

TICs / ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO / DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÓMICO: A NECESSIDADE DE REPENSAR A ABORDAGEM¹.

Gonçalo Santinha (goncalo@dao.ua.pt)
Eduardo Anselmo de Castro (ecastro@dao.ua.pt)
Luís Moutinho (lmoutinho@dao.ua.pt)

CEIDET, Departamento de Ambiente e Ordenamento, Universidade de Aveiro, +351 234 370005

RESUMO

A simples oferta de infraestruturas de telecomunicações e o acesso físico às TICs é condição necessária mas não suficiente para uma completa integração na Sociedade da Informação e do Conhecimento, na medida em que a procura de TICs não ocorre da mesma forma e com a mesma intensidade nos vários grupos sociais ou territoriais. Por exemplo, empresas com diferentes características tecnológicas e organizativas e ligadas a várias cadeias de valor têm diferentes padrões de procura de TICs. O mesmo se aplica a indivíduos que estão inseridos em diferentes ambientes, com diferentes níveis de escolaridade e rendimentos.

No presente artigo procura mostrar-se que i) a crescente integração das TICs no quotidiano dos cidadãos e das organizações, ii) o actual cenário de liberalização, desregulamentação e privatização do sector das telecomunicações e iii) a escassa repercussão do papel das TICs nos instrumentos existentes de ordenamento e desenvolvimento do território, tendem a criar territórios arquipélagos constituídos por *ilhas* – centros de forte interacção social e de processamento de informação – e por *espaços intersticiais* subdesenvolvidos condenados à marginalidade geográfica, social e económica. Desta forma, é necessária uma abordagem complementar do lado da procura na elaboração de políticas, quer para a promoção do uso de TICs, quer para a melhoria do acesso, da selecção e do uso de informação. Como desenvolver uma abordagem desta natureza num ambiente de mercado aberto? Uma possível solução que aqui se apresenta reside no desenvolvimento de um novo instrumento – *Plano Director de Telecomunicações*.

¹ Este artigo é parcialmente baseado nos relatórios elaborados no âmbito do estudo “Instrumentos de Gestão Territorial e Desenvolvimento das TICs” que a Universidade de Aveiro se encontra a realizar para a DGOTDU. As opiniões aqui expressas não representam necessariamente as dos restantes membros da equipa que realiza o estudo.

1. Introdução

Várias mudanças estruturais no desenvolvimento sócio-económico das sociedades têm ocorrido ao longo dos tempos. A literatura associada a esta temática reconhece que actualmente nos encontramos numa sociedade caracterizada pelo avanço constante das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) – computadores, telecomunicações, Internet – e pela consequente alteração da vivência das pessoas e das próprias instituições.

Associados ao desenvolvimento das TICs surgem diversos conceitos amplamente divulgados, como a aldeia global ou o fim da geografia, baseando-se na ideia de que as TICs reforçam a deslocação dos indivíduos e das organizações para fora das cidades, movimento esse iniciado pelo desenvolvimento das redes de transporte. De acordo com esta óptica, as cidades tenderão a ser menos compactas e perderão o seu papel de centros de interacção, o que significa uma transição do conceito clássico de *ágora* para um conceito de *ágora global*, onde qualquer pessoa ou organização pode interagir com outra, em qualquer lugar e em qualquer momento, para trocar qualquer tipo de informação.

Há, contudo, razões para pensar o oposto, isto é, que o desenvolvimento das TICs dará lugar a territórios arquipélagos constituídos por *ilhas* – centros de forte interacção social e de processamento de informação – e por *espaços intersticiais* subdesenvolvidos condenados à marginalidade geográfica, social e económica.

A preocupação crescente a respeito dos efeitos do rápido desenvolvimento das TICs e da sua crescente integração no quotidiano dos cidadãos e das organizações tem tido escassa repercussão nos instrumentos de regulação da ocupação e uso do solo e nas estratégias sectoriais de desenvolvimento. Parece claro que a ausência de uma visão estratégica das TICs por parte dos instrumentos de base territorial, de um lado, e a imprecisa visão territorial dos instrumentos de base sectorial, de outro lado, constituem um problema acrescido a um correcto Ordenamento e Desenvolvimento do Território. O presente artigo explora esta temática, salientando a necessidade de repensar este trinómio *TICs / Ordenamento do Território / Desenvolvimento Sócio-económico* de

forma a que, por um lado, o recurso às TICs seja um factor uniformizador do ponto de vista de equidade de oportunidades e, por outro lado, as TICs sejam enquadradas enquanto factor diferenciador do ponto de vista da exploração das potencialidades existentes.

2. O Ordenamento do Território e as redes de transporte e de comunicação

As redes de transporte e de comunicação sempre caracterizaram e condicionaram o ordenamento do território e o seu desenvolvimento sócio-económico. A qualidade e a diversidade dessas redes foram desde cedo consideradas como importantes factores de localização das actividades produtivas e como causa do crescimento dos aglomerados urbanos. No entanto, essas estruturas nodais têm variado com o tempo. Até ao séc. XIX, a nodalidade foi orientada com base em configurações naturais, tais como os rios, as baías ou as enseadas. Com a Revolução Industrial, a organização territorial passou a estruturar-se com base nas vias de comunicação rodoviárias e nas linhas de caminho-de-ferro, registando-se um condicionamento mútuo entre o território e as grandes vias. Com a organização nodal, os custos de transportes baixam e os nós – os grandes aglomerados urbanos – tornam-se centros de processamento de materiais. O mesmo comportamento verificou-se no que concerne às redes de comunicação: as grandes cidades eram também os principais centros onde a informação se cruzava e processava.

Para alguns autores, a importância dos nós enquanto centros de processamento e distribuição de bens materiais tem, todavia, vindo a diluir-se. A densificação das redes viárias torna, a seu ver, o espaço cada vez mais isotrópico e homogéneo, o que viabiliza a localização da indústria transformadora em espaços geográficos cada vez mais vastos. Relativamente às redes de comunicação, o processo é parcialmente semelhante. Actualmente encontramos-nos numa sociedade caracterizada pelo avanço constante do que se designa por Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) – computadores, telecomunicações, Internet – e que é designada *Sociedade da Informação e do Conhecimento* pela literatura em geral, *terceira revolução* por Alvin Toffler (1995) ou mesmo *sociedade pós-industrial* por Bell (1973) e Touraine (1971). Á semelhança das redes viárias, a existência uniformizada de infraestruturas de telecomunicações no território torna igualmente o espaço isotrópico, permitindo a circulação de informação

homogeneamente. Esta realidade induziu diversos autores e políticos a considerar as TICs como factores que conduzem à uniformização das condições de desenvolvimento, frisando que o desenvolvimento da *Sociedade da Informação e do Conhecimento* pode automaticamente remover as barreiras tradicionais ao desenvolvimento sócio-económico de regiões e locais menos favorecidos: o isolamento geográfico e a ausência de grandes aglomerações urbanas. Outros autores, como Maritz *et al.* (2004), argumentam inclusive que as TICs, ao permitirem uma diminuição dos custos de comunicação e um aumento da eficiência produtiva das empresas, produzem um impacto significativo nas próprias redes viárias e tipos de transporte, o que pressupõe implicações profundas na organização do território. Por outras palavras, assume-se que o desenvolvimento das TICs proporciona o *fim da geografia* (O'Brien, 1992), a *total compressão do tempo e do espaço* (Brunn & Leinback, 1991) ou ainda a transformação do mundo numa *aldeia global* (MacLuhan & Powers, 1989).

Dentro da mesma linha de raciocínio, surge a ideia de que liberalizar, desregulamentar e privatizar a oferta de redes e serviços de telecomunicações originará um mercado competitivo nesse sector e, conseqüentemente, maximizará os benefícios sociais. Há, pois, a convicção geral de que as forças de mercado serão suficientes para assegurar um acesso universal às TICs, pelo que se torna essencial uma drástica redução da intervenção do sector público.

Esta dupla visão optimista das TICs enquanto factores de uniformização das condições de desenvolvimento sócio-económico teve eco nas políticas e nos programas lançados pela Comissão Europeia (Castro & Jensen-Butler, 2003; Santinha & Soares, 2004). Um bom exemplo é o programa STAR do início dos anos 90, cujo objectivo consistia na modernização das infraestruturas de telecomunicações em regiões menos desenvolvidas da Europa. O mais recente programa IST, baseando-se num conjunto de relatórios elaborados para a Comissão Europeia (CEC, 1993; High Level Group of Experts, 1996), teve a mesma fundamentação lógica.

3. Análise crítica: TICs e eliminação das disparidades sociais, económicas e geográficas

Do ponto de vista estrito de *circulação de informação*, a existência uniformizada de redes e serviços de telecomunicações no território torna, de facto, o espaço isotrópico. Circulação de informação difere, contudo, de *processamento de informação*, o qual continua a concentrar-se nos grandes centros urbanos. Embora só recentemente tenham surgido estudos empíricos sólidos sobre o impacto das TICs no ordenamento do território e no desenvolvimento sócio-económico das regiões, já é possível tecer algumas considerações neste âmbito. Por exemplo, o estudo desenvolvido por Durantou (2004) para o território francês mostra que o uso das TICs varia consoante a dimensão dos centros urbanos e que, neste âmbito, os grandes aglomerados urbanos apresentam grandes vantagens comparativas no processamento de informação em relação a zonas periféricas e rurais. O autor argumenta inclusive que o desenvolvimento das TICs pode acabar por fortalecer o papel dos grandes aglomerados urbanos e torná-los em locais privilegiados para o desenvolvimento de actividades económicas. Um outro exemplo consiste no trabalho desenvolvido para toda a Europa no âmbito do Programa ESPON pelo projecto *Telecommunication Services and Networks: Territorial Trends and Basic Supply of Infrastructure for Territorial Cohesion* (2002/2004), o qual, com o recurso a estudos econométricos, mostra que a oferta e o uso de telecomunicações estão altamente correlacionados com o Produto Interno Bruto das regiões.

Há vários factores que justificam que o desenvolvimento das TICs possa acentuar as desigualdades existentes, em vez de as reduzir, provocando o desenvolvimento de uma sociedade a duas velocidades, dividida entre *os que têm e os que não têm* informação (consultar, por exemplo, os trabalhos desenvolvidos por Graham & Marvin, 1996; Gillespie & Richardson, 1996, 2001; Castro & Jensen-Butler, 2003). Em primeiro lugar, as infraestruturas de telecomunicações não estão disponíveis com a mesma qualidade em todo o lado – há uma lógica económica associada à oferta de serviços de telecomunicações, em que a concentração da procura atrai e condiciona a oferta existente. Em segundo lugar, a simples disponibilidade de infraestruturas de telecomunicações e serviços TICs não cria automaticamente a procura e o uso dos mesmos: os aspectos culturais e sociais são factores preponderantes para que a procura de TICs não se desenvolva de forma igual e com a mesma intensidade em todos os

locais. Com base num modelo formal desenvolvido por Castro & Jensen-Butler (2003), é possível constatar que a utilidade das TICs é menor em regiões periféricas e rurais, na medida em que estas apresentam menos oportunidades para trocar informação e uma menor capacidade técnica para usar esses meios. No mesmo artigo, os autores argumentam que os factores que influenciam a capacidade de uso das TICs podem ser analisados em dois grupos, consoante o tipo de utilizadores: as empresas e a população em geral. No que respeita às empresas, a procura de TICs varia de acordo com i) a sua natureza (actividade económica), ii) a sua capacidade de usar estes serviços, iii) a sua capacidade de estabelecer redes de contactos, tanto interna como externamente, iv) a sua dimensão e, v) a sua localização. Relativamente ao comportamento dos consumidores individuais, a procura de TICs reflecte i) o seu rendimento, ii) as suas preferências, iii) a sua capacidade de estabelecer redes sociais (que determina a frequência dos contactos) e, iv) a sua capacidade técnica (competências) para usar estes serviços.

Os problemas identificados são cada vez mais importantes, afectando de forma desigual grupos sociais, actividades económicas e espaços geográficos. As capacidades desiguais de resolver o problema afastam cada vez mais a óptica da *aldeia global* e adiam indefinidamente o *fim da geografia*. Parece, pois, crucial perceber que para evitar um fosso cada vez maior entre áreas centrais/urbanas e áreas periféricas/rurais torna-se necessária uma intervenção forte por parte dos poderes públicos e não uma completa desregulamentação do sector das telecomunicações.

4. Análise crítica: falhas de mercado e intervenção pública

A teoria económica mostra que os mercados competitivos atingem um Ótimo de Pareto, o qual equivale à satisfação de três princípios:

i. Princípio da eficiência nas trocas

Significa que, afectados recursos e distribuídos os produtos através das trocas, quer uns quer outros ficam na posse daqueles que tinham maior disposição de pagar por eles, logo não é possível aumentar-se o bem-estar total agregado através duma continuação das trocas. Dito por outras palavras, cada indivíduo tem a quantidade suficiente de um bem para que o preço seja igual à sua *Utilidade Marginal*;

ii. *Princípio da eficiência na produção*

Significa que os recursos produtivos existentes estão a ser usados da melhor forma possível, isto é, que a economia se encontra na sua *Fronteira de Possibilidades de Produção*. Posto de outra forma, a *Produção Marginal* de um bem é igual ao *Produto Marginal* de outro bem;

iii. *Princípio da eficiência conjunta nas trocas e na produção*

Significa que há eficiência na criação da combinação de produtos correspondente às preferências reveladas dos consumidores. Tal implica que o mecanismo de preços tenha assegurado que o ponto da fronteira em que se encontra a economia reflecta as prioridades das preferências entre bens que os consumidores estejam dispostos a pagar. Por outras palavras, há um equilíbrio geral caracterizado por uma igualdade entre a oferta e a procura de cada bem, de forma que não se torna possível melhorar a situação de cada indivíduo sem piorar a situação de outro.

Há, contudo, três problemas associados ao conceito de Ótimo de Pareto. Por um lado, é um estado ideal que não se consegue atingir, na medida em que o mercado apresenta falhas – designação que abarca todo o tipo de perdas de eficiência resultantes do funcionamento espontâneo do mercado – que resultam de três causas principais: deficiência de informação, monopólios e externalidades. Por outro lado, o Ótimo de Pareto e o equilíbrio geral que ele pressupõe são independentes da distribuição de rendimentos. Por último, assume uma determinada situação de procura sem a discutir – as curvas da procura de determinados bens dependem de causas culturais, tais como a capacidade de determinados utentes usarem determinados bens e tirarem partido deles. Nas próximas alíneas procura descrever-se um pouco melhor estes problemas no contexto das TICs.

a) *A existência de deficiência de informação*

Hoje em dia, muitos são os serviços à disposição dos utilizadores, com os mais variados usos e em constante desenvolvimento. Esta variabilidade torna-lhes difícil a escolha, na medida em que possuem informação limitada para escolherem os serviços de melhor qualidade. Tal induz a selecção contrária à desejável, em que os serviços de menor qualidade se podem sobrepor aos de maior qualidade, pelo que o esclarecimento dos

consumidores se revela importante. Contudo, as deficiências na informação não se verificam somente no lado da procura dos serviços. Uma correcta avaliação das necessidades do mercado e o desenvolvimento de soluções tecnológicas que vão de encontro a essas necessidades é um processo moroso, dispendioso e difícil que só poderá ser ultrapassado com o recurso a exercícios de *benchmarking* ou com o apoio em I&D por parte do sector público.

b) A existência de monopólios

Quando uma empresa tem o monopólio de um determinado mercado pode colocar o preço do seu produto acima do seu custo de produção, o que restringirá a procura. Esta restrição depende da elasticidade da procura: quanto mais rígida for a procura, maior a possibilidade de se fornecer o produto ou serviço acima do preço de concorrência perfeita. A existência de um modelo de concorrência monopolística é visível no sector das telecomunicações. A evolução deste sector foi semelhante nos diversos Estados europeus: passou-se no final do século passado de uma exploração dos sistemas de telecomunicações exercida por um monopólio público para a sua liberalização. Contudo, em termos globais, o modelo de concorrência monopolística continuou a imperar devido às economias de escala existentes e ao poder retido pelo operador incumbente. A existência deste modelo de concorrência induz, igualmente, a existência das falhas de informação acima referidas, em virtude do operador incumbente ter em sua posse mais informação estratégica que os potenciais competidores.

c) A existência de externalidades

As externalidades ocorrem quando as empresas ou os indivíduos impõem custos ou benefícios a outros que se situam fora do mercado. Os exemplos mais focados na literatura são a poluição do ar e da água provocadas pelas empresas ou o fumo de tabaco lançado pelo fumador. No caso das TICs está associado o conceito de *externalidades de rede*. Inicialmente desenvolvido na década de 80 e associado à competição tecnológica (Katz & Shapiro, 1985; Arthur, 1989), o conceito de externalidades de rede baseia-se na ideia de que o acto de se associar a uma rede confere um benefício acrescido a todos os participantes da rede (Varian, 1996; Liebowitz & Margolis, 1998; Vicente, 2003). Por outras palavras, o número e as relações sociais existentes entre os agentes geram externalidades que induzem o aumento de satisfação do consumidor, a diminuição do custo marginal ou o aumento da capacidade tecnológica das empresas ou produtos.

Atente-se ao seguinte exemplo: a satisfação dos utilizadores de telefones, por exemplo, aumenta de acordo com o número de agentes ligados à rede, em virtude da possibilidade dos utilizadores estabelecerem comunicações, quer por razões pessoais, quer profissionais, também aumentar. Acresce que o aumento do número de utilizadores duma determinada rede pode induzir o aumento do valor dos bens que permitem o acesso desses utilizadores à rede. A este fenómeno designa-se por *efeito de retorno positivo* (Page & Lopakta, 1997).

Importa referir que as externalidades de rede estão relacionadas, quer com a adopção tecnológica, quer com a estrutura de mercado. Se o valor de um determinado bem cresce com o seu uso, então esse bem tende a ser favorecido em detrimento de outros – a adopção de tecnologia impõe standards que são difíceis de alterar, dados os custos que essa mudança implicaria. Típicos exemplos focados na literatura são os casos do *QWERTY* e do *VHS*, prevalecendo, respectivamente, sobre o teclado *Dvorak* e o sistema *BETA*, alegadamente superiores. Exemplos similares podem ser encontrado noutros produtos como o *WINDOWS* da *Microsoft*. Estes casos servem também para evidenciar como a estrutura de mercado se pode alterar para um modelo de concorrência monopolística – exemplo de falha de mercado acima referido. A existência de externalidades de rede pode apresentar consequências para qualquer tipo de produto ou serviço que queira entrar num determinado mercado onde prevaleça o modelo de concorrência monopolística. Veja-se novamente o exemplo dos telefones de rede fixa. Sem qualquer tipo de auxílio, é extremamente difícil para qualquer novo operador poder arrancar com um determinado serviço novo, tal as economias de escala existentes por parte do operador incumbente. Se o serviço consegue arrancar sem auxílio, o mais provável é que arranque de forma limitada ou tardiamente.

d) Distribuição de rendimentos

O *Ótimo de Pareto* não atende à distribuição de rendimentos, na medida em que a eficiência alcançada por este é independente da distribuição. Os resultados da concorrência nos mercados podem ser moralmente ou politicamente indesejados, o que implica rectificações por parte do sector público. Para melhor percepção, atente-se ao seguinte exemplo: a existência de assimetrias sociais e territoriais apresenta repercussões na procura de TICs, o que conseqüentemente tem resultados no bem-estar social. Se as TICs forem encaradas como um bem de consumo normal – perspectiva mais ortodoxa –, pode argumentar-se que o sector público resolverá o problema

intervindo apenas na distribuição de rendimentos. Esta distribuição implicará automaticamente alterações na procura de TICs sobre as quais o sector público não deve intervir. Contudo, uma questão se levanta: como garantir que o aumento do rendimento das pessoas conduzirá a um aumento do seu investimento em novos meios técnicos? Não poderá acontecer que as pessoas usem esse incremento de rendimento somente para consumir outros produtos? Se, no entanto, se considerar que as TICs são um bem de investimento e que causam efeitos dinâmicos de longo prazo na competitividade económica, então poder-se-á argumentar que o sector público queira agir mais rapidamente com uma intervenção directa nas TICs e não no rendimento. Será, pois, uma forma de garantir que o seu subsídio é expressamente utilizado nas suas opções estratégicas.

e) Falta de conhecimento necessário para usar determinados produtos ou serviços por parte de certos utentes

Determinados produtos ou serviços de TICs não têm procura suficiente em certos locais ou por parte de determinados grupos sociais, pelo facto de estes não terem capacidade técnica para os usar ou, simplesmente, pelo facto de não terem capacidade de se organizar de forma a tornar possível o seu uso. Uma aposta na formação dos utilizadores poderá ser a solução para um correcto e mais eficiente uso das TICs.

As questões acima identificadas vêm realçar o receio de que a crescente desresponsabilização do sector público da sua função de assegurar o acesso universal às TICs pode levar à concentração da oferta dos serviços mais avançados nos centros urbanos onde as economias de escala são melhor aproveitadas e nos grupos sociais onde a procura se concentra, agravando assim as disparidades económicas e sociais existentes.

A dupla análise crítica efectuada nesta secção e na anterior procura mostrar que o impacto do desenvolvimento das TICs no ordenamento do território e no desenvolvimento sócio-económico das regiões é uma temática que não pode ficar à margem das políticas públicas e, conseqüentemente, da actividade do planeamento territorial. É importante averiguar de que forma os métodos e instrumentos de planeamento existentes – sejam de carácter regulador, sejam de vocação estratégica – se revelam suficientes para que as políticas de ordenamento do território e de

desenvolvimento das regiões assegurem o acesso generalizado às novas tecnologias de informação e criem condições para que tal acesso se traduza na utilização intensa e eficiente dessas tecnologias.

5. Políticas de Ordenamento e Desenvolvimento Sócio-Económico do Território

Pelo seu papel regulador e estratégico, as políticas públicas podem condicionar de forma significativa os processos de desenvolvimento territorial. Uma das políticas mais generalizadas tem sido a melhoria das acessibilidades, encarada como um factor decisivo de eliminação de desigualdades regionais. Em relação às redes de comunicação, o procedimento tem sido similar: o objectivo consiste em dotar uniformemente o território nacional de uma rede de telecomunicações para que qualquer pessoa ou organização possa interagir com qualquer outra, em qualquer lugar e em qualquer momento.

Embora este tipo de actuação seja importante, não é condição suficiente para eliminar as barreiras geográficas existentes e estimular um ordenamento do território adequado e um desenvolvimento sócio-económico equitativo. Como referido nas secções anteriores, a capacidade de uso de TICs depende de vários factores, pelo que não é a mesma em todos os locais. As cidades de maior dimensão e as regiões mais desenvolvidas adquirem vantagens comparativas, pois é nesses locais onde se encontram (Castro & Santinha, 2002):

- i. Os centros de gestão de informação económica e política, tais como os serviços financeiros, as sedes das grandes empresas, os órgãos de decisão política e organização administrativa;
- ii. As actividades ligadas à produção de conhecimento e à investigação e desenvolvimento tecnológico;
- iii. Os recursos humanos tecnicamente mais qualificados;
- iv. Os meios de comunicação de massas;
- v. Os grandes eventos sociais e culturais.

Cabe às políticas públicas procurar perceber quais as barreiras existentes que impedem um desenvolvimento harmonioso de todo o território e definir medidas que assegurem a

igualdade de acesso à Sociedade da Informação, um desenvolvimento sócio-económico mais equitativo e um ordenamento do território integrado.

As orientações políticas a delinear pelos poderes públicos não devem, contudo, centrar-se somente no facto do recurso às TICs dever ser um factor uniformizador do ponto de vista da equidade de oportunidades, quer em termos individuais, quer no que respeita às organizações. As TICs, ao permitirem a interacção de diferentes agentes, componente essencial das actividades económicas, e o acesso à informação referente às necessidades do mercado, logo fonte de inovação, deverão igualmente ser enquadradas enquanto factor diferenciador do ponto de vista da exploração das potencialidades existentes.

Neste âmbito, a análise do desenvolvimento sócio-económico local e regional deve, igualmente, incluir o estudo do perfil económico das actividades em questão e procurar perceber de que forma a sua capacidade inovativa pode beneficiar com o recurso às TICs. As políticas públicas assumem neste contexto um papel preponderante, na medida em que devem definir directrizes de desenvolvimento específicas com o intuito de potenciar as capacidades existentes.

Os efeitos do célere desenvolvimento das TICs no ordenamento do território e seu desenvolvimento sócio-económico, por um lado, e o presente cenário do mercado de telecomunicações, por outro, têm tido escassa repercussão nos instrumentos de regulação da ocupação e uso do solo e nas estratégias sectoriais de desenvolvimento. Parece claro que a ausência de uma visão estratégica das TICs por parte dos instrumentos de base territorial, por um lado, e a imprecisa visão territorial dos instrumentos de base sectorial, por outro, constituem um problema acrescido a um correcto ordenamento e desenvolvimento do território. Como, então, agir: *deixar a mão invisível do mercado actuar e esperar pacientemente pelo aparecimento de um admirável mundo novo? Embora politicamente incorrecto, modificar o estado actual do processo de liberalização do sector das telecomunicações? Adequar ao contexto da Sociedade da Informação e do Conhecimento o actual quadro regulamentar referente ao ordenamento do território e seu desenvolvimento sócio-económico?*

6. Um Plano Director de Telecomunicações?

Face ao exposto, parece claro que a actuação deva incidir na adequação do actual quadro regulamentar referente ao ordenamento do território e seu desenvolvimento sócio-económico ao contexto da Sociedade da Informação e do Conhecimento. Esta adequação poderá passar pela criação de um novo Instrumentos de Gestão Territorial e Desenvolvimento das TICs – *Plano Director de Telecomunicações* – que deverá, por um lado, perceber as barreiras existentes a um ordenamento do território adequado e a um desenvolvimento sócio-económico equilibrado e, por outro, definir as medidas a adoptar para ultrapassar essas barreiras.

O principal objectivo de um *Plano Director de Telecomunicações* consiste na definição de um conjunto de regras, directrizes e políticas para que as redes de telecomunicações e os serviços a elas associados possam actuar, quer como factor de promoção da actividade económica, quer como factor de aumento da qualidade de vida dos cidadãos. Embora o foco central destes instrumentos consista no estudo das potencialidades das TICs enquanto elementos organizadores do território, importa igualmente perceber, por um lado, o sistema urbano existente na região contemplada pelo Plano, a relação entre cidades aí existentes e o papel das TICs nestas relações. Por outro lado, é igualmente importante conhecer o desenvolvimento social e económico dessa região, as actividades económicas existentes, a sua localização e o papel das TICs enquanto factor dinamizador (ou limitador) do desenvolvimento económico da região. As medidas a adoptar nestes instrumentos devem, pois, assumir três dimensões distintas:

- a) A *dimensão prospectiva* tem em consideração o facto das TICs estarem em constante evolução, pelo que a capacidade de acompanhamento permanente dessa evolução se torna num factor estratégico de competitividade económica e de progresso social. Esta capacidade de acompanhamento tem especial impacto nas actividades económicas, na medida em que a capacidade de uso dos novos serviços de TICs, como o *eBusiness*, pode potenciar o desenvolvimento económico da região. Exercícios de *foresight* baseados em constantes análises de *benchmarking* tornam-se fulcrais para ultrapassar algumas das barreiras atrás mencionadas;

- b) *A dimensão estratégica* implica que as autoridades devem adoptar uma atitude pró-activa e dinamizadora com o intuito de garantir que as telecomunicações sejam usadas da maneira mais eficiente possível, já que estas são um instrumento fundamental para o aumento da eficiência económica;
- c) *A dimensão impositiva* define o futuro da rede básica de telecomunicações bem como as regras de exploração por parte de todos os operadores de forma a 1) criar condições justas de competição, 2) maximizar sinergias entre diferentes tipos de serviços e, 3) procurar compatibilizar a rede básica com a diversidade de infra-estruturas físicas existentes no território, procurando uma organização harmoniosa deste último.

Referências Bibliográficas

ARTHUR, W. (1989) – **Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events.** *Economic Journal.* 99.

BELL, D. (1973) – **The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting.** Basic Books, New York.

BRUNN, S.; LEINBACH T. (1991) - **Collapsing space and time: geographic aspects of communication and information.** Harper Collins, Londres.

CASTRO, E.; JENSEN-BUTLER, C. (2003) - **Demand for information and communication technology-based services and regional economic development.** *Papers in Regional Science* 82.

CASTRO, E.; SANTINHA, G. (2002) – **O Fim da Geografia?** *Cadernos de Economia, Ordem dos Economistas Portugueses, Polimeios, nº 58.*

CEC (1993) – **Growth, competitiveness, employment: The challenges and ways forward into the 21st century.** White Paper COM (93) 700 final CEC, Brussels.

DURANTON, G. (2004) - **The Communication Advantage of Cities: What is it made of? Does it matter? Will it survive?** Paper presented at the Resurgent Cities Conference (London 19-21 April).

ESPON 1.2.2 (2004) – **Telecommunications Services and Networks: Territorial Trends and Basic Supply of Infrastructure for Territorial Cohesion.** *Final Report of Project 1.2.2*, elaborated by CURDS – University of Newcastle, CEIDET – University of Aveiro, Karelian Institute – University of Joensuu, Heriot Watt University.

GRAHAM, S.; MARVIN, S. (1996) – **Telecommunications and the City: Elecytonic Spaces, Urban Places.** Routledge, Londres.

GUILLESPIE, A.; RICHARDSON, R. (1996) – **Advanced communications and employment creation in rural and peripheral regions: a case study of the highlands and Islands of Scotland.** *The Annals of Regional Science*, 30.

GUILLESPIE, A.; RICHARDSON, R. (2001) – **Regional development and the new economy.** EIB Papers volume 6 no. 1.

KATZ, M.; SHAPIRO, C. (1985) – **Network externalities, competition and compatibility.** *American Economic Review*, vol. 75, n° 3.

LIEBOWITZ, S.; MARGOLIS, S. (1995) – **Are network externalities a new source of market failure?.** *Research in Law and Economics*, n° 17.

MARITZ, J; LAMPRECHT, T.; SINGH, Y.; SALLIE, I.; AND KING, D. (2004) – **The impact of advanced (ICTs) on transport and the built environment.** Paper presented at the 23rd Southern African Transport Conference (SATC 2004), Pretoria, South Africa, 12th – 15th July.

MCLUHAN, M; POWERS, BR. (1989) – **The global village: transformations in world life and media in the 21st century.** Oxford University Press, New York.

O'BRIEN, R. (1992) - **Global Financial Intergration: the End of Geography**. Pinter Publishers, London.

PAGE, W.; LOPATKA, J. (1997) – **Network Externalities**. In *Encyclopedia of Law & Economics*, Edward Elgar and the University of Ghent Publishers.

SANTINHA, G; SOARES, A (2004) - **SMEs and ICT adoption: a new challenge to Regional Policies**, paper presented at the European Regional Science Association 2004 Congress, Porto, 25th - 29th August.

TOFFLER, A.; TOFFLER H. (1995) - **Creating a New Civilization: The politics of the Third Wave**. Turner Publishing, Inc, Atlanta.

TOURAINÉ, A. (1971) – **Post-Industrial Society**. L. Mayhew, New York.

VARIAN, H. (1996) – **Intermediate microeconomics: a modern approach**. 4th ed. New York :W W Norton & Company.

VICENTE, J. (2003) – **Ambivalences of “Silicon Label”: network externalities vs. information externalities in location dynamics**. Paper presented at the *International RSA Conference*, Pisa, Italy.