

# **NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TERRITÓRIO E POPULAÇÃO: OS CASOS DE COIMBRA E GUARDA**

**Rui Gama; Ricardo Fernandes; Emanuel Castro; Ana Lopes**

## **RESUMO**

Na actualidade emerge uma nova dimensão associada à economia digital e a instrumentos como a Internet, reflectidos em plataformas digitais facilitadoras das relações físicas que se desenvolvem nos territórios entre os diferentes agentes económicos e do conhecimento. A tradução territorial destes aspectos pode ser uma pista importante para a redefinição de estratégias e focalização da atenção para os diversos espaços com níveis de desenvolvimento diferenciados. Deste modo, avaliar-se-á o acesso às tecnologias de informação e comunicação (principalmente a Internet), identificando nas populações dos concelhos de Coimbra e Guarda os diferentes segmentos de utilizadores, a partir de uma Análise Factorial de Correspondências Múltiplas (AFCM) realizada com base na informação recolhida por inquérito à população. Assim, face à centralidade de uma nova dimensão digital, pretende-se identificar diferentes grupos com comportamentos semelhantes/dissimilares que reflectam as dinâmicas globais da população face à utilização deste instrumento digital em contextos sócio-económicos díspares como são os casos de Coimbra e Guarda.

## **1 A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E AS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: A CENTRALIDADE DA INTERNET**

O desenvolvimento da sociedade da informação está ligado, intrinsecamente, aos grandes desafios das sociedades actuais. A sociedade da informação e do conhecimento, segundo Luís Gouveia e Joaquim Gouveia (2003), deve ser caracterizada como uma sociedade onde se lida com informação digital e em que se utiliza, intensivamente as TIC. Neste sentido, a informação ganha um peso muito relevante para a decisão e para a acção dos indivíduos, sendo as tecnologias um meio de divulgação, promoção, transferência e aprendizagem. Dos conceitos de globalização, rede e tecnologia, surge-nos a conceptualização de uma sociedade “conectada”, sociedade onde todos, simples cidadãos, empresas, organizações e administração pública, estão permanentemente ligados em rede, e, através da qual, exercem as suas actividades. Esta sociedade, segundo Junqueiro (2000), assenta na Internet e, cada vez mais, em redes similares, permitindo materializar um novo conceito: o do mundo virtual que representa uma nova dimensão da realidade e do comportamento humano. A Internet constitui, sem qualquer dúvida, um dos elementos centrais da nova economia e sociedade, não só pelas consequências que a sua massificação está a causar, em todos os sectores de actividade, mas também pelo efeito profundo que teve na viabilização de uma dimensão virtual da vida humana (Guerreiro, 2002).

Esta economia personifica as extremas mudanças actuais na sociedade sendo que os dados, a informação e o conhecimento, a sua posse ou a possibilidade de os criar e dominar, se assumem como novos meios de obter vantagens competitivas no actual contexto de mudanças rápidas, concorrência e de globalização (Gama, Cavaleiro e Figueiredo, 1999:

29). Neste contexto, ao nível dos territórios é essencial que se tenha uma infra-estrutura digital coesa e acessível a todos, privilegiando as ligações em banda larga e a sua abrangência a todos sectores da sociedade. As repercussões da infra-estrutura digital podem ser sentidas nos domínios tecnológico e económico, mas, por outro lado, as apostas e acções dos governos e a utilização pela população podem ser visíveis no território e nas respostas dadas.

## **2 A VALORIZAÇÃO DA INTERNET PELAS PESSOAS: INQUÉRITO À UTILIZAÇÃO DA INTERNET PELOS INDIVÍDUOS EM COIMBRA E GUARDA**

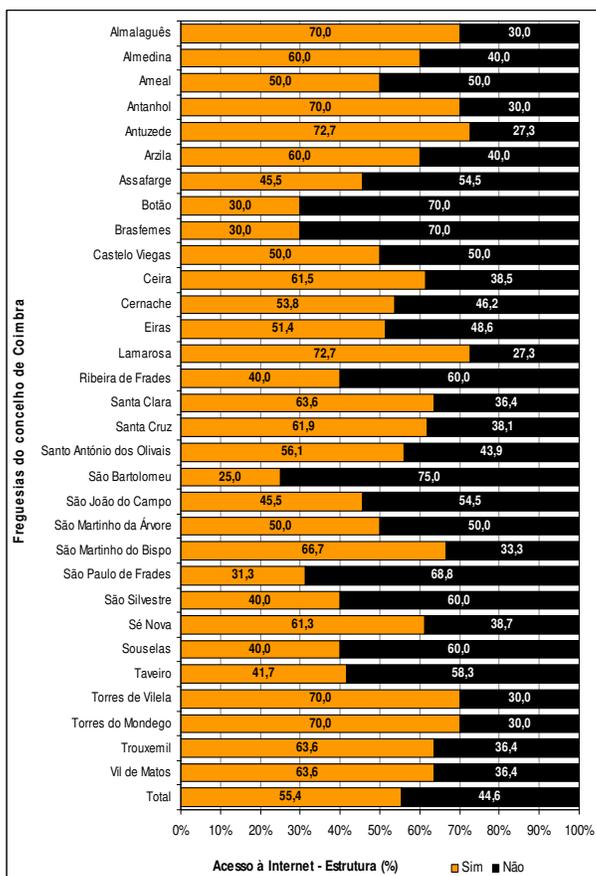
### **2.1 Metodologia: amostras e inquéritos**

O sistema “virtual” de conhecimento não pode ser apenas caracterizado a partir da WEB, dos domínios.PT e das indicações dadas pelas características do tecido produtivo e do sistema científico-tecnológico. Com efeito, é objectivo perceber territorialmente a tradução da Internet, identificando na população o segmento de utilizadores potenciais, os principais traços inibidores/bloqueadores do seu uso, o nível de qualificação, as exigências e competências associadas e a dinâmica territorial que estes comportamentos traduzem, procurando-se contribuir para a análise do contexto actual da funcionalidade das plataformas digitais e da participação das pessoas na construção da nova economia digital e, conseqüentemente, na criação de territórios inteligentes.

A utilização de novas tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente a Internet, é um bom indicador da forma como os indivíduos participam na prossecução de estratégias de desenvolvimento territorial assentes na tecnologia e no conhecimento. Neste quadro, foi lançado um inquérito à utilização de tecnologias de informação e comunicação aos indivíduos dos concelhos de Coimbra e da Guarda, abarcando as diferentes dimensões associadas à Internet (Setembro de 2007). Com efeito, no intuito de melhor se caracterizar e diferenciar territorialmente as competências, apetências e potencialidades dos indivíduos para a utilização das TIC, considerou-se a importância dos inquéritos cobrirem a totalidade do concelho e serem proporcionais à população residente e presente nos mesmos. Neste sentido, foram lançados inquéritos em todas as freguesias de Coimbra e unidades de planeamento do concelho da Guarda, amostra que obedeceu a uma estratificação tendo em conta a população, os grandes grupos etários (dos 0-14 anos, dos 15-24, dos 25-64 e 65 e mais, para Coimbra e dos 0-14 anos, dos 15-64 e 65 e mais para a Guarda) e o sexo. Foram realizados um total de 542 inquéritos no concelho de Coimbra e 359 no concelho da Guarda, cuja informação foi tratada individualmente e através de uma Análise Factorial de Correspondências Múltiplas, análise central no presente artigo.

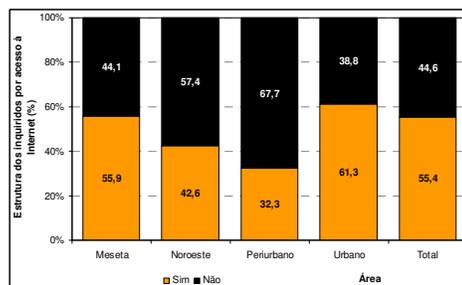
No que se refere aos grandes objectivos do inquérito, num primeiro grupo de questões valorizou-se a caracterização do indivíduo inquirido, nomeadamente no que se refere à sua idade, qualificação, situação de trabalho, profissão, sexo e freguesia a que pertence. Num segundo momento, tornou-se importante caracterizar a infra-estrutura inerente à utilização de TIC, considerando a posse de computador e acesso à Internet e todos os aspectos que se encontram associados ao suporte de utilização da Internet, como o tipo, meio e local de acesso. Um terceiro grupo de questões, aparece ligado a caracterização da utilização da Internet propriamente dita, valorizando-se aspectos gerais de utilização. Assim, procura-se compreender a utilização feita pelo indivíduo considerando a frequência, as competências de utilização e a forma como foram adquiridas. Depois e após feita a avaliação da utilização da Internet, torna-se importante perceber quais os objectivos centrais do recurso

à Internet, nomeadamente no que se refere aos procedimentos associados ao e-commerce, e-government, e-learning e e-health, bem como à avaliação das vantagens e modificações ocorridas com a introdução deste valioso instrumento, elementos que nos podem fornecer pistas importantes para a caracterização da “abertura” das pessoas para o desenvolvimento de estratégias ligadas a estes instrumentos e à valorização das plataformas digitais em possíveis territórios do conhecimento.



**Figura 1. Inquiridos por acesso à Internet e por freguesia no concelho de Coimbra**

Fonte: Inquéritos à Utilização das TIC pelos indivíduos no concelho de Coimbra



**Figura 2. Inquiridos por posse de computador e Internet e por área no concelho da Guarda**

Fonte: Inquéritos à Utilização das TIC pelos indivíduos no concelho da Guarda

Os comportamentos associados à utilização das tecnologias de informação e comunicação estão relacionados com indivíduos e com características como a situação perante o emprego, a idade, as habilitações literárias e o seu contexto social e territorial. Todavia, a infra-estrutura de suporte à utilização destes instrumentos é deveras importante para a valorização destas novas tecnologias. Assim, a caracterização da infra-estrutura deverá integrar o conhecimento global dos indivíduos da amostra, pois inclui/exclui grupos de pessoas cujo acesso à Internet pode ser indicadora de diferenças significativas. Com efeito, no que concerne ao acesso à Internet os comportamentos detectados permitem uma leitura portadora de significado (Figura 1). Em freguesias como Botão e Brasfemes, apesar de 80% dos inquiridos possuem computador, cerca de 70% não têm acesso à Internet. Assim, o acesso à Internet acaba por ser um indicador mais objectivo na caracterização dos inquiridos face à utilização das TIC. Deste modo, a par destas duas freguesias, existem outros exemplos de territórios em que grande parte dos inquiridos não tem um acesso à Internet, como os casos de São Bartolomeu, São Paulo de Frades, Ribeira de Frades,

Souselas e Taveiro. Independentemente destas freguesias serem mais periféricas face aos casos de Santo António dos Olivais, Sé Nova e São Martinho do Bispo, não quer dizer que dentro do grupo de freguesias com maior número de acessos não estejam presentes os casos de Lamarosa (72,7% de inquiridos com acesso à Internet), Antuzede (72,7%), Almalaguês, Torres de Vilela e Torres do Mondego com 70% e Trouxemil e Vil de Matos com 63,6% de indivíduos com acesso à Internet, não definindo um padrão de comportamento com base na relação rural-urbano.

No caso do concelho da Guarda, o enquadramento da infra-estrutura digital é caracterizado por uma quase inexistente distinção entre pessoas com posse ou não de acesso à Internet. No que se refere à globalidade do concelho a percentagem de pessoas com acesso à Internet ainda continua a ser predominante com cerca de 55,4% (Figura 2). O mesmo comportamento é observado no caso dos territórios urbanos, em que existem mais pessoas com posse de Internet do que as restantes (61,3%). Por outro lado, nas áreas Periurbano e Noroeste o comportamento inverte-se sendo o Periurbano a unidade com maior número de pessoas sem acesso à Internet (67,7%), seguido do Noroeste (57,4%). Contudo, apesar da dicotomia existente, a Meseta consegue ter ainda um comportamento mais favorável do que estas duas unidades, pois regista comparativamente uma maior percentagem de indivíduos com posse de Internet em relação aos restantes inquiridos da unidade (55,9%).

## **2.2 Comportamentos dos indivíduos face à utilização da Internet em Coimbra e Guarda**

### **2.2.1 O concelho de Coimbra**

Para se conhecer melhor a utilização das TIC pelos indivíduos no concelho de Coimbra e as potencialidades que as competências neste campo podem permitir para o desenvolvimento de um território inteligente, consideramos para os 542 indivíduos inquiridos cerca de 128 variáveis relativas aos diferentes campos temáticos presentes no inquérito realizado. Deste modo, no intuito de relacionar as diferentes variáveis e perceber o comportamento global dos diferentes indivíduos, utilizou-se uma Análise Factorial de Correspondências Múltiplas (AFCM)<sup>1</sup>. As respostas obtidas com a realização dos inquéritos foram codificadas fazendo corresponder a cada variável um conjunto de modalidades. No que concerne à análise realizada, não foram utilizadas todas as variáveis e modalidades codificadas, utilizando-se apenas 32 variáveis num total de 207 modalidades (Quadro 1)<sup>2</sup>.

Para a classificação utilizaram-se os primeiros 5 eixos (factores) que apresentam os maiores valores próprios e que correspondem a cerca de 84,6% da variância inicial

---

<sup>1</sup> Esta análise está particularmente bem adaptada a descrever tabelas de dimensão elevada de dados qualitativos, tal como resultados obtidos na sequência de inquéritos. As linhas da tabela apresentam os 542 indivíduos inquiridos e as colunas as modalidades de variáveis nominais. No essencial, trata-se de uma metodologia estatística que assenta nos princípios da análise factorial de componentes principais, sendo a grande diferença resultante da natureza da informação (qualitativa) e da forma de organizar os dados (tabelas de contingência ou de codificação binária). Também a métrica utilizada é diferente, assim como o significado e a interpretação dos resultados: valores próprios, coordenadas, contribuições (absolutas e relativas). Devemos ter presente que a proximidade entre os indivíduos deve ser interpretada em termos de semelhança (dois indivíduos assemelham-se se escolhem as mesmas modalidades); a proximidade entre modalidades de variáveis diferentes indica associação (as modalidades estão mais próximas correspondendo aos mesmos indivíduos ou a indivíduos semelhantes); e a proximidade entre modalidades de uma mesma variável em termos de semelhança (semelhança entre os indivíduos ou grupos de indivíduos que escolheram as variáveis).

O tratamento dos dados foi realizado com o recurso ao programa informático ANDAD e os aspectos teóricos e metodológicos foram inspirados em SANDERS, 1989; LEBART, MORINEAU e PIRON, 1995 e GAMA, 2004.

<sup>2</sup> As restantes excluídas não acrescentavam diferenciação aos comportamentos dos indivíduos (na presente análise foram excluídas as variáveis: 1.6. Tipo de profissão; 3.2. Competências de utilização de Internet; 3.3. Onde adquiriu as competências; A1.1. Tipo de bens e serviços; B1.1. Tipo de Instituição; B1.2. Tipo de Serviços; C1.1. Tipo de Entidades; C1.2. Tipo de Serviços; D1.1. Tipo de Instituição; C1.2. Tipo de Serviços; e as restantes modalidades das diferentes variáveis referentes às modalidades denominadas como "outros").

(Quadro 2). Com efeito, os primeiros 5 eixos/factores explicam cerca de 84,6% da variância acumulada, sendo que a partir do quinto eixo a informação começava a ser redundante e não diferenciadora. Deste modo, é no primeiro factor (que assume um valor próprio de cerca de 0,29) que reside o maior peso, explicando cerca de 64,4% da variância inicial. Sendo os resultados hierarquizados significa que a partir do quinto factor os valores próprios bem como a percentagem de variância são reduzidos, não existindo uma grande diferenciação entre as modalidades, não acrescentando, por isso, nada à explicação. Acresce que neste tipo de análise, mais importante que considerar estes resultados, é analisar os valores próprios e a taxa de explicação associada. As coordenadas conjuntamente com as contribuições são os resultados da análise que ajudam a reter um determinado número de factores. Assim, torna-se fundamental que se analise a matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas das modalidades das variáveis activas e, por outro, aos indivíduos, aspecto que expressa a tradução territorial dos dados. Resultado da análise conjunta destas matrizes com a matriz de valores próprios e com os inquiridos em causa, poderá aferir-se o comportamento dos inquiridos face às novas tecnologias de informação e comunicação, na perspectiva da sua utilização efectiva, infra-estrutura, competências associadas, tipos de utilização, objectivos e opinião acerca das vantagens e modificações que as TIC têm causado no actual contexto.

O primeiro factor, que explica cerca de 64,4% da variância inicial e que denominamos como o grupo de *Utilizadores dinâmicos e territorialmente indiferenciados*, é caracterizado por inquiridos com idades entre os 15 e os 64 anos, jovens adultos e adultos que representam uma grande fatia da população activa, em grande parte dos casos empregados e com habilitações no ensino básico e secundário. São inquiridos que ao nível da infra-estrutura se caracterizam pela posse de computador e acesso à Internet, principalmente através de ligações por banda larga (ADSL, Cabo, etc.) a partir do computador e em alguns casos do telemóvel e/ou PDA, em casa ou no local de trabalho.

**Quadro 1. Variáveis utilizadas na Análise Factorial de Correspondências Múltiplas para os concelhos de Coimbra e Guarda**

Campos de informação utilizados	Descrição das variáveis	Modalidades
<b>1. Caracterização do Indivíduo</b>		
Idade	- Grupos de idade	ida1 a 5 (Coimbra) e ida1 a 3 (Guarda)
Sexo	- Masculino (1); Feminino (2)	sex1 e 2
Freguesia /sector de planeamento	- Designação	Descrição
Habilitações Literárias	- Sem habilitações (1); Básico (2); Secundário (3); Superior (4); Não resposta (5)	hab1 a 4 e hab9
Situação de trabalho	- Empregado (1); Desempregado (2); Estudante (3); Outro Inactivo (4); Não resposta (5)	tra1 a 4 e tra9
<b>2. Caracterização da Infra-estrutura</b>		
Posse de computador	- Sim (1); Não (2)	cpu1 e cpu2
Acesso à Internet	- Sim (1); Não (2)	net1 e net2
Tipo de ligação	- Dial-up (1); Banda Larga (2); Wireless (3); Outra (4); Não resposta (5)	lig1 a 4 e lig9
Meio de Ligação	- Computador (1); Telemóvel/PDA (2); Consola de Jogos (3); Outros (4)	m1a1 e 2 (computador), mlb1 e 2 (telemóvel/pda), mlc1 e 2 (consola de jogos), mld1 e 2 (outros)
Local de acesso à Internet	- Casa (1); Local de Trabalho (2); Casa de Familiares / amigos / vizinhos (3); Escola/Universidade (4); Locais de acesso público (5); Outros locais (6)	laa1 e 2 (Casa), lab1 e 2 (Local de trabalho), lac1 e 2 (Casa de familiares/ amigos/ vizinhos), lad1 e 2 (Escola/ Universidade), lae1 e 2 (Locais de acesso público à Internet), laf1 e 2 (Outros locais)
<b>3. Caracterização da utilização da Internet</b>		
Frequência de acesso à Internet	- Todos os dias (1); Pelo menos uma vez por semana (2); Pelo menos uma vez por mês (3); Outra frequência (4); Não resposta (5)	frq1 a 4 e frq9
<b>4. Objectivos do acesso à Internet</b>		
Compra/encomenda de bens e serviços (excluindo serviços financeiros)	- Sim (1); Não (2)	ebs1 e 2
Venda de bens e serviços	- Sim (1); Não (2)	eve1 e 2
Serviços bancários através da Internet – Internet Banking	- Sim (1); Não (2)	ebk1 e 2
Obtenção de informação através dos websites de organismos da Administração Pública (e-Government)	- Sim (1); Não (2)	gov1 e 2
Obtenção de informação e interacção através dos websites de organismos de Educação(e-Learning)	- Sim (1); Não (2)	lng1 e 2
Pesquisa de informação e interacção com instituições de Saúde (e-Health)	- Sim (1); Não (2)	hth1 e 2
<b>5. Vantagens e modificações com a utilização da Internet</b>		

<b>Comunicação, pesquisa e informação</b>		
1. Quantidade de informação, bens e serviços	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	aa1 a 5
2. Qualidade de informação, bens e serviços	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	ab1 a 5
3. Facilidade e rapidez de comunicação	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	ac1 a 5
4. Promoção da liberdade de expressão e “abertura” da web a qualquer tema/assunto	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	ad1 a 5
5. Segurança e privacidade da comunicação (dados pessoais, etc.)	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	ae1 a 5
<b>e-Commerce</b>		
1. Possibilidade de comprar produtos on-line	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	ba1 a 5
2. Comodidade (evita deslocamentos, pressão dos vendedores)	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	bb1 a 5
3. Rapidez na compra de bens	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	bc1 a 5
4. Rapidez na entrega de bens	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	bd1 a 5
5. Variedade de informação, bens e serviços on-line e sua disponibilidade	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	be1 a 5
6. Acesso a bens/serviços raros e/ou indisponíveis na região/país	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	bf1 a 5
7. Comparação de bens/serviços	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	bg1 a 5
8. Privacidade na compra	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	bh1 a 5
<b>e-Government</b>		
1. Acesso a informação sobre a Administração Pública	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	ca1 a 5
2. Facilidade de interação com organismos públicos	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	cb1 a 5
3. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	cc1 a 5
4. Discussão pública e acesso a documentos públicos	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	cd1 a 5
<b>e-Health</b>		
1. Acesso a informação sobre as instituições de saúde	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	da1 a 5
2. Facilidade de interação com instituições de saúde	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	db1 a 5
3. Redução da burocracia e diminuição do tempo de espera	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	dc1 a 5
4. Acesso a informação generalizada e específica sobre problemas de saúde, doenças e bem-estar	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	dd1 a 5
5. Marcação de consultas on-line	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	de1 a 5
6. Conselhos médicos e pedidos de receitas on-line	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	df1 a 5
7. Telemedicina	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	dg1 a 5
<b>e-Learning</b>		
1. Acesso a informação sobre instituições de educação	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	ea1 a 5
2. Acesso a informação sobre temas de educação	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	eb1 a 5
3. Ações de formação on-line	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	ec1 a 5
4. Disponibilização de ferramentas de aprendizagem on-line	Classificação de 1 a 5 (1 – Nada benéfico e 5 – Extremamente Benéfico)	ed1 a 5

Globalmente, são indivíduos que acedem à Internet todos os dias, relacionando esta elevada frequência com o desenvolvimento de competências no âmbito da sua utilização para comunicação, pesquisa e operações básicas (note-se que a modalidade ebs1 apresenta uma coordenada positiva de 0,985, uma contribuição absoluta de 1,066 e uma contribuição relativa de 0,795). Dentro deste conjunto de elementos associados à utilização da Internet, observamos que este grupo ligado ao primeiro eixo se caracteriza ainda pela venda de bens e serviços online (eve1) e pela utilização de serviços bancários através da Internet (Internet Banking - bk1).

**Quadro 2. Matriz de valores próprios**

	<b>Valor Próprio</b>	<b>% de variância</b>	<b>% de variância acumulada</b>
<b>1</b>	0,28824500	64,370	64,370
<b>2</b>	0,05046700	11,270	75,640
<b>3</b>	0,01960500	4,378	80,019
<b>4</b>	0,01135500	2,536	82,554
<b>5</b>	0,00907000	2,026	84,580
<b>6</b>	0,008594	1,919	86,499

Neste quadro, os comportamentos associados ao eixo 1 reflectem um conjunto de indivíduos que assumem o reflexo de um grupo de utilizadores competentes, generalistas e indiferenciados que também têm como objectivos de utilização da Internet a obtenção de informação através dos websites de organismos de administração pública (gov1), a obtenção de informação e interacção através de sítios Internet de organismos de educação (Ing1) e a pesquisa de informação sobre assuntos de saúde e instituições, bem como a interacção com as mesmas (hth1). Ao nível da opinião que este conjunto de indivíduos manifesta acerca das vantagens e modificações causadas pelo surgimento e operacionalização da Internet, verifica-se que nos diferentes itens dos cinco campos (Comunicação, pesquisa e informação; e-commerce; e-government; e-health; e, e-learning), o reflexo dos indivíduos centra-se em modificações consideradas benéficas e muito benéficas (sendo as modalidades 3 e 4 as mais frequentes no presente eixo). Numa

outra perspectiva, a tradução territorial dos diferentes eixos pode ser aferida a partir da matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas dos indivíduos. Assim, para o primeiro eixo, verifica-se que os utilizadores dinâmicos e indiferenciados associam-se a quase todas as freguesias do concelho de Coimbra<sup>3</sup>, principalmente nos casos de Almalaguês (com 40% dos inquiridos com coordenadas acima dos 1,000), Lamarosa, São Martinho do Bispo, Santo António dos Olivais, Ceira, Santa Clara e Antanhol, entre outras. Todavia, apesar da importância relativa de algumas freguesias, sublinha-se que este factor, dada a sua grande explicação, se encontra associado a um grande número de territórios e indivíduos, daí se reforçar que no eixo 1, constituído por utilizadores dinâmicos de Internet e TIC, acaba por ser indiferenciado com indivíduos em todo o território.

O segundo factor explica menos percentagem da variância inicial (cerca de 11,3%) e, tendo em conta as modalidades que o integram directa e indirectamente, foi denominado como o grupo de *Utilizadores avançados e optimistas*. Com efeito, apesar de ser um factor mais específico, é caracterizado por indivíduos com idades entre os 25 e os 64 e acima dos 65 anos de idade, com habilitações ao nível do secundário e do superior, em grande parte das situações empregados e com posse de computador, acesso à Internet no local de trabalho e a partir dum computador e/ou PDA, aspectos que se assemelham ao comportamento observado na definição do factor anterior. Porém, apesar deste factor integrar igualmente indivíduos que utilizam regular e eficientemente estes instrumentos com diferentes competências e objectivos de utilização, o que o distingue é o optimismo face às vantagens e modificações que a Internet parece ser portadora. No fundo, pensando nos dados obtidos da análise estatística, verificamos que este conjunto de comportamentos individuais reflecte que perante as modificações na comunicação, pesquisa e informação, e-commerce, e-government, e-health e e-learning, a posição predominante dos indivíduos é classificá-las como extremamente benéfica para o seu quotidiano. O eixo 2 associa-se principalmente a indivíduos das freguesias de Antanhol (30% dos indivíduos têm coordenadas do eixo 2 positivas e superiores a 1,000), Assafarge, Cernache, São Paulo de Frades, Almedina, Vil de Matos, Taveiro, São Martinho do Bispo, Santo António dos Olivais e Eiras. Assim, por um lado (apesar do maior número de inquiridos e uma maior diversificação de comportamentos) aparecem estas últimas quatro freguesias (freguesias mais centrais e urbanas) que representam um pequeno grupo de pessoas de elevadas habilitações e poder económico que face a uma utilização avançada da Internet assumem uma posição optimista, e, por outro, surgem de forma específica freguesias mais periféricas com comportamentos ligados ao segundo eixo (nomeadamente Almalaguês, Assafarge e Cernache) que poderão reflectir uma presença de habitação média/alta e de pessoas que podem não trabalhar necessariamente nessa freguesia, sendo apenas o local onde residem.

Com uma menor percentagem de explicação (cerca de 4,4%), aparece o eixo 3 que reflecte uma realidade ainda mais específica que a anterior, denominado por *Info-excluídos*. O presente factor reflecte comportamentos de indivíduos activos e inquiridos com idades mais avançadas que ou se encontram a trabalhar ou são inactivos (reformados, etc.). A posse de computador e acesso à Internet tem pouca expressividade, não sendo diferenciadores. Assim, com poucos comportamentos associados à utilização de novas tecnologias de informação e comunicação, este grupo de indivíduos acaba por quase não utilizar estes instrumentos e não reflectirem claramente quais os objectivos centrais da sua utilização. Por outro lado, face às vantagens e modificações causadas pela utilização da

---

<sup>3</sup> À excepção de Arzila, Botão, Brasfemes, Cernache, Castelo Viegas, São Bartolomeu, São Silvestre e Taveiro, que não têm nenhuma coordenada positiva superior a 1,000 relacionada directamente com o factor 1.

Internet, acabam por não ter uma opinião formada dada a sua quase não utilização. Apesar deste grupo de comportamentos ter coordenadas positivas em diferentes freguesias (Ceira, São Bartolomeu, Antuzede, Ameal, Arzila, Botão, São Martinho do Bispo, Eiras, etc.), é em Santo António dos Olivais que encontramos uma maior expressividade do factor 3. Independentemente de partirmos do pressuposto que seria nas freguesias rurais e periféricas que se vincaria mais a exclusão perante as novas tecnologias de informação e comunicação, o que verificamos é que a maior expressão registada (com coordenadas superiores a 1,000) remete para a freguesia urbana e desenvolvida de Santo António dos Olivais, que se caracteriza por ter um maior número de inquiridos, com características espaciais diferenciadas, logo uma maior diversidade de comportamentos.

O eixo 4, que explica apenas 2,5% da variância, foi denominado por *Utilizadores cépticos*. No fundo, integra comportamentos que caracterizam com indivíduos com idade activa e avançada, habilitações acima do secundário e cuja posse de computador e acesso à Internet têm pouca expressividade. Apesar de utilizarem a Internet com diferentes objectivos (de pesquisa, comunicação e associado à administração pública, saúde, educação e comércio electrónico), a expressividade é reduzida. Independentemente da pouca utilização, estes indivíduos mostram-se cépticos face às vantagens e modificações da Internet, fazendo com que a sua opinião seja pouco optimista e que esta posição os diferencie de outros comportamentos. Apesar de se registarem coordenadas positivas em diferentes freguesias, considerando apenas as com valores acima dos 1,000, observamos que estes comportamentos se encontram mais ligados a indivíduos das freguesias de Almalaguês, Sé Nova e Santo António dos Olivais.

O quinto e último factor considerado, com um poder explicativo de apenas cerca de 2% da variância, caracteriza os *Novos utilizadores de Internet*. No fundo, falamos de comportamentos que reflectem indivíduos com idades inferior a 25 anos de idade, mas principalmente centrados da faixa etária dos 0 aos 14 anos de idade com habilitações referentes ao ensino básico. São normalmente inquiridos estudantes com posse de computador e acesso à Internet, muitos deles explorando novos tipos de ligação, como a wireless, e tendo como meio o computador ou a consola de jogos, a partir dos quais acedem pelo menos uma vez por semana e/ou todos dias. Estas crianças e jovens, apesar das suas competências e aptidões relativamente à Internet, não utilizam naturalmente a Internet com outros fins para além do aspectos lúdicos.

### **2.2.2 O concelho da Guarda**

Para o concelho da Guarda foram considerados 359 indivíduos, inquiridos em cerca de 128 variáveis relativas aos diferentes campos temáticos presentes no inquérito realizado. Deste modo, utilizou-se igualmente uma Análise Factorial de Correspondências Múltiplas (AFCM). Relativamente à análise realizada, não foram utilizadas todas as variáveis e modalidades codificadas, utilizando-se apenas 32 variáveis num total de 207 modalidades, como já foi referido (Quadro 1). Para a classificação utilizaram-se os primeiros 5 eixos (factores) que apresentam os maiores valores próprios e que correspondem a cerca de 85% da variância inicial (Quadro 3). Deste modo, é no primeiro factor (que assume um valor próprio de cerca de 0,353) que reside o maior peso, explicando cerca de 69,0% da variância inicial. A partir do quinto factor não se regista uma grande diferenciação entre as modalidades, não acrescentando assim nada à explicação. No fundo, o poder explicativo do primeiro factor pode ter derivado da grande quantidade de informação equivalente, isto é, dos 359 inquiridos existe uma grande parte com comportamentos muito semelhantes face

às variáveis expostas, traduzindo as restantes situações mais específicas.

**Quadro 3. Matriz de valores próprios**

Eixo	Valor Próprio	% de variância	% de variância acumulada
1	0,353215	68,944	68,944
2	0,031674	6,182	75,126
3	0,022525	4,397	79,523
4	0,017498	3,415	82,938
5	0,010677	2,084	85,022

O primeiro eixo, que explica cerca de 69% da variância inicial e que denominamos como o grupo de **Info-excluídos**, é caracterizado por inquiridos com idades acima dos 65 anos que representam uma grande fatia da população inactiva e envelhecida do concelho da Guarda, em grande parte dos casos com habilitações reduzidas, inactivos ou desempregados. A posse de computador e acesso à Internet são nulos ou tem pouca expressividade, não sendo diferenciadoras da amostra. Assim, com poucos comportamentos associados à utilização de novas tecnologias de informação e comunicação, este grupo de indivíduos acabam por quase não utilizar estes instrumentos e não reflectirem claramente quais os objectivos centrais da sua utilização. Globalmente, são indivíduos que não possuem computador, não acedem à Internet (note-se que a modalidade net2 apresenta uma coordenada positiva de 0,707, uma contribuição absoluta de 1,213 e uma contribuição relativa de 0,786), relacionando esta fraca ou nula utilização com o inexistente comportamento em relação aos restantes indicadores de infra-estrutura, utilização e de competências face à Internet. Por outro lado, face às vantagens e modificações causadas pela utilização da Internet, estes acabam por não ter uma opinião formada dada a sua quase não utilização. No que se refere ao primeiro eixo, que compreende indivíduos info-excluídos, observa-se com base nesta matriz a elevada percentagem de inquiridos que se identificam com as modalidades que constituem o eixo 1. Assim, com coordenadas positivas, aparecem os indivíduos principalmente ligados territorialmente à Meseta e ao Noroeste com 94,1 e 77,8% de indivíduos com coordenadas positivas em relação ao eixo, respectivamente. Desta forma, em conjunto com o comportamento dos indivíduos do Periurbano, cujas características também são de certa forma rurais, verifica-se que os info-excluídos se relacionam com territórios mais periféricos ao espaço urbano do concelho, logo com um menor reflexo do nível do desenvolvimento territorial e sócio-económico, com características marcadamente rurais e de envelhecimento da população, inquiridos que espelham uma imagem desfavorável deste território do Interior de Portugal Continental.

O segundo factor explica menos percentagem da variância inicial (cerca de 6,2%) e, tendo em conta as modalidades que o integram directa e indirectamente, foi denominado como o grupo de **Jovens utilizadores desinteressados**. Com efeito, apesar de ser um factor mais específico, é caracterizado por indivíduos com idades inferiores a 14 anos, com habilitações ao nível do ensino básico, em grande parte das situações estudantes e com posse de computador, acesso à Internet por banda larga e acesso por computador ou consola de jogos em casa e na escola. São indivíduos que acedem regularmente à Internet, contudo, existem casos em que a utilização é semanal ou uma vez por mês, estes últimos casos relacionados com inquiridos mais jovens. Porém, apesar deste factor integrar igualmente indivíduos que utilizam regularmente estes instrumentos com algumas competências e objectivos de utilização, verifica-se que dada a sua tenra idade e a falta de competências em alguns campos, estes não utilizam a ferramenta no âmbito do e-commerce, e-learning, e-government e e-health, canalizando a utilização para práticas mais generalistas de pesquisa e navegação simples na Internet. No fundo, pensando nos dados

obtidos da análise estatística, verificamos que o conjunto de comportamentos individuais reflecte que perante as modificações na comunicação, pesquisa e informação são de índole bastante positiva, contrapondo-se com a perspectiva menos optimista face aos outros domínios de modificações da Internet, muito devido à sua não utilização, desconhecimento e desinteresse face às novas dinâmicas introduzidas pela Internet, porém sem um padrão definido de respostas. Ao nível territorial, este eixo não se identifica com nenhum território em particular, independentemente da maior representatividade destes comportamentos na Meseta, Noroeste e Urbano. Em concreto, verifica-se que 10,4% dos inquiridos se associam ao espaço Urbano do concelho da Guarda.

Com uma menor percentagem de explicação (cerca de 4,4%), aparece o eixo 3 que reflecte uma realidade ainda mais específica que a anterior e pode ser denominado por ***Jovens universitários sem Internet própria e sem opinião***. O presente factor reflecte comportamentos de indivíduos de idades mais reduzidas, mas com habilitações entre o básico e secundário, podendo ser identificados como uma parte representativa dos estudantes universitários presentes no concelho. Em grande parte dos casos são indivíduos que possuem computador, mas não têm acesso próprio à Internet, logo acedem a partir do computador ou de outras formas de acesso principalmente na escola/universidade, com uma frequência regular. Neste seguimento, apesar de serem inquiridos com uma quase nula utilização de instrumentos de saúde, comércio e governo electrónico, são indivíduos que utilizam o e-learning, nomeadamente para as suas actividades escolares e académicas. Ao nível da sua posição face às vantagens e modificações da Internet têm comportamentos pouco padronizados, contudo em alguns aspectos enaltecendo os benefícios criados por esta nova tecnologia de informação e comunicação e pelas vantagens que esta lhes traz no quotidiano. No que concerne à tradução territorial deste eixo, não se identifica um território específico ligado ao eixo 3, contudo é de referir a representatividade do Noroeste, do Periurbano e do Urbano, com 77,2%, 67,7% e 59,6% de inquiridos, respectivamente.

O eixo 4, que explica apenas 3,4% da variância representa os ***Adultos e jovens adultos em processo de info-inclusão e pessimistas***. No fundo, integra comportamentos que se caracterizam com indivíduos com idade activa e adulta, com habilitações ligadas ao ensino secundário, empregados e com pouca representatividade na posse de computador e no acesso à Internet. Contudo, a análise demonstra que muitos deles acabam por se ligarem à Internet por dial-up e wireless, a partir do computador, PDA ou consola de jogos (muitas das vezes não assumindo ter acesso próprio, mas utilizando esporadicamente o acesso à Internet a partir da consola de jogos do filho ou de um amigo ou vizinho), em casa de amigos, família ou vizinhos e em outros locais de acesso com uma frequência menos regular, isto é, pelo menos uma vez por semana ou uma vez por mês. Ao nível da sua utilização, são inquiridos com comportamentos pouco relacionados com uma utilização dinâmica da Internet, isto é, são pessoas que quase não têm competências de utilização e não utilizam grande parte dos instrumentos e finalidades da rede, verificando-se apenas valores positivos na venda de bens on-line, mas com pouca expressividade.

Todavia, independentemente da pouca utilização, estes indivíduos mostram-se pessimistas face às vantagens e modificações da Internet, fazendo com que a sua opinião (quase em todos grupos assumindo as mudanças como pouco benéficas ou nada benéficas), seja pouco optimista e que esta posição os diferencie de outros comportamentos. Deste modo, este pessimismo pode derivar da sua pouca utilização da ferramenta, desconhecimento ou relutância em admitir a importância da tecnologia que entrou abruptamente em algumas tarefas do seu quotidiano. Neste sentido, para estes activos e mediante a posição que

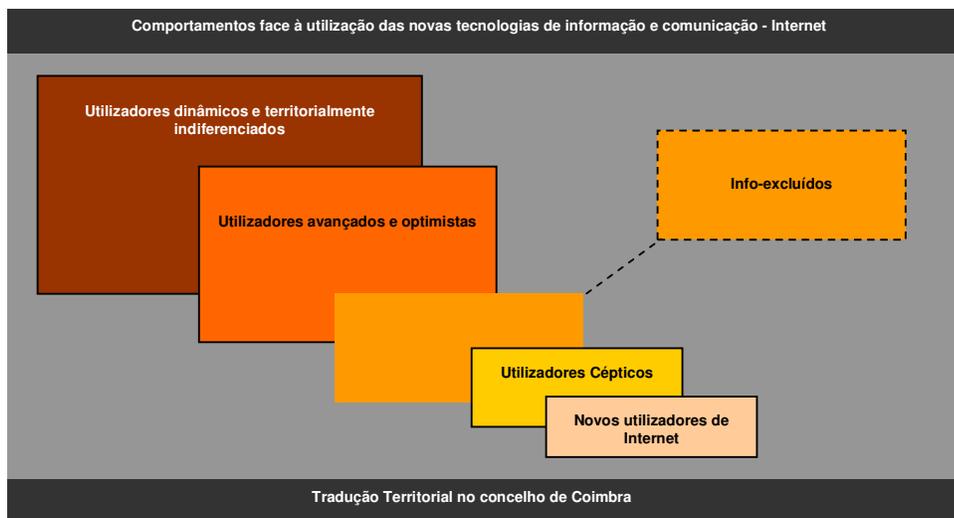
deixam visível nas suas respostas, a ignorância face aos instrumentos e vantagens da Internet fazem com que estes sintam que não necessitam da ferramenta e que não lhes compensa a sua posse (note-se ainda que para a utilização que estes inquiridos realizam, ao nível das competências, tipo e frequência de utilização, podem muito bem utilizar a Internet em espaços públicos ou até mesmo em casa de familiares, amigos e vizinhos, como nos mostram os dados). Como nos indica a matriz de coordenadas, contribuições absolutas e contribuições relativas dos indivíduos, este grupo de comportamentos encontra-se relacionado, principalmente com o espaço Periurbano, com 80,6% de indivíduos com coordenadas positivas e com cerca de 6,5% de indivíduos com coordenadas positivas acima dos 1,000 em relação a este quarto factor.

O quinto e último factor, representando cerca de 2,1% da variância inicial, destaca um conjunto de aspectos para os *Utilizadores indiferenciados e pouco dinâmicos*. No fundo, falamos de comportamentos que reflectem indivíduos com idades não activos, quer jovens quer idosos, cujas habilitações estão ligadas ao ensino básico, sendo estudantes ou outros inactivos. Existe uma quase nula posse de computador e acesso à Internet, contudo os que utilizam fazem-no a partir do computador ou PDA, através de ligações dial-up e wireless e em locais de acesso público, casas de familiares, amigos e vizinhos e outros locais de acesso (nomeadamente cyber-cafés). No fundo são utilizadores informados, mas que usam a Internet de forma esporádica, em espaços diversificados e com diferentes frequências de utilização (não existe um padrão definido de frequência de utilização de Internet por parte destes indivíduos, pois as coordenadas nos diferentes casos são muito próximas do 0). Porém, quando utilizam esta ferramenta, são indivíduos que usam instrumentos de e-commerce, nomeadamente o Internet Banking, e que utilizam funcionalidades ligadas ao e-learning e e-health. Ao nível das vantagens e modificações da Internet, as suas opiniões são, em grande parte, positivas, contudo sem um padrão de resposta que permita afirmar que existe uma representatividade e centralidade face ao inquirido. Em relação à tradução territorial deste eixo, observa-se que são comportamentos indiferenciados e que estão presentes em todas as unidades territoriais definidas com percentagens de certa forma representativas, porém com um ligeiro destaque para os casos do Periurbano e Urbano (com 3,2% e 2,1% dos inquiridos, respectivamente, com coordenadas acima dos 1,000).

### 3 NOTAS FINAIS

Na economia actual marcada por elementos de uma sociedade da informação e do conhecimento, os territórios têm assumido novas competências mas também novos desafios. No caso específico do concelho de Coimbra, território com marcas características urbanas, mas diversificado, esperava-se encontrar resultados bastante díspares, principalmente entre as freguesias mais urbanas e constituintes da cidade de Coimbra e as freguesias mais periféricas e rurais. Porém, com a análise factorial de correspondências múltiplas, percebemos que a dinâmica de Coimbra é bem mais uniforme e coesa, mudando, de certa forma, o que perspectivávamos quando nos propusemos inquirir uma amostra estratificada da população do concelho de Coimbra. Com base nos 542 indivíduos inquiridos observaram-se cinco grupos de comportamentos que diferenciam o território, todavia, com pesos e explicações diferentes da realidade do concelho (Figura 3). Apesar de uma parte dos grupos se relacionarem com espaços específicos (freguesias), grande parte dos indivíduos encontram-se ligados ao factor 1, caracterizado por inquiridos que utilizam a Internet de forma competente e generalizada, reflectindo uma dinâmica territorialmente indiferenciada e correspondendo à grande maioria da população do concelho. Neste sentido, ao contrário do que seria esperado, estes comportamentos patentes

no eixo 1 não se relacionam simplesmente com territórios como Santo António dos Olivais e São Martinho do Bispo, mas também com as freguesias mais periféricas e rurais, fazendo com que se conclua que os utilizadores dinâmicos e territorialmente indiferenciados têm um grande peso em quase todas as freguesias de Coimbra e englobam a maior parte dos indivíduos.

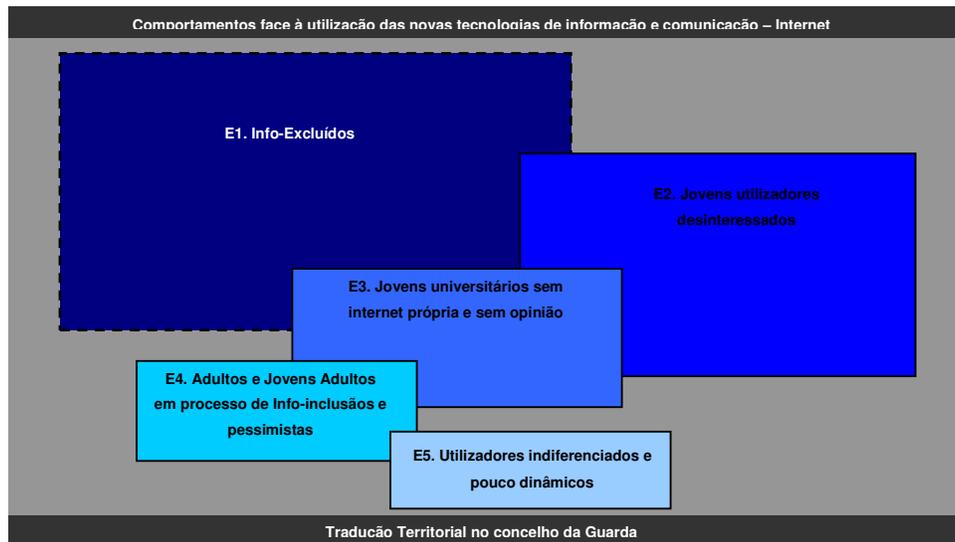


**Figura 3. Internet e comportamento dos indivíduos inquiridos no concelho de Coimbra**

O que se pode retirar da presente análise prende-se com os comportamentos positivos da população do concelho de Coimbra face à utilização da Internet, de forma relativamente homogénea e presente em quase todas as freguesias. Neste quadro, o facto de Coimbra integrar um grupo vasto de utilizadores de novas tecnologias de informação e comunicação com competências razoavelmente desenvolvidas faz com que reúna condições para o desenvolvimento de estratégias que valorizem estas capacidades da população. Deste modo, pensando na possível prossecução de uma estratégia ligada a um território inteligente em Coimbra, observa-se que o seu capital humano congrega integralmente capacidades e abertura para a potencialização de diferentes instrumentos que desenvolvam a relação entre o sistema real e o sistema virtual de conhecimento. Acresce, ainda, a facilidade de adaptação dos indivíduos às novas tecnologias poderá capitalizar o forte sistema de inovação e conhecimento local, e, em particular, a universidades e instituições de ensino superior, as empresas de base tecnológica e as unidades de I&D. Se a ideia de estagnação ao nível da tecnologia que transparecia do concelho de Coimbra se revelou errada, mesmo considerando o segmento de população mais idosa e de freguesias urbanas mais deprimidas demograficamente (como o caso de Almedina), este território tem, com base nesta dinâmica, uma oportunidade de aposta num desenvolvimento integrado e na valorização e responsabilização dos seus cidadãos.

Por outro lado, pensando o concelho da Guarda como um território periférico, localizado no interior raiano do continente português e com base nos 359 indivíduos inquiridos, observaram-se cinco grupos de comportamentos que diferenciam o território, todavia, com pesos e explicações diversas (Figura 4). Apesar de uma parte dos grupos se relacionarem com espaços específicos, grande parte dos indivíduos encontram-se ligados ao eixo 1, caracterizado por inquiridos **Info-excluídos** e correspondendo à grande maioria da população do concelho. Neste sentido, estes comportamentos patentes no eixo 1

relacionam-se principalmente com territórios menos desenvolvidos e mais periféricos como a Meseta e o Noroeste, contudo também muito representativos nos espaços Periurbano e Urbano.



**Figura 4. Internet e comportamento dos indivíduos inquiridos no concelho da Guarda**

Deste modo, pensando na possível prossecução de uma estratégia ligada a um território inteligente na Guarda ou, numa perspectiva regional, observa-se a quase inexistência de capacidade de adaptação dos indivíduos às novas tecnologias, facto que poderá dificultar, ou até impedir, o desenvolvimento territorial com base nos elementos ligados à nova economia e à emergente sociedade da informação e do conhecimento. A ideia de interioridade e estagnação ao nível do uso da tecnologia que transparece deste concelho do Interior de Portugal Continental foi sublinhada a partir dos resultados da análise realizada. Assim, nestes territórios marcados pelo envelhecimento da população e pelo fraco desenvolvimento económico, torna-se quase imperativo pensar em oportunidades de aposta num desenvolvimento integrado ao nível do conhecimento e das TIC, bem como na valorização e responsabilização dos seus cidadãos.

## 5 BIBLIOGRAFIA

Cardoso, G.; Costa, A.; Conceição, C e Gomes, M. (2005) **A Sociedade em Rede em Portugal**, Edições Campo das Letras, Porto.

Castells, M. (2000) La Ciudad de la nueva economía, **La Factoría**, nº 12, Junio-Septiembre ([www.lafactoriaweb.com](http://www.lafactoriaweb.com)), Madrid, sem paginação.

Downey, D. e McGuigan D. (1999) **Technocities**, Sage, Londres.

Fernandes, R. e Gama, R. (2006) A Cidade Digital vs. a Cidade Inteligente: Estratégias de Desenvolvimento Sócio-Económico e/ou de Marketing Territorial, **Actas do 2º Congresso Luso-Brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável**. Universidade do Minho, Braga.

Fernandes, R. e Gama, R. (2006) As Cidades e Territórios do Conhecimento na Óptica do Desenvolvimento e do Marketing Territorial, **Actas do V Colóquio da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR): “Recursos, Ordenamento, Desenvolvimento”**, APDR e Escola Superior de Tecnologia de Viseu, Viseu.

- Fernandes, R. e Gama, R. (2007) Economia Digital e Políticas de Desenvolvimento: uma abordagem territorial, **Actas do 13º Colóquio da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR): “Recriar e Valorizar o Território”**, APDR e Universidade dos Açores, Angra do Heroísmo.
- Fernandes, R. (2008) **Cidades e Regiões do Conhecimento: Do digital ao inteligente – Estratégias de desenvolvimento territorial: Portugal no contexto europeu**, Tese de Mestrado em Geografia, área de especialização em Geografia Humana – Território e Desenvolvimento, apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. FLUC, Coimbra.
- Ferreira, J. (2004) **A geografia da sociedade da informação em Portugal**, Dissertação de Doutoramento no ramo de Geografia e Planeamento Regional, especialidade de Novas Tecnologias em Geografia, apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Florida, R. (1995) Towards the Learning Region, **Futures**, 27(5), 527-536.
- Gama, R.; Cavaleiro, C. e Figueiredo, E. (1999) Novas Estratégias Empresariais no contexto da Economia Digital. Indústria Transformadora e Internet, **Cadernos de Geografia**, N° especial, 29-38.
- Gama, R. (2004) **Dinâmicas Industriais, Inovação e Território. Abordagem geográfica a partir do Centro Litoral de Portugal**, Fundação Calouste Gulbenkian, Coimbra.
- Gama, R. e Fernandes, R. (2007) Políticas de Inovação e Competitividade dos Territórios – O PRIME”, **Actas do 13º Colóquio da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR): “Recriar e Valorizar o Território”**, APDR e Universidade dos Açores, Angra do Heroísmo.
- Gama, R. e Fernandes, R. (2006) Do Digital ao Inteligente: Tópicos para uma abordagem geográfica, **Actas do 2º Congresso Luso-Brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável**, Universidade do Minho, Braga.
- Gama, R. e Fernandes, R. (2006) O Digital como veículo para o Inteligente: Tópicos para uma abordagem territorial, **Actas do V Colóquio da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR): “Recursos, Ordenamento, Desenvolvimento”**, APDR e Escola Superior de Tecnologia de Viseu, Viseu.
- Gouveia, L. e Gouveia, J. (2003) **Cidades Digitais**, Centro Atlântico Magazine, Lisboa.
- Guerreiro, E. (2002) **Cidades Digitais – Tecnologia Social e Sociedade do Conhecimento**, Universidade de São Paulo, ECA, Brasil.
- Junqueiro, R. (2002) **A idade do conhecimento: a nova era digital**, Notícias Editora, Porto.
- Komninos, N. (2002) **Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces**, Spon Press, Londres.
- Sassen, S. (2002) **Global Networks, Linked Cities**, Routledge, Nova Iorque.
- Serrano, A., Gonçalves, F. e Neto, P. (2005) **Cidades e Territórios do Conhecimento – Um novo referencial para a competitividade**, Associação Portuguesa para a Gestão do Conhecimento, Edições Sílabo, Lisboa.
- Simmie, J. (2001) **Innovative Cities**, Routledge, Londres.

**ARTIGO Nº 513**  
**NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TERRITÓRIO E**  
**POPULAÇÃO: OS CASOS DE COIMBRA E GUARDA**

**Rui Gama**

Professor Associado da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra  
Investigador Responsável do Projecto POCI/GEO/60243/2004  
Instituto de Estudos Geográficos – FLUC - Largo da Porta Férrea 3004-530 Coimbra  
Telefone: 239 875000 Ext. 347  
rgama@fl.uc.pt

**Ricardo Fernandes**

Bolsheiro de Investigação do Projecto POCI/GEO/60243/2004  
Centro de Estudos Geográficos – FLUC - Largo da Porta Férrea 3004-530 Coimbra  
Telefone: 239 875000 Ext. 347  
ricardogeografia17@hotmail.com

**Emanuel Castro**

Escola Superior de Educação das Guarda  
Av. Francisco Sá Carneiro 6301-559 Guarda  
emanuelcastro@ipg.pt

**Ana Lopes**

Escola Superior de Educação das Guarda  
Av. Francisco Sá Carneiro 6301-559 Guarda  
anaventura@ipg.pt