

REDES COMUNITARIAS DE BANDA ANCHA: UNA CONTRIBUCIÓN PARA EL DESARROLLO REGIONAL EN PORTUGAL.

Resumen: El acceso a Internet por banda ancha constituye una potencialidad cada vez más relevante en el dominio del desarrollo regional, con todo, la privatización y la liberalización del sector de las telecomunicaciones y la mera aplicación de las reglas del mercado no han conseguido asegurar una repartición geográfica equitativa del acceso a la banda ancha. Ante la constatación de esta tendencia se ha requerido financiación pública para la creación de las infraestructuras necesarias para generalizar el acceso a esta red, sobre todo en las áreas rurales menos pobladas. Este estudio tiene como objetivo evaluar la respuesta dada en Portugal para complementar la acción de las operadoras privadas de telecomunicaciones, con la creación de redes comunitarias de banda ancha. Actualmente está en curso la implementación de cuatro proyectos de redes comunitarias en Portugal, que pretenden viabilizar el acceso a aplicaciones telemáticas más innovadoras, las cuales constituyen hoy en día una condición necesaria para el éxito de muchos de los proyectos más innovadores de desarrollo regional y local.

Palabras-clave: banda ancha; redes comunitarias; desarrollo regional; Portugal



REDES COMUNITÁRIAS DE BANDA LARGA: UM CONTRIBUTO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM PORTUGAL

Resumo: O acesso à Internet por banda larga constitui uma potencialidade cada vez mais relevante no domínio do desenvolvimento regional, contudo a privatização e a liberalização do sector das telecomunicações e a mera aplicação das regras do mercado não tem conseguido assegurar uma repartição geográfica equitativa do acesso à banda larga. Face à constatação desta tendência tem vindo a ser requerido financiamento público para a criação das infra-estruturas necessárias à generalização do acesso a esta rede de alto débito, sobretudo nas áreas rurais menos povoadas. Este estudo tem como objectivo avaliar a resposta dada em Portugal para complementar a acção dos operadores privados de telecomunicações, nomeadamente com a criação de redes comunitárias de banda larga. Actualmente está em curso a implementação de quatro projectos de redes comunitárias em Portugal, com a implementação dos quais se procura viabilizar o acesso a aplicações telemáticas mais inovadoras, que constituem hoje em dia uma condição necessária ao sucesso de muitos dos projectos mais inovadoras de desenvolvimento regional e local.

Palavras-chave: banda larga; redes comunitárias; desenvolvimento regional; Portugal



COMMUNITY BROADBAND NETWORKS: A CONTRIBUTE FOR REGIONAL DEVELOPMENT IN PORTUGAL

Abstract: Broadband Internet access offers several potential benefits as a regional and local development tool, however it is nowadays commonly accepted that privatization and pro-competitive policies are not enough to ensure a reasonable geographical equality as regards broadband access. Therefore public policies are more and more required in order to achieve a greater infrastructural equity and a widespread use of advanced telecommunications services in less-populated markets (rural areas). In several countries Governments are investing public funds in community-based broadband solutions, as an alternative method for the provision of local broadband services. This study will evaluate how the Portuguese government is trying to complement the action of Internet Service Providers (private operators) with public policies for under-served areas (“notspots”), in order to guarantee an equitable access to high quality Internet services, which is a basic prerequisite to achieve the success on several innovative regional and local development projects.

Keywords: broadband; community networks; regional development; Portugal



REDES COMUNITÁRIAS DE BANDA LARGA: UM CONTRIBUTO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM PORTUGAL

Flavio Nunes

flavionunes@geografia.uminho.pt

Universidade do Minho. Portugal.

1.- INTRODUÇÃO

A par da gradual difusão das tecnologias da informação e da comunicação (TIC's) e da sucessão de aplicações que, continuamente, demonstram como estas podem contribuir para estimular o crescimento económico e o desenvolvimento humano, assistiu-se progressivamente ao aparecimento e consolidação do conceito da 'fractura digital' como forma de representar a maior ameaça que limitará as oportunidades da apropriação destas tecnologias¹. Especialmente porque a separação entre os que têm ou não acesso às TIC's está a tornar-se uma inesperada fonte de desigualdades, promovendo novas dimensões de exclusão económica e social para muitas pessoas, territórios, empresas e instituições em todo o mundo (Zarachowicz e Grézaud, 2001; Cuervo e Menéndez, 2004).

Muitas das especulações futuristas e optimistas sobre a telemática e o desenvolvimento regional e local assentam no mito do acesso universal e massificado às TIC's e aos seus serviços, como condição potenciadora de estratégias de desenvolvimento territorial mais justas e equilibradas. No entanto e apesar de fazer parte da ideologia de desenvolvimento da 'sociedade da informação', a tão proclamada ubiquidade no acesso à informação é ilusória, pois muitas localidades têm uma conexão mais débil com os fluxos globais de informação, não podendo beneficiar em igualdade de circunstâncias das potencialidades de progresso e desenvolvimento que podem advir da apropriação destas tecnologias pelos cidadãos e pelo tecido institucional local.

“In a world of increasing economic and infrastructural liberalisation, the giant transnational media and infrastructure firms that build and control the material bases for cyberspace tend to concentrate their investments where the main markets are – in major cities, urban regions, and metropolitan corridors” (Graham, 2004b, 13-14).



É contudo demasiado redutor pensar-se na utilização do conceito de fractura digital simplesmente como forma de equacionar as causas e os efeitos de uma distribuição geográfica desigual entre aqueles que têm acesso à Internet e os que estão privados da sua utilização. Na realidade, para além da disponibilidade das infra-estruturas (a cobertura espacial das redes e o acesso físico aos computadores ligados à Internet) importa também considerar as competências requeridas para usar proveitosamente estes recursos tecnológicos e a informação acedida através deles (linguagem, educação, literacia). Aquilo que Warschauer (2003) refere como sendo as competências necessárias para que o acesso às TIC's constitua uma forma efectiva de promover o capital social, por outras palavras, uma maior participação social, política, cultural e económica. Ou seja, a tecnologia não é certamente o único factor que determina a separação entre os que conseguem efectivamente beneficiar da utilização das TIC's e os que não demonstram essa capacidade, pelo que a fractura digital deve ser entendida como um problema complexo que vai muito para além da simples conectividade às infra-estruturas TIC's² (Crampton, 2003). Todavia, este estudo versa exclusivamente sobre a dimensão geográfica deste fenómeno, procurando avaliar as desigualdades espaciais na cobertura dos serviços telemáticos e, sobretudo, as soluções que têm vindo a ser discutidas e implementadas para atenuar estas assimetrias territoriais na provisão das infra-estruturas TIC's.

Embora a desigual repartição geográfica destas info-estruturas (Suire e Vicente, 2002) seja o resultado de um processo de liberalização do sector das telecomunicações, importa alertar para a desresponsabilização dos poderes públicos face à premente necessidade de correcção dos processos de desigualdade territorial ao nível do acesso às redes telemáticas de grande capacidade, e aos serviços de elevado valor acrescentado que compreendem. Para Bryden, Fuller e Rennie (1996) apesar do facto das infra-estruturas que permitem o acesso às redes telemáticas serem desenvolvidas por privados, o direito de aceder às TIC's (e à Internet em particular) e a oportunidade de beneficiar da sua utilização devem ser considerados um bem público. Deste modo, defendem a necessidade da intervenção do Estado na regulação da cobertura espacial das redes digitais de informação, bem como no controlo da qualidade dos serviços telemáticos prestados pelos operadores privados.

A este respeito importa referir que existem já alguns casos de comunidades em que é o próprio poder público local que investe na sua conectividade às redes globais de informação. São na maioria das vezes localidades onde o total de população, actividades económicas e instituições, não atinge o limiar mínimo considerado necessário pelos



operadores privados para rentabilizar o investimento necessário na sua infraestruturação. Malecki (2003) refere o caso da pequena cidade LaGrange (Geórgia, EUA) com 25 mil habitantes, onde a rede de cabos de fibra-óptica, detida pela autoridade pública local, permite a utilização da banda-larga por mais de 40 grandes utilizadores comerciais, institucionais e industriais.

Todavia, em muitas comunidades locais não é expectável contar com o empreendedorismo necessário à criação das suas próprias infra-estruturas de banda larga, até porque alguns Estados, com base em argumentos de defesa do libre funcionamento das regras de mercado, não permitem ou colocam fortes restrições a que as autarquias locais posnicções. Nesses casos, Malecki (2003) argumenta que, sempre que possível, os responsáveis por essas comunidades devem procurar estabelecer parcerias público-privado e desta forma partilhar parte do investimento inicial necessário, ou mesmo procurar demonstrar junto dos operadores privados de telecomunicações a existência de utilizadores suficientes para garantir o seu lucro na prestação desses serviços, o que, por vezes, pode implicar aquilo que designa por inventários de procura agregada (procura empresarial; procura institucional, procura doméstica, e até mesmo a procura que o poder público local representa).

O objectivo deste estudo consiste em avaliar a resposta dada em Portugal para complementar a acção dos operadores privados de telecomunicações, uma vez que a privatização e a liberalização do sector das telecomunicações e a mera aplicação das regras do mercado não tem conseguido assegurar uma repartição geográfica equitativa do acesso à banda larga, que nos dias de hoje constitui um verdadeiro factor de desenvolvimento regional e local. Para isso procura-se sintetizar resultados alcançados em estudos anteriores (Nunes, 2006, 2007) acerca dos contornos espaciais da fractura digital em Portugal, e que justificam a pertinência da intervenção governamental na provisão destas infra-estruturas. De seguida procura-se avaliar o modo como tem sido equacionada a aplicação de financiamento público para a criação das infra-estruturas necessárias à generalização do acesso às TIC's em Portugal, nomeadamente através da criação de redes comunitárias de banda larga para as áreas rurais menos povoadas.

2.- A INTERNET DE BANDA LARGA – UMA INFRA-ESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL E LOCAL

A tecnologia de banda larga caracteriza-se por permitir uma maior rapidez na velocidade de acesso à Internet³, o que possibilita uma melhor performance nos



serviços que disponibiliza bem como a criação de conteúdos mais inovadores e aplicações *web* mais avançadas e mais eficazes na sua interactividade, para além disso esta tecnologia estimula um uso mais permanente e espontâneo desses serviços, uma vez que o pagamento da utilização é fixo independentemente do tempo de utilização (“*always on*”). Como resultado destas potencialidades e apesar de se tratar de uma tecnologia ainda recente, os poderes políticos um pouco por todo o mundo têm vindo a reconhecer que a generalização do acesso à banda larga afirma-se como um novo factor do desenvolvimento regional e local⁴, com uma multiplicidade de vantagens que vão desde o crescimento da produtividade económica, assim como o aumento da qualidade de vida e do bem-estar geral (Commission of the European Communities, 2002).

Em termos práticos, importa referir que a banda larga está disponível numa vasta gama de suportes tecnológicos (DSL; Cabo; Fibra-óptica; WiFi/WiMax; 3G/UMTS; Laser; Satélite; rede eléctrica; sinal rádio; entre outras), esperando-se que no futuro coexistam entre si na expectativa de um serviço de melhor qualidade. Por um lado em consequência da competitividade gerada entre as diferentes opções disponíveis, por outro lado por uma lógica de complementaridade com vista a uma cobertura territorial mais vasta com base em soluções tecnológicas híbridas.

Dado que a banda larga permite melhorias substanciais nas velocidades de transmissão de informação, esta tecnologia tem vindo a tornar-se, no contexto da ‘sociedade da informação’, um novo factor de localização e consequentemente um novo instrumento para estimular o desenvolvimento local e regional. Mas quais são as localidades que têm explorado as oportunidades deste tipo de conectividade? Um estudo empírico desenvolvido no condado de Franklin, no Estado do Ohio (Estados Unidos da América), revelou as desigualdades espaciais de acesso à banda larga através da tecnologia DSL. Os resultados deste estudo sugerem que a fractura digital não discrimina as áreas urbanas de maior centralidade mas as áreas suburbanas de rápido crescimento (Grubestic e Murray, 2002). Esta discriminação é justificada pela qualidade da rede de cobre e sobretudo pela proximidade às centrais telefónicas (pois um serviço de DSL de qualidade é apenas garantido a um distância específica, próxima dos 4 quilómetros, em redor dessas centrais telefónicas).

Posteriormente, um destes autores alargou o estudo destas disparidades espaciais a todo o Estado de Ohio (Grubestic, 2003) e posteriormente aos Estados Unidos da América (Grubestic, 2004), sublinhando diferenças entre áreas urbanas e rurais na disponibilidade da banda larga, quer pela tecnologia DSL ou Cabo. As principais conclusões apontam



para a densidade de população e de empresas, assim como o rendimento e os níveis de educação, desempenharem um papel importante na decisão de prestação deste serviço por parte dos ISP's (*Internet Service Providers*). Refere-se por exemplo que áreas com um perfil demográfico mais envelhecido têm menor probabilidade de obterem a possibilidade de uso destas redes de transmissão de informação de alta velocidade. Por outro lado, segmentos de população com maiores rendimentos e com níveis de educação mais elevados representam uma procura potencial deste tipo de conectividade.

Estas investigações salientam por isso as áreas urbanas e os pólos empresariais, como sendo as áreas com maior densidade de procura e por isso mais atractivas para os operadores privados da banda larga. Deste modo, são também estas áreas aquelas onde existem diferentes operadores (ISP's) e plataformas tecnológicas de acesso à banda larga, beneficiando por isso de estratégias concorrenciais responsáveis por preços mais competitivos e por uma melhoria na qualidade do serviço prestado.

A tendência de exclusão das áreas rurais, directamente relacionada com a falta de potenciais subscritores e de capacidade financeira para a contratação do serviço de banda larga, é igualmente destacada por uma outra investigação realizada nos Estados Unidos da América (Strover, 2003). Este estudo refere que a actuação política tem-se revelado insuficiente para que se atinja a generalização do acesso a esta tecnologia, dada a incapacidade que tem demonstrado em assegurar uma homogeneização destes serviços avançados de telecomunicações entre áreas urbanas e rurais.

O mesmo tipo de conclusão foi alcançado num outro estudo desenvolvido na Comunidade Autónoma de Madrid (Gómez Barroso e Pérez Martínez, 2004), que procurou definir as características comuns dos municípios com banda larga por Cabo. O padrão de localização desta infra-estrutura foi explicado pela combinação de dois parâmetros distintos: por um lado municípios com uma população superior a 20 mil residentes, por outro lado a existência no mínimo de mil estabelecimentos empresariais. Segundo estes autores, desde o início da difusão desta tecnologia foram necessários 5 anos para que se encontrassem servidos os municípios que na Comunidade de Madrid apresentam estas características. Esta adesão lenta parece ter sido causada pela necessidade de criar novas infra-estruturas de raiz, dado não se ter apostado no passado numa rede de televisão por cabo nesta região que tivesse depois sido actualizada para permitir as ligações por cabo à Internet.

Este facto levou muitos operadores a preferirem prestar o serviço de banda larga pela



tecnologia DSL, que em 2003 estava já disponível para 99% da população (embora este número oculte a ausência deste serviço em 68 municípios que representam 27% da área desta Comunidade Autónoma). Face a estes resultados, os autores concluíram que o impacto negativo da fractura digital é nitidamente menos significativo numa perspectiva demográfica do que geográfica, e consequentemente “from a territorial occupation model perspective, the digital divide adds a heavy burden to any attempt of correcting the depopulation tendency of rural areas” (Gómez Barroso e Pérez Martínez, 2004, 12).

Em síntese, estas investigações confirmam o carácter discriminatório da banda larga enquanto instrumento de desenvolvimento local/regional, uma vez que a sua acessibilidade não se apresenta de modo uniforme no território⁵. Esta situação é resultante do facto dos diferentes operadores privados preferirem competir pelas mesmas bolsas de consumidores, procurando cativar os seus subscritores preferencialmente nas áreas urbanas mais lucrativas. Esta constatação sugere um consenso em torno da necessidade de reavaliar as políticas actuais de incentivo ao desenvolvimento da ‘sociedade da informação’, na expectativa de um investimento mais equitativo deste tipo de infra-estruturas que facilite a qualquer interessado a contratação de um fornecedor do serviço de acesso à Internet de banda larga.

Reconhecendo que as potencialidades associadas às TIC’s, ao nível do acréscimo da produtividade económica e da melhoria da qualidade de vida, têm vindo a aumentar em consequência dos desenvolvimentos tecnológicos relacionados com a banda larga, a Comissão Europeia apresentou em Junho de 2002 o Plano de Acção eEurope 2005 (Comissão Europeia, 2002). Com as recomendações deste documento estratégico pretende-se que na União Europeia seja possível explorar as múltiplas vantagens decorrentes da generalização da banda larga, criando-se condições para que todos os cidadãos beneficiem das oportunidades de participar na ‘sociedade da informação’. Esta preocupação de equidade foi expressa também com um cariz geográfico, tal como se torna claro numa das acções propostas:

“Acesso em banda larga nas regiões menos favorecidas – Os Estados-Membros, em cooperação com a Comissão, devem apoiar, sempre que necessário, a implantação em zonas menos favorecidas, podendo recorrer, sempre que possível, aos fundos estruturais e/ou incentivos financeiros (sem prejuízo das regras da concorrência). Será prestada atenção às regiões ultraperiféricas” (Comissão Europeia, 2002, 19)⁶.



Sendo proposta a universalização desta infra-estrutura, a opção política esperada seria a de estabelecer a obrigatoriedade de uma espécie de serviço universal, nomeadamente com inclusão da Internet de banda larga no conjunto dos serviços abrangidos pelo ‘serviço universal de telecomunicações’⁷. No entanto, o poder político tem optado por mecanismos alternativos em detrimento da revisão deste conceito⁸. De modo a acelerar o uso e a difusão espacial das redes de banda larga, a estratégia mais comum seguida pelos diferentes países tem sido encorajar o investimento do sector privado (quer este seja promovido por parte dos novos operadores ou por parte do operador histórico, designado por operador incumbente) removendo, para isso, barreiras legislativas na expectativa de uma concorrência mais efectiva que funcione como um estímulo da inovação e da redução dos preços de acesso. No entanto, é também esperado que para a generalização da banda larga surja financiamento específico do Estado que procure actuar em “aspectos em que a concorrência não é eficaz ou em que devem ser garantidos objectivos políticos, como a cobertura territorial com vista à coesão.” (Comissão Europeia, 2002, 19).

Depositam-se assim grandes expectativas na actuação de iniciativas públicas governamentais, em domínios onde os investimentos do sector privado não são suficientes para assegurar que os cidadãos e as empresas tenham acesso à Internet por banda larga, estando por isso impossibilitados de retirar os benefícios do seu uso e apropriação. Consequentemente, vários Estados Membros têm adoptado Estratégias Nacionais para a Banda Larga, perseguindo políticas públicas diversificadas, de modo a que se possa assistir a uma efectiva generalização do seu acesso (actuando no lado da oferta: o desenvolvimento de infra-estruturas) e do seu uso (actuando do lado da procura: o acréscimo de utilização), tal como sugerido no Plano de Acção eEurope 2005. Em relação a Portugal a questão que aqui se coloca é saber se o Governo está a salvaguardar estes princípios de universalidade, equidade e homogeneização espacial, assegurando que as infra-estruturas tecnológicas estão a ser introduzidas nas áreas remotas e menos desenvolvidas, como forma de garantir a disseminação do seu acesso a todos os cidadãos, empresas e outras instituições.

3.- A BANDA LARGA EM PORTUGAL: UMA GEOGRAFIA DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Em Portugal, a Iniciativa Nacional para a Banda Larga, lançada em 2003, definiu como meta conseguir que 50% dos lares e das empresas portuguesas possuam acesso à Internet por banda larga⁹. Trata-se sem dúvida de um objectivo demasiado ambicioso e



traçado com excessivo optimismo, especialmente em relação à penetração da banda larga nos lares portugueses, que em 2008 não tinha ainda atingido os 40% (Instituto Nacional de Estatística, 2008) 10. Todavia, importa alertar que por mais ambiciosa que seja a meta a atingir, a ausência de critérios que procurem garantir a equidade geográfica da aplicação de um objectivo político deste tipo, é algo que pode incentivar a preferência pela dotação das infra-estruturas TIC's apenas nas áreas densamente mais povoadas, evitando assim a sua apropriação de modo generalizado pelos diferentes territórios e segmentos da sociedade.

Importa em relação a este aspecto aprender com os erros de experiências internacionais. Por exemplo, apesar da Coreia do Sul assumir uma posição de liderança na utilização da Internet por banda larga, em grande parte devido à acção de diversos e persistentes incentivos governamentais, Huh e Kim (2003) referem que essas políticas públicas foram formuladas sem qualquer preocupação em garantir uma equidade geográfica no acesso a estas redes.

“The consequence of implementig such aspatial policies appears to be the dominance of the capital city in IT-related activities. When the government offered incentives, those capable of taking advantage of the governmental supports were largely in Seoul, and the rest of the nation was not ready to ride the stream of ‘informationization’. [...] Korea needs more efforts to prevent a further aggravation of the ‘digital-divide’ between the capital city and the rest of the country if it is to bridge that divide” (Huh e Kim, 2003, 85).

Análises já realizadas ao processo de difusão geográfica da Internet de banda larga (Nunes 2006; 2007) permitiram-nos referir que apenas 21 dos 308 municípios portugueses beneficiavam simultaneamente das 4 principais plataformas tecnológicas de acesso à banda larga (DSL, Cabo, WiFi e 3G/UMTS). Este restrito conjunto de municípios, que corresponde apenas a 4% da superfície de Portugal, agrega quase 2/5 dos cidadãos portugueses e dos seus alojamentos; mais de 54% de todos os residentes com um ensino superior; assim como as principais empresas que no conjunto representam mais de 60% do volume de vendas nacional.

Para além disso, são municípios servidos pelas infra-estruturas rodo e ferroviárias com melhor qualidade de serviço, para além da quase totalidade estarem localizados a menos de 30 minutos dos aeroportos internacionais portugueses¹¹. Esta distribuição espacial dos investimentos nas infra-estruturas de banda larga torna-a num novo factor que



reforça as disparidades geográficas de Portugal em termos do seu desenvolvimento sócioeconómico. Esta constatação é bastante evidente se atendermos ao facto que, no conjunto, estes 21 municípios apresentaram uma taxa de crescimento demográfico de 6,2% entre os recenseamentos de 1991 e 2001, um valor muito superior aquele registado na grande maioria do território nacional (quase metade dos municípios portugueses apresentaram um decréscimo demográfico entre estes dois momentos censitários).

Esta tendência para a aglomeração territorial do acesso à banda larga mostra-nos claramente que as estratégias de mercado dos ISP's gravitam em torno dos segmentos mais rentáveis da indústria, serviços e cidadãos. Neste caso, estes segmentos correspondem aos mercados urbanos de grande densidade, especialmente aqueles que revelam uma maior densidade de procura (quer residencial quer empresarial), permitindo que esses operadores privados possam assim alcançar maiores retornos no investimento efectuado com a provisão destas infra-estruturas. A distribuição geográfica da disponibilidade deste serviço de banda larga revela assim um retrato de ligações muito centradas no litoral e nos principais centros urbanos. Em relação ao interior do país, são muitos os municípios onde este serviço apenas se encontra acessível para os habitantes que residem na sede concelhia ou nas suas proximidades imediatas.

Deste modo, a cobertura espacial destas tecnologias é claramente comandado por estratégias empresariais assentes na rentabilização dos investimentos e na procura do lucro. A privatização e a liberalização do sector das telecomunicações em Portugal permitem- nos compreender facilmente a preferência dos ISP's em servir sobretudo as áreas mais densamente povoadas. É por este motivo que se detecta uma sobreposição geográfica dos diferentes suportes tecnológicos, pois uma análise cruzada dos serviços DSL, Cabo, Wi-Fi ou 3G/UMTS, acaba por revelar uma coincidência das áreas cobertas nos mesmos locais do território nacional.

Apesar dos benefícios da banda larga serem particularmente importante para as áreas rurais mais periféricas, uma vez que o uso de serviços telemáticos interactivos pode minimizar alguns dos constrangimentos colocados pela distância, os operadores da banda larga em Portugal não têm considerado rentável a dotação de novas infra-estruturas em áreas onde a procura esperada é insuficiente para garantir o lucro nos investimentos iniciais (para além de uma menor densidade de empresas e cidadãos, são também geralmente cidadãos com menos recursos e com níveis de educação mais reduzidos).



Os resultados destas pesquisas sugerem a necessidade de equacionar o seguimento de novas políticas, ou a reformulação das actuais, de modo a que se possam criar condições que visem promover uma distribuição geográfica mais equitativa deste tipo de investimentos. Quando o operador histórico de telecomunicações pertencia ao domínio público do Estado poderia esperar-se que o investimento na expansão da sua rede precederia a procura. Actualmente, e após a sua privatização e subsequente obrigação de defender os interesses dos seus accionistas, deixa de ser expectável ocorrer um incitamento do uso das TIC's como resultado de algum tipo de pressão por parte da oferta. A total liberalização e abertura à competição no sector das telecomunicações, com a progressiva entrada de novos operadores privados, permite-nos compreender, facilmente, o facto dos operadores portugueses da banda larga seguirem estratégias de configuração das suas redes exclusivamente baseadas nos mercados de maior densidade (no que respeita à potencial procura deste serviço). Decorridos mais de dez anos desde o início deste processo de privatização, deverá ser repensado o nível de serviço prestado, o qual, como demonstrado, decorre do seguimento de lógicas meramente privadas, que têm visado essencialmente o lucro e a competitividade empresarial dos operadores.

Uma vez que o investimento do sector privado se tem revelado insuficiente para garantir uma cobertura territorial generalizada do acesso a estas redes de alta velocidade, seria de esperar que, de acordo com as recomendações políticas comunitárias e nacionais (o plano de acção *eEurope* 2005 e a Iniciativa Nacional para a Banda Larga), esse investimento tivesse sido complementado com políticas públicas eficientes, sobretudo dirigidas para os locais onde as regras de mercado não permitem a prestação deste serviço. Contudo a análise recente ao padrão geográfico do acesso à banda larga em Portugal evidencia a ausência ou ineficácia desses investimentos públicos complementares.

4.- INTERVENÇÕES GOVERNAMENTAIS COMPENSATÓRIAS PARA ATENUAR AS DISPARIDADES GEOGRÁFICAS NO ACESSO À BANDA LARGA

Entre os países mais avançados no reconhecimento que a generalização da banda larga deve implicar o seguimento de políticas territoriais voluntaristas, destaca-se a situação da França e da Suécia. Nestes dois casos foi já plenamente reconhecido que o simples seguimento da dinâmica de mercado conduzirá à exclusão de uma parte significativa dos seus territórios e populações no acesso aos serviços de banda larga, pelo que



actualmente é já conjugada uma dinâmica de mercado fortemente concorrencial com uma intervenção pública importante e de carácter complementar e compensatório.

No caso da França, desde uma revisão legislativa de Julho de 2001, as comunidades locais estão autorizadas a instalar infra-estruturas de telecomunicações de alto débito, podendo contar para isso com apoio financeiro por parte do Estado. Estudos realizados demonstraram que os territórios de exclusão da banda larga em França correspondem a 25% da população e a 80% da sua superfície, por outro lado esclareceram que esta fractura digital não segue a tradicional distinção entre áreas rurais e urbanas¹².

O caso da Suécia também se distingue pela acção pública voluntarista baseada numa forte lógica de solidariedade entre os cidadãos mas também entre os seus territórios, a qual suportou uma acção governamental visando a extensão geográfica de infra-estruturas de banda larga¹³. No entanto, também aqui são determinantes as iniciativas das colectividades locais. Por exemplo, segundo Cassete (2002), na localidade de Tierp, de 20 mil habitantes e a 150 quilómetros a Norte de Estocolmo, o governo local decidiu construir uma rede local de fibra óptica destinada a conectar todos os seus habitantes e actividades. Embora seja propriedade da autarquia local esta infra-estrutura foi concessionada a uma autoridade privada, esta é responsável pela sua gestão e pela conexão à rede dos alojamentos e empresas que demonstrem essa intenção, estes uma vez conectados à rede (entendida como uma infra-estrutura local neutra e aberta aos diferentes operadores de telecomunicações) são livre de escolher entre diversos prestadores de acesso à Internet, bem como entre os operadores do serviço fixo de telefone ou do serviço de televisão digital.

No caso de Portugal e apesar do Governo reconhecer a primazia da competitividade privada na difusão da banda larga, reconhece igualmente (na Iniciativa Nacional para a Banda Larga) o papel de políticas públicas para um funcionamento eficaz do mercado. Todavia a análise à cobertura espacial da banda larga em Portugal permite-nos questionar a eficácia da aplicação desses instrumentos compensatórios, visando a correcção de falhas que decorrem do mero seguimento das regras de mercado. Isto apesar do Banco Europeu do Investimento permitir aos Estados Membros o uso dos Fundos Estruturais da Comissão Europeia para apoiar projectos de generalização do acesso à banda larga, devendo no entanto estes respeitar rigorosos critérios, nomeadamente:



- os projectos apoiados devem encontrar-se integrados em estratégias de desenvolvimento regional;
- os fundos de apoio devem dirigir-se para áreas onde os custos de investimento são dificilmente justificáveis segundo regras estritamente comerciais (particularmente áreas rurais remotas, escassamente povoadas, e que se candidatem a estes fundos segundo propostas apresentadas por autoridades públicas locais/regionais);
- a solução tecnológica adoptada deve ser claramente justificada com base numa análise custo-benefício;
- o apoio público não deve contribuir para distorcer as regras de concorrência dentro do sector (deve ser acautelada e garantida a possibilidade de acesso às infra-estruturas financiadas, por parte de todos os operadores privados que manifestem esse interesse).

Apesar da publicação destas orientações em Julho de 2003 (Commission of the European Communities, 2003), o Governo de Portugal apenas em Abril de 2007 aprovou os primeiros projectos a serem alvo de financiamento público, tendo se iniciado a sua construção apenas em meados de 2008. De entre as hipóteses apresentadas pela Comissão Europeia para o tipo de posse das infra-estruturas financiadas (Tabela 1), o Governo de Portugal optou por apoiar projectos de redes comunitárias de banda larga detidas por entidades públicas¹⁴. Todavia, refira-se que já em 2003 (no XV Governo Constitucional, 2002-2004) tinha sido definida como medida prioritária o desenvolvimento de infraestruturas de comunicação em banda larga nas regiões desfavorecidas, enunciando-se a intenção de criar até 2005 redes comunitárias de banda larga em 15 concelhos desfavorecidos, neste âmbito foram inclusivamente convidadas as Câmaras Municipais e as Associações de Municípios a comunicar as suas manifestações de interesse, contudo mudanças governamentais que se sucederam travaram este processo.

Tabela 1. Modelos de posse das infra-estruturas do acesso à banda larga financiadas pela União Europeia

Propriedade das infra-estruturas: autoridade pública	Neste caso as infra-estruturas podem ser geridas por uma autoridade pública ou por uma entidade privada em regime de concessão; em qualquer dos casos, a sua utilização deve ser facilitada a todos os operadores privados interessados. No caso de serem disponibilizadas a entidades concessionárias, as taxas praticadas pelo serviço ao utente final não são esperadas cobrir a totalidade dos custos de investimento, assim como esses concessionários não estão autorizados a realizar lucros superiores a um retorno justo pelo serviço que prestam.
Propriedade das infra-estruturas: entidade privada	Neste caso a entidade privada co-financia a implantação das infra-estruturas, no entanto estas devem permanecer também abertas a todos os outros operadores privados interessados, sem qualquer condição discriminatória. O total do financiamento público deve ser definido de modo a garantir que o operador que use estas infra-estruturas não receba mais do que a margem de lucro justa e considerada normal pelo serviço que presta.

Fonte: baseado em Commission of the European Communities (2003)

Portugal revelou assim alguma falta de determinação e orientação no lançamento e condução destes financiamentos públicos compensatórios do investimento realizado pelos operadores privados de telecomunicações. Em oposição surge por exemplo o caso da França, onde o Governo decidiu ainda em finais de 2003 a criação de um fundo de apoio para o desenvolvimento da banda larga nas colectividades territoriais cuja infraestruturacão foi considerada pouco rentável pelos operadores privados. Com esse objectivo o governo francês reservou dos Fundos Estruturais da União Europeia um primeiro envelope de 100 milhões de Euros, que permitiu lançar ainda em 2004 cerca de 50 projectos de redes comunitárias de banda larga¹⁵.

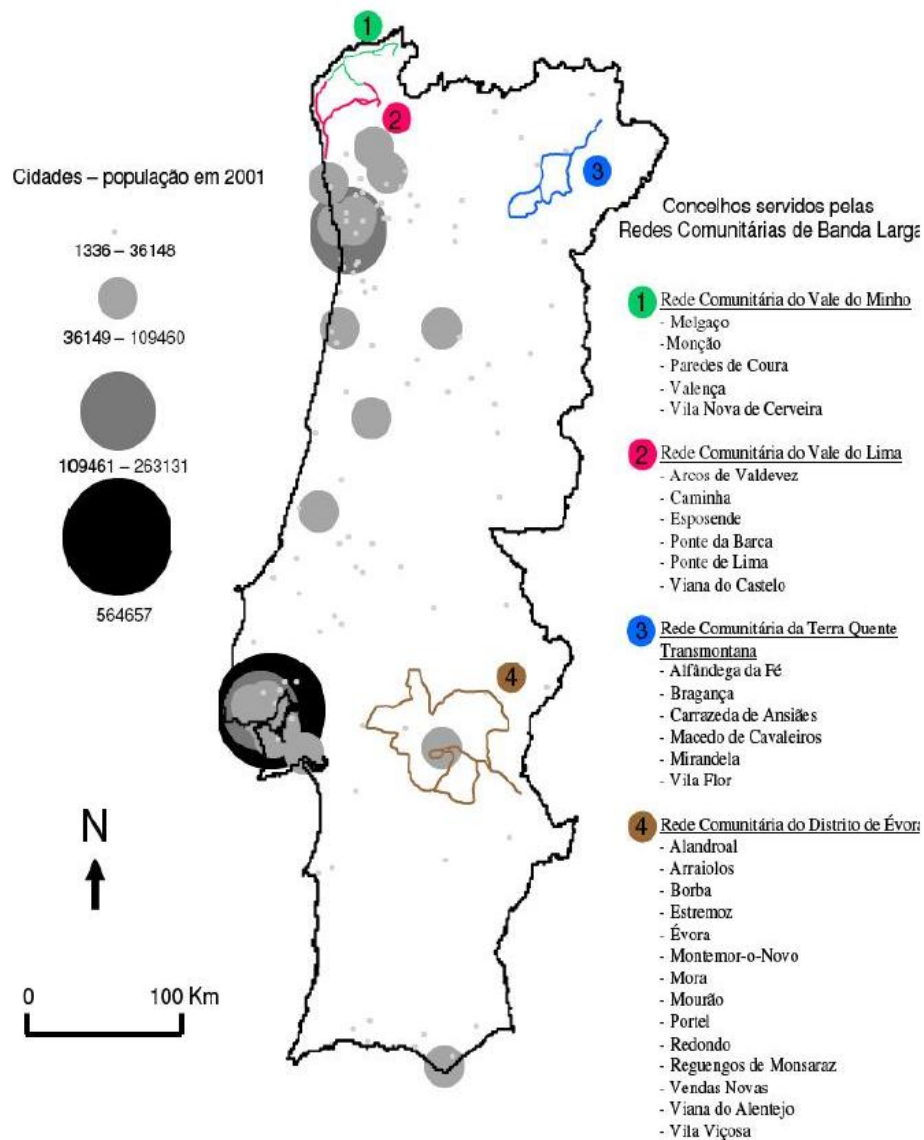
5.- AS REDES COMUNITÁRIAS DE BANDA LARGA EM PORTUGAL

Em Fevereiro de 2006 o Governo de Portugal, através da sua Agência para a Sociedade do Conhecimento, abriu as candidaturas para a criação de Redes Comunitárias de Banda Larga, como forma de apoiar a construçã e o desenvolvimento de infra-estruturas de banda larga em regiões desfavorecidas, ou seja nas regiões onde o livre funcionamento das regras do mercado não foi suficiente para a assegurar às suas populações a possibilidade de acesso a serviços e aplicações telemáticas avançadas. Neste processo o Governo optou pela posse pública destas redes, que devem ser neutras em relação às soluções tecnológicas concorrentes (cobre, cabo, fibra-óptica, UMTS, FWA, WiMax, rede eléctrica, etc.), e geridas segundo um modelo de operaçã assente num acesso aberto destas infra-estruturas a “todos os operadores e prestadores de serviços interessados na sua utilizaçã, em condições transparentes, atractivas e não discriminatórias” (UMIC, 2006, 2).

Decorrido um ano após o encerramento destas candidaturas foram seleccionados apenas quatro projectos de Redes Comunitárias de Banda Larga, submetidos segundo uma lógica de associação de municípios que, no conjunto, envolvem 31 concelhos do Vale do Minho, do Vale do Lima, da Terra Quente Transmontana e do Distrito de Évora (Figura 1). Uma observação à inscrição espacial destas redes permite constatar que embora se tratem de territórios com reconhecidos problemas ao nível do desenvolvimento sócioeconómico das suas comunidades, estas redes constituem apenas um contributo muito limitado para atenuar as clivagens territoriais no acesso à banda larga, objectivo enunciado pelo Governo aquando do lançamento desta candidatura:

“A actuação do Estado neste domínio tem como objectivo corrigir falhas de mercado e criar condições de sustentabilidade económica que permitam uma oferta massificada de efectiva banda larga nestas regiões [...]. O Estado tem aqui um papel fundamental enquanto catalizador da mudança e agente responsável pela prossecução de objectivos de política pública de coesão territorial, a nível económico e social, fomentando designadamente a info-inclusão de entidades (públicas e privadas) e das populações residentes em regiões desfavorecidas” (UMIC, 2006, 3).

Figura 1. Redes Comunitárias de Banda Larga em Portugal (início de construção: 2008)



Fonte: elaboração do autor com base em informação recolhida em <http://www.umic.pt> (consultado em 08-07-2007)

Tendo a aprovação das candidaturas ocorrido em Abril de 2007 apenas no final do primeiro semestre de 2008 se iniciaram as obras de construção destas infra-estruturas¹⁶, o que em parte se deveu a problemas burocráticos associados à constituição jurídica das entidades públicas proprietárias destas redes. Ou seja, cinco anos após terem sido criadas, pela Comissão Europeia, as condições necessárias para a viabilização destes investimentos públicos compensatórios, estas redes não se encontram ainda operacionais (estes atrasos significativos na transposição das directivas comunitárias e no lançamento e avaliação das candidaturas, não se assistiram noutros países da União Europeia, como a França, Irlanda, os Países Baixos ou a Suécia). Tratam-se de atrasos processuais que limitam a exploração efectiva das potencialidades da banda larga enquanto infraestrutura para o desenvolvimento regional e local de Portugal.

Este potencial da banda larga para o desenvolvimento regional e local está bem patente nos objectivos estratégicos das quatro futuras Redes Comunitárias de Banda Larga que existirão em Portugal. Os municípios envolvidos nestes projectos reconhecem que depende da finalização destas infra-estruturas o futuro desenvolvimento de novos productos e serviços baseados na comunicação de informação a alta velocidade. Aplicações telemáticas diversas e inovadoras serão assim viabilizadas, permitindo estimular o crescimento económico, quer por via da criação de novos serviços; da melhoria da produtividade nos processos produtivos existentes; ou da atracção de novos investimentos promotores de mais e melhores empregos. Por outro lado, estas regiões mais desfavorecidas pretendem também explorar a banda larga para uma melhoria das condições de vida dos seus cidadãos no dia-a-dia, nomeadamente através da prestação de serviços de maior qualidade em domínios tão variados como o ensino, a saúde, ou a administração pública.

- No caso da Rede Comunitária da Terra Quente Transmontana estão envolvidos seis municípios que aguardam a conclusão desta infra-estrutura (235 Km de fibra óptica) para o lançamento de projectos de desenvolvimento local e regional no domínio da iniciativa empresarial de base tecnológica; da cultura e lazer; da telemedicina; do apoio social; da vigilância florestal, e do ensino e investigação.
- No Vale do Minho uma infra-estrutura de 135 Km de fibra-óptica pretende servir cinco municípios, estimulando a competitividade dos seus parques empresariais e da plataforma logística de Valença, nomeadamente com a atracção de investimentos económicos de maior valor acrescentado.
- No Vale do Lima a rede de banda larga terá uma extensão de 240 Km de fibra óptica e permitirá corrigir assimetrias de acessibilidade a serviços de



telecomunicações avançadas num território que engloba seis municípios. Com a implementação desta rede pretende-se, entre outros objectivos, dinamizar actividades empresariais de grande qualificação e assentes na produção de conhecimento, assim como incentivar projectos de desenvolvimento local baseados na exploração das energias renováveis

- Por fim, a Rede Comunitária do Distrito de Évora prevê a criação de um anel de fibra óptica de 452 Km que procura ampliar as oportunidades de acesso à banda larga em catorze municípios do Alto Alentejo. Grosso modo, perspectiva-se o recurso a esta rede para dinamizar actividades de investigação e inovação, mas também um acréscimo de competitividade dos parques empresariais, assim como projectos variados de dinamização agro-industrial e turística do distrito de Évora.

6.- CONCLUSÃO

A tecnologia de banda larga ao permitir o acesso instantâneo e a alta velocidade facilita a transmissão de grandes volumes de informação, reduzindo os tempos de circulação dessa informação e melhorando a eficácia da sua utilização pelos indivíduos, empresas e instituições (uma reduzida largura de banda significa conexões mais lentas e mais caras). Contudo a difusão, o uso e a apropriação proveitosa da Internet de banda larga está a processar-se de modo muito desigual no espaço, sendo claro que as vantagens da sua utilização são mais visíveis nos territórios com maiores índices de urbanização. Deste modo, o seu potencial indutor de níveis mais avançados de desenvolvimento vem reforçar os desequilíbrios sócio-económicos já existentes e bastante pronunciados entre as regiões mais e menos desenvolvidas de Portugal, aumentando o hiato da desigualdade e da exclusão. Ou seja, os contornos desta fractura digital indicam que as regiões mais prósperas são também aquelas que estão melhor posicionadas para ganhar vantagens adicionais relacionadas como o aparecimento da ‘sociedade da informação’.

Por outro lado é de esperar que as disparidades geográficas que actualmente caracterizam o acesso à banda larga, venham a constituir-se como mais um factor para o gradual agravamento das assimetrias de desenvolvimento que caracterizam Portugal, na medida em que o financiamento público compensatório do investimento privado feito pelos ISP's é bastante limitado e geograficamente circunscrito. As redes comunitárias de banda larga não têm de facto constituído uma prioridade do Governo de Portugal, uma vez que foi consideravelmente atrasada a abertura destas candidaturas, a selecção dos projectos a concretizar e, posteriormente, o lançamento da construção destas redes.



Neste momento estão apenas a ser concretizadas 4 redes comunitárias de banda larga, o que de modo algum vem suprir as ineficiências da cobertura espacial da banda larga promovida pelos operadores privados.

Acreditamos que esta compensação das falhas do funcionamento do mercado não conseguirá garantir uma equidade geográfica na disponibilização deste serviço sem que, previamente, se proceda à revisão do ‘serviço universal de telecomunicações’, com o reconhecimento da generalização do acesso à Internet por banda larga como um importante objectivo estratégico para o desenvolvimento regional de Portugal. Um novo quadro regulamentar que alargue o limiar deste conceito, deve ser entendido como um primeiro passo que legitimará ajustamentos a introduzir no contrato de concessão do serviço público de telecomunicações¹⁷, assim como a introdução de financiamento público para uma efectiva correcção das desigualdades criadas pelo funcionamento das regras de mercado, assegurando a disponibilização do serviço de banda larga fora das áreas urbanas, bem como em algumas áreas excluídas que é possível encontrar no interior de alguns perímetros urbanos.

Importa referir que a legislação portuguesa já considera o ‘serviço universal de telecomunicações’ como um conceito em constante evolução¹⁸, antevendo a necessidade da sua revisão de modo a acompanhar, nomeadamente, o progresso tecnológico. Deste modo e não sendo mais possível adiar o reconhecimento das implicações do acesso à Internet por banda larga na perspectiva de desenvolvimento socio-económico de Portugal, defende-se a sua inclusão no âmbito do ‘serviço universal de telecomunicações’, mesmo que esta actualização não constitua ainda uma recomendação formal da Comissão Europeia¹⁹, embora esta não coloque qualquer entrave a que Estados-Membros incluam serviços adicionais nas obrigações do serviço universal²⁰. Nesta matéria importa destacar que existem já exemplos da revisão deste conceito de modo a incluir o acesso à Internet por banda larga, é o caso por exemplo da Comissão Federal das Comunicações dos Estados Unidos da América que recentemente alargou “the concept of universal service to cover terrestrial wireline technologies for Internet access such as cable and digital subscriber lines (DSL)” (Grubestic, 2004, 336).

Em suma, se a privatização e o seguimento de políticas exclusivamente prócompetitivas não se revelaram suficientes para assegurar a difusão geográfica do acesso à Internet por banda larga, então apoios públicos são indispensáveis de modo a alcançar a tão desejada massificação do uso e apropriação destes serviços de telecomunicações avançadas, nomeadamente com a cobertura das extensas áreas de Portugal com menor densidade de



potenciais utilizadores (população, empresas, instituições...). Todavia, defendemos que apenas com a revisão das obrigações do 'serviço universal de telecomunicações' se poderá assegurar um verdadeiro programa de apoio, suportado em financiamento público, capaz de garantir o desejado desenvolvimento geográfico equitativo no acesso à banda larga.

BIBLIOGRAFIA

Ballestro, F. (2002). *La brecha digital. El riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*. Madrid, Fundación Retevisión.

Baslé, M. y Pénard, T. (eds.) (2002). *eEurope. La société européenne de l'information en 2010*. Paris, Económica.

Bryden, J.; Fuller, A. y Rennie, F. (1996). *Implications of the information highway for rural development and education*. Oxon, The Arkleton Trust.

Cassete, B. (2002). *Le développement numérique des territoires*. Paris, La Documentation Française / DATAR.

Comissão Europeia (2002). *Plano de acção eEurope 2005. Uma sociedade da informação para todos*. Bruxelas, Comissão Europeia.

Comissão Europeia (2006). *Por fim aos desníveis em matéria de banda larga*. Bruxelas, Comissão Europeia.

Commission Of The European Communities (2002). *eEurope 2002 final report*. Brussels, Commission of the European Communities.

Commission Of The European Communities (2003). *Guidelines on criteria and modalities of implementation of Structural Funds in support of electronic communications*. Brussels, Commission of the European Communities.

Commission Of The European Communities (2008). *Broadband access in the EU: situation at 1 July 2008*. Brussels, Commission of the European Communities.



Conselho Da União Europeia (2002). Directiva 2002/22/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 7 de Março de 2002 relativa ao serviço universal e aos direitos dos utilizadores em matéria de redes e serviços de comunicações electrónicas (directiva serviço universal), *Jornal Oficial das Comunidades Europeia*, 24 de Abril de 2002, 51-77.

Crampton, J. (2003). *The political mapping of cyberspace*. Chicago, The University of Chicago Press.

Cuervo, M. y Menéndez, A. (2004). A multivariate approach to the digital divide in the European Union. Comunicação apresentada na *International Conference ICTs & Inequalities: the digital divides*. Paris, Faculté Jean Monnet – Université Paris Sud, 16 p.

Feijóo González, C.; Gómez Barroso, J.; González Laguía, A. y Rojo Alonso, D. (2004). Service universalisation versus universal service. Comunicação apresentada na *International Conference ICTs & Inequalities: the digital divides*. Paris, Faculté Jean Monnet – Université Paris Sud, 12 p.

Ferreira, J. (2004). *A Geografia da Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa, Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (dissertação de doutoramento no ramo de Geografia e Planeamento Regional, especialidade de Novas Tecnologias em Geografia).

Gómez Barroso, J. y Pérez Martínez, J. (2004). The geography of the digital divide: broadband deployment in the Community of Madrid, *Universal Access in the Information Society International Journal* (publicação electrónica), 14 p.

Graham, S. (ed.) (2004). *The Cybercities Reader*. London, Routledge.

Graham, S. (2004b). From dreams of transcendence to the remediation of urban life, en Graham, S. (ed.). *The Cybercities Reader*. London, Routledge, 1-29.

Grubestic, T. (2003). Inequities in the broadband revolution, *The Annals of Regional Science*, 37, 263-289.



Grubestic, T. (2004). The geodemographic correlates of broadband access and availability in the United States, *Telematics and Informatics*, 21, 335-358.

Grubestic, T. y Murray, A. (2002). Constructing the divide: spatial disparities in broadband access, *Papers in Regional Science*, 81, 197-221.

Huh, Woo-kung e Kim, Hyun (2003). Information flows on the Internet of Korea. *Journal of Urban Technology*, vol. 10, nº. 1, 61-87.

Instituto Nacional De Estatística (2008). Sociedade da Informação e do Conhecimento. Inquérito à utilização de tecnologias da informação e da comunicação pelas famílias 2008, *Destaque*, 4 de Novembro de 2008.

Janelle, D. y Hodge, D. (eds.) (2000a). *Information, place, and cyberspace. Issues in accessibility*. Berlin, Springer-Verlag.

Janelle, D. y Hodge, D. (2000b). Information, place, cyberspace, and accessibility, en Janelle, D. y Hodge, D. (eds.). *Information, place, and cyberspace. Issues in accessibility*. Berlin, Springer-Verlag, 3-11.

Malecki, E. (2003). Digital development in rural areas: potentials and pitfalls, *Journal of Rural Studies*, 19, 201-214.

Nunes, F. (2006). Geographical gaps in the Portuguese broadband access. Rethinking the role of public funding after years of trade liberalisation, *Telecommunications Policy*, 30(8-9), 496-515.

Nunes, F. (2007). *TIC's, Espaço e Novos Modos de Trabalho em Portugal. Usos do Espaço e do Tempo em Contextos de Teletrabalho*. Dissertação de Doutoramento em Geografia Humana. Braga, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho (policopiada), 585 p.

Paul, C.; Ronai, M. y Troc, J.-N. (2002). *Un projet politique pour la société de l'information. Vers la cité numérique*. Paris, Fondation Jean Jaurès.

Strover, S. (2003). The prospects for broadband deployment in rural America, *Government Information Quarterly*, 20, 95-106.



Suire, R. y Vicente, J. (2002). Net-économie et localisation des entreprises: entre contingences historiques et géographiques, en BASLÉ, M y PÉNARD, T. (eds.). *eEurope. La société européenne de l'information en 2010*. Paris, Economica, 87-117.

Townsend, A. (2003). *Wired/Unwired: the urban geography of digital networks*. Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology.

UMIC–Agência para a Sociedade do Conhecimento (2006). *Redes Comunitárias. Guião para a apresentação de candidaturas e implementação de projectos*. <http://www.unic.pt> (consultado em 15-04-2006).

Warschauer, M. (2003). Social capital and access, *Univ. Access Inf. Soc.*, 2, 315-330. Wills, S. (2002). *The importance of Broadband Policy in productivity growth and social and government progress*. Amsterdam, Cisco Systems.

Zarachowicz, W. y Grézaud, P.-X. (2001). *Global village. À qui profite la révolution technologique?* Paris, Éditions des Arènes.

Notas

1 Segundo Ballestro (2002) este conceito foi utilizado pela primeira vez pelo Governo dos Estados Unidos da América, através do Departamento de Comércio, de modo a referir-se simplesmente à desigualdade entre dois grandes grupos de cidadãos, os que dispõem ou não de acesso a computadores, serviço telefónico de qualidade e um serviço rápido e eficiente de acesso à Internet.

2 Esta concepção pode entender-se como estando associada a uma noção de acessibilidade que vai muito para além do simples acesso físico: “[...] accessibility relates to the ease by which people and institutions gain use of what they need to survive and to share in the opportunities of a society. As such, accessibility is a function of several factors. These include physical proximity to opportunities, the technical capability to overcome distance (e.g., automobile ownership), and the ability to surmount barriers to entry (e.g., income to pay for theatre tickets, laws to prohibit discrimination, or knowledge to use effectively a computer)” (Janelle e Hodge, 2000b, 4).

3 Em termos técnicos a banda larga é um conceito em mutação, uma vez que aquilo que é considerado banda larga (definida como 256 kilobites por segundo no tráfego de



entrada *-downstream-* e 128 kbps no tráfego de saída *-upstream-*) será provavelmente banda estreita num futuro próximo (Willis, 2002).

4 Refira-se por exemplo o caso da França, onde o comité interministerial para o desenvolvimento e o ordenamento do território (CIADT), na sua reunião de 9 de Julho de 2001, exprimiu a vontade do Governo fixar como seu objectivo o acesso de toda a população à rede de alto débito (Paul, Ronai e Tronc, 2002). “[...] l’action de la DATAR pour le développement numérique des territoires s’inscrit à la fois dans une logique de modernité de la politique d’aménagement du territoire par la production de territoires attractifs et dans la plus puré tradition d’égalité républicaine. Comme les routes ou le vois ferres en leur temps, les choix en matière de technologies de l’information auront un effet durable sur le développement économique, l’emploi et par conséquent dur l’équilibre social et culturel du territoire.” (Cassette, 2002, 6).

5 “[...] the predictions and promises of universal access were never realized. Rather, digital network infrastructure remains the most restrictive and geographically concentrated of all major urban infrastructure systems” (Townsend, 2003, 18). Na opinião deste autor tudo indica que após o rebentamento da bolha Internet (2000-2002) o processo de difusão espacial da banda larga tornar-se-á muito mais lento, sobretudo devido à significativa redução do capital de risco que na segunda metade da década de 1990 suportou os avultados investimentos em novas infra-estruturas de comunicação digital, com base em lógicas especulativas de um exponencial crescimento futuro do mercado das *dot-coms*.

6 Posteriormente, em 2006, a Comissão Europeia lançou um documento que alerta exclusivamente para a clivagem territorial em matéria de acesso em banda larga. A intenção foi sensibilizar os Governos para o problema da falta de serviços adequados de banda larga nos territórios menos desenvolvidos (zonas rurais e remotas) da União Europeias, apelando a que se atribua a mais alta prioridade ao desenvolvimento geográficamente equitativo desta importante infra-estrutura de comunicações (Comissão Europeia, 2006).

7 O Serviço Universal de Telecomunicações surgiu no passado de modo a providenciar o direito ao tradicional serviço de telefone fixo a qualquer cidadão que demonstrasse interesse em o usufruir. Actualmente a regulamentação em vigor em Portugal é a Lei das Comunicações Electrónicas (Lei n.º 5/2004. Diário da República, I Série-A, nº 34 de 10 de Fevereiro) que inclui no âmbito do serviço universal apenas os três seguintes serviços: ligação à rede telefónica pública num local fixo; disponibilização de uma lista telefónica completa e de um serviço completo de informações de listas; oferta adequada de postos públicos de telefone fixo.



8 “The problem is, of course, that governments are reluctant to paying a bill which was traditionally sent to the operators, especially at a time when tendencies given to budgetary restrictions seem to be winning, a time where money collected within the telecommunications sector itself (the UMTS license tenders come to mind) is assigned to other purposes” (Feijóo González, *et al.*, 2004, 4).

9 Resolução do Conselho de Ministros nº 109/2003. Iniciativa Nacional para a Banda Larga. Diário da

República, I Série-B, n.º 185 de 12 de Agosto.

10 Dados de 2008 revelam que em Portugal existem cerca de 15,8 assinantes de Internet de banda larga por 100 habitantes, um valor bem inferior à média comunitária com uma taxa de penetração da banda larga de 21,7% (Commission of the European Communities, 2008). Os cinco países da União com uma maior proporção de subscritores da banda larga são, por ordem decrescente: a Dinamarca (37,4%); os Países Baixos (35,5%); a Suécia (32,5%); a Finlândia (30,7%); e o Reino Unido (27,5%).

11 Estes resultados demonstram como as redes de telecomunicações reforçam as redes de comunicação tradicionais, contribuindo para agravar tendências de desintegração territorial e reforçar assimetrias, mais do que criar novas oportunidades na localização das actividades económicas e do emprego. Esta constatação reforça a conclusão já anteriormente detectada por Ferreira (2004) na determinação dos municípios de Portugal Continental onde o grau de info-exclusão é mais acentuado. Este autor estruturou um índice multidimensional para a identificação dos territórios mais carenciados do ponto de vista da disseminação da informação (que segundo a sua metodologia representam 32,6% da superfície de Portugal Continental), verificando que “[...] nas regiões consideradas como info-excluídas, a rede viária principal é muito menos densa e, em algumas regiões, poder-se-á até afirmar, quase inexistente” (Ferreira, 2004, 439).

12 “Maintenir la réalité territoriale de la société de l’information dans le découpage traditionnel ‘urbainrural’ en laissant supposer que les problèmes se concentrent exclusivement dans le ‘rural profond’ est clairement une méprise. L’exemple du réseau construit par le syndicat intercommunal de la périphérie de Paris pour l’électricité et les réseaux de communication (Sipperec), implanté comme son nom l’indique en plein coeur de la région parisienne, a révélé l’absence d’uniformité de la desserte, y compris dans les zones privilégiées.” (Cassette, 2002, 37)

13 “Les plus riches des 289 communes suédoises versent une part significative de leur budget à un fonds de péréquation destiné aux collectivités les plus reculées ou le moins



aisées. Grâce à ce fonds, l'Etat a engagé en 2000 un programme volontariste de soutien au développement des hauts débits sur le territoire” (Cassette, 2002, 75-76)

14 Decreto-Lei n.º 68/2005. Diário da República, I Série-A, n.º 35 de 15 de Março.

15 Segundo informações divulgadas pela antiga DATAR - *Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale*, agora designada por DIACT – *Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires* (<http://www.diact.gouv.fr>).

16 Segundo a Agência para a Sociedade do Conhecimento em finais de 2008 tinham já sido instalados 838 quilómetros de cabo de fibra óptica no âmbito destes 4 projectos de Redes Comunitárias de Banda Larga (<http://www.umic.pt>).

17 O concessionário do serviço público de telecomunicações é a Portugal Telecom (PT Comunicações S.A.) até ao ano de 2025, sendo o actual contrato de concessão regulamentado pelo Decreto-Lei n.º

31/2003 (Diário da República, I Série-A, n.º. 40 de 17 de Fevereiro).

18 “O âmbito do serviço universal deve evoluir por forma a acompanhar o progresso da tecnologia, o desenvolvimento do mercado e as modificações da procura por parte dos utilizadores, sendo o seu âmbito modificado sempre que tal evolução o justifique” (Ponto 2 do Artigo 86 da Lei n.º 5/2004, Lei das Comunicações Electrónicas, Diário da República, I Série A, n.º 34 de 10 de Fevereiro).

19 A Directiva 2002/22/EC de 7 de Março de 2002 sobre as obrigações dos Estados membros em relação ao Serviço Universal de Telecomunicações (Conselho da União Europeia, 2002), refere que a conexão à rede telefónica pública num local fixo deve permitir um acesso simples à Internet (sem a obrigatoriedade da alta velocidade da banda larga). Feijóo González *et al.* (2004) consideram-na por isso uma directiva continuista. Ballestro (2002, 128) é ainda mais exigente, referindo que mais do que na questão do acesso a exigência de uma universalidade é sentida na necessidade de “[...] todo ciudadano, sea cual sea el grupo social a que pertenezca, su nivel de renta, y su domicilio geográfico, pueda acceder a una formación adecuada para poder manejar las herramientas informáticas básicas, y tenga un nivel de educación que le permita acceder a información en la red y convertirla en conocimiento en su propio beneficio”.

20 No artigo 32.º da Directiva 2002/22/EC refere-se claramente que os Estados-Membros podem decidir tornar acessíveis ao público, no seu território, serviços adicionais para além das obrigações de serviço universal definidas nesta directiva (Conselho da União Europeia, 2002).



Para citar la presente editorial puede utilizar la siguiente referencia:

Nunes, F. (2009). Redes comunitarias de banda larga: um contributo para o desenvolvimento regional em Portugal, en Ortega Sánchez, I. y Ferrás Sexto, C. (Coord.) *Alfabetización Tecnológica y desarrollo regional*. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 10, nº 2. Universidad de Salamanca, pp. 270-298 [Fecha de consulta: dd/mm/aaaa].
http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/7517/7550