



Mestrado em Economia

## **Dissertação de Mestrado em Economia**

**Área de Especialização em Economia Regional**

**Tecnologias da Informação e Desenvolvimento Regional:**  
Contribuições para a Análise do Papel das Tecnologias da Informação e  
Comunicação no Desenvolvimento Regional.

**Orientador: Professor Doutor Paulo Alexandre Neto**

**Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri**

**Joaquim Francisco Paixão Barroso**

**Fevereiro 2003**

## **Agradecimentos**

A realização de uma tese de mestrado exige da parte de quem a redige um esforço considerável, nomeadamente no caso de se realizar em conjunto com outra actividade profissional. Assim, o tempo aplicado na elaboração da tese é o residual dum dia de trabalho, colocando muitas vezes em segundo plano os nossos entes mais queridos.

É por isso para eles que vai uma palavra de agradecimento. Sem a inestimável ajuda e apoio da minha família e a compreensão e carinho da Laura, não teria sido possível concretizar este projecto inspirado na bela e formosa planície alentejana que os meus pais sempre me ensinaram a apreciar e respeitar.

Resta-me agradecer a preciosa ajuda do Prof. Doutor Paulo Alexandre Neto na orientação da tese e colaboração do Prof. Dr. Adão Carvalho, Dr. Paulo Pereiros e Eng. José Palmeiro na elaboração e implementação do inquérito *on-line* utilizado.

*“O que torna revolucionária a economia da terceira vaga é o facto de, enquanto que a terra, a mão de obra, as matérias primas e talvez mesmo o capital são considerados recursos finitos, o conhecimento é inesgotável, sob todos os aspectos.”*

*Alvin Toffler*

## **Tecnologias da Informação e Desenvolvimento Regional: Contribuições para a Análise do Papel das Tecnologias da Informação e Comunicação no Desenvolvimento Regional.**

### **Resumo:**

O tipo de relação entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e o desenvolvimento regional é a principal questão levantada, analisando-se as suas contribuições através do estudo das diferentes formas de territorialização das TIC e as suas potencialidades ao nível regional.

A dissertação está dividida em três partes, começando por uma abordagem do corpo teórico da economia regional que se julga directamente mais relevante para o tema em análise. Posteriormente, apresenta-se um estudo sobre a implantação das TIC no contexto duma região economicamente desfavorecida e com problemas de interioridade, tendo-se aplicado um inquérito *on-line* a empresas ( e empresários em nome individual) do distrito de Évora que mantêm uma página na Internet, recorrendo ao correio electrónico para a realização do questionário.

Por último, é apresentada uma proposta de intervenção no âmbito da territorialização das TIC, realizando algumas considerações relativamente às políticas de desenvolvimento regional.

**Information Technologies and Regional Development: Contributions for the Analysis of the Role of Information and Communication Technologies in Regional Development.**

**Abstract:**

The kind of relation between the Information and Communication Technologies (ICT) and the regional development is the main problem raised, analysing the ICT contributions to the local/regional performances.

The work is divided in three parts, beginning with an approach to the regional economy main body considered most relevant to this work.

The second part presents a case study about the ICT implementation in an economic ill-favoured region with interiority problems. It was made an on-line inquiry, using the e-mail, to the enterprises from Évora district that keep a homepage in the Internet.

In the last part a proposal is presented to an intervention in the local/regional ICT domain, considering some regional development policies proposals.

## ÍNDICE

<b>Introdução</b>	<b>11</b>
-------------------	-----------

### **Primeiro Capítulo – A teoria económica regional no contexto das TIC**

1. A inovação como conceito fundamental no desenvolvimento das TIC	17
1.1. A inovação como conceito fundamental na dinâmica regional das TIC	17
1.2. A mudança de paradigma tecnológico e a dinâmica económica regional	23
1.3. O paradigma reticular regional e as TIC	28
2. As TIC como factores críticos da competitividade regional	31
2.1. A competitividade regional no ambiente de globalização das TIC	31
2.2. As TIC como factores de diferenciação regional	36
2.2.1. O <i>learning</i> como factor de sucesso das TIC na região	36
2.2.2. A terceirização da economia	38
2.2.3. As TIC e o desenvolvimento do marketing territorial na promoção externa dos territórios	41
2.3. A dimensão socio-económica da sociedade da informação	45
2.3.1. As acessibilidades e as TIC	45
2.3.2. O teletrabalho	49
2.3.2.1. Uma análise socio-económica do teletrabalho	53
2.3.2.2. O teletrabalho em Portugal	54

### **Segundo Capítulo – O aproveitamento regional das TIC: Estudo de Caso do Distrito de Évora**

1. O aproveitamento regional das TIC: Estudo de Caso do Distrito de Évora	59
1.1. Estudo dos conteúdos das páginas encontradas	59
1.1.1. Recolha de informação	59

1.1.2. Caracterização das empresas	63
1.1.3. Informações encontradas nas páginas das empresas	65
1.1.4. Características das páginas das empresas	66
1.2. Inquérito às empresas	68
1.2.1. Metodologia	68
1.2.1.1. Recolha de informação	68
1.2.1.2. Universo e amostra teórica	70
1.2.1.3. Correção da amostra teórica (amostra corrigida)	70
1.2.2. Estrutura do Questionário	70
1.2.3. Resultados	74
1.2.4. Conclusões retiradas do inquérito	83

### **Terceiro Capítulo – Proposta de intervenção no âmbito da territorialização das TIC**

1. Proposta de intervenção no âmbito da territorialização das TIC	87
1.1. As políticas regionais e o desenvolvimento das TIC	87
1.2. Os dilemas da intervenção regional e as TIC	89
1.3. Proposta de intervenção regional no âmbito da territorialização das TIC	94
1.3.1. Planeamento do plano	94
1.3.2. Diagnóstico da situação e levantamento das necessidades	95
1.3.3. Planeamento da intervenção	98
1.3.4. Iniciativas propostas no âmbito da regionalização das TIC	99
1.3.5. Eixos de Intervenção	102
1.3.6. Avaliação de Resultados	111

**Conclusões** 113

**Anexos** 119

**Referências Bibliográficas**

# Introdução

## Introdução

As matérias relacionadas com crescimento e desenvolvimento económico sempre estiveram no epicentro de acaloradas discussões entre as várias escolas de economia, dando origem a diversos trabalhos relacionados com as mais variadas temáticas, tentando estabelecer a melhor relação entre os factores de produção disponíveis.

A preocupação com as diferentes formas de associação entre os factores de produção, levou à introdução de diferentes variáveis nos modelos de crescimento, sendo umas exógenas e outras endógenas ao modelo.

No modelo de crescimento à SOLOW, o progresso tecnológico era considerado exógeno. SOLOW demonstrou que o aumento da produtividade não era resultado da adição simples de mão-de-obra e capital por hora de trabalho, mas vinha de outra fonte, expressa como um residual estatístico na sua equação da função de produção. Economistas, sociólogos e historiadores económicos, corroborando a intuição de SOLOW, não hesitaram em interpretar o residual como sendo correspondente a transformações tecnológicas.

Actualmente, os modelos macro-económicos consideram o residual de SOLOW como sendo endógeno aos modelos de crescimento, aumentando consideravelmente a complexidade, mas também a credibilidade dos modelos.

É sobre esse valor residual empiricamente descoberto por SOLOW que incide esta tese, procurando relacioná-lo com o desenvolvimento regional. No entanto, o residual de SOLOW aparece aqui na sua forma mais evoluída, deixando de ser valor residual na verdadeira acepção do termo e passando a ser uma variável que merece toda a atenção por parte dos investigadores.

Uma tese relacionada com tecnologias de informação e comunicação (que doravante serão também referidas como TIC) e com o comportamento da região perante esta “nova” realidade, tinha obrigação de ser realizada com alguma facilidade, devido à avultada quantidade de informação existente sobre a matéria. No entanto, dada a elevada quantidade de informação disponível, torna-se moroso e laborioso a sua recolha, triagem e tratamento, levantando-se várias questões relacionadas com a qualidade e fiabilidade das informações existentes devido às frequentes contradições

encontradas, nomeadamente no que diz respeito à utilização das TIC nas regiões e à sua implantação a nível nacional.

Mas afinal o que são as TIC? É dado adquirido que as iniciais significam Tecnologias da Informação e Comunicação, no entanto podemos realizar uma pesquisa de horas na Internet sem conseguir encontrar uma simples definição para este conceito de que tanto se fala.

Julga-se, portanto, importante proceder, *ab initio*, a uma definição de conceitos, como forma de enquadrar algum leitor mais incauto no espírito da questão que se vai debater. Foi feito um esforço no sentido de evitar a utilização abusiva de termos técnicos na área das TIC, esclarecendo o conceito sempre que utilizado.

As tecnologias da informação e comunicação, consideradas como a ligação das telecomunicações com a informática, que permitem a comunicação em tempo real para qualquer ponto do planeta, vieram revolucionar toda a vida social, desde a produção ao consumo, das relações profissionais às relações sociais e familiares.

As TIC caracterizam-se, essencialmente, pela flexibilidade, produtividade e integração do conhecimento, donde surge a enorme importância do capital humano. Note-se que, por si só, as tecnologias da informação não resolvem tudo, sendo meras ferramentas cujo impacto depende da capacidade, conhecimento e criatividade de quem as usa. Do ponto de vista territorial BERTRAND (2001), considera que a tecnologia poderá ser utilizada com diferentes fins: para facilitar a comunicação entre actores, para fazer circular a informação útil às actividades económicas em zonas rurais, para melhorar os serviços existentes, ou, ainda, para criar novos serviços.

Com efeito, uma sociedade baseada em serviços tem a ver essencialmente com a capacidade das pessoas em acrescentar valor e gerar riqueza, estando o papel das tecnologias subordinado a esse objectivo. Os ganhos de produtividade advêm de serviços de alta qualidade à escala global e são obtidos por pessoas empenhadas em aprender e inovar continuamente.

É em torno deste novo tipo de sociedade, assente essencialmente nos serviços e fortemente apoiada pelas tecnologias da informação, que se tem gerado algum debate, sendo denominada por uns Sociedade da Informação<sup>1</sup>, por outros Sociedade do

---

<sup>1</sup> Também denominada de *e-economy*, economia digital, economia intangível, *internet economy*, *weightless economy* ou nova economia.

Conhecimento<sup>2</sup>, Sociedade em Rede<sup>3</sup> ou Sociedade Informacional<sup>4</sup>. Atendendo a que o conhecimento é formado por um conjunto de informações e que o que circula nas redes são essas mesmas informações, considera-se que o que está na génese deste novo conceito de sociedade é a informação, optando-se por utilizar o primeiro conceito, sendo este também o mais utilizado no contexto nacional e Europeu, adaptando-se melhor à análise pretendida.

A Sociedade da Informação é um conceito que procura encapsular uma visão da sociedade que antecipa importantes alterações económicas e sociais. Apesar destas alterações já estarem a decorrer, ainda se situam aquém das esperadas. Efectivamente, algumas pessoas fazem a comparação com a revolução industrial que introduziu métodos de produção fabril e urbanização acelerada.

O conceito da sociedade da informação tenta colocar as pessoas no centro da mudança. A sua perspectiva é muito mais sobre o impacto das novas tecnologias e, apesar de não ser exclusivamente Europeia na sua origem, tem sido discutida e significativamente popularizada na União Europeia.

É relativamente fácil encontrar estudos relacionados com TIC realizados no âmbito da análise das potencialidades da Internet para as empresas, sendo cada vez mais comuns as siglas B2B ( Business to Business ), B2C ( Business to Consumer ), A2C (Administration to Consumer) ou A2B (Administration to Business). Também não é difícil encontrar planos estratégicos a nível macro económico relacionados com Sociedade da Informação, no entanto, os trabalhos encontrados são sobretudo generalistas, incidindo, maioritariamente, sobre a necessidade de massificação das TIC como forma de permanecer “*on-line*” com o restante desenvolvimento das TIC a nível mundial, nomeadamente dar cumprimento a orientações da Comunidade Europeia.

Assim, torna-se cada vez mais importante tomar decisões no sentido de acompanhar e aproveitar da melhor forma possível as oportunidades emergentes da proliferação das TIC. É necessário posicionar-se a diferentes níveis de tomada de decisão e conseguir articular o global com o local.

---

<sup>2</sup>Atendendo a que esta nova sociedade se caracteriza por elevados níveis de circulação de conhecimentos, residindo a mais valia no cérebro dos trabalhadores. Ver RODRIGUES (2000).

<sup>3</sup>Devido às complexas relações reticulares existentes entre os diversos actores.

<sup>4</sup>Como a designa CASTELLS (2000).

Atendendo a que o território<sup>5</sup> é moldado pelas decisões dos agentes económicos e pelas políticas públicas sectoriais e territoriais aí aplicadas, uma região resulta dum processo histórico de acumulação de decisões e políticas que em determinado momento do tempo tiveram efeitos, positivos ou negativos, no processo de desenvolvimento regional.

As assimetrias no desenvolvimento regional são um axioma que se situa no centro do debate ideológico, sendo as novas tecnologias apontadas como uma das possíveis soluções para superar o *lag* do desenvolvimento regional.

De acordo com Alvin Toffler, as novas tecnologias podem contribuir para os países menos desenvolvidos darem o salto para o desenvolvimento. Na sua teoria do “salto de rã” defende que as novas tecnologias permitirão o salto por cima da era industrial, conduzindo as economias directamente da fase rural para a da informação. Elas permitirão o encontro das civilizações da primeira e da terceira vagas.

Este salto deve, no entanto, ser suportado pelo que o autor designa de “tecnologias adequadas”, pela adaptação das tecnologias às necessidades efectivas dos países.

Também quanto ao papel que as TIC podem desempenhar no desenvolvimento regional, existem visões optimistas e pessimistas. Enquanto que as primeiras defendem que a difusão da informação conduz à uniformização das condições de desenvolvimento, as segundas alertam para o facto de que as novas tecnologias poderão contribuir para o agravamento das desigualdades se não forem criados mecanismos que garantam a redistribuição da riqueza criada.

O tipo de relação entre as TIC e o desenvolvimento regional é a principal questão levantada, analisando-se as suas contribuições através da análise das diferentes formas de territorialização das TIC. Foi formulada a hipótese de que a utilização intensiva de TIC nas regiões contribui, de forma indirecta, para o desenvolvimento regional, defendendo-se a tese de que o investimento em educação/formação, infra-estruturas, cooperação e apoio ao tecido económico regional são factores decisivos de competitividade e desenvolvimento regional.

Do ponto de vista metodológico optou-se por realizar um estudo sobre a utilização das TIC a nível regional, procedendo-se, posteriormente, à análise de projectos relacionados com TIC no contexto europeu. Com base nas informações reunidas foi

---

<sup>5</sup> No decorrer do presente trabalho serão utilizados indiscriminadamente os termos território e região, apesar das diferenciação que o corpo teórico da economia regional e urbana considera.

realizada uma proposta de intervenção directa na região no âmbito da territorialização das TIC.

Desde a inovação à competitividade territorial, passando pelo relacionamento em rede, são diversos os factores a ter em conta no desenvolvimento duma região, existindo um corpo teórico disperso e heterogéneo relativamente aos reais factores de desenvolvimento regional.

Pretende-se um estudo de base larga, tentando abranger, sempre que possível, todos os contornos que surgem do debate do tema proposto.

A dissertação está dividida em três partes, começando por uma abordagem do corpo teórico da economia regional que se julga directamente mais relevante para o tema em análise. Posteriormente, apresenta-se um estudo sobre a implantação das TIC no contexto duma região economicamente desfavorecida e com problemas de interioridade, tendo-se aplicado um inquérito *on-line* a empresas ( e empresários em nome individual) do distrito de Évora que mantêm uma página na Internet, recorrendo ao correio electrónico para a realização do questionário.

Por último, é apresentada uma proposta de intervenção no âmbito da territorialização das TIC, realizando algumas considerações relativamente às políticas de desenvolvimento regional.

# Primeiro Capítulo

A teoria económica regional no contexto das TIC

## **1. A inovação como conceito fundamental na dinâmica regional das TIC**

Os crescentes desenvolvimentos a nível mundial das relações entre continentes, países, regiões, empresas e pessoas apenas foram possíveis devido à evolução exponencial de processos de comunicação e transmissão de dados, voz e imagem.

É cada vez maior o investimento em investigação e desenvolvimento de novas tecnologias capazes de acelerar a circulação de informações, dependendo da competitividade dos territórios (em grande parte) da capacidade de gerar inovações tecnológicas e processos produtivos dinâmicos capazes de responder às aceleradas inflexões na procura.

Assim, a procura de inovação torna-se um objectivo primordial dos territórios, sendo a acumulação de conhecimentos desse mesmo território encarada como uma mais-valia capaz de fazer a diferença em termos de competitividade territorial. Como refere RODRIGUES (2000, p. 11) “basta pensar na importância atribuída ao conhecimento por economistas clássicos como Marx e Schumpeter para compreender que os economistas, tal como os historiadores, estiveram sempre cientes da importância crucial que a acumulação de conhecimento tem para um crescimento a longo prazo”.

Com o objectivo de clarificar e relacionar alguns conceitos e teorias presentes ao longo do trabalho, realizou-se neste capítulo uma abordagem ao desenvolvimento regional endógeno centrado na inovação, analisando a forma como se alteraram os paradigmas tecnológicos regionais para se adaptarem às constantes evoluções das inovações tecnológicas, nomeadamente das TIC.

### **1.1 O desenvolvimento regional endógeno e a relevância das TIC no processo de Inovação**

Nos últimos anos, as teorias de desenvolvimento regional sofreram grandes transformações provocadas, por um lado, pela crise e declínio de muitas regiões tradicionalmente industriais, por outro, pelo surgimento de novos paradigmas de industrialização e de desenvolvimento<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Como refere LOPES (2001, p. 126), “o desenvolvimento não se confunde com crescimento, embora possa precisar dele; mas enquanto o desenvolvimento é objectivo, é fim, o crescimento é meio, é instrumento”.

Esse fenómeno está associado às mudanças radicais nas formas e nos modelos de produção e organização industriais, devendo-se, também, à crescente globalização<sup>2</sup> e à abertura das economias nacionais.

No que diz respeito às alterações dos modelos de produção e organização das indústrias, devem-se considerar os aspectos de flexibilização e de descentralização, dentro e fora das organizações, ocasionando efeitos na reestruturação funcional do espaço. Quanto ao fenómeno da globalização, ele tem causado impactos consideráveis sobre os custos e preços relativos das empresas, modificando as suas estratégias de localização e competitividade.

Na década de 50 começam a aumentar as preocupações relacionadas com o desenvolvimento espacial das actividades económicas. De acordo com CLARK (1951) cada região deveria passar pelas mesmas etapas, começando na fase pré-industrial (primária) e terminando na fase pós-industrial. Já na década de 60, ROSTOW<sup>3</sup> (1963) considera que o motivo do subdesenvolvimento relativo de alguns países (regiões) se deve a que nem todos “descolariam” ao mesmo tempo, apresentando a sua teoria das etapas de desenvolvimento<sup>4</sup>.

No entanto, é na década de 80 que se intensifica a procura das causas e consequências do desenvolvimento regional no seio da região<sup>5</sup>, tornando-se evidente uma procura de factores endógenos capazes de responder às necessidades decorrentes da crescente globalização da economia. A grande questão, do ponto de vista das TIC, coloca-se na forma como a inovação, e as diferentes formas de alcançá-la, modificam a organização espacial e podem contribuir para o desenvolvimento do território.

O conceito de inovação não é estanque, tendo vindo a evoluir no tempo. Na perspectiva radical de SCHUMPETER (1935), a inovação deve-se à mudança histórica e irreversível na maneira de fazer as coisas, dependendo o processo de destruição

---

<sup>2</sup> Entendida como novo conceito estratégico que consiste na adopção progressiva de uma visão mais lata em relação à procura e à concorrência apoiada numa abordagem mais global e diversificada das diferentes situações nacionais e regionais (VELTZ, 1996, pp. 110 e 111).

<sup>3</sup> Considera-se que as teorias de ROSTOW são relevantes para o desenvolvimento do corpo teórico da Economia Regional.

<sup>4</sup> O modelo CLARK-ROSTOW-VERNON considera que o atraso relativo de certos países em relação a outros não é estrutural, é um efeito dos acasos da História, uma vez que alguns deles descolaram antes dos outros por razões de estrutura interna (BENKO e LIPIETZ, 1992).

<sup>5</sup> Note-se que BECATTINI em 1979 ao falar sobre o distrito industrial já referia a importância dos laços não económicos, dos recursos humanos, da cooperação e da receptividade à mudança tecnológica como factores essenciais para a sobrevivência dos distritos.

criativa de cortes epistemológicos no processo<sup>6</sup> de inovação. No entanto, este tipo de análise essencialmente assente no lado da oferta de ciência e tecnologia torna-se demasiado limitadora dos horizontes da inovação. Apesar da inovação surgir no contexto da empresa com o objectivo de obter novos bens e serviços capazes de seduzir o mercado<sup>7</sup>, deve ser tido em conta que a inovação, como motor da competitividade regional, engloba mais do que a inovação empresarial, podendo ser entendida como sinónimo de produzir, assimilar e explorar com sucesso a novidade no domínio económico e social (MCT<sup>8</sup>, 1998).

De acordo com LOPES (2001, p.74), “o termo inovação não é entendido na visão restritiva de descoberta mas sim no sentido da produção de novos produtos ou utilização de novos processos de produção que, mesmo não sendo novos em absoluto, o são para as empresas que os adoptam”, numa visão mais abrangente REIGADO (1996) considera a inovação surge como resultado de um processo mais ou menos longo de investigação, avanço científico e progresso tecnológico, desenvolve-se num ambiente apropriado o meio inovador e, concretiza-se num conjunto de *outputs* constituídos por novos produtos, melhoria de produtos existentes, novas formas de embalagem, novos processos produtivos, novos métodos de gestão e organização, novas formas de penetração em novos mercado.

Um dos autores que tenta dar uma resposta à questão do desenvolvimento endógeno da região através dos agentes económicos regionais é AYDALOT<sup>9</sup> em 1984, que, na procura das dinâmicas regionais de inovação, avança com o conceito de “*Milieu Innovateur*” (Meio Inovador) como novo modelo de desenvolvimento regional, conceito este que evoluiu bastante, tendo sido sucessivamente enriquecido com os resultados das pesquisas efectuadas pelo grupo GREMI (*Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs*). A abordagem dos “*Milieu Innovateur*” assenta na ideia de que um dos factores essenciais à criação de inovação (tecnologia) reside na capacidade endógena dos meios regionais/locais, estruturados não exclusivamente pela proximidade geográfica mas por relações fortes entre os agentes económicos, bem como entre eles e as instituições regionais/locais. Existe uma nova interpretação do conceito de inovação, sendo este integrado no contexto do *milieu innovateur* como uma forma de resposta às

---

<sup>6</sup> Segundo LARANJA (1999, pp. 125-126), “a inovação começou a ser encarada como um processo centrado na empresa e que está relacionado com a capacidade de leitura da envolvente tecnológica e de mercado e da determinação de quais os produtos ou processos que interessa renovar”.

<sup>7</sup> De acordo com DRUCKER (1997), a maioria das invenções bem sucedidas exploram a mudança.

<sup>8</sup> Ministério da Ciência e Tecnologia, 1998, *Livro Verde sobre a Inovação*.

<sup>9</sup> Ver AYDALOT P. , 1986, *Milieux Innovateurs en Europe*, GREMI, Paris.

necessidades sentidas dentro do meio, sendo a inovação gerada pelo meio e para o meio respondendo às necessidades de desenvolvimento endógeno.

Apesar das diversas abordagens possíveis, o GREMI<sup>10</sup> começou a aprofundar cada vez mais as relações que as empresas mantêm com os territórios onde estão integradas sob o ponto de vista dos processos de inovação<sup>11</sup>, a forma como as relações locais suscitam a procura de inovação e de que maneira a procura de inovação transforma a natureza e intensidade das relações locais, bem como os processos de aprendizagem colectiva.

A capacidade de inovar é específica de cada meio e resulta dum processo de acumulação de conhecimentos no próprio meio, dispondo de infra-estruturas e *know-how* únicos que permitem atingir as sinergias características do *milieu innovateur*

A aprendizagem colectiva, entendida como uma acumulação/aquisição de conhecimentos<sup>12</sup> por um conjunto de agentes regionais e que aumenta com a intensificação das relações intra e inter regionais, está intimamente ligado com o conceito de *learning region*<sup>13</sup>, sendo esta uma região, à semelhança do meio inovador, cujas características são favoráveis à procura e construção de soluções locais para novos problemas produtivos de natureza global<sup>14</sup>. Como refere MAILLAT e KEBIR (1999, p. 435), "*learning region est constituée d'un système de production caractérisé par sa capacité permanente d'adaptation et d'innovation*". Neste contexto, é essencial que os actores saibam interagir, trabalhar e colaborar uns com os outros, transmitindo conhecimentos e elaborando projectos comuns, de forma a existir um sistema de aprendizagem permanente. O tipo de relações existentes entre os actores presentes na região são consideradas de extrema importância para a criação e transmissão de informação a nível regional<sup>15</sup>.

Atendendo a que a capacidade endógena do território depende, em grande parte, da sua capacidade permanente de adaptação à inovação, MAILLAT e KEBIR (1999, p. 431) consideram que os conceitos de *learning region* e *milieu innovateur* se complementam.

---

<sup>10</sup> De acordo com CAMAGNI, MAILLAT, MATTEACCIOLI e PERRIN (1999, pp 425-426)

<sup>11</sup> A inovação como processo, ver LARANJA (1999, p. 125) ou LUNDVALL (1992).

<sup>12</sup> Considera-se aqui conhecimento (*knowledge*) em sentido amplo, não entrando na distinção realizada por POLANYI (1962), citado por BRAMANTI (1999, p. 642), entre "*objective knowledge*" e "*tacit knowledge*".

<sup>13</sup> Conceito proposto por FLORIDA em 1995. Ver MAILLAT e KEBIR (1999, pp. 430-446).

<sup>14</sup> Sobre a tipo de articulação entre o local e o global, relativamente à inovação, ver VELTZ (1996).

<sup>15</sup> BERTRAND (2001), refere a solidariedade dos intervenientes regionais como factor de sucesso numa avaliação europeia realizada sobre 25 projectos de desenvolvimento rural no âmbito do programa ORA (*Opportunities for Rural Areas*), o qual pretendia avaliar o papel das TIC no processo de desenvolvimento e dinâmicas territoriais.

No entanto, enquanto a *learning region* se concentra essencialmente nos conhecimentos e aprendizagem, no *milieu innovateur* a aprendizagem aparece como componente do processo de inovação.

De acordo com LUNDVALL e JOHNSON (1994, p.24)<sup>16</sup> “*knowledge is the fundamental resource in our contemporary economy and learning is the most important process*”. Os autores referem-se à questão da aprendizagem permanente reconhecendo que é a capacidade que as empresas, bem como as regiões e os países, têm para aprender, modificar e adaptar que determina o seu desempenho no longo prazo.

Os autores do GREMI consideram o desenvolvimento de sinergias endógenas à região o principal factor de desenvolvimento territorial, recuperando-se, de certa forma, a visão schumpeteriana <sup>17</sup>de processo de destruição criativa no qual a região está integrada. No entanto, é reconhecida a necessidade de interacção com actores extra-territoriais. Como refere BRAMANTI (1999, p. 637) “*in fact, the extra-territorial networks which pass onto the milieu experience of organisational and learnig forms, enable it to sort out the constituent elements of the innovation process*”.

De acordo com MAILLAT (1995, pp.161-162)<sup>18</sup>, “o *milieu innovateur* participa na formação de redes de inovação e é envolvido no seu dinamismo. Reciprocamente, as redes de inovação enriquecem o meio e ajudam a aumentar as suas anteriores capacidades criativas”.

Ao criar uma abertura para o exterior, o *milieu innovateur* ajuda a rede a converter-se em rede de inovação integrada num contexto competitivo global, capaz de compreender e dirigir os processos de inovação. Também fornece um quadro institucional e/ou organizacional favorável à troca e externalização de práticas orientadas para projectos de inovação e novas combinações produtivas.

O desenvolvimento regional não está meramente subordinado à capacidade da região para atrair empresas exteriores à região, mas depende, também, da sua capacidade para promover iniciativas locais, para criar e activar novas formas dinâmicas de inovação territorial. A ênfase coloca-se, assim, na dimensão endógena do processo de criação de inovação e no papel activo do espaço, onde a região está integrada num processo de destruição criativa de difusão e concentração de inovação tecnológica.

---

<sup>16</sup> LUNDVALL B. e JOHNSON B. (1994), “The Learning Economy”, *Journal of Industry Studies*, Vol I, nº2, pp. 23-42.

<sup>17</sup> SCHUMPETER, J. (1982), *Teoria do Desenvolvimento Económico*, Ed. Abril Cultural, São Paulo.

<sup>18</sup> MAILLAT, Denis, (1995), “Territorial Dynamic, innovative milieus, and regional policy”, *Entrepreneurship & Regional Development*, 7 (pp. 157-165).

De acordo com MELO (2001, p.38), “muito poucas inovações são originais (inovações radicais), a maioria serão, na verdade, imitações criativas”. É através da interação entre os agentes económicos que actuam dentro da região e os que laboram fora dela que circulam as inovações tecnológicas mais relevantes. Existem, no entanto, algumas excepções cuja produção de inovação endógena é substancialmente superior à proveniente do exterior<sup>19</sup>, é por exemplo o caso do *Silicon Valley*, que por si só é um estudo de caso<sup>20</sup>.

A capacidade das empresas se adaptarem e adoptarem as TIC, dita o ritmo de inovação tecnológica da região, levando muitas vezes, por arrastamento, ao desenvolvimento de estruturas de suporte à dinamização e inovação regional.

Não existe, no entanto, uma relação directa comprovada entre a criação de infra-estruturas relacionadas com as TIC numa região e o seu contributo para a dinamização da inovação no seio das empresas localizadas nessa região. Como refere BERTRAND (2001), a disponibilidade regional em infra-estruturas não é, aparentemente, um factor determinante. São necessários outros factores para que uma região possa progredir em termos de inovação, remetendo-nos para o conceito de *learning region*.

De acordo com MELO (2001, p.36), “a inovação não se cinge à dimensão tecnológica, como relembra SHUMPETER (1934, 1939, 1942), que *apresenta a inovação como um output que a empresa coloca no seu meio envolvente, ou um input novo que adquire no meio, um rearranjo interno dos seus processos e actividades, a entrada em novos meios envolventes e mesmo formas de associação e cooperação com outras organizações do meio envolvente. Esta definição é de facto a mais compreensiva que encontramos na literatura, abarcando posições que hoje provêm de disciplinas tão diversas* (FONSECA, 1998)”.

Actualmente as TIC devem ser consideradas como estando a montante do processo de inovação e não como o processo de inovação em si, uma vez que estão naturalmente inseridas nas relações económicas e sociais de qualquer região. O que deve ser analisado é a forma como as empresas utilizam, ou não, as tecnologias de que dispõem

---

<sup>19</sup> A forte concentração de certo tipo de actividades numa região conduz a fenómenos de economias de aglomeração e à criação de bacias de emprego, onde se constituem redes localizadas de empresas entre as quais circulam trabalhadores e informações tácitas e nas quais se acumulam competências específicas que atraem empresas do mesmo tipo.

<sup>20</sup> KRUGMAN (1991) considera três factores de externalidades marshallianas para explicar o fenómeno da localização industrial: *labour market pooling, intermediate inputs and technological spill-overs*. O autor ilustra as suas teses com estudos de caso americanos, entre os quais *Silicon Valley*, mostrando que muitos deles foram produtos do “acidente histórico”, mas que tiveram a combinação daqueles três factores.

(ou pelo menos que existem disponíveis no mercado) para contribuir para os processos de inovação.

LUNDEVALL (citado por LOPES, 2001, p.4) considera que no longo prazo a competitividade das empresas e das economias nacionais reflecte a sua capacidade de inovação, devendo as empresas envolver-se em actividades que tenham em vista a inovação como forma de assegurarem a sua posição<sup>21</sup>. De acordo com NETO (2001, p. 142) “a criação de inovação e de conhecimento são processos interactivos que devem resultar de procedimentos de cooperação entre empresas, instituições, autoridades político-administrativas e estruturas centrais da administração pública”.

Quanto mais intenso é o processo de inovação e mais complexas as formas de aprendizagem que tem a montante, maior é o papel desempenhado pelo território enquanto suporte organizacional da aprendizagem colectiva<sup>22</sup> que está associada àquela inovação.

Hoje, as diferenças de capacidade competitiva entre os países e as regiões dependem de variadíssimos factores económicos e sociais, mas, cada vez mais, da qualificação dos recursos humanos. Daí que a formação de recursos humanos seja uma questão essencial para o desenvolvimento da capacidade de absorção das novas tecnologias da informação.

A escolha dos elementos com que se pretende avançar para um processo de inovação passa por uma mudança de paradigma na forma como funcionam e estão estruturadas as organizações presentes nos sistemas produtivos locais e regionais.

## **1.2. A mudança de paradigma tecnológico e a dinâmica económica regional**

O sistema produtivo implantado numa região e o sistema de social de produção<sup>23</sup> que a caracteriza determinam, em grande parte, o desempenho que esta tem em termos de sinergias geradas pelas empresas aí presentes. O tipo de empresas existentes nas regiões, uma maior ou menor terceirização das actividades económicas regionais, a

---

<sup>21</sup> Note-se que PORTER (1990) defende que a competitividade de um país deve aferir-se pela produtividade nacional, já que sendo a produtividade a causa principal do rendimento *per capita*, a longo prazo, é também o principal determinante do padrão de vida duma nação.

<sup>22</sup> Conceito desenvolvido no Segundo Capítulo da dissertação.

<sup>23</sup> O sistema social de produção de um determinado território é a configuração de normas e de regras que regem e influenciam o sistema de relações industriais do território, o seu sistema de formação, os seus critérios e métodos de produção e gestão, a estrutura de relacionamentos entre as empresas nele localizadas e a própria estrutura interna dessas empresas (HOLLINGSWORTH, 1998).

forma como a região se relaciona com exterior, são factores críticos para o salutar desenvolvimento regional.

Se se fizer uma breve análise dos sistemas produtivos em vigor nas últimas décadas, consegue-se observar uma mudança de paradigmas verificando-se a ascensão e decadência de diferentes correntes ideológicas relacionadas com sistemas produtivos regionais/locais.

Considerando o tecido empresarial como o factor que incute maior dinâmica ao sistema económico regional, pode-se observar a forma como as empresas organizam os seus sistemas produtivos como meio de analisar a evolução das dinâmicas económicas regionais.

Os métodos fordistas revelaram-se eficazes ao princípio, pois vieram substituir os modos de organização anteriores e beneficiaram do dinamismo do crescimento de uma procura de bens relativamente padronizados. Mas, como refere BENKO e LIPIETZ (1994, p.126), “o aprofundamento dos métodos fordistas de organização científica do trabalho conduz a uma extrema divisão das tarefas, exigindo a proliferação de contramestre e de técnicos encarregados de controlar o trabalho dos operários”. Note-se que a organização de produção do tipo fordista assentava numa boa previsibilidade da procura, permitindo aumentar a mecanização e avançando, mais uma vez, para a *standart production*.

Tornou-se corrente observar que, quer os métodos fordistas, quer os princípios tayloristas perderam parte da sua eficácia. De acordo com BENKO e LIPIETZ (1994, p.134), “as empresas que mais se afastam dos princípios tayloristas ou fordistas parecem ser em geral as mais capazes de conquistar novas quotas de mercado”. Apesar de empírica, esta constatação demonstra a necessidade de a médio-longo prazo, as empresas serem mais flexíveis substituindo progressivamente a produção maciça de bens *standart*, por se verem obrigadas a reagir a uma procura cada vez mais instável e a satisfazer as necessidades de consumidores mais exigentes e de mercados inovadores e em permanente mudança.

Por outro lado, verifica-se que os factores tradicionais de localização, como os custos de transporte e os custos diferenciais de acesso aos recursos e aos mercados, já não são os determinantes. No entanto, as modalidades de articulação entre as diversas implantações da empresa ou do conjunto de empresas, exercem uma influência crescente, pelo que a análise territorial tende a estudar cada vez mais minuciosamente a organização interna dos sistemas de produção.

Como refere KOHLS (2000)<sup>24</sup> o modelo de produção em massa fundamentou-se em ganhos de produtividade obtidos por economias de escala num processo mecanizado de produção padronizada com base em linhas de montagem, sob as condições de controle de um grande mercado por uma forma organizacional específica: a grande empresa estruturada nos princípios de integração vertical e na divisão social e técnica institucionalizada de trabalho. Quando a procura de quantidade e qualidade se tornou imprevisível, os mercados ficaram mundialmente diversificados e, portanto, difíceis de controlar. Da mesma forma, quando o ritmo da transformação tecnológica tornou obsoletos os equipamentos de produção com objectivo único, o sistema de produção em massa ficou muito rígido e dispendioso para as características da nova economia. Desta forma, começa a ruir o modelo organizacional de burocracias racionais e verticais, típicas da grande empresa sob as condições de produção padronizada em massa em mercados oligopolistas.

Surgem, então, sistemas de produção flexíveis, geralmente ligados a uma situação de procura crescente de determinado produto, coordenam grande volume de produção, permitindo economias de escala e sistemas de produção personalizada reprogramável, captando economias de escopo. As novas tecnologias permitem a transformação das linhas de montagem típicas da grande empresa em unidades de produção de fácil programação que podem atender às variações do mercado (flexibilidade do produto) e às transformações tecnológicas (flexibilidade do processo).

Assim, o que é importante nesse modelo é a desintegração vertical da produção numa rede de empresas, substituindo a integração vertical de departamentos dentro da mesma estrutura empresarial, normalmente burocratizada. A rede permite maior diferenciação dos componentes de trabalho e capital da unidade de produção. Por outro lado, pode gerar maiores incentivos e mais responsabilidade, sem necessariamente alterar o padrão de concentração do poder industrial, da inovação tecnológica, do poder financeiro e do controle do negócio propriamente dito.

A dimensão relacional, que decorre do desenvolvimento destes relacionamentos reticulares, exige um novo tipo de resposta, por parte das empresas, das organizações e das regiões.

---

<sup>24</sup> “O reflexo da sociedade em rede nas organizações: a tecnologia da informação, a flexibilização e a descentralização concentradora (de poder e riqueza)” Volnei Krausse Kohls.



O tipo de relacionamento que cada território conseguir estabelecer com as empresas e demais agentes económicos nele localizados constitui um factor absolutamente decisivo para o seu desenvolvimento e prosperidade.

O que caracteriza a actual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação em si, mas a aplicação desses conhecimentos e informações para a gestão de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, num ciclo de realimentação cumulativo entre inovação e o seu uso.

Segundo KOLHS (2000) há um aspecto fundamental que diferencia a actual revolução das anteriores. As revoluções anteriores ocorreram apenas em algumas sociedades e foram difundidas numa área geográfica relativamente limitada, ocupando muitas vezes espaço e tempo isolados em comparação a outras regiões do planeta. Contrariamente, as novas tecnologias da informação difundiram-se pelo globo muito rapidamente, por meio da sua aplicação imediata no próprio desenvolvimento da tecnologia gerada, conectando o mundo através da informação.

Entretanto, há grandes áreas do mundo e consideráveis segmentos da população que estão “desconectados” do novo sistema tecnológico. A velocidade da difusão de tecnologia é selectiva tanto social como funcionalmente. O facto de países e regiões apresentarem diferenças quanto ao momento oportuno de dotarem o seu povo do acesso à tecnologia, representa fonte crucial de desigualdade na sociedade.

De acordo com CASTELLS (2000), os principais aspectos dessa nova revolução são: primeiro, que a informação é a matéria-prima, ou seja, são tecnologias para agir sobre a informação, e não apenas informação para agir sobre a tecnologia, como foi o caso das revoluções anteriores; o segundo aspecto refere-se à penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias. Como a informação é uma parte integral de toda actividade humana, todos os processos da nossa existência individual e colectiva são directamente moldados, embora não determinados, pelo novo meio tecnológico; a terceira característica, refere-se à lógica de redes em qualquer sistema ou conjunto de relações, usando essas novas tecnologias da informação. A morfologia da rede parece estar bem adaptada à crescente complexidade de interacção e aos modelos imprevisíveis do desenvolvimento derivado do poder criativo dessa interacção; em quarto lugar, o paradigma da tecnologia da informação é baseado na flexibilidade. Não apenas os processos são reversíveis, mas organizações e instituições podem ser modificadas, e até mesmo fundamentalmente alteradas, pela reorganização dos seus componentes. O que

distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é sua capacidade de reconfiguração, um aspecto decisivo numa sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional. No entanto, a flexibilidade tanto pode ser uma força libertadora como também uma tendência repressiva, se os redefinidores das regras sempre forem os poderes constituídos. Só análises específicas e observação empírica conseguirão determinar as consequências da interacção entre as novas tecnologias e as formas sociais emergentes; Uma quinta característica dessa revolução tecnológica é a crescente convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado, no qual trajectórias tecnológicas antigas ficam literalmente impossíveis de se distinguir em separado.

Segundo PERROW (1986), a chamada terceira revolução do sistema capitalista, que ocorreu no domínio da comunicação e transmissão da informação, mais do que nunca, colocou o conhecimento como elemento estratégico no mundo das organizações. Assim, a busca do controle da informação ocupa, actualmente, um lugar destacado na evolução e no aperfeiçoamento das técnicas de controle nas empresas. No capitalismo informacional, o produto principal é o conhecimento, e por isso a fonte da produtividade da sociedade é a capacidade intelectual da informação.

Para CASTELLS(2000) não há excesso de informação, mas sim um descompasso entre a quantidade de informação e a incapacidade das pessoas em absorvê-la.

Contrariamente aos recursos tradicionais, o recurso informação não é quantitativamente escasso, a sua escassez tem uma natureza qualitativa que pode resultar quer da substância da informação quer da sua capacidade de uso por parte de quem a detém.

A forma fácil e expedita como circula a informação torna-a um bem valioso, mas volátil. De forma a obter o maior número de informações possível, intensificam-se os contactos e relacionamentos entre os diversos agentes, levando à criação de redes onde a informação circula de forma mais rápida e consistente.

Surge, portanto, uma crescente necessidade de intensificar o relacionamento reticular, desempenhando as TIC um papel fulcral no seu impulsionamento e dinamização.

### 1.3. O paradigma reticular regional e as TIC

Para operar na nova economia global, caracterizada pela onda de novos concorrentes que usam novas tecnologias e capacidades de redução de custos, as grandes empresas implementaram estratégias de formação de redes com recurso às TIC, o que permitiu dar flexibilidade ao sistema produtivo, mas não resolveu o problema da adaptabilidade da empresa. Para conseguir absorver os benefícios da flexibilidade das redes, a própria empresa teve de se tornar uma rede e dinamizar cada elemento da sua estrutura interna. Esse é, na essência, o significado e o objectivo do modelo da empresa horizontal, frequentemente estendida na descentralização das suas unidades e na autonomia dada a cada uma delas, até mesmo permitindo que concorram entre si, embora dentro de uma estratégia global comum. Como refere ROUX (2001, p.76), *“les formes d’organisation qualifiées de «transversales» ou d’«interactives», qui favorisent les échanges et l’intégration de savoirs et de savoir-faire, sont décrit comme étant plus propices à l’innovation”*.

Embora o tamanho do mercado devesse induzir a formação de empresas verticais com várias unidades, a globalização da concorrência dissolve a grande empresa numa teia de redes multidireccionais, que se tornam a verdadeira unidade operacional.

Mediante a interacção entre a crise organizacional, decorrente da adaptação ao processo de globalização, e a transformação e as novas tecnologias da informação, surge então uma nova forma organizacional como característica da economia informacional e global, “a empresa em rede”.

De acordo com CASTELLS (2000), o termo “informacional” indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder, devido às novas condições tecnológicas que surgiram no âmbito das TIC.

O desempenho de uma determinada rede dependerá de dois dos seus atributos fundamentais: a conectividade, que é capacidade estrutural de facilitar a comunicação sem ruídos entre seus componentes; e a coerência, na medida em que há interesses compartilhados entre os objectivos da rede e de seus componentes. É na conectividade que as TIC desempenham um papel de destaque, uma vez que é com recurso a estas tecnologias que as redes podem funcionar de uma forma segura e interactiva,

eliminando os riscos da pouca fiabilidade da informação e assegurando a rapidez de transmissão.

O problema está em que as regiões, e ainda menos as nações, não são homogéneas, pelo que a arquitectura e a composição das redes de empresas, em formação em todo o mundo, são influenciadas pelas características das sociedades em que essas redes estão inseridas.

Tendo em conta que a economia de cada região são os agentes económicos que aí se localizam, estas redes introduzem alterações de natureza dinâmica no processo económico regional, e reconfiguram as regiões e as economias às diferentes escalas.

No entanto, a disseminação tecnológica não se dá de um momento para o outro, existindo barreiras à circulação de tecnologias no espaço. Assim, são necessários períodos de tempo bastante alargados para a generalização da maior parte das inovações no âmbito das TIC. O *lag* temporal existente entre a produção de inovação e a sua chegada junto dos diferentes mercados regionais ainda é significativa, gerando assincronias na assimilação e utilização das TIC nas diversas regiões, sendo, no entanto, esse *lag* reduzido com a proliferação de redes no seio da região e com os permanentes contactos entre redes inter-regiões.

Actualmente, já não é possível entender as regiões como um *stock* de recursos genéricos, em função dos quais as actividades económicas decidem as suas políticas de localização. As regiões constituem, cada vez mais, infra-estruturas num constante processo de construção de recursos, de requalificação e reinvenção de competências.

Cada território, seja local ou regional, pode ser considerado um pequeno sistema (NETO, 1993), caracterizado por um conjunto de recursos e factores de produção materiais e imateriais, uma economia composta por um conjunto de agentes económicos e um conjunto de mercados em interacção. Por sua vez, esses mercados estão em interacção com outros mercados pertencentes a outros sistemas locais e/ou regionais, os quais estão em interacção com sistemas de ordem superior, podendo estes estar ainda em interacção com outros sistemas de ordem igual ou superior.

Como refere NETO(1993), o próprio declínio ou estagnação económica de algumas regiões parece resultar, precisamente, da sua incapacidade de desenvolver ou actualizar articulações neste sistema complexo e hierarquizado de redes de especialização, inovação e cooperação e de organização reticular de mercados ou de sectores e agentes económicos.

Tendo em conta que uma economia é constituída por uma multiplicidade de economias de rede, resultantes da cooperação e desenvolvimento de sinergias em rede, cada vez mais essa economia irá ganhando, progressivamente, características de economia em rede.

A posição e o papel desempenhado por cada território na rede, depende, essencialmente, da sua dimensão económica, do seu nível de internacionalização, da diversidade da sua participação noutras formas de cooperação em rede, da sua capacidade relacional e nível de autonomia do território para desenvolver actividades de cooperação transnacional.

Ainda que as redes de cooperação ou relacionamento económico e institucional sejam por natureza estruturas horizontais de cooperação, cada rede acaba por ter um agente ou território que, formal ou informalmente, desempenha funções ou comportamentos de liderança. Surgem, assim problemas de regulação do funcionamento das redes, emergindo o conceito de governância. De acordo com BENKO e LIPIETZ (1992, p. 249) o conceito refere-se a todas as formas de regulação que não são nem mercantis nem estatais, remetendo para a sociedade civil, para a sociedade política local, para os notáveis da região e para os municípios as funções de governância das redes.

As diferentes perspectivas e objectivos com que cada território participa em cada rede, e as diferenças de desenvolvimento económico entre cada um, levarão à afirmação de posições naturais de liderança por parte de alguns deles. Note-se que a capacidade de internacionalização de cada território está naturalmente dependente, em grande medida, da respectiva capacidade produtiva.

Importa referir que quem dominar as TIC domina a atractividade, podendo dominar as formas de associação entre cidades e territórios, enquanto estruturas ou condições de poder gerar atractividades (NETO, 1999). As novas tecnologias permitem, ainda, um maior conhecimento dos próprios territórios entre si, o que implica por parte de cada um deles e das redes a que pertencem a necessidade de sistematicamente reinventarem novas estratégias, de forma a reactualizarem continuamente as suas vantagens comparativas e competitividade territorial daí resultante.

## **2. As TIC como factores críticos da competitividade territorial**

Sendo reconhecida a forma como os processos de inovação e a utilização generalizada das TIC contribuíram para as alterações dos processos produtivos, dando azo a novos paradigmas tecnológicos, existe a necessidade de analisar a capacidade das TIC como factor de diferenciação da região.

Existindo uma ateritorialização da economia, as empresas tendem a fixar-se em territórios que lhes proporcionem melhores condições para o desenvolvimento da sua actividade, nomeadamente infra-estruturas e mão-de-obra qualificada. Assim, intensifica-se a concorrência entre os diferentes territórios de forma a conseguir concentrar o maior número de empresas, tentando gerar sinergias dentro do território que possam ser convertidas em mais-valias quer a nível dos conhecimentos produzidos, quer na esfera da criação de inovação no seio do próprio território.

No entanto, atendendo à crescente globalização da economia proporcionada pela generalização das TIC, a circulação de informações relativas às condições existentes em cada território permitem uma maior transparência, intensificando a concorrência entre os territórios.

Pretende-se no presente capítulo analisar a maneira como a competitividade dos territórios se alterou com a introdução das TIC e algumas formas de diferenciação regional possíveis, realçando o papel das TIC na região.

### **2.1 A competitividade regional no ambiente de globalização das TIC**

Não é possível, nos nossos dias, falar-se de globalização sem nos ocorrerem imediatamente as palavras tecnologia, informação e comunicação.

Efectivamente, o conceito de globalização assenta em grande parte no relacionamento reticular entre os diversos agentes a nível mundial, recorrendo para tal às TIC. É inegável o contributo das TIC para o processo de globalização, sendo mesmo impensável uma globalização da economia sem a utilização generalizada das TIC.

O termo globalização tornou-se bastante discutido nos últimos tempos. Significa várias coisas diferentes para pessoas diferentes. Muitas pessoas identificam a palavra com a ideia de integração financeira a nível mundial. Alguns autores consideram que os mercados, mesmo para os sectores estratégicos e para as maiores empresas, ainda estão muito longe de estar globalmente integrados. No entanto, os mercados financeiros já

atingiram uma dimensão suficientemente global para se poder considerar e individualizar o conceito de globalização como mais um estágio nos relacionamentos económicos e políticos internacionais (NETO 2001b).

Na realidade, a palavra globalização encerra em si um vasto conjunto de conceitos extrapolando o mero conceito de mercado financeiro e incluindo todo um conjunto de fenómenos sociais, políticos, económicos e culturais.

Para VELTZ (1996, pp. 110-111) a globalização é, antes de mais, um novo conceito estratégico que consiste na adopção progressiva de uma visão mais lata em relação à procura e à concorrência apoiada numa abordagem mais global e diversificada das diferentes situações nacionais e regionais.

Surge, assim, o que alguns autores<sup>25</sup> designam de crise de territorialidade, uma vez que existe uma significativa alteração da importância e do papel do território quer em termos económicos quer em termos político-administrativos.

De acordo com MAILLAT e KEBIR (1999, p. 432) *“la globalisation n'implique pas la disparition des territoires, mas au contraire l'apparition de nouvelles formes de territorialisation”*, os autores consideram que globalização é a multiplicação dos sistemas territoriais de produção que entram em concorrência entre eles. Da mesma forma, NETO (2001b, pp. 18-19) considera que o “o processo de globalização implica um processo de ajustamento estrutural com múltiplas implicações territoriais mas não significa a perda de importância do território ou o fim dos territórios, corresponde, antes, a um novo período de reinvenção de competências territoriais, de reformulação da concepção de lugar e do papel e significado do território”.

A globalização estimula a tecnologia intensificando a competição e acelerando a difusão tecnológica. Com um baixo custo e de uma forma eficiente, as redes de telecomunicações permitem às empresas localizar diferentes partes do seu processo produtivo em diferentes regiões mantendo-se, contudo em estreito contacto com as várias unidades. Como refere CASTELLS (2000), existe uma transformação do território enquanto espaço de lugares em espaço de fluxos.

Pode-se, portanto, afirmar que o processo de globalização, com recurso às TIC, realimenta o crescimento da produtividade<sup>26</sup>, visto que as empresas melhoram o seu desempenho quando encaram maior concorrência a nível mundial, otimizando a

---

<sup>25</sup> Ver NETO (2001b, p.4).

<sup>26</sup> Entendida na sua forma mais simples de valor de rendimento produzido por cada unidade de trabalho/capital.

utilização dos seus recursos. A via que conecta a tecnologia da informação, as mudanças organizacionais e o crescimento da produtividade passa pela concorrência global.

Existe uma reciprocidade entre o desenvolvimento tecnológico e a globalização, uma vez que quanto mais generalizada se torna a utilização das TIC, mais são as informações que as empresas e regiões conhecem em relação às suas concorrentes, o que conduz a um aperfeiçoamento tecnológico por parte das empresas e regiões de forma a aumentar a sua atractividade e competitividade<sup>27</sup>, provocando avanços tecnológicos consideráveis que irão gerar novas sinergias na globalização das TIC. A globalização das TIC provoca uma maior preocupação das regiões em acompanhar as mutações que vão surgindo noutras regiões, existindo a necessidade de incentivar e melhorar as condições económicas capazes de promover o desenvolvimento sustentado.

A densidade local das redes de governância territorial da inovação apresenta-se como um factor fundamental da competitividade do território, já que são estas redes que servem de suporte à circulação da informação inovadora e fertilizam a parceria estratégica que está na génese das economias de aglomeração conferindo consistência organizacional ao tecido produtivo local. A competitividade apresenta-se enquanto expressão da capacidade de inovação, sendo esta a resultante de um processo de interacção das empresas com o seu meio envolvente<sup>28</sup>, seja pela “pressão concorrencial” que o meio exerce sobre as empresas, seja pelas sinergias de aprendizagem inerentes ao sistema económico e pelo estímulo das instituições de suporte à inovação.

Note-se que o conceito de competitividade é dinâmico, considerando-se que, para as empresas, competitividade é a capacidade destas produzirem bens e serviços de forma sustentável e de forma mais eficiente que as suas concorrentes. No entanto, a competitividade dum país ou região é mais do que o simples produto da competitividade colectiva das suas empresas, esperando-se sinergias que possibilitem uma melhoria do nível de vida dos seus habitantes e um desenvolvimento sustentável.

Ao analisar o relacionamento das TIC com o desenvolvimento territorial, é incontornável a referência à competitividade territorial como a forma de melhor valorizar as oportunidades que se lhe deparam, sejam estas decorrentes de

---

<sup>27</sup> NATÁRIO, REIGADO E NETO (2002, p.4) consideram que “o motor do crescimento e da competitividade é a inovação”.

<sup>28</sup> Foi Alfred Marshall em 1929 o primeiro a relacionar de forma sistemática a capacidade concorrencial dum país e o seu meio envolvente. Ver MARSHALL, A. (1982) *Princípios de Economia: Tratado Introdutório*, Abril Cultural, São Paulo.

características endógenas ao território, sejam decorrentes do enquadramento exógeno, ou ainda, fruto da interacção entre ambas.

De acordo com LOPES (2001, p. 153), pode-se considerar competitividade territorial “a capacidade de uma dada comunidade territorial para assegurar as condições económicas do desenvolvimento sustentado”.

A contínua competição entre territórios e o comportamento fractal<sup>29</sup> dos factores determinantes do desenvolvimento, transformam a competitividade territorial numa realidade plurifacetada que evolui de uma forma dinâmica e muitas vezes imprevisível.

No longo prazo a capacidade competitiva dum território é determinada, segundo LOPES (2001, pp. 157-158), pela conjugação de três dimensões: o padrão local de vantagens comparativas, a dinâmica do tecido produtivo local, e as condições da inserção territorial da economia local.

O padrão local de vantagens comparativas refere-se às diferentes características intrínsecas dos territórios, isto é, à dotação de factores inerentes à estrutura económica de cada território.

Considera-se dinâmica do tecido produtivo local os atributos do tecido empresarial e a forma como as empresas estão integradas no território, compreendendo o potencial competitivo intrínseco às empresas localizadas no território e o potencial competitivo resultante das sinergias da organização produtiva local.

A forma como o território está inserido na economia global da região, condiciona o seu desempenho competitivo pela forma como se adapta e interage com as condicionantes macro-económicas e políticas.

Como refere MELO (2001, p.37), “uma política de desenvolvimento tecnológico a nível nacional e mesmo regional, no sentido do reforço da inovação, dado o seu papel na competitividade, exige intervenções, ao nível físico, no domínio das infra-estruturas, dos equipamentos, mas também ao nível social, no domínio do ensino e da formação, a fim de criar condições para uma mudança de mentalidades valorizadora desta estratégia”.

Na realidade, as TIC têm um impacto profundo sobre o potencial de crescimento económico. Ao transformar-se numa das principais fontes de competitividade e de aumento dos rendimentos, passaram para o centro do debate político. Quando, em Março de 2001, a União Europeia estabeleceu o objectivo ambicioso de se transformar

---

<sup>29</sup> Como refere MELO (2001, p.57) “a dificuldade em modelizar a difusão da inovação é uma consequência da sua complexidade”.

na “economia mais competitiva e dinâmica do mundo” no prazo de dez anos, reconheceu que a concretização deste objectivo depende de saber utilizar as TIC da melhor forma possível e da sua generalização.

De acordo com a Comissão Europeia<sup>30</sup>, hoje em dia reconhece-se, de modo geral, que o uso acrescido das TIC contribui para ganhos de produtividade e, por conseguinte, aumenta a competitividade das empresas e da economia no seu conjunto, o que se traduz num crescimento económico superior ao que se obteria por outros meios.

A Comissão acredita firmemente que a integração bem sucedida das TIC nos processos essenciais das actividades das empresas será fundamental para garantir a manutenção e a sustentabilidade da concorrência, tanto a nível macroeconómico, como a nível da empresa.

Uma vez reconhecida a importância das TIC na competitividade, alguns autores utilizam o termo e-competitividade para descrever a maximização das potencialidades das TIC ao serviço do território (ROUVINEN, 2002, p. 4).

Com o objectivo de determinar o grau de competitividade de cada país, foram criados alguns índices como o *World Competitiveness Index* ou o *Growth Competitiveness Index*. ROUVINEN (2002, p. 9) propõe um índice de e-competitividade composto por indicadores de uso e difusão de TIC (acesso e frequência de utilização de internet, *e-business*, etc), fornecimento de TIC ( I&D em TIC, patentes registadas na área das TIC, etc), capacidades humanas (investimento em conhecimento, qualidade de formação e educação na áreas das TIC, etc) e capacidades organizacionais (capacidade de adaptação dos sistema político, flexibilidade organizacional, vontade de delegar autoridade, etc).

De acordo com o índice proposto por ROUVINEN (2002, p. 11), Portugal ocupa o 38º lugar num universo de 47 países, sendo o último dos 15 países da UE. Os EUA, a Islândia e a Suécia ocupam, por esta ordem, os 3 primeiros lugares, sendo a China o último país da lista. Países como a Estónia (17º), Brasil (20º) e Filipinas (25º) encontram-se à frente de vários países da UE como a Espanha (28º), Itália (29º) ou Grécia (36º).

No entanto, ao nível regional estas questões assumem ainda uma outra complexidade. Cada região é um caso diferente, devendo ser analisada de acordo com as suas características específicas. Os factores de competitividade que emanam de cada

---

<sup>30</sup> *O impacto da e-Economia nas Empresas Europeias*, COM (2001) 711, 29/11/2001 (p. 24)

região diferenciam-na das outras regiões, quer pela positiva, quer pela negativa, dependendo desses factores as decisões de localização das empresas.

## **2.2. As TIC como factores de diferenciação regional**

A produção e concentração de conhecimentos na região, o tipo de actividades predominante e a imagem que a região projecta no mercado nacional e internacional são factores decisivos na luta por uma maior competitividade regional.

### **2.2.1. O *learning* como factor de sucesso das TIC na região**

As TIC exigem da parte dos indivíduos e dos decisores públicos uma atenção redobrada, uma vez que, cada vez mais, são exigidos conhecimentos no âmbito da utilização das TIC, conhecimentos esses que deixaram de ser um privilégio de uma elite ligada às áreas das TIC e se tornaram competências básicas no âmbito da sociedade de informação. Como refere RODRIGUES (2000, p. 13) o capital humano e a tecnologia constituem as duas faces duma mesma moeda, dois aspectos inseparáveis da acumulação do conhecimento.

De acordo com FERRÃO (1992), qualificação, especialização, interacção e internacionalização, correspondem a quatro componentes indispensáveis para sustentar de forma duradoura situações territorialmente bem sucedidas.

Relativamente à temática da qualificação, ROSECRANCE (1999) defende tenazmente a educação e a capacitação profissional, como chaves para determinar a riqueza e a influência de uma nação. Um Estado virtual, afirma, precisa investir no seu povo, e não se preocupar com a acumulação de capacidade produtiva cara. No estágio final, a concorrência entre as nações será uma competição entre sistemas educacionais. Na verdade, as nações fazem a escolha das suas vantagens comparativas, optando pela grandeza das suas escolas universitárias. Mas a decisão quanto à escolha de um centro de engenharia e não de biotecnologia terá pouco efeito prático se poucos cidadãos tiverem a educação básica para se especializarem.

As competências humanas são o factor mais preponderante no âmbito das TIC, mas para isso necessita-se de “apetrechar mentalmente” os indivíduos, isto é, deverá existir investimento das sociedades na educação por forma a todos se encontrarem aptos para responder a exigências mais amplas e voláteis.

LOPES (2001, p. 166) refere um trabalho de BRADLEY e TAYLOR (1995) onde se conclui que as regiões com recursos humanos mais qualificados conseguem obter melhores performances económicas, ao mesmo tempo que as regiões economicamente mais prósperas promovem maiores esforços educacionais e alimentam sistemas educacionais mais qualificantes.

Assim, a qualificação dos recursos humanos surge como factor de sucesso, ou insucesso, das regiões, realçando a capacidade de aprendizagem<sup>31</sup> e a facilidade de transmissão de conhecimentos<sup>32</sup> dentro da região. Note-se que, é através da memória da sociedade que o conhecimento se torna cumulativo, sendo as instituições e a sua longevidade o suporte e o veículo de transmissão do conhecimento acumulado.

De acordo com LUNDVALL e JOHNSON (1994, p. 24) *“knowledge is the fundamental resource in our contemporary economy and learning is the most important process”*<sup>33</sup>.

O processo de *learning* é complexo e deriva da criação permanente de conhecimentos novos através da contínua aprendizagem colectiva num contexto histórico, económico, social e institucional preciso. Daí a utilização da palavra sem a tradução directa para a língua portuguesa, uma vez que se divide entre os conceitos de conhecimento e aprendizagem, mas num meio específico, com características determinadas, tal a sua complexidade.

Se se encarar o *learning* como processo de aprendizagem e circulação de conhecimentos específicos numa região, integrado num sistema de produção caracterizado pela sua capacidade permanente de adaptação e inovação, converge-se para o conceito de *learning region*, já referido em pontos anteriores (1.1.).

Importa referir que *“a learning region function as collectors and repositories of knowledge and ideas, and provide an underlying environment or infrastructure which facilitates the flow of knowledge, ideas and learning. Learning regions are increasingly*

---

<sup>31</sup> Considerando aprendizagem como um processo de aquisição e de transformação de conhecimentos que permite uma adaptação contínua face à incerteza do ambiente envolvente (MAILLAT e KEBIR (1999), RERU, p. 433).

<sup>32</sup> Segundo CASTELLS (2000), a capacidade de inovação está armazenada basicamente em cérebros humanos, o que possibilita a difusão da inovação com a rotatividade de cientistas, engenheiros e administradores entre organizações e sistemas produtivos.

<sup>33</sup> Estes autores consideram que esta constatação resulta de três fenómenos importantes e interligados entre si, característicos da economia contemporânea: o primeiro é relativo ao desenvolvimento das TIC, o segundo diz respeito aos avanços realizados no sentido de uma especialização flexível e o terceiro relaciona-se com as mudanças nos processos de inovação.

*important sources of innovation and economic growth, and are vehicles for globalisation*” (FLORIDA, 1995)<sup>34</sup>.

Atendendo à crescente implantação das TIC em muitos tecidos produtivos regionais, torna-se imprescindível dotar as regiões de meios capazes de tirar o máximo de rendimento das inovações tecnológicas existentes, devendo, para tal, adequar-se o grau de formação dos trabalhadores às novas exigências emanadas da utilização das TIC a nível regional.

Assim, tal como numa empresa, o processo de adopção de TIC por uma região deverá ser acompanhado paralelamente por um processo de formação e motivação dos recursos humanos regionais, de forma a evitar desagradáveis situações de resistência à mudança que, apesar de inevitáveis, se podem minorar. Como refere MASKELL e MALMBERG (1995, p. 3)<sup>35</sup>, *“it is the ability of firms – as well as regions and countries – to learn, change and adapt rather than their allocative efficiency which determine their long run performance”*.

A existência dum elevado nível de conhecimentos no âmbito das TIC, facilita e acelera a absorção e transposição das tecnologias para a região, tornando-se a qualificação dos trabalhadores como um pré-requisito para um salutar processo de transição.

A proliferação de centros tecnológicos e Business Innovation Center (BIC) favorecem a disseminação de conhecimentos no âmbito das TIC, sendo, no entanto, o papel das universidades o de mais relevo nesta odisséia, nomeadamente, em regiões desfavorecidas, onde a existência de investimentos particulares nas áreas das TIC são quase inexistentes.

### **2.2.2. A terceirização da economia**

A economia de muitos territórios locais e regionais assenta, sobretudo, na utilização de recursos regionais, pelo que a durabilidade temporal deste modelo de desenvolvimento está, cada vez mais, condicionada. Na sociedade por alguns designada de pós-industrial, comuns em países mais desenvolvidos, os serviços centralizam a maioria das actividades económicas.

---

<sup>34</sup> FLORIDA R., (1995) “Toward the learning region”, in *Futures*, vol. 27, nº 5, pp. 527-536.

<sup>35</sup> MASKELL P., MALMBERG A. (1995), *Localised learning and industrial competitiveness*, Brie Working Paper 80, Berkley

A contribuição das TIC para o processo de desenvolvimento e, nomeadamente, para uma alteração radical das dinâmicas territoriais, levanta uma série de questões relacionadas com organização do território e com a especialização económica do mesmo.

É importante sublinhar que a terceirização não significa o abandono da indústria e da agricultura, que continuam a constituir sectores imprescindíveis à economia. Pretende-se reforçar a ideia de que as actividades terciárias deixaram de constituir um sector estanque, verificando-se a sua integração noutros sectores, aos quais acrescentam valor. As funções dos serviços expandem-se, quer desenvolvidas por empresas terciárias autónomas, quer no interior de empresas industriais e agrícolas. A terceirização surge então essencialmente como um processo de transformação intersectorial, apresentando as actividades terciárias uma enorme heterogeneidade.

Mesmo as actividades industriais mais conservadoras, com a implementação das TIC, tendem a aproximar-se de actividades típicas do sector terciário. Recorrendo às TIC uma empresa industrial pode, sem grandes custos, implementar um sistema de comercialização e distribuição baseado na topologia em rede, nomeadamente com o recurso à internet.

A maioria das actividades económicas, independentemente do sector em que se enquadrem, podem chegar junto do cliente sem recorrer a uma complexa rede de intermediários que, para além de terem margens de comercialização bastante elevadas e descontos financeiros substanciais, por vezes não sabem, ou não querem, promover devidamente o produto. Com recurso a boas políticas de gestão do relacionamento com o cliente (CRM<sup>36</sup>), uma empresa pode utilizar as TIC para colocar o produto junto do consumidor final de uma forma cómoda e rentável. Deve-se, no entanto, ter em linha de conta que a implementação de dum projecto de *e-commerce* pode ser bastante moroso e dispendioso, sendo necessário, para além do esforço financeiro, os recursos humanos adequados para o bom funcionamento do projecto.

No que diz respeito ao debate sobre a contribuição e utilização das TIC a nível regional, EVENO (1999) mostra que, apesar dos esforços registados junto das regiões periféricas mais desfavorecidas, os locais geográficos mais dinâmicos são as grandes metrópoles. Nesses espaços não há necessidade de políticas para suscitar o desenvolvimento das TIC. Elas são produto espontâneo das dinâmicas económicas e

---

<sup>36</sup>CRM- *Customer Relations Management*

organizacionais, pela diversidade da procura local, a acessibilidade dos conhecimentos técnicos e a conexão do mercado local a um espaço económico alargado. Assim, o autor conclui que “o desenvolvimento das TIC no contexto das grandes metrópoles é mais uma consequência do que uma causa das dinâmicas económicas”.

Robert Lucas, citado por LOPES (2001, pp.20) reconhece que “a cidade é simplesmente uma colecção de factores de produção – capital, pessoas, e terra – e a terra é sempre bastante mais barata fora das cidades do que no seu interior. Porque é que o capital e as pessoas não se deslocam para fora das cidades, combinando-se com a terra barata e aumentando deste modo os lucros? Certamente as pessoas querem viver perto do comércio e as lojas precisam de se localizar perto dos seus consumidores, mas considerações circulares deste tipo explicam apenas os centros comerciais, não as cidades. “

Efectivamente, as cidades geram sinergias que provam uma crescente dinamização do sector terciário, com especial destaque para a prestação de serviços. Os decisores políticos têm vindo a aperceber-se, cada vez mais, do papel central que a utilização das TIC desempenha nestes acontecimentos. Na realidade, as TIC actualmente afectam praticamente todos os aspectos da vida económica e, sobretudo, a organização e desempenho das actividades das empresas. Um estudo da Comissão Europeia relacionado com o Impacto da e-Economia nas Empresas Europeias<sup>37</sup>, refere que o aumento acelerado da produtividade e do crescimento económico registado nos anos noventa está estreitamente associado à evolução no sector das TIC.

Estes novos avanços tecnológicos permitem uma flexibilização da economia, favorecendo um tipo de organização da actividade económica baseado em fluxos de informação que percorrem os territórios conectando os agentes económicos.

EVENO (1999) fala do nascimento de uma “ideologia do desenvolvimento local centrado nas TIC”, que conduz à suposição de que uma instalação voluntariosa das TIC num território aumenta as dinâmicas económicas.

Atendendo à maior ou menor plasticidade do território, as actividades vão, progressivamente, moldando e alterando a sua ordenação, sendo o sector terciário o que maiores alterações infere à estrutura territorial pela sua directa correlação com as TIC. Quanto maior for a especialização do território no sector terciário, maior será a

---

<sup>37</sup> Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu: “O impacto da e-economia nas empresas europeias: análise económica e implicações políticas” COM(2001) 711 final, Bruxelas 29/11/2001.

tendência para uma polarização de novas iniciativas territoriais relacionadas com as TIC.

Conforme refere LOPES (2001, p. 91), "enquanto se assiste ao que poderíamos designar por terceirização da indústria, opera-se também a industrialização do terciário, dando lugar a uma densa matriz de relações intersectorias. Actualmente, as relações entre diferentes segmentos de serviços e dos serviços com as pessoas já assumem expressão empregadora dominante nas sociedades modernas. Simultaneamente, as relações entre os serviços e as actividades industriais emergem como suporte vital da competitividade destas actividades."

De acordo com BERTRAND (2001), o crescimento das TIC será capaz de diminuir progressivamente as disparidades regionais, reduzindo os custos e favorecendo a movimentação das empresas para as zonas mais desfavorecidas. Esta deslocalização das actividades dá origem a muitos produtos e serviços novos para a região, de onde podem derivar sinergias de dinamização do sector terciário, intensificando as relações deste com os restantes sectores de produção.

Assim, as regiões que apresentem uma maior e diversificada oferta de serviços, sejam serviços de apoio às empresas ou serviços pessoais especializados, dispõem de uma significativa vantagem competitiva.

### **2.2.3. As TIC e o desenvolvimento do marketing territorial na promoção externa dos territórios**

Devido aos sucessivos avanços registados no sector das telecomunicações, nomeadamente os constantes aumentos de banda existentes, já é possível realizar uma apresentação virtual do território, com recurso às diversas tecnologias multimédia disponíveis. Por outro lado, existe a possibilidade de, através de vídeo-conferências, promover encontros virtuais entre as partes interessadas, reduzindo custos e aumentando as sinergias provenientes da utilização das novas tecnologias.

Tendo em conta esta nova dinâmica presente na forma como funciona a economia informacional, surgem diversas redes de agentes económicos dispostos a partilhar experiências e informações que possibilitem um melhor posicionamento relativo. São

inúmeros os projectos actualmente em curso com o objectivo de criar e dinamizar redes de cooperação regional, nacional e internacional.

Como refere NETO (1999, p.173), actualmente a concorrência já não é entre cidades mas, sobretudo, entre redes especializadas de cidades ou seja, entre novos sistemas de cidades que resultam do aprofundamento do relacionamento em rede (entre redes de cidades industriais, entre redes de cidades tecnológicas, entre redes de cidades históricas, entre redes de cidades turísticas, entre redes de cidades praças financeiras).

O processo de globalização, apesar de parecer ter a ele associado um potencial de oportunidades de relacionamento a diferentes escalas territoriais, cria também novas dificuldades quanto ao tipo e nível de visibilidade dos territórios.

Dada a complexidade das relações existentes entre as regiões, surge a necessidade de marcar a diferença, de fazer notar que, apesar de estar integrada numa rede específica e trabalhar em parceria com outras regiões, há uma razão pela qual a região em causa deve merecer maior atenção por parte dos potenciais investidores.

Assim, as TIC surgem como um importante impulsionador da imagem individual de cada região, projectando essa imagem de uma forma rápida e eficaz, nomeadamente com o recurso à Internet.

Um dos principais aspectos de onde podem surgir sinergias positivas para os territórios é o denominado marketing territorial. O marketing territorial procura promover os territórios como “produtos”, enquanto conjunto de recursos, empresas já instaladas, populações, qualidade de vida e de atmosfera económica e potencialidades dos territórios enquanto factores produtivos, de equipamentos, etc.

De acordo com NETO (1999), o conceito de marketing territorial significa, um conjunto de acções de comunicação e de esforço dirigido para a promoção exterior por parte dos diferentes territórios locais e regionais. Estratégias deste tipo vêm sendo desenvolvidas e implementadas por um número crescente de territórios.

A implementação de estratégias de marketing territorial surge, sobretudo, com o objectivo de atrair novas actividades económicas e novas populações, bem como, de as influenciar nas suas decisões de localização (atrair novas empresas e populações e manter as já aí instaladas). No entanto, como refere VICENTE (2001, p. 19), “o grande desafio do marketing territorial não é, portanto, atrair apenas novas actividades, mas, fundamentalmente, contribuir para o aumento da capacidade competitiva dos territórios, permitindo que estes se adaptem às constantes mudanças e que desse processo toda a comunidade (residentes, visitantes e investigadores) possa retirar benefícios”.

Importa frisar o papel de destaque das TIC, nomeadamente da Internet que, através da *World Wide Web* (WWW) consegue colocar a região em qualquer parte do mundo. A WWW possui características únicas que a distinguem de uma forma assombrosa dos meios tradicionais de comunicação comercial. Tendo em conta que a WWW apresenta uma forma radicalmente alternativa às actividades de marketing dos media tradicionais, é cada vez mais difícil implementar o tipo de marketing convencional na sua forma actual.

A Internet permite que qualquer região, ainda que com uma dotação orçamental reduzida, consiga estar presente em todos os locais desejados, podendo promover a sua região junto de potenciais investidores.

Apesar de actualmente à escala global já muitos territórios desenvolverem com intencionalidade estratégica iniciativas de marketing territorial e de diplomacia económica<sup>38</sup>, há bem pouco tempo atrás isso apenas era permitido a regiões com elevadas dotações orçamentais, cujos departamentos de marketing eram constituídos por recursos humanos qualificados que percorriam meio mundo fazendo apresentações das potencialidades da região. Autênticos “nómadas globais”, trabalhadores com conhecimentos que estão em constante movimento à volta do mundo, passando a maior parte das suas vidas em aviões, em quartos de hotel e em escritórios provisórios, tentando atrair investidores para as áreas estratégicas definidas para a ( e em alguns casos pela ) região<sup>39</sup>.

Apesar das potencialidades da Internet como meio privilegiado de marketing territorial, é necessário saber utilizar o potencial das TIC para promoção das regiões. Não basta um território manter uma página, apenas para marcar presença, e considerar que está a acompanhar a evolução tecnológica.

Da mesma forma como acontece com uma página comercial na WWW, o objectivo é ser visitada o maior número de vezes possível.

---

<sup>38</sup> Entendida como uma intervenção institucional que suporta a promoção externa da economia, nomeadamente na detecção e exploração de oportunidades nos domínios do comércio externo, investimento estrangeiro e da internacionalização das empresas, tendo como principal objectivo a identificação de oportunidades de negócio e a promoção de empresas e produtos. Podem ser consultados na Internet documentos do Ministério dos Negócios Estrangeiros de Portugal sobre o assunto em <http://www.min-nestrangeiros.pt/actualizacoes/diplomacia.html> .

<sup>39</sup> Ao realizar uma procura na internet subordinada ao tema Marketing Territorial (*territorial marketing*), facilmente se encontra o contacto de vários promotores de investimento de diversos estados dos EUA.

Sendo a informação constante numa página estática, não existe nenhuma motivação para voltar a visitar essa página após a primeira visita. É necessário alterar o conteúdo da página e, se possível, alterar o *lay-out* de forma a dar uma imagem dinâmica e atraente.

No entanto, não basta ter uma página atractiva para ser visitada. Note-se que, na maior parte das vezes, as páginas com melhor apresentação são muito “pesadas”, isto é, levam demasiado tempo a abrir devido à quantidade de imagens ou animações existentes na mesma, perdendo qualquer interesse para um visitante menos paciente. Como tal, existe a necessidade de dar qualquer coisa ao visitante de forma a cativar a sua atenção, levando-o a repetir a visita à página o maior número de vezes possível.

Uma simples informação regularmente actualizada pode ser o factor de diferenciação que leva a visitar a página. Por exemplo, a informação climática para a região ou as farmácias de serviço em cada povoação, podem fazer com que um maior número de visitantes apareça e “consuma” outras informações existentes na página.

Outra alternativa, frequentemente utilizada pelos “*WebMasters*” ( administradores das páginas ), é a obrigatoriedade de registo na página, de forma a ficar com o contacto do visitante, fornecendo em troca informações de maior valor acrescentado, como por exemplo fornecer ( via correio electrónico ) aos utilizadores registados na página dum Câmara Municipal um resumo das deliberações tomadas na Assembleia Municipal.

A Internet pode aumentar consideravelmente a notoriedade dum região e a adopção de um produto ou serviço através do “marketing por infecção”: o famoso “boca-a-boca” catapultado pelo poder da rede. A comunicação pela Internet é tão fácil que um produto ou uma região pode tornar-se mundialmente popular de um momento para outro.

Deve-se realçar que a imagem que a região crie de si na Internet, será aquela que permanece na cabeça do cibernauta ( viajante da Internet ). Esta possibilidade ganha uma intencionalidade ainda maior quando este tipo de iniciativas são desenvolvidas em rede, associando e envolvendo, em simultâneo, vários territórios.

Como refere NETO (1999), as redes agrupam territórios com afinidades específicas ou semelhantes entre eles, o que só por si, determina a existência de uma imagem para cada uma dessas redes e, o desenvolvimento em rede, por parte de cada uma delas, de estratégias de marketing territorial.

A imagem é, naturalmente, usada para o seu posicionamento relativo em relação a outros territórios ou redes de territórios, e em termos de desenvolvimento da sua própria

atractividade, funcionando esta imagem como instrumento de pertença e de valorização exterior de cada um dos territórios envolvidos.

Ao criar uma imagem de qualidade da região, será criada uma mais-valia importante para as empresas integradas na região (ou rede de regiões), partilhando estas da imagem criada junto dos potenciais clientes. Como refere FERNANDES (1999,p. 9), “o marketing constituirá sem dúvida um instrumento fundamental para a promoção e incremento do sector turístico na região, potencializando os recursos naturais e o património historico-cultural.”

Existe, no entanto, a necessidade de criar o espírito corporativo imprescindível à partilha de um activo tão importante como a imagem utilizada no marketing territorial. Muitas vezes a falta de confiança entre os actores regionais provoca autênticos fiascos promocionais, contribuindo negativamente para a imagem da região. Por vezes, as dificuldades começam logo na definição dos consensos quanto à imagem tipo, símbolos e opção estratégicas implícitas na imagem a promover.

### **2.3. A dimensão socio-económica da sociedade da informação**

Atendendo à multidisciplinaridade do tema, optou-se por efectuar uma abordagem da dimensão socio-económica da sociedade da informação, referindo as formas como estão a ser alteradas as acessibilidades e as potencialidades e ameaças emergentes da alteração das relações sociais provocadas pelo teletrabalho.

#### **2.3.1. As acessibilidades a as TIC**

As TIC, com os seus potenciais de difusão de informação, podem ser consideradas como um equipamento de base indispensável para conectar diversas regiões, do hemisfério Norte ao Sul. Servem, em particular, para romper o isolamento de algumas regiões periféricas, sendo, por vezes, o único contacto disponível com regiões geograficamente remotas, pelo que tendem a ser encaradas como factor potencial de redução dos aspectos mais negativos associados à condição periférica em termos geográficos.

Recorrendo a transmissões via satélite, redes de informática e comunicações multimedia, a informação circula de forma rápida e acessível, esbatendo barreiras físicas e desafiando o binómio espaço-tempo.

Já no princípio dos anos 90, DUPY (1991) considera que começa a surgir um problema novo de relacionamento entre as escalas temporais e espaciais. Nos finais da década de 90, JAURÉGUIBERRY (1999) defende que pela primeira vez na história existirá uma possibilidade real de ruptura do binómio espaço-tempo, avançando que a economia do espaço se poderá vir a traduzir no ganho de tempo.

Assim, a afirmação da dimensão global no funcionamento da economia, com a expressão que hoje a caracteriza, só foi possível através do acréscimo da acessibilidade assegurada por meios e infra-estruturas de transporte mais rápidos e eficientes, bem como, pelo desenvolvimento alcançado nas TIC.

As TIC não possibilitam apenas acesso a um serviço num equipamento terminal, pelo contrário, oferecem facilidades de voz, dados e imagem num sem número de terminais. O que era uma situação de escassez em termos de infra-estruturas passa gradualmente para uma oferta, por vezes em abundância, de meios alternativos de acesso aos serviços.

No entanto, a informação não é contínua e regularmente difundida por todos os escalões sociais, por todas as regiões ou por todos os países. A informação é especializada, não sendo, portanto, compreendida por todos. As capacidades necessárias para a interpretação da informação não estão igualmente distribuídas, o que torna o acesso à informação desigual. Assim, surge um hiato informativo que é considerado mais significativo que o anterior hiato industrial.

Surgem questões ligadas à acessibilidade das pessoas e empresas à informação disponível que circula nas redes. Redes de empresas, de regiões, de países, redes que não estão acessíveis para todos, seja por falta de infra-estruturas, por falta de equipamentos ou por falta de conhecimentos suficientes para descodificar, compreender e utilizar a informação.

O principal objectivo ao gerar acessibilidades é disponibilizar às pessoas e às empresas uma infra-estrutura de alta qualidade na qual todo o tipo de informação possa ser armazenado, acedido, processado e transmitido a baixo custo. Será assim garantido o acesso à oferta e à utilização de novos mecanismos que acelerem a difusão do saber e a troca de ideias que revolucionem o modo de estar na sociedade.

Mas a economia digital, apesar da importância para o crescimento económico, pode também exacerbar as diferenças em termos de rendimento e conhecimento ao nível das desigualdades entre países e intra-país. Dados de inquéritos relativos à utilização das TIC continuam a verificar que o acesso a computadores e à Internet está focalizado nos indivíduos com maiores rendimentos<sup>40</sup>, e a este efeito de exclusão adiciona-se a iliteracia. Por isso têm-se multiplicado os programas de formação profissional e a educação tecnológica, incluindo dos professores, fomentado o equipamento digital das escolas, bibliotecas e serviços públicos.

A globalização e a importância crescente da integração sectorial em que marcadamente se assiste a um esbater de fronteiras, ganhando importância estratégica o serviço em detrimento do clássico produto, incita a adopção de uma nova posição perante o mercado e a cadeia produtiva.

Paralelamente, num quadro de intensa concorrência, a diferenciação e a inovação assumem papéis cruciais no sucesso empresarial. A economia digital e, de forma específica, as potencialidades derivadas das TIC permitem encurtar distâncias tecnológicas, aumentar a eficiência e a produtividade, aproximar mercados, aceder de forma simples a uma diversidade de conhecimentos e, conseqüentemente, providenciar ganhos competitivos.

As TIC, nomeadamente o acesso à Internet, vieram retirar às grandes empresas as vantagens de escala de que beneficiavam, permitindo às novas empresas dinâmicas conseguir melhores resultados e performances. Graças à Internet empresas de todas as dimensões que estiverem numa cadeia de aprovisionamento podem interagir *on-line*, enquanto que no passado, as redes privadas de trocas de dados (EDI<sup>41</sup>) só permitiam a participação de alguns.

O comércio electrónico permite às empresas, principalmente às PME, aceder ao mercado internacional a um custo relativamente baixo, a participação numa rede (o que permite a produção de produtos em maior quantidade e de maior complexidade) e o alastramento da estratégia de comércio electrónico a toda a organização, o que se traduz em ganhos de competitividade e eficiência e propicia uma melhor relação entre as PME e as grandes empresas, onde frequentemente estas apoiam a modernização das primeiras

---

<sup>40</sup> Na Digital Economy 2000 do Departamento de Comércio dos EUA é peremptória a afirmação de que apesar do crescimento económico, as pessoas com inferiores rendimentos, menos educadas e membros de minorias étnicas tendem a estar mais afastados da economia digital.

<sup>41</sup> *Electronic Data Interchange*

no sentido da obtenção de melhores fornecedores; igualmente é de relevar as situações em que as PME se tornam “laboratórios” de grandes empresas no desenvolvimento de produtos e negócio.

Efectivamente, a potencial adesão à economia digital/comércio electrónico pode colocar dificuldades específicas às PME: os montantes de investimento necessários à realização de negócios *on-line* podem ser elevados e face a uma carteira de clientes, frequentemente reduzida, os níveis de rentabilidade podem não ser atractivos; por outro lado, as PME não dispõem normalmente do saber fazer necessário nem de pessoal especializado nas áreas das tecnologias de informação e comunicação.

É, pois, necessário para ultrapassar estas dificuldades provar aos empresários que o investimento na economia digital é essencial para a competitividade da sua empresa<sup>42</sup>. Importa, ainda, referir um dos principais aspectos relativamente à generalização da utilização das TIC. Recorrendo às TIC é possível o acesso a uma diversidade de produtos e serviços por pessoas com necessidades especiais, facilitando de forma abismal coisas básicas como a ida ao banco, as compras num hipermercado ou as consultas médicas.

Pessoas com dificuldades de locomoção, problemas visuais ou outros problemas que dificultam as actividades quotidianas, podem utilizar as TIC para facilitar o acesso a locais que já se encontram disponíveis, nomeadamente na Internet, onde existem páginas que são construídas com preocupações ao nível da usabilidade<sup>43</sup> e acessibilidade por pessoas com alguns problemas. Por exemplo, não são recomendadas algumas cores de fundo nas páginas web, pois fazem contraste com cores de letras que são ilegíveis por pessoas com alguns problemas visuais. Assim, por questões de estética, levantam-se autênticas barreiras no acesso à informação

Por outro lado, as TIC permitem a inserção de pessoas com necessidades especiais na vida activa, sendo o teletrabalho uma alternativa possível e com enormes potencialidades.

---

<sup>42</sup> Considera-se que a recente crise de investimento nas TIC por parte das empresas não significa o desinteresse associado a estas tecnologias, constitui, apenas, o reflexo de um *boom* de investimentos anteriores que derivou das elevadas expectativas face às reais potencialidades e necessidades das empresas e respectivos processos produtivos.

<sup>43</sup> Termo bastante utilizado na gíria informática, aplicado, neste caso, no sentido da tradução da expressão inglesa “*user friendliness*”, i.e., facilidade de comunicação com o utilizador.

### 2.3.2. O teletrabalho

Como já foi referido em pontos anteriores, da aplicação e interiorização das TIC pelas regiões surge uma nova organização do espaço com a abolição de algumas das contrariedades das distâncias e do tempo.

Ao mesmo tempo que trabalhar é cada vez mais comunicar, a própria informação converte-se num produto, passível de ser adquirido, utilizado, mas nunca consumido<sup>44</sup>. Emergem novas profissões e, simultaneamente, outras tornam-se rapidamente obsoletas.

As telecomunicações e as tecnologias de informação constituirão cada vez mais ferramentas indispensáveis no desempenho do trabalho.

O desenvolvimento das TIC, para além de criarem novas formas de organização das actividades produtivas, que passaram a considerar novos parâmetros decisoriais nas suas opções de localização, permitiram também aos particulares a consideração de novas opções de âmbito residencial/ profissional (VICENTE, 2001, p. 12). Surge, assim, uma oportunidade anteriormente apenas a florada, quebrando barreiras geográficas e permitindo a partilha de informação num ambiente electrónico disperso.

É na escolha do local de trabalho que se situa a maior contribuição das TIC para a correcção das evidentes disparidades regionais, uma vez que estas permitem conciliar tempo e espaço. De acordo com RALLET (1994) a economia actual não é mais um simples espaço de fluxos, ela é também um espaço de ligações. O autor considera que deixa de existir um território em sentido tradicional, surgindo um território com conhecimento vasto e definido para as suas fronteiras

Se as TIC não suprimem a necessidade do face a face<sup>45</sup>, elas estabelecem, pelo contrário, uma estabilidade dinâmica entre a proximidade geográfica em relação à distância. Elas permitem e reforçam um outro tipo de proximidade, a proximidade organizacional<sup>46</sup> - pertença a uma mesma organização ou comunidade profissional - que permite aos agentes partilhar conhecimentos tácitos à distância. Uma das alterações

---

<sup>44</sup> De acordo com RODRIGUES (2000, p. 12) o conhecimento é um bem "não concorrente". Pode ser partilhado por muitas pessoas sem que de algum modo diminua a quantidade disponível para cada uma delas.

<sup>45</sup> Citação de Benko e Lipietz (1994, p. 134) " ..porque para se estar na ponta da informação, não basta consultar um terminal de computador, é preciso estar onde estão os outros, é preciso poder almoçar com eles, trocar ou obter confidências, é preciso estar mergulhado numa 'atmosfera', a palavra chave da concepção marshalliana do distrito. A telemática ainda não suplantou os contactos pessoais directos".

<sup>46</sup> RALLET e TORRE (1999), citados por BERTRAND (2001) mostram que a proximidade organizacional é significativamente tão importante como a proximidade geográfica. Elas permitem em particular a troca de conhecimentos sem, no entanto, requerer em permanência uma localização próxima, relativizando, assim, uma abordagem estritamente cognitiva do fenómeno.

mais importantes trazida pelas TIC no últimos anos é a sua capacidade de suportar troca de conhecimentos tácitos, elas não servem de suporte simplesmente para ligações fortes, mas também para ligações fracas. A proximidade geográfica aparece como um constrangimento relativo cada vez menos forte.

Assim, as TIC possibilitam o acolhimento e fixação de funções com forte componente informacional em regiões periféricas e permite uma reorganização espacial das localizações das actividades económicas num espaço menos polarizado. No entanto, BERTRAND (2001) refere estudos que demonstram as limitações das capacidades das TIC na substituição da proximidade geográfica, pondo em causa esta abordagem. É mais realista, actualmente, falar de complementaridade entre a mobilidade de pessoas e bens do que de alternativa.

É no início dos anos 70 que surge nos EUA o conceito de teletrabalho, como forma de evitar movimentos pendulares (*commuting*) entre a casa das pessoas e o local de trabalho, tendo como principal preocupação levar o trabalho aos trabalhadores, recorrendo estes a meios de telecomunicação para enviar o trabalho processado em suas casas (*telecommuting*).

Porém, o conceito de teletrabalho foi evoluindo, sofrendo várias mutações. Actualmente, pode-se caracterizar como a modalidade de trabalho desenvolvido num local situado fora das instalações centrais da empresa, através da utilização de meios informáticos e/ou telemáticos que permitem, simultaneamente, a separação geográfica e a comunicação (REDINHA 1998, p. 2). No entanto, BERTRAND (2001) considera que a própria noção de teletrabalho é confusa, definindo-a como uma mistura dos processo clássicos de divisão do trabalho, como a deslocalização, e as reorganizações do espaço-tempo das empresas nos seios das áreas metropolitanas.

No que diz respeito às características do teletrabalho, REDINHA (1998) considera que teletrabalho caracteriza-se por três elementos: 1) escolha do local: a escolha do local de trabalho é determinada pelas necessidades dos teletrahadores e pode ser modificado em função das aspirações ou das necessidades. O local geográfico em que o trabalho é executado é independente do local de trabalho do empregador e/ou do empresário; 2) a utilização do material electrónico: o teletrabalho assenta essencialmente, ou numa larga medida, na utilização de material electrónico (computador, PC, máquina de escrever com memória, etc.); 3) ligação ao empregador ou empresário.

O teletrabalho surge, em muitos casos, não como uma mudança radical duma prática existente, mas parte de um processo natural de mudança e evolução a que as organizações, a gestão, os trabalhadores e a sociedade estão sujeitos na transição para a sociedade da informação. De entre os factores que suportam e promovem esta transição, destacam-se a globalização da economia, as variações rápidas dos mercados, as flutuações demográficas, os problemas ambientais, as mutações nas expectativas dos trabalhadores e dos consumidores e as mudanças, sem precedentes, que vêm acontecendo ao nível das TIC.

Graças à utilização de novas TIC, muitas das tarefas anteriormente realizadas na fábrica ou no escritório podem ser efectuadas a partir de casa, de centros de teletrabalho<sup>47</sup> ou de qualquer local onde o trabalhador possa aceder às ferramentas necessárias à sua concretização.

Importa, no entanto, referir que apesar da incorporação crescente de informação e conhecimento nos bens produzidos, a ponto de se acreditar que ela representa cerca de 70% do seu valor (REDINHA,1998), o certo é que o trabalho à distância não pode invadir a criação corpórea do produto industrial<sup>48</sup>: a montagem, a embalagem, o transporte de mercadorias pressupõem, em larguíssima medida, a manipulação directa ou a presença física do trabalhador. A superação do espaço apenas é concebível para tarefas intangíveis, sobretudo para aquelas que postulam a elaboração ou transmissão de dados e informações. Como referem CARVALHO e SEQUEIRA (1999, p.5) , as TIC “possibilitam a desterritorialização de algumas das actividades actualmente líderes na cadeia de valor”.

É, portanto, normal que os sectores pioneiros do teletrabalho se situem em domínios como a banca, os seguros, as telecomunicações, a concepção de *software*, a publicidade, a arquitectura, o jornalismo, o marketing , a contabilidade ou a tradução.

Atentas à conjectura proporcionada pelas TIC, as empresas tendem a obter vantagens competitivas sobre os concorrentes, acompanhando as tendências de descentralização decisional, engenharia de processos e redução de custos.

Como é referido no Livro Verde para a Sociedade da Informação(p. 45), “Hoje está relativamente demonstrado que, com a implementação do teletrabalho, as empresas

---

<sup>47</sup> O primeiro TeleCentro do mundo (*Telecottage*) surgiu na Suécia no início da década de 80 por iniciativa das entidades governamentais, com o objectivo de deslocar empregos da capital para as áreas fisicamente distantes, com altas taxas de desemprego.

<sup>48</sup> Ele há 2 mundos, de facto. O mundo dos bits e o mundo dos átomos. A grande vantagem competitiva, ou a mais sustentável, emergirá quando alguém conseguir juntar, e gerir bem, estas duas realidades cujos objectivos, só aparentemente, são facilmente conciliáveis. (CARVALHO *et al.*, 2001, p.13)

podem alcançar maiores níveis de eficiência e flexibilidade, bem como redução de custos, nomeadamente em instalações e logística, permitindo um aumento global da competitividade.” Na realidade, existindo uma percentagem de empregados a trabalhar à distância, a empresa poderá passar a dispor de instalações de menor dimensão, ao mesmo tempo que poderá implementar sistemas rotativos de trabalho. Por outro lado, considera-se que a qualidade do trabalho pode ser melhorada, pelo menos numa primeira fase, uma vez que os trabalhadores em regime de teletrabalho poderão alcançar elevados níveis de concentração, nem sempre possíveis no local habitual de trabalho, acusar menos fadiga uma vez que não se deslocam, e ter a possibilidade de gerir o seu próprio tempo, escolhendo os seus horários e períodos mais produtivos.

Com a possibilidade de redistribuir geograficamente o trabalho em favor de zonas mais carenciadas ou remotas, surge uma maior racionalização dos recursos territoriais e um funcionamento mais homogéneo e equilibrado do mercado nacional de emprego.

No entanto, BERTRAND (2001) refere que longe de provocar uma indiferença socio-espacial, ou o fim das cidades, as TIC permitem participar num processo de aceleração e acentuação das polaridades socio-espaciais. A mobilidade dos Homens, das mercadorias e das informações, durante a impulsão da conjugação das tecnologias da informação e dos transportes, aceleram o fenómeno de aglomeração.

Porém, a descentralização do trabalho facilitada pelo teletrabalho poderá ser instrumento de criação de oportunidades de emprego em áreas onde as condições geográficas, demográficas ou económicas são sérios obstáculos ao desenvolvimento. O teletrabalho facilita a criação de negócios em zonas de menor centralidade económica. A instalação de telecentros em zonas rurais e/ou periféricas leva ao incremento do sector dos serviços na região, bem como poderá contrariar a tendência do êxodo dessas regiões.

Assim, as regiões mais desfavorecidas podem, efectivamente, beneficiar bastante com a implementação de redes de teletrabalho. Com recurso à teoria reticular, pode ser construída uma complexa teia de ligações entre as grandes metrópoles e as regiões periféricas, passando para segundo plano outras situações de acessibilidade, como as, muitas vezes polémicas, ligações rodoviárias e ferroviárias entre regiões centrais e periféricas.

Existindo a criação de infra-estruturas a nível local e regional para instalação de potenciais teletrabalhadores, torna-se possível a tão desejada fixação de pessoas altamente qualificadas, que procuram maior qualidade de vida do ponto de vista

ambiental e socio-cultural, sem, no entanto, abdicar de uma carreira profissional anteriormente reconhecida.

Podem-se encontrar, actualmente, incentivos por parte de alguns países para promover o teletrabalho. Nos EUA, o Estado de Virginia<sup>49</sup> apoia com subsídio a fundo perdido o aluguer de equipamentos e a criação de infra-estruturas, nomeadamente, a criação de centros de teletrabalho, exigindo como contrapartida um mínimo de oito dias de teletrabalho por mês, de forma a suprimir oito deslocações do trabalhador para o local de trabalho.

### **2.3.2.1. Uma análise socio-económica do teletrabalho**

Existem diversas considerações sobre o teletrabalho, sendo este tema, como tantos outros, susceptível de ser analisado sobre vários prismas. É rico em acontecimentos multidisciplinares, destacando-se a componente sociológica da questão.

O teletrabalho é um facto social total recente, o que dificulta conhecer com precisão os seus custos e benefícios sociais. A análise sistémica feita por equipas interdisciplinares ou pelo menos multidisciplinares é a metodologia indicada para este tipo de investigação .

Para além dos aspectos económicos e ambientais, já atrás apontados, não se pode esquecer que o Homem é um ser eminentemente social; necessita viver em grupo : grupo família, grupo de amigos, grupo empresa .Alguns grupos podem sair reforçados com o teletrabalho, como é o caso do grupo família, em que os pais podem ser mais presentes na educação dos filhos e fazerem uma melhor gestão do seu tempo. Há no entanto grupos que poderão perder a sua coesão e interesse.

Qualquer grupo tem uma dinâmica própria e gera energias que um indivíduo sozinho não consegue. O trabalho em grupo é mais motivante, as soluções encontradas para os problemas são mais ricas e a fadiga e os acidentes no trabalho podem diminuir. Apesar do teletrabalho permitir a troca de ideias com gente de todas as partes do mundo, vencendo barreiras de distância e de tempo, distorce as relações interpessoais que se podem gerar numa relação face a face, podendo afectar as motivações dos teletrabalhadores.

---

<sup>49</sup> Ver [www.teleworkva.org](http://www.teleworkva.org)

A casa de habitação que muitas vezes era dormitório da família, pode transformar-se em local de trabalho, provocando alterações não só na organização do espaço como também na forma como a família se passa a organizar, gerando mudanças nos comportamentos e modos de vida .

No entanto, o teletrabalhador pode escolher para viver e trabalhar, lugares considerados periféricos, afastados dos grandes centros, onde a qualidade de vida ainda é reconhecida.

Cada teletrabalhador tem a sua subcultura tal como cada empresa onde se trabalha, bairro, cidade ou lugar onde se vive. O teletrabalho cria situações novas, altera culturas, pode dar origem a situações de aculturação e de adaptação fácil e harmoniosa , mas pode dar origem a sentimentos de etnocentrismo, mais ou menos acentuados e provocar problemas psicológicos e de integração social. Sabe-se que hoje a relação cidade – campo, é diferente, havendo cada vez mais a tendência para o aparecimento de sociedades que são o resultado da interinfluência entre o que tradicionalmente se costuma identificar de rural e de urbano. Para este fenómeno não são indiferentes os meios de comunicação social, as acessibilidades, a escolaridade, a informatização, a utilização da internet, o teletrabalho.

O teletrabalhador e a sua família podem viver longe dos grandes centros, procurar a qualidade de vida que sempre desejaram, mas têm que se sujeitar a uma ressocialização e muitas vezes a fenómenos de resistência à mudança desejada.

Regiões de menor densidade populacional podem tornar-se atractivas, crescendo o investimento e o emprego, no entanto isto só é possível se essas regiões oferecerem algumas das infraestruturas que habitualmente só os grandes centros podem oferecer.

Para o teletrabalhador não há fronteiras físicas, mas podem surgir a curto ou longo prazo, grandes fronteiras psicológicas, sociológicas e culturais difíceis de ultrapassar.

### **2.3.2.2. O teletrabalho em Portugal**

Na Europa, só na década de 90, por impulso da Comissão Europeia, através dos programas ACTS (novos serviços de comunicação), ESPRIT (desenvolvimento das tecnologias da informação) e TELEMATICS (programa de aplicações telemáticas), o teletrabalho começa a ganhar alguma expressão. Anteriormente, e só a partir de 1989, um primeiro interesse tinha sido manifestado no âmbito do programa de Investigação e

Desenvolvimento Tecnológico ORA (telecomunicações para as zonas rurais), com sinergias planeadas com a iniciativa LEADER, um programa dos Fundos Estruturais (Fundo Europeu para o Desenvolvimento Regional- FEDER, e Fundo Social Europeu- FSE) para o desenvolvimento das zonas rurais.

Apesar dos esforços realizados pela Comissão Europeia, as famosas *tele-cottages* do Reino Unido, e os seus similares (as *Oficinas de Sevicios Avanzado de Telecomunicación* (OSIT) em Espanha, os *teleportos*, etc.) na sua grande maioria só puderam subsistir enquanto beneficiaram de financiamentos públicos, nomeadamente de carácter local ou regional (CARTAXO, 2001).

A sua subsistência, e particularmente a daqueles que estavam situados num meio rural ou remoto, prendeu-se mais à promoção, divulgação ou formação em novas tecnologias. No entanto, à medida que aumenta a penetração dos computadores pessoais e se generaliza a utilização da internet, como vem acontecendo na maioria dos países da União Europeia, esta função decresce de importância.

A denominação de teletrabalho tem vindo progressivamente a ser substituída, ao menos parcialmente, por iniciativa da Comissão Europeia. Tradicionalmente, e seguindo o tipo de terminologia usado quando se fala de comércio electrónico, o teletrabalho assume a forma de uma relação "*Individual to Business*" (I2B), isto é, ele foca-se na maneira como o indivíduo se articula com a empresa, na forma como trabalha com ela, utilizando, claro, as tecnologias da informação.

A Comissão Europeia, e particularmente a DG INFSO, usam agora o termo *e-work*, que recobre as práticas de trabalho que utilizam, num sentido lato, as tecnologias da informação, tanto a um nível individual como ao nível das empresas.

Trata-se de práticas "*Business to Business*" (B2B) que se estabelecem nas relações entre empresas e outras organizações, não havendo necessariamente comércio, mas também de relações de trabalho entre organizações e os indivíduos, "*Business to Individuals*" (B2I) e as suas simétricas, "*Individual to Business*" (I2B). Também as relações de trabalho entre trabalhadores independentes, relações "*Individuals to Individuals*" (I2I), estão abrangidas pelo *e-work*.

O *e-work* é assim bastante mais lato que o teletrabalho, mas o teletrabalho, na medida em que, simultaneamente, é trabalho e utiliza as TI, é obviamente *e-work*. A importância deste novo conceito é a de ele descentrar o olhar sobre a relação trabalhador/empresa, para englobar todas as formas de trabalho (trabalho em rede,

trabalho cooperativo, etc.) pondo a tónica na prestação do trabalho utilizando as tecnologias da informação, isto é, o meio é agora mais importante que o agente.

Ao analisar alguns dos estudos relacionados com teletrabalho na Europa, pode-se concluir que em França e na Alemanha, as entidades públicas não têm contribuído activamente nem extensivamente para o desenvolvimento do teletrabalho no terreno e têm sido entidades privadas como as associações e as empresas a tomar a iniciativa. Já em Espanha, pelo contrário, os actores institucionais, nomeadamente, através de programas europeus, parecem ser um elemento essencial no estabelecimento do teletrabalho. No entanto, a experiência ainda é muito reduzida.

Aparentemente, a ideia de ingressarem num esquema envolvendo teletrabalho, por poder envolver meios tecnológicos que não possuem e situações que não dominam bem, não parece ser motivadora para a maioria dos europeus (SANTANA e ROCHA, 2000).

No que diz respeito a Portugal, o teletrabalho tem estado no centro de alguns estudos realizados sobre a implantação efectiva e potencial desta nova forma de organização laboral.

De acordo com um estudo do IEFP (2000) sobre o teletrabalho em Portugal, a principal vantagem que os responsáveis das empresas portuguesas reconhecem ao teletrabalho é o seu potencial para reduzir custos através da redução de despesas de funcionamento, da redução de custos salariais por via de uma maior flexibilização da estrutura de trabalho e do aumento do número de horas efectivas de trabalho.

As empresas nacionais atribuem relativamente menos importância à possibilidade do teletrabalho aumentar a satisfação dos trabalhadores, aumentar a produtividade e facilitar o recrutamento.

Assim, o estudo conclui que as empresas não estão despertas tanto para o potencial activo do teletrabalho como para o seu potencial passivo – isto é o teletrabalho é visto mais como uma forma de reduzir custos do que de melhorar a qualidade e produtividade dos produtos e serviços.

No entanto o referido estudo apresenta conclusões de alguma forma contraditórias, uma vez que considera que “não existem limitações tecnológicas à difusão do teletrabalho em Portugal” (IEFP, 2000, p. 327) e que as tecnologias da informação e comunicação encontram-se a um nível de desenvolvimento perfeitamente adequado à realização do teletrabalho, afirmando, posteriormente, que “a fraca implantação das infra-estruturas de telecomunicações em certas zonas rurais irá atrasar o desenvolvimento do teletrabalho nestas regiões.” (IEFP, 2000, p. 328)

Por outro lado, o mesmo estudo refere que “neste momento os telecentros rurais não são considerados viáveis pela falta de infra-estruturas de telecomunicações e pelo número reduzido de potenciais teletrabalhadores nestas zonas.” (IEFP, 2000, pp. 330-331)

Considera-se, portanto, que se entra num ciclo vicioso, uma vez que não se criando infra-estruturas porque não existem teletrabalhadores na região, irá provocar um menor afluxo de teletrabalhadores para as regiões desfavorecidas porque não existem infra-estruturas para os receber.

A perspectiva demonstrada é maioritariamente a da empresa e do teletrabalhador da grande metrópole, rebatendo para segundo plano as reais potencialidades de desenvolvimento regional inerentes à maturação do teletrabalho.

De acordo com um estudo da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento do Teletrabalho (APDT), realizado no âmbito do Projecto Vitóri@ - ADAPT, o teletrabalho é, no nosso país, uma realidade ainda muito recente e manifestamente pouco divulgada.

O facto do tecido empresarial português estar pouco desenvolvido e a falta de formação profissional e actualização permanente face às novas tecnologias por parte dos trabalhadores, podem explicar em boa medida o baixo índice de penetração registado em termos de teletrabalho em Portugal.

O mesmo estudo considera que importa referir que outros fenómenos de índole social são igualmente responsáveis pelo fenómeno. Aspectos culturais por exemplo, já que é comum associar este tipo de iniciativas à precariedade do emprego ou seja como última alternativa a considerar.

Do mesmo modo é usual entender a introdução de novas soluções deste tipo nas empresas como um primeiro passo para eliminação do vínculo contratual e como tal como uma ameaça face a um cenário futuro de desemprego.

Como consequência desta visão pouco consentânea com a realidade dos mercados mais desenvolvidos, o estudo da APDT conclui que Portugal surge ainda neste domínio com indicadores pouco encorajadores, quando comparados com os de outros países, nomeadamente da União Europeia.

# Segundo Capítulo

O aproveitamento regional das TIC: Estudo de Caso do Distrito de Évora

## **1. O aproveitamento regional das TIC: Estudo de Caso do Distrito de Évora**

Como complemento ao trabalho desenvolvido sobre a forma como a região pode aproveitar as TIC, optou-se por realizar um inquérito a empresas (inclusivamente empresários em nome individual<sup>1</sup>) do distrito de Évora relativamente ao seu posicionamento na Internet, nomeadamente factores que levaram à utilização das TIC e mais-valias daí retiradas.

De acordo com dados do INE<sup>2</sup>, existiam 20 245 empresas com sede no distrito de Évora no final de 1999. No entanto, e apesar de se terem investido umas centenas de horas na procura e utilizado diversos métodos e motores de busca, apenas foram encontradas 280 empresas do distrito de Évora com página na Internet que satisfizessem as premissas consideradas, sendo este valor inferior a 1,4% do total de empresas.

Ao optar por contactar empresas que já estão presentes na Internet, existe, à partida, uma triagem das empresas com maior propensão à utilização das TIC, julgando-se conseguir uma maior taxa de sucesso relativamente aos objectivos propostos.

O estudo divide-se em duas partes, sendo uma relacionada com o levantamento realizado das páginas e seus conteúdos e outra a aplicação do inquérito às empresas cujo e-mail estava disponível na sua página de Internet.

### **1.1. Estudo dos conteúdos das páginas encontradas**

Foi efectuado um levantamento das empresas do distrito de Évora encontradas na Internet, preenchendo-se uma matriz de acordo com a metodologia definida.

#### **1.1.1. Recolha de informação**

A recolha de informação foi realizada na Internet durante o mês de Dezembro de 2001, tendo-se efectuado uma procura de empresas do distrito de Évora com páginas *on-line* e considerando-se, apenas, aquelas com sede efectiva no distrito de Évora.

---

<sup>1</sup> Note-se que sempre que se referem “empresas”, estão a ser consideradas as empresas e os empresários em nome individual.

<sup>2</sup> Anuário Estatístico da Região Alentejo 2000, “Empresas com sede na Região, segundo CAE-Ver.2, em 31/12/1999”(p.105)

Das empresas encontradas, apenas foram consideradas as que tinham um endereço (URL) próprio, desprezando-se as que se encontravam dentro de outras páginas, sem *link* próprio (como por exemplo listadas em páginas institucionais, como Câmaras Municipais, Associações, etc), bem como aquelas em regime de *franchising*.

Foi construída uma base de dados com as empresas encontradas, tendo-se retirado de cada página informações consideradas relevantes.

A matriz de recolha foi construída com a seguinte estrutura:

- Identificação:
  - Nome – o nome da empresa ou do empresário em nome individual;
  - Forma Jurídica – a forma jurídica, sendo consideradas as sociedades por quotas, sociedades anónimas, sociedades unipessoais, cooperativas e empresário em nome individual;
  - Concelho (sede) – o concelho do distrito de Évora onde a empresa tem a sua sede social;
  - Actividade (CAE) – a classificação da actividade económica da principal actividade da empresa identificada na página;
  - Endereço da página *web*;
  - Endereço de correio electrónico (*e-mail*);
  - Contactos – se a empresa tem na página a sua morada, n.º telefone ou outro tipo de contacto que não o correio electrónico.
- Criação e actualização da página:
  - Data de criação da página – data existente na página relativamente à criação da mesma;
  - Data de actualização da página – última data de actualização da página.
- Produtos e/ou Serviços disponíveis:
  - *On-line / Off-line* – se a página permite a aquisição dos seus produtos e/ou serviços *on-line*, ou se, pelo contrário, apenas os lista para compra *off-line*;
  - Descrição – se existe, ou não, descrição dos produtos/serviços comercializados pela empresa;
  - Quantos – o número de produtos/serviços da empresa disponíveis na página, sendo apresentada por escalões de 1 a 20 com intervalos de 5, existindo a hipótese de mais de 20;

- Preço – se está disponível o preço dos produtos/serviços comercializados pela empresa, considerando as hipóteses “Escudos”, “Euros” ou “Ambos”, consoante a informação apresentada;
  - Forma de Pagamento – possibilidades de pagamento apresentadas pela empresa, no caso da aquisição *on-line*, considerando-se as hipóteses “Contra Reembolso”, “Multibanco”, “Transferência” ou “Cartão de Crédito”;
  - Entrega – as formas que a empresa possibilita para fazer chegar as encomendas junto dos clientes, considerando-se as hipóteses “Levantar na própria empresa”, “Correio”, “Serviço próprio” ou “*On-line*”;
  - Público Alvo – se existe um público alvo definido na própria página, dividindo-se em “Particulares” e “Empresas”;
  - Clientes – se existe referência a antigos ou actuais clientes da empresa como forma de promoção dos produtos/serviços.
- Servidor utilizado:
- Servidor de alojamento – identificação do servidor utilizado para alojamento da página *web*;
  - Servidor de correio electrónico – identificação do servidor utilizado para correio electrónico.
- Mais-valias oferecidas:
- Notícias – se existe a divulgação de notícias, dividindo-se em “Locais”, “Regionais”, “Nacionais” e “Internacionais”;
  - Informações – se existem informações adicionais disponíveis na página, nomeadamente “Técnicas”, “Históricas”, “Estatísticas”, “Turísticas”;
  - Outras – outras informações relevantes, para além do âmbito da empresa.
- Ligações (*Links*):
- Clientes – se existem ligações para clientes da empresa;
  - Fornecedores – se existem ligações para fornecedores da empresa;
  - Institucionais – se existem ligações para páginas institucionais;
  - Outros – se existem outros tipos de ligações.

- Interactividade – se existe alguma forma de contactar com a empresa na própria página, considerando-se as hipóteses “Pedido de informações”, “Sugestões”, “*Guest Book*”.
- Motor de busca:
  - Nacional – foi realizada uma pesquisa pelo nome da empresa em dois dos principais motores de busca nacionais, SAPO e CLIX<sup>3</sup>, de forma e observar se a empresa aparece listada na primeira folha dos resultados de procura. Consideram-se as hipóteses “CLIX”, “SAPO” ou “Ambos”;
  - Internacional - foi realizada uma pesquisa pelo nome da empresa em dois dos principais motores de busca internacionais, GOOGLE e ALTAVISTA<sup>4</sup>, de forma e observar se a empresa aparece listada na primeira folha dos resultados de procura. Consideram-se as hipóteses “GOOGLE”, “ALTAVISTA” ou “Ambos”;

---

<sup>3</sup> [www.clix.pt](http://www.clix.pt) e [www.sapo.pt](http://www.sapo.pt)

<sup>4</sup> [www.google.com](http://www.google.com) e [www.altavista.com](http://www.altavista.com)

### 1.1.2. Caracterização das empresas

Foram encontradas 280 empresas que satisfaziam as condições exigidas para integrarem o estudo. Dos 14 concelhos do distrito de Évora, não se conseguiram encontrar empresas nos concelhos de Arraiolos, Mora e Mourão, existindo 3 empresas em que não foi possível determinar o concelho onde estavam localizadas.

Assim, as empresas apresentam a seguinte distribuição geográfica:

**Quadro 1.- Distribuição das empresas por concelho**

Concelho	Absoluto	%
Alandroal	1	0,36%
Arraiolos	0	0,00%
Borba	3	1,08%
Estremoz	12	4,33%
<b>Évora</b>	<b>230</b>	<b>83,03%</b>
Montemor	6	2,17%
Mora	0	0,00%
Mourão	0	0,00%
Portel	2	0,72%
Redondo	4	1,44%
Reguengos	6	2,17%
V. Novas	6	2,17%
V. Alentejo	1	0,36%
V. Viçosa	6	2,17%

Fonte: Elaborado pelo autor

Como se pode observar, existe uma grande concentração no concelho de Évora, com mais de 4/5 dos registos, aparecendo em segundo lugar o concelho de Estremoz .

No que diz respeito à forma jurídica das empresas, não foi possível determinar a forma jurídica de 108 empresas, representando mais de 38% do total das empresas consideradas. Das 172 empresas restantes, cerca de 2/3 são sociedades por quotas, sendo mais de 26% empresários em nome individual.

**Quadro 2. – Forma Jurídica das empresas**

Forma Jurídica	Abs.	%
Nome Individual	46	26,7%
Soc. Quotas	113	65,7%
Soc. Anónima	4	2,3%
Cooperativa	6	3,5%
Unipessoal	3	1,7%

Fonte: Elaborado pelo autor

Numa distribuição das empresas por Classificação da Actividade Económica (CAE), observa-se uma predominância das CAE de comércio, estabelecimentos hoteleiros e restauração, destacando-se, também, os de prestação de serviços a empresas e arquitectura.

**Quadro 3. – Distribuição das empresas por CAE\***

CAE	Actividade	Abs.	%
159	Indústria das bebidas	4	1,4%
267	Serragem, corte e acabamento da pedra	4	1,4%
452	Construção de edifícios (no todo ou em parte); engenharia civil	8	2,9%
453	Instalações especiais	4	1,4%
501	Comércio de veículos automóveis	6	2,1%
504	Comércio, reparação e manutenção de motociclos, suas peças e acessórios	4	1,4%
524	Comércio a retalho de outros produtos novos em estabelecimentos especializados	69	24,6%
551	Estabelecimentos hoteleiros	29	10,4%
553	Restaurantes	34	12,1%
554	Estabelecimentos de bebidas	6	2,1%
703	Actividades imobiliárias por conta de outrém	4	1,4%
722	Consultoria em programação informática	8	2,9%
741	Act. jurídicas, de contabilidade e auditoria; consultadoria fiscal, empresarial e de gestão	17	6,1%
742	Actividades de arquitectura, de engenharia e técnicas afins	11	3,9%
744	Publicidade	4	1,4%
748	Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas	3	1,1%
804	Ensino para adultos e outras actividades educativas	5	1,8%
851	Actividades de saúde humana	4	1,4%
923	Outras actividades artísticas e de espectáculo	3	1,1%
930	Outras actividades e serviços	3	1,1%

\*Apenas estão listadas as actividades com representatividade superior 1%

Fonte: Elaborado pelo autor

### 1.1.3. Informações encontradas nas páginas das empresas

Relativamente às informações disponíveis nas páginas das empresas, existem cerca de 10% das empresas que não disponibilizam qualquer tipo de contacto, não sendo possível contactar a empresa nem o seu responsável no caso de se necessitar de qualquer informação ou esclarecimento. Por outro lado, é residual o número de empresas que possibilita a interactividade com o visitante, sendo 9 o número de empresas que disponibiliza uma possibilidade para o pedido de informações adicionais.

A maior parte das empresas não apresentam a descrição dos seus produtos/serviços, ficando muitas vezes dúvidas sobre qual a actividade principal da empresa. Apenas cerca de 40% das páginas descrevem o produto/serviço que oferecem e, destas, somente 44% apresentam o preço dos produtos/serviços.

É de lamentar que a escassos dias da entrada em circulação do EURO, apenas 13% das empresas que apresentam a descrição do produto/serviço utilizem a dupla fixação em escudos e euros. No entanto, talvez este facto esteja relacionado com a frequência com que a página é actualizada. Note-se que só 12,5% das páginas encontradas revela a data da última actualização, não tendo sido mais de metade dessas páginas actualizadas nos 6 meses anteriores à data da realização do estudo.

No que diz respeito ao comércio electrónico, só 12 empresas possibilitam a aquisição dos seus produtos/serviços *on-line*, estando 50% integradas em portais de compras, denominados de Centros Comerciais Virtuais, sendo as restantes projectos autónomos. A maior parte das empresas com projectos de comércio electrónico são de prestação de serviços, nomeadamente do ramo da hotelaria e prestação de serviços a empresas.

Quase 1/5 das empresas encontradas que apresentam produtos/serviços na Internet limita-se à comercialização, ou pelo menos divulgação *on-line*, de apenas 1 a 5 produtos, apresentando 15% das empresas mais de 20 produtos/serviços para comércio electrónico.

As empresas que aparecem integradas em Centros Comerciais Virtuais apresentam as formas de pagamento disponibilizadas por esses centros, passando por um registo como cliente e a possibilidade de pagamento com cartão de crédito, transferência bancária ou contra reembolso. Os projectos de comércio electrónico que se apresentam autonomamente, apenas possibilitam o pagamento contra reembolso, não existindo qualquer informação sobre a forma de pagamento em 3 das páginas encontradas, apesar

de efectuarem as vendas *on-line*. Relativamente à entrega dos produtos, apenas 3 empresas especificavam a forma de entrega, sendo duas por correio (tradicional) e uma com recurso a serviços próprios de entrega (ou subcontratados).

É reduzido o número de empresas que apresenta alguma mais-valia na sua página, no entanto, 30 das 280 empresas consideradas para o estudo, 4 disponibilizavam notícias nacionais e internacionais e 26 informações, sendo que 7 tinham informações históricas (da actividade ou da região), 15 informações técnicas, 3 informações turísticas e 1 informações estatísticas (doenças profissionais).

Mais de 20 % das empresas dispõem de ligações para outras páginas, na sua maioria para páginas de fornecedores e páginas institucionais.

**Quadro 4. – Resultados das pesquisas em motores de busca**

Motor Busca					
Nacional			Internacional		
Sapo	Clix	Ambos	Google	Altavista	Ambos
31	32	47	93	9	101
<b>Total - 110</b>			<b>Total - 203</b>		

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao realizar uma pesquisa pelo nome das empresas em motores de busca nacionais apenas foram encontradas cerca de 40% das empresas consideradas no estudo, aparecendo mais de 72% listadas nos motores de busca internacionais. Foram encontradas 101 empresas que apareciam listadas em ambos os motores internacionais utilizados, aparecendo 93 só listadas no GOOGLE e 9 só listadas no ALTAVISTA.

#### 1.1.4. Características das páginas das empresas

Encontraram-se várias páginas cuja presença aparenta ser quase casual, nomeadamente as existentes no portal *evora.net*<sup>5</sup>, onde muitas páginas apenas apresentam o nome da empresa e a indicação de que a página está em construção. Note-se que os números de telefone de algumas destas empresa ainda apresentam o indicativo telefónico 068 ( em vez do actual 268), ficando claro o total abandono da página por parte da empresa.

<sup>5</sup> Ver [www.evora.net](http://www.evora.net)

Para outras empresas a colocação da página na Internet é mais um investimento publicitário, chegando a ter 3 páginas diferentes, colocadas em diferentes servidores de empresas da especialidade. Nota-se, com alguma frequência, a existência de páginas iguais para empresas diferentes, alterando-se apenas os dados das empresas, realçando a exploração comercial da promoção das empresas na Internet por parte das empresas da especialidade.

Ao analisar as características das páginas, do ponto de vista de usabilidade e acessibilidade, pode-se verificar que existe por parte das empresas uma maior preocupação com a apresentação das páginas a nível gráfico do que ao nível de facilidade de utilização. Num estudo sobre as lojas electrónicas em Portugal, realizado pela UNICRE/VECTOR21 (2001), é citado um estudo da empresa ZONA RESEARCH que considera que o tempo aconselhável para download de uma página deve ser inferior a 8 segundos, o que com um modem de 56K leva a que uma página deve ter 54Kb como tamanho máximo. O mesmo estudo da UNICRE/VECTOR21 (2001) refere que o tempo médio para a abertura das páginas estudadas é 15 segundos, o que implica uma página com quase 100Kb, cerca do dobro do considerado como óptimo.

Nas páginas que foram consideradas para o presente estudo, encontram-se algumas que levam vários minutos a abrir e outras que levam escassos segundos, registando-se nas mais pesadas o abuso de tecnologias FLASH<sup>6</sup>. Note-se que as páginas mais vocacionadas para o comércio electrónico apresentavam tempo de abertura inferior às que apenas se dedicavam à apresentação da empresa.

Relativamente ao número de *cliks* de rato necessários até que se possa efectuar uma encomenda, o estudo da UNICRE/VECTOR 21 (2001) apresenta 5 *cliks* em 2000 e 4 *cliks* em 2001 como valores médios. No estudo realizado nas empresas do distrito de Évora, apenas as empresas integradas dentro dos Centros Comerciais Virtuais atingem estes valores, desde que já exista registo como cliente do Centro Comercial Virtual utilizado, caso contrário tem de ser efectuado o registo, tornando-se o processo bastante mais moroso.

---

<sup>6</sup> Tipo de tecnologia amplamente utilizada em apresentações com muito movimento e animação.

## **1.2. Inquérito às empresas**

Atendendo à natureza do trabalho desenvolvido, foi utilizada a própria Internet como meio de comunicação com os inquiridos. Considerou-se que realizando o inquérito *on-line* e contactando empresas e empresários em nome individual que apresentam projectos relacionados com a Internet, se poderiam aumentar as probabilidades de sucesso dum inquérito relacionado com a utilização das TIC nas suas actividades profissionais.

### **1.2.1. Metodologia**

#### **1.2.1.1. Questionário e recolha de informação**

O questionário tem como objectivo determinar o grau de penetração das TIC nas empresas inquiridas, determinando de que forma utilizam as TIC, as razões que as levaram a utilizar as TIC, os custos operacionais da empresa relacionados com as TIC e as perspectivas que existem relativamente ao investimento em TIC, quer a nível individual, quer a nível regional.

A recolha de informação foi realizada na Internet durante o mês de Dezembro de 2001, tendo-se retirado das páginas consideradas para a realização do estudo efectuado no ponto 3.1. o endereço de correio electrónico das empresas que facultavam essa informação na sua página. No caso da empresa apresentar mais do que um endereço de correio electrónico para contacto, optou-se por contactar a pessoa ou departamento da empresa que estaria em melhores condições para responder ao questionário, nomeadamente, gerentes ou administradores e departamentos administrativos/financeiros.

No entanto, as empresas apenas foram contactadas no início do mês de Março de 2002, tendo sido consideradas válidas as respostas que se receberam nos 15 dias seguintes.

Assim, o inquérito decorreu entre o dia 1 de Março de 2002 e 15 de Março de 2002, tendo sido enviado um primeiro e-mail para as empresas no dia 1 de Março. Após 8 dias de espera, foi enviado um segundo e-mail a todas as empresas, depois de corrigida a amostra, solicitando, mais uma vez, o preenchimento do questionário. Note-se que, uma

vez que o inquérito era anónimo<sup>7</sup>, o segundo e-mail pedia o favor de ignorar o seu envio, no caso de já ter respondido, uma vez que não era possível saber quais as empresas que já tinham efectuado o preenchimento.

Depois de analisadas várias opções técnicas, no domínio da informática, sobre qual a melhor solução para a recolha de informação *on-line*, optou-se por construir uma página web, localizada no servidor da Universidade de Évora<sup>8</sup>, e divulgar essa página junto das empresas enviando um e-mail onde era explicado o objectivo do inquérito e os fins a que se destinava, solicitando às empresas que utilizassem a ligação enviada para entrar na página e responder ao questionário<sup>9</sup>.

Desta forma, o inquirido podia entrar na página do questionário, preencher as 25 questões de que era composto e finalizar a operação carregando num botão localizado no final da página. Após o inquirido ter finalizado o questionário e pressionado o botão, era corrido um ficheiro (PHP) que verificava se tinham sido preenchidos os campos “CAE” ou “Actividade Principal”, aparecendo uma mensagem a solicitar o preenchimento de um destes campos, no caso de não ter preenchido nenhum, caso esteja preenchido um dos campos, é gerado um e-mail com as respostas dadas, sendo automaticamente enviado para o correio electrónico do inquiridor.

É importante referir que, atendendo à complexidade de alguns termos utilizados no questionário optou-se por esclarecer alguns conceitos que poderiam apresentar dificuldades de interpretação.

Foi tida em consideração a hipótese da empresa não ter oportunidade de consultar a página, existindo, no e-mail enviado, a possibilidade da empresa contactar o inquiridor de forma a receber o questionário em qualquer outro formato, nomeadamente como anexo ao e-mail, pelo correio (tradicional) ou por fax, o que não aconteceu.

---

<sup>7</sup> Optou-se por realizar o inquérito anónimo devido ao facto de se pedirem valores relacionados com custos operacionais e opções estratégicas das empresas.

<sup>8</sup> Endereço da página: <http://www.decon.uevora.pt/inquerito/Inquerito.htm>.

<sup>9</sup> Foi preterida a hipótese de enviar directamente o inquérito às empresas, possibilitando o seu preenchimento e reenvio para o inquiridor, devido à possível incompatibilidade entre o tipo de software utilizado para a elaboração do inquérito (Microsoft) e o ambiente em que o computador do inquirido trabalha (WINDOWS/MAC/UNIX).

### **1.2.1.2. Universo e amostra teórica**

Considerou-se como universo do estudo todas as empresas, de todos os sectores, com qualquer forma jurídica (incluindo em nome individual), cuja sede social é no distrito de Évora, que foram encontradas na Internet com página própria, de acordo com a metodologia utilizada no ponto 3.1. e que dispunham de endereço de correio electrónico.

Assim, dado o reduzido número de empresas com indicação de correio electrónico para contacto, optou-se por contactar a totalidade das empresas encontradas, sendo a amostra idêntica ao universo de 157 empresas com correio electrónico.

### **1.2.1.3. Correção da amostra teórica (amostra corrigida)**

Das empresas seleccionadas para a amostra, foi enviado um primeiro *e-mail* para todos os endereços, tendo sido devolvidos 31 *e-mails* pelos respectivos servidores de e-mail.

De entre os *e-mails* devolvidos, foram separados os que não existiam ou estavam desactivados dos que tinham indicação do inquirido ter a caixa de correio electrónico demasiado cheia (excesso de quota). Assim, foram eliminados da base de dados os inexistentes/desactivados e foi reenviado o e-mail inicial para os que tinham a indicação de excesso de quota 8 dias depois, tendo sido eliminados da base de dados os que voltaram a ser devolvidos. Desta forma, foram reenviados 10 *e-mails*, tendo sido todos novamente devolvidos, logo, eliminados.

Depois das devidas correcções obteve-se uma amostra corrigida de 126 empresas.

### **1.2.2. Estrutura do questionário**

Como já foi referido, o questionário era constituído por 25 perguntas de resposta directa, sendo a maioria das respostas fechadas de forma a facilitar a resposta a algumas questões e, posteriormente, o tratamento da informação.

Nas respostas das perguntas que dizem respeito a valores foram previstos escalões<sup>10</sup>, apresentando-se os valores em escudos e em euros.

Atendendo ao anonimato do inquérito, era solicitado no início do questionário que se indicasse a CAE ou a Actividade Principal da empresa de forma a poder agrupar as repostas por sector de actividade.

Segue-se uma breve apresentação da estrutura do questionário, com a definição dos objectivos pretendidos para cada pergunta:

1. Inicialmente perguntava-se o número de pessoas ao serviço na empresa em 31/12/2001. Pretendia-se ter uma noção da dimensão da empresa, podendo-se, posteriormente comparar com o número de pessoas na empresa com acesso à Internet;
2. A segunda pergunta pedia para indicar o número de computadores existentes na empresa, dando uma ideia da dimensão e penetração da componente informática;
3. Esta pergunta pretendia obter o número de computadores da empresa com acesso à Internet, funcionando como pergunta de controle uma vez que tem de ser um número igual ou inferior ao indicado na questão anterior;
4. Nesta questão pedem-se os valores mensais suportados pela empresa para aceder à Internet, considerando-se os custos da ligação à Internet e eventuais mensalidades cobradas por alguns operadores;
5. Pretende-se saber, nesta questão, o total dos custos de telecomunicações suportados mensalmente pela empresa, podendo ser comparado com os valores apresentados na questão anterior;
6. Na sexta questão pretende-se fazer uma caracterização dos recursos humanos da empresa que têm acesso à Internet, perguntando-se as habilitações literárias, a idade e o sexo das pessoas que utilizam a Internet na empresa. Esta questão também serve de pergunta de controle, uma vez que permite comparar o número de pessoas indicadas como tendo acesso à Internet em três campos diferentes, devendo os três apresentar o mesmo número de pessoas;

---

<sup>10</sup> Os escalões foram elaborados com base numa pesquisa realizada aos custos operacionais de empresas de diversos sectores, recorrendo-se a uma empresa de contabilidade que disponibilizou os valores solicitados, mantendo o anonimato das empresas.

7. Pretende-se com esta questão saber qual a origem da iniciativa da empresa ter construído e colocado uma página na Internet, julgando-se poder retirar algumas ilações relativamente ao posicionamento estratégico da empresa face às TIC;
8. Na oitava pergunta interroga-se a empresa sobre a influência, ou não, que a acelerada desmaterialização das obrigações fiscais e a obrigatoriedade da utilização da Internet, e meios informáticos em geral, no relacionamento com a administração fiscal e outros órgãos do governo tiveram na adopção de TIC;
9. A empresa é questionada sobre a construção da sua página na Internet, nomeadamente quem a construiu, podendo-se avaliar a capacidade da empresa relativamente ao desenvolvimento endógeno de soluções informáticas;
10. Nesta pergunta solicita-se à empresa que quantifique o custo da elaboração da página *web*, podendo servir de controle quando cruzada com a informação retirada da questão anterior;
11. Pretende-se, com esta questão, que a empresa indique um valor, aproximado, do custo mensal da manutenção da página na Internet;
12. A empresa é questionada sobre qual a principal área, divisão, ou departamento da empresa que utiliza a Internet, considerando-se esta informação relevante para a determinação do posicionamento da empresa face à utilização das TIC;
13. Esta questão tem como objectivo identificar de que forma a empresa alterou, ou não, a posição relativa dos seus mercados de destino, podendo-se retirar ilações sobre a influência das TIC no posicionamento da empresa no mercado;
14. Da mesma forma, coloca-se a pergunta relativamente à alteração, ou não, do posicionamento relativo dos fornecedores da empresa, devido à utilização das TIC;
15. Questiona-se a empresa relativamente à localização geográfica dos principais clientes, considerando-se a questão relevante para a determinação das necessidades da empresa ao nível das TIC;

16. Como foi referido na questão anterior, também a localização geográfica dos principais fornecedores pode ser uma informação útil para a determinação das necessidades da empresa no campo das TIC;
17. Coloca-se à empresa uma questão relacionado com cooperação empresarial, pretendendo-se saber de que forma a empresa está envolvida em processos de cooperação empresarial;
18. Esta pergunta apenas é respondida pelas empresas que indicaram na pergunta anterior estarem envolvidas em processos de cooperação, pretendo-se saber a opinião das empresas relativamente à relação entre os processos de cooperação em que estão envolvidas e a utilização das TIC na empresa;
19. A empresa é questionada sobre a forma como esta atingiu, ou não, os objectivos esperados pela introdução de TIC na empresa;
20. É perguntado às empresas se estão, ou não, dispostas a continuar a investir em TIC, podendo ser cruzada com a pergunta anterior como pergunta de controle;
21. Questiona-se a empresa relativamente aos contactos que teve por parte de clientes que tiveram conhecimento da empresa na Internet durante o ano 2001;
22. Da mesma forma, questiona-se a empresa relativamente a contactos de fornecedores que tiveram conhecimento da empresa através da Internet no ano 2001;
23. É solicitada à empresa a sua opinião relativamente às infra-estruturas que poderiam melhorar e incrementar a utilização das TIC a nível regional;
24. Esta pergunta pretende saber o posicionamento da empresa relativamente ao teletrabalho, perguntando-se se tem algum trabalhador em regime de teletrabalho e dando-se um conjunto de hipóteses indicativas da tendência da empresa;
25. Por último, é perguntado à empresa o principal motivo da utilização da Internet por parte da empresa, podendo-se confrontar com a pergunta 12, sobre a área, divisão ou departamento que mais utiliza a Internet.

Note-se que todas as perguntas foram realizadas utilizando uma linguagem simplificada e evitando a utilização de siglas ou termos técnicos, existindo, como já foi referido, a explicitação dos conceitos considerados menos acessíveis.

### 1.2.3. Resultados

Foram recebidas 22 respostas válidas no período considerado, não tendo sido solicitado nenhum esclarecimento adicional por parte dos inquiridos.

Assim, a taxa de sucesso situa-se cerca dos 17,5%, apresentando a seguinte distribuição por CAE:

**Quadro 5. – Distribuição das respostas por CAE**

CAE	Actividade	Resp.	%
141	Extracção de pedra	1	4,5%
157	Fabricação de alimentos compostos para animais	1	4,5%
287	Fabricação de outros produtos metálicos	1	4,5%
452	Construção de edifícios (no todo ou em parte); engenharia civil	1	4,5%
455	Aluguer de equipamento de construção e de demolição com operador	1	4,5%
502	Manutenção e reparação de veículos automóveis	1	4,5%
504	Comércio, reparação e manutenção de motociclos, suas peças e acessórios	1	4,5%
516	Comércio por grosso de máquinas e equipamentos	1	4,5%
524	Comércio a retalho de outros produtos novos em estabelecimentos especializados	3	13,6%
551	Estabelecimentos hoteleiros	3	13,6%
553	Restaurantes	1	4,5%
701	Actividades imobiliárias por conta própria	1	4,5%
722	Consultoria em programação informática	1	4,5%
741	Act. Jurídicas, de contabilidade e auditoria; consultoria fiscal, empresarial e de gestão	2	9,1%
748	Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas	1	4,5%
804	Ensino para adultos e outras actividades educativas	2	9,1%
		22	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor

Como seria de esperar, existe uma predominância do sector terciário nas respostas ao questionário. No entanto, confirmam-se as tendências de terceirização da economia, existindo cerca de 20% de respostas de empresas de outros sectores, consolidando a hipótese duma acelerada assimilação de TIC pelas empresas, independentemente do sector de actividade.

Relativamente ao tamanho das empresas que responderam ao questionário, existe uma maioria de microempresas com menos de 10 trabalhadores (13), surgindo, no entanto, 3 empresas com mais de 50 trabalhadores. São, portanto, empresas bastante heterogéneas, variando entre os 2 e os 218 trabalhadores.

No que diz respeito ao número de computadores existente nas empresas, não é possível retirar grandes conclusões, uma vez que existem empresas de informática e

formação profissional que apresentam um elevado número de computadores para um reduzido número de postos de trabalho na empresa. Considera-se que as empresas estão a contar com os computadores disponíveis para formação, não estando estes ao serviço dos trabalhadores das empresas.

Optou-se, portanto, por realizar um rácio entre o total de computadores existentes nas empresas e o total de computadores apresentados com acesso à Internet, concluindo-se que 2 em cada 3 computadores têm acesso à Internet. Existem apenas 5 empresas que dizem ter a totalidade dos computadores com acesso à Internet.

Ao analisar os custos mensais de ligação à Internet e os custos mensais com telecomunicações, conclui-se que a moda se situa em menos de 50 EUR nos custos de ligação à Internet, apresentando 73% das empresas custos mensais de acesso à Internet inferior a 75 EUR. Tendo em conta os custos mensais de telecomunicações das empresas, observa-se a moda no escalão de mais de 200 EUR, registando-se mais de 68% das empresas com valores superiores a 150 EUR mensais.

Considera-se, portanto, um valor relativamente baixo dos custos com acesso à Internet proporcionalmente com os custos registados em telecomunicações, sugerindo uma utilização condicionada do acesso à Internet por parte da maior parte das empresas, uma vez que se considera que as ligações serão realizadas durante o horário de trabalho, altura em que o tarifário dos operadores é mais elevado, atingindo com facilidade custos de utilização bastante significativos para as empresas que utilizem a Internet com maior frequência.

Relativamente à caracterização dos recursos humanos com acesso à Internet, observa-se uma predominância de trabalhadores com idades inferiores a 29 anos.

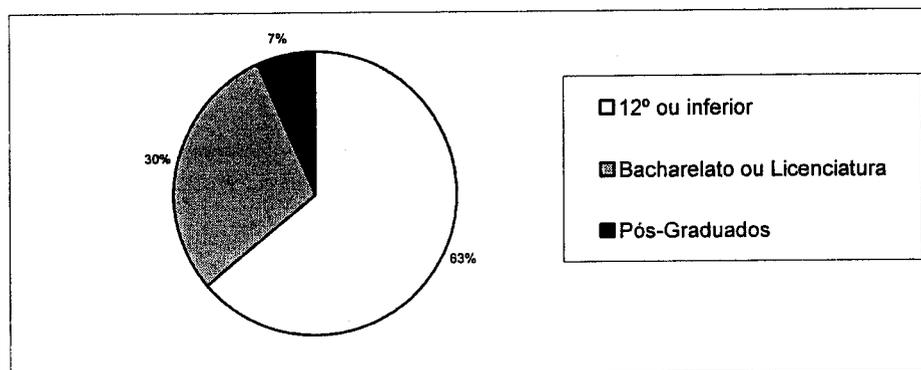
#### **Quadro 6. – Trabalhadores com acesso à Internet por escalões etários**

<b>Escalões Etários</b>	<b>Abs.</b>	<b>%</b>
Menos de 29 anos	71	58,2%
Entre 30 e 60 anos	50	41,0%
Mais de 60 anos	1	0,8%

Fonte: Elaborado pelo autor

No entanto, é reduzida a diferença que separa os dois escalões etários mais baixos, demonstrando-se uma grande apetência para a utilização da Internet no escalão 30-60. Como seria de esperar, por razões socioculturais, de resistência à mudança ou puro desinteresse, o escalão que engloba pessoas com mais de 60 anos aparece como residual. Reforça-se, portanto, a ideia da necessidade de aprendizagem ao longo da vida do trabalhador, revelando-se carências na área das competências básicas no domínio das TIC.

**Gráfico 1. – Distribuição dos trabalhadores com acesso à Internet por habilitações literárias**



Fonte: Elaborado pelo autor

Como aparece representado no Gráfico 1, a grande maioria dos trabalhadores com acesso à Internet apresenta habilitações literárias iguais ou inferiores ao 12º ano de escolaridade, atenuando-se a ideia de que o acesso à Internet é apenas para elites com habilitações académicas de nível superior.

Deve-se, no entanto, salientar o número de pós-graduados que as empresas que responderam ao questionário afirmam ter nos seus quadros, considerando este número bastante satisfatório para uma região com as características do distrito de Évora, onde a fixação de trabalhadores com habilitações ao nível da pós-graduação é pouco frequente.

No que diz respeito à distribuição por sexo dos trabalhadores com acesso à Internet, verifica-se uma ligeira preponderância do sexo masculino com cerca de 52,5%, não sendo significativa a diferença existente entre os sexos, nesta matéria.

É quase unânime a resposta à questão 7, onde se perguntava a origem da iniciativa da realização da página para colocação na Internet. Apenas 1 empresa não considerou

que a iniciativa foi da própria empresa. Assim, revela-se algum dinamismo por parte das empresas, tendo um papel activo no que diz respeito ao seu posicionamento na Internet.

A mesma ilação se pode retirar das repostas à questão 8. Quando questionadas sobre a influência que o posicionamento da administração fiscal na Internet teve nas suas opções relativamente às TIC, 59% das empresas disseram não ter sido relevante na escolha da estratégia da empresa na área das TIC. Reafirmando-se o desejo próprio de avançar no domínio das TIC.

Relativamente à construção da página da empresa, 50% das empresas dizem ter sido construída dentro da empresa por trabalhadores da empresa, demonstrando a existência dentro da empresa de recursos humanos com conhecimentos suficientes para elaboração de páginas de Internet.

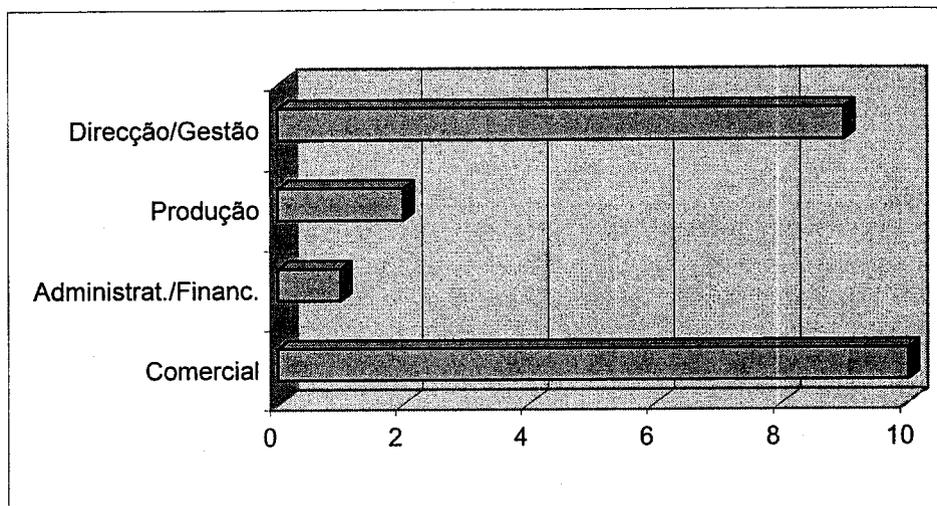
Apenas 5 empresas admitem ter recorrido a empresas da especialidade para a elaboração das páginas de Internet, não existindo qualquer relação entre esta opção e a actividade desenvolvida. Note-se que, ao realizar o levantamento das páginas existentes, observou-se que existiam determinadas actividades, nomeadamente hotelaria e restauração, cujas páginas tinham sido elaboradas pela mesma empresa, apresentando todas as páginas o mesmo *lay-out*, mudando apenas o nome da empresa e a descrição dos serviços. Das empresas que responderam ao questionário, apenas 2 das que dizem ter recorrido a empresas da especialidade se enquadram nas actividades de hotelaria e restauração.

Atendendo a que a maioria das páginas são desenvolvidas endógenamente, é normal que os custos suportados pelas empresas na elaboração das páginas se encontre mais próximo de intervalo inferior, considerando cerca de 60% das empresas terem tido custos inferiores a 250 EUR na elaboração da sua página.

O mesmo sucede relativamente aos custos com a manutenção mensal da página, apresentado 91% das empresa custos inferiores a 50 EUR. Também aqui se revela a existência de conhecimentos no seio das empresas que permitem uma autónoma manutenção da página, não necessitando recorrer a serviços externos.

Ao questionar as empresas sobre qual a sua principal área, divisão ou departamento que utiliza a Internet, verifica-se um elevado peso da área comercial e Direcção/Gestão, como se pode observar no Gráfico 2.

**Gráfico 2. – Área ou Departamento da empresa que mais utiliza a Internet**



Fonte: Elaborado pelo autor

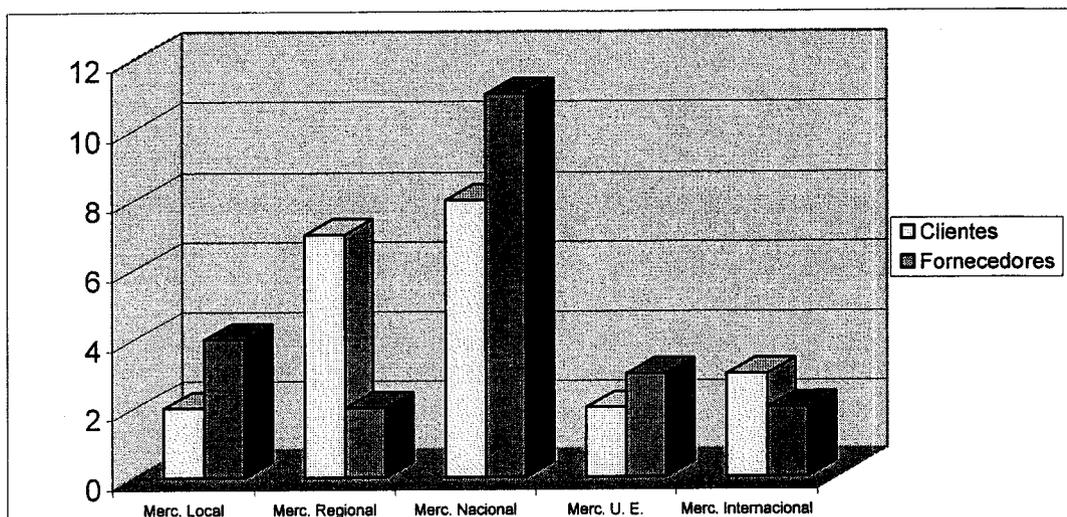
As empresas cuja CAE está relacionada com comércio ou serviços utilizam mais a Internet na área comercial, existindo, no entanto, um conjunto de empresas com as referidas CAE que dizem utilizar mais a Internet na área de Direcção/Gestão da empresa.

Partindo do princípio de que a Direcção/Gestão das empresas está a cargo de pessoas com formação académica de nível mais elevado, o que nem sempre se verifica, existiria uma razão aparente para uma maior concentração do acesso à Internet em departamentos ligados à administração da empresa, uma vez que essas pessoas teriam uma maior propensão para a utilização de TIC, nomeadamente no acesso à Internet.

No entanto, considera-se existir uma generalização do acesso à Internet, sendo a utilização das TIC transversal a todas as unidades da empresa, não estando directamente dependente das habilitações literárias dos colaboradores da empresa.

Quando questionadas sobre a alteração relativa dos mercados de destino ou da localização dos fornecedores face à utilização das TIC, quase 60% das empresas demonstram ter alterações a nível do mercado de destino, aparecendo menos de 55% com alterações ao nível da localização relativa dos fornecedores. Este facto pode estar relacionado com a localização geográfica dos principais clientes e fornecedores.

**Gráfico 3. – Localização geográfica dos principais clientes e fornecedores**



Fonte: Elaborado pelo autor

Atendendo à dimensão das empresas, o mercado regional aparece em segundo lugar no que diz respeito à localização dos principais clientes, aparecendo o mercado local como a segunda escolha das empresas ao nível de fornecedores.

No entanto, a maioria das empresas localiza os principais clientes e fornecedores no mercado nacional, verificando-se que as relações com agentes económicos internacionais é reduzida, sendo também residual as relações com outros países da União Europeia. Justifica-se, portanto, o recurso a TIC como forma de facilitar a comunicação entre as empresa e os seus clientes e fornecedores, uma vez que quase 60% das empresa indica os principais clientes fora do mercado local e regional e mais de 72% diz recorrer a fornecedores também localizados fora dos mercados local e regional.

Relativamente ao envolvimento da empresa em processos de cooperação empresarial, mais de metade das empresas afirma não estar envolvida em quaisquer tipo de processo de cooperação empresarial.

**Quadro 7. - Participação das empresas em processos de cooperação**

Processos de Cooperação Empresarial	Abs.	%
Sim, Nacionais	5	22,7%
Sim, Internacionais	1	4,5%
Sim, Nacionais e Internacionais	3	13,6%
Não	13	59,1%

Fonte: Elaborado pelo autor

No entanto, existe um número significativo de empresas que dizem estar efectivamente envolvidas em processos de cooperação empresarial, inclusivamente em processos de cooperação de âmbito internacional.

Quando questionadas sobre a relação entre os processos de cooperação em que estão envolvidas e a utilização de TIC na empresa, as respostas divergem. Existem 4 empresas que consideram que os processos de cooperação empresarial em que a sua empresa está envolvida resultam do facto da empresa estar presente na Internet, todavia, existem 3 empresas que dizem não existir qualquer relação entre o processo de cooperação empresarial em que a empresa está envolvida e o seu posicionamento na Internet.

Há duas empresas que realçam o papel das TIC nas formas como desenvolvem os processos de cooperação empresarial, considerando uma que foram os processos de cooperação empresarial em que a empresa estava envolvida que a levaram a posicionar-se na Internet, e outra que a cooperação existente é desenvolvida, em grande medida, recorrendo ao relacionamento *on-line*. Note-se o comportamento reticular que sobressai da participação que as empresas declaram ter em processos de cooperação empresarial.

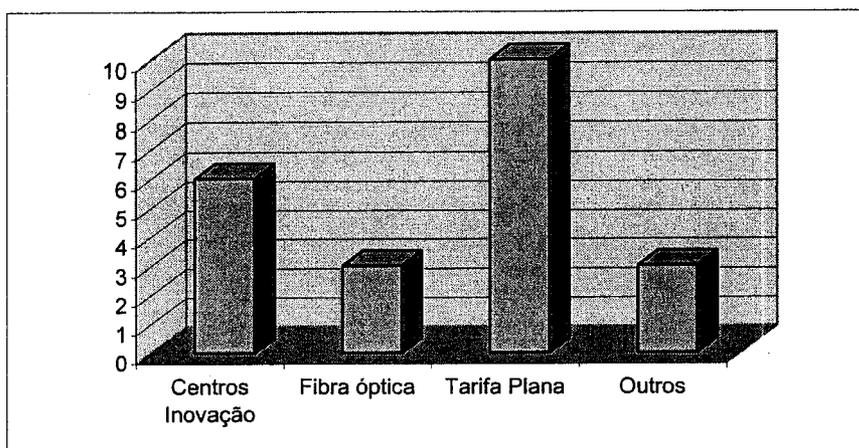
Ao questionar as empresa sobre de que forma atingiram os objectivos esperados pela introdução das TIC na sua actividade, mais de 68% das empresas afirmam ter atingido parcialmente os objectivos pretendidos. As restantes empresas consideram ter atingido plenamente os objectivos propostos, existindo apenas uma empresa que diz não ter atingido os objectivos esperados.

Quando confrontadas com a hipótese de continuar a investir em TIC, todas as empresas responderam que sim, pretendiam continuar a investir em TIC, há excepção de uma que afirmou não estar disposta a continuar a investir. No entanto, a empresa que diz não estar disposta a continuar a investir, indica ter atingido plenamente os objectivos pretendidos com a utilização das TIC na actividade, não ficando claro se esta contradição é um mero erro de preenchimento ou se a empresa deixa de investir porque já atingiu os objectivos pretendidos.

Relativamente aos contactos que as empresas tiveram de clientes e fornecedores que tiveram conhecimento da empresa através da Internet, a moda situa-se em ambos os casos no escalão inferior, existindo menos de 20 clientes a contactar a empresa e menos de 10 fornecedores. Porém, cerca de 23% das empresas afirma ter sido contactada por mais de 80 clientes e mais de 40 fornecedores.

No que diz respeito à opinião das empresas sobre o que faria melhorar as infra-estruturas regionais relativamente às TIC e incrementar a sua utilização nas empresas, mais de 45% das empresas opta pela tarifa plana para aumentar a utilização das TIC a nível regional.

**Gráfico 4. – Incentivo à utilização regional das TIC**



Fonte: Elaborado pelo autor

Apesar de existir um campo específico para ser preenchido pelas empresas que consideravam existir outras formas mais adequadas para o incentivo da utilização das TIC, apenas 1 das 3 empresas que consideraram essa hipótese especificou a sua resposta, apontando a formação e educação empresarial dos agentes económicos como factor de sucesso na utilização regional das TIC.

De acordo com as respostas recebidas, apenas uma empresa diz ter trabalhadores em regime de teletrabalho, existindo 3 empresas que, não tendo, ponderam a hipótese de vir a ter.

É difícil admitir para algumas actividades a possibilidade de vir a ter trabalhadores em regime de teletrabalho, tendo sido considerada a hipótese de a actividade desenvolvida não permitir o recurso a teletrabalho. Considera-se, no entanto, que existem rotinas em todas as actividades económicas onde se podem recorrer a agentes exteriores às empresas em regime de teletrabalho, como publicidade, marketing, contabilidade ou tradução.

Talvez devido a falta de esclarecimento por parte das empresas, a maioria responde que a actividade desenvolvida não permite o recurso ao teletrabalho.

### Quadro 8. – Posicionamento das empresas face ao teletrabalho

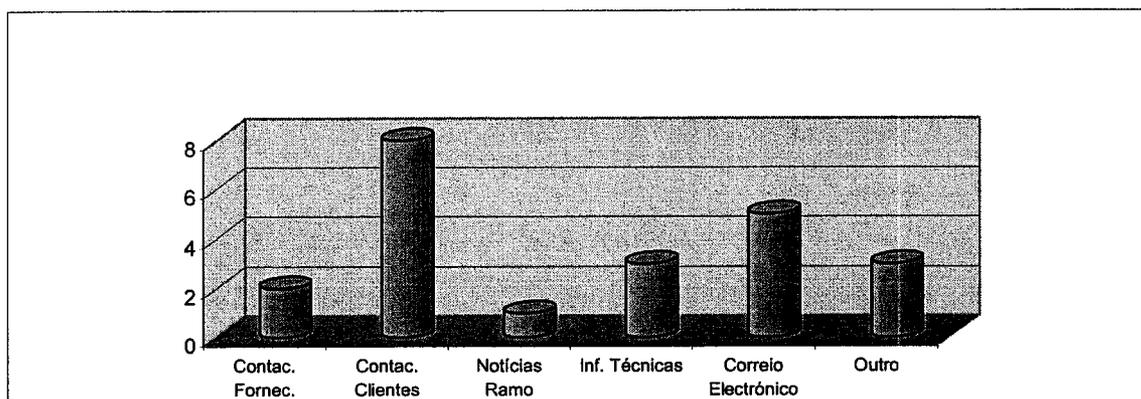
Posicionamento da empresa face ao Teletrabalho	Abs.	%
Tem trabalhadores em regime de teletrabalho	1	4,5%
Não tem, mas pondera vir a ter	6	27,3%
A actividade desenvolvida não o permite	8	36,4%
Não tem, nem considera a hipótese de vir a ter	7	31,8%

Fonte: Elaborado pelo autor

Também é elevado o número de empresas que nem considera a hipótese de vir a ter trabalhadores em regime de teletrabalho. É curioso observar que mesmo empresas ligadas à informática, nomeadamente à programação, não consideram sequer a hipótese de vir a ter funcionários em regime de teletrabalho. O mesmo acontece com as empresas ligadas à hotelaria e turismo, as quais também desprezam a referida oportunidade.

A última questão do questionário dizia respeito ao principal motivo de utilização da Internet por parte da empresa, sendo o contacto com clientes a hipótese que as empresas mais consideram.

### Gráfico 5. – Principal motivo de utilização da Internet pelas empresas



Fonte: Elaborado pelo autor

Em segundo lugar aparece o correio electrónico, podendo existir aqui uma duplicação relativamente ao contacto com clientes e fornecedores, uma vez que este contacto pode ser feito por correio electrónico. No entanto, o pretendido com as hipóteses de contacto com clientes/fornecedores era analisar a sensibilidade das empresas para as questões ligadas com EDI, pretendendo-se saber se existem clientes ou

fornecedores que exigem esses recursos como metodologia de trabalho<sup>11</sup>. Considera-se, portanto, que a falta de clareza da questão provocou o enviesamento das repostas das pessoas que responderam contacto com clientes/fornecedores e correio electrónico.

#### **1.2.4. Conclusões retiradas do inquérito**

O inquérito foi realizado com o objectivo de determinar o grau de penetração das TIC nas empresas, considerando-se a Internet como forma de representação das TIC.

Da análise das respostas existentes, é possível concluir que a maior parte das empresas têm uma elevada propensão para a utilização das TIC nas suas actividades, quer por estarem envolvidas em processos de cooperação empresarial nacionais ou internacionais, quer por ser um meio privilegiado de comunicação com clientes e fornecedores.

O relacionamento entre as empresas contactadas e as redes de cooperação em que estão envolvidas, denuncia o comportamento reticular existente no seio destas empresas. É, portanto, uma realidade a forma como as economias regionais tendem para economias em rede, sendo essas redes complexas e formadas por empresas regionais, nacionais e/ou internacionais, realçando-se o papel das TIC nos processos reticulares de cooperação empresarial e globalização.

Apenas uma empresa não considera a hipótese de continuar a investir autonomamente em TIC, destacando-se a questão da necessidade de intervenção de autoridades regionais ou nacionais ao nível da melhoria das infra-estruturas relacionadas com TIC. As empresas consideram que a implementação da tarifa plana no acesso à Internet é a primeira prioridade para uma maior utilização da Internet a nível regional, aparecendo em segundo lugar a instalação de centros de inovação na região como forma de incrementar o uso das TIC a nível regional. Pode-se considerar a necessidade sentida pelas empresas relativamente à territorialização das TIC, uma vez que destacam a endogenização dos processos de criação de inovação como alavanca para a generalização do uso das TIC.

---

<sup>11</sup> Note-se que algumas grandes superfícies exigem aos seus fornecedores a possibilidade de utilizar EDI nas relações comerciais.

Considera-se que as empresas dispõem dos recursos necessários à utilização das TIC, nomeadamente recursos humanos com capacidade de elaborar e manter as páginas das empresas na Internet.

É surpreendente o elevado número de Bacharéis, Licenciados e Pós-graduados integrados nas empresas que responderam, representando, no seu conjunto, mais de 36% do total de trabalhadores, considerando-se um valor bastante razoável para uma região interior com as características do distrito de Évora.

Deve-se, no entanto, ter em consideração que o facto de as empresas que responderam terem um elevado número de pessoas com formação de nível superior, pode ter sido determinante na opção de responder ou não ao inquérito proposto, uma vez que podem ter uma maior predisposição e sensibilidade para a temática que se propôs, podendo levar um enviesamento da informação.

Atendendo à crescente terceirização da economia, considera-se que irá aumentar progressivamente o número de empresas que utilizam TIC como parte integrante da sua actividade, independentemente do sector a que pertencem. Note-se que 1 em cada 5 empresas que respondeu não pertence ao sector terciário, existindo primazia das empresas deste sector na utilização da Internet.

Das empresas que responderam ao questionário, existe uma que dispõe de trabalhadores em regime de teletrabalho. Essa empresa trabalha na área da tradução, sendo esta uma actividade considerada com uma elevada propensão à utilização de teletrabalho.

No entanto, nota-se alguma relutância por parte das empresas em admitir poder vir a recorrer a situações de teletrabalho, demonstrando alguma falta de conhecimentos relativamente às potencialidades do teletrabalho, nomeadamente no que diz respeito ao relacionamento entre as empresas e o teletrabalhadores.

De acordo com o escalão etário onde se situam a maior parte dos trabalhadores das empresas que responderam, e sabendo que pelo menos 1 em cada 3 trabalhadores tem formação de nível médio ou superior, as reacções de resistência à mudança deveriam ser de menor intensidade.

Apesar das interessantes conclusões que se podem retirar do trabalho de investigação realizado, não se considera existir um nível de verosimilhança que permita a extrapolação para o universo considerado, devido ao reduzido número de respostas obtido (17,5%), sendo, no entanto, semelhante ao obtido em inquéritos submetidos por correio tradicional, cuja taxa de resposta se situa perto dos 20%.

Julga-se, portanto, ser o inquérito *on-line* uma forma de investigação que pode obter resultados tão válidos quanto os restantes métodos de inquérito, apresentando custos mais reduzidos e facilitando o processo de tratamento da informação.

## Terceiro Capítulo

As políticas regionais e o desenvolvimento das TIC

## 1. As políticas regionais e o desenvolvimento das TIC

É evidente a actual disparidade existente entre as regiões, destacando-se a dívida digital<sup>1</sup> entre as que acompanham as inovações tecnológicas e as info-excluídas. Para evitar que essas disparidades se acentuem ainda mais, e, ao mesmo tempo, para aproveitar as oportunidades de recuperação rápida proporcionadas pela nova economia, é necessário que as regiões menos favorecidas estejam em condições de levar a efeito práticas inovadoras que explorem eficazmente as novas oportunidades que emergem da utilização das TIC. A elaboração de uma nova geração de acções inovadoras visa precisamente a redução dessas disparidades, facilitando o acesso das regiões menos desenvolvidas a instrumentos de experimentação nos domínios de futuro.

Mais do que redistribuir espacialmente actividades ou rendimentos, o desafio que por ora se coloca é o de promover o potencial competitivo de cada região, removendo os obstáculos que ao nível do enquadramento da actividade económica regional obstam ao aproveitamento do respectivo potencial competitivo e promovendo sinergias dinâmicas de valorização e recriação dos recursos estratégicos já existentes em cada território, nomeadamente ao nível das TIC.

A utilização de políticas regionais com o objectivo de dinamizar o tecido económico e renovar as capacidades endógenas de desenvolvimento do território, tem de passar pelo aproveitamento das TIC.

Julga-se, portanto, coerente apresentar como epílogo deste trabalho uma proposta de intervenção no âmbito das TIC a nível regional, contribuindo para a sua utilização e territorialização em regiões desfavorecidas, onde as TIC podem ter um papel fulcral para resolver problemas de acessibilidades e ajudar a amenizar o *gap* existente entre as diferentes regiões nacionais e comunitárias.

### 1.1 O que está a ser feito na Europa no âmbito das TIC

São várias as formas como as diferentes regiões pretendem atingir objectivos ligados com a sociedade da informação. Algumas regiões optam pela via das infra-estruturas, outras pela educação e formação dos recursos humanos ou pela actuação junto do tecido económico da região.

---

<sup>1</sup> Considerado como “*the gap between those able to benefit by digital technologies and those who are not*” (<http://www.digitaldivide.org/over.html>).

Foram analisados vários projectos no âmbito das TIC implementados em diversas regiões da Comunidade Europeia. Utilizou-se a Internet para consultar as redes ESIS<sup>2</sup> e LOCREGIS<sup>3</sup> de onde foram retiradas informações de cerca de 120 projectos, alguns ainda a decorrer. Relativamente aos projectos analisados, registou-se o nome do projecto, os países e número de regiões envolvidas, a entidade coordenadora, a área de actuação, os eixos de intervenção, a participação em rede, o público alvo, os actores envolvidos, a duração do projecto, o tipo de financiamento (público, privado ou misto) e o programa comunitário em que se enquadra (quando aplicável).

Contrariamente ao que aconteceu em Portugal, onde os movimentos ligados à sociedade da informação só começaram a tomar forma depois de 1997, verifica-se que na UE existem projectos relacionados com a sociedade da informação desde 1994, sendo a duração média dos projectos analisados de 2,3 anos.

A grande maioria dos projectos são coordenados por autoridades ou instituições públicas, nomeadamente universidades e institutos ligados à investigação e inovação e autoridades locais ou regionais. Existe, no entanto, um número significativo de projectos que resultam de parcerias entre o sector público e privado, sendo frequente a cooperação entre Universidades/Centros de Investigação, empresas de TIC públicas e privadas, câmaras de comércio ou associações empresarias/patronais, autoridades regionais e autoridades locais. Todavia, existem situações pontuais em que são criadas associações ou instituições especificamente para o desenvolvimento e coordenação dos projectos, como é o caso de projectos relacionados com o programa LEADER.

Cerca de 38% dos projectos analisados escolhem como área de actuação a Educação/Formação de recursos humanos, aparecendo como o principal eixo de intervenção. Em segundo lugar aparecem as infra-estruturas e as acessibilidades como preocupação central dos promotores.

É muito interessante verificar o crescente funcionamento de redes de informação e redes de redes na grande maioria dos projectos, existindo projectos cujo único objectivo é a construção de redes de cooperação. São diversos os motivos da cooperação, mas denota um comportamento reticular em torno de questões ligadas com as TIC. Existem redes de cooperação urbanas e rurais, locais, regionais, inter-regionais, nacionais, comunitárias, inter-comunitárias e internacionais.

Mais de 22% dos projectos têm como público alvo as PME da região, reforçando a ideia de que a intervenção juntos dos actores privados regionais é um dos mais eficazes

---

<sup>2</sup> Ver <http://europa.eu.int/ISPO/esis/default.htm>

<sup>3</sup> Ver <http://www.locregis.net/>

canais de dinamização da economia regional. A opção de incentivar as empresas a utilizar as TIC e a formação dos recursos humanos via empresarial pode ser a solução mais directa para o objectivo de territorialização das TIC.

Deve, no entanto, ser realizado um levantamento das necessidades existentes no âmbito das TIC e da sensibilidade e aptidão das entidades regionais e locais para a questão. Note-se que apenas um número residual de projectos enquadram as vertentes de estratégia e levantamento de necessidades, denotando-se alguma anarquia na prioridade e sequência dos projectos existentes para uma região.

No que diz respeito ao financiamento dos projectos, cerca de 58% dos projectos recorre a fundos comunitários, na sua maior parte Fundos Estruturais ( Objectivos: 1, 2, 4, 5b, 6), 4º *R&D Framework Program* e LEADER II. Existe, no entanto, uma componente de financiamento dividida entre as autoridades nacionais, regionais e locais e instituições e empresas privadas. Regista-se, porém, um significativo número de projectos com financiamento privado ou independente de fundos comunitários.

É de lamentar a inexistência de informações relativamente aos resultados obtidos pela generalidade dos projectos analisados, ficando em aberto questões relacionadas com a pertinência e enquadramento das acções realizadas com os objectivos pretendidos.

Uma vez que na sua grande maioria os projectos são considerados piloto, deveria haver uma maior atenção para com o acompanhamento e avaliação das acções, sugerindo-se que essa função seja desempenhada por entidades independentes das promotoras dos projectos, de forma a obter uma avaliação rigorosa e isenta. Assim, seria possível transpor as medidas julgadas mais eficazes para regiões semelhantes e, com as devidas adaptações, tentar obter resultados positivos noutras regiões. Esta metodologia permite evitar a duplicação desnecessária de erros de intervenção, retirando melhor partido dos resultados apurados para cada acção.

## **1.2. Os dilemas da intervenção regional e as TIC**

Importa abordar *ab initio* alguns problemas que se colocam ao burilar uma estratégia para o aproveitamento regional das TIC existentes. Problemas como a que escala intervir, as entidades envolvidas, a prioridade das acções e o público e mercados alvo devem ser analisados de forma meticulosa e integrada.

A questão relacionada com a escala a que se deve intervir é, possivelmente, a mais polémica das decisões que deve ser tomada. Existem várias considerações relativamente ao nível onde deve ser implementada a política. Desde o nível Comunitário, até ao Local ou privado, pode actuar junto da região para alterar a forma como as TIC são aproveitadas.

BARQUERO, citado por LOPES (2001, p. 238), considera que a eficiência da política regional requer uma sinergia entre as acções dirigidas do topo para a base, que promovem a transformação estrutural, e as acções dirigidas da base para o topo, que promovem o desenvolvimento territorial. Há que coordenar as iniciativas locais com as políticas sectoriais regionais das administrações centrais, se se pretende neutralizar as deficiências que qualquer uma delas tem. Se apenas se aplicarem políticas sectoriais e regionais, não só se desaproveita a capacidade de desenvolvimento como também pode actuar-se negativamente na dinâmica e na transformação das economias locais, ao privilegiar a redistribuição territorial relativamente à transformação produtiva. Se se favorecem apenas as iniciativas locais, nem sempre se terão em conta as relações do sistema produtivo local com o sistema nacional e internacional, ignorando-se o papel que a globalização desempenha na transformação do sistema produtivo.

Relativamente às entidades envolvidas, considera-se que deve ser um processo transversal de forma a integrar o maior número de entidades públicas e privadas, tendo como limite a capacidade de governância das entidades promotoras.

Ao não existir iniciativa privada no domínio das TIC a nível regional, deve o sector público tomar a iniciativa de intervir, quer através de autoridades públicas nacionais, quer regionais ou locais. Como refere SILVA (1998, p.13), “o protagonismo indispensável da Administração Pública (central ou local) na condução de medidas de política, não pode esconder a imperiosa necessidade de associar os diversos agentes envolvidos no processo de negociação.”

No que diz respeito ao tipo de autoridade pública que deve intervir na região<sup>4</sup> (nacional, regional o local), AMARAL FILHO (1997) considera que os argumentos favoráveis à descentralização da acção pública estão baseados em três elementos chave: 1) o da proximidade e da informação, uma vez que os governos locais estão mais próximos dos produtores e consumidores finais de bens e serviços públicos e por isso estão melhor informados dos que o governo central a respeito das preferências das populações; 2) o da experimentação variada e simultânea, ou seja, que a diferenciação

---

<sup>4</sup> Por exemplo em Portugal as Comissões de Coordenação Regionais como autoridade pública que intervém directamente na região.

nas experiências locais pode ajudar a destacar métodos superiores de oferta do serviço público; 3) o elemento relacionado com o tamanho, isto é, quanto menor o aparelho estatal melhor é o resultado em termos de alocação e eficiência. Assim, sobressaem as autoridades locais como actores privilegiados ao nível da intervenção pública na região, pressupondo uma maior facilidade de interacção, diagnóstico de necessidades e intervenção junto do tecido económico local.

Deve, no entanto, ser tida em consideração a utilização de entidades que se situam num nível intermédio entre o público e privado, como é o caso das associações (sejam estas de desenvolvimento regional ou representativas de actividades económicas), uma vez que o movimento associativo tem, por norma, um bom relacionamento com o tecido económico regional e local, conhecendo profundamente as dificuldades e potencialidades da região, sendo interlocutor privilegiado com as empresas privadas e com os cidadãos em geral. Como refere BASTOS (1997), “ o associativismo empresarial tem em Portugal fortes tradições enquanto motor de desenvolvimento empresarial, assegurando em cada momento os serviços e apoio às actividades económicas necessários ao seu progresso”.

Qual ou quais as actividades económicas que se devem apoiar de forma a servirem de impulsionadores da territorialização das TIC é uma questão pertinente, uma vez que existem determinados sectores que servem como motores de desenvolvimento regional. Como refere AYDALOT (1985), o desenvolvimento (espontâneo ou induzido) é desencadeado inicialmente apenas em alguns sectores e difunde-se com o tempo aos outros sectores e a todo o sistema espacial. No entanto, de acordo com BORGES (1999, pp. 26-27), as actividades que aparecem como resposta aos impulsos dados pela indústria motora<sup>5</sup>, não se irão dispersar por todo o território, tendo tendência para se agruparem junto da actividade motora. Isto porque as empresas dependentes evitam uma localização isolada, ou seja, procuram os efeitos das economias de aglomeração. Assim, os efeitos motores tendem a concentrar-se no espaço e o crescimento, tal como atinge os diversos sectores de forma desigual, também tem um impacto muito estruturado no espaço. Julga-se, portanto, que o investimento específico em determinados sectores de actividade pode ter efeitos nocivos na distribuição equitativa do crescimento regional, levando à bi-polarização do espaço, nomeadamente em termos de TIC, onde as infra-

---

<sup>5</sup> De acordo com BORGES (1999, p. 35), actividade motora é aquela que não só propaga os efeitos a montante e a jusante, mas também aquela que, num dado momento e num determinado estado da sociedade, levanta os entraves ao desenvolvimento e faz aumentar a oferta do factor estratégico de desenvolvimento.

estruturas de acesso ditam o futuro da região. Note-se que, “mais do que desenvolver especializações há que promover um desenvolvimento global” (BORGES, 1999, p. 39).

NETO (2002, p. 5) refere a importância de construir as intervenções estratégicas em matéria de TIC para os territórios locais e regionais (em especial para os económica e socialmente mais desfavorecidos) através de acções localizadas do tipo “acções piloto” implementadas à velocidade da capacidade de absorção do território e apenas em algumas áreas temáticas. Em função dos resultados alcançados poder-se-á calibrar as novas iniciativas e ir estendendo os campos de intervenção.

Portanto, considera-se de extrema importância a determinação de quais os sectores de actividade a desenvolver, atendendo aos potenciais efeitos de *spill-over* esperados<sup>6</sup>. Deve-se, no entanto, ter em conta que qualquer estratégia de desenvolvimento regional exige uma atenção cuidada aos sectores tradicionais da economia (ALMEIDA, 2002, p. 7)

Surge, ainda, o problema da prioridade das acções a desenvolver, uma vez que as infra-estruturas mais modernas tornam-se inúteis se as aplicações e os serviços adequados não forem facultados aos utilizadores finais, ou se estes não possuírem a capacidade nem os conhecimentos necessários para deles beneficiarem. De acordo com um documento da Comissão Europeia relacionado com a Sociedade da Informação e o Desenvolvimento Regional (1999), uma base de conteúdo relativamente fraca, um baixo nível de conhecimento das vantagens e oportunidades da sociedade da informação e preços relativamente elevados das telecomunicações, são os obstáculos comuns sentidos nas regiões mais desfavorecidas, muitas vezes secundados por poucas qualificações em matéria de TIC. Apesar da dimensão destes problemas, existem formas de os ultrapassar, nomeadamente através de acções de formação em TIC, preparando os recursos humanos e despertando a curiosidade necessária para temas relacionados com as novas tecnologias da informação e comunicação.

Cumulativamente com o problema da prioridade das acções, surge a questão da identificação da escala/dimensão mínima (ideal), em termos económicos, institucionais, sociais e geográficos, adequada à implementação de cada uma das acções, nomeadamente as relacionadas com as TIC. Assim, existe a necessidade de identificação da escala territorial pertinente para cada tipo de intervenção em matéria de TIC em função do nível de sofisticação e exigência que tem implícito.

---

<sup>6</sup> No Alentejo, por exemplo, considera-se que o sector turístico deve ser tido como prioritário, levando à promoção e utilização das TIC para apoio e promoção do turismo regional e das actividades conexas.

Considera-se de extrema importância adequar o tipo de intervenção às características específicas de cada território, devendo *ab initio* ser efectuado um diagnóstico e identificado o tipo de intervenção que melhor se adapta às suas especificidades.

Um determinado tipo de infra-estruturas, o nível de qualificação da população, o sector de actividade predominante, a capacidade de financiamento da região, o tipo de organizações existentes no território e a forma de relacionamento entre elas podem determinar a dimensão mínima exigida para o sucesso duma intervenção no âmbito das TIC.

Assim, deve ser ponderada a hipótese de haver dois tipos de intervenção, uma inicial em territórios que não satisfaçam a dimensão mínima<sup>7</sup>, com o objectivo de os fazer atingir a dimensão considerada adequada, e outro tipo de intervenção em territórios que disponham de uma dimensão que se considere ajustada à natureza e exigências do tipo de intervenção, em matéria de TIC, que se deseja promover.

Atendendo ao tipo de região que se pretende analisar com o presente trabalho, considera-se que é de extrema importância a criação da dimensão mínima de forma a poder rentabilizar ao máximo as políticas relacionadas com TIC que vierem a ser implementadas, sendo esta a perspectiva que se utiliza.

Outra das questões absolutamente essenciais diz respeito à avaliação<sup>8</sup> dos resultados das políticas regionais. Como já foi referido, considera-se que a avaliação é um ponto essencial no processo de intervenção regional, no entanto, existem divergências relativamente à interpretação do sucesso, ou insucesso, duma acção. O sucesso pode ser analisado de formas diferentes consoante o ponto de vista utilizado, uma vez que o conceito de sucesso para o actor local não é necessariamente o mesmo do que para uma autoridade regional ou nacional, remetendo, mais uma vez, para o problema da escala.

Portanto, resulta imprescindível a definição de indicadores de impacto esperado associados a cada uma das acções/iniciativas a implementar. Tal, não só facilita a posterior avaliação das acções/iniciativas e dos resultados alcançados, como também permite um melhor acompanhamento da acção/iniciativa enquanto está a ser executada.

---

<sup>7</sup> Note-se que, atendendo às características das TIC, é possível adaptar as tecnologias existentes às necessidades específicas de cada região, independentemente da sua dimensão.

<sup>8</sup> A avaliação deve ser efectuada com base em indicadores quantificáveis, sendo por isso um trabalho bastante meticuloso o da definição dos critérios de avaliação, uma vez que alguns dos objectivos da intervenção poderão ser dificilmente mensuráveis.

### **1.3. Proposta de intervenção regional no âmbito da territorialização das TIC**

Após uma análise do ponto da situação no âmbito dos projectos relacionados com TIC a nível da UE e utilizando as ilações retiradas do estudo realizado na segunda parte da dissertação, bem como do corpo teórico da primeira parte, julga-se estarem reunidas as condições para dar algumas contribuições ao nível da elaboração de uma proposta de intervenção regional no âmbito da territorialização das TIC.

Considera-se que a elaboração de um plano de intervenção para um território deve começar pelo planeamento<sup>9</sup> do próprio plano. Este conceito, amplamente utilizado nos EUA, demonstra uma preocupação acrescida na elaboração e planificação de uma linha de actuação, realçando a estratégia previamente delineada.

Considera-se, portanto, que o planeamento do plano passa por:

1. Planeamento do plano
2. Diagnóstico da situação e levantamento de necessidades
3. Planeamento da intervenção
4. Concepção das iniciativas a implementar no âmbito das TIC e da sua incorporação na realidade económica, social e tecnológica local/regional
5. Agrupamento das iniciativas definidas no ponto anterior de forma estruturada em acções, medidas, sub-programas, programas e eixos de intervenção de acordo com critérios de coerência sectorial ou funcional ou de intencionalidade e relevância estratégica.
6. Avaliação de resultados

#### **1.3.1. Planeamento do plano**

Planeamento é geralmente aceite como o conjunto de procedimentos através dos quais são definidos determinados objectivos, seleccionando os meios e as acções para os atingir e avaliando o grau de cumprimento desses objectivos, por forma a corrigir qualquer desvio (BORGES, 1999, p.10).

---

<sup>9</sup> “A definição de planeamento proposta por ACKOFF *planear é conceber um futuro desejável afectando os meios reais para o atingir*” (BORGES, 1999, p. 13)

A definição da estratégia<sup>10</sup> a seguir é de extrema importância, devendo esta ser clara, objectiva e concisa, de forma a poder ser bem entendida e assimilada por todos os intervenientes.

Como referem CARVALHO, LEITÃO e SILVA (2001, p.3), estabelecer um plano estratégico territorial que vise a promoção da qualidade de vida elevando-a para níveis dignos de acordo com os critérios de equidade social definidos por consenso social (no mínimo atingir a média nacional), é pois considerado um instrumento de política económica. Num plano desse tipo é necessário (não suficiente) caracterizar económica e socialmente o território-alvo; é também essencial encontrar o entendimento sobre como se pensa reunir os elementos humanos, técnicos e financeiros que tem ao seu dispor para alcançar os objectivos.

Deve ser tido um especial cuidado na criação das estruturas que dirigem, gerem e alimentam a iniciativa, bem como na escolha das pessoas para desempenhar as funções, devendo liderar ou integrar as equipas pessoas de reconhecido mérito a nível regional e institucional.

### **1.3.2. Diagnóstico da situação e levantamento das necessidades**

Após a definição da estrutura do plano, deve ser realizado o diagnóstico da situação, observando-se, pormenorizadamente, o território onde se pretende intervir, identificando os potenciais actores locais e regionais, as infra-estruturas existentes, a estrutura do tecido empresarial, as qualificações dos trabalhadores e a propensão existente à introdução de novas tecnologias, nomeadamente sintomas de resistência à mudança.

Através da interacção com os actores locais e com a ajuda de instituições que conheçam bem a o tecido económico e social da região, é possível efectuar o levantamento das necessidades no âmbito do plano de intervenção que se propõe implementar.

Durante o levantamento das necessidades é essencial fazer um esforço no sentido de ouvir todos os intervenientes no processo, devendo-se incentivar debates e discussões das necessidades consideradas essenciais. O envolvimento das forças vivas da região em

---

<sup>10</sup> SHAPIRO, citado por BORGES (1999, p. 15), encara a estratégia como “um conjunto de acções dirigidas para a prossecução de um determinado objectivo”.

todo o processo de decisão deve ser considerado como imprescindível para o sucesso das acções<sup>11</sup>.

Existindo uma boa base de trabalho composta pelo levantamento das necessidades da região no âmbito das TIC, deve ser realizada uma análise custo-benefício, atendendo às mais valias e prosperidade e ao custo de oportunidade e factores críticos que possam existir ou emergir da intervenção na região. No entanto, REIGADO (2000, p. 95) considera que os métodos tradicionais de avaliação, como o método custo-benefício, “não permitem a incorporação de efeitos intangíveis, o que impossibilita uma avaliação integrada”.

Assim, como é referido por CARVALHO, LEITÃO e SILVA (2001), pode-se utilizar matriz TOWS/SWOT proposta por WEIHRICH (1982) para proceder à identificação dos pontos fortes/fracos e das potenciais oportunidades/ameaças do desenvolvimento da intervenção. Recorrendo a conceitos de planeamento estratégico, designadamente, as ameaças (*Threats*), oportunidades (*Opportunities*), fraquezas (*Weaknesses*) e forças (*Strengths*), WEIHRICH (1982, p. 9)<sup>12</sup> considera a matriz TOWS/SWOT “*as a conceptual framework for a systematic analysis that facilitates matching the external threats and opportunities with the internal weaknesses and strengths of the organization*”<sup>13</sup>.

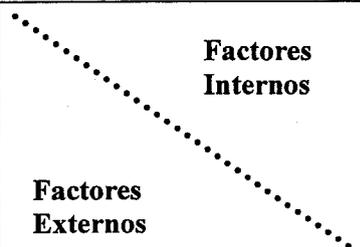
---

<sup>11</sup> BERTRAND (2001) refere a solidariedade dos agentes regionais como factor de sucesso.

<sup>12</sup> Ver [www.westga.edu/~bquest/2001/swot2/htm](http://www.westga.edu/~bquest/2001/swot2/htm)

<sup>13</sup> Inicialmente construída para análise estratégica de empresas, foi posteriormente utilizada para desenvolvimento de estratégias relacionadas com políticas regionais.

## Matriz Analítica das Vantagens Competitivas - Matriz TOWS/SWOT

<b>Factores Internos</b>    <b>Factores Externos</b>	<b><u>Forças Internas (S)</u></b>  Forças nas áreas de Administração, Produção, Finanças, Marketing, I&D e Engenharia.	<b><u>Fraquezas Internas (W)</u></b>  Fraquezas nas áreas descritas no quadrante correspondente às Forças Internas
<b><u>Oportunidades Externas (O)</u></b>  As condições económicas presentes e futuras, alterações políticas e sociais, novos produtos ou serviços e alterações tecnológicas.	<b><u>Estratégia S-O: Maxi-Maxi</u></b>  Estratégia ideal, que contempla a utilização das Forças Internas, no sentido de retirar vantagens das Oportunidades Externas.	<b><u>Estratégia W-O: Mini-Maxi</u></b>  Estratégia de desenvolvimento conducente à superação das Fraquezas Internas, no sentido de retirar vantagens das Oportunidades Externas.
<b><u>Ameaças Externas (T)</u></b>  Concorrência, escassez de fontes energéticas, e ameaças presentes nas áreas descritas no quadrante correspondente às oportunidades externas	<b><u>Estratégia S-T: Maxi-Mini</u></b>  Estratégia que diz respeito à utilização das Forças Internas, para enfrentar com êxito as Ameaças Externas	<b><u>Estratégia W-T: Mini-Mini</u></b>  Estratégia que contempla a formação de <i>Join-Ventures</i> , redução de despesas, ou liquidação.

Fonte: Adaptado de WEIHRICH, H.; KOONTZ, H. (1994): *Management: A Global Perspective*, McGraw-Hill, 10th Edition, New York, p. 175.

Com a identificação dos pontos fortes e fracos da região, bem como das suas oportunidades e ameaças, provenientes do interior e do exterior, pode-se construir uma matriz TOWS/SWOT regional, e fazer uma leitura da situação pontual da região. No entanto, como refere WEIHRICH e KOONTZ (1994)<sup>14</sup>, é de notar que os ambientes interno e externo são dinâmicos, estando sujeitos a várias transformações; daí que os factores Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças apresentados numa determinada matriz TOWS/SWOT, dizem respeito a momentos particulares no tempo. Assim, devem ser preparadas várias matrizes TOWS/SWOT, em diferentes momentos do tempo, tomando em consideração uma análise sequencial, incluindo matrizes TOWS/SWOT referentes ao passado, presente e a diferentes cenários do futuro.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Citado por CARVALHO, LEITÃO e SILVA (2001, p. 11)

<sup>15</sup> Para ver aplicação de matriz TOWS/SWOT na região Cova da Beira (Beira Interior) ver CARVALHO, LEITÃO e SILVA (2001) ou WEIHRICH (2000) para a aplicação na República Popular da China.

### 1.3.3. Planeamento da intervenção

Conforme refere BORGES (1999, p. 8) “planear na incerteza exige flexibilidade nos objectivos, a elaboração de cenários alternativos de comportamento dos agentes económicos, uma grande variedade de instrumentos de execução, o rigor da avaliação dos resultados e um elevado grau de consenso social e político em torno do plano”.

Como auxílio à análise prospectiva, existem várias metodologias disponíveis<sup>17</sup>, nomeadamente, a análise SWOT, a metodologia DELPHI, a cartografia conceptual de impactos<sup>18</sup> ou o painel de especialistas.

Atendendo às características de cada uma das metodologias, e considerando os escassos recursos financeiros e humanos normalmente disponíveis nas regiões em estudo, julga-se que a metodologia DELPHI e o painel de especialistas serão das metodologias de análise *ex ante* mais adequadas ao planeamento da intervenção.

O painel de especialistas é constituído por um grupo de especialistas reconhecidos internacionalmente e representativos das áreas de interesse do programa a desenvolver.

Os especialistas devem ter grande experiência e serem independentes dos comanditários. Um dos especialistas é nomeado pelo comanditário ou eleito pelos seus pares presidente do painel. Os especialistas devem ter disponibilidade e envolverem-se nas avaliações.

O painel produz um relatório das suas investigações e reuniões onde formula conclusões e recomendações que foram aceites por todos ou pela maioria. As conclusões e recomendações têm credibilidade por serem o resultado do trabalho de especialistas reconhecidos internacionalmente. É uma técnica que permite avaliar a qualidade, a pertinência e os impactos dos programas de desenvolvimento, permitindo

---

<sup>17</sup> Consultar Comissão Europeia (1999b).

<sup>18</sup> É uma técnica que permite procurar indicadores consensuais que ajudam a clarificar e avaliar os impactos dum programa de desenvolvimento regional complexo. Desenvolve-se no quadro da parceria entre vários decisores e financiadores, utilizando a formação de grupos e a sua dinâmica. Atendendo à heterogeneidade dos objectivos dos actores envolvidos, esta técnica é difícil de pôr em prática. Através de trabalho de grupo, em várias etapas, deseja-se chegar a um referencial comum de avaliação. O sucesso depende da constituição dos grupos de trabalho que terão que ser equilibrados na sua constituição, com elementos reconhecidos pela sua experiência e saber. Com a ajuda de meios próprios e a partir da recolha e tratamento de informações vindas dos vários grupos de trabalho, é feita uma análise multidimensional, cuja representação gráfica dará origem a uma nuvem de pontos que pela sua proximidade ou afastamento, vão constituir famílias por afinidade de opinião, no que respeita a impactos possíveis do programa em análise e sua hierarquização. O documento resultante, Carta Conceptual de Impactos, permite preparar as avaliações intermédias dos programas de desenvolvimento, conhecer grupos de impactos transversais e construir critérios para avaliação dos programas no seu conjunto.

um julgamento global, integrante, rápido e a baixos custos. No entanto, esta metodologia adapta –se a programas simples e pequenos.

A metodologia DELPHI, mais utilizada no continente americano, é indicada quando não se dispõe de dados quantitativos, ou estes não podem ser projectados para o futuro com segurança, atendendo às expectativas de mudanças estruturais nos factores determinantes das tendências futuras.

O método de DELPHI consiste em consultar um grupo de especialistas a respeito de eventos futuros através de um questionário que é aplicado o número de vezes considerado necessário até que seja obtida uma convergência de respostas, um consenso, que representa uma consolidação do julgamento intuitivo do grupo. Pressupõe-se que o julgamento colectivo, ao ser bem organizado, é melhor do que a opinião de um só indivíduo. De acordo com WRIGHT (2000), o anonimato dos respondentes, a representação estatística da distribuição dos resultados e o *feedback* de respostas do grupo para reavaliação nas rodadas subseqüentes, são as principais características deste método.

Através da confrontação das opiniões de diversos peritos na matéria, poder-se-ão retirar conclusões essenciais para a elaboração do plano, uma vez que a interactividade do questionário entre especialistas multidisciplinares pode criar novas abordagens até então nunca consideradas. Por outro lado, a metodologia DELPHI leva a intervir, ainda que indirectamente, pessoas de reconhecido mérito que, noutra situação, dificilmente interviriam na definição duma estratégia de tão complexo plano.

Criadas as condições para a tomada de decisões, torna-se essencial a identificação dos eixos prioritários onde se deve intervir e qual a melhor forma de atingir os objectivos pretendidos com a intervenção, podendo-se elaborar um plano pormenorizado da mesma.

#### **1.3.4. Iniciativas propostas no âmbito da regionalização das TIC**

Após uma reflexão sobre as potencialidades que podem advir da regionalização das TIC, foram compiladas<sup>19</sup> uma série de possíveis intervenções para implementação das TIC a nível regional.

---

<sup>19</sup> Adaptado de NETO (2002, pp. 6-9).

## Intervenções propostas para implementação das TIC a nível regional

Iniciativas a Promover	Área de Intervenção	Principais Intervenientes
1. Criação de redes informáticas entre empresas que favoreçam o desenvolvimento de relacionamentos para contactos e trocas de informação;	Cooperação	Empresas Regionais e Associações Empresariais
2. Desenvolver planos estratégicos para as regiões em matéria de sociedade de informação, concepção e implementação de estratégias tecnológicas para as regiões;	Planeamento	Autoridades Regionais e Universidades
3. Desenvolvimento de novos instrumentos financeiros (capital de risco) regionalizados para apoio à adopção de TIC pelas empresas;	Financiamento	Autoridades Regionais e Associações Empresariais
4. Fomento da tele-cooperação para suporte ao desenvolvimento das redes de cooperação;	Cooperação	Autoridades Regionais e Associações Empresariais
5. Organizar, com funcionalidade estratégica, o debate na região em torno do modo como aproveitar localmente as oportunidades da sociedade da informação;	Planeamento	Autoridades Regionais, Associações Empresariais, Universidades, Sociedade Civil
6. Sensibilizar as populações e empresas para oportunidades e riscos associados à generalização da utilização das TIC;	Marketing	Autoridades Regionais e Associações Empresariais
7. Avaliação das principais implicações e desafios para o território decorrentes do desenvolvimento crescente das TIC e suas aplicações;	Planeamento	Autoridades Regionais, Associações Empresariais e Universidades
8. Enquadrar o plano de intervenção para implementação das TIC na região no plano estratégico para a sociedade de informação previamente definido;	Planeamento	Autoridades Regionais
9. Promover a elaboração de documentos estratégicos no domínio da sociedade de informação que reflectam a posição e as opções dos diferentes agentes a actores económicos, sociais e institucionais territorialmente presentes e localmente mais relevantes;	Cooperação/Planeamento	Autoridades Regionais, Associações Empresariais, Universidades, Sociedade Civil
10. Promover a integração das TIC na vida económica e social da região;	Apoio a PME/Social	Empresas Regionais
11. Apoiar a criação no território de uma base de dados que acumule a informação sobre os projectos desenvolvidos Fonte: Adaptado de NETO (2002)	Cooperação/Planeamento	Autoridades Regionais e Universidades
12. Valorizar sectores económicos específicos da região baseados nas suas vantagens comparativas e no seu potencial económico, cultural e social;	Marketing/ Apoio a PME	Associações Empresarias e Empresas da Região
13. Promover o surgimento de projectos e iniciativas de promoção da utilização das TIC no território;	Marketing	Autoridades Regionais e Associações Empresariais
14. Reforço do processo de informatização da	Administração Pública	Autoridades Nacionais e

Iniciativas a Promover	Área de Intervenção	Principais Intervenientes
administração pública;		Regionais
15. Desenvolvimento no território de novos serviços de proximidade através de novas tecnologias;	Comercial / Social	Empresas Regionais e IPSS
16. Apoio e consultadoria aos agentes económicos ajudando-os a encontrar e explorar opções e estratégias no âmbito das TIC;	Apoio a PME / Formação	Universidades e Associações Empresariais
17. Promover o uso das TIC para apoiar o desenvolvimento e comercialização de produções tradicionais;	Comercial	Associações Empresariais e Empresas Regionais
18. Apoiar as regiões a monitorizar boas práticas e procedimentos em matérias de TIC;	Planeamento / Avaliação	Autoridades Nacionais e Regionais / Universidades
19. Incentivo à digitalização de arquivos e ligação em rede das bases de dados de organismos públicos;	Administração Pública	Autoridades Regionais e Empresas Regionais
20. Promover o desenvolvimento de sistemas de informação geográfica (SIG) com aplicações relevantes para o planeamento territorial e apoio à tomada de decisão;	Planeamento	Autoridades Regionais e Universidades
21. Promover a criação no território de bolsas de negócios e bolsas de emprego <i>on-line</i> ;	Apoio a PME / Social	Associações Empresariais e Empresas Regionais
22. Apoiar o surgimento no território de projectos piloto de promoção do relacionamento <i>on-line</i> entre empresas;	Cooperação / Comercial	Associações Empresariais e Empresas Regionais
23. Promover a introdução/utilização das TIC enquanto elemento de promoção no território do re-ordenamento urbano e territorial;	Marketing / Planeamento	Autoridades Regionais
24. Incentivar a utilização das TIC para apoio e gestão de sistemas de transporte;	Adm. Pública / Apoio a PME	Autoridades Regionais e Empresas Regionais
25. Promover a utilização das TIC para apoio e promoção do turismo e das actividades a ele associadas;	Turismo	Associações Empresariais e Empresas Regionais
26. Apoiar a criação de <i>marketplaces</i> virtuais para PME;	Comercial / Apoio PME	Associações Empresariais e Empresas Regionais
27. Promover a criação de um <i>skills bank</i> ;	Educação / Formação	Empresas Regionais e Universidades
28. Promover a criação de territórios digitais/ virtuais;	Inovação / Adm. Pública	Autoridades Regionais, Universidade e Assoc. Regionais
29. Valorização da densidade relacional do território;	Marketing / Planeamento	Associações Empresariais e Empresas Regionais
30. Valorização em termos regionais de projectos de teletrabalho e <i>e-learning</i> ;	Teletrabalho / Formação	Empresas Regionais, Universidades
31. Fornecimento de formas de acesso público à Internet; Fonte: Adaptado de NETO (2002)	Social	Autoridades Regionais e Empresas Regionais
32. Utilização das TIC para criação de canais de Marketing alternativos para PME;	Apoio a PME / Marketing	Associações Empresarias e Empresas Regionais;
33. Central de Reservas e compra interactiva de produtos turísticos;	Apoio a PME / Turismo	Associações Empresarias e Empresas Regionais;
34. Rede de teletrabalhadores regionais;	Teletrabalho / Social	Empresas Regionais e Associações Empresariais

Iniciativas a Promover	Área de Intervenção	Principais Intervenientes
35. Implementação e desenvolvimento da telemedicina nas instituições regionais de saúde;	Saúde / Social	Autoridades Nacionais e Regionais, Hospitais e Centros de Saúde
36. Criação de centros regionais/locais de teletrabalho;	Teletrabalho / Apoio PME	Associações Empresariais e Empresas Regionais
37. Criação de infra-estruturas baseadas em fibra óptica capazes de diminuir tempo e custo na circulação de informação;	Infra-estruturas	Autoridades Nacionais e Regionais, Empresas Regionais
38. Construção de centros de formação em novas tecnologias e gestão avançada;	Educação / Formação	Universidades, Associações Empresarias e Empresas Regionais
39. Incentivar a reutilização de equipamentos informáticos para acesso às redes;	Social	Autoridades Regionais, Empresas Regionais e Sociedade Civil
40. Promoção das desmaterialização do ensino, incentivando o <i>e-learning</i> ;	Educação / Formação	Universidades, Empresas Regionais
41. Incentivos à instalação na região de empresas de base tecnológica;	Infra-estruturas	Autoridades Regionais e Associações Empresariais
42. Apoio de iniciativas inovadoras por parte de PME regionais no âmbito das TIC;	Apoio PME / Inovação	Associações Empresariais e Empresas Regionais

Fonte: Adaptado de NETO (2002)

### 1.3.5. Eixos de Intervenção

Importa, então, definir os eixos prioritários, apresentando-se uma sequência lógica de eixos e programas capazes de responder às necessidades identificadas e contribuir para a construção da dimensão mínima necessária à implementação das TIC.

#### Eixo 1 – Educação/Formação

Considera-se que o primeiro eixo em que se deve actuar diz respeito à Educação/Formação dos recursos humanos<sup>20</sup>. Tendo em conta que de nada serve ter as infra-estruturas sem saber utilizá-las, este eixo torna-se sem dúvida o ponto de partida para qualquer proposta de intervenção na área das TIC, especialmente em regiões desfavorecidas, onde, como se sabe, os níveis de penetração das TIC são consideravelmente baixos. De acordo com a AEIDL (2000, pp. 49) “dispor de infra-estruturas não basta para garantir as utilizações. Como a experiência do LEADER o

<sup>20</sup> Conforme refere a AEIDL (2000 p. 51) “afirmar que o recurso humano deve ser uma prioridade nas estratégias de desenvolvimento local ou regional pode parecer uma evidência. Contudo, a própria expressão «investir nas competências» é recente e a educação é ainda raramente considerada como um investimento a longo prazo”.

mostra, há necessidade de educação, formação, mobilização dos utentes e necessidade de traduzir a tecnologia em aplicações e em serviços apropriados às empresas das regiões envolvidas”.

Assim, começando por medidas relacionadas com o diagnóstico e atribuição de competências básicas em TIC, pode-se despertar junto da população local uma maior atenção para a problemática e potencialidades das novas tecnologias. Deve-se, no entanto, ter em consideração o público alvo a que se destinam este tipo de medidas. Uma vez que se está a actuar junto do tecido económico da região, é necessário direccionar as acções para a educação de adultos, podendo existir alguma resistência à ideia de retornar ao banco da escola.

Como refere REIGADO e BRAGA (2002, p.7), é necessário que “as pessoas se adaptem para poder usar correctamente os meios que têm ao seu dispor e adoptá-las como uma opção estratégica pelo que a aprendizagem torna-se fundamental”. Importa criar a necessidade junto das pessoas aliciando-as com as potencialidades e facilidades que podem emergir da utilização das TIC, benefícios quer na esfera profissional, quer na vertente particular. O objectivo deve ser levar as pessoas a procurar ajuda para a odisséia das novas tecnologias e não a imposição de acções de formação para “reciclagem” dos recursos humanos, como vem sendo comum.

O desenvolvimento de acções com o objectivo de sensibilizar e motivar a população da região para as TIC, apresenta-se como um dos principais objectivos deste eixo, passando pela realização de várias sessões de informação e esclarecimento dos objectivos pretendidos e das potencialidades existentes nas TIC e na sua territorialização. Esta acção deve ser dirigida à população em geral. No entanto, deve ser feito um esforço adicional na sensibilização dos responsáveis pelas empresas locais, sendo transversal a todos os sectores de actividade.

Outra das acções que deverá estar enquadrada neste eixo diz respeito à formação dos responsáveis pelas empresas, devendo existir uma preocupação em transmitir não só conhecimentos na área das TIC, como também alguns conceitos de organização e direcção de empresas, nomeadamente a sua interacção com as TIC. A realização de seminários relacionados com temas como Gestão de Informação, *e-Learnig*, B2B, B2C e CRM, entre outras, podem ser conseguidos através de parcerias entre autarquias locais, associações e universidades.

Como refere ALMEIDA (2002, p. 13), “uma aposta na Sociedade de Informação exige um conjunto de condições com destaque para a qualificação da mão-de-obra”. No

entanto, a estrutura do actual modelo de ensino em Portugal é marcada pela ausência de trabalhadores com qualificações de nível intermédio e uma excessiva formação em áreas com saídas profissionais exíguas e com ligações ao tecido empresarial insignificantes.

Considera-se, portanto, de extrema importância acções relacionadas com a formação de jovens com a escolaridade mínima obrigatória, atribuindo-lhes competências específicas na área das TIC<sup>21</sup>. A existência de técnicos qualificados a trabalhar dentro da área das TIC, bem como a sua integração no tecido económico regional, quer por apoios à contratação, quer por apoios à constituição da própria empresa, pode gerar sinergias dentro das empresas e no seio da comunidade empresarial da região capazes de dinamizar e impulsionar o desenvolvimento e territorialização das TIC.

Tentar alterar hábitos e comportamentos tem efeitos inesperados, não sendo a teoria comportamental uma ciência exacta. Justifica-se, portanto, o início da intervenção com um eixo relacionado com a educação/formação, uma vez que o período necessário para a adaptação às novas tecnologias e a assimilação de conhecimentos transmitidos no âmbito das medidas implementadas é, sem dúvida, superior ao período indispensável para a construção das infra-estruturas adequadas à plena utilização dos conhecimentos adquiridos.

## **Eixo 2 – Infra-estruturas**

A construção das infra-estruturas essenciais para o bom funcionamento das TIC a nível regional, apresenta-se como o segundo eixo de actuação.

Considera-se que deve ser efectuado um levantamento das infra-estruturas existentes e analisada a possibilidade de utilização ou reconversão das mesmas, de forma a poderem ser utilizadas no âmbito do projecto de intervenção a implementar.

Note-se que muitas vezes existe duplicação de infra-estruturas por meras questões burocráticas ou de intolerância<sup>22</sup>, existindo custos económicos e ambientais completamente desnecessários. Considera-se que deve haver por parte das autoridades regionais ou, eventualmente, das autoridades nacionais uma maior intervenção no

---

<sup>21</sup> Note-se que os trabalhadores na áreas das TIC com formação de nível superior não estão, normalmente, interessados em ir trabalhar para este tipo de regiões, onde as remunerações são substancialmente mais baixas e o mercado relacionado com TIC é reduzido.

<sup>22</sup> Veja-se o caso da Portugal Telecom, que recusa frequentemente a utilização das “suas” infra-estruturas para a passagem de cabos de fibra óptica, levando os fornecedores destes serviços a ter de criar a sua própria rede de distribuição, com todos os custos inerentes (que serão posteriormente pagos pelo consumidor final), nomeadamente os de poluição visual de mais fios pendurados nas ruas.

âmbito da gestão das infra-estruturas, facilitando o acesso de empresas privadas, dispostas a investir em TIC, às infra-estruturas públicas, nomeadamente às redes fixas de telecomunicações já instaladas, dando seguimento a disposições comunitárias nesse sentido.

Poderá justificar-se um investimento público nas infra-estruturas da sociedade da informação neste tipo de regiões menos favorecidas, quando o mercado se revela insuficiente pelo facto de o investimento privado não ser, só por si, lucrativo. Estes investimentos devem ser efectuados de forma a não distorcer a concorrência e serem determinados por cada região, com base na sua estrutura económica e social específica.

Como foi referido na segunda parte da dissertação, das empresas que responderam ao inquérito realizado, a maioria indicou a tarifa plana como a forma preferencial de melhorar e incrementar a utilização das TIC a nível regional, existindo, no entanto, um elevado número de empresas que considera a criação de *Business Innovation Centers*<sup>23</sup> (BIC) como a melhor forma de territorialização das TIC.

A criação de infra-estruturas regionais relacionadas com a inovação tem, evidentemente, custos financeiros bastante elevados, existindo o risco de não haver recursos humanos com conhecimentos suficientes para a implementação dum centro de inovação. É, efectivamente, uma forma bastante interessante de atrair capitais e conhecimentos relacionados com inovação e novas tecnologias para a região, mas é pertinente questionar-se sobre a capacidade de disseminação das actividades desenvolvidas no BIC em regiões desfavorecidas, onde o tecido económico não oferece grandes oportunidades para empresas inovadoras e que saiam do espectro das actividades económicas praticadas na região.

As abordagens assentes na tecnologia (*technology-push*) devem ser evitadas. A tecnologia em si não é útil se não responder a necessidades precisas e bem identificadas. Tal aplica-se, especialmente, às infra-estruturas das telecomunicações. Daí a necessidade dum cuidado levantamento das necessidades da região e auscultação da sensibilidade dos actores regionais para as questões em debate.

Considera-se, porém, mais interessante uma abordagem da questão de dentro para fora, ao invés da filosofia implícita nos BIC.

Enquanto que os centros de inovação apostam numa disseminação por contágio, julga-se que poderá ter um maior efeito a actuação directa junto das empresas,

---

<sup>23</sup> Consulte-se, por exemplo, o estudo de viabilidade do Centro de Incubação Empresarial, no Parque de Ciência e Tecnologia de Santa Maria de Feira: [www.adrev.pt/estudo\\_viabilidade.htm](http://www.adrev.pt/estudo_viabilidade.htm).

incentivando a aquisição de equipamentos relacionados com as novas tecnologias de informação e comunicação.

Note-se que o tecido económico das regiões alvo é composto maioritariamente por PME's e micro-empresas, onde a lógica do incentivo pode ter mais efeito do que a adopção de TIC por arrastamento. O elevado custo dos equipamentos relacionados com as novas tecnologias pode ser determinante na decisão de enveredar por uma solução assente em tecnologias da informação. Com a criação de benefícios fiscais ou linhas de crédito bonificadas poderá ser incentivado o investimento na área das TIC dentro das empresas. Julga-se, no entanto, que deve ser evitado o recurso ao subsídio a fundo perdido, uma vez que pode perverter os resultados, enviesando o caminho para os objectivos pretendidos.

A utilização de Capital Risco poderá ser uma alternativa interessante que permite o desenvolvimento de novos instrumentos financeiros regionalizados para apoio à adopção das TIC pelas empresas.

A análise do recurso à linha de crédito e aos benefícios fiscais pode servir como medida de acompanhamento dos resultados pretendidos, contribuindo para a avaliação final do projecto. As empresas de Capital de Risco também podem fornecer informação importante para o acompanhamento das acções, uma vez que analisam frequentemente a *performance* das empresas associadas.

No que diz respeito à dinamização das TIC junto da população da região, julga-se que o objectivo de permitir o contacto com a realidade das TIC em todas as Juntas de Freguesia pode ter resultados interessantes no seio das comunidades locais, devendo, para tal, as Juntas de Freguesia estar dotadas das infra-estruturas necessárias ao bom funcionamento da acção, nomeadamente, equipamentos, pessoal com formação ajustada e acesso a sistemas de telecomunicação assentes em fibra óptica.

No entanto, considera-se que se deve ir mais longe, integrando as empresas da região, principalmente as que trabalham da área da informática, neste conceito de serviço público. Assim, julga-se interessante apoiar as empresas privadas que demonstrem interesse nas TIC, na criação de infra-estruturas que possam ser acedidas pela população local de forma gratuita ou mediante o pagamento de um valor simbólico.

O aproveitamento das infra-estruturas das empresas em horário pós laboral pode facilitar o acesso das populações às TIC. Para tal, considera-se importante a criação de um benefício fiscal que, por exemplo, permita a dedução em 120% das despesas de transmissão de dados para empresas que disponibilizem o acesso das populações às suas

infraestruturas, sendo emitido um certificado de serviço público<sup>24</sup> para essa empresa por uma autoridade local ou regional. Atendendo à necessidade da existência de um técnico para o acompanhamento do período de utilização pós laboral, os custos relacionados com esse técnico da empresa deveriam ser suportados por autoridades locais ou regionais sob a forma de horas extraordinárias ou considerados os valores como donativos das empresas ao estado, enquadrando-se, portanto, como benefício fiscal.

### **Eixo 3 – Cooperação**

O terceiro eixo considerado como prioritário está relacionado com a cooperação. Pretende-se estimular a cooperação entre empresas, entre instituições, entre autoridades públicas e, preferencialmente, entre todos os actores relevantes para a actividade económica e social da região.

Como já foi referido no corpo teórico, e confirmado empiricamente na segunda parte da dissertação, existe uma cada vez maior propensão à cooperação como forma de funcionamento e dinamização da economia, recorrendo, para tal, à utilização de TIC para estabelecer e manter as relações existentes dentro da rede de cooperação.

Entende-se a cooperação empresarial como um acordo duradouro que institui relações privilegiadas entre empresas, baseadas na reciprocidade de vantagens, na concertação sistemática e na procura conjunta de inovações que possam contribuir para atingir um objectivo comum, de carácter geral ou específico. A cooperação revela, por conseguinte, uma associação de forças, que permite partilhar recursos, reduzir riscos e facilitar a realização de projectos comuns, com o fim de atingir um objectivo pré-estabelecido.

A importância da cooperação entre os agentes sobressai para além da própria região, uma vez que é possível a cooperação com outras regiões, quer nacionais, quer internacionais, permitindo comparar problemas e partilhar soluções. O apoio à criação de redes de cooperação apresenta-se como uma opção estratégica regional, contribuindo para a disseminação de experiências e divulgação de oportunidades.

No entanto, considera-se que a cooperação entre o sector público e o privado deve ser o principal objectivo. A articulação entre as autoridades regionais e locais e as empresas da região coloca-se como um factor decisivo do sucesso do plano.

---

<sup>24</sup> O certificado de serviço público seria atribuído a empresas que demonstrassem ter as infra-estruturas necessárias ao acompanhamento dos utilizadores, exigindo-se um mínimo de 1 hora por dia de serviço público.

Como referem CARVALHO, LEITÃO e SILVA (2001, p. 19) “a não coordenação de esforços entre as mais diversas instituições é muitas vezes responsável por um elevado nível de ineficiência. A mera assinatura de protocolos não será suficiente para que a concertação de esforços se torne efectiva.”

Realça-se, mais uma vez, o importante papel desempenhado pelas associações locais, ou regionais, que intervenham no processo. As associações apresentam-se como um elo de ligação privilegiado entre o público e o privado, podendo, eventualmente, assegurar a governância das redes de cooperação.

Considera-se que a iniciativa deve partir das autoridades regionais e locais, desencadeando propostas de parceria e cooperação entre elas e com associações locais ou regionais. Este seria o primeiro passo para a construção de uma rede de cooperantes no âmbito das TIC, e em prol do desenvolvimento económico e social da região. Segundo SANTOS (2002, p.13) “parece evidente que o imperativo fundamental de política para as regiões periféricas de Portugal se relaciona, fundamentalmente, com a promoção das estruturas reticulares inter-empresariais e inter-institucionais, público-privado, que se repercutem favoravelmente sobre a dinâmica de inovação das empresas.”

A existência de uma rede operacional entre instituições públicas, solidifica o objectivo da construção de uma rede partilhada com as associações e, posteriormente, com as empresas.

No entanto, deverá existir, paralelamente, o incentivo à criação de redes de cooperação empresarial, fazendo sobressair as mais valias que se podem retirar das sinergias geradas pelo trabalho cooperativo.

O principal obstáculo existente está relacionado com a desconfiança existente entre os actores que compõem a rede, remetendo para um equilíbrio não cooperativo. A falta de confiança num processo de cooperação é uma antítese do próprio processo, uma vez que este só pode funcionar baseado na confiança<sup>25</sup>.

Uma das formas que se julga poder modificar o posicionamento das empresas face à cooperação, passa pela existência de uma entidade reguladora dessa cooperação, uma instituição que imponha determinadas regras, mas que consiga a flexibilidade exigida a uma rede de cooperação, uma entidade que se responsabilize pela governância da rede. Considera-se que essa entidade deve estar situada a meio caminho entre o público e o

---

<sup>25</sup> Como refere PAQUET (1994, p. 3), citado por MAILLAT e KEBIR (1999, p. 431), “*since working conversations that create new knowledge can only emerge where there is trust, trust and confidence proved to be essential inputs*”.

privado, revelando-se, mais uma vez, as associações como indispensáveis para o funcionamento da economia.

Outra alternativa relativamente à forma de cooperação dentro do sector privado são os Agrupamentos Complementares de Empresas (ACE) que, apesar do enquadramento jurídico na legislação nacional, não são frequentemente utilizados pelas empresas. No entanto, considera-se que a divulgação e incentivo à criação de ACE por parte das empresas pode ser uma forma interessante de reforçar a cooperação empresarial.

O ACE pode ser constituído por um reduzido número de empresas com o objectivo específico de cooperar em determinada área de interesse comum.

No âmbito das TIC, poderia ser criado um ACE por parte de empresas da região para a formação dos seus recursos humanos em áreas relacionadas com TIC. Para além dos benefícios fiscais, o ACE aproveita sinergias oriundas da cooperação entre empresas com um objectivo comum, dificilmente possível de atingir isoladamente. Por outro lado pode criar um ambiente e um quadro institucional regional que contribua, mediante o reforço do capital humano, para a criação, divulgação e integração dos conhecimentos no tecido produtivo como fonte principal de inovação e de vantagem competitiva.

#### **Eixo 4 – Apoio a PME**

Estando criadas as infra-estruturas julgadas necessárias para o salutar desenvolvimento das TIC em interacção com o meio envolvente do tecido empresarial, existe a necessidade de apoiar as empresas no processo de transição para a utilização das novas tecnologias.

Podem existir diversos tipos de apoio às PME, quer por parte de entidades públicas, quer por parte das associações.

O que se pretende com o último eixo de actuação é a criação de uma estrutura de acompanhamento e apoio permanente às PME, apoio esse que se pode traduzir em consultoria em TIC, análise estratégica ou gestão de informação, entre outros. Este apoio pode, com relativa facilidade, ser conseguido através de parcerias entre as associações e as instituições de ensino da região, nomeadamente as de ensino superior, contribuindo para uma maior interligação entre os doutos professores e a experiência dos empresários, de onde podem surgir sinergias benéficas para ambas as partes.

Como refere SANTOS (2002, p. 13), “a rede portuguesa de ensino superior está hoje impregnada, pelo menos ao nível de todas as capitais de distrito, de pólos universitários e politécnicos relativamente jovens, alguns dos quais com vocação tecnológica prioritária, onde se inscrevem nichos de conhecimento científico e tecnológico ajustados à problemática sectorial dominante nesses territórios”.

Da aplicação da teoria nas empresas da região e do processo de aprendizagem bidireccional, é possível obter contribuições muito positivas para o desenvolvimento da actividade económica da empresa e para a investigação relacionada com aspectos micro-económicos.

Deve-se, no entanto, ter em consideração a já referida resistência que normalmente existe por parte dos empresários a intervenções do exterior junto da empresa. Possibilitar o acesso de “estranhos” a dados da empresa levanta um enorme problema de desconfiança, criando barreiras por vezes impossíveis de ultrapassar.

Tendo em conta que o tecido empresarial destas regiões é composto por micro-empresas, algumas delas empresas familiares, cujos objectivos são inteiramente definidos por elas, dependendo as decisões quase exclusivamente da concorrência local e regional, é extremamente difícil a comunicação e aceitação de novidades capazes de alterar todo o sistema de decisão existente.

Considera-se, portanto, a possibilidade de integrar um elemento capaz de dialogar e comunicar com o empresário. Uma pessoa em quem ele confie e que tenha acesso a quase todas as informações relevantes na vida duma empresa, nomeadamente o fiel guarda livros, contabilista ou técnico oficial de contas.

Com o precioso auxílio desta figura presente na maioria das decisões importantes da empresa, existe a possibilidade de penetrar no complexo tecido empresarial e ganhar a confiança dos empresários.

Actualmente já existe uma grande percentagem de Técnicos Oficiais de Contas (TOC) com formação média ou superior, sendo, por vezes, mais fácil a comunicação e apresentação dos objectivos pretendidos com o plano de territorialização das TIC. É, no entanto, importante o envolvimento dos TOC no processo, incentivando a sua participação activa.

Note-se que também é de todo o interesse para os TOC a utilização das TIC por parte dos seus clientes, facilitando e simplificando o tratamento da informação contabilística, à medida que se avança a passos largos para a desmaterialização dos documentos, inclusivamente por parte da administração fiscal.

Existem, portanto, três vertentes importantes no apoio e acompanhamento das PME, passando pelas associações, universidades e os TOC. Porém, devem as entidades intervenientes estar permanentemente atentas às necessidades demonstradas pelas empresas, devendo, sempre que possível, dar resposta a essas necessidades com acções pontuais.

Considera-se que uma boa metodologia deve ser a que consegue mobilizar os agentes intervenientes de forma a que sintam o plano e as suas medidas como algo seu. Dessa forma serão capazes de o defenderem, cientes de que é um instrumento coerente, articulado e capaz de os levar para um novo patamar de competitividade regional na economia globalizada.

### **1.3.6. Avaliação de Resultados**

A avaliação das políticas públicas deve assentar na utilização de diferentes tipos de indicadores (DAUCÉ, 1998), i) indicadores de realização (ao nível das acções); ii) indicadores intermédios de alteração de situação e de comportamento (ao nível dos objectivos operacionais); iii) indicadores de resultados (ao nível dos objectivos estratégicos); iv) indicadores de desenvolvimento (ao nível dos objectivos sectoriais ou gerais).

A estrutura montada para o desenvolvimento e acompanhamento do plano de intervenção deve ter a flexibilidade suficiente para se poder adaptar às alterações que se vierem a verificar face às previsões existentes, nomeadamente relativamente a choques conjunturais.

Como refere REIGADO (2000, p. 347), “para se proceder à avaliação é necessário definir um conjunto de critérios de juízo, um conjunto de acções ou de estratégias alternativas e um conjunto de parâmetros de preferência que expressem a importância relativa relacionada com cada resultado de cada acção ou estratégia”.

Julga-se de extrema importância uma avaliação independente e sistemática da intervenção. Deve ser feito um levantamento exaustivo dos resultados atingidos, comparando-os com os objectivos propostos e analisando as possíveis causas dos desvio ocorridos.

A informação recolhida deve ser estudada e disponibilizada, independentemente dos resultados atingidos, possibilitando aos futuros designers de estratégias e decisores analisar as causas de sucesso ou insucesso das acções implementadas. Como refere

NETO (2002, p. 14), “a informação e a memória do território constituem um património invisível que importa operacionalizar com intencionalidade estratégica”. O autor considera que a memória é um processo contínuo e recorrente, assenta na consolidação e armazenagem organizada de informação e conhecimento de momentos cronologicamente já passados, possibilitando, através da articulação e relacionamento entre informação e conhecimentos passados com os presentes, desenvolver processos de previsão de resultados relativos a momentos futuros.

Conclusão

## Conclusão

Ao abordar a questão das TIC do ponto de vista regional, sobressaem algumas considerações que merecem profunda reflexão.

É incontornável a estreita relação entre as TIC e o potencial de desenvolvimento duma região e são vários os autores que defendem as TIC como elemento estratégico do desenvolvimento regional, sendo consideradas como factor decisivo de competitividade regional.

Considera-se ser pela respectiva capacidade de inovação e adaptação permanente às mutações económicas que as regiões conseguirão uma grande parte das vantagens necessárias ao reforço da sua competitividade, com o objectivo de reduzir as disparidades regionais.

É imprescindível que se desenvolva ao nível de cada território uma reflexão e avaliação rigorosa sobre as implicações e as exigências que o desenvolvimento das TIC poderão ter sobre o seu modelo de desenvolvimento e planeamento e sobre as suas opções e estratégias futuras (NETO 2002, p.3).

Assim, julga-se determinante que a estratégia de intervenção regional seja feita por medida. Atendendo a que cada território tem características específicas, deve ser construído um plano de intervenção sustentado, adequado às necessidades encontradas na região e devidamente enquadrado no conjunto das restantes políticas desenhadas a nível regional. Realça-se, portanto, a importância do diagnóstico da situação e implementação de acções piloto, de forma a poder fazer os ajustamentos necessários às medidas inicialmente propostas.

De acordo com RODRIGUES (2000, p.27) “a transição para uma economia baseada no conhecimento exige um esforço substancial de investimento naquilo que pode ser actualmente definido como investimento em conhecimento: I&D, *software*, *hardware* de TIC, telecomunicações, educação e formação”.

Como foi referido na última parte da dissertação, considera-se que existem 4 eixos essenciais para a região poder aproveitar as TIC: a aprendizagem/formação, as infra-estruturas, a cooperação e o apoio às PME. São áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentado e territorialização das TIC.

Deve-se realçar a necessidade de ordenar as prioridades de intervenção de acordo com a sequência apresentada, uma vez que para explorar as novas infra-estruturas e

inovar em produtos e serviços é imprescindível investir no conhecimento e na competência dos recursos humanos. Como referem REIGADO e BRAGA (2002, p.8) “a capacidade de inovar está dependente de recursos humanos que por sua vez implica uma aprendizagem permanente”.

No entanto, a não disponibilização das infra-estruturas necessárias ao desenvolvimento das TIC no território significa a exclusão pura e simples desse território do sistema, o que obriga o Estado a garantir a universalização do serviço, visto tratar-se de uma condição de *sine qua non* para o desenvolvimento (SICSÚ e BOLAÑO, 2000).

Ao analisar o investimento numa região desfavorecida, deve ser tido em conta que o investimento *per capita* neste tipo de regiões é, muitas vezes, substancialmente superior ao de outras regiões devido à baixa densidade populacional. É, portanto, necessário ter o cuidado de não aplicar exclusivamente os rácios e indicadores normalmente utilizados para este tipo de decisões, levando-se em linha de conta a estrutura económica e social específica de cada da região. Considera-se, porém, que a decisão final deve obedecer, essencialmente, a critérios de racionalidade económica, não comprometendo as aplicações de capitais públicos.

Nesta nova economia, o conhecimento e o saber-fazer passam a constituir a matéria-prima, e a possibilidade de aceder a ela em tempo útil será uma das principais armas estratégicas da competitividade. Nestas condições, o capital humano afirma-se cada vez mais como factor determinante, e a formação e a aprendizagem permanentes tornam-se as verdadeiras chaves para a inovação e a competitividade regional.

As TIC ampliam as diferentes capacidades de aprendizagem dos indivíduos: elas aumentam a produtividade daqueles que estão mais aptos a aprender, conduzidos pela curiosidade e motivados por expandir a sua fronteira de conhecimentos, normalmente pessoas com elevada formação académica. O perigo de uma população progressivamente mais dividida entre aqueles que são activos na utilização das TIC e as utilizam em benefício próprio e aqueles que são passivos, levanta questões relacionadas com a falha das escolas para motivar os mais jovens para aprender, a falta de “*user friendliness*” do material educacional e a falta da individualização das instituições educacionais e programas.

Como foi referido na *e-Economy Conference* (Comissão Europeia, 2001, p. 38) “*the ICT skills gap has been identified as a major risk for further growth in Europe. To*

*address the risk, a close co-operation between industry, public authorities, universities and schools needs to be established”.*

Dado que a mobilidade profissional tende a aumentar, graças aos progressos tecnológicos que reduzem a rigidez da localização dos lugares de trabalho, os indivíduos terão uma maior liberdade para escolher onde querem viver e trabalhar. As regiões menos povoadas, rurais ou periféricas, incluindo as zonas fronteiriças, podem procurar tirar proveito das suas características, cativando as pessoas com o modo de vida que proporcionam e que é diferente do das cidades e outras zonas densamente povoadas. Inversamente, estas últimas podem apostar na melhoria da sua qualidade de vida mediante uma melhor utilização dos sistemas de transporte e de energia, a redução da poluição sonora e atmosférica, a organização de serviços colectivos, etc. As acções inovadoras regionais deverão, pois, explorar estas pistas.

Por outro lado, se quiserem ser mais competitivas ou mesmo sobreviver, as empresas, sobretudo as PME que constituem a base do tecido produtivo das regiões menos desenvolvidas, deverão antecipar-se e adaptar-se às mutações tecnológicas que intervêm a um ritmo cada vez mais rápido nos mercados internacionais.

Mais importante do que alterar as estruturas de produção, é necessário alterar as mentalidades de quem tem o poder de decisão. Urge reconhecer as oportunidades, identificar as ferramentas ao dispor das PME e actuar de forma a suprir as desvantagens da interioridade ou subdesenvolvimento. A médio prazo as TIC afiguram-se como uma ponte para a homogeneização ou um fosso para a equidade. Resta saber de que forma os territórios conseguem aproveitar as inúmeras vantagens provenientes da utilização racional das TIC.

Porém, é importante reconhecer que as TIC não asseguram só por si a materialização no território das suas potencialidades, mas constituem um instrumento privilegiado de valorização do tecido produtivo e institucional dos territórios locais e regionais (NETO 2002, p.19).

Como afirmou um gestor do projecto RISI<sup>1</sup> “ o maior problema é fazer com que toda uma série de pessoas de uma grande região, com uma estrutura institucional fragmentada, se interesse por uma questão que para elas não é prioritária, através de uma organização que não está numa posição de poder e tem recursos limitados. Tirando isso é fácil”. Assim, deve ser tida em especial atenção a dimensão social e humana de

---

<sup>1</sup> Ver “A Guide to Developing Regional Information Society Initiatives”.

todo o processo, insistindo-se na sensibilização das pessoas para as potencialidades das TIC, tendo, no entanto, como principal objectivo contribuir para um desenvolvimento sustentado da região, com especial incidência na melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Assim, julga-se confirmada a hipótese de que a utilização intensiva de TIC nas regiões contribui, de forma indirecta, para o desenvolvimento regional, defendendo-se que o investimento em educação/formação, infra-estruturas, cooperação e apoio ao tecido económico regional são factores decisivos de competitividade e desenvolvimento regional.

Considera-se, portanto, poder contribuir para a análise do papel das Tecnologias da Informação e Comunicação no Desenvolvimento Regional, avançando possíveis abordagens da questão para futuras intervenções em regiões desfavorecidas, sendo esse o principal objectivo do presente estudo.



A n e x o s



# INQUÉRITO



Mestrado em  
Economia

Bem-vindo ao Inquérito On-Line da Tese "As Tecnolog

Agradecemos, desde já, a disponibilidade demonstrada para responder a questões relacionadas com a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação na sua empresa ou no desenvolvimento da sua actividade.

O inquérito é anónimo, sendo composto por questões de resposta directa.

Mais uma vez, muito obrigado pela sua colaboração.

Código de Actividade Económica (CAE) da Empresa (5 dígitos):  Actividade Principal:

1. N° de postos de trabalho existentes na empresa em 31/12/2001 :   
(Número de pessoas ao serviços na empresa em 31/12/2001)

2. N° de computadores utilizados na empresa:

3. N° de computadores com acesso à Internet:

4. Custos mensais com acesso à Internet:

5. Custos mensais com telecomunicações:

6. Perfil dos utilizadores da Internet na empresa (quantificar com número de trabalhadores em cada situação):

6. 1. Habilitações ( indique, por favor, o número de trabalhadores por habilitações literárias )

i. 12° ano ou inferior

ii. Bacharelato ou Licenciatura

iii. Pós-Graduado

6. 2. Idade( indique, por favor, o número de trabalhadores por escalões etários )

i. menos de 29 anos

ii. entre 30 anos e 60 anos

iii. mais de 60 anos

6. 3. Sexo( indique, por favor, o número de trabalhadores por sexo )

i. M

ii. F

7. Qual foi a origem da iniciativa de realização da sua página web:

Iniciativa da empresa

8. O facto de a maior parte das obrigações fiscais e legais do funcionamento da empresa serem, ou virem a ser, obrigatórias na Internet influenciaram as decisões da empresa a nível de Tecnologias da Informação e Comunicação?  Sim  Não

9. A página foi construída:

10. Quanto custou a construção/implementação da página:

menos de 250 EUR (50 121\$)

11. Quanto custa mensalmente a manutenção da página:

menos de 50 EUR (10 024\$)

12. Qual a principal área, divisão ou departamento da empresa que utiliza a Internet:

Comercial

13. A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação alterou a posição relativa dos seus mercados de destino?  Sim  Não

14. A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação alterou a posição relativa dos seus fornecedores?  Sim  Não

15. Localização geográfica dos principais clientes:

16. Localização geográfica dos principais Fornecedores:

17. A sua empresa está envolvida em processos nacionais e/ou internacionais de cooperação empresarial?  Sim, nacionais  Não

18. Relativamente à cooperação empresarial, considera que:

Os processos em que a sua empresa está envolvida resultam do facto da empresa estar presente na Internet.

19. Indique, por favor, de que forma a sua empresa atingiu os objectivos esperados pela introdução

das Tecnologias da Informação e Comunicação:

20. A sua empresa está disposta a continuar a investir em Tecnologias da Informação e Comunicação?



# Referências Bibliográficas

## Referências Bibliográficas

ACS, Z. (1999), *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, Cassel, London.

ALMEIDA M.; RODA C.; ALMEIDA P. (2001), O Teletrabalho: Projecto VICTORI@ - ADAPT (Levantamento e Caracterização), APDT.

ALMEIDA, A. (2002), “Papel da Sociedade de Informação no Quadro de Desenvolvimento das Regiões Ultraperiféricas – O Caso da Região Autónoma da Madeira”, Comunicação apresentada no *IX Congresso da APDR*, Lisboa.

AMARAL FILHO, J. (1997), “A Endogeneização no Desenvolvimento Económico Regional”, DTE/CAEN/Universidade Federal do Ceará – UFC.

ARAÚJO, E. (1998), *Para uma Problemática do Teletrabalho: a Difícil Arte de Mudar*, Tese de mestrado em Sistemas Sócio-Organizacionais da Actividade Económica, ISEG, UTL, Lisboa.

AVILLES, M. (1997), “Teletrabalho: Talvez Sim, Talvez Não”, in *Dirigir*, 49, Instituto do Emprego e Formação Profissional, pp. 28-32.

AYDALOT, P. (1985), *Economie Régionale et Urbaine*, Economica, Paris.

AYDALOT, P. (1986), *Milieux Innovateurs en Europe*, GREMI, Paris.

BAKIS, H. (1995), “Télécommunications et Territoires: Un Déplacement de l'Axe Problématique”, in H. BAKIS *Stratégies de Communication et Territoires*, l'Harmattan, Collection Villes et Entreprises, Paris.

BASTOS, J. (1997), “O Papel das Associações Empresariais Regionais no Quadro do Desenvolvimento Regional”, *Regionalização e Desenvolvimento*, Forum 2000, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

BEGAG, A. e CLAISSE, G. (1991), “Un Espace Sans Distance? “ in F. ROWE e P. VELTZ (dir) *Enterprises et Territoires en Réseaux*, Presse de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussés.

BENKO G. & LIPIETZ A. (1994), *As Regiões Ganadoras. Distritos e Redes: Os Novos Paradigmas da Geografia Económica*, Celta Editora, Oeiras.

BERTRAND, N. (2001), “Technologies d'Information et de Communication: Quel Rôle dans les Dynamiques Territoriales de Développement“ in *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº1.

BORGES, A. (1999), *O Papel do Planeamento Estratégico no Desenvolvimento de uma Região Insular e Ultraperiférica*, Tese de Mestrado em Planeamento Regional e Urbano, UTL, Lisboa.

BRAMANTI, A. (1999), “De l'Espace au Territoire : Développement Relationnel et Compétitivité Territoriale. L'approche du GREMI dans le Débat Contemporain“ in *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº3.

BRITTON, E. (1996), “Telework, the Information Society and the Sustainability Challenge”, in *Commission of the European Communities, Telework Congress: Change and Challenge for Europe*, Brussels, Office for Official Publications of the European Communities, pp. 40-55.

BUSCHAK, W. (1996), “Telework – The European Challenge”, in *Commission of the European Communities, Telework Congress: Change and Challenge for Europe*, Brussels, Office for Official Publications of the European Communities, pp. 230-235.

CAMAGNI, R. (1991), *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, GREMI, Belhaven Press, London.

CAMAGNI, R et al. (1999), “Le Paradigme du Milieu Innovateur dans l'Économie Spatiale Contemporaine“ in *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº3.

CAMPOS, B., LOPEZ, M. e LORENZO, J. (2002), “Incidencias de la Utilización de las Tecnologías de la Información Através del Análisis Cluster”, Comunicação apresentada no *IX Congresso da APDR*, Lisboa.

CARTAXO, R. (2001), *Símula de Informação de Teletrabalho a Nível Europeu: Metodologias, Conceitos e Actores*, APDT.

CARVALHO, P. e SEQUEIRA, T. (1999), “As Vantagens Competitivas das Cidades do Interior de Portugal: O Caso da Beira Interior”, Paper 1999

CARVALHO, P.; LEITÃO, J.; SILVA, A. (2001), *Desenvolvimento Rural na Sociedade do Conhecimento*, Texto para Discussão DGE-11/2001, Novembro 2001.

CASTELLS, M. (2000), *A Sociedade em Rede*, Vol. I, 3ª Edição, Paz e Terra, São Paulo.

CHARLTON, C.; LITTLE, J.; NEILSON, I. (1999), “Strategies for Creating an Information Society in a Local Region”, *ERSA 39th European Congress*, Dublin, 23-27 August 1999.

CHINDERO, J. (1999), “Distributed Work and Travel Behaviour: The Dynamics of Interactive Agency Choices Between Employers and Employees” in *Transportation*, 27 (1), A.R. pp. 117-148.

CLARK, D. e UNWIN, K. (1981), “Telecommunications and Travel: Potential for Rural Areas”, *Regional Studies*, n.º 15, pp. 47-56.

CLARK, C. (1995), *The Condition of Economic Progress*, Londres, Macmillan.

Comissão Europeia (1995), *Advanced Communications for Cohesion and Regional Development*, Final Report, Accorde T1015, Brussels.

Comissão Europeia (1996), *Green Paper - Living and Working in the Information Society: People First*, Brussels, COM (96) 389.

Comissão Europeia (1998), *Status Report on European Telework*, Gabinete das Publicações Oficiais da Comunidade.

Comissão Europeia (1999), *Sociedade da Informação e Desenvolvimento Regional*, Intervenções FEDER 2000-2006.

Comissão Europeia (1999b), *Évaluer les Programmes Socio-Économiques: Principales Techniques et Outils d'Evaluation*, Collection MEANS, Luxembourg.

Comissão Europeia (2001), *The e-Economy in Europe: Its Potential Impact on EU Enterprises and Policies*, Brussels.

Comissão Europeia (2001b), *White Paper - European Transport Policy for 2010: Time to Decide*, Brussels, COM (2001) 370 Final.

DRUCKER, P. (1997), *Inovação e Gestão*, Editorial Presença, 4ª Edição, Lisboa.

DUPUY, G. (1991), “Nouvelles Technologies, Nouveaux Territoires?, Pour Conclure” in F. ROWE e P. VELTZ (dir) *Enterprises et Territoires en Réseaux*, Presse de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussés.

EVENO E. (1999), “Le Développement Local sur les TIC n’Existe Pas, Nous l’Avons Rencontré”, in *Pouvoir Locaux*, 41, II.

FERNANDES, G. (2001), “Evolução e Significado do Extremo Ocidental da Cordilheira Central, Como Espaço de Articulação Histórico, Económico e Ambiental”, *1º Congresso de Estudos Rurais: Mundo Rural e Património*, Vila Real.

FERRÃO, J. (1992), *Serviços e Inovação: Novos Caminhos Para o Desenvolvimento Regional*, Celta Editora, Oeiras.

FISCHER M. e VARGA A. (2000), *Technological Innovation and Interfirm Cooperation: An Exploratory Analysis Using Survey Data from Manufacturing Firms in the Metropolitan Region of Viena, Austria*.

FLORIDA R., (1995), “Toward the Learning Region” in *Futures*, vol. 27, nº 5, pp. 527-536.

GOMULKA, S. (1990), *The Theory of Technological Change and Economic Growth*, Routledge, London.

HALTIWANGER, J e JARMIN R. (1999), *Measuring the Digital Economy*, Center for Economic Studies U.S. Bureau of the Census.

HOLLINGSWORTH, R. (1998), "Territory in Modern Societies: The Spatial and Institutional Nestedness of National Economy" in IMMERFALL, S. (ed.) *Territoriality in the Globalizing Society. One Place or None?*, Springer-Verlag, Berlin.

IEFP – Instituto do Emprego e Formação Profissional (2000), *O Teletrabalho em Portugal*, Colecção Estudos 29, Lisboa.

INE - Instituto Nacional de Estatística (1999), *Anuário Estatístico da Região Alentejo*, Lisboa.

INE - Instituto Nacional de Estatística (2000), *Anuário Estatístico da Região Alentejo*, Lisboa.

JAUREGUIBERRY, F. (1999), "Le Local, Rempart à l'Ubiquité Médiatique", in *Pouvoirs Locaux*, nº 4, II.

KETELE J. e ROEGIERS X. (1993), *Metodologia da Recolha de Dados: Fundamentos dos Métodos de Observações, de Questionários, de Entrevistas e de Estudo de Documentos*, Instituto Piaget, Lisboa.

KOVÁCS, I. (1992), "Novas Tecnologias, Organização e Competitividade", in Vários, *Sistemas Flexíveis de Produção e Reorganização do Trabalho*, Lisboa, CESO, pp. 17-67.

KOVÁCS, I. (1996), "Inovação e Recursos Humanos. Reflexões Acerca do Livro Verde Sobre a Inovação da U. E." in *APSIOT, Organizações e Trabalho*, 15, pp. 115-121.

KRUGMAN, P. (1991), *Geography and Trade*, Leuven University Press/MIT Press, Leuven-London.

LARANJA, M (1999), "Por uma Política de Apoio à Evolução Tecnológica da Economia Portuguesa" in *Economia & Prospectiva*, nº10, Jul/Set.

LOPES, R. (2001), *Competitividade, Inovação e Territórios*, Celta Editora, Oeiras.

LUNDVALL, B.A, (ed.) (1992), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publishers, London.

LUNDVALL B. e JOHNSON B. (1994), "The Learning Economy", in *Journal of Industry Studies*, Vol I, nº2, pp. 23-42.

MADRUGA, R. (1998), *As Tecnologias da Informação e a Flexibilidade do Trabalho: o Teletrabalho*, Tese de Mestrado em Sistemas Sócio-Organizacionais da Actividade Económica, ISEG, UTL, Lisboa.

MAILLAT, D. (1995), "Territorial Dynamic, Innovative Milieus, and Regional Policy" in *Entrepreneurship & Regional Development*, 7.

MAILLAT, D. e KEBIR, L. (1999), "Learning Region et Systèmes Territoriaux de Production" in *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº3.

MARTIN, C. (1996), *The Digital Estate: Strategies for Competing, Surviving, and Thriving in an Internetworked World*, McGraw-Hill.

MASKELL P. e MALMBERG A. (1995), *Localised Learning and Industrial Competitiveness*, Brie Working Paper 80, Berkley.

MATEUS, A. (1998), "Competitividade, Especialização e Desenvolvimento Regional" in *Revista Economia Pura*, Outubro 1998.

MELO, J. (2001), *Inovação e Reorganização do Espaço: Caso Taguspark*, Câmara Municipal de Oeiras, Oeiras.

Ministério do Planeamento (1999), *Portugal – Plano de Desenvolvimento Regional 2000-2006*, Ministério do Planeamento, Lisboa.

Ministério do Planeamento (2000), *Portugal no final da década de 90 – Documento Preparatório do Plano de Desenvolvimento Regional*, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Lisboa.

NATÁRIO, M., REIGADO, M. e NETO, P. (2002), "A Proximidade e a Competitividade: Um Pré-Estudo à Competitividade na Raia Central Ibérica", Comunicação apresentada no *LX Congresso da APDR*, Lisboa.

NETO, P. A. (1993), *As Políticas Comunitárias e a Internacionalização das Cidades e de Regiões no Quadro da Nova Europa*, Provas de Acesso à Categoria de Assistente de Investigação, Universidade de Évora, Évora.

NETO, P. A. (1999), *A Integração Espacial – Economias de Rede e Inovação*, Instituto Piaget, Lisboa.

NETO, P. A. e CUNHA S. (1999), “Globalização, Novos Instrumentos e Mecanismos de Regulação e Autonomia Democrática - Oito Tópicos para Discussão”, in *Economia e Sociologia* n.º 69, Évora.

NETO P. A. (2001), “Os Territórios Locais e Regionais e a Economia Global do Conhecimento” in *Economia e Sociologia*, n.º 72, Évora.

NETO, P. A. (2001b), “Território e Globalização”, Comunicação apresentada no *VIII Encontro Nacional da APDR*, Vila Real.

NETO, P. A. (2002), “Tecnologias de Informação e Desenvolvimento Regional, Novas Configurações Relacionais e Novas Proximidades – O Processo de Construção da Memória do Território”, Comunicação apresentada no *IX Encontro Nacional da APDR*, Lisboa.

NILLES, J. (1976), “Telecommuting: Communications as a Substitute for Commuting”, in Grunig, L. (ed), *Decline of the Global Village: How Specialization is Changing the Future of the Mass Media*, General Hall, Inc., New York, pp. 137-157.

OECD (1999), *The Economic and Social Impacts of Electronic Commerce: Preliminary Findings and Research Agenda*, OECD, Paris.

PERROW, C. (1986), *Complex Organizations: A Critical Essay*, McGraw-Hill, New York.

PORTER, M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, MacMillan Press, Londres.

RALLET, A. (1993), “Les Télécommunications: Un Facteur Clé Du Développement Régional” in *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº1.

RALLET A., (1994), "La Polarization de l'Espace", in *Communiquer demain*, NTIC, Coordination P. Musso, Editions de l'Aube.

RALLET, A. e TORRE, A. (1999), "Geography et Technologie: Une Analyse des Relations de Proximité dans les Réseaux Localisés", *XXème Colloque de l'ASRDLF*, Hyères, 1.3 Septembre 1999.

REDINHA, M. (1998), *O Teletrabalho*, Paper, Universidade do Porto.

REIGADO, F. (1996), *Meio Inovador e Desenvolvimento Empresarial*, UBI, Covilhã.

REIGADO, F. (2000), *Desenvolvimento e Planeamento Regional: Uma Abordagem Sistémica*, Editorial Estampa, Lisboa.

REIGADO, F. BRAGA, A. (2002), "Informação, Conhecimento: Uma Visão Territorial", Comunicação apresentada no *IX Congresso da APDR*, Lisboa.

RODRIGUES, M. e NEVES, A. (coords) (1994), *Políticas de Reestruturação, Emprego e Desenvolvimento Regional*, IEFP, Lisboa.

RODRIGUES, M. (1995), "Atitudes da População Portuguesa Perante o Trabalho" in *Organizações e Trabalho*, 14, pp. 33-63.

RODRIGUES, M. (coord.) (2000), *Para uma Europa da Inovação e do Conhecimento*, Celta Editora, Oeiras.

ROSCH, A. e GROSSMANN, W.-D. (1997), "Structural Change, Creative Milieu and Regional Planning" in *Proceedings of the International Conference Urban, Regional, Environmental Planning and Informatics to Planning in an Era of transition*, 22 a 24 de Outubro, Atenas.

ROSCH, A. e GROSSMANN, W.-D. (1998), "Regional Sustainable Development and the Information Society in Europe", Comunicação apresentada no *38th Congress of the European Regional Science Association (RSA)*, Viena.

ROSECRANCE, R. (1999), *The Rise of the Virtual State: Wealth and Power in the Coming Century*, Basic Books, New York.

ROSTOW, W. (1963), *Les Étapes de la Croissance Économique*, Paris, Seuil.

ROUVINEN, P. (2002), “Competitiveness in the New Economy” in *Challenges of the New Economy – Reflections on Economic Policy*, Keskusteluaiheita – Discussion Papers n.º 786.

ROUX, P. (2001), ”Dynamiques Organisationnelles, Interactions Localisées et Innovation Technologique”, in *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº1.

SANTANA, S. e ROCHA, N. (2000), *Teletrabalho: Análise de um Inquérito a Empresas Portuguesas*, Universidade de Aveiro.

SANTOS, D. (2002), “Os Caminhos da Inovação em Portugal – Continuidade ou Ruptura?”, Comunicação apresentada no *IX Congresso da APDR*, Lisboa.

SASSEN, S. (1999), “Global Financial Centers”, in *Foreign Affairs*, vol. 78, nº1, Janeiro/Fevereiro .

SCHUMPETER, J. (1982), *Teoria do Desenvolvimento Económico* , Ed. Abril Cultural, São Paulo.

SERRA, H. (1995), *A Sociedade da Informação como Problemática: Tecnologias da Informação, Organização do Trabalho e Emprego*, Tese de Mestrado, ISEG, Lisboa.

SHAPIRO, C. e VARIAN, H. (1999), *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston.

SILVA, J. (1998), “Turismo, o Espaço e a Economia”, Comunicação apresentada na 1º Conferência organizada pela Revista Economia e Prospectiva em 18 de Março de 1998, subordinada ao tema *Turismo uma Actividade Estratégica*, Lisboa.

SIMÕES LOPES, A. (1995), *Desenvolvimento Regional*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

SIMÕES LOPES, A. (1997), *Regionalização e Desenvolvimento*, Forum 2000, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, pp. 125-131.

SIMÕES, J. (1998), *O Teletrabalho em Portugal: a Situação Actual e as Perspectivas de Desenvolvimento – As Implicações na Gestão de Empresas de Serviços*, Tese de Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa.

SOUSA, M. (1998), *Factores Condicionadores da Disseminação do Teletrabalho em Portugal*, Tese de Mestrado em Políticas do Desenvolvimento dos Recursos Humanos, ISCTE, Lisboa.

TAPSCOTT, D. (1995), *Economia Digital*, Makron Books, São Paulo.

VARGA, A. (1999), "Time-Space Patterns of US Innovation - Stability or Change" in M.M. FISCHER, L. SUAREZ-VILLA e M. STEINER (eds) *Innovation, Networks and Localities*, Springer-Verlag, Berlin.

VECTOR XXI (1999), *Relatório Sobre as Lojas Electrónicas Portuguesas*, Fevereiro 1999.

VECTOR XXI (2001), *3º Relatório UNICRE/Vector21 – As Lojas Electrónicas Portuguesas*, Março 2001.

VELOSO, A. (1998), *Teletrabalho: Aspectos Facilitadores de Implementação*, Tese de Mestrado em Gestão de empresas, Universidade do Porto, Porto.

VELTZ, P. (1996), *Mondialisation, Villes et Territoires, l'Economie d'Archipel*, PUF, Collection économie en Liberté, Paris.

VICENTE, A. (2001), *Marketing Territorial e Grandes Eventos*, Tese de Mestrado em Planeamento Regional e Urbano, UTL, Lisboa.

WANSINK, M. e MAKS (1999), "Regional Technological Distance and Catching Up" in M.M. FISCHER, L. SUAREZ-VILLA e M. STEINER (eds) *Innovation, Networks and Localities*, Springer-Verlag, Berlin.

WEHRICH, H. (1982), *The TOWS Matrix – A Tool for Situational Analysis*, In *Long Range Planning*, Vol. 15, Nº 2, April 1982, Pergamon Press.

WEIHRICH, H. e KOONTZ, H. (1994), *Management: A Global Perspective*, McGraw-Hill, 10th Edition, New York.

WEIHRICH, H. (2000), *Decision Making for Gaining a Competitive Advantage for the Nation with the TOWS Matrix – An Alternative to PORTER's Model – Illustrated by the People's Republic of China*, Innovative Management.

WHINSTON, A. et al. (2001), *Measuring the Internet Economy*, University of Texas.

WRIGHT, J. e GIOVINAZZO, R. (2000), “Delphi – Uma Ferramenta de Apoio ao Planejamento Prospectivo”, in *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 01, nº12 2º Trim./2000, São Paulo.

ZORRINHO, C. (1991), *Gestão da Informação*, Biblioteca de Gestão Moderna, Editorial Presença, Lisboa.

ZORRINHO, C. (1995), *Gestão da Informação. Condições para Vencer*, Col. Mediateca, IAPMEI, Lisboa.

### **Sítios e documentos de referência na Internet:**

<http://www.fe.unl.pt/FE/content/serv/servdoc/ban/AN-lestat.html>

<http://www.cordis.lu/rtd2002/science-society/home.htm>

<http://www.cordis.lu/improving/socio-economic/links4.htm#>

<http://www.cordis.lu/ist/cpt/cpa11.htm>

<http://cys.derecho.org/docs/democracia.html>

<http://europa.eu.int/comm/education/elearning/index.html>

<http://www.utad.pt/~pferrao/dl/index.html>

<http://www.lifelonglearning.co.uk/learningcities/index.htm>

<http://www.uff.br/mestcii/bibliogr.htm>

<http://www.sosig.ac.uk/economics/>

<http://www.smart-traveler.com/biblio/plan/strat/ssmp.htm>

<http://pepper.faw.uni-linz.ac.at/TeleRegions>

<http://publish.uwo.ca/~mcdaniel/weblinks/spacec.html>  
<http://www.ipea.gov.br/redepesq/produtos/anpec/encontro/trabalhos/trabalhos.html>  
<http://www.usic.org/papers/stateoftheinternet2000/intro.html>  
<http://ve.ifs.org.uk/>  
<http://netec.wustl.edu/WebEc.html>  
<http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/nuca-wp/jel/r/r.htm>  
[http://europa.eu.int/ISPO/regions/i\\_Welcome.html](http://europa.eu.int/ISPO/regions/i_Welcome.html)  
<http://www.apdt.org/>  
<http://www.telecentro.pt/>  
<http://www.flexwork.eu.com/>  
[http://www.telecentro.pt/documentacao/economia\\_mundial.htm](http://www.telecentro.pt/documentacao/economia_mundial.htm)  
<http://www.telemanworld.com/>  
[http://www.evirtualwork.net/pt/fr\\_presentacion.htm](http://www.evirtualwork.net/pt/fr_presentacion.htm)  
<http://www.eu-esis.org/Basic/PTbasic00.htm>  
[http://citi.cgu.edu/WorkingPapers/DS\\_draft\\_4.pdf](http://citi.cgu.edu/WorkingPapers/DS_draft_4.pdf)  
<http://www.un.org/esa/socdev/disacc00.htm>  
<http://eur-op.eu.int/general/pt/index.htm>  
[http://europa.eu.int/information\\_society/index\\_pt.htm](http://europa.eu.int/information_society/index_pt.htm)  
<http://www.quadernsdigitals.net/articles/quadernsdigitals/monografico/monsociedade>  
<http://www.weforum.org/gcp>  
<http://www.imd.ch/wcy>  
<http://www.etalous.com>  
[http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/innovation/pdf/risig\\_pt.pdf](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/innovation/pdf/risig_pt.pdf)  
<http://mitpress.mit.edu/books/0262523302/UDE/haltiwanger.pdf>