

Progressos Recentes na Sociedade da Informação e nas TIC em Portugal

A Internet, os computadores, os telefones móveis, e outros desenvolvimentos das TIC como a fibra óptica e a TV digital, transformaram profundamente a maneira como as pessoas vivem – como aprendem, trabalham, ocupam os tempos livres e interagem – tanto nas relações pessoais como com as organizações.

Quando há 11 anos, em 1997, Portugal iniciou as políticas públicas para a Sociedade da Informação, que depois reforçou na presidência da UE em 2000, foi logo evidente que o desafio central era embelhá-la na vida das comunidades e das organizações.

Portugal foi um dos primeiros países a assegurar a ligação de todas as escolas à Internet, em RDIS em 2001, e também em banda larga no início de 2006. Em consequência, a utilização de computadores e da Internet por estudantes é muito elevada (99% e 97%, respectivamente – dados para população de 16 a 74 anos).

A compra de computadores para estudantes foi facilitada, a penetração de computadores e banda larga foi dinamizada, e o mercado de computadores portáteis explodiu, primeiro com deduções fiscais em 2005-08 e depois pelo programa *e.escola* que em 2007 passou a disponibilizar computadores portáteis com ligações em banda larga a custos reduzidos para estudantes do 10º ao 12º ano, professores do ensino básico e secundário e formandos do Programa Novas Oportunidades, visando atingir meio milhão de pessoas.

A largura de banda das ligações internacionais às instituições científicas e do ensino superior foi mais que duplicada, para 2,5 Gbps, em 2005, e o ensino superior foi integrado num Campus Virtual único com 5.000 pontos de acesso sem fios. Em 2006, a ligação Lisboa-Braga passou para 10 Gbps com a aquisição de cabo de fibra óptica, estendida em 2007 a Porto-Viana do Castelo-Valença, para ligação à Galiza, e em 2008 a Lisboa-Setúbal-Évora-Portalegre-Fronteira do Caia, para completar um anel redundante de ligação à rede europeia Geant2 através da Espanha. Até meados de 2008 as ligações internacionais passarão para 10 Gbps.

A Biblioteca Científica Online é utilizada intensivamente, com cerca de 4 milhões de downloads por ano. Planeada em 1999, deu um 1º passo em 2001 com a disponibilização da *Web of Knowledge*, a que se seguiram 4.500 títulos de 6 editoras em 2004 e mais de 16.750 títulos de 16 editoras a partir de 2005.

Devido à Iniciativa Nacional Grid de 2006, em menos de dois anos Portugal entrou para o mapa e assegurou influência no gigantesco sistema de Computação Grid da Europa. No final de 2008, com a operação de um nó nacional num novo *datacenter* de 400 m², chegar-se-á a 1.600 CPU COREs em Grid. Foram financiados 15 projectos de I&D com 1,7 M€, incluindo aplicações da Computação Grid a física de altas energias (plasmas, fusão, partículas), fogos florestais, poluição atmosférica, estrutura de proteínas, aplicações médicas, imagiologia cerebral.

Houve uma forte recuperação na administração pública electrónica do final de 2004 para Maio de 2007. Menos de dois anos depois das orientações do programa Ligar Portugal, o país retomou em 2007 o 2º lugar na UE15 que ocupava em 2001 no indicador de disponibilização completa de serviços públicos básicos *online*, e chegou também ao 2º lugar em sofisticação, depois de ter estado em 5º neste indicador em 2001 e ter decaído entre Outubro de 2002 e de 2004 para 11º em ambos os indicadores.

Em algumas realizações atingimos o topo mundial, nomeadamente em projectos da UMIC como a criação de empresas *online* desde Junho de 2006, a disponibilização do Cartão de Cidadão com 5 serviços a partir de Fevereiro de 2007, a Plataforma de Interoperabilidade ao longo de 2007, e também em outros projectos com Internet como o preenchimento de mais de 60% das declarações de IRS em 2007, o tratamento de todo o IVA desde 2005, a disponibilização gratuita do Diário da República poupando 27 toneladas de papel por dia desde Julho de 2006. As compras públicas electrónicas mais que triplicaram de 2005 para 2006 depois de crescerem 33% de 2004 para 2005.

Portugal é um dos países com maior utilização de computadores e da Internet por pessoas com educação superior (94% e 90%, resp.) ou secundária (88% e 81%, resp.), claramente acima das médias europeias e num grupo que inclui apenas Holanda, Luxemburgo, Dinamarca, França, Finlândia e Reino Unido. Mas Portugal tem uma baixa média de qualificações herdada de um longo período em que se acalentou a ignorância. Pouco mais de 1/4 da população adulta tem educação secundária. Trazer os adultos sem educação secundária para a Sociedade da Informação é imperativo para melhoria das oportunidades e da democracia, mas também para aumento da produtividade e competitividade, e para alargamento dos utilizadores e do mercado das TIC.

Os Espaços Internet são um importante instrumento de inclusão digital que, totalizando 1.169 em Abril de 2008, formam a mais densa rede deste tipo na UE. Permitem o acesso livre e gratuito em banda larga a todos, com o apoio de pessoal próprio. Em Novembro de 2006, com o 1º Encontro da Rede de Espaços Internet na FIL, foi iniciada a articulação dos diversos tipos de Espaços Internet criados desde 1998. A Rede Solidária, o Programa Escolhas, as acções para acessibilidade da Internet a cidadãos com necessidades especiais são outros importantes instrumentos de inclusão digital.

Houve um elevado crescimento da banda larga, com destaque para as ligações móveis, mudando radicalmente o panorama de Portugal. A penetração da banda larga fixa na população cresceu 88% do final de 2004 para o final de 2007,

atingindo 15,4%. Nos agregados familiares triplicou no mesmo período, atingindo 30%. Foi especialmente elevado o crescimento da penetração da banda larga móvel na população de meados de 2006 para o final de 2007, mais que octuplicando e atingindo 13,6%.

Estão em construção de 4 Redes Comunitárias de Nova Geração, com apoio da UMIC – Distrito de Évora, Terra Quente Transmontana, Vale do Minho, Vale do Lima – mais de 1.000 Km de cabo de fibra óptica e um investimento de 34 M€. Quando o sector privado se prepara para investir em Redes de Nova Geração já está assegurada a oportunidade de criação de redes públicas desse tipo nas 4 regiões referidas onde há falhas no mercado decorrentes de baixas densidades de potenciais utilizadores, garantindo assim que não ficam para trás neste salto de conectividade.

Inserção de Portugal em redes internacionais de conhecimento com relevância global. As TIC estão presentes em todas as parcerias estabelecidas desde 2006 com instituições de destaque mundial com o objectivo de reforçar a capacidade científica e de formação avançada, estimular a internacionalização do ensino superior, fortalecer o recrutamento de docentes e investigadores, estimular o crescimento económico pela inovação de base científica atraindo novos talentos e actividades de mais valor acrescentado, abrir o acesso a novos mercados: com o *MIT* em Produção Industrial Avançada, Sustentabilidade Energética, Transportes e Bioengenharia; com a *CMU* em Redes de Sensores, Segurança de Sistemas de Informação, Infraestruturas Críticas; com a *UT Austin* em Conteúdos Digitais Avançados e Computação de Alto Desempenho; com a *Fraunhofer* na instalação no Porto do 1º Instituto *Fraunhofer* fora da Alemanha que já iniciou actividades em Maio de 2008 em *Ambient Assisted Living*, mas também em projectos de Produção Avançada e de Logística que envolvem RFID e a Internet das Coisas; com a *Harvard Medical School* no desenvolvimento de um sistema avançado de produção e disponibilização na Internet de conteúdos em português sobre saúde e investigação biomédica dirigidos aos cidadãos, e a estudantes e profissionais de saúde, com a participação das 7 escolas médicas do país, e outras instituições científicas e de saúde.

Os desafios futuros, da inclusão digital, da *web* participativa, dos serviços avançados sobre banda larga em Redes de Nova Geração, da Internet das Coisas e da participação em redes de conhecimento emergente com alcance global estão aí para também serem vencidos, assim como a continuação da modernização do Estado e das empresas, o aumento da competitividade num contexto de globalização e a melhoria da qualidade de vida – com a decisiva contribuição das TIC.

Luis Magalhães

Presidente da UMIC – Agência para a Sociedade do Conhecimento