tecnologias da informação também tem sido impulsionado pela rápida descida dos preços relativos do equipamento informático, através da forte concorrência e forte crescimento na produção de tecnologias-chave (tais como as indústrias de semicondutores), o que tem provocado a rápida queda dos preços entre os 15 e os 30% ao ano. O investimento nestas tecnologias tornou-se dessa forma mais atractivo para as empresas, oferecendo igualmente grandes benefícios potenciais através do aperfeiçoamento do fluxo de informações e subseqüentes melhorias da produtividade.

Outro aspecto determinante dos seus impactos económicos relaciona-se com a dimensão do sector que produz bens e serviços, caracterizado pelo rápido progresso tecnológico e forte procura que, por essa razão, tem crescido a um ritmo elevado e contribuído substancialmente para o crescimento económico, do emprego e das exportações.

Um terceiro factor que afecta o impacto das tecnologias da informação tem sido a sua distribuição na economia, concentrando-se os computadores no sector dos serviços (principalmente nos serviços jurídicos, no comércio por grosso, nos serviços empresariais, educação, impressão e edição). Por outro lado são os sectores dos serviços, tais como o comércio por grosso e os serviços que as utilizam de forma mais intensiva o que permite sugerir que os impactos sobre o desempenho económico poderão ser mais perceptíveis no sector dos serviços do que noutros sectores da economia.

3.1.2 As vantagens não económicas das tecnologias da informação.

Outro argumento frequentemente utilizado para além do de natureza económica é que os computadores e as redes por eles constituídas se têm convertido em ferramentas essenciais no processo educativo, na medida em que a educação deva e tenha de integrar a tecnologia por forma a preparar melhor os estudantes em termos de aprendizagem e de melhores oportunidades não apenas educacionais, mas fundamentalmente no acesso ao emprego. E é nestas circunstâncias que se enquadra o importante papel que sempre foi exercido pelas oportunidades educacionais ao longo da vida, num país como Portugal em que em 2002 apenas 43,7% da população entre os 20 e os 24 anos completou no mínimo o ensino secundário (52,0% no caso das mulheres e 35,4% no caso dos homens). Estas estatísticas são no mínimo preocupantes pois entre todos os 25 países da União Europeia só Malta se encontra numa situação pior do que a portuguesa (39,0% completaram a educação secundária e o próximo país, a Espanha com 64,9%, situando-se a média dos 25 em 76,6 % (Eurostat, 2004a: 46). Já a aprendizagem ao longo da vida revela que apenas 4,8% da população entre os 25 e os 64 anos participa em cursos de formação ou graus de ensino com duração superior a 4 semanas), mas nisto a situação de Portugal, embora claramente afastada da média dos 10,3 da Europa dos 25 dista, tal como a maioria dos países, do modelo escandinavo, a que se juntam o Reino Unido em torno dos 30% e os Países Baixos e Eslovénia com 18%. (EUROSTAT, 2007: 72).

Por todas estas razões não admira que a internet assuma um protagonismo que faz com que em toda esta discussão não se trate com propriedade do desenvolvimento de competências para a utilização das tecnologias da informação, mas somente da utilização da internet, a qual se assume cada vez mais como um meio de informação e de comunicação fundamental.

Mas tal como as sociedades apresentam desigualdades, do ponto de vista tecnológico, estas tornam-se evidentes. Denunciam-se as desigualdades no acesso à informação como mais uma vertente de desigualdades e de injustiça social e por isso se tem denunciado os eventuais efeitos negativos da exclusão social em termos de países, grupos, géneros e minorias étnicas.

A ruptura a que nos referimos será talvez mais facilmente ilustrada pelas estatísticas relativas às tecnologias da informação. O acesso a tais tecnologias generalizou-se de tal forma, que a sua taxa de crescimento anual ultrapassou já as taxas de crescimento da economia mundial. O telemóvel popularizou-se de uma forma com que não se contaria,

ultrapassando desde 2002 o número de telefones fixos (ITU/ORBICOM, 2005). A UIT estima que o número de assinantes de telefones móveis celulares tenha atingido os 3 mil milhões em 2007 e que ao longo de 2008 atinja metade dos quase 6,7 mil milhões de habitantes do globo, segundo a estimativas do PRB para o meio do ano de 2008 (PRB, 2007).

Também a internet apresenta evoluções importantes embora não tão espectaculares: ao fim de quase 15 anos de exploração comercial, a UIT (ITU, 2007a) estimava em 2006 em 1,131 milhões o número de internautas em todo o mundo, o que significava em termos globais 17,4 % da população mundial.

Contudo, apesar da aparente universalização destas tecnologias, persiste uma diferença substancial que separa os info-excluídos da restante população: segundo as estatísticas do UIT relativas a 2006, os países G8 que representam apenas 13% da população mundial representavam mais de 40% dos utilizadores de internet verificando-se grandes disparidades à escala mundial. O número de utilizadores de internet nos países em desenvolvimento era de apenas 10,2% face aos 58,6% nos países avançados.

Se considerarmos a internet numa perspectiva regional as disparidades tornam-se evidentes: se na Europa e Américas o número de utilizadores de internet ultrapassa os 37%, na região da Ásia e Pacífico não chega aos 12% e em África aos 5%, embora se acredite que se assiste a um gradual decréscimo destas diferenças à medida que a internet se difunde.

Relativamente ao género é ainda maior a proporção de homens ligados, mas as diferenças têm-se vindo a atenuar com o decurso do tempo em todos os países da OCDE. Todavia, embora os aspectos relativos ao género sejam importantes, os factores que parecem mais associados ao acesso e utilização têm sido a educação e o nível de rendimento. Os jovens aparecem em todos os países com taxas superiores de penetração na internet, embora a diferença para as restantes classes etárias seja cada vez mais diminuta. Também as diferenças entre áreas urbanas e rurais vão perdendo significado à medida que a internet se divulga.

Todavia emerge na actualidade uma nova forma de divisão digital relativa à dimensão tecnológica, na qualidade do acesso e potencialidades relativas à sua utilização: a banda larga. O acesso em banda larga torna-se essencial para permitir o integral aproveitamento das potencialidades da internet como meio de comunicação, embora a ligação em banda larga também seja muito diferente de país para país e radique nas diferenças das políticas de comunicações empreendidas pelos diferentes países. De

facto, países como a Dinamarca ou os Países Baixos figuram com percentagens superiores aos 30%, enquanto Portugal desfruta de menos de metade desse valor (13,5%, segundo os dados da UIT). Cabe no entanto ressaltar o facto de diferentes conceitos promoverem valores estatísticos muito diferenciados. As estatísticas que aqui se referem são as procedentes da revisão das definições estatísticas realizadas em 2006 definindo a banda larga como todos os acessos a velocidade igual ou superior a 256 kbits/segundo, excluindo o acesso via telefone celular (ITU, 2007b). Deve por isso assumir-se com reserva a comparação relativa à realidade portuguesa, uma vez que as últimas estatísticas realizadas pelo INE/UMIC apontavam relativamente a 2006 e 2007 para 24 e 30%, respectivamente, o número de utilizadores de banda larga (INE/UMIC, 2007).

3.2 Insuficiência conceptual do termo informação.

Subsistem porém diversas concepções relativas ao termo informação, para além do entendimento relativamente à diversidade dos meios de comunicação, os *mass media* tradicionais: jornais e revistas, cadeias de rádio e televisão, mas também as chamadas telefónicas ou mensagens electrónicas. A dificuldade traduz-se no facto, como relata Frank Webster (2002: 28), que levou Zhang Yuexiao a identificar 400 definições diferentes de informação em várias áreas científicas e culturas. Acresce o facto de muitas das definições serem de base não semântica e outras envolverem sempre a produção de qualquer significado: a informação é sempre vista como um conjunto identificável de dados ou ideias, com uma determinada organização, muitas vezes comunicado e registado sob formatos específicos: livros, imprensa, televisão e suportes digitais. É esta a concepção de informação considerada pelos investigadores que se interessa pelo campo semiológico das mensagens, pelas leituras culturais da produção de sentido.

Outra concepção, radicalmente diferente, foi a inicialmente entendida por Shannon e Weaver (1949) relativa à medição do fluxo de sinais, abrindo mais tarde o caminho aos economistas que se interessaram pela economia da informação e que mediram o crescimento económico da informação através da expansão da imprensa, ou das telecomunicações, enfatizando critérios de natureza económica, tais como investimento, custo, receitas ou preço mas desligando-se das concepções que inspiram semiólogos e culturalistas.

Outros incluem a determinação das mudanças estruturais do emprego para o sector das indústrias da informação, numa definição de informação centrada no processo da criação e no que as pessoas fazem em detrimento do que é produzido (Machlup, 1962; Lamberton, 1971; Porat e Rubin, 1977; Arrow, 1979; Aple e Nath, 2004).

Ora esta falta de precisão e a tendência para juntar concepções diversificadas numa categoria genérica, conduz às observações de autores tais como Webster, Robins e Roszak do carácter vazio do termo, para além das concessões que possam ser feitas ao determinismo tecnológico. Para Roszak, no seu estimulante *Cult of Information*, a informação designa não apenas a tecnologia dos computadores, mas o seu folclore: imagens de poder, ilusões de bem-estar e as fantasias constituídas em torno dos dispositivos tecnológicos (Roszak, 1986: xiii). Segundo Roszak o termo “informação” recebeu definições de tal forma ambiciosas e globais trazendo consigo a sua bondade para toda a sociedade: “palavras que significam tudo e acabam por nada significar” e o mesmo acontecendo com os termos de “economia da informação” ou “sociedade da informação” (ibidem, xiv). Pela repetição incessante de tais termos, faz-se acreditar, para os que não procedem a uma análise crítica do que significa a informação, que estamos diante de uma Sociedade da Informação e vendo nos computadores emblemas de salvação (ibidem, xiv).

4. O fosso digital.

O reconhecimento da existência de um fosso digital que impede uma larga maioria da população de ter acesso às tecnologias da informação promoveu uma ampla reflexão sobre os aspectos potencialmente divisionários da idade da informação, uma vez que nem todos tenham acesso e que se possa prever que muitos e, em alguns casos, a maioria da população, não tenha, nem queira ter acesso a tais tecnologias. Impõe-se por esta razão uma clarificação conceptual do fosso digital.

4.1 Evolução das concepções sobre o fosso digital.

Em Portugal o termo info-exclusão impôs-se com relativa unanimidade para designar o conjunto dos cidadãos que por diversas razões (económicas, ausência de competências digitais, género, grupo étnico) não tinham acesso às tecnologias da informação.

A expressão divisão digital (*digital divide*) tem sido utilizada pelos autores anglo-saxónicos (Compaine, 2000; DiMaggio e Hargittai, 2001; Noris, 2001; Hoffman et al., 1998, 2000, Walsh et al., 2001; Jensen, 1996) para designar a noção de separação, divisão ou fosso entre os que têm acesso às tecnologias da informação dos que não desfrutam de tal acesso. Nos países de língua francesa preferiu-se o termo “fractura digital” (Vendramin, 2003; Cohedent, 2005; Soupizet, 2004; Proulx, 2004: 63; Massit-Folléa e Proulx, 2003: 2), enquanto que os autores catalães preferem a expressão “ruptura digital” (Buret, 2002). Na América Latina e em Espanha tem-se imposto o termo “brecha digital” (ALADI, 2003; Camacho, 2005; Minguez, 2005).

Entre nós, para além da já referida info-exclusão, as primeiras referências sistemáticas à divisão digital aparecem na imprensa a partir de 2002, por tradução literal da expressão anglo-saxónica, ou por apropriação do termo já mais divulgado no Brasil. Outros autores (Cardoso, Costa, Conceição e Gomes, 2005: 90) utilizaram o termo ruptura, para classificar as disparidades de acesso à internet no contexto da sociedade em rede, embora sem enunciar explicitamente a problemática do fosso digital. Por outro lado o OBERCOM-Observatório da Comunicação, a ANACOM-Autoridade Nacional de Comunicações, a APDC-Associação Portuguesa para o

Desenvolvimento das Comunicações e a APDSI-Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação têm utilizado com mais frequência nos textos disponibilizados em linha a expressão fosso digital, que preferimos para evitarmos a dispersão de conceitos (OBERCOM, 2006; ANACOM, 2002; APDC, 2007; APDSI, 2007). Também em diversas intervenções públicas académicos como Manuel Pinto ou o presidente da APDSI José Dias Coelho preferem a expressão fosso digital na tradução literal de “digital divide” (Pinto, 2002: 4; Coelho, 2007: 226).

4.1.1 Evolução das concepções nos Estados Unidos.

Os discursos sobre o fosso digital remontam às distinções entre info-ricos (*information have*) e info-pobres ou excluídos digitais (*information have-nots*) que pulularam em diversos relatórios sobre a sociedade da informação publicados pela OECD desde o início dos anos 90, embora o tema das diferenças de informação remontem às discussões sobre a Nova Ordem Mundial da Informação dos anos 70.

Em meados dos anos 90 o debate evoluiu nos Estados Unidos para o problema da indisponibilidade do serviço universal de comunicações, na altura circunscrito ao telefone, no que se viria a chamar o *telefone gap*, na medida em que ainda 6% da população norte americana não tivesse acesso ao telefone (Schement et al., 1995). Com a generalização da micro-informática subsequente à massificação dos computadores, o debate incidiu sobre as diferenças no equipamento informático dos lares, para se chegar, com a generalização da internet, às disparidades no seu acesso e recentemente, para a velocidade do acesso (banda larga). Por aqui se vê a dificuldade da sua conceptualização, o que leva os autores que se ocuparam com este tema a referirem em primeiro lugar a redefinição permanente do seu objecto de estudo (*moving target*).

No entanto, o termo só adquiriu a preponderância pública que hoje detém, através da divulgação do terceiro de uma série de relatórios *Falling Through the Net: Defining the Digital Divide*, publicado pelo Departamento de Comércio dos Estados Unidos (NTIA, National Telecommunications, 1999). A autoria do termo tem sido atribuída a Jonathan Webber e Amy Harmon nos idos de 1995, no *LA Times* para descreverem “a divisão social entre os que estavam muito envolvidos na tecnologia e aqueles que não estavam.” (Irving, 2001). Larry Irving explica na lista de discussão da Fundação Benton da divisão digital que o termo foi inicialmente utilizado no fim de 95 ou início de 96 numa

conferência em Montana, tendo sido utilizado pela NTIA alguns meses depois, mas sem a ubiquidade que desfrutou depois da sua utilização em 1999. Jorge Schement (2003: 119) salienta que o termo terá sido difundido principalmente pelo antigo presidente da Markle Foundation Lloyd Morrisett. O termo foi igualmente utilizado pela Casa Branca por Al Gore (em Maio de 96) e Bill Clinton (Outubro de 96) em Knoxville, Tennessee, para designarem as diferenças de oportunidades em matéria de educação. A partir da cobertura realizada da intervenção de Clinton e Gore em Knoxville, os jornais começaram a vulgarizar o termo fosso no quadro de discussões generalizadas sobre o acesso universal, sobre as condições de acesso à internet, bem como sobre o papel conferido à educação como forma de combater a exclusão. (Irving, 2001).

Também o congressista do estado do Massachussets Ed Markey utilizou o termo em Outubro de 1996. Gary Andrew Poole, jornalista do *NY Times* escreveu sobre o assunto em vários artigos sobre a divisão digital em termos de oportunidades educacionais, entre Dezembro de 95 e Fevereiro de 96.

Em 1999 o termo *digital divide* apareceu no já citado relatório vulgarizado pelo NTIA, *Falling Through the Net*, no qual se define o fosso digital entre aqueles que têm acesso às novas tecnologias e aqueles que o não têm (NTIA, 1999: xiii). O fosso digital designa uma forma de desigualdade socioeconómica demarcada pelo nível de acesso que alguém possua. Assinalam por conseguinte uma questão (já identificada por outras expressões) relativa ao acesso à informação e sua universalidade.

Mas apresenta alguns equívocos, o primeiro dos quais é não ser consistente, na medida em que o significado do fosso digital muda de estudo para estudo. Nos relatórios iniciais da NTIA o fosso detinha-se primariamente na posse de computadores pessoais, seguidamente no acesso à internet, e mais recentemente no acesso por banda larga nas ligações por acesso telefónico (Compaine, 2001, xiii).

Posteriormente a rede da Fundação Benton sobre a Digital Divide, uma das maiores bases de dados sobre o fosso digital, formula uma definição diferente, a partir da iliteracia digital, designando o fosso entre os que podem efectivamente usar os novos instrumentos da informação e da comunicação, tais como a internet, dos que os não podem (Benton Foundation, 2001:1). O que significa que o acesso à tecnologia não é a única, nem sequer a mais importante determinação reconhecendo para além do equipamento, a necessidade dos indivíduos saberem adquirir as competências necessárias à sua utilização. Como salientam os investigadores Wenhong Chen e Barry Wellman da Universidade de Toronto ao reconhecerem não ser a difusão da internet

unicamente uma questão tecnológica, mas exercer profundas consequências na ampliação das desigualdades sociais, correndo os que não têm acesso à informação o risco de serem cada vez mais excluídos das economias e sociedades baseadas no conhecimento (Chen e Wellman, 2004a: 44).

O fosso digital reveste-se pois de uma pluralidade de significados: diferentes tipos de diferenças tecnológicas e sociais, mas igualmente diferentes tempos e diferentes contextos. Na verdade, o conceito do fosso digital tem sido desde a sua origem plural, o que traz consigo duas consequências.

A primeira, a de que não existe apenas um mas vários fossos digitais: uma constelação de diferentes diferenças sociais, económicas e tecnológicas que se interligam e influenciam reciprocamente, as quais são designadas no seu conjunto por fosso digital, o que significa que os estudos sobre o fosso digital necessitam aprender a forma como os vários problemas subjacentes a esta problemática se relacionam, interagem e se influenciam reciprocamente. Por exemplo, a discriminação no emprego nas indústrias *high-tech* está certamente relacionada com as disparidades nas oportunidades educacionais e no acesso às tecnologias da informação, embora estes aspectos não devam ser simplificados. A discriminação no emprego não pode ser reduzida a diferenças no acesso às tecnologias ou definidas apenas pelas políticas públicas de ligar (colocar em linha) toda a sociedade. A situação é mais complexa e envolve por conseguinte um conjunto de variáveis que deverão ser tidas em consideração.

Em segundo lugar, apesar do valor atribuído num uso consistente e preciso da terminologia, os estudos relativos ao fosso digital demonstraram tratar-se de um objecto de estudo em permanente mutação: as tecnologias da informação evoluíram a taxas elevadíssimas e os vários problemas associados com essa experiência aceleraram a mudança, e nela reside a variabilidade dos relatórios da NTIA. A alteridade do fosso digital não deriva dos caprichos ou da incapacidade de sermos precisos, mas das alterações de cariz tecnológico. Em 1995, quando o primeiro relatório NTIA foi publicado, a internet ainda não estava muito difundida permanecendo no domínio especializado de algumas universidades, empresas de *software* ou informáticos entusiastas e por esse facto o relatório incidiu sobre a posse ou uso de computador ou do serviço telefónico. Mas em 1999, quando foi publicado o terceiro relatório, já a internet se difundia com um vigor inusitado, o que levou a que se considerasse a sua utilização, para além da posse de computador e telefone.

Desta forma o objecto e ênfase do fosso digital foi modificado (incluindo preferencialmente a internet) desde a altura em que o primeiro relatório foi publicado para incorporar as mudanças que se foram realizando do ponto de vista tecnológico. Na medida em que os problemas colocados pelo fosso digital sejam determinados tecnologicamente pela modificação do seu objecto de estudo, a sua elaboração conceptual também o será, adivinhando-se que a ênfase conferida às condições de acesso ceda o domínio às formas de apropriação das tecnologias.

Os anos noventa viram evoluir a discussão política entre o ter e não ter acesso à informação (Wresh, 1996), informação e pobreza comunicacional (Balnaves et al., 1991) e mais popularmente, o fosso digital (US Department of Commerce, 1995). A concepção prevalecente tem sido definida em grande medida combatendo uma dicotomia percebida entre os cidadãos ligados e os outros que permanecem não conectados pela tecnologia e informação.

A imagem entre os que têm e os que não têm acesso tem sido, no entanto, reforçada por uma série de estatísticas oficiais e estudos académicos no último decénio. Estes estudos têm mostrado que os indivíduos que têm acesso às tecnologias da informação estão desigualmente distribuídos quer social quer espacialmente (Warf, 2001) com desigualdades em termos de acesso às tecnologias através do padrão das linhas socioeconómicas: *status*, rendimento, género, educação, idade, geografia e etnicidade. Ainda que a magnitude destes números possa variar, constituiu-se um padrão nos países tecnologicamente mais avançados, tais como os Estados Unidos, Europa Ocidental, Sudeste Asiático.

Por outro lado, determinados grupos estão de forma significativa impedidos de aceder às tecnologias da informação. Em termos de *status* socioeconómico, tais desigualdades de oportunidades traduzem-se num padrão constante que afecta os grupos de baixo rendimento, o que os afecta e priva do acesso às tecnologias. Para além das diferenças em termos de *status* socioeconómico e rendimento, o acesso às tecnologias tais como computadores, internet e televisão digital apresentam de forma semelhante um padrão em termos de género (maior proporção de homens com acesso a tecnologias tais como a internet), idade (com acesso às tecnologias inversamente correlacionadas com a idade) e fase do ciclo de vida (casais com um ou dois filhos com mais acesso do que os casais sem filhos), verificando-se igualmente um padrão espacial nas regiões mais prósperas dentro de cada um dos países.

O fosso digital assume-se por conseguinte como um aspecto central a ter em consideração no contexto da sociedade da informação.

4.1.2 Evolução das concepções sobre o fosso digital na Europa.

Este discurso, difundido inicialmente pelo vice-presidente norte-americano Al Gore em 1992 viria na Europa a ser proferido a partir de 1994 pelo comissário europeu Bangemann (1994), conferindo especial atenção às disparidades entre os que têm e os que não têm acesso as novas tecnologias da informação. Tal ênfase parecia constituir um avanço relativamente à retórica sobre a tecnologia da computação dos anos 80, em que as tecnologias eram celebradas como uma forma de criar um novo mundo sem limite de oportunidades das determinantes socioculturais, raças, género, idade e geografia.

De facto, as preocupações relativas ao fosso digital em França e a percepção das suas repercussões fizeram dela um dos temas centrais da campanha presidencial que opôs Jacques Chirac a Lionel Jospin em 1995. A problemática do fosso digital remetia na altura para um novo dado político, assente no reconhecimento do que poderia promover a homogeneização cultural, num período em que a internet dava os seus primeiros passos na Europa. Assim começavam na Europa a ganhar preponderância conceptual as políticas relativas à *eInclusão* constituindo-se num corpo de medidas destinadas a eliminar a exclusão digital definida pelo fosso digital, embora todas estas políticas se subordinassem a uma problemática mais vasta, a da fractura social, termo utilizado em França para designar o que nos outros países se refere na metáfora da exclusão. Mais tarde, em 2000, tais medidas viriam a ser materializadas no âmbito da Estratégia de Lisboa.

Por isso se lançaram em França programas destinados a combater a exclusão digital, logo em 1997 (O PAGSI – Programa de Acção Governamental para a Sociedade da Informação). No seu discurso do lançamento deste programa, falava o primeiro-ministro francês Lionel Jospin ainda em fosso, para designar a problemática da exclusão social e especificamente do hiato entre os que têm acesso aos novos meios de comunicação dos que não usufruem de tal acesso. A oportunidade do tema viria igualmente a fazer dela um dos assuntos de campanha de Chirac em 2002, alimentando-se a suspeita, já formulada em 1995, que a fractura digital designaria a

forma moderna de fractura social identificada e generalizada desde 1994. Na campanha de 2002 já se denuncia, sob um pretexto de modernidade, a fractura digital através da qual muitas franceses se viriam impedidos de aceder ao paraíso das novas tecnologias e sobretudo o Eliseu interessou-se particularmente sobre ao papel da internet no funcionamento da democracia francesa, particularmente depois de 1999, acreditando nas suas potencialidade para devolver a palavra aos cidadãos.

Também no Reino Unido as preocupações relativas ao fosso digital se referiam na imprensa, atribuindo-se a utilização da expressão pela primeira vez, adoptando o termo “digital divide” dos EUA, ao consultor do governo Simon Moores, numa entrevista à BBC em 1996, para se referir à diferença socioeconómica que impede os cidadãos de terem acesso à internet. O termo refere-se às disparidades em matéria das competências para a utilização das tecnologias da informação, devido às diferenças em matéria de literacia digital dos utilizadores, mas igualmente à variedade da oferta dos conteúdos digitais.

Por conseguinte, esta divisão a que se faz referência, é vista como um problema político e social e por isso tem vindo a ser objecto de estudo por políticos, académicos, responsáveis governamentais e por diversos movimentos nos anos 90.

Em Espanha, embora inicialmente se tenha utilizado o termo fractura digital, tal como em França, actualmente a generalidade dos autores latino-americanos têm preferido a expressão “brecha”.

Para além das iniciativas individuais dos países europeus, o tema do fosso digital (independentemente da ênfase conferida aos aspectos particulares que deu lugar a conceitos ligeiramente diferentes de país para país) tem ocupado não apenas a comunidade académica, mas os G8, a OECD, o Banco Mundial e a Comissão Europeia, desdobrando-se as suas múltiplas actividades e intervenções no princípio de que todo o cidadão deveria ter acesso às tecnologias da informação, numa sociedade sem acrescidos factores de exclusão, como condição indispensável para a realização da sociedade da informação.

Em Portugal o termo só recentemente se tem imposto, no quadro da Estratégia de Lisboa e do reconhecimento do atraso com que os seus objectivos se estão a concretizar, ainda que as preocupações e a reflexão relativas à informatização de Portugal remontem pelo menos a meados dos anos 80, com a realização do seminário Portugal face à III Revolução Industrial, em Lisboa em Janeiro de 1986 (Câmara, 1986). No entanto, as preocupações relativas à temática em que se circunscreve o fosso

digital têm sido regularmente abordadas em Portugal por académicos (Gouveia, 2003, Gouveia e Gaio, 2004; Bilhim e Neves, 2003; Coelho, 2007; Carneiro e Rodrigues, 2007; Monteiro, 2007) e não raras vezes por organizações como a APDSI- Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, a APDC – Associação Portuguesa para o Desenvolvimento das Comunicações ou a UMIC- Agência para a Sociedade do Conhecimento.

Por essa a razão a Comissão Europeia promoveu o relançamento da Estratégia de Lisboa no Conselho Europeu de Março de 2005 com o intuito de retomar a agenda da modernização, traduzida em Portugal num conjunto de medidas a que se veio a designar, no seguimento da vitória socialista nas legislativas de 2005, de Plano Tecnológico. Este Plano Tecnológico foi corporizado num documento de trabalho apoiado pelo Governo e submetido a discussão pública através do qual se pretendia promover uma estratégia de crescimento baseado no conhecimento, na tecnologia e na inovação (Gabinete do Coordenador da Estratégia de Lisboa e do Plano Tecnológico, 2007).

Para além dos Estados Unidos e Europa o debate sobre o fosso digital evoluiu muito rapidamente para as economias asiáticas, no Pacífico e América Latina, através fundamentalmente do papel exercido pelas Nações Unidas e pela União Internacional das Telecomunicações e da primeira Fase da Cimeira Mundial sobre a Sociedade da Informação realizada em Geneva, em 2003. Todavia no domínio das economias avançadas, a questão do fosso digital não se coloca com tal acuidade, ou não se coloca de todo: se analisarmos a lista dos 25 países com índices de acesso digital (DAI – ITU) mais elevados encontramos as economias asiáticas bem destacadas: Coreia do Sul, Hong Kong, Taiwan, Singapura, o Japão, Estados Unidos e Canadá, Austrália e Nova Zelândia.

4.2 Definição de fosso digital.

O fosso digital é um termo demasiado amplo e utilizado de forma ambígua, que parte de uma pressuposição comum da ausência de acesso universal à informação no contexto da sociedade em rede (Yu, 2002; Compaine, 2001b; Carvin, 2000: 1). Remete para a ideia da divisão ou fosso entre dois grupos em certa medida opostos: os que têm acesso e capacidades para utilizar as tecnologias da informação (*information haves*)

daqueles que as não têm (*haves not*), e estão por conseguinte excluídos da economia digital e dos seus propalados benefícios.

É por conseguinte definido pelas suas características potencialmente divisionárias traduzidas em formas de exclusão ao salientar e colocar os atributos de natureza tecnológica no centro da análise, pressupondo que o domínio e capacidade para utilizar as novas tecnologias possa constituir factor de integração e condição necessária de riqueza. Ou seja, tal conceito enfatiza um argumento caro aos deterministas tecnológicos tais como Innis (1951), McLuhan (1962, 1964), Postman (1993) ou Ellul (1954), Gates (1995) ou Dertouzos (1997), segundo os quais os traços e características dos dispositivos tecnológicos determinam o seu uso, reconhecendo o papel de adaptação dos sistemas sociais à mudança tecnológica.

Uma outra perspectiva, afastada do determinismo tecnológico é a da neutralidade tecnológica, ao identificar o papel exercido pelas suas utilizações efectivas. Nesta perspectiva, para além de alargar os acessos ao maior número de utilizadores, importa sobretudo permitir e desenvolver as capacidades para que os utilizadores usem as tecnologias de acordo com os seus interesses e motivações, mas de uma forma mais intensiva. O fosso digital traduz-se pois na separação entre os que utilizam as tecnologias de uma forma eficaz e criadora e dos que as não utilizam, ou não dessa forma. A reflexão incide, por conseguinte, menos sobre os meios e mais sobre as condições reais de utilização, da sua apropriação e da sua promoção entre os excluídos.

É por isso possível distinguir ainda um fosso digital secundário entre os que utilizam as tecnologias, consoante o seu interesse, eficácia e intensidade (Hargittai, 2004; Le Guel, 2004). Alguns autores como Burcet estabelecem mesmo uma segmentação entre os utilizadores, consoante se trate de produtores (informáticos), utilizadores avançados, utilizadores básicos e consumidores, todos estes formando o grupo que opõe aos analfabetos digitais, já retratados pelo fosso digital inicial (Burcet, 2001).

Existe porém um fosso digital de segundo grau, isto é ligado às capacidade de utilização das tecnologias da informação, na medida em que varia a forma de apropriação das tecnologias pelos sujeitos. Para além das questões ligadas à problemática do acesso, são as capacidades cognitivas dos agentes o primeiro elemento a considerar como decisivo que limita as utilizações, uma vez que para retomar as palavras de Bem Youssef “Somente o desenvolvimento de conteúdos que respondam às necessidades reais dos consumidores poderá permitir a intensificação dos usos” (Youssef, 2004: 190).

Uma terceira divisão digital estabelece-se a partir da apropriação e uso das tecnologias, dado não se poder assumir necessariamente que a facilidade e intensidade da utilização de tecnologias da informação signifiquem necessariamente um desempenho superior, uma vez que se tenha interpretado de uma forma abusiva que uma taxa de utilização elevada ou de utilização efectiva, sejam factores positivos (ibidem, 194).

Por fim a última divisão digital diz respeito às modalidades de aprendizagem das tecnologias da informação, colocando-se a questão superveniente do acesso à educação, além do acesso à informação. As disparidades revelam-se por conseguinte ao nível das capacidades de aprendizagem (de todas as matérias, incluindo as tecnológicas) e da utilização das tecnologias para fins produtivos. A divisão digital não faz mais do que colocar em questão as disparidades entre sociedades e indivíduos a respeito da educação e do conhecimento (Youssef, 2004: 200).

A OECD propõe uma definição muito abrangente, partilhada por numerosos investigadores: “O termo fosso digital (*digital divide*) refere-se ao hiato entre indivíduos, famílias, negócios e áreas geográficas de diferentes níveis socioeconómicos, a respeito das suas oportunidades de acesso às tecnologias da informação e da utilização da internet para um amplo leque de actividades. O fosso digital reflecte as várias diferenças entre e no interior dos países. A capacidade dos indivíduos e dos negócios para usufruírem as vantagens da internet varia significativamente na área da OECD, bem como entre a OECD e países não membros da OECD. O acesso às infra-estruturas básicas de telecomunicações é fundamental para qualquer consideração nesta matéria, na medida em que precede e esteja extensamente disponível mais do que o acesso a utilização da internet” (OECD, 2001: 5).

A partir desta definição destacaram-se os aspectos essenciais que formaram o *corpus* teórico do conceito no decorrer dos últimos anos: a ideia de que o fosso digital se aplica quer a indivíduos, famílias, zonas geográficas; as dimensões geográficas de generalização do fosso digital (internacional *versus* nacional, disparidades inter-regionais, urbano / não urbano); distinção entre o acesso e a utilização da internet e; o papel conferido ao acesso universal do serviço de comunicações.

Mas para além dos elementos de natureza tecnológica, outros autores como Carvin (2000) chamam a atenção para a natureza de aspectos tais como conteúdo, iliteracia, pedagogia e comunidade mutuamente imbricados. Para além do acesso, a natureza do conteúdo a disponibilizar, da iliteracia global ainda significativa de uma sociedade

como a norte-americana, mas sobretudo de pedagogia e comunidade. Com a internet surge um novo modelo pedagógico que os estudos sobre a comunicação mediada por computador (CMC) cedo colocaram à vista (Stone, 1995; Turkle, 1995, 1996; Baym, 1995a; Slater, 2001; Wiburg e Butler, 2003). Mas indiferentemente às polémicas sobre a natureza das comunidades electrónicas, um dos aspectos mais salientados da internet, terá sido a capacidade de constituição de comunidades electrónicas (Reinghold, 1993; Woolgar, 2002; Jones, 1995; Mossberger, Tolbert e Stansbury, 2003;

4.3 A quantificação do fosso digital.

Os esforços de quantificação do fosso digital foram tentados ainda durante os anos 90, mas seria efectivamente a partir de 2000 que os diversos relatórios da OCDE, NTIA, PEW, Eurostat e ONU, procuraram desenvolver metodologias adequadas para a recolha de informação estatística sobre a utilização de tecnologias da informação.

Torna-se no entanto necessário proceder a uma advertência prévia relativa à análise crítica destes dados, já que as comparações internacionais são difíceis de realizar, uma vez que correspondem a especificidades locais dificilmente comparáveis com os estudos realizados noutros países, ainda que frequentemente realizados pela Nações Unidas, OCDE e Eurostat (Nurmela e Viherä, 2004: 24). Em numerosos países, nos quais as taxas de penetração de telefones móveis ou de utilizadores de internet por 100 habitantes é particularmente elevada, tais como na Suécia, Dinamarca, Islândia ou na Coreia do Sul, sugere-se a ideia que o número de acessos ou de utilização de internet possa ser extremamente elevado, embora uma parte dessas estatísticas se baseie em endereços IP registados, não reflectindo a dimensão da utilização de internet. O mesmo acontece relativamente ao número de clientes de telemóveis, uma vez que em alguns países tais estatísticas não reflectem com rigor o número de assinantes, mas igualmente os clientes ainda activos mas que não utilizam o serviço ou só o utilizam muito espaçadamente (Nurmela e Viherä, 2004: 24-25).

Um dos indicadores frequentemente utilizado é o *ICT-OI – Information Communication Technologies – Opportunity Index*, resultante da colaboração de diversos organismos estatísticos internacionais e das explícitas recomendações do Plano de Acção da Cimeira Mundial da Sociedade da Informação, do desenvolvimento de indicadores primários sobre a utilização de tecnologias da informação recolhidos em

todos os países e que pudessem servir de base para a realização de comparações internacionais sobre a sociedade da informação. O *ICT-OI* resulta da combinação dos dois projectos da *UIT-DAI* e do *Orbicom Digital Divide Index*, em direcção a uma metodologia simplificada que permita a recolha da informação, evitando a utilização dos dois indicadores referidos, para a quantificação das dimensões relativas ao fosso digital.

O novo indicador representava o grau de infodensidade e info uso, a partir de 10 indicadores qualitativos e quantitativos de quatro subcategorias: redes, competências, compreensão e intensidade de uso. Dada a sua utilidade justifica que nos debruçemos sobre a sua definição. Os quatro subíndices são organizados da seguinte forma: índice de redes: assinantes de telefones fixos e de celulares móveis por 100 habitantes, e utilização de banda larga (kbps por habitante). Índice competências: taxa de literacia em adultos e *gross school enrolment rates*. Índice compreensão: computadores por 100 habitantes, utilizadores de internet por 100 habitantes e proporção de lares com TV. Índice intensidade: utilizadores de internet com banda larga por 100 habitantes e volume de tráfego de comunicações telefónicas internacionais em minutos *per capita*.

Portugal fica incluído, de acordo com estes indicadores, em sétimo lugar no segundo grupo dos países com bom acesso digital, ou seja em 36º lugar como se pode observar no quadro nº 1 (ITU, 2007a).

O DAI – Digital Access Index, que o novo indicador tenderá a substituir foi desenvolvido em 2003 no âmbito da Cimeira Mundial da Sociedade da Informação e era definido a partir de quatro aspectos fundamentais: infra-estrutura, acessibilidade económica, educação e qualidade das tecnologias aos quais acresce a utilização efectiva das tecnologias da informação.

Para além destes indicadores fundamentais torna-se igualmente necessária a constituição de índices pormenorizados sobre o acesso às tecnologias da informação tais como o custo das conexões, a dispersão espacial (acesso em casa, no trabalho ou escola ou acesso remoto), bem como sobre as competências ou capacidades para os indivíduos utilizarem as tecnologias da informação e a internet em particular.

No entanto para a definição deste último surgem imprecisões significativas, pois verificam-se confusões frequentes entre acesso e utilização, porquanto os dois conceitos podem aparecer confundidos na mente dos respondentes, bem como as categorias de indivíduos ou famílias. Repare-se que o indivíduo pode ter acesso a

computador e internet, mas na verdade só ele utiliza e não a família. Ou a família, isto é o cônjuge raramente utiliza, embora o computador, portátil ou outro dispositivo não

**Quadro nº 1 (ICT – OI Opportunity Index) –
ITU-International Telecommunication Union**

Economias	REDES índice	COMPE- TÊNCIAS índice	COMPRE- ENSÃO índice	INTENSI- DADE índice	ICT-OI valor	TX. CRESC. ANUAL 2001-2005
Médio Alto (29 economias)	432.1	137.5	371.5	451.80	312.17	54.65
Suécia	605.1	153.8	464.5	470.59	377.69	43.52
Luxemburgo	675.5	112.0	412.6	607.37	371.10	77.20
Hong Kong, China	553.7	117.0	366.7	751.74	365.54	57.09
Países Baixos	555.6	141.6	472.6	466.09	362.82	53.04
Dinamarca	616.5	145.8	390.2	483.22	360.79	42.07
Suíça	548.7	110.3	417.8	618.51	353.60	43.26
Singapura	437.6	136.3	395.9	611.56	346.68	49.79
Reino Unido	590.4	156.9	391.1	397.26	346.37	65.94
Islândia	486.2	141.4	411.5	475.50	340.57	50.62
Noruega	492.8	147.4	387.7	466.27	338.53	51.76
Canadá	398.5	136.0	422.1	565.06	337.16	33.69
Bélgica	498.0	153.3	304.5	475.09	324.21	41.77
Estados Unidos	346.7	143.3	443.6	499.37	323.85	44.17
Austrália	426.0	155.9	447.5	365.16	322.73	75.59
Austria	449.1	131.8	365.1	403.75	305.60	32.86
Alemanha	496.0	131.2	355.9	366.09	303.42	43.38
Taiwan, China	432.0	110.1	381.3	462.92	302.71	58.59
Israel	335.4	133.7	358.2	482.61	296.71	86.71
Finlândia,	371.3	154.0	347.9	373.18	293.51	43.63
Irlanda	440.4	137.5	308.8	359.46	286.32	58.44
Macau, China	358.4	131.0	272.7	483.08	280.45	63.78
Rep. Coreia	254.1	144.9	392.3	425.85	280.08	38.57
França	354.4	137.3	341.4	361.42	278.34	46.15
Estónia	339.6	137.2	346.2	328.50	269.81	78.08
Barbados	303.7	130.4	239.7	518.63	264.85	108.93
Nova Zelândia	256.2	146.9	387.0	302.89	257.73	43.06
Japão	243.3	132.7	386.5	348.96	256.90	42.71
Itália	332.4	135.0	305.7	311.60	255.68	56.28
Espanha	331.9	142.3	255.2	320.37	249.28	54.20
Médio Superior (28 economias)	229.6	122.1	200.7	229.66	185.43	56.17
Eslovénia	261.8	146.0	332.2	289.02	246.13	59.12
Antigua e Barbuda	444.0	123.8	236.1	277.26	244.92	92.75
Aruba	316.9	123.8	155.7	528.52	238.36	68.90
Chipre	233.6	121.3	279.1	307.04	221.95	42.80
Letónia	228.7	138.5	262.1	275.85	218.77	98.92
Malta	298.3	111.1	202.0	303.39	212.27	32.41
Portugal	253.4	134.8	184.3	306.29	209.57	42.19
Rep. Checa	295.8	125.0	231.5	197.35	202.72	49.96

Font: ITU (2007) “Information and Communication Technology (ICT) Statistics”, URL (consult. 14 Abr. 2008): <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/ict-oi/2007/material/table1.html#high>.

tenham utilizador atribuído, ou seja, o computador é do casal e não do indivíduo, mas o familiar raramente utiliza e afirma que acede e utiliza. Todas estas questões têm ser claramente explicitadas pois comprometem o rigor destes indicadores. Entre nós os acessos têm sido estudos pelo INE, ANACOM, UMIC, OBERCOM, CIES/ISCTE (Cardoso, Costa, Conceição e Gomes, 2005).

Um outro organismo, a Agência Canadiana para o Desenvolvimento Internacional produziu igualmente indicadores com objectivos semelhantes, tendo vindo a publicar

um relatório em conjunto com o ITU, no qual define indicadores sobre redes (*infostates*) uma unidade de medida internacional para o fosso digital (ITU/ORBICOM, 2005:22). Como se pode ver no quadro nº 2, Portugal figura neste ranking em 37º lugar.

Outros indicadores são constituídos pelo índice integrado do projecto *SIBIS* (*Statistical Indicators Benchmarking the Information Society*), (SIBIS, 2002) o qual se concentrava apenas no acesso e uso de computador e internet, acesso a internet em casa e extensão do acesso por banda larga e que permitiu o desenvolvimento dos indicadores *DIDIX* (*European Digital Divide Index*), no quadro dos projectos da Comissão Europeia, a partir de 1997. Este índice compósito procurava medir as disparidades em termos de fosso digital contemplando quatro dimensões: género feminino, idade, educação e rendimento (Hüsing e Selhofer, 2002; 2004). Para a constituição do referido índice seleccionaram-se indicadores que representavam aspectos essenciais relativos a grupos em risco de discriminação: mulheres, indivíduos com mais de 55 anos, indivíduos que terminaram os seus estudos formais até aos 15 anos e o quartil de mais baixo rendimento para cada um dos países relativamente ao uso de computador e utilização de internet. Ponderam, por isso três componentes essenciais (utilização de computador - 50%; utilização de internet – 30% e utilização de internet em casa – 20%).

Relativamente às condições reais e efectivas de utilização das tecnologias já os inquéritos realizados têm tido acrescida dificuldade em observar, uma vez que se trata de uma realidade complexa que não se presta à fácil observação, mas sempre por forma indirecta, como alertaram os autores pósmodernos ao chamarem a atenção para a forma como todas as actividades de media e não media surgem urdidas e imbricadas de modo complexo numa amálgama de todas as actividades a que chamamos a vida em espaços domésticos (Silverstone, 2005; Schulz, 2004; Cardoso, 2007).

A análise da literatura sobre o assunto tem no entanto mostrado que existem três variáveis típicas que conduzem à não utilização das tecnologias da informação: o custo elevado do acesso, o isolamento das comunidades, na medida em que as populações rurais sejam mais refractárias à apropriação das novas tecnologias, na medida em que os conteúdos não reflectam utilidade imediata e por conseguinte não se apercebam das vantagens que justifique a sua apropriação e por último a dificuldade entre estabelecer a diferença entre acesso e utilização. Além disso, verificando-se ambiguidade na distinção conceptual entre acesso e uso, pode suscitar confusão entre os respondentes e surgir como principal variável na diversidade das conclusões dos inquéritos realizados.

Quadro nº 2 – Indicadores sobre redes (*infostates*) em 2003, segundo o ITU/Orbicom

	Fixos / 100	Móveis / 100	Internet / 1000	Redes Índice
Dinamarca	66,9	88,3	207,6	420,0
Países Baixos	61,4	76,8	207,6	399,2
Suécia	71,8	98,0	105,2	379,2
Noruega	71,3	90,9	124,8	378,6
Suíça	73,4	84,3	75,2	369,6
Finlândia,	49,2	91,0	207,6	369,2
Taiwan, China	59,1	114,1	122,9	350,4
Luxemburgo	54,3	119,4	62,7	338,2
Estados Unidos	62,1	54,3	207,6	322,9
Hong Kong, China	55,9	107,9	87,0	315,3
Áustria	48,1	87,9	71,5	305,3
Islândia	66,0	96,6	207,6	300,2
Canadá	62,9	41,7	101,5	294,0
Reino Unido	58,8	98,4	54,8	289,4
Bélgica	48,9	79,3	32,5	284,6
Singapura	45,0	85,2	115,7	277,4
Alemanha	65,7	78,5	31,6	264,7
Irlanda	49,1	88,0	40,1	263,7
Austrália	54,2	71,9	143,1	254,4
Bermuda	85,4	50,2	135,6	251,2
Liechtenstein	57,6	35,6	114,8	244,4
Israel	43,9	110,6	64,5	240,2
França	56,6	69,6	40,2	239,9
Japão	47,2	67,9	101,7	236,3
Nova Zelândia	44,8	64,8	118,6	217,2
Andorra	53,5	61,6	49,3	212,6
Rep. Checa	35,8	96,5	27,5	210,3
Rep. Coreia	53,8	70,1	20,8	204,0
Hungria	31,4	76,9	35,8	198,8
Eslovénia	40,7	87,1	21,5	197,2
Guernsey	105,7	74,3	31,1	196,5
Malta	52,1	72,5	19,5	196,2
Ilhas Virgin	64,4	44,3	35,5	189,4
Estónia	28,0	77,7	47,5	182,3
Jersey	86,2	94,3	19,5	180,0
Ilhas Faeroe	45,3	74,0	51,2	177,9
Portugal	41,0	89,8	21,8	177,0
Gibraltar	86,2	52,7	20,4	175,1
Espanha	38,5	90,9	22,3	174,8
Itália	48,4	101,8	12,3	174,3
Aruba	32,6	56,8	31,8	169,0
Rep. Eslovaca	20,5	68,4	21,2	168,8
Ilhas Caimão	91,5	46,5	34,3	165,8
Qatar	28,9	59,0	15,9	161,3
Greenland	42,7	38,5	50,9	156,8
Chipre	56,8	74,4	17,4	151,9
Grécia	45,2	90,2	17,1	147,6
Brunei Darussalam	25,1	49,9	17,7	136,9
Letónia	25,0	52,6	17,8	135,2
Polónia	31,2	45,1	20,4	135,1

Fonte: ITU / ORBICOM (2005: 22)

Por esta razão têm-se utilizado outros indicadores tais como a frequência, o lugar de acesso – casa, escola, trabalho, acesso público ou a finalidade de utilização.

Em função desta quantificação vemos pois claramente que se constitui um fosso digital internacional, relativo às disparidades existentes entre os países geradores de tecnologia e os demais como atestam os 80% de utilizadores da internet que vivem nos países da OECD. Cerca de 590% da população dos países desenvolvidos tem acesso às tecnologias da informação, enquanto que apenas 10% nos países em desenvolvimento!

Obviamente que não são as tecnologias que causam o fosso digital. Aquelas apenas a consolidam. Os principais factores que estão na génese deste fosso são o nível de rendimento e a sua distribuição, o nível de instrução e infra-estrutura de comunicações. Aliás o custo de acesso exerce uma influência significativa sobre os benefícios de se ligar. Segundo vários estudos os países com os custos mais elevados, são precisamente os que apresentam um número mais elevado de indivíduos com acesso às tecnologias da informação, o que ilustra um outro aspecto, para além da elasticidade da procura a introdução das variáveis psicossociológicas: Portugal figura nas estatísticas do Eurostat como o quarto país da União dos 25 com a mais elevada despesa em telecomunicações com 5,1% do PIB (atrás da Estónia, Letónia e Polónia) face à média de 3% dos 25 países da União em 2004 (Eurostat, 2007).

4.4 Para uma redefinição do fosso digital.

Para além do reconhecimento do trabalho que tem sido e que continuará a ser feito para a constituição de bases de dados sobre a problemática do fosso digital, não poderemos esquecer que o termo é equívoco e mutável (OECD, 2001; ITU, 2001; ITU/Orbicom, 2005; NTIA, 2004; PEW, 2007). O fosso digital refere-se a um universo de diferentes preocupações e não apenas a uma única e tem sido usado muitas vezes sem critério em numerosos relatórios académicos, governos e indústrias da comunicação.

A pluralidade dos relatórios separaram os que têm acesso à informação dos que o não têm e tenderam a identificar as tecnologias da informação apenas com a utilização de internet. Deste modo, embora surjam diferentes conceitos sobre o fosso digital, a sua problematização tende a ser articulada apenas em torno da digitalização, de acordo com uma lógica binária segundo a qual se procede a uma separação em que uma é a versão negativa e maniqueísta da outra.

Deste ponto de vista o fosso digital é facilmente definido, sendo necessário constituir uma ponte entre os que não têm acesso e estão fora e os que poderão passar a estar ligados. Esta tendência para definir o fosso digital por um conjunto de elementos facilmente definidos e quantificados permitiu que alguns comentadores pudessem recolher e constituir índices e escalas através das quais se puderam fazer comparações internacionais (Balnaves et al., 1991; Bridges, 2001; Cooper, 2002; Corrocher e Ordanini, 2002; Garnett e Rudd 2002; UCLA, 2003; Chen e Wellman, 2004a; Chen e Wellman, 2004b; Hüsing e Selhofer, 2004; ITU/ Orbicom, 2005).

Diversos académicos têm no entanto proposto outras dimensões relativas ao fosso no intuito de captar os diferentes padrões de utilização das tecnologias da informação. Pipa Norris (2001) distingue três dimensões relativas ao fosso digital: (1) um fosso global que leva à distinção entre os países mais avançados e os menos avançados; (2) um fosso social que conduz à estratificação social no interior de um país e; (3) um fosso democrático relativo às diferenças entre os que utilizam as tecnologias e os que não as utilizam que permitam aos cidadãos a participação política e a expressão da cidadania (Norris, 2001: 4-14).

A generalidade procura impor a ideia que as propaladas vantagens da sociedade da informação recaem sobre os segmentos favorecidos pelo acesso às tecnologias da informação, reconhecendo-se que as competências necessárias para a sua utilização podem ser aumentadas através de apoio e subsídios, o que conduz a uma lógica de alargamento de acesso universal à informação através de metas quantitativas.

É o que tem sido feito à escala planetária através de redes de centros tecnológicos e pontos de acesso como escolas e centros comunitários, permitindo um acesso flexível àqueles que não tenham acesso nas suas casas, escola ou trabalho. Estas iniciativas têm sido complementadas com subsídios destinados a reduzir o custo do acesso às tecnologias e à formação para o desenvolvimento de competências em tecnologias de informação.

Mas se nos questionarmos sobre a natureza destes argumentos, veremos que toda esta retórica, para além das concessões que realiza ao determinismo tecnológico, denuncia grandes vulnerabilidades. Designadamente a conceptualização das desigualdades na Idade da Informação definida em termos de uma polémica entre os tecnologicamente ricos e tecnologicamente pobres parece ser extremamente rudimentar. Podemos ver a partir deste breve descrição que conceitos tais como os de acesso universal e fosso digital, constituídos inicialmente a partir de considerações de natureza económica,

tornam-se simplistas, formais e até idealísticas (Burgelman 2000: 56), como se pode atestar no seguinte caso: um indivíduo que na Europa utilize a internet ocasionalmente poderá ser considerado como estando ligado, ao passo que se navegar na distante Índia poderá ser considerado como estando ligado, o que não deixa de conferir a essas estatísticas um rigor imerecido, como alertava Daniel Chandler, no que designava por “great divide theories”, muito divulgadas nos anos 60, relativas às diferenças entre culturas literadas e iliteradas. Chandler referia-se à dificuldade e quase impossibilidade em distinguir de uma forma simplista e redutora entre culturas literadas e iliteradas, quando na realidade se tratava de um contínuo de representações, tendo vindo a reconhecer que a dicotomia entre literada e iliterada se tratava de uma maneira de ver as coisas de certa forma exagerada (Chandler, 1984).

Vemos pois que a reconceptualização do fosso digital terá de realizar-se para além da reflexão das condições do acesso as quais não consentem definições ou condições de operacionalização rigorosas. Paul DiMaggio et. al., (2001: 11) salientaram a imprecisão do termo e a existência de três definições próximas. As diferentes definições do termo “acesso” trouxeram sempre diferentes conclusões sobre a desigualdade: o acesso à internet em qualquer parte, o acesso no lugar de residência, o qual implica o de posse e o acesso através da banda larga (DiMaggio et al., 2001: 11). Por isso, autores tais como o japonês Joo-Young Jung et al., (2001) propuseram outros termos, o de “conectividade”, operativo, através do qual fosse possível quantificar o nível ou intensidade do acesso, numa clara orientação para os estudos sobre a construção social da tecnologia (*social shaping of technology*). Jung et al. propuseram a constituição de índices de conectividade da internet (*internet Connectedness Index*) através dos quais se permitia medir a intensidade do acesso e das competências digitais: perguntava-se há quantos anos se possuía computador, o número de tarefas realizadas ou de sítios a que se recorria. O objectivo era o de estabelecer a conectividade num *continuum* de condições de acesso, evitando as comparações dicotómicas entre o estar ou não ligado, como confirma Warschauer: o acesso remete mais para um *continuum*, do que separação bipolar (Warschauer, 2003: 297).

No mesmo sentido, Sonia Livingstone e M. Bovill mostraram que o acesso físico à tecnologia não deverá necessariamente ser definido por níveis de acesso. Num estudo sobre a utilização dos media por crianças e adolescentes verificou que as que vivem em lares “ricos” do ponto de vista dos media não apresentam necessariamente padrões de acesso mais elevados, sugerindo diferentes “estilos de utilização de media”,

distinguindo os tradicionalistas, adeptos do entretenimento no ecrã e adeptos de computadores, definidos por padrões de idade, classe e género (Livingstone e Bovill, 1999). Estes autores mostraram em particular que estes diferentes estilos de utilização de media reproduzem os gostos e valores que integram o seu processo de socialização, em reflexo das diferentes formas de “capital social” para retomarmos a expressão de Bourdieu (1984).

O que estes autores procuraram colocar em evidência é que a diferenciação nas condições e padrões de utilização não está relacionada apenas com o acesso, mas com contextos de natureza política, económica, institucional, cultural e linguística, que moldam o impacto e repercussão das tecnologias da informação na vida de cada um. Por conseguinte, esta desigualdade não é de natureza digital, mas social. A ênfase no aspecto linguístico foi colocada à vista particularmente por Chen e Wellman (2004a: 24) ao salientarem que de acordo com o World Economic Forum (2002) metade dos utilizadores de internet são de origem anglo-saxónica e que cerca de três quartos dos sítios de internet serem escritos em inglês. Constatação semelhante foi realizada em Portugal no quadro do estudo sobre a sociedade em rede realizada pelo CIES/ISCTE no qual se afirma representarem os sítios públicos em inglês cerca de três quartos do total: 72% segundo o OCLC, Online Computer Library Center (Cardoso, Costa, Conceição e Gomes, 2005: 111).

Acresce que a noção de fosso digital remete para ideia que a mesma pode ser eliminada ou reduzida através de políticas públicas destinadas a ligar a sociedade, embora tal ideia não esteja demonstrada, o que nos remete para a ideia mais popular do determinismo tecnológico, ou seja de um conjunto de concepções segundo as quais se enquadra verdadeiramente os esforços e políticas públicas destinadas a ligar a sociedade, assumindo a ideia que a presença da tecnologia exerce um efeito determinante no comportamento e evolução social (Innis, 1951; McLuhan, 1962, 1964; Postman, 1993).

Do ponto de vista histórico, a pressuposição que a tecnologia exerce efeitos sobre a sociedade foi inicialmente formulada pelo sociólogo norte-americano Thorsten Veblen (1899), o qual mostrou na sua influente obra *Theory of the Leisure Class* a forma como a tecnologia desencadeia crises que provocam modificações das instituições e dos valores sociais, tendo sido o fundador do movimento americano da tecnocracia (Jonas, 1991: 421-22). Depois da sua formulação na passagem do século XIX, numerosos sociólogos a ela se referiram variando as suas concepções entre os que, reflectindo sobre

a tecnologia, a consideravam condição suficiente para propiciar a mudança e secundarizando os factores humanos e os processos sociais e os que partilham de uma visão mitigada e que consideram que apenas pode facilitar o processo de mudança.

Todavia esta concepção de determinismo técnico que pretende que a tecnologia pode determinar a organização social viria revelar-se ingénua, como a literatura de expressão francesa claramente demonstrou (Lévy, 1990; 2000; Ellul, 1988; Hattois, 1984; Janicaud, 1985). O fosso digital consistia pois numa das primeiras críticas a estas pressuposições inquestionáveis, mostrando que aquela retórica utópica residia no facto de ser o acesso às tecnologias limitado por circunstâncias específicas, que não podem ser assumidas como automáticas ou universais. Também Sonia Livingstone o assevera quando nota que “a pressuposição implícita de que os media são uma causa, mais do que uma consequência da mudança social é demasiado tecnologicamente determinista. A mudança social depende mais de um complexo de processos sociais, políticos e económicos. A história dos fracassos tecnológicos deste século demonstram que os media que foram bem sucedidos em dominar o mercado... dependem mais da sua construção social e dos contextos de utilização do que das suas capacidades per se” (Livingstone, 2004: 60).

Na verdade no que respeita ao fosso digital verifica-se um fosso para além da dimensão do acesso. Verifica-se um fosso na qualidade do equipamento, do grau de autonomia que consente, nas redes de sociabilidade, na experiência e nas capacidades de utilização das tecnologias digitais, sugerindo alguns autores o termo desigualdade digital para referirem as consequências das formas de acesso e utilização diferenciada na estratificação social (DiMaggio e Hargittai, 2001). Ainda que as preocupações sobre a forma como o acesso diferencial possa vir a declinar à medida que o acesso se generalize, subsistem receios que constituam outras formas de discriminação, o que traz a lume a questão de dada a pressão de organismos governamentais e não governamentais para digitalizarem a sociedade, bem como a necessidade de programas e orçamentos de avaliação do esforços despendidos. E para além de todos estas rupturas verifica-se ainda a diferenciação extraordinariamente relevante constituída pela forma como se procede à produção, distribuição e acesso dos conteúdos digitais.

4.4.1 A capacidade de resistência dos utilizadores: os discursos voluntaristas.

O voluntarismo coloca a tónica na liberdade individual do sujeito no processo de decisão entre diferentes alternativas, dos que têm querido resistir à retórica digital não se revendo nas propaladas vantagens da era dos computadores. Benjamin Compaine salienta, contra os exageros dos tecno-entusiastas das tecnologias da informação, que o número de não utilizadores das tecnologias da informação (que decidiram não ter acesso) tem colocado entraves de diversa ordem aos que vêm o fenómeno da digitalização como uma vaga a que todos têm de aderir: “...num estudo...sobre lares hispânicos verificou-se que a segunda razão mais frequentemente citada para não ter computador, em quase 40%, era por “não ser necessário”. Outros 6% davam respostas semelhantes – “demasiados velhos” ou “não interessados””. Respostas semelhantes foram obtidas pelos estudos realizados pela National Public Radio / Kaiser Foundation / Kennedy School diante da questão de não ter computador: um terço dos inquiridos referiu não estarem interessados, e apenas 20% referiu o custo do equipamento.

Num outro estudo realizado por Camden, verificou-se que os inquiridos estavam dispostos a pagar 20 dólares por mês na assinatura de televisão por cabo, mas não pagavam 10 dólares na subscrição de um servidor de internet. (Compaine, 2001: 328).

Também no relatório do NTIA de 2000, se verificou que em cerca de 30% dos lares norte-americanos com computador, nunca se terem ligado à internet apenas por não estarem interessados ou não ser necessário (NTIA, 2000: 26). Noutro estudo realizado no Reino Unido em meados de 2000, 40% dos britânicos afirmaram não estarem interessados na internet (Wyatt, 2000: 8).

Por conseguinte para além da distinção binária entre os que têm e não têm acesso às novas tecnologias, há que acrescentar os que decidiram não ter acesso por não quererem (NTIA, 2000; Cyber Dialogue, 2000, CyberAtlas, 2000, Wyatt et al., 2000) e ainda os que tendo sido clientes do serviço de acesso à internet decidiram deixar de o ser, recrutando-se fundamentalmente entre os menos afluentes e com menores habilitações educacionais (Katz e Aspden, 1998). Sally Wyatt da Universidade de Amsterdão revelava numa comunicação de Outubro de 2000, referindo-se ao Reino Unido, o crescimento do número de utilizadores que deixarem de utilizar a internet, dos quais apenas um terço considerava poder voltar a utilizá-la num futuro próximo (Wyatt, 2000: 8) e que segundo os dados da Cyber Dialogue, no início de 1997, existiam no Reino Unido 9,4 milhões de ex-utilizadores da internet. Em pouco mais de 2 anos, em

Setembro de 1999, o número ex-utilizadores de internet ultrapassou os 27 milhões (idem: 8). Sobre os motivos apresentados para não ter acesso à internet os respondentes nunca referem em primeiro lugar os custos de acesso. Estes figuram até em último lugar: num estudo realizado por Strover e Straubhaar (2000) as razões invocadas foram o não ter computador, não ter filhos para terem necessidade de aceder à internet, falta de interesse e por último, o elevado custo do acesso. Embora seja possível que a relevância dos custos de acesso tenha sido subvalorizada, estes estudos têm o mérito de terem sido dos primeiros a enfatizar uma das dimensões do fosso digital relativa à fase do ciclo de vida. De facto, estudos posteriores confirmaram a importância de ter filhos menores no agregado familiar como um elemento importante na definição da decisão de aceder à internet (DiMaggio e Hargittai, 2001; Ronbinson, DiMaggio e Hargittai, 2003).

No entanto o número dos resistentes às novas tecnologias parece estar a diminuir. Segundo os estudos do Center for the Digital Future entre 2000 e 2007 o número de respondentes que afirmaram que a internet não tinha interesse caiu de 33,5 para 13,5% (UCLA, 2007), num país em que 70% dos adultos utiliza a internet (PEW Internet & American Life Project, November 30- December 30, 2006 Tracking Survey).

Confrontados com a questão de como incentivar a utilização de internet Balnaves e Caputi (1997) sugerem a necessidade de que as novas tecnologias tenham de ser “relevantes” incluindo nesse conceito de relevância, o facto de serem agradáveis e gratificadoras do ponto de vista social. Aliás a questão dos efeitos da internet sobre a sociabilidade foi desde logo um dos aspectos que mais interessou os investigadores na medida em que os estudos exploratórios insistissem em mostrar que os utilizadores de internet padeciam de comportamento anti-social (Nie and Erbring, 2002: 3; Kraut et al., 1998), embora a diversidade dos estudos realizados (PEW, 2000, 2004; UCLA, 2000-2003; NPR/Kaiser/Harvard’s Kennedy School, 2000; Robinson e Kestnbaum, 1999; Robinson et al., 2002; Hapton e Wellman, 2000; Cole et al., 2000; Kraut et al., 2001; Wellman e Haythornthwaite, 2002; Cardoso, 2005) mostrassem que os utilizadores de internet tivessem sempre uma vida social mais preenchida.

Diversos estudos mostraram a forma como a comunicação mediada pelo computador diluía as fronteiras entre *mass media* e comunicação interpessoal (1995a; Morris e Ogan, 1996), mas o que não deixa de ser significativo a respeito destas redes de sociabilidade é que o humor desde cedo esteja mais presente que qualquer outra categoria nestas formas de comunicação em linha (Baym, 1995b; Rafaeli e Sudweeks, 1997). Também aqui um adequado esclarecimento conceptual impediria a confusão dos

termos impedindo a pressuposição que os interlocutores da comunicação mediada por computador sejam mutuamente desconhecidos. Como destacou o inquérito PEW (2000), o aumento das mensagens de correio electrónico permitiu intensificar os laços com familiares e amigos para uma parte significativa dos cibernautas, da mesma maneira que agora usam mais o correio electrónico do que o telefone, o que pressupõe a ideia que a comunicação mediada por computador sirva também e para alguns principalmente como meio e intensificar relações já estabelecidas e daí que as mensagens humorísticas tenham um relevo tão substancial. Robinson et al., (2002) realizaram um estudo que revela que os utilizadores de internet despendem três vezes mais tempo em eventos sociais e em conversas do que os não utilizadores. Tais conclusões aparentemente díspares relativamente a estudos anteriores revelam na sua plenitude as diferentes formas como se operacionalizaram os conceitos: ao conferirem uma concepção ao grupo primário, cara-a-cara uma superioridade e quase que exclusividade das manifestações da socialidade e recusarem às formas de comunidades electrónicas reconhecimento, variando da sua subordinação à negação ontológica. Por isso John Robinson e os seus associados da Universidade de Maryland utilizam um enquadramento conceptual diferente ao fazerem convergir numa única actividade “navegar na internet” diferenciando as diferentes actividades sociais e formas de comunicação como e-mail, *chat*, mensagens electrónicas, *newsgroups* ou MUDs (Robinson et al., 2002).

De tudo isto ressalta, como se vê, a ideia que a disparidade das conclusões de muitos dos estudos derivam, não chegando ao extremo de afirmar que tenham sido mal conduzidos, da imprecisão e falta de operacionalização dos conceitos e das pressuposições indevidas que podem animar os investigadores. Como salienta Baym, Zhank e Lin (2004), de forma contrária às conclusões de Nie et al., (2002) “os nossos resultados sugerem que a quantidade de interacções em outros media não parece serem ameaçados pela utilização social de internet...Além de que quanto mais as pessoas com as quais os estudantes comunicam pela internet, mais comunicam cara-a-cara e pelo telefone....As nossas conclusões também demonstraram que as conversas cara-a-cara possam não ser tão ricas, profundas e inerentemente superiores meios de comunicação que muitas vezes se presumem ser” (Baym, Zhank e Lin, 2004: 316). Os investigadores chamaram designadamente a atenção para a necessidade de não se estabelecer um oposição entre a pressuposta qualidade da comunicação cara-a-cara e a baixa qualidade das interacções realizadas pela internet, quando se trata apenas do estabelecimento de

relações primárias, acrescidas por telefonemas e interações pela internet (ibidem: 316). Ou seja os investigadores parecem afirmar uma posição muito próxima às de Winfried Schulz e da sua concepção de que as actividades de utilização dos media surgem completamente urdidas na complexidade das actividades quotidianas (Schulz, 2004: 89).

Outra perspectiva estudada pelos investigadores diz respeito aos padrões de recusa de utilização das tecnologias. Katz e Aspden (1998) realizaram dois inquéritos telefónicos sobre os padrões de não utilização da internet nos Estados Unidos, nos quais verificam que em Outubro de 1995, quer os antigos utilizadores quer os utilizadores actuais representavam 8% da amostra. Mais tarde, em Novembro de 1996, o número de utilizadores duplicou para 19%, mas também o número de ex-utilizadores aumentou, embora não de forma tão significativa, mas para uns substanciais 11%. Os autores sugerem que os indivíduos que deixaram de utilizar a internet eram menos instruídos e com menos recursos financeiros em relação aos actuais utilizadores, bem como os que foram influenciados pela famílias e amigos têm mais probabilidade de desistirem, do que os que se interessaram autonomamente ou que receberam formação no emprego ou escola. Verificaram que os adolescentes apresentavam maiores probabilidades de serem seduzidos pela internet do que os jovens na casa dos vinte anos, embora as razões variassem com a idade (Katz e Aspden, 1998).

No entanto estes resultados necessitam de ser tratados com bastante parcimónia para evitar sugerir que os antigos utilizadores não queiram voltar a ser utilizadores da internet. Na verdade, os investigadores sublinharam que os antigos utilizadores em função das circunstâncias podem voltar a ser utilizadores, mas puderam chamar a atenção para a falsa ideia do permanente crescimento da utilização da internet, de forma contínua, a partir da adesão ao serviço: uma vez utilizador, não desiste do serviço, em contraposição ao que se verificou com a generalização do serviço telefónico (fixo e móvel). Este estudo chamou também a atenção para a importância dos factores críticos para a expansão da utilização da internet: lugares de acesso públicos, indústrias de conteúdos e formação dos utilizadores.

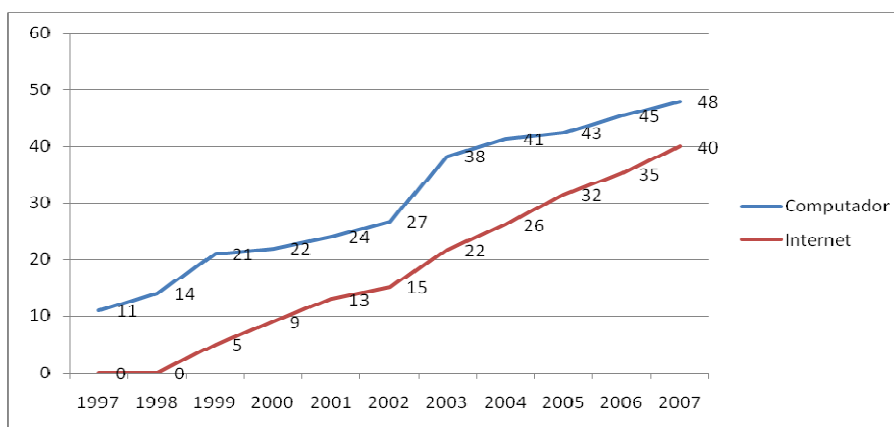
De tudo isto ressalta igualmente a ideia de ser a comunicação mediada por computador longe de impessoal, mas gratificadora e criativa: os novos relacionamentos variam desde o conhecimento superficial a laços românticos ao mesmo tempo que se intensificam os relacionamentos fora de linha, oferecendo sentidos de pertença, informação, empatia e status social entre outras gratificações.

Em suma, a nota dominante que todos estes estudos procuraram mostrar é o carácter excessivamente determinista dos relatórios sobre o fosso digital que tenderam a conceder diminuta importância às capacidades de resistência dos utilizadores às novas tecnologias. Os críticos do “tecnoentusiastas” registaram em particular (Postman, 1993; Eisenstein, 1998; Graham, 1999; Robins e Webster, 1999; Wolf, 1998) o desapontamento contra aqueles que como Toffler e Negroponte alimentaram um coro de vozes que se reviam em toda uma literatura que mostrava de forma inquestionável como os computadores se universalizariam.

4.5 Fosso digital em Portugal.

As estatísticas usualmente referidas por relativas à Sociedade da Informação iniciaram-se apenas em 1997. Nesse ano, apenas 11% dos agregados familiares

**Gráfico nº 1 - Posse de computador e ligação à internet
pelos agregados domésticos 1997 – 2007**



Nota: Universo – Agregados domésticos residentes em alojamentos não colectivos, no território nacional, com pelos menos um indivíduo com idade entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE, Inquérito à Utilização de tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007.

INE, ANACOM E OCT, Inquéritos aos Orçamentos Familiares, 2000.

INE, Inquérito à Ocupação do Tempo, 1999.

INE, Indicadores de Conforto, 1997.

* Dados ligeiramente diferentes publicados pelo INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação pelas Famílias, 2001/2002: computador 28% e internet 16%

detinham computador, passando ao dobro em 2000, quase voltando a duplicar em 2005 (42,5%). Se observarmos as taxas de crescimento por ano (quadro nº 3) veremos que em

alguns anos as médias de crescimento são particularmente elevadas (em 1999 com 50% e 2003 com 43%) verificando-se a média anual de crescimento de 17%.

Quadro nº 3 – Posse de computador e ligação à internet pelos agregados domésticos 1997 – 2007

Percentagem e taxas de crescimento anual

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Posse de computador	11	14	21	22	24	27	38	41	43	45	48
Evol. Anual		27	50	5	9	12	43	8	3	7	6
Média anual 1997 – 2007	17										

Ligação à internet	x	x	5	9	13	15	22	26	32	35	40
Evol. Anual				80	44	16	44	21	20	12	36
Média anual 1997 – 2007	34										

Fonte: INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 e 2007;
 INE, ANACOM E OCT, Inquéritos aos Orçamentos Familiares, 2000.
 INE, Inquérito à Ocupação do Tempo, 1999.
 INE, Indicadores de Conforto, 1997.

Por outro lado o crescimento anual médio do número de computadores ligados à internet representa quase o dobro do crescimento do número de computadores (+34%), pelo que diante da eloquência destes números nos poderíamos sobre a razão de ser de tão grande preocupação perante o fosso digital? É que é no domínio das comparações internacionais que o desfasamento entre as estatísticas portuguesas e dos restantes países se manifestam com particular evidência como se pode ver no quadro nº 4.

Como se pode ver a partir das estatísticas produzidas pelo Eurostat, Portugal é o segundo país da Europa dos 15 com menor acesso a computador ou internet a seguir à Grécia e muito longe dos países mais evoluídos nesta matéria que são de resto também os mais desenvolvidos da União Europeia. Mas o problema do fosso digital equaciona-se para além desta disparidade internacional, na medida em que persista uma desigualdade entre aqueles que se situam nos escalões de rendimento mais elevados e com habilitações técnicas e educacionais mais elevadas e os de menor rendimento e com habilitações mais reduzidas.

Quadro nº 4 – Ligação à internet e ligação com banda larga nas famílias, União Europeia

	Ligação à internet	Ligação com banda larga
Áustria	60	46
Alemanha	71	50
Bélgica	60	56
Bulgária	19	15
Chipre	35	28
Dinamarca	78	70
Eslovénia	58	44
Eslováquia	46	27
Espanha	45	39
Estónia	53	48
Finlândia	69	60
França	49	43
Grécia	25	7
Itália	43	25
Irlanda	57	31
Letónia	51	32
Lituânia	44	34
Luxemburgo	75	58
Holanda	83	74
Hungria	38	33
Polónia	41	30
Portugal	40	30
Reino Unido	67	57
República Checa	35	28
Roménia	22	8
Suécia	79	67

Fonte: Smihily, Maria (2007) “Internet usage in 2007 Households and individuals”, *Eurostat Data in focus*, 27/2007.

Nota: Dados não disponíveis para Malta e Noruega.

4.5.1 A idade.

A idade figura como uma condicionante crucial na adesão às novas tecnologias. Já asseverava Negroponte (1995) que a idade constituía um factor determinante para a aprendizagem e apropriação das novas tecnologias. Os estudos realizados em Portugal ilustram, como se pode observar no quadro nº 5, que é no escalão mais jovem, entre os 16 e os 24 anos que se recrutam os maiores utilizadores de internet: 90% da população deste escalão afirma ser utilizadores de internet. No escalão etário entre os 35 e os 44 anos já menos de 50% utilizam a internet e no escalão seguinte entre os 45 e os 54 anos, o número de utilizadores atinge apenas um terço do total, o que ilustra claramente a re-

**Quadro nº 5 – Utilização de computador e ligação à internet
pelos agregados domésticos em 2007 por escalões etários**

Unidade: percentagem

Escalões etários	Utilizadores de computador	Utilizadores de internet
16- 24 anos	90	85
25-34 anos	66	58
35-44 anos	49	41
45-54 anos	33	26
55-64 anos	21	17
65-74 anos	6	4
Total	46	40

Nota: Universo constituído por indivíduos com idade entre os 16 e os 74 anos, residentes no território nacional.

Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2007.

levância da idade no desenvolvimento de competência e literacia relativamente à internet. A relevância do factor idade é plenamente confirmada pela generalidade dos estudos (DiMaggio e Hargittai, 2001; Nie e Erbring, 2000; Nie e Erbring, 2002; Nie e Hillygus, 2003; Kraut, et al., 1998; Pew internet & American Life Project, 2000; Pew Project on the internet and American Life, 2004; UCLA, 2000-2003). No estudo de Norman Nie (2005) “Ten Years After the Birth of the internet: How Do Americans Use the internet in Their Daily Lives?” verifica-se que os jovens entre os 18 e os 29 anos despendem em média 84 minutos por dia na internet: na classe etária dos 30 a 44 anos, 71 minutos, dos 45 a 59 66 minutos e dos 60 a 64 anos apenas 53 (Nie, 2005: 13). Em Portugal os estudos realizados pelo CIES-ISCTE apontam semelhante conclusão ao destacarem a importância da socialização precoce com a internet ou a oportunidade de acesso na escola (Cardoso, Costa, Conceição e Gomes, 2005: 140), embora destaquem que, se bem que importante, a idade não seja “um obstáculo intransponível no uso desta nova tecnologia” (ibidem: 143). Outro estudo realizado em Portugal coordenado por José Carlos Abrantes, (2002) a partir de entrevistas em escolas secundárias a adolescentes entre os 13 e os 17 anos revelava ser a escola o primeiro lugar de acesso dos jovens à internet (em 41% dos casos), seguido pelo acesso no domicílio (20%) e em casa de amigos (19%) (Abrantes, 2002: 47). A relevância do factor idade é muito substancial pois em seu torno se constituiu uma dimensão acrescida do fosso digital, como vimos, um fosso geracional, devido à lentidão na apropriação das tecnologias da

informação. Todavia impõe-se também aqui um esclarecimento conceptual prévio como adverte Herbert Kubicek, da Universidade de Bremen: para além das questões geracionais, na medida em que os jovens tenham maiores competências digitais, não se deva uma ligação directa entre literacia digital e idade. Kubicek sugere a necessidade em distinguir as diferentes competências de utilização da *net*, pois no quadro das competências necessárias às aplicações produtivas na vida profissional trata-se de desenvolver capacidades de pesquisar informação e de avaliar as suas fontes, capacidades digitais muito diferentes das de comunicar em *chats* ou transferir músicas para o computador, como o fazem muitos jovens (Kubicek, 2004: 13).

Aliás, vários inquéritos realizados mostram igualmente a adesão da geração sénior às novas tecnologias, particularmente depois da idade da reforma, especialmente quando comparada com os padrões de utilização na vida activa, mostrando os padrões de utilização para a promoção de interacção, navegação, compras ou actividades e lazer (Nurmela e Viherä, 2004: 32).

4.5.2 Educação.

O nível educacional figura, quando associado ao nível etário, como a variável decididamente mais importante que condiciona a utilização de computador e de internet como diversos estudos realizados sobre a realidade portuguesa já mostraram (Rodrigues e Mata, 2004; Cardoso, Costa, Conceição e Gomes, 2005: 143-147). Os investigadores norte-americanos John Robinson, Paul DiMaggio e Eszter Hargittai (2003) destacam o factor educação num estudo empírico realizado nos Estados Unidos entre 2000 e 2002 como o mais importante requisito para que os indivíduos possam realizar o potencial oferecido pela internet, secundarizando o nível de rendimento (Robinson, DiMaggio e Hargittai, 2003: 3).

Como pode observar-se no quadro nº 6, 91% dos universitários são utilizadores de computador e 90% de internet. As diferenças relativamente à utilização de internet entre os agregados com o ensino superior e com o ensino secundário é de somente 9%, embora a diferença significativa seja entre os que têm apenas o terceiro ciclo (24%), embora estas diferenças ocultem a importância do factor idade como Sonia Livingstone revelou num estudo sobre os equipamentos dos quartos de adolescentes britânicos: mesmo nas classes médias a presença de adolescentes impele as famílias para o equipamento em novos media (computadores, jogos vídeo, telemóvel), o que parece

reflectir menos os recursos financeiros e mais as atitudes para com os media (Livingstone, 2002: 42). A relevância do nível educacional tem sido ainda demonstrada pela generalidade dos estudos (Nie, 2005; NTIA, 2003; Flash Eurobarometer, 2001). As consequências de ser o nível educacional tão relevante revela-se ainda na circunstância, como salienta Adel Bem Youssef (2004: 202), de se apoderarem os primo-adoptantes dos conteúdos da internet, definindo as normas e participando na elaboração das modalidades da evolução tecnológica da internet.

Além do nível educacional também se têm identificado os recursos cognitivos largamente responsáveis pelas diferenças percebidas nos padrões de uso e competências digitais entre os diferentes grupos educacionais. Quanto mais educados, mais elevados os padrões de utilização das diversas tecnologias da informação ao domicílio, embora tais diferenças não se devam exclusivamente às capacidades cognitivas, mas também às diferenças geracionais (Haan, 2004: 80).

Outro padrão identificado pelo estudo promovida pela Comissão Europeia (Flash Eurobarometer, 2001) mostra claramente a posse de computador e ligação à internet ser mais comum nas famílias com filhos dos que nas sem filhos, embora este padrão de distanciamento esteja a diminuir (Chen e Wellman, 2004b: 24).

Quadro nº 6 – Utilização de computador e ligação à internet pelos agregados domésticos em 2007 por níveis de escolaridade

Unidade: percentagem

Níveis de escolaridade	Utilizadores de computador	Utilizadores de internet
Até ao 3º ciclo	30	24
Ensino secundário	88	81
Ensino superior	91,0	90
Total	46	40

Nota: Universo constituído por indivíduos com idade entre os 16 e os 74 anos, residentes no território nacional.

Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2007.

4.5.3 Género.

Se porém nos detivermos sobre a utilização de computador e ligação à internet pelo género verificamos uma ligeira masculinidade: 44% de utilizadores masculinos vs. 36%

femininos, verificando-se hiato semelhante entre utilizadores de internet. É uma tendência igualmente verificada em todos os países com excepção dos Estados Unidos, país em que pela primeira vez a percentagem de mulheres utilizadoras de internet ultrapassou o número de homens (USC Annenberg School Center for the Digital Future, 2007).

Quadro nº 7 – Utilização de computador e ligação à internet em 2007 segundo o género

Unidade: percentagem

Género	Utilizadores de computador	Utilizadores de internet
Homens	50	44
Mulheres	42	36
Total	46	40

Nota: Universo constituído por indivíduos com idade entre os 16 e os 74 anos, residentes no território nacional.

Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2007.

Todavia, para além dos números como salientam os investigadores culturalistas britânicos são as “oportunidades, necessidades, motivações, circunstâncias materiais e experiências de vida de um adulto ou de uma mulher” que decidem do seu compromisso com as tecnologias (Selwyn, et. al, 2005: 20). Para o adequado entendimento das distinções quanto ao género, deveremos compreender as dinâmicas subjacentes à complexidade dos relacionamentos, como o fez Liesbet van Zoonen, investigadora da Universidade de Amsterdão. Van Zoonen realizou um estudo a partir de entrevistas a 24 famílias no qual revela as diferenças entre padrões de utilização entre os membros masculinos e femininos das famílias, sem que se possa concluir que no decurso de apropriação da internet resulte automaticamente o domínio masculino na esfera familiar: género e internet constituem-se como conceitos multidimensionais que se articulam de forma complexa e contraditória. No entanto a investigadora sugere que das dinâmicas subjacentes à apropriação da internet no domínio do quotidiano, conduzem a uma menor utilização da mulher devido à existência de diversas culturas de media que designou por tradicionais, deliberativas, individualizadas e invertidas, cujas características descrevemos sumariamente.

Na cultura de media tradicional, computador e internet são considerados o domínio do elemento masculino, por estar o marido mais interessado, quer por falta de

competências por parte do elemento feminino ou pela internet não estar disponível no emprego da mulher (van Zoonen, 2002: 17). Noutros casos a cultura de media pode ser designada de “deliberativa”, nas quais se verifica uma negociação mútua e mediante a qual computador e internet, mais do que pertença de um único elemento do agregado são perspectivados de forma instrumental na construção de um sentido de pertença que permite que a identidade colectiva do casal se sobreponha às identidades relativas ao género entre os cônjuges (ibidem: 17-18). Noutros casos verifica-se a necessidade de ambos os cônjuges necessitarem de acesso a computador, no caso típico da mulher estar a escrever a sua tese deparando-se o casal com a eventualidade de adquirir um computador adicional ou de trazer o do trabalho. Neste caso a cultura de media “deliberativa” dá lugar à cultura de media “individualizada”.

Pode no entanto acontecer que seja a mulher a assumir um maior compromisso com as tecnologias da informação: são as mulheres que utilizam computador e internet de forma mais frequente, bem como tomam as decisões mais importantes a esse respeito, verificando-se por conseguinte um padrão de inversão da utilização das tecnologias no ambiente doméstico, embora não coincidente com a apropriação das tecnologias no ambiente de trabalho. Na verdade os maridos, neste caso específico, já trabalham com computadores durante todo o dia e não querem despende o seu tempo de lazer nessas actividades, o que indica quanto ao género que não existe uma relação unívoca com a tecnologia. O estudo de van Zoonen permitiu concluir fundamentalmente que a apropriação do computador e de internet se realizou a partir de códigos masculinos, mas que com o desenvolvimento do processo de individualização das utilizações dos media, para além do segundo televisor, surja também um segundo computador ou portátil, o que conduz a uma nova articulação das relações relativas ao género e à internet (van Zoonen, 2002: 20-21).

4.5.4 Geografia.

Os estudos realizados pelo INE (ver quadro nº 8) procuraram assinalar a diferenciação entre posse de computador e de ligação à internet e o seu uso. Lisboa figura como a área com o maior número de computadores com 56% e de utilizadores da internet de 46%, seguidas pela região Centro, Algarve, Madeira e Açores. As regiões Norte e Alentejo são as que detêm as menores taxas de penetração de computadores com 45 e 39% respectivamente e de 33 e 37% de utilizadores de internet, o que parece

sugerir não ser o factor geográfico determinante, mas a influência da conjunção da idade, nível de habilitações e de rendimento, os factores mais importantes na determinação da utilização de computador e internet.

**Quadro nº 8 – Posse de computador e ligação à internet em casa
pelos agregados domésticos, pelas regiões NUTS II, 2007**

Unidade: percentagem

NUTS II	Posse de computador	Ligação à internet
Norte	45	33
Centro	47	42
Lisboa	56	46
Alentejo	39	37
Algarve	48	42
R A Açores	50	40
R A Madeira	49	41
Portugal	46	40

Nota: Universo constituído por indivíduos com idade entre os 16 e os 74 anos, residentes no território nacional.

Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2007.

Vários autores chamam a atenção para a importância do nível de rendimento. Steven Martin e John Robinson, professores da Universidade do Maryland analisaram os padrões de utilização da internet em ligação com os níveis de rendimento, e outras variáveis demográficas e sociais tais como a educação e a idade, tendo verificado que a variável nível de rendimento continua a exercer um papel importante na determinação do acesso e uso, e em particular no respeito à banda larga, o que pode traduzir-se num alargamento do período de difusão ou mesmo impedir a plena difusão da internet nos grupos de baixo rendimento (Martin e Robinson, 2004: 15).

4.6 A evolução do fosso digital em Portugal.

Os primeiros estudos sobre a realidade portuguesa foram realizados por organismos internacionais, tais como a União Internacional de Telecomunicações e pela Comissão Europeia, por conseguinte ainda sem a intervenção do INE/UMIC. Posteriormente, os estudos SIBIS, realizados em 2002, mostraram a partir da constituição do índice DIDIX (European Digital Index) a posição de Portugal em três momentos distintos, 1997, 2000

e 2002, descrevendo como se agravou o fosso digital, num período de carência de investigação sistemática relativa à realidade portuguesa.

De facto, verificou-se um hiato temporal significativo entre o período em que os estudos internacionais relativos ao fosso digital foram realizados (a partir de 1997 e a maioria entre 2002 e 2004) e a altura em que entre nós o INE e a extinta UMIC passaram a recolher informação estatística: somente a partir de 2002, o que faz com que tenhamos ainda um histórico muito restrito, embora se possa criticar a metodologia utilizada e sobretudo as dimensões das amostras utilizadas nos estudos internacionais (Eurostat, ITU e SIBIS), as quais são como é sabido bastante restritas. Não deixa de ser significativo realçar a este respeito o lapso temporal entre a criação da Missão para a Sociedade da Informação, do Programa Operacional para a Sociedade da Informação ambos em 1996 e a apresentação do Livro Verde sobre a Sociedade da Informação em 1997, altura a que se reportam alguns dos dados estatísticos sobre a utilização das tecnologias da informação, sem que o Instituto Nacional de Estatística ou outras entidades tivessem promovido a recolha sistemática de estatísticas sobre o que se convencionou chamar nesta matéria Sociedade da Informação. O primeiro inquérito sobre a utilização de internet viria somente a ser realizado entre Março e Junho de 1999, o “Ciberfaces, Internet, Interfaces do Social” coordenado pelos investigadores do ISCTE José Manuel Paquete de Oliveira e José Jorge Bareiros (2000), no âmbito do Programa PRAXIS XXI da Fundação para a Ciência e a Tecnologia e do Ministério da Ciência e da Tecnologia.

A metodologia dos inquéritos da Comissão Europeia (1997 e 2000) e da SIBIS (2002) baseiam-se na definição de um índice compósito (DIDIX) contemplando quatro dimensões relativas ao género feminino, idade, educação e rendimento de acordo com a seguinte fórmula:

$$Didix = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n D_i$$

em que D é o valor do subíndice para cada subpopulação i (i=1,...,4) com

$$D_i = 100 * \sum_{j=1}^m \left(w_j * \frac{P_{ij}}{P_j} \right)$$

onde w_j = peso do indicador j (j = 1,2,3; $\sum w_j = 1$)

p_{ij} = peso do indicador j na subpopulação i ($i = 1, \dots, 4$)

p_j = valor do indicador j para a população total

A exemplificação desta fórmula permite a obtenção dos valores que se reproduzem no quadro nº 9, relativos a Portugal em 2007, nos quais se representam os aspectos essenciais relativos a grupos em risco de discriminação em 2007: mulheres, indivíduos com mais de 55 anos, indivíduos que terminaram os seus estudos formais aos 15 anos e o quartil de mais baixo rendimento para cada um dos países, (Hüsing e Selhofer, 2002; 2004). Estes valores são depois ponderados pelo peso a atribuir a cada uma das seguintes dimensões: 50% para a utilização de computador; 30% para a ligação à internet e 20% para a ligação à internet em casa.

Quadro nº 9 – Índices DIDIX sobre o fosso digital em Portugal, 2007

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	46,0	100,0	40,0	100,0	27,2	100,0	$0.5*A + 0.3*B + 0.2*C$
55 e mais anos	14,0	30,5	10,9	27,4	7,4	27,4	28,9
Mulheres	42,0	91,3	36,0	90,0	24,5	90,0	90,7
Nível educacional até ao 3º ciclo	30,0	65,2	24,0	60,0	24,0	88,2	68,3
Rendimento 1º quintil	10,0	21,7	10,0	25,0	10,0	36,8	25,7
Subíndice	52,2		50,6		60,6		53,4

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2007*.

EUROSTAT, *Living Conditions in Europe*. Luxemburgo: European Communities.

Através deste índice procuram-se medir as disparidades internas entre os diversos países da União Europeia, no âmbito dos estudos Eurobarometer (European Commission, 2002), no qual o indicador de 100 representa o grau de igualdade absoluta e de 0 de desigualdade absoluta.

A metodologia que propomos é no entanto ligeiramente diferente, uma vez que os dados coligidos em Portugal assentam em critérios diferentes: não existem entre nós dados absolutamente comparáveis ao da população que concluiu os estudos formais até à idade de 15 anos e para a população do primeiro quartil de rendimento. O INE/UMIC identificam apenas, no que respeita ao nível de instrução, a população até ao terceiro

ciclo, secundário ou superior, o que pensamos para o efeito ser suficiente. Já a identificação do primeiro quartil de rendimento se tornou problemática, pois a maioria dos organismos estatísticos passou a identificar preferencialmente o rendimento do primeiro quintil e/ou o indicador S80/S20 (número de vezes que o rendimento dos 20% mais ricos ultrapassa o rendimento dos 20% mais pobres), o que preconiza o abandono da utilização do primeiro quartil de rendimento (World Bank, 2007; Eurostat, 2004c; 2005; 2006).

Quadro nº 10 – Índices DIDIX, 1997-2002

	Sexo			Idade			Educação			Rendimento			DIDIX		
	97	00	02	97	00	02	97	00	02	97	00	02	97	00	02
Bélgica	86	82	82	58	39	37	43	10	12	46	32	33	58	41	41
Dinamarca	76	88	93	50	59	69	24	37	23	57	63	61	52	61	61
Alemanha	79	85	81	51	37	55	29	36	38	48	55	36	52	53	52
Grécia	74	81	62	39	16	19	33	10	19	40	36	23	46	36	31
Espanha	76	83	83	38	21	34	30	17	27	29	49	20	43	43	41
França	78	88	88	58	35	36	7	20	19	32	81	39	44	56	45
Irlanda	88	91	95	49	32	54	28	29	37	31	35	28	49	47	54
Itália	68	73	77	55	31	34	19	21	19	42	44	24	46	42	39
Luxemburgo	78	85	78	53	35	62	34	25	29	38	42	38	51	47	52
Países Baixos	76	84	89	36	54	68	43	32	32	73	81	41	57	63	57
Áustria	81	79	93	40	22	51	37	30	54	29	54	54	47	46	63
Portugal	95	76	78	49	9	17	22	8	7	23	30	6	47	31	27
Finlândia	81	92	96	41	56	49	25	39	24	68	58	45	54	61	53
Suécia	89	90	91	58	61	67	41	39	41	52	71	62	60	65	65
Reino Unido	87	85	93	54	51	62	40	52	39	47	35	49	57	56	61
EU15	80	84	87	50	41	53	28	30	27	49	57	44	52	53	53

Fonte: Tobias Hüsing e Hannes Selhofer (2004) « Didix: A Digital Divide Index for Measuring Inequality in It Diffusion », *IT&Society*, 1 (7): 30.

A análise de Hüsing e Selhofer (2004) permitiu verificar que países como a Alemanha e a Holanda ou, embora com ligeiras variações quer no sentido da subida ou da descida, tais como a França, o Luxemburgo e a Finlândia apresentam índices muito semelhantes, ou seja, são reduzidas as desigualdades que se verificam nos grupos que correm mais probabilidades de exclusão. Por outro lado, na Dinamarca, Suécia, Irlanda e Reino Unido verificou-se um estreitamento do fosso digital, ao passo que na Bélgica, Espanha, Grécia e sobretudo em Portugal se acentuou o alargamento dos distanciamentos entre os mais e os menos informados. O caso de Portugal é de facto

significativo, por se tratar do de maior dimensão da União Europeia dos 15: uma diferença de cerca de 20 pontos no índice como se pode ver no quadro nº 10.

A partir de 2002, o INE e a UMIC passaram a coligir regularmente informação sobre a Sociedade da Informação, o que permite traçar a evolução do fosso digital, seguindo a metodologia proposta no DIDIX. Para evitar a publicação de todas as tabelas, colocaram-se em anexo, retirando apenas os valores dos índices que se reproduzem no quadro nº 11.

Quadro nº 11 – Índices DIDIX, Portugal, 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Utilização total	51,8	53,1	52,6	51,3	52,0	53,4
55 e mais anos	17,3	20,3	20,9	21,5	23,9	28,9
Mulheres	80,2	90,0	92,6	90,3	90,9	90,7
Nível educacional até ao 3º ciclo	57,8	63,1	60,9	61,4	64,2	68,3
Rendimento 1º quintil	51,9	38,9	35,8	32,1	28,8	25,7

Nota: O cálculo dos índices DIDIX estão discriminados no anexo 1.1.

A análise do quadro mostra pois um ligeiro aumento do índice de cerca de 52 em 2002, com um aumento em 2003 para 53, seguido de um retrocesso até 2005, para se evidenciar alguma melhoria no decurso dos últimos anos. Todavia, a utilização desta metodologia com a agregação do rendimento do primeiro quintil que figura sempre com o valor fixo de 10% do total do rendimento afecta substancialmente a evolução, pelo que realizámos igualmente o exercício, mas já fora das recomendações metodológicas do projecto SIBIS, do cálculo dos índices sem a dimensão relativa ao rendimento.

Como se pode ver no quadro nº 12 a elevação do índice é absolutamente mais visível, começando perto de 52 para valores próximos de 63 em 2007. Todavia a elevação não se verificou por forma constante, pois registou-se uma ligeira diminuição do acréscimo de utilizadores mulheres relativamente ao número de utilizadores totais.

Uma vez que esta última metodologia, embora não obedecendo rigorosamente às dimensões dos índices DIDIX, nos parece mais apropriada e adaptada às especificidades da informação estatística recolhida pelo INE/UMIC, passamos de seguida à análise da evolução do fosso digital em Portugal, preterindo por conseguinte a informação relativa ao primeiro quintil de rendimento, cruzando-a ainda com outra metodologia que também se afigura de grande utilidade: a utilização de diferenças absolutas, relativas e

da evolução percentual de utilizadores ao longo da curva em S sugerida pelos modelos difusionistas (Dolnicar, 2008: 68-69).

Quadro nº 12 – Índices de acesso digital, sem inclusão do primeiro quintil de rendimento, em Portugal, 2002-2007

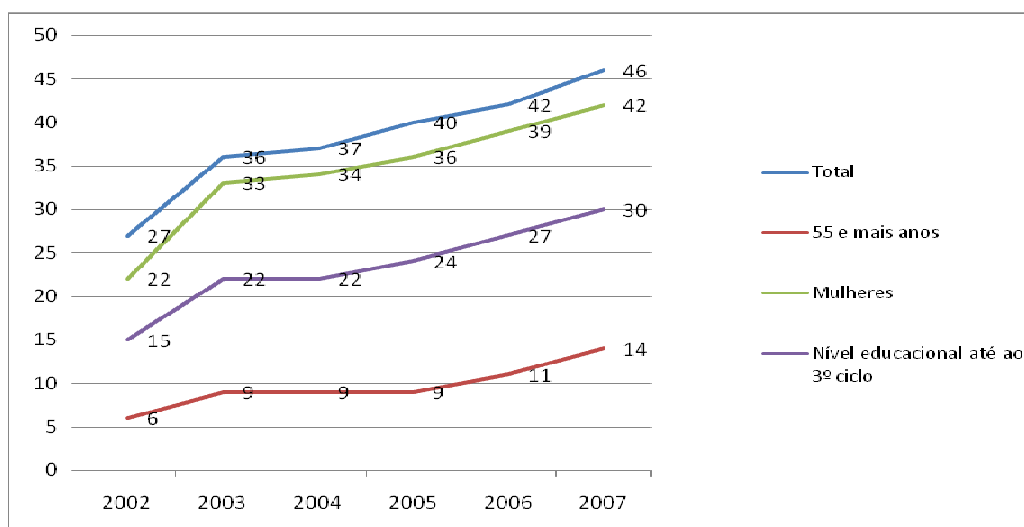
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Utilização total	51,8	57,8	58,1	57,8	59,7	62,6
55 e mais anos	17,3	20,3	20,9	21,5	23,9	28,9
Mulheres	80,2	90,0	92,6	90,3	90,9	90,7
Nível educacional até ao 3º ciclo	57,8	63,1	60,9	61,4	64,2	68,3

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

Nota: para consulta dos dados pormenorizados sobre estes índices, ver anexo 1.2.

Desta forma, relativamente às diferenças absolutas poderemos verificar a evolução da utilização de computador e de internet em função da percentagem do número de mulheres, da população com mais de 55 anos e da população com nível educacional até ao terceiro ciclo, como se pode ver no gráfico nº 2.

Gráfico nº 2 – Evolução do fosso digital em Portugal, 2002-2007 (percentagem de utilizadores de computador)



Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

Como se pode apreciar da leitura do gráfico, tem-se verificado uma evolução positiva inicialmente muito significativa, em 2003, depois mais ligeira, tendo-se registado um aumento de 70% do número de utilizadores de computador entre 2002 e 2007. Todavia, se bem que o número de mulheres tenha vindo a acompanhar o crescimento total de utilizadores de computador, o número de indivíduos com o terceiro ciclo ou os maiores de 55 anos também têm vindo a progredir substancialmente, como poderemos verificar pela análise dos diferenciais ao longo do período em análise.

De facto, a leitura dos valores no quadro nº 13 permite verificar com maior clareza a evolução do fosso a respeito das dimensões estudadas: o fosso diminui em todas as dimensões e com maior incidência entre as mulheres (ganhos de 10 pontos percentuais em relação ao total de utilizadores de computador) e entre os indivíduos habilitados com o terceiro ciclo (9 pontos percentuais).

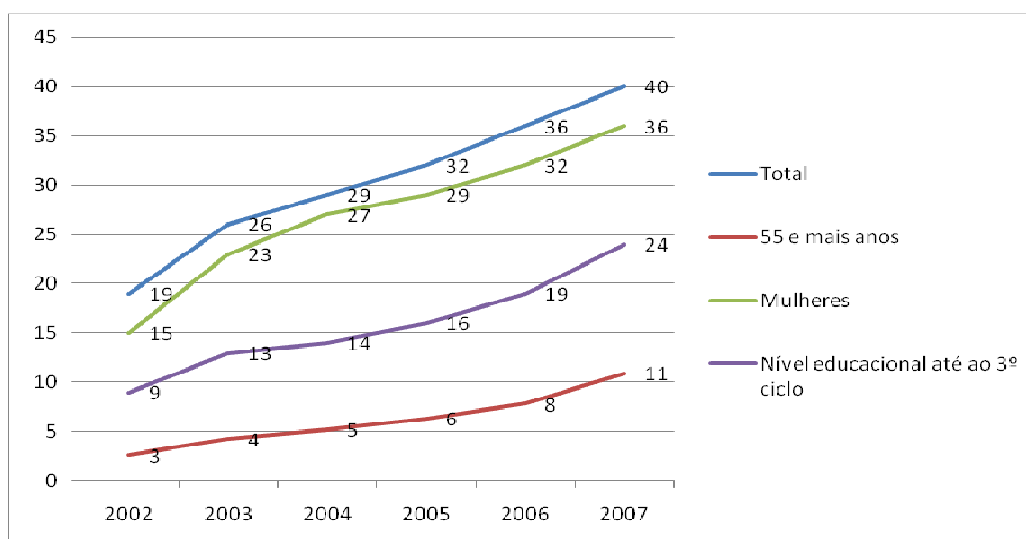
Quadro nº 13 – Percentagem em que cada uma das dimensões relativas ao fosso digital é inferior ao número total de utilizadores de computador, Portugal, 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
55 e mais anos	-59	-56	-57	-58	-55	-54
Mulheres	-19	-8	-8	-10	-7	-9
Nível educacional até ao 3º ciclo	-44	-39	-41	-40	-36	-35

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

Se analisarmos a evolução dos utilizadores de internet (gráfico nº 3) verifica-se igualmente um padrão semelhante: o número de utilizadores duplica (210%) em comparação com a evolução dos utilizadores de computador que foi de apenas 70%. No entanto se compararmos a percentagem em que cada uma das dimensões do fosso digital é inferior ao total de utilizadores (quadro nº 14), verificamos um padrão de variação diferente. Embora as mulheres acompanhem de forma aproximada os progressos realizados com a utilização de computador (-10%), os progressos mais significativos parecem provir dos maiores de 55 anos e sobretudo dos jovens até ao terceiro ciclo (-13%), o que parece evidenciar o arranque da internet entre os jovens, num contexto em que, recorde-se, Portugal dispunha em 2006 de apenas 5,4 computadores e de 6,4 ligações à internet por cada 100 alunos no conjunto de todas as escolas, excluindo as de ensino superior (Korte e Hüsing, 2006).

**Gráfico nº 3 – Evolução do fosso digital em Portugal, 2002-2007
(percentagem de utilizadores de internet)**



Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

Quadro nº 14 – Percentagem em que cada uma das dimensões relativas ao fosso digital é inferior ao número total de utilizadores de internet, Portugal, 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
55 e mais anos	-68	-65	-62	-63	-61	-58
Mulheres	-21	-12	-7	-9	-11	-10
Nível educacional até ao 3º ciclo	-53	-50	-52	-50	-47	-40

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

Estas estatísticas, reveladoras de uma certa inércia inicial com que as escolas se apetrecharam, revelam no entanto que, se bem que desfrutemos de cerca de metade dos valores médios da Europa dos 25 (11,3 % de computadores e de 9,9% de ligações à internet por cada 100 alunos), 97% das escolas utilizam o computador nas salas de aula e que em 92% dos casos existe acesso à internet. Tais estatísticas posicionam Portugal no ranking dos 27 países da União Europeia em 16º lugar, não admirando ainda, para além da discussão relativa ao fosso digital, que Portugal registe a sétima taxa de utilização mais elevada da União Europeia, com 90% dos universitários ligados à *net* (INE, 2007).

Se analisarmos a evolução das taxas de crescimento do número de utilizadores de computador (quadro nº 15) facilmente poderemos observar a relevância do progresso das estatísticas relativas ao género: no total do período 2002-2007, o crescimento relativo do número de mulheres utilizadoras de computador cresce mais de 50%, enquanto que o número de jovens com o terceiro ciclo apenas 20% e os maiores de 55 anos apenas 8%, verificando-se ainda algumas oscilações nalguns anos justificadas pelo relativo desinteresse que possa existir nestes grupos, como cedo foi colocado à vista pelos primeiros inquéritos sobre a utilização de computadores e de internet: falta de oportunidades para utilizarem o computador, utilização inicial numa fase de descoberta, seguida de falta de oportunidades e de necessidade para utilizarem o computador e a relevância de ter filhos menores com uma das motivações fundamentais para a compra de computador e ligação à internet. (Katz e Aspden, 1998; DiMaggio e Hargittai, 2001; Ronbinson, DiMaggio e Hargittai, 2003).

Quadro nº 15 – Evolução da taxa de crescimento (em percentagem) do número de utilizadores de computador relativamente a 2002 (ano-base), Portugal, 2002-2007

	2003	2004	2005	2006	2007
55 e mais anos	5	3	2	7	8
Mulheres	58	58	47	63	53
Nível educacional até ao 3º ciclo	11	7	9	18	20

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

Relativamente à evolução do número de utilizadores de internet (quadro nº 16), confirma-se um padrão semelhante, particularmente visível no grupo em que verificam

Quadro nº 16 – Evolução da taxa de crescimento (em percentagem) do número de utilizadores de internet relativamente a 2002 (ano-base), Portugal, 2002-2007

	2003	2004	2005	2006	2007
55 e mais anos	4	9	9	11	16
Mulheres	45	67	55	47	53
Nível educacional até ao 3º ciclo	5	2	5	10	24

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

os progressos mais significativos em direcção à igualdade com o número total de utilizadores: no caso das mulheres, verifica-se um crescimento do seu número até 2004, seguida de um ligeiro retrocesso, após os anos de entusiasmo inicial. O segundo grupo com maior crescimento é o dos jovens com grau de instrução até ao terceiro ciclo (+24%) e dos maiores de 55 anos (+ 16%).

Outro aspecto merecedor de comentário diz respeito ao número de anos necessário para que as diversas dimensões relativas ao fosso digital atinjam os padrões de utilização de computador e de internet, o que equivale a dispor as fases da utilização ao longo da curva em S dos modelos difusionistas. Diversos autores propõem diversos exercícios relativos ao número de anos que cada uma das dimensões requer para atingirem os níveis de utilização de computador e de internet da totalidade (Vehovar et al., 2005; Dolnicar, 2008). Todavia, uma vez que em Portugal apenas dispomos de estatísticas sistemáticas e comparáveis a partir de 2002, tal procedimento implicava comparar as diversas dimensões em análise com um número de utilizadores já estabelecido e relativamente elevado (27%) em 2002. Por essa razão preferimos proceder analisando o crescimento do número de utilizadores, indexando os valores de 2002 à base de 100 (quadro nº 17), o que permite verificar a forma como se têm vindo a

Quadro nº 17 – Crescimento do número de utilizadores de computador relativamente a 2002 (ano-base), Portugal, 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	100	133	137	148	156	170
55 e mais anos	100	150	150	150	183	233
Mulheres	100	150	155	164	177	191
Nível educacional até ao 3º ciclo	100	147	147	160	180	200

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

estreitar as disparidades: o número de maiores de 55 anos mais do que duplica (+133%), ultrapassando o crescimento dos jovens com nível de instrução até ao terceiro ciclo que duplica e o número de mulheres aumenta em mais de 90% em relação ao total de utilizadores de computador (+ 70%): as disparidades têm diminuído desde 2002. Relativamente à utilização de internet no total da população (quadro nº 18) é como já tínhamos observado significativamente superior (+ 111%), verificando-se um padrão

semelhante: é entre os maiores de 55 anos que se verifica um maior estreitamento do fosso (+267%), seguida dos jovens até ao terceiro ciclo de escolaridade (+167%).

Quadro nº 18 – Crescimento do número de utilizadores de internet relativamente a 2002 (ano-base), Portugal, 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Utilização de computador	100	137	153	168	189	211
55 e mais anos	100	133	167	200	267	367
Mulheres	100	153	180	193	213	240
Nível educacional até ao 3º ciclo	100	144	156	178	211	267

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

As observações sobre as disparidades entre a utilização de computador e de ligação à internet entre o total da população e os grupos em risco de segregação são igualmente importantes (gráficos nºs 2 e 3). Como se pode ver no quadro nº 19, o número de utilizadores de computador era em 2002 mais de 42% superior ao de ligações à internet,

Quadro nº 19 – Percentagem em que a utilização de computador é superior à utilização de internet para cada uma das dimensões relativas ao fosso digital e diferença relativa ao longo do período 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Diferença entre 2002 – 2007
Utilização total	42,1	38,5	27,6	25,0	16,7	15,0	-64
55 e mais anos	118,1	51,1	69,2	50,1	40,1	28,1	-76
Mulheres	46,7	3,6	25,9	24,1	21,9	16,7	-64
Nível educacional até ao 3º ciclo	66,7	22,2	57,1	50,0	42,1	25,0	-63

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002-2007*.

mas ao longo do período em análise, o diferencial tornou-se cada vez menor, situando-se actualmente apenas em 15%, perspectivando-se para breve como desnecessária a prática de inquirir o público sobre a posse de computador. Os referidos diferenciais são particularmente significativos entre a população maior de 55 anos, na qual a diferença entre utilização de computador e ligação à internet, começa em 2002, nos 118% para descer actualmente para valores inferiores a 30%: mas ainda assim cerca do dobro

relativamente ao número de mulheres, e 12% relativamente ao número de jovens com o terceiro ciclo, correspondente a uma quebra relativa de 76% entre 2002 e 2007.

Por fim uma consideração relativamente aos aspectos de natureza económica, e ao padrão evidenciado em Portugal da desigualdade do rendimento, que como é sabido possui um efeito substancial na determinação da decisão e capacidade económica para a aquisição de computador e ligação à internet. A consideração dos aspectos relativos ao rendimento é crucial e ao mesmo tempo mais difícil, porquanto sejam dos aspectos que nos inquéritos os entrevistados sejam mais avessos a prestarem informações e, por essa razão os investigadores procurarem obter os dados por forma indirecta, como se fez no cálculo dos índices DIDIX relativamente ao rendimento do primeiro quartil de rendimento e mais recentemente pelo primeiro quintil (quadros n.ºs 9 e 11 e anexos 1.1. e 1.2). A desvantagem é que não se interrogam as pessoas directamente perante o seu rendimento e utilização das tecnologias da informação, mas por forma indirecta.

As disparidades relativas ao rendimento colocam Portugal numa posição extremamente vulnerável. Segundo os valores do Eurostat, o número de vezes que o rendimento dos 20% mais ricos na população portuguesa ultrapassa o rendimento dos 20% mais pobres tem-se vindo a acentuar de forma significativa, como se pode observar no quadro n.º 20. Em 1999 o rendimento dos 20% mais ricos representava 6,4 vezes mais do que o dos 20% mais pobres tendo aumentado para 8,2 em 2005, o que representa um acréscimo de 22% e sobretudo um acréscimo que não se regista em qualquer dos países da União, nem dos 15, nem dos 25. A taxa portuguesa é também a mais elevada da Europa, seguida pela dos Países Bálticos e da Polónia.

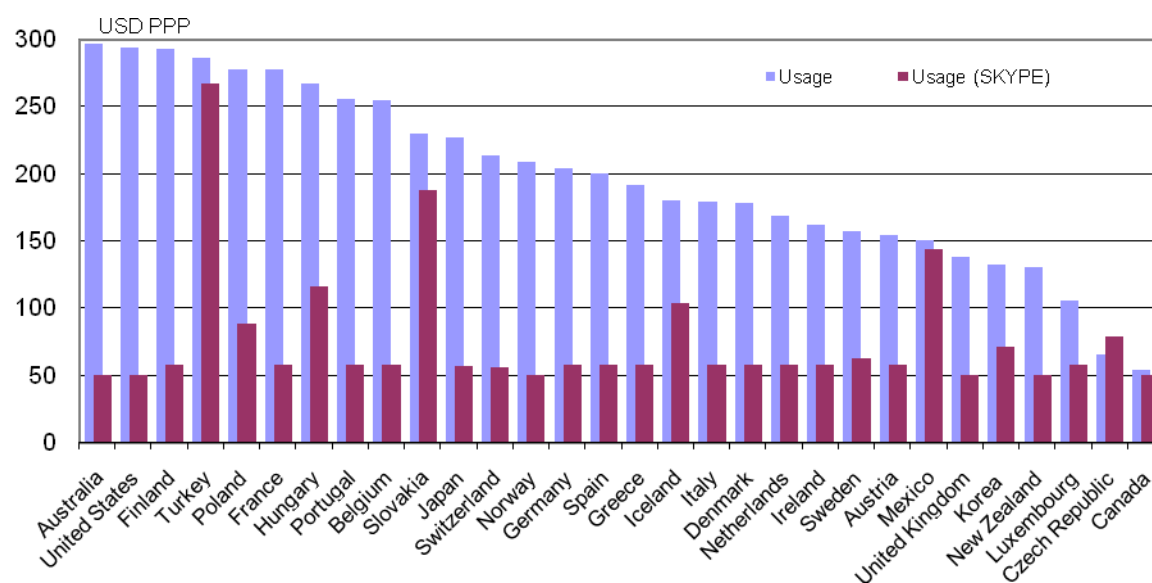
Apesar da relevância dos factores económicos, os estudos têm destacado sempre a importância do desenvolvimento das competências digitais, embora se deva reconhecer a influência das variáveis económicas (Haddon, 2000; SIBIS, 2002; Meyer, Müller e Kubitschke, 2006 ; Kubitschke et al., 2006). A capacidade de financiamento dos custos de acesso não deve ser menosprezada, pois define um elemento vital no acesso às tecnologias da informação, embora não o único (OECD, 2005 : 27). Se analisarmos os custos de acesso à internet (gráfico n.º 4), veremos pois que Portugal apresenta o oitavo valor mais elevado no conjunto dos países da OCDE com um dispêndio anual de 255,9 dólares *per capita*, não admirando por isso a continuidade das políticas de incentivo à utilização de tecnologias da informação e que desde 2005 Portugal tenha reforçado os projectos em curso com uma dotação adicional de 200 milhões de euros (European Commission, 2007 : 1).

Quadro nº 20 – Número de vezes que o rendimento dos 20% mais ricos ultrapassa o rendimento dos 20% mais pobres, União Europeia, 1999-2005

Países	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
eu25 EU (25 países)	4.6	4.5	4.5	:	4.6	4.8	4.9
eu15 EU (15 países)	4.6	4.5	4.5	:	4.6	4.8	4.8
Bélgica	4.2	4.3	4.0	:	4.3	4	4.1
Bulgária	:	3.7	3.8	3.8	3.6	4	:
República Checa	:	:	3.4	:	:	:	3.7
Dinamarca	3.0	:	3.0	:	3.6	3.4	3.5
Alemanha	3.6	3.5	3.6	:	:	:	4.1
Estónia	:	6.3	6.1	6.1	5.9	7.2	5.9
Irlanda	4.9	4.7	4.5	:	5.0	5.0	5.0
Grécia	6.2	5.8	5.7	:	6.4	5.9	5.8
Espanha	5.7	5.4	5.5	5.1	5.1	5.1	5.4
França	4.4	4.2	3.9	3.9	3.8	4.2	4.0
Itália	4.9	4.8	4.8	:	:	5.6	5.7
Chipre	:	:	:	:	4.1	:	4.3
Letónia	:	5.5	:	:	:	:	6.7
Lituânia	:	5.0	4.9	:	:	:	6.9
Luxemburgo	3.9	3.7	3.8	:	4	3.9	3.8
Hungria	:	3.3	3.1	3.0	3.3	:	4.0
Malta	:	4.6	:	:	:	:	4.1
Holanda	3.7	4.1	4.0	4.0	4.0	:	4.0
Áustria	3.7	3.4	3.5	:	4.1	3.8	3.8
Polónia	:	4.7	4.7	:	:	:	6.6
Portugal	6.4	6.4	6.5	7.3	7.4	7.2	8.2
Roménia	:	4.5	4.6	4.7	4.6	4.8	4.9
Eslovénia	:	3.2	3.1	3.1	3.1	:	3.4
Eslováquia	:	:	:	:	:	:	3.9
Finlândia	3.4	3.3	3.7	3.7	3.6	3.5	3.6
Suécia	3.1	:	3.4	3.3	:	3.3	3.3
Reino Unido	5.2	5.2	5.4	5.5	5.3	:	5.5
Noruega	3.3	3.3	3.5	3.2	3.8	3.6	4.1

Fonte: Eurostat (2008): Database, *s80_s20* Inequality of income distribution (income quintile share ratio).

Gráfico nº 4 – Custos dos acessos à internet residenciais vs. custos de acesso SKYPE nos vários países da OECD, 2004



Fonte: OECD (2005a) *OECD Communications Outlook*. Paris: OECD: 167.

5. Conclusões.

A análise efectuada a partir da informação coligida pelo INE e da Comissão Europeia permitiu mostrar o “arranque” da utilização de computador e de internet a partir de 1997, dada a indisponibilidade de estatísticas anteriores a essa data.

No que respeita explicitamente à evolução do fosso digital em Portugal, verificaram-se duas fases distintas: uma primeira de 1997 a 2002 e a seguinte até 2007. A primeira foi colocada à vista pelos estudos SIBIS, da Comissão Europeia, num estudo sobre os 15 países que integraram inicialmente a União Europeia. O estudo concluiu não existirem evidências de diminuição das disparidades entre os grupos de maior risco de marginalização: mulheres, maiores de 55 anos, jovens com o terceiro ciclo de escolaridade e população no primeiro quartil de rendimento. O fosso existente em 1997 aumentou e agravou-se substancialmente, principalmente em Portugal: o nosso país desfrutava em 1997 de um índice DIDIX de 47 (100 = igualdade absoluta; 0 = desigualdade absoluta), semelhante ao da Áustria e ligeiramente superior ao da Grécia e Itália, ambos com 46. Ao longo dos anos seguintes, em 2000 e 2002, os valores da Áustria subiram substancialmente, enquanto que os da Itália, Grécia e sobretudo Portugal, baixaram substancialmente. As conclusões dos estudos realizados pela Comissão Europeia apontaram pois fundamentalmente para o atraso com que a população com mais de 55 anos e os com menor instrução acompanharam a curva de difusão das inovações. O número de mulheres, pelo contrário já acompanhava de perto o número de utilizadores de computador e de internet.

Outra importante conclusão colocada à vista pelo estudo SIBIS diz respeito à desigualdade de rendimento entre os 15 países da União Europeia estudados: a estabilidade de um padrão de desigualdade de rendimento menor entre os países mais ricos da Europa setentrional e maior entre os países meridionais sugere a importância da variável rendimento, o que contraria a tese daqueles que relevam as variáveis não económicas. Verifica-se mesmo um padrão de aumento de desigualdade de Norte para Sul e de Oeste para Leste. O decurso do tempo mostrou no entanto o acentuar das disparidades dos países meridionais e a sua diminuição nos setentrionais.

Relativamente à evolução posterior a 2002 verificámos a inflexão da tendência de agravamento, iniciando-se uma segunda fase de diminuição do fosso digital. O cálculo

de índices semelhantes aos sugeridos pela metodologia DIDIX e do que designámos índices de acesso digital (sem inclusão da dimensão rendimento) mostraram a diminuição do fosso digital em todas as dimensões.

Para aprofundarmos estas conclusões recorremos a três metodologias suplementares frequentemente usadas para a medição do fosso digital (a percentagem de utilizadores em termos absolutos, a percentagem de incremento anual e a percentagem de crescimento de 2002 a 2007), o que nos permitiu concluir o seguinte:

1. O número de mulheres utilizadoras de computador/internet é que mais próximo se encontra do total de utilizadores (cerca de -10%), seguido pelos jovens com o terceiro ciclo de escolaridade (-40% na utilização de internet) e a menos de metade pelos maiores de 55 anos.
2. A mesma tendência se verifica relativamente às taxas de crescimento anual de utilização de computador/internet: o número de mulheres utilizadores aumentou mais de 50% relativamente a 2002, seguido pelos jovens com o terceiro ciclo e moderadamente pelos maiores de 55 anos.
3. Contudo, se observarmos as percentagens de crescimento 2002-2007 facilmente nos damos conta dos maiores progressos realizados pelos maiores de 55 anos que quase quadruplicaram ao longo do período em análise e pelos jovens até ao terceiro ciclo de escolaridade. Não confirmámos a observação de Ronald Rice que se tenham verificado aumento das disparidades relativamente à dimensão educacional (Rice, 2002: 123), ou melhor, Portugal não se encontra entre os países nos quais esse agravamento se verificou.

Não queremos no entanto deixar de observar que as conclusões a que chegámos da existência do estreitamento do fosso digital em todas as dimensões e, em particular, entre os mais velhos e jovens com o terceiro ciclo, não traduzirem do ponto de vista quantitativo um valor muito significativo. Isto é, os esforços realizados terão de continuar a ser intensificados, pois o projecto de “ligar a sociedade” está longe do seu epílogo.

Esta conclusão requer que a contextualizemos num tipo de sociedade, em que se verifica um fosso geracional acentuado entre jovens e idosos, num país em que

subsistem as baixas qualificações com pouco mais de 800 000 analfabetos (9,3% da população com mais de 15 anos), a maioria das quais idosa. Em 2001 o número de analfabetos nas classes de idade mais jovens (15 a 19 e 20 a 24 anos) não chegava a atingir 1%, mas a partir dos 45% subia para 19% e, para além do analfabetismo, quase 2,88 milhões de pessoas (33,1% dos maiores de 15 anos) apenas atingira o primeiro ciclo do ensino básico (Censos, 2001).

Por aqui se pode ver que mesmo com muitos progressos, estes terão que ser significativos para que Portugal possa recuperar o atraso de décadas do que muitos chamaram, de desinformação, ou seja da existência de uma sociedade desinformada, na qual se registam acentuadas assimetrias entre os mais e os menos informados.

Também as considerações sobre a relevância do aumento dos níveis de acesso e utilização e a medida em que podem diminuir os diferenciais de conhecimento deve ser equacionada e constitui um tema central que ultrapassa em muito os objectivos deste trabalho. A revisão da literatura relativa ao fosso digital parece denotar, em virtude de implicações políticas relativas à sua génese e a que já fizemos a devida referência, um excessivo optimismo, pois os estudos realizados até ao momento não mostraram jamais que a generalização dos acessos aos diversos meios de comunicação tivesse alguma vez diminuído os diferenciais de conhecimento, não querendo com isto partilhar o exclusivismo dos entusiastas das tecnologias da informação tais como Negroponte (1995), Gates (1995) ou Dertouzos (1997), que talvez sejam estas a permitirem diminuir os referidos diferenciais.

As conclusões dos estudos de Donohue, Tichenor e Olien, (1975) sobre a exposição aos media tradicionais nunca permitiu concluir que aqueles apontassem para um estreitamento dos distanciamentos de informação entre grupos sociais, embora subsistam diversas versões a este respeito. Para Everett Rogers (1976) para além dos distanciamentos de conhecimento também se estabelecem distanciamentos de comportamentos e atitudes, embora não sejam unicamente os media as únicas fontes de distanciamento de informação ao reconhecer um papel determinante aos indivíduos e ao grupo primário.

Outros académicos sustentaram que a televisão pudesse reduzir distanciamentos, mas só a partir do acompanhamento de campanhas eleitorais, ou reduzi-los em maior proporção do que a imprensa (Blumler e McQuail, 1968), embora as evidências jamais mostraram a redução de distanciamentos. Se bem que de acordo com alguns estudos a imprensa possa contribuir para alargar os distanciamentos, mais do que a televisão

(Robinson, 1972), os estudos de Robinson e Levy (1986) a partir da visualização de notícias não revelaram na realidade que a televisão contribua para a redução de distanciamentos. Uma compilação de 39 estudos empíricos realizada por Gaziano (1997) mostrou inclusivamente que os efeitos dos media para reduzirem ou eliminarem distanciamentos de informação é incerto.

Por conseguinte, procurar afirmar que a utilização de computador e de ligação à internet será capaz de atenuar esses distanciamentos requer investigação e comprovação que até agora não se conseguiu realizar. Algumas evidências verificam-se até em sentido contrário. Oscar Gandy Jr. chama a atenção para a perspectiva política da tese do “diferencial do conhecimento” de Donohue, Tichenor e Olien ao salientar não era nem aleatória nem fortuita, mas “o resultado de uma intervenção cuidadosa e planeada de alguns cujos interesses privados dependiam da manutenção de outros na ignorância” (Gandy Jr., 2003: 484), negando que o sistema global dos media tenha sofrido profundas alterações, nem reconhecendo qualquer alteração significativa em relação a um estreitamento das disparidades da informação. Gandy Jr. sugere mesmo, a partir das observações de Joseph Turow (1997) sobre a utilização cada vez mais intensa das técnicas de segmentação e identificação de nichos que contribuíram para acentuar padrões de desigualdade, as quais conferiram à orientação para o mercado o traço mais característico do sistema global dos media (ibidem: 484).

Um segundo aspecto central diz respeito ao enquadramento de Portugal, face às desigualdades em relação à utilização da informação, diante dos diferentes modelos de sociedades ou economias da informação. Os modelos reais das sociedades ditas “informacionais” identificados por Castells e Himanem (2007: 3) remetem para três modelos societais de Silicon Valley, das economias emergentes asiáticas, especialmente Singapura e das economias avançadas tais como os Estados Unidos da América, o Japão, a ex-URSS e a Escandinávia. Com nenhum deles Portugal pode ser comparado e as investigações realizadas sugerem que Portugal se encontra num processo de mudança profunda de âmbito tecnológico e em transição para uma “sociedade em rede” (Cardoso et al., 2005: 313-321; Castells e Cardoso, 2006; Cardoso, 2005).

O que as disparidades que constatámos em termos de competências digitais evidenciam particularmente é o que Herbert Schiller (1996) designa num contexto semântico que viria mais tarde a ser reconhecido pela sociedade desinformada, para se referir a um modelo de sociedade de desigualdades cada vez mais acentuadas (*data deprivation*) em que o fosso entre ricos e pobres tende a aumentar (Schiller, 1996: 43-

57). A este respeito os estudos realizados entre nós permitem algumas pistas de investigação que se podem revelar de grande utilidade, pois ainda que se tenha vindo a verificar desde 1997 uma evolução positiva de utilizadores das tecnologias da informação, (à qual corresponde um acréscimo percentual anual cada vez menor de utilizadores de tecnologias de informação), o processo prenuncia a estabilização da curva do processo de apropriação das referidas tecnologias. As implicações deste processo de apropriação significam que apenas entre um terço a 45% de utilizadores, possuem as competências necessárias (media *literacy*) para a utilização das tecnologias da informação, um número que continua a ser suficientemente reduzido, e em particular, que a extensão do seu uso em direcção a uma ampla gama de serviços possibilitados pela internet, se restringe a uma minoria.

Ou seja, a “qualidade” da sua navegação, pode ser suficiente para que a sociedade ou economia “informacional” não passe de um mero vislumbre, ou em alternativa, subsistirá a possibilidade de realizar a sociedade informacional apenas com um terço da população com as competências digitais necessárias, suscitando a exclusão da maioria como sugerem Gustavo Cardoso e Graça Carvalho (2005: 27): “...Portugal tem de participar numa Sociedade de Informação quando apenas possui um terço da sua população com as competências educacionais e tecnológicas para o fazer. Daí que o país tenha de assegurar em absoluto que a restante parcela (que constitui a maioria) da população, sem capacidades educacionais e tecnológicas para constituir uma mais-valia para o sector económico da inovação, terá acesso à formação ao longo da vida e à possibilidade de atingir as suas escolhas de emprego e cultura.” (Cardoso e Carvalho, 2007: 27).

Por fim os aspectos relativos à desigualdade do rendimento não poderão deixar de ser equacionados, o que introduz na análise aspectos de natureza económica que urge resolver. Os factos são indesmentíveis e todos os portugueses os conhecem: Portugal é o país da União dos 15 com o menor PIB *per capita* na paridade do poder de compra com 21 000 dólares em 2006 e 32% abaixo da média dos países da OCDE. No decurso dos últimos anos verificou-se ainda um agravamento da posição de Portugal relativamente à média da OCDE: em 2003 o PIB português representava 71% da média da OCDE e em 2006 68%, tendo ainda sido ultrapassado pela República Checa (OECD, 2004; 2007).

Do ponto de vista metodológico reconhecemos que a fórmula do cálculo dos índices requiera alguma revisão, principalmente à medida em que a utilização da internet em casa se aproxime dos 70%, uma vez que as dimensões estudadas por este índice são as

que apresentam um maior grau de correlação nas dimensões utilização de computador, utilização total de internet e utilização de internet em casa. Mas à medida em que esta última se aproxima da utilização de computador, deixa de ter significado. Recorde-se que o objectivo da metodologia DIDIX não se restringe à separação das variáveis independentes retiradas das dimensões sócio demográficas da utilização das tecnologias da informação, mas visa permitir a constituição de um indicador único representativo do processo de transposição de uma sociedade de desigualdade para uma maior igualdade entre as dimensões estudadas mais vulneráveis à marginalização de cariz informacional.

Uma das questões em aberto para futura investigação diz mais essencialmente respeito à necessidade de análise multivariada para estudar e predizer o poder explicativo das diversas dimensões que possam vir a ser estudadas. Ainda que as actuais dimensões, relativas aos padrões de estratificação e desigualdade social possam permanecer, existem outras que também podem contribuir para um aumento da compreensão do fosso digital. Sugerimos por exemplo a relação entre a utilização das tecnologias da informação e o meio social ou a estilos de vida cujos estudos ainda são exploratórios, mas que poderão promover uma mais adequada compreensão do fenómeno da fosso digital.

Por fim gostaríamos de sublinhar que todos estes estudos incidem no fosso digital primário e numa definição restrita focada na utilização / não utilização de computador e internet. A investigação posterior requererá um campo de abrangência mais alargado, relativa às disparidades de conhecimento. Alguns investigadores já perscrutaram linhas de investigação nestes domínios, e de alguma forma, todos os estudos relativos ao tema introduziram nos seus inquéritos questões relativas à forma como a tecnologia está a ser utilizada, para desenvolverem indicadores sobre a forma como se utiliza a internet e de como dela poderão beneficiar (Robinson, DiMaggio e Hargittai, 2001; Hüsing, Korte e Kersting, 2007, Hüsing e Korte, 2007).

Referências bibliográficas:

Nota: Todas as referências estão assinaladas no texto principal.

Abrantes, José Carlos (coord.) (2002) « Os Jovens e a Internet : representação, utilização, apropriação », relatório final, Instituto de Estudos Jornalísticos da Faculdade de Letras. Coimbra: Universidade de Coimbra.

Academia das Ciências de Lisboa (2001) *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea*. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa e Editorial Verbo.

ALADI (2003) “ La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la ALADI”, Estudio 57, Rev 1, Montevideo, URL (consult. 15 Mai. 2006):<http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/vestudiosydocumentosweb/169F2E26BFC7A23C03256D74004D6C5F>.

ANACOM (2005) *Anuários Estatísticos 1992-2005*. Lisboa: ANACOM.

APDC (2007) “Congresso das Comunicações 07”, URL (consult. 29 Mai. 2008): http://congresso.apdc.pt/listagem_pesquisa.aspx?sid=1de93b50-5f12-4c62-aa26-3c66ecebde95&cntx=shlc0L6vPRXjhVcUQnWkKoyhqjffsk9ntsIYUz%2FDsy%2BYstfBTXjN4m%2F3wrOrVVKyJF5GpsLIKYMRLCjCBx52sQ%3D%3D.

APDSI (2007) “Conferência “e-Inclusão – Um desafio para Portugal”- APDSI quer renovar agenda da e-Inclusão”, URL (consult. 30 Mai. 2008): http://www.apdsi.pt/getfile.php?id_file=569.

Apte, Uday e Hiranya K. Nath (2004) “Size, structure and Growth of the US Information Economy”, URL (consult. 15 Mai. 2006): <http://www.anderson.ucla.edu/documents/areas/ctr/bit/ApteNath.pdf>.

Arrow, K. (1979) “The economics of information” in M.L. Dertouzos e Joel Moses (eds) *The Computer Age: A Twenty-Year View*. Cambridge, MA: MIT Press.

Ba, H. (2001) “What is the Digital Divide” *Teaching to Change LA*, 2, URL (consult. 14 Jan. 2005): <http://www.tcla.gseis.ucla.edu/divide/politics/ba.html>.

Balnaves, M., P. Caputi e K. Williamson (1991), ‘The Development of a Methodology for Assessing Telecommunication Needs: Preliminary Steps Towards an Index of Information and Communication Poverty’, *Australian Journal of Communication* 18(3): 99–118.

Barzilai-Nahon, Karine (2006) “Gaps and Bits: Conceptualizing Measurements for Digital Divide/s, *The Information Society*, 22 (5): 269-278.

Baym, N. (1995a) “The emergence of community in computer mediated-communication, in S. Jones *CyberSociety: computer-mediated communication and community*, pp. 138-63. Thousand Oaks: Sage.

Baym, N. (1995b) “The performance of humor in computer-mediated communication”, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1 (2), URL (consult. 14 Jan. 2005):<http://jcmc.indiana.edu/vol1/issue2/baym.html>.

Baym, Nancy K., Yan Bing Zhang, Mei-Chen Lin (2004) “Social interactions across media: Interpersonal communication on the internet, telephone and face-to-face”, *New Media & Society* 6 (3): 299-318.

Beer, Arnold S. e John Merrill (2003) *Global Journalism: Topical Issues and Media Systems*, 4ª ed. White Plains, Nova Iorque: Allyn & Bacon.

Bell, Daniel (1973) *The Coming of Post-Industrial Society: a Venture in Social Forecasting*. Nova Iorque: Basic Books.

- Benton Foundation (2001) “Digital Division Network”, 7 de Julho, URL (consult. 13 Jan. 2005): <http://www.digitaldividenetwork.org>.
- Bilhim, João A.F. e Bárbara Neves (2005) “Digital Cities: A Local Approach to Bridge the Digital Divide: Digital Initiatives to Tackle Info-Exclusion”, Working Paper nº 3/05, CAPP – Centro de Administração e Políticas Públicas. Lisboa: ISCSP/UTL.
- Blair, T. e Schröder, G. (1999) “Europe: The Third Way/ Die Neue Mitte”, *New Labour*. New Britain: Documents.
- Blumler, Jay G. e Denis McQuail (1968) *Television in Politics: Its Uses and Influence*. Londres: Faber.
- Bourdieu, Pierre (1984) *Homo Academicus*, Paris: Minuit.
- Bridges.org (2001) “Spanning the Digital Divide: Understanding and Tackling the Issues”, URL (consult. 19 Jan. 2007): http://www.bridges.org/files/active/1/spanning_the_digital_divide.pdf.
- British Monarchy (1999) “My Lords and Members of the House of Commons” URL (consult. 19 Jan. 2005): <http://www.bridges.org/spanning/download.html>.
- Burcet, (2002) “La segunda ruptura digital”, URL (consult. 19 Jan. 2007): http://www.burcet.net/escenarios/segunda_ruptura.htm.
- Burgelman, J. (2000) “Regulating access in the Information Society: the need for rethinking public and universal service”, *New Media and Society*, 2 (1): 51-66.
- Camacho, Kemly (2005) “La Brecha Digital” in Alain Ambrosi, Valérie Peugeot e Daniel Pimienta, *Enjeux de mots: regards multiculturels sur les sociétés de l’information*. Caen: C. & F. Éditions.
- Câmara, João Bettencourt da (coord) (1986) *Portugal Face à III Revolução Industrial / Seminário dos 80*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Cardoso, Gustavo (2002) “Novas Políticas, “Novos Média?”: Para um serviço público de Internet”, in Maria Carrilho, Gustavo Cardoso e Rita Espanha (org) *Novos Média, Novas Políticas? Debater a Sociedade da Informação*, pp. 79-108. Lisboa: Celta.
- Cardoso, Gustavo (2003) *Internet*. Lisboa: Quimera Editores.
- Cardoso, Gustavo (2006) *Os Media na Sociedade em Rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Cardoso, Gustavo (2005) “Portugal: uma sociedade em transição para a sociedade em rede”, comunicação apresentada no seminário internacional “A Sociedade em Rede e a Economia do Conhecimento: Portugal numa Perspectiva Global”, URL (consult. 01.Jan.2008): http://cies.iscte.pt/linhas/linha2/sociedade_rede/pr_htdocs_network/apps/gustavocardoso.pdf.
- Cardoso, Gustavo (2007) “*Tempus Fugit* – O Tempo na Sociedade em Rede”, in José Dias Coelho, *Sociedade da Informação – O Percorso Português*, pp. 625-641. Lisboa: Edições Sílabo.
- Cardoso, Gustavo Leitão e Graça Carvalho (2005) “Sociedade de Informação”, pp. 15-29, in Gustavo Leitão Cardoso (org) *20 Ideias para 2020: Inovar Portugal*. Porto: Campo das Letras.
- Cardoso, Gustavo, António Firmino da Costa, Cristina Palma Conceição e Maria do Carmo Gomes (2005) *A Sociedade em Rede em Portugal*. Porto: Campo das Letras.
- Cardoso, Gustavo e Rita Espanha (2007) *A Internet em Portugal (2003-2007)*. Lisboa: CIES-ISCTE/Obercom.
- Carneiro, Roberto e Nuno Rodrigues (2007) “A Sociedade da Informação e a Desigualdade – Um Retrato Português”, in José Dias Coelho, *Sociedade da Informação – O Percorso Português*, pp. 293-318. Lisboa: Edições Sílabo.

- Carvin, A. (2000) «Mind the gap: The digital divide as the civil rights issue of the the millenium », *Multimedia Schools* 7 (1), URL (consult. 19 Jan. 2005): http://infotoday.mondosearch.com/cgi-bin/MsmGo.exe?grab_id=56&EXTRA_ARG=&CFGNAME=MssFind%2Ecfcg&host_id=42&page_id=2563072&query=carvin&hiword=carvin+CARVING+CARVINS+.
- Castells, Manuel (1996) *The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume I – The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Castells, Manuel (1997) *The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume III – End of Milleniumy*. Oxford: Blackwell.
- Castells, Manuel (2002) “Series Editor’s Preface” in Lisa Servon, *Bridging the Digital Divide: Technology, Community and Public Policy*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Castells, Manuel e Gustavo Cardoso (orgs) (2006) *A Sociedade em Rede. Do Conhecimento à Acção Política: Conferência promovida pelo Presidente da República*. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.
- Chandler, D. (1994) “Biases of the Ear and Eye: Great Divide Theories, Phonocentrism, Graphocentrism, and Logocentrism”, URL (consult. 19 Jan. 2005): <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/litoral/litoral1.html>.
- Chen, Wenhong e Barry Wellman (2004a) “Charting and Bridging Digital Divides: Comparing Socio-economic, Gender, Life Stage, and Rural-Urban Internet Access and Use in Eight Countries”, Report to the AMD Global Consumer Advisory Board, URL (consult. 19 Jan. 2007): http://www.amd.com/us-en/assets/content_type/DownloadableAssets/FINAL_REPORT_CHARTING_DIGI_DIVIDES.pdf.
- Chen, Wenhong e Barry Wellman (2004b) “The Global Digital Divide – Whithin and Between Countries, *IT&Society*, 1 (7): 39-45.
- Coelho, José Dias (2007) “De Bangemann ao Plano Tecnológico”, in José Dias Coelho (org) *Sociedade da Informação – O Percurso Português*, pp. 222-245. Lisboa: Edições Sílabo.
- Cohedent, Patrick, Lucy Stojak (2005) *La fracture numérique en Europe. Les enjeux économiques et sociaux au regard d'une "Europe de la connaissance"*, pp. 5-28. Paris : Futuribles.
- Cole, J. I. et al. (2000) “The UCLA Internet Report: Surveying the Digital Future”, Los Angeles: UCLA Center for Communication Policy.
- Commission of the European Communities (2005) *eInclusion revisited: The Local Dimension of the Information Society - Commision Staff Working Document*. Bruxelas: Commission of the European Communities. URL (consult. 21 Mar. 2008): http://ec.europa.eu/employment_social/knowledge_society/docs/eincl_local_en.pdf
- Compaine, B (2000) “Re-Examining the Digital Divide”, comunicação apresentada na 28ª Telecommunications Policy Research Conferece em Alexandria, V. A., Set 23-25.
- Compaine, B. (2001a) “Declare the War Won” in B. Compaine (ed) *The Digital Divide: Facing a crisis or myth?*, pp. 315-35. Cambridge, MA: MIT Press.
- Compaine, B. (ed) (2001b) *The Digital Divide: Facing a crisis or myth?*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cooper, M. (2002) “Does the Digital Divide Still Exist? Bush Administration Shrugs, But Evidence Says “Yes””, Consumer Federation of America, Consumer Union, the Civil Rights Forum, May 30, URL (consult. 13 Jan. 2007): <http://chnm.gmu.edu/digitalhistory/links/pdf/introduction/0.26a.pdf>
- Corrocher, N. e A. Ordanini (2002) “Measuring the digital divide: a framework for the analysis of cross-country differences”, *Journal of Information Technology*, 17: 9-19.

- Council of State of Finland (1995) *Developing a Finnish Information Society: Decision in Principle*. Helsinquia.
- Dertouzos, Michael L. (1997) *What Will Be: How the New World of Information Will Change Our Lives*. Londres: Piaktus.
- Dias, Bruno (2007) “A Nova Sociedade e as Ferramentas do Sistema”, in José Dias Coelho (org) *Sociedade da Informação – O Percorso Português*, pp. 71- 84.. Lisboa: Edições Sílabo.
- Digitaldivide@list.benton. Org (2001) *Origin of the Term « Digital Divide », 3 de Janeiro*, URL (consult. 13 Jan. 2005): <http://www.rtpnet.org/lists/rtpnet-tact/msg00080.html>.
- Digital Opportunities Task Force (2001) *Digital Opportunities for All: Meeting the Challenge*, Report of a Digital Opportunity Task Force (DOT Force), URL (consult. 19 Jan. 2005): <http://lacnet.unictaskforce.org/Docs/Dot%20Force/Digital%20Opportunities%20for%20All.pdf>.
- DiMaggio P. et al. (2004) “Digital Inequality: From Inequal Access to Differentiated Use”, in K. Neckerman (ed) *Social Inequality*, pp. 355-400. Nova Iorque: Russel Sage Fundation.
- DiMaggio, Paul e Eszter Hargittai (2001) “From the “Digital Divide” to “Digital Inequality”: Studying Internet Use as Penetration Increases”, working paper # 15 of Center for Arts and Cultural Policy Studies, Woodrow Wilson School, University of Princeton, Princeton, URL (consult. 16 Jan. 2005): <http://www.princeton.edu/~artspol/workpap/WP15%20-%20DiMaggio%2BHargittai.pdf>.
- Dolnicar, Vesna, Vasja Vehovar e Pavle Sicherl (2003) *Methodological Challenges in Digital Divide Measurements*, URL (consult. 20 Mai. 2007): <http://www.asis.org/Chapters/europe/news/dolnicar.pdf>
- Dolnicar, Vesna, Vasja Vehovar e Pavle Sicherl (2004) *Benchmarking Digital Divide: Definitions Used and Methods Applied*, Paper presented at the 26th Int. Conf. Information Technology Interfaces IT/2004, June 7-10, Cavtat, Croácia.
- Dolnicar, Vesna (2008) “Application of an integral methodological approach to measuring the dynamics of the basic digital divide”, *Observatorio (OBS*) Journal*, 4 (2008): 65-93.
- Donohue, G. A., P. J. Tichenor e C. N. Olien (1975) “Mass media and the knowledge gap: a hypothesis reconsidered” in *Communication Research* 2: 3-23.
- Dyson, Esther (1997) *Release 2.0: A Design for Living in the Digital Age*. Nova Iorque: Broadway Books.
- Ellul, Jacques (1954) *La Technique ou l'enjeu du siècle*. Paris: Armand Colin.
- Ellul, Jacques (1988) *Le bluff technologique*. Paris: Hachette.
- European Commission (1994) “Green Paper on Innovation”, draft, December, Bruxelas.
- European Commission (1995) *Growth, Competitiveness, Employment: The Challenges and Ways Forward into the 21st Century*, White Paper, Bruxelas: ECSC-EC-EAEC.
- European Commission (1998) *The Globalization Learning Economy: Implications for Innovation Policy*. Luxemburgo: European Community.
- European Commission (2002) “Flash Eurobarometer 135 “Internet and the Public at Large””, EOS Gallup Europe, URL (consult. 01 Jul. 2007): http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl135_en.pdf.
- European Commission (2007) *i2010 Annual Report 2007, Portugal*, URL (consult. 04 Jul. 2007): http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010.
- EUROSTAT (2004a) *Living conditions in Europe*. Luxemburgo: European Communities.
- EUROSTAT (2004b) “Poverty and social exclusion in the EU”, *Statistics in focus*, 16/2004. Bruxelas:

European Communities.

EUROSTAT (2004c) *The Social Situation in European Union*. Bruxelas: Direcção Geral do Emprego e dos Assuntos Sociais e Eurostat.

EUROSTAT (2005) "Income Poverty and Social Exclusion in the EU25", *Statistics in focus*, 13/2005. Bruxelas: European Communities.

EUROSTAT (2007) *The Social Situation in European Union 2005-2006: The Balance between Generations in a Ageing Europe*. Bruxelas: Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities e Eurostat.

EUROSTAT (2007) *Europe in Figures: Eurostat Yearbook 2006-2007*. Luxemburgo: European Communities.

Eurostat (2008) "Database: *s80_s20* Inequality of income distribution (income quintile share ratio)", URL (consult. 2 Mai 2008):
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/extraction/retrieve/en/theme3/ilc/ilc_di11?OutputDir=EJOutputDir_101&user=unknown&clientsessionid=CBE7C70C565D96B6D7C20B301602579C.extraction-worker-2&OutputFile=ilc_di11.htm&OutputMode=U&NumberOfCells=396&Language=en&OutputMime=text%2Fhtml&

Flash Eurobarometer (2001) nº 112 Internet and the General Public, URL (consult. 20 Mai. 2007): http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/flash_arch.htm.

Gandy Jr., Oscar H. (2005) "Media Education Comes of Age", *Television & New Media*, 6 (4): 483-493.

Garnett, F. e T. Rudd (2002) "Developing a digital divide 'headline' metric and resource: Initial concept ideas" in *Digital divide: A collection of papers from the Toshiba/Becta digital divide seminar: 19 February 2002*. Coventry: British Educational Communications and Technology Agency.

Gates, Bill (1995) *The Road Ahead*. Nova Iorque: Viking.

Gaziano, C. (1997) "Forecast 2000: widening knowledge gaps", *Journalism and Mass Communication Quarterly* 74 (2): 237-64.

Giddens, A. (1990) *The Consequences of Modernity*. Cambridge: Polity Press.

Gouveia, Luís Borges (org) (2003) *Cidades e Regiões Digitais: impacte nas cidades e nas pessoas*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.

Gouveia, Luís Borges e Sofia Gaio (org) (2004) *Sociedade da Informação: balanço e implicações*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.

Haan, Jos de (2004) "A Multifaceted Dynamic Model of the Digital Divide", *IT&Society*, 1 (7): 1-20.

Haddon, L. (2000) "Social Exclusion and Information and Communication Technologies", *New Media & Society* 2(4): 387-408.

Hampton, K. e B. Wellman (2000) "Examining community in the digital neighborhood: early results from Canada's wired suburb" in T. Ishida e K. Isbister (eds), *Digital Cities*, pp. 475-92. Heidelberg: Springer.

Hargittai, Eszter (2004) "Internet access and use in context", *New Media & Society* 6(1): 66-88.

Hellawell, S. (2001) *Beyond Access: ICT and Social Inclusion*. Londres: Fabian Society.

Hoffman, D. L. e T.P. Novak (1998) "Bridging the Racial Divide on the Internet", *Science* 280, 17 Abril: 390-1.

Hoffman, D. L., T. P. Novak e A. E. Schlosser (2000) « The Evolution of the Digital Divide: How Gaps in

Internet Access May Impact Electronic Commerce », *Journal of Computer-mediated Communication* 5 (3), URL (consult. 13 Jan. 2005): <http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue3/hoffman.html>.

Hottois, Gilbert (1984) *Le signe et la technique*. Paris: Aubier.

Hüsing, Tobias e Hannes Selhofer (2002) « The Digital Divide Index – A Measure of Social Inequalities in the Adoption of ICT », ECIS 2002, The X's European Conference on Information Systems. Gdansk, 6 a 8 de Junho.

Hüsing, Tobias e Hannes Selhofer (2004) « Didix: A Digital Divide Index for Measuring Inequality in It Diffusion », *IT&Society*, 1 (7): 21-38.

Hüsing, Tobias e Werner B. Korte (2007) *Benchmarking in a Policy Perspective – Digital Literacy and ICT Skills*. Bona : empirica Gesellschaft für Kommunikations-und Technologieforschung. URL (consult. 21 Mar. 2008) : http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/wp6_digital_literacy_and_ict_skills.pdf.

Hüsing, Tobias, Werner B. Korte e Anne Kersting (2007) *Benchmarking in a Policy Perspective – eInclusion*. Bona : empirica Gesellschaft für Kommunikations-und Technologieforschung. URL (consult. 21 Mar. 2008) : http://www.empirica.biz/empirica/publikationen/documents/No06-2007_BenchPol_eInclusion.pdf.

INE (2002) *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias*.

INE (2005) *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias*.

INE (2006) *Inquérito às Condições de Vida e de Rendimento (EU-SILC)*. Lisboa: INE.

INE (2007) *A Sociedade da Informação em Portugal 2007*. Lisboa: INE e UMIC – Agência para a Sociedade do Conhecimento. URL (consult. 23 Mar. 2008): http://www.osic.unic.pt/publicacoes/SI_em_Portugal_2007_PT.pdf.

Innis, Harold A. (1951) *The Bias of Communication*. Toronto: University of Toronto Press.

Irving, Larry (2001) “Origin of the term digital divide (fwd)”, URL (consult. 14 Dez. 2005): <http://rtpnet.org/lists/rtpnet-tact/msg00080.html>.

ITU (2001) Internet indicators: Hosts, Users and Number of PCs, URL (consult. 22 Mai. 2006): http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/Internet01.pdf.

ITU (2006) *World Information Society Report 2006*. Geneva: ITU.

ITU (2007a) “Information and Communication Technology (ICT) Statistics”, URL (consult. 14 Abr. 2008): <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/ict-oi/2007/material/table1.html#high>.

ITU (2007b) “Key indicators of the telecommunication/ICT sector, URL (consult. 14 Abr. 2008): http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/IndDef_e_v2007.pdf.

ITU/ORBICOM (2005) *From the Digital Divide to Digital Opportunities: Measuring Infostates for Development*. Quebec: ITU/ORBICOM.

Janicaud, Dominique (1985) *La puissance du rationnel*. Paris: Gallimard.

Jensen, M. (1998) “Bridging the Gaps in Internet Development in Africa”: International Development Research Center, URL (consult. 05 Mai. 2007): http://www.idrc.ca/en/ev-11174-201-1-DO_TOPIC.html.

Jonas, Friedrich (1980) *Histoire de la sociologie: des lumières à la théorie du social*. Paris: Larousse. Trad. da edição alemã, Opladen: Westdeutscher Verlag GmbH, 1991.

Jones, S.G. (ed) (1995) *CyberSociety: computer-mediated community and communication*. Thousand Oaks:

Sage.

Katz, J.E. e P. Aspden (1997) “Motivations for the Barriers to the Internet Usage: Results of a National Public Opinion Survey”, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy* 7 (3): 170-88.

Katz, J.E. e P. Aspden, P. (1998) ‘Internet dropouts in the USA’, *Telecommunications Policy*, 22,4/5: 327-39.

Korte, Werner B. e Tobias Hüsing (2006) *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006: Results from Head Teacher and A Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*. Bona: Empirica, URL (consult. 13. Jan 2008): http://www.empirica.biz/empirica/publikationen/documents/Learnind_paper_Korte_Huesing_Code_427_final.pdf.

Kraut, R., M. Patterson, V. Lundmark, S. Kiesler, T. Mukhopadhyay e W. Scherlis (1998) ‘Internet paradox: a Social Technology that Reduces Social Involvement and Psychological Well-being?’, *American Psychologist* 53(9): 1017–31.

Kubicek, Herbert (2004) “Fighting a Moving Target: Hard Lessons From Germany’s Digital Divide Programs”, *IT&Society*, 1 (6): 1-19.

Kubitschke, Lutz et al., (2006) « Thematic Study to Analyse Policy Measures to Promote Access to Information Technologies as a Means of Combating Social Exclusion, Final Report”, February. Empirica, Work Research Center e University of Bath, URL (consult. 13 Jan. 2007): http://ec.europa.eu/employment_social/social_inclusion/docs/2006/ict_en.pdf.

Lamberton, D.M. (ed) (1971) *The Economics of Information and Knowledge*. Harmondsworth: Penguin.

Lazarus, Wendy e Francico Mora (eds) (2000) “Online Content for Low-Income And Underserved Americans: The Digital Divides’s New Frontier”, California: The Children’s Partnership, URL (consult. 03 Mai. 2007): <http://www.childrenpartnership.org/AM/Template.cfm?Section=Reports1&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentFileID=1034>.

Le Guel, Fabrice “Comment pourrait-on mesurer la double fracture numérique”, *Réseaux*, nº 127-128: 55-82.

Lenhart, A. et al., (2003) *The Ever-Shifting Internet Population: A New Look at Internet Access and the Digital Divide*. Washington: Pew Internet and American Life Project.

Lenhart, A. (2003) “The Ever-shifting Internet Population”, Pew Internet & American Life Project, Abril, URL (consult. 16 Jan. 2005): http://www.pewinternet.org/ppt/PIP_Ever_Shifting_Internet_Pop_NCI-NIH%206.25.03nn2.ppt.

Lévy, P. (1990) *Les technologies de l'intelligence: l'avenir de la pensée à l'ère informatique*. Paris: Éditions La Découverte.

Lévy, P. (2000) *Cyberculture*. Paris: Odile Jacob. Trad. port. *Cibercultura. Relatório para o Conselho da Europa no Quadro do Projecto Novas Tecnologias: Cooperação Cultural e Comunicação*. Lisboa: Instituto Piaget.

Lievrouw, Leah A. (2000) “The Information Environment and Universal Service”, *The Information Society*, 16: 155-159.

Livingstone, Sonia (2003) “The Changing Nature and Uses of Media Literacy”, *Media@lse Electronic Working Papers*, 4, URL (consult. 29 Mai. 2007): http://www.lse.ac.uk/collections/media@lse/pdf/Media@lseEWP4_july03.pdf.

Livingstone, Sonia (2004) “New media, new audiences?”, *New Media & Society* 1(1): 59-66.

- Livingstone, Sonia e M. Bovill (1999) *Young People New Media: Summary*, A Summary Report of the Research Project: Children, Young People and the Changing Media Environment. Londres: London School of Economics and Political Science.
- Lyon, David (2001) *Surveillance Society: Monitoring Everyday Life*. Buckingham: Open University Press.
- Machlup, Fritz (1962) *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- McLeod, J. M., G.M. Kosicki e D.M. McLeod (1994), “The Expanding Boundaries of Political Communication Effects” in J. Bryant e D. Zillmann (eds) *Perspectives on Media Effects*, 2ª ed. Hillsdale, Nova Jersey: Erlbaum.
- Mansell, R. e L. Nikolychuk (2002) “The Economic Importance of Electronic Networks: Assessing the Micro-level Evidence Base”, Londres: LSE. Final Report for the Prime Minister’s Strategy Unit Review of Electronics Networks, Cabinet Office, 26 August, URL (consult. 19 Jan. 2005): <http://www.pm.gov.uk/files/pdf/LSE.pdf>.
- Martin, Steven P. (2003) “Is the Digital Divide Really Closing? A Critique of Inequality Measurement in A Nation Online”, *IT&Society*, 1 (4): 1-13.
- Martin, Steven P. e John P. Robinson (2004) “The Income Digital Divide: An International Perspective”, *IT&Society*, 1 (7): 1-20.
- Massit-Folléa, Françoise e Serge Proulx (2003) « Une contribution de la recherche francophone au Sommet mondial sur la société de l’information », Actas do colóquio de 28 de Novembro de 2003 « Internet, nouvel espace public mondialisé? », Communication, Culture et Société, URL (consult. 10 Mai. 2006): <http://c2so.ens-lsh.fr/IMG/pdf/1-COMMINT-Introduction.pdf>.
- Mattelart, Armand (2002) *História da Sociedade da Informação*. Lisboa: Bizâncio. Edição original *Histoire de la société de l’information*. Paris: Éditions La Découverte & Syros, 2001.
- McLuhan, Marshall (1962), *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographical Man*. Toronto: University of Toronto Press.
- Meyer, Ingo, Sonja Müller e Lutz Kubitschke (2006) « eInclusion – Towards a Coherent European Policy Response to Social Inequalities in the Information Society », URL (consult. 03 Jul. 2007): http://empirica.biz/empirica/themen/einclusion/documents/Meyer-Muller-eeInclusion_eChallenges-2006.pdf.
- Minguez, Almudena Moreno (2005) “New technologies as social fact: gender and digital divide in Spain in compared perspective”, ACM International Conference Proceeding Series, vol. 126, Proceedings of the international symposium on Women and ICT. Baltimore: Maryland.
- Ministério das Finanças Finlandês (1996 [1995]) *Finlands’s Way to the Information Society : The National Strategy and its Implementation*. Helsinquia.
- Monroe, Barbara (2004) *Crossing the Digital Divide: Race, Writing, and Technology in the Classroom*. Nova Iorque: Teacher’s College Press.
- Monteiro, Maria Helena (2007) “A Sociedade de Informação em Portugal – Uma Leitura dos Últimos 10 Anos. O que Fizemos e o que não Fizemos...mas Podíamos ter Feito”, in José Dias Coelho, *Sociedade da Informação – O Percorso Português*, pp.293-318. Lisboa: Edições Sílabo.
- Moore, D.W. (1995) *The Emperor’s Virtual Clothes: The Naked Truth About Internet Culture*. Nova Iorque: Algonquin Books.
- Morris, Merrill e Christine Ogan (1996) “The Internet as Mass Medium”, *Journal of Communication* 46(1): 39-50.

- Mosco, Vincent e Janet Wasko (eds) (1988) *The Political Economy of Information*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.
- Mowlana, Hamid (1997) *Global Information and World Communication: New Frontiers in International Relations*, 2ª ed. Londres: Sage.
- Mossberger, Karen, Caroline J. Tolbert e Mary Stansbury (2003) *Virtual Inequality: Beyond the Digital Divide*. Washington, D. C.: Georgetown University Press.
- National Public Radio, Kaiser Family Foundation & Kennedy School of Government (2000) “Survey Shows Widespread Enthusiasm for High Technology, NPR Online Report: 3 (February), URL (consult. 26 Abr. 2007): <http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/19/6/255.pdf>.
- National Telecommunications and Information Administration (NTIA) (1995) *Falling Through the Net: A Survey of the “Have-nots” in Rural and Urban America*, Washington, DC: US Department of Commerce, URL (consult. 14 Jan. 2005): <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fallingthru.html>.
- National Telecommunications and Information Administration (NTIA) (1998) *Falling Through the Net II: New Data on the Digital Divide*, Washington, DC: US Department of Commerce, URL (consult. 14 Jan. 2005): <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/net2/falling.html>.
- National Telecommunications and Information Administration (NTIA) (1999) *Falling Through the Net: Defining the Digital Divide*, Washington, DC: US Department of Commerce, URL (consult. 14 Jan. 2005): <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/ftn99/contents.html>.
- National Telecommunications and Information Administration (NTIA) (2000) *Falling Through the Net: Toward Digital Inclusion*, Washington, DC: US Department of Commerce, URL (consult. 14 Jan. 2005): <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/ftn00/contents00.html>.
- National Telecommunications and Information Administration (NTIA) (2002) *A Nation Online: How Americans Are Expanding Their Use of the Internet*, Washington, DC: US Department of Commerce, URL (consult. 14 Jan. 2005): <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/dn/html/anationonline2.htm>.
- National Telecommunications and Information Administration (NTIA) (2004) *A Nation Online: Entering the Broadband Age*, Washington, DC: US Department of Commerce, URL (consult. 14 Mai. 2007): <http://www.ntia.doc.gov/reports/anol/nationOnlineBroadbad4.pdf>.
- Negroponte, N. (1995) *Being Digital*. Nova Iorque: Vintage. Trad. port. *Ser Digital*. Lisboa: Caminho, 1996.
- Nie, N. H. e L. Erbring (2002) *Internet and Society: a Preliminary Report*, Palo Alto: Stanford Institute for the Quantitative Study of Society, URL (consult. 24 Abr. 2007): <http://www.stanford.edu/group/siqss/itandsociety/v01i01/v01i01a18.pdf>.
- Noble, David (1984) *Forces of Production: A Social History of Industrial Automation*. Nova Iorque: Knopf.
- Norris, Pipa (2001) *Digital Divide: Civil Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nurmela, Juha e Marja-Liisa Vijerä (2004) “Patterns of IT Diffusion in Finland: 1996-2002, *IT&Society*, 1 (6): 20-35.
- Nye, D. (1990) *Electrifying America: Social Meanings of a New Technology, 1880-1914*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Obercom (2006) “Livro Branco da Comissão sobre uma política de comunicação europeia”, URL (consult. 29 Mai. 2008): <http://www.obercom.pt/content/17.np3>.
- OECD (2000) *The Digital Divide: Diffusion and Use of ITs*. Paris: OECD DSTI/ICCP/IE.

OECD (2001) *E-learning: The Partnership Challenge*, Centre for Education Research and Innovation. Paris: OECD.

OECD (2001) “Understanding the Digital Divide”, Paris: URL (consult. 06 Mai. 2007): <http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf>.

OECD (2004) *OECD in Figures: 2004 edition*. Paris: OECD.

OECD (2005a) *OECD Communications Outlook*. Paris: OECD.

OECD (2005b) *OECD Compendium of Productivity Indicators*, URL (consult. 4 Mai. 2006): <http://www.oecd.org/dataoecd/60/31/35529051.pdf>.

OECD (2005c) *Productivity Database*. Paris: OECD.

OECD (2007) *OECD in Figures: 2007 edition*. Paris: OECD.

Oliveira, José Manuel Paquete e José Jorge Barreiros (coords) (2000) *Ciberfaces – A Sociedade da Informação em Análise: Internet, Interfaces do Social*, Relatório de Pesquisa para a Fundação para a Ciência e Tecnologia, Ministério da Ciência e Tecnologia. Lisboa: ISCTE.

PEW Internet & American Life Project (2000) “Tracking Online Life: How Women Use the Internet to Cultivate Relationships with Family and Friends”, *Online Internet Life Report*, May 10, URL (consult. 26 Abr. 2007): <http://www.pewinternet.org/pdf.s/Report1.pdf>.

Pew Project on the Internet and American Life (2004) *The Internet and Daily Life: Many Americans use the Internet in Everyday Activities, but Traditional Offline Habits Still Dominate*, URL (consult. 14 Jan. 2005): http://www.pewinternet.org/pdf.s/PIP_Internet_and_Daily_Life.pdf.

Pinto, Manuel (2002) “Informação, conhecimento e cidadania – a educação escolar como espaço de interrogação e de construção de sentido”, comunicação na Conferência Internacional sobre “Cruzamento de Saberes. Aprendizagens Sustentáveis”, Fundação Gulbenkian, Lisboa, 27 e 28 de Novembro. URL (consult. 29 Mai. 2008): https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/2758/1/mpinto_IntervGulb_2002.pdf.

Population Reference Bureau (2007) “2007 World Population Data Sheet”. Washington, DC: Population Reference Bureau.

Porat, Marc Uri e M.R. Rubin (1977) *The Information Economy: Definition and Measurement*, 9 vols. Washington, D. C.: US Department of Commerce, Office of Telecommunications.

Proulx S. (2004), *La Révolution Internet en question*, Montreal: Québec Amérique.

Rafaeli, S. e F. Sudweeks (1997) “Networked interactivity”, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2 (4), URL (consult. 15 Jan. 2007): <http://jcmc.indiana.edu/vol2/issue4/rafaeli.sudweeks.html>.

Reich, Robert (1991) *The Work of Nations: Preparing Ourselves for the 21st Century Capitalism*. Nova Iorque: Vintage.

Rheingold, H. (1993) *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Rice, Ronald E. (1999) “Artifacts and paradoxes in new media”, *New Media & Society* 1: 24-32.

Rice, Ronald E. (2002) “Primary Issues in Internet Use: Access, Civic and Community Involvement, and Social Interaction and Expression”, in L.A. Lievrouw and S. Livingstone (eds) *The Handbook of New*

Media, pp.105-129. Londres: Sage.

Robins, Kevin e Frank Webster (1999) *Times of the Technoculture: From the Information Society to the Virtual Life*. Nova Iorque: Routledge.

Robinson, John P., Paul DiMaggio e Eszter Hargittai (2003) "New Social Survey Perspectives on the Digital Divide", *IT&Society*, 1 (5): 1-22.

Robinson, J.P. e M. Kestnbaum (1999) "The personal computer, culture, and other uses of free time", *Social Science Computer Review*, 17 (2): 209-16.

Robinson, J.P., M. Kestnbaum, A. Neustadt e A.S. Alvarez (2002) 'The Internet and Other Uses of Time', in B. Wellman and C. Haythornthwaite (eds) *The Internet in Everyday Life*, pp. 244-62. Malden, MA: Blackwell.

Robinson, J.P. e M. Levy (1986) *The Main Source*. Beverly Hills, CA: Sage.

Rodrigues, Maria de Lurdes e João Trocato da Mata (2004) "A utilização do computador e da Internet pela população portuguesa", *Sociologia, Problemas e Práticas*, 43.

Rogers, E.M. (1976) "Communication and development: the passing of a dominant paradigm", *Communicating Research*, 3: 213-40.

Roszak, Theodore (1994 [1986]) *The Cult of Information: A Neo-Luddite Treatise on High-Tech, Artificial Intelligence and the True Art of Thinking*. Berkeley: University of California Press.

Schement, Jorge Reina (2003) "Measuring What Jefferson Knew and De Tocqueville Saw: Libraries As Bridges Across the Digital Divide", *IT&Society* 1 (4): 118-125.

Schement, Jorge Reina, Rebecca R. Pressman e Laurance Povich (1995) "Transcending Access Toward a New Universal Service", comunicação apresentada na Conferência "Universal Service in Context: A Multidisciplinary Perspective", New York Law Scholl, 6 de Dezembro. URL (consult. 28 Mai. 2005): <http://www.benton.org/publibrary/policy/uniserv/Conference/transcend.html>.

Schiller, Dan (1999) *Digital Capitalism – Networking the Global Market System*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology. Tradução port. Saul Barata, *A Globalização e as Novas Tecnologias*. Lisboa: Presença, 2002.

Schiller, Herbert I. (1996) *Information Inequality: The Deepening Social Crisis in America*, Nova Iorque: Routledge.

Schulz, Winfried (2004) "Reconstructing Mediatization as an Analytical Concept", *European Journal of Communication* 19(1): 87-101.

Science and Technology Policy Council of Finland (2000) *The Challenges of Knowledge and Competence*. Helsinki: Science and Technology Policy Council.

Selwyn, Neil, Stephen Gorard e John Furlong (2005) « Whose Internet is it Anyway ? Exploring Adults' (Non) Use of the Internet in Everyday Life », *European Journal of Communication* 20(1): 5-26.

Servon, Lisa (2002) *Bridging the Digital Divide: Technology, Community and Public Policy*. Malden, MA: Blackwell Publishing.

Sfez, Lucien (1990) *Critique de la communication*, ed. rev. e aum. Paris: Seuil.

Shannon, C. e W. Weaver (1949) *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press, 1964.

SIBIS (2002) *Benchmarking Social Inclusion in the Information Society in Europe and the US*. Bona: SIBIS e European Communities.

- Sicherl, Pavle (2003) *Different Statistical Measures Provide Different Perspectives on Digital Divide*. Paper presented at the 6th Conference of the European Sociological Association, Murcia, URL (consult. 12.Fev. 2007): http://www.sicenter.si/pub/Sicherl_Digital_divide_Murcia.pdf.
- Silverstone, Roger (ed) (2005) "Introduction" in Roger Silverstone, *Media, Technology and Everyday Life in Europe: from Information to Communication*, pp. 1-18. Adershot: Ashgate.
- Slater, D. (2001) "Social Relationships and Identity Online and Offline" in L.A. Lievrouw and S. Livingstone (eds) *The Handbook of New Media*, pp.533-46. Londres: Sage.
- Smihily, Maria (2007) "Internet usage in 2007 Households and individuals", *Eurostat Data in focus*, 27/2007.
- Soupizet, Jean-François (2004) *Fracture numérique Nord-Sud*. Paris: Economica.
- Stone, A. R. (1995) *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Strover S e J. Straubhaar (2000) "E-Government Services and Computer and Internet Use in Texas. A Report from the Telecommunications and Information Policy Institute", Austin, TX, URL (consult. 14 Jan. 2005): http://www.utexas.edu/research/tipi/reports2/dir_final2.htm.
- Sussman, Gerald (1999) « The « Information Society »: Discourses, Fetishes and Discontents », *Journal of International Communication* 6 (1): 7-21.
- Tapscott, Don (1996) *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. Nova Iorque: McGraw-Hill.
- Tichenor, P.J., G.A. Donohue e C.N. Olien (1970) "Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge", *Public Opinion Quarterly* 34: 159-70.
- Tichenor, P., G. Donohue e C. Olien (1982) "Structure, communication and social power: Evolution of the knowledge gap hypothesis", *Mass Communication Review Yearbook*, 4.
- Touraine, Alain (1969) *La société pos-industrielle*. Paris: Denoël.
- Turkle, Sherry (1995) *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. Cambridge, NY: Simon & Schuster.
- Turkle, Sherry (1996) "Parallel lives: working on identity in virtual space", in D. Grodin e T. Lindlof (eds) *Constructing the Self in a Mediated World*. Londres: Sage.
- Turow, Joseph (1997) *Breaking Up America: Advertisers and the New Media World*. Chicago: University of Chicago Press.
- USC Annenberg School Center for the Digital Future (2007) "The Digital Future Report "Surveying the Digital Future, Year Seven: Online World As Important to Internet Users as Real World?", Los Angeles, CA: USC Annenberg School for Communication.
- Van Dijk, J. (1999) *The Network Society: Social Aspects of New Media*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Van Dijk, J.A.G.M. (2005) *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks: Sage.
- Van Zoonen, Liesbet (2002) "Gendering the Internet: Claims, Controversies and Cultures", *European Journal of Communication* 17(1): 5-23.
- Vedel, Thierry (1994) "Sociologie des innovations technologiques des usagers: introduction à une socio-politique des usages", in A. Vitalis, (dir) *Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des*

usages. Éditions Apogée: 13-43.

Veblen, Thorstein (1899) *The Theory of the Leisure Class*. Nova Iorque: Macmillan.

Vehovar, V., P. Sicherl, T. Hüsing e V. Dolnicar, V. (2005) “Methodological Challenges of Digital Divide Measurements”, *The Information Society*, 22(5): 279–290.

Vendramin, Patricia (2003) *Internet et inégalités: une radiographie de la fracture numérique*. Bruxelas, Labor.

Vitalis, André (1994) “La part de citoyenneté dans les usages”, in A. Vitalis, (dir) *Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des usages*. Rennes : Éditions Apogée: 35-44.

Walsh, Ekaterina O., Michael E. Galaza e Christine Ham (2001) “The Truth about the Digital Divide” in Benjamin Compaine (ed) *The Digital Divide: Facing a crisis or myth?* pp. 279-84. Cambridge, MA: MIT Press.

Warf, B. (2001) “Segueways into Cyberspace: Multiple Geographies of the Digital Divide”, *Environment and Planning B: Planning & Design* 28(1): 3–19.

Warschauer, M. (2003) “Dissecting the “Digital Divide”: A Case Study in Egipt”, *The Information Society*, 19 (4), 297-304, URL (consult. 14 Jan. 2005): <http://www.gse.uci.edu/markw/dissecting.pdf>.

Webster, F. (2002 [1995]) *Theories of the Information Society*, 2ª ed. Londres: Routledge.

Wiburg, Karin M. e Julia F. Butler (2003) “Creating Educational Access”, in Gwen Solomon, Nancy J. Allen e Paul Resta (eds) (2003) *Toward Digital Equity: Bridging the Divide in Education*, pp. 1-13. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Wolf, A. (1998) “Exposing the great equalizer: demythologizing Internet equity”, in B. Ebo (ed) *Cyberhetto or Cybertopia: Race, Class and Gender on the Internet*, pp. 15-31. Nova Iorque: Praeger.

Wolton, Dominique (1999) *Internet, et après ?* Paris: Flammarion. Trad. port. *E Depois da Internet ? : para uma Teoria Crítica dos Novos Médias*. Algés: Difel, 2000.

Woolgar, Steve (ed) (2002) *Virtual Society? Technology, Cyberpole, Reality*. Oxford: Oxford University Press.

World Bank (2006) *Information and Communications for Development 2006: Global Trends and Policies (World Information & Communication for Development Report)*. Washigton, D.C.: World Bank.

World Bank (2007) *World Development Indicators 2007*. Washington: The World Bank.

World Economic Forum (2002) *Annual Report of the Global Digital Divide Initiative*. Geneva: World Economic Forum.

Wyatt, S., F. Henwood, N. Miller e P. Senker (eds) (2000) *Technology and In/equality. Questioning the Information Society*. Londres: Routledge.

UCLA Center for Communication Policy (2000) “The UCLA Internet report “Surveying the Digital Future””, Outubro, URL (consult. 16 Jan. 2005): <http://www.digitalcenter.org/pdf/InternetReportYearOne.pdf>.

UCLA Center for Communication Policy (2001) “The UCLA Internet report “Surveying the Digital Future, Year Two””, Novembro, URL (consult. 16 Jan. 2005): <http://www.digitalcenter.org/pdf/InternetReportYearTwo.pdf>.

UCLA Center for Communication Policy (2003) “The UCLA Internet report “Surveying the Digital Future, Year Three””, Janeiro, URL (consult. 16 Jan. 2005): <http://www.digitalcenter.org/pdf/InternetReportYearThree.pdf>.

US Department of Commerce, Economics and statistics Administration (2002) «A Nation Online: How Americans are Expanding Their use of the Internet », URL (consult. 16 Jan. 2007): <http://ferret.bls.census.gov/>.

Youssef, Adel Ben (2004) “Les quatre dimensions de la fracture numérique”, *Réseaux*, 22 (127-128): 181-208.

Yu, P.K. (2002) “Bridging the Digital Divide: Equality in the Information Age”, in *Cardozo Arts & Entertainment Law Journal*, 20 (1): 1-52.

Anexos:

1. Lista de quadros não utilizados no texto:

1.1. Índices DIDIX para Portugal, 2002-2007.

Publicam-se aqui os quadros realizados segundo a metodologia DIDIX descrita na pág. 62, necessários para a obtenção dos valores do **Quadro nº 11 - Índices DIDIX sobre o fosso digital em Portugal, 2002-2007**.

2002

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total 0.5*A + 0.3*B +0.2*C
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	27,0	100,0	19,0	100,0	11,4	100,0	
55 e mais anos	5,7	21,0	2,6	13,7	1,6	13,7	17,3
Mulheres	22,0	81,5	15,0	78,9	9,0	78,9	80,2
Nível educacional até ao 3º ciclo	15,0	55,6	9,0	47,4	9,0	78,9	57,8
Rendimento 1º quartil	10,0	37,0	10,0	52,6	10,0	87,7	51,9
Subíndice	48,8		48,2		64,8		51,8

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2002.

INE, *Censos 2001*.

INE, *Estimativas da população residente, segundo o sexo e por idades ano a ano, NUTS II, em 31/XII, 2004*.

EUROSTAT, *Living Conditions in Europe*. Luxemburgo: European Communities, 2004.

2003

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total 0.5*A + 0.3*B +0.2*C
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	36,0	100,0	26,0	100,0	14,8	100,0	
55 e mais anos	8,8	24,5	4,2	16,2	2,4	16,2	20,3
Mulheres	33,0	91,7	23,0	88,5	13,1	88,6	90,0
Nível educacional até ao 3º ciclo	22,0	61,1	13,0	50,0	13,0	87,8	63,1
Rendimento 1º quartil	10,0	27,8	10,0	38,5	10,0	67,6	38,9
Subíndice	51,3		48,3		65,0		53,1

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2003.

INE, *Censos 2001*.

INE, *Estimativas da população residente, segundo o sexo e por idades ano a ano, NUTS II, em 31/XII, 2004*.

EUROSTAT, *Living Conditions in Europe*. Luxemburgo: European Communities, 2004.

2004

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total 0.5*A + 0.3*B +0.2*C
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	37,0	100,0	29,0	100,0	16,8	100,0	
55 e mais anos	8,8	23,8	5,2	17,9	3,0	18,0	20,9
Mulheres	34,0	91,9	27,0	93,1	15,7	93,2	92,6
Nível educacional até ao 3º ciclo	22,0	59,5	14,0	48,3	14,0	83,3	60,9
Rendimento 1º quartil	10,0	27,0	10,0	34,5	10,0	59,5	35,8
Subíndice	50,5		48,4		63,6		52,6

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2004.
 INE, *Censos 2001*.
 INE, *Estimativas da população residente, segundo o sexo e por idades ano a ano, NUTS II, em 31/XII, 2004*.
 EUROSTAT, *Living Conditions in Europe*. Luxemburgo: European Communities, 2004.

2005

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total 0.5*A + 0.3*B +0.2*C
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	40,0	100,0	32,0	100,0	19,5	100,0	
55 e mais anos	9,4	23,5	6,3	19,6	3,8	19,6	21,5
Mulheres	36,0	90,0	29,0	90,6	17,7	90,7	90,3
Nível educacional até ao 3º ciclo	24,0	60,0	16,0	50,0	16,0	82,1	61,4
Rendimento 1º quartil	10,0	25,0	10,0	31,3	10,0	51,3	32,1
Subíndice	49,6		47,9		60,9		51,3

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2005.
 INE, *Censos 2001*.
 INE, *Estimativas da população residente, segundo o sexo e por idades ano a ano, NUTS II, em 31/XII, 2004*.
 EUROSTAT, *Living Conditions in Europe*. Luxemburgo: European Communities, 2004.

2006

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	42,0	100,0	36,0	100,0	23,4	100,0	$0.5*A + 0.3*B + 0.2*C$
55 e mais anos	10,9	26,0	7,8	21,7	5,1	21,7	23,9
Mulheres	39,0	92,9	32,0	88,9	20,8	88,9	90,9
Nível educacional até ao 3º ciclo	27,0	64,3	19,0	52,8	19,0	81,2	64,2
Rendimento 1º quintil	10,0	23,8	10,0	27,8	10,0	42,7	28,8
Subíndice	51,8		47,8		58,6		52,0

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2006.

INE, *Estimativas da população residente, segundo o sexo e por idades ano a ano, NUTS II, em 31/XII, 2004*.

EUROSTAT, *Living Conditions in Europe*. Luxemburgo: European Communities, 2004.

2007

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	46,0	100,0	40,0	100,0	27,2	100,0	$0.5*A + 0.3*B + 0.2*C$
55 e mais anos	14,0	30,5	10,9	27,4	7,4	27,4	28,9
Mulheres	42,0	91,3	36,0	90,0	24,5	90,0	90,7
Nível educacional até ao 3º ciclo	30,0	65,2	24,0	60,0	24,0	88,2	68,3
Rendimento 1º quintil	10,0	21,7	10,0	25,0	10,0	36,8	25,7
Subíndice	52,2		50,6		60,6		53,4

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2007.

INE, *Estimativas da população residente, segundo o sexo e por idades ano a ano, NUTS II, em 31/XII, 2004*.

EUROSTAT, *Living Conditions in Europe*. Luxemburgo: European Communities, 2004.

Nota: na estimativa da população maior de 55 anos foram consideradas para cada um dos anos, as estimativas do Ine, por classes de idade para 31/XII, 2004 e extrapolado o crescimento para 2005 a 2007, a partir da previsão de 0,5% ao ano.

1.2. Índices de acesso digital, sem inclusão do primeiro quintil de rendimento em Portugal. 2002-2007.

Quadros com os índices de acesso digital, necessários para a obtenção dos valores do **Quadro nº 12 – Índices de acesso digital, sem inclusão do primeiro quintil de rendimento, em Portugal, 2002-2007.**

2002

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total 0.5*A + 0.3*B +0.2*C
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	27,0	100,0	19,0	100,0	11,4	100,0	
55 e mais anos	5,7	21,0	2,6	13,7	1,6	13,7	17,3
Mulheres	22,0	81,5	15,0	78,9	9,0	78,9	80,2
Nível educacional até ao 3º ciclo	15,0	55,6	9,0	47,4	9,0	78,9	57,8
Subíndice	52,7		46,7		57,2		51,8

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2002.

2003

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total 0.5*A + 0.3*B +0.2*C
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	36,0	100,0	26,0	100,0	14,8	100,0	
55 e mais anos	8,8	24,5	4,2	16,2	2,4	16,2	20,3
Mulheres	33,0	91,7	23,0	88,5	13,1	88,6	90,0
Nível educacional até ao 3º ciclo	22,0	61,1	13,0	50,0	13,0	87,8	63,1
Subíndice	59,1		51,6		64,2		57,8

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2003.

Evolução do fosso digital em Portugal 1997-2007: uma abordagem sociológica

2004

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	$0.5*A + 0.3*B + 0.2*C$
Utilização total	37,0	100,0	29,0	100,0	16,8	100,0	

55 e mais anos	8,8	23,8	5,2	17,9	3,0	18,0	20,9
Mulheres	34,0	91,9	27,0	93,1	15,7	93,2	92,6
Nível educacional até ao 3º ciclo	22,0	59,5	14,0	48,3	14,0	83,3	60,9

Subíndice	58,4		53,1		64,8		58,1
-----------	------	--	------	--	------	--	------

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2004.

2005

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	$0.5*A + 0.3*B + 0.2*C$
Utilização total	40,0	100,0	32,0	100,0	19,5	100,0	

55 e mais anos	9,4	23,5	6,3	19,6	3,8	19,6	21,5
Mulheres	36,0	90,0	29,0	90,6	17,7	90,7	90,3
Nível educacional até ao 3º ciclo	24,0	60,0	16,0	50,0	16,0	82,1	61,4

Subíndice	57,9		53,4		64,1		57,8
-----------	------	--	------	--	------	--	------

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2005.

2006

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total 0.5*A + 0.3*B +0.2*C
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	42,0	100,0	36,0	100,0	23,4	100,0	

55 e mais anos	10,9	26,0	7,8	21,7	5,1	21,7	23,9
Mulheres	39,0	92,9	32,0	88,9	20,8	88,9	90,9
Nível educacional até ao 3º ciclo	27,0	64,3	19,0	52,8	19,0	81,2	64,2

Subíndice	61,1		54,5		63,9		59,7
-----------	------	--	------	--	------	--	------

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2006.

2007

	Computador (%)		Internet (%)		Internet em casa (%)		Total 0.5*A + 0.3*B +0.2*C
	Percentagem	A % do total	Percentagem	B % do total	Percentagem	C % do total	
Utilização total	46,0	100,0	40,0	100,0	27,2	100,0	

55 e mais anos	14,0	30,5	10,9	27,4	7,4	27,4	28,9
Mulheres	42,0	91,3	36,0	90,0	24,5	90,0	90,7
Nível educacional até ao 3º ciclo	30,0	65,2	24,0	60,0	24,0	88,2	68,3

Subíndice	62,3		59,1		68,5		62,6
-----------	------	--	------	--	------	--	------

Fonte: INE/UMIC, *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 2007.