

**UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR**

*DEPARTAMENTO DE GESTÃO E ECONOMIA*

*FACTORES DE LOCALIZAÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE  
TECNOLOGICA: O CASO DA BEIRA INTERIOR*

Cristina Isabel Miranda Abreu Soares Fernandes

Dissertação apresentada à Universidade da Beira Interior para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão, realizada sob a orientação do Professor Doutor João José de Matos Ferreira, Professor Auxiliar da Universidade da Beira Interior.

Covilhã, 2008

*À Minha Família*  
*À Inês, pelos momentos*  
*Que tivemos de abdicar juntas.*

## AGRADECIMENTOS

Foram diversas as pessoas que, de uma forma directa ou indirecta, contribuíram para que a concretização deste trabalho fosse possível.

Quero agradecer aos meus pais, pelos valores que me transmitiram e por toda a coragem que me deram. Devo-lhes tudo o que sou hoje.

Ao Paulo, meu marido, pela compreensão demonstrada durante a realização deste trabalho.

Ao meu orientador científico, Professor Doutor João Ferreira, pela orientação, disponibilidade e coragem que sempre me transmitiu. Pois além de orientador, considero-o um amigo. Muito obrigada.

Se é nas alturas difíceis que se vê quem são os verdadeiros amigos, assim foi o meu caso. A Emília, minha colega de licenciatura, foi sem dúvida a amiga que me apoiou incondicionalmente e me deu coragem para a realização deste trabalho. A quem quero aqui deixar o meu agradecimento.

Quero agradecer à Cristina Estêvão, uma amiga que ganhei durante este ano lectivo, pois por estarmos ambas na mesma situação, encontrámos no apoio que demos uma à outra a coragem para continuarmos. Obrigada, amiga.

A competência, disponibilidade e rapidez da Dr.<sup>a</sup> Olga Abrantes, responsável pelo Empréstimo Inter Bibliotecas, também fundamental para a concretização da parte teórica deste trabalho. Muito obrigada.

Aos 203 empresários, que contribuíram para a realização deste trabalho. Pois sem esta colaboração, a realização deste trabalho ficaria muito dificultada.

A todos o meu muito obrigado!

## RESUMO

### **Factores de localização das empresas de base tecnológica: o caso da Beira Interior**

A temática do desenvolvimento regional tem merecido especial atenção por parte dos investigadores. O empreendedorismo, os clusters, a inovação, as universidades e os KIBS (Knowledge Intensive Business Services), são áreas de conhecimento que têm evidenciado um papel preponderante na contribuição do desenvolvimento regional e, especificamente, no estudo das teorias de localização das empresas.

A presente investigação visa identificar quais os factores que influenciam a localização das empresas de base tecnológica na Beira Interior. Para tal propomos um modelo conceptual de investigação de localização das empresas tendo por base a abordagem neoclássica, comportamental e institucional. Através da realização de um questionário a 203 empresas de base tecnológica localizadas na região da Beira Interior, foi possível identificar que os factores que mais influenciam a localização destas empresas foram: o desejo do Fundador em viver nesta localidade; o desejo dos colaboradores em viverem nesta localidade; a proximidade da residência do fundador; o local de nascimento do fundador e o nível da actividade económica da região.

## ABSTRACT

### **Factors location of technology-based firms: the case of Beira Interior**

The area of regional development has deserved special attention from researchers. Entrepreneurship, clusters, innovation, universities and KIBS (Knowledge Intensive Business Services), are knowledge areas that have shown a leading role in the contribution of regional development and, specifically, in the study of the theories of location of the firms.

This research aims to identify which factors that influence the location of technology-based firms in the Beira Interior. In this sense, we propose a conceptual research model of firms' location based on the neoclassical, behavioral and institutional approaches. Through the accomplishment of a questionnaire to 203 technology-based firms located in the region of Beira Interior, it was possible to identify the factors that most influence the location of these firms were: founder's desire to live in this locality, the desire of the collaborators in living in this locality; the proximity of the residence of the founder; the birthplace of the founder; and the level of economic activity of the region.

## ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS .....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	IX
ÍNDICE DE QUADROS .....	X

### **PARTE I: Enquadramento Teórico .....**

#### **1 Enquadramento Geral do Problema de Investigação.....**

1.1 Introdução..... 2

1.2 Definição dos conceitos – chave .....6

1.3 Estrutura geral da Investigação.....7

#### **2 Desenvolvimento Regional.....**

2.1 O papel do empreendedorismo no desenvolvimento regional.....11

2.2 O papel dos clusters no desenvolvimento regional .....13

2.3 O papel da inovação no desenvolvimento regional .....20

2.4 O papel das Universidades e dos *spillovers* do conhecimento no desenvolvimento regional.....25

2.5 O papel dos *KIBS* no desenvolvimento regional .....30

#### **3 Abordagens Teóricas sobre a Localização das empresas.....**

3.1 Factores de localização das empresas de base tecnológica .....36

3.1.1. Abordagem Neoclássica .....37

3.1.2. Abordagem Comportamental .....41

3.1.3. Abordagem Institucional .....44

### **PARTE II: Investigação Empírica .....**

#### **4 Metodologia da Investigação.....**

4.1 Desenho do modelo conceptual de investigação .....	48
4.2 Conceito de empresas de base tecnológica.....	50
4.3. Conceito de ruralidade.....	51
4.4 A Beira Interior: localização e caracterização .....	52
4.5. Objectivos e hipóteses de investigação .....	55
4.5.1. Objectivos .....	55
4.5.2. Hipóteses .....	55
4.6 Método de recolha da informação .....	58
4.6.1- Elaboração do questionário .....	59
<b>5. Análise e Discussão dos Resultados .....</b>	<b>61</b>
5.1. Especificação dos métodos estatísticos .....	61
5.2. Caracterização das empresas em estudo .....	61
5.2.1 Caracterização sócio-demográfica dos empresários.....	72
5.2.2 Factores que influenciaram a escolha da localização das empresas .....	77
5.3 Factores de localização das empresas de alta, média e baixa tecnologia .....	83
5.3.1 Análise Factorial.....	82
5.4 Factores de localização neoclássicos, institucionais e comportamentais .....	93
<b>6. Conclusões.....</b>	<b>104</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>107</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>123</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura geral da investigação .....	8
Figura 2: Diamante competitivo dos Clusters locais .....	17
Figura 3: Literatura dos clusters: escolas onde nasceram e suas derivações.....	19
Figura 4: O Sistema Regional de Inovação .....	24
Figura 5: Contribuição das Universidades para o desenvolvimento regional .....	29
Figura 6: Abordagens teóricas das teorias de localização .....	36
Figura 7: Factores de localização neoclássicos .....	41
Figura 8: Matriz das decisões comportamentais de localização.....	43
Figura 9: Factores de localização comportamentais.....	44
Figura 10: Factores de localização institucionais .....	46
Figura 11: Modelo de investigação proposto .....	49
Figura 12: Mapa de Portugal Continental .....	53
Figura 13: Modelo empírico.....	92

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição da Amostra por Concelhos .....	63
Gráfico 2: Distribuição da Amostra por sector de Actividade Económica .....	64
Gráfico 3: Distribuição da Amostra por Tipo de Tecnologia.....	65
Gráfico 4: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo o Concelho.....	66
Gráfico 5: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo o CAE.....	67
Gráfico 6: Localização das empresas por número de trabalhadores por Concelho.....	69
Gráfico 7: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo o número de trabalhadores.....	70
Gráfico 8: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo o Capital social .	71
Gráfico 9: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo idade dos empresários.....	74
Gráfico 10: Distribuição dos Factores de escolha de localização das empresas por nível de importância .....	79
Gráfico 11: Distribuição das vantagens de localização das Empresas por nível de importância .....	81
Gráfico 12: Distribuição das desvantagens de localização das Empresas por nível de importância .....	81
Gráfico 13: Scree-plot .....	86
Gráfico 14: Diagramas de Dispersão dos Factores resultantes da AF.....	91
Gráfico 15: Importância dos factores E1, E2, E3 e E5 para os diferentes tipos de Tecnologia .....	95
Gráfico 16: Importância dos factores E6, E7, E9 e E13 para os diferentes tipos de Tecnologia .....	96
Gráfico 17: Diagrama de extremos e quartis para os Factores Neoclássicos segundo o tipo de base tecnológica.....	97
Gráfico 18: Diagrama de extremos e quartis para os Factores Institucionais segundo o tipo de base tecnológica.....	98
Gráfico 19: Diagrama de extremos e quartis para os Factores Comportamentais segundo o tipo de base tecnológica.....	99

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Definições para o conceito de Cluster .....	15
Quadro 2: Densidade Populacional (N.º/Km <sup>2</sup> ) da Beira Interior por local de residência, período de referência dos dados 2006, última actualização a 29/01/2008 ....	54
Quadro 3: Distribuição das Empresas de Base Tecnológica segundo o Concelho .....	62
Quadro 4: Classificação Portuguesa das actividades económicas (CAE) .....	64
Quadro 5: Distribuição da amostra por sector de actividade.....	67
Quadro 6: Dimensão actual da Empresa – número de trabalhadores .....	68
Quadro 7: Estatísticas descritivas do número de trabalhadores .....	68
Quadro 8: Comparação do número de trabalhadores .....	69
Quadro 9: Capital Social da Empresa.....	71
Quadro 10: Características socio-demográficas dos Empresários.....	72
Quadro 11: Estatísticas descritivas da Idade dos Empresários.....	73
Quadro 12: Teste Qui-quadrado para as idades segundo o tipo de base tecnológica.....	74
Quadro 13: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo habilitação académica dos empresários .....	75
Quadro 14: Teste Qui-quadrado para as habilitações académicas segundo o tipo de base tecnológica.....	76
Quadro 15: Tabela de contingência para o cruzamento das variáveis nasceu e cresceu na localidade .....	76
Quadro 16: Valores descritivos dos Factores de Localização das Empresas em estudo.	78
Quadro 17: Valores descritivos das Vantagens de Localização .....	80
Quadro 18: Valores descritivos das Desvantagens de Localização.....	80
Quadro 19: Valor do KMO e do teste de esfericidade de Bartlett.....	83
Quadro 20: Comunalidades .....	84
Quadro 21: Total de Variância Explicada .....	85
Quadro 22: Rotated Component Matrix .....	87
Quadro 23: Agrupamento dos 19 itens em 5 factores e consistência interna associada a cada factor.....	88
Quadro 24: Teste de Normalidade.....	89

Quadro 25: Teste de Kruskal-Wallis .....	90
Quadro 26: Teste de Kruskal-Wallis aplicado às 19 variáveis originais dos Factores de Localização .....	94
Quadro 27: Estatística de teste de Kruskal-Wallis .....	100
Quadro 28: Correlação dos Factores por tipo de abordagem .....	100
Quadro 29: Síntese dos resultados das hipóteses de investigação.....	102

## **PARTE I**

### **Enquadramento Teórico**

# 1 Enquadramento geral do problema de investigação

## 1.1 Introdução

A actividade empreendedora, assim como todos os factores que estão por de trás da sua existência, e a sua influência no desenvolvimento económico regional têm sido objecto de estudo por parte de diversos autores (Birley 1985, Kirchoff e Phillips 1988; Storey, 1994). A questão do desenvolvimento regional tem despertado interesse nos mais diversos investigadores, nacionais e internacionais (Lopes, 1998; Cooke, 2002; Santos, 2002 e 2005; Rego, 2003). A nível nacional, a pertinência deste tema deve-se essencialmente à existência de assimetrias regionais, a nível internacional, o interesse pelo tema deve-se a todos os acontecimentos que envolvem a Europa e, mais concretamente, a União Europeia.

O empreendedorismo, aparece assim como um acontecimento que contribui para o desenvolvimento regional (Raposo *et al.* 2004). No que concerne à relação entre o empreendedorismo e o crescimento económico, Wennekers e Thurik (1999) concluíram que é fundamental, para o crescimento económico, conhecer como surge o empreendedorismo. De acordo com Reigado e Braga (2000) a história dos povos enraizou localmente, modos de vida, formas de pensar, formas de relacionamento, tradições culturais e costumes que constituem simultaneamente a semente para formas de inovação e desenvolvimento particulares e, ao mesmo tempo entaves a formas de desenvolvimento tecnológico e de inovação desenraizadas e hostis à realidade sociocultural, historicamente adquirida. Neste sentido, o White Paper (2001), da NCOE (*National Commission on Entrepreneurship*), defende que o maior contributo do empreendedorismo a nível local é a inovação. Ou seja, a inovação conjugada com o empreendedorismo provoca os seguintes benefícios a nível local:

- (i) Qualidade de vida: os empreendedores criam novas tecnologias, novos produtos, e novos serviços, que multiplicam as opções de escolha das populações, ao mesmo tempo que enriquecem as suas vidas, tornando-as mais fáceis, mais produtivas no trabalho,

proporcionando-lhes novas formas de entretenimento, melhorando as suas formas de comunicação; enfim dando-nos melhor qualidade de vida a muitos níveis;

- (ii) Criação de novos empregos;
- (iii) Proporciona competitividade económica: as economias de maior sucesso são, sem dúvida, aquelas em que existem indústrias que se conseguem adaptar com rapidez às ameaças e oportunidades do meio envolvente;
- (iv) Proporciona crescimento económico e riqueza: os empresários de sucesso, através das suas tecnologias inovadoras e do crescimento do seu negócio, criam mais riqueza e mais crescimento económico.

Associada à questão da importância do empreendedorismo para o desenvolvimento regional, aparece inevitavelmente, a questão das teorias da localização, ou seja ou que leva os empresários (que provocam a actividade empreendedora) a escolherem determinado local para implementarem a sua empresa (Silva, 2005 a).

Actualmente, o mapa-mundo económico é dominado por aquilo a que se chamam "clusters": aglomeração de empresas num mesmo local, que conseguem ter um invulgar sucesso competitivo em alguns domínios, sendo mesmo típicos de determinados sectores, fazendo assim com que a vantagem competitiva das empresas aglomeradas, numa economia global seja duradoura (Porter, 1998). Segundo este autor, as empresas aglomeradas conseguem obter mais conhecimentos, relacionamentos e motivações, que os seus rivais mais distantes não conseguem igualar.

Assim, os benefícios da aglomeração das empresas, e o que as leva a optar por esta forma de localização, são um tema, ao qual diversos autores têm dado importância nas suas investigações. Segundo Marshall (1890), as empresas aglomeram-se para usufruírem de economias no transporte de bens, pessoas ou ideias. Acs e Audretsch (1988) desenvolveram uma investigação, na qual o objectivo foi acrescentar à literatura existente novas formas de examinar a mudança tecnológica através da introdução mais directa de variáveis que medissem a actividade inovadora, para que se determinassem algumas das suas propriedades básicas. Isto, através de um modelo que estudou o grau com que a inovação é

afectada pelas características das diferentes indústrias e em que medida as pequenas e médias empresas respondem aos vários estímulos. Concluíram então que, a actividade inovadora das pequenas e médias empresas responde de forma considerável aos diferentes ambientes económicos e tecnológicos.

Mais recentemente, Acs e Varga (2004) desenvolveram a sua investigação com base em duas relações: geografia e tecnologia, e empreendedorismo e tecnologia, com o argumento de que estas relações são fundamentais para explicar o desenvolvimento económico. Concluíram que os efeitos da aglomeração na mudança tecnológica, ou se quisermos na inovação, são positivos e estatisticamente significativos. Por outro lado, o efeito do empreendedorismo na mudança tecnológica é apenas marginalmente significativa. Mota e Brandão (2004) avaliaram se as decisões das empresas quanto à sua localização se alteram quando estas cooperam ou concorrem em I&D (Investigação e Desenvolvimento) num cenário de empresas concorrentes e *spillovers* de conhecimento. Foi possível concluir que a aglomeração de empresas ocorre sempre que as empresas cooperam em I&D. Assim, e de acordo com Timmons (1998), uma das questões fundamentais do desenvolvimento regional é a localização das empresas de base tecnológica, que vão provocar, conseqüentemente, a inovação.

Além do empreendedorismo, dos clusters e da inovação, as Universidades (Spilková, 2008) e os *KIBS* (*Knowledge Intensive Business Services*) (Hertog, 1998) têm merecido atenção por parte dos autores no que se refere à sua importância para o desenvolvimento regional.

Referindo-nos agora ao tema do desenvolvimento regional, sobretudo das regiões (mais) periféricas, é de salientar que este tema, aparece associado, geralmente a, investimentos de capital avultados, à aplicação de meios técnicos e científicos nos sistemas produtivos, e a uma remodelação profunda da economia. Ou seja, a infra estruturação de tais espaços traduz-se num investimento público considerável destinado a tornar o capital privado mais produtivo esperando-se, em consequência, que o incremento das redes e dos sistemas permitam a existência de duas consequências importantes. Por um lado, que as empresas operem a custos inferiores e obtenham melhores desempenhos e, por outro, que os ganhos

de produtividade daí decorrentes se possam vir a reflectir no incremento da actividade económica regional (Silva, 2005a).

A política de apoio ao empreendedorismo tornou-se, assim, uma regra a diversos níveis territoriais, até mesmo ao nível das áreas rurais mais remotas. A União Europeia e muitos países da OCDE introduziram durante a última década políticas que utilizam o empreendedorismo como uma ferramenta essencial de desenvolvimento rural<sup>1</sup>. Na Europa, a diversificação da base de produção das áreas rurais aparece como um objectivo da política de desenvolvimento rural (Comissão Europeia, 1997). Da mesma forma, existe uma crescente procura e interesse em criar e formar novos negócios, sendo este um elemento-chave no processo de desenvolvimento e revitalização de determinadas áreas europeias (Rosell e Viladomiu, 2001). A OCDE (2006) inclui o empreendedorismo, o crescimento económico endógeno e a inovação como uma questão central do Novo Paradigma Rural.

Contudo, as áreas rurais, ainda estão muito aquém das suas homólogas urbanas, principalmente no que respeita à criação de empresas de base tecnológica (Roper e Love, 2006). Neste sentido, os investigadores clássicos e contemporâneos têm apontado as aglomerações urbanas como preferenciais para a criação de novos negócios. Smith (1776) argumenta que os centros urbanos oferecem uma melhor divisão do trabalho. Para Marshall (1890), nos centros urbanos há maior abastecimento do mercado de trabalho, maior acesso a produtos e bens não-transaccionados. Existe ainda um acesso facilitado e mais acessível monetariamente, aos mercados (Hoover, 1948), e também uma melhor avaliação dos serviços complementares (Myrdal, 1957). Para Jacobs (1969) o acesso a infra-estruturas adequadas às necessidades dos empreendedores, é indiscutivelmente mais fácil nos centros urbanos, e acima de tudo é nestes centros, comparativamente aos meios rurais, que se encontra um maior volume de procura (Krugman, 1981,1991).

Não obstante, as infra-estruturas dos transportes, comunicações e informação tecnológica têm uma grande importância na redução física e psicológica entre os espaços, ou seja, entre

---

<sup>1</sup> Medidas propostas para a formação de novos negócios em áreas rurais, pela Comissão Europeia, 1997, artigo 33 da agenda 2000, com o título: *Promoting the adaptation and development of Rural Areas*; Ch IX.

as áreas urbanas e rurais (Grimes, 2000). Embora algumas das desvantagens, formais, institucionais e infraestruturais, entre os centros urbanos e os meios rurais, na Europa e em muitos países da OCDE, tendo vindo a ser atenuadas, muitas áreas rurais ainda não conseguiram ter a experiência da existência de determinados níveis tecnológicos que existem nas áreas urbanas (Bade e Nerlinguer, 2000).

Dada a importância assumida pelas teorias de desenvolvimento regional e de localização, vamos procurar encontrar, na nossa investigação, quais as razões que levam as empresas de base tecnológica a estabelecerem-se em determinada região? Em particular, pretendemos identificar quais os factores que pesaram na decisão de localização das empresas de base tecnológica na Região da Beira Interior?

## **1.2 Definição dos conceitos – chave**

Com o objectivo de tornar a nossa investigação o mais perceptível possível, entendemos que é fundamental, definirmos os conceitos que serviram de base à realização da mesma, e que vamos operacionalizar, tais como: *factores de localização, empresas de base tecnológica e ruralidade*.

*Factores de localização*, para esta definição, adoptámos a que é dada por Hayter (1997). Para este autor as condições de localização ou os factores de localização definem as características que variam de lugar para lugar e que afectam a viabilidade das empresas de uma forma mais ou menos directa. Assim, os factores de localização são aqueles que levam os empresários a localizarem as suas empresas num dado local.

Relativamente ao conceito de *empresas de base tecnológica* optámos por seguir o conceito da OCDE que, para empresas transformadoras de base intensiva de actividades de I&D, tendo em conta tudo aquilo com que estas empresas podem contribuir para o país em I&D, produção de valores e valor acrescentado (OCDE, 2003), resultando assim em quatro categorias fundamentais: (i) Indústrias de alta tecnologia; (ii) Indústrias de média

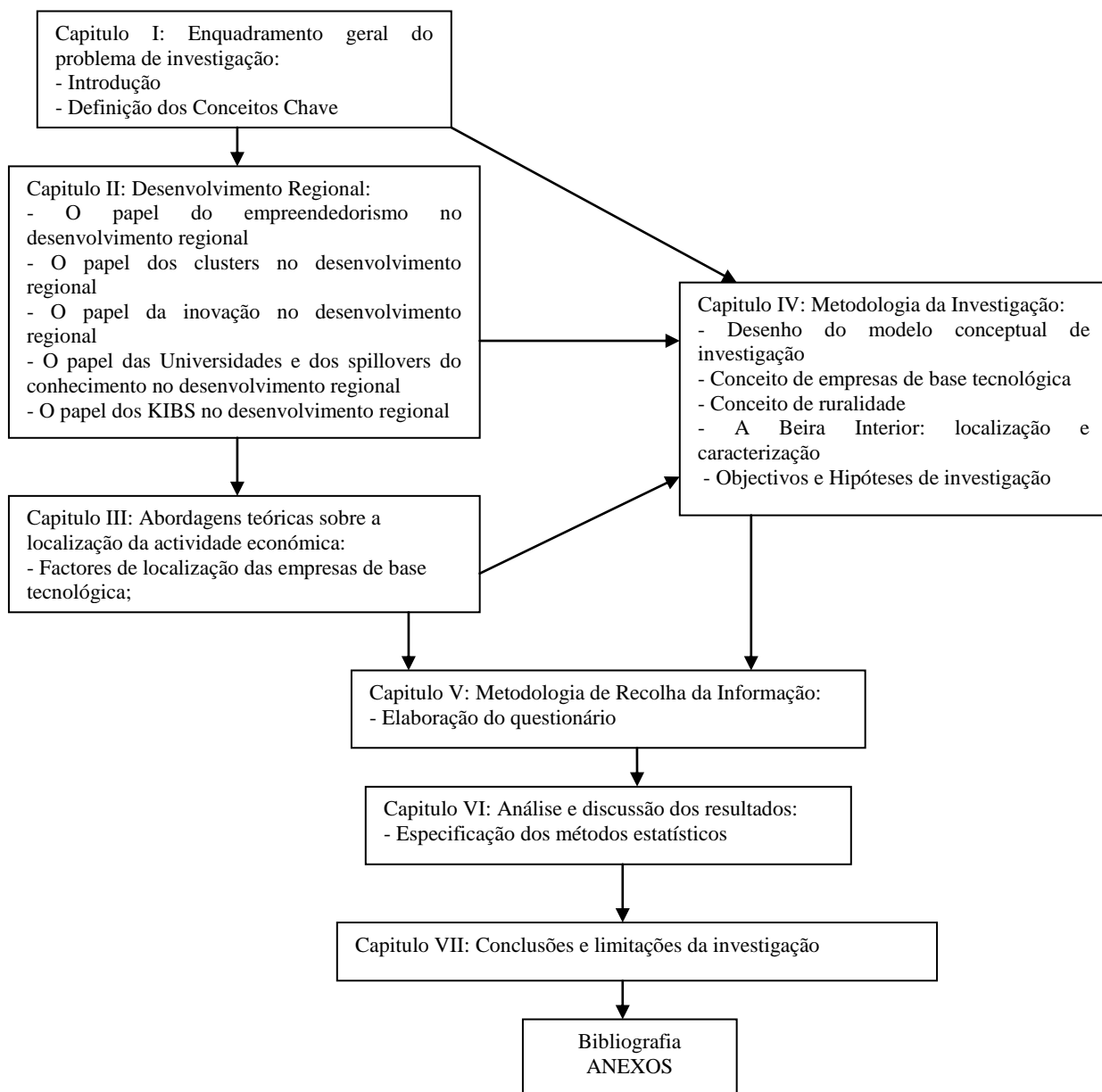
tecnologia; (iii) Indústrias de média-baixa tecnologia; (iv) Indústrias de baixa tecnologia. Este conceito irá ser desenvolvido no capítulo 4: Metodologia da Investigação.

A OCDE (1996) tem usado especificamente a densidade populacional, para medir a *ruralidade*, ou seja, todas as áreas com menos de 150 habitantes por km<sup>2</sup>, são áreas rurais. Em termos regionais, a OCDE considera rurais todas as áreas de NUT III com mais de 50% da sua população a viverem em municípios rurais. Este conceito irá ser desenvolvido também no capítulo 4: Metodologia da Investigação.

### **1.3 Estrutura geral da Investigação**

A presente investigação apresenta-se dividida em duas partes fundamentais. A primeira parte é composta por três capítulos: o enquadramento do problema de investigação; a revisão da literatura sobre o desenvolvimento regional e as abordagens teóricas à localização da actividade económica. A segunda parte é constituída por quatro capítulos: metodologia da investigação, método de recolha da informação, análise e discussão dos resultados e conclusões e limitações da investigação. Como é apresentado na seguinte figura.

**Figura1: – Estrutura geral da Investigação**



## 2 Desenvolvimento Regional

Entendemos ser pertinente, começarmos este capítulo com uma definição muito breve do conceito de desenvolvimento regional. Assim, e de acordo com Alberto (2008:23), o conceito de desenvolvimento regional resulta “da integração da variável espaço na temática do desenvolvimento, que, assim, aparece ligado a uma referência espacial concreta – a região.”

O desenvolvimento territorial, assumiu nos anos 90 uma importância que só tem paralelo histórico com a problemática do crescimento no pós-guerra. A pertinência deste tema é visível a dois níveis: internacional e nacional. No que se refere ao nível internacional, o desenvolvimento do Leste Europeu em novos moldes político-administrativos, a unificação alemã, a união monetária europeia e a multiplicação de organizações multinacionais com significativo grau de integração económica e política são bem disso expressão. Ao nível nacional, a existência de profundas assimetrias regionais, a protecção económica das fronteiras portuguesas, a preocupação com a eficácia dos esforços financeiros para promover um desenvolvimento equilibrado, a necessidade de clarificar e avaliar o papel das estruturas político administrativas descentralizadas na promoção do desenvolvimento, dão à problemática do desenvolvimento territorial uma importância e actualidade sem precedentes (Lopes, 1998).

De acordo com o mesmo autor, o “local” tem vindo a assumir relevo enquanto escala de referência para o estudo das dinâmicas de crescimento e de desenvolvimento. Implícito está o pressuposto de que o território não é mero objecto de suporte mas “espaço vivido” de confluência e síntese, e que é ao nível local que o desenvolvimento realmente ocorre. Como veremos, a globalização do mundo não lhe retira pertinência pelo contrário, reforça o seu papel desde logo enquanto quadro de vivência social e participação política, vertentes não alienáveis de desenvolvimento. De acordo com esta perspectiva está, também Santos (2005), que refere precisamente que no início dos anos 90 os desafios que se colocavam no campo do desenvolvimento regional passavam por aprofundar as bases de um novo

paradigma de desenvolvimento regional descentralizado. Este novo período evolutivo da problemática do desenvolvimento regional teve como principal objectivo colocar a *região* no centro de muitos debates.

Tornou-se notório que se aprofundou cada vez mais um discurso sobre o espaço que valoriza os territórios e a sua condição de conjuntos complexos de racionalidades assentes no estabelecimento de relações reticulares e em modos idiossincráticos de comunicação e sociabilidade (Santos, 2005). Rego (2003) sugere um conceito novo no que concerne ao desenvolvimento regional, *learning region*. Qualificar uma região como “de aprendizagem” significa dizer que os actores do sistema estão envolvidos em processos de aprendizagem que permite o desenvolvimento de conhecimentos, de *Know-how* e de outras competências necessárias à inovação e à manutenção da competitividade. As regiões para serem eficazes no contexto da economia mundial desprovida de fronteiras, devem definir-se pelos mesmos elementos que as empresas com forte intensidade de conhecimentos: melhoria permanente, ideias novas, criação de saber e aprendizagem continua.

A chave para a existência da *learning region* é a infra-estrutura humana e os mecanismos institucionais que favorecem a aprendizagem interactiva, pelo que a capacidade de promover o retorno às universidades, ao longo da vida activa, é fundamental para garantir a actualização dos conhecimentos e para a manutenção da capacidade inovadora (Rego, 2003). As regiões inteligentes constituem territórios especialmente vocacionados e direccionados para reproduzir um conjunto de condições favoráveis á recriação de uma cultura de relação e de uma dinâmica colectiva de aprendizagem, tendo por referencial estratégico a produção de conhecimento e inovação, não se diferenciando, por esses aspectos específicos, do conceito já mais trabalhado de meio inovador.

Entre outras características, as regiões inteligentes têm um conjunto de activos específicos que as diferenciam face à concorrência e que as dotam de um posicionamento de maior coerência e força perante o capital produtivo multinacional (Santos, 2002). Associado a este conceito está o conceito de “*knowledge economies*” (Cooke, 2002). Este autor aponta três desafios, visíveis para estas “*economias do conhecimento*”: combater os desequilíbrios

regionais; as economias modernas basearem-se cada vez mais em actividades com base no conhecimento; e a concentração das actividades económicas de conhecimento, em clusters.

Neste contexto, iremos de seguida evidenciar como o empreendedorismo, a aglomeração de empresas (clusters), a inovação, as Universidades e os spillovers do conhecimento e os KIBS (*Knowledge Intensive Business Services*), contribuem para o desenvolvimento regional.

## **2.1 O papel do empreendedorismo no desenvolvimento regional**

No início desta abordagem, entendemos, ser importante, dar uma breve definição de empreendedorismo. Assim, de acordo com Schumpeter (1934), os empresários/empreendedores são indivíduos que têm como função dirigir a realização de novas combinações de recursos e a função empreendedora consiste em identificar e realizar novas possibilidades na área económica.

O interesse recente pelo papel do empreendedorismo no desenvolvimento económico foi influenciado, em larga medida, pela revolução do crescimento endógeno, a nível mundial, de meados dos anos 80. Esta revolução deu origem a uma nova vaga de investigações, que colocaram a “capacidade individual de enfrentar o risco” no centro das análises económicas (Groot *et al.*, 2004). No entanto, o interesse pelo empresário e pela sua actividade é anterior ao período referido.

Schumpeter (1934, 1939, 1942) defendeu que o empreendedor era a primeira força a impulsionar o desenvolvimento económico. Pois é capaz de criar inovações que lhe permitem obter lucros assumindo os riscos inerentes a essas “criações”. Para este autor, o desenvolvimento significava a introdução de novas combinações no fluxo circular da vida económica, ou seja o empreendedor é capaz de introduzir acções inovadoras de tal forma que podem provocar discontinuidades cíclicas na economia. Combinações estas introduzidas por estes novos agentes, os empresários. Estes desenvolvem novas formas

produção, novos produtos, novas tecnologias, novas formas de organizar, novos mercados e novos recursos para as suas produções, definindo assim o desenvolvimento económico e o futuro do capitalismo.

Outra abordagem ao papel do empreendedor é a de Kirzner (1973). Este autor defende que o empreendedor é um agente dinamizador do equilíbrio dos mercados além de que a sua actividade é essencial para a competitividade. Logo a competitividade é inerente ao processo de empreendedorismo. Apesar da existência destas duas importantes abordagens, McClelland (1961), debruça a sua investigação sobre a personalidade do empreendedor, ou seja quais as características que o indivíduo tem que o levam a produzir negócios inovadores. Para este autor o empreendedorismo está relacionado com a vontade de realização pessoal, que acaba por transpô-la para os negócios, onde pode assumir riscos de diversas naturezas, onde pode alcançar o sucesso económico devido à sua competência e não à sua sorte.

No entanto, o interesse pela questão do empreendedorismo, tem sido demonstrado também pelos governos. Pois, o empreendedorismo enquanto mecanismo de desenvolvimento económico qualificado, capaz de garantir uma oferta de bens e serviços à comunidade, ao mesmo tempo que gera emprego e a consequente riqueza, faz com que os governos concebam políticas que apoiem este fenómeno (Audretsch e Fritsch, 2002). De acordo com Dinis (2004), a iniciativa de criação de uma empresa (actividade empreendedora), está relacionada com a existência de um meio envolvente com características favoráveis. Ou seja o território e as empresas relacionam-se mutuamente uma vez que estas contribuem para o desenvolvimento territorial ao mesmo tempo que o território lhes proporciona um ambiente favorável à sua existência.

Segundo o *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM, 2007), o fenómeno do empreendedorismo, é acima de tudo complexo. A variedade de conceitos a seu respeito é, muito grande. Antes da entrada da empresa em funcionamento, já o processo empreendedor teve início. Aqui, é importante referir que podemos ter dois tipos de empreendedores: um indivíduo deseja simplesmente aventurar-se num negócio e tenta concretiza-lo num

mercado competitivo apesar de não ter aspirações de um grande crescimento; ou, pode ser um indivíduo que tem um dado negócio, por um determinado período de anos e neste período vai procedendo à inovação do mesmo. Este indivíduo é um empreendedor. O GEM (2007) apresenta também algumas características inerentes ao empreendedor: motivações, inovações e desejo de alcançar um elevado crescimento. Quanto à contribuição do empreendedorismo para o desenvolvimento económico, refere que em países com rendimentos per capita mais baixos, a economia nacional é caracterizada por empresas de pequena dimensão. Por outro lado em países onde há um incremento do rendimento per capita, a industrialização e as economias de escala estão bem patentes, possuindo desta forma um importante papel no desenvolvimento económico desses países.

Podemos então referir que, o empreendedorismo e a inovação são aspectos centrais para o processo criativo da economia, bem como para promover o conhecimento, aumentar a produtividade e criar empregos. Assim, a competitividade de uma região assenta num processo dinâmico, com os patamares de desenvolvimento moldados pela interacção entre as situações correntes de mercado e o retorno dos investimentos em inovação. Os investimentos em I&D ajudam a alterar as linhas de crescimento das empresas, pelo facto de que novos produtos, novos processos ou novos métodos organizacionais podem alterar a composição dos mercados (Raposo *et al.*, 2004).

## **2.2 O papel dos clusters no desenvolvimento regional**

O interesse pela aglomeração e distribuição geográfica da actividade económica data do início do século XIX (Ricardo, 1817; von Thünen, 1826; Launhardt, 1882, Marshall, 1890; e Weber, 1909). O contributo dos autores clássicos é o ponto a partir do qual se desenvolveram inúmeras teorias de desenvolvimento económico regional, assim como fizeram emergir as teorias neoclássicas nos anos 50 e 60 (Perroux, 1950; Myrdal, 1957; Isard, 1956; Moses, 1958; Alonso, 1964; Muth, 1969; Mills, 1970 e Evans, 1973).

Nas duas últimas décadas, a investigação tem levado a importantes desenvolvimentos no campo da localização e distribuição industrial, dando origem ao aparecimento de novos conceitos tais como: “novos espaços industriais” (Scott, 1988), “estruturas inovadoras” (Aydalot, 1986; Maillat, 1991), “gânglios neo-marshalianos” (Amin e Thrift, 1992), “regiões inteligentes” (Asheim, 1995), “sistemas de produção local” (Crouch *et al.*, 2001), ou ainda “sistemas inovadores” (Lundvall, 1992; Cooke *et al.*, 1997, 1998). Este interesse crescente pela aglomeração e distribuição geográfica da actividade económica tornou possível a aparecimento da “Nova Geografia Económica”, que também desenvolveu novos modelos de localização (Krugman, 1991; Krugman e Fujita, 2004).

De acordo com Martin e Sunley (2002), existe uma grande problemática em torno do conceito de “Clusters”. Para estes autores, é simples identificar os clusters no espaço, no entanto, o mesmo já não acontece relativamente à sua definição, sendo esta muito ambígua. Tal ambiguidade deve-se essencialmente ao facto de a definição de cluster flutuar entre a sua definição industrial e geográfica. Para uma melhor percepção da complexidade existente na definição de “cluster”, apresentamos no quadro 1, as várias definições de cluster, de acordo com diversos autores.

**Quadro 1: Definições para o conceito de Cluster**

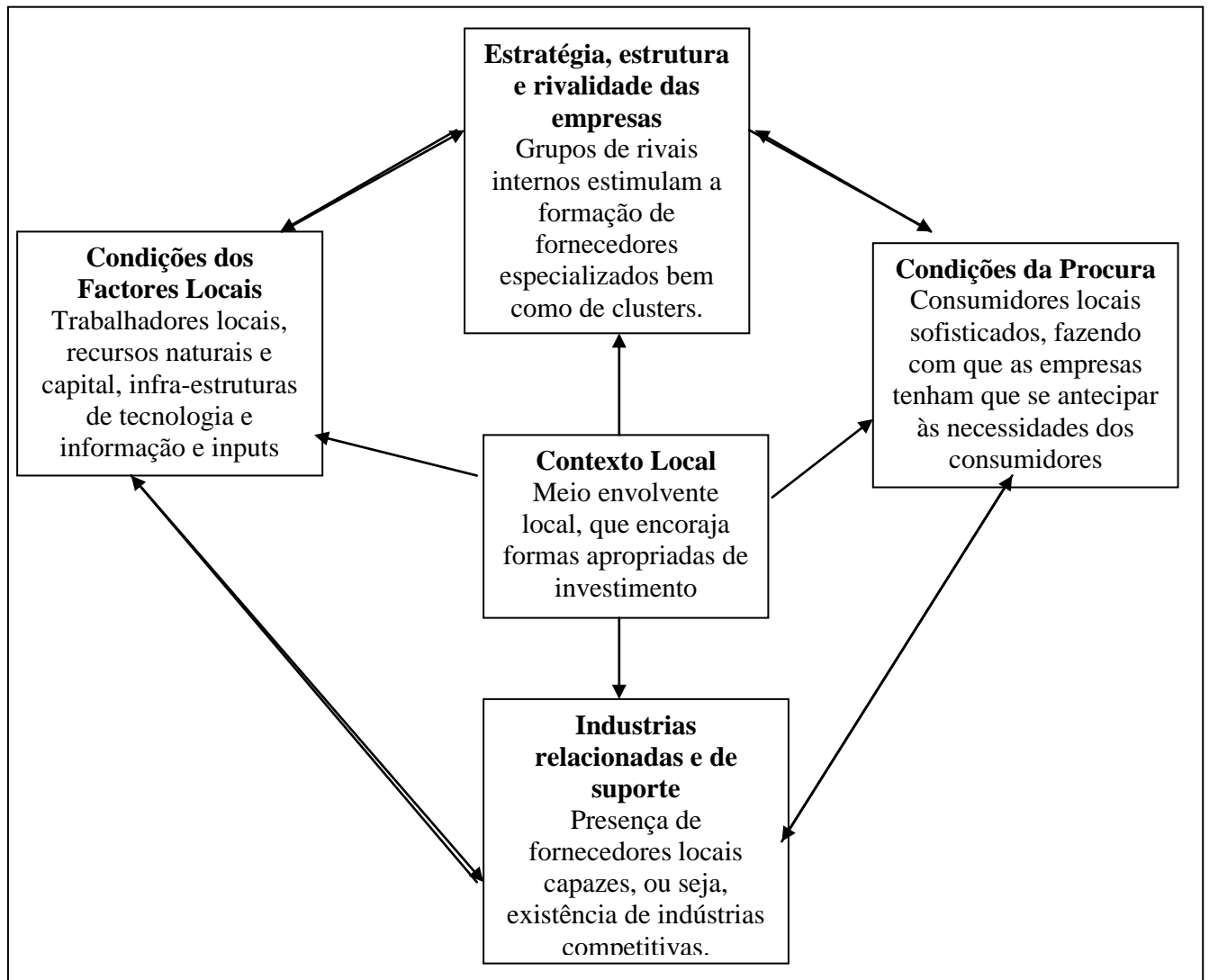
<b>Autor</b>	<b>Definição</b>
Swann e Prevezer (1996)	Os clusters definem-se como grupos de empresas dentro de uma indústria num dado espaço geográfico.
Rosenfeld (1997)	Os clusters são usados para representar concentrações de empresas, para que assim possam produzir sinergia, através da sua proximidade geográfica e da sua interdependência.
Feser (1998)	Os clusters económicos não se referem só a indústrias e instituições, mas sim, as indústrias e instituições muito competitivas. Devendo-se esta competitividade às relações existentes entre si.
Porter (1998)	Os clusters são, concentrações geográficas de empresas interconectadas e instituições num ramo de actividade em particular.
Swann e Prevezer (1998)	Um cluster significa, um grande grupo de empresas que se relacionam numa mesma indústria num local em particular.
Simmie e Sennett (1999)	Um cluster inovador define-se como um grande número de indústrias inter-relacionadas com um elevado grau de colaboração, e que operam num mesmo mercado, com as mesmas características.
Roeland e Hertog (1999)	Os clusters podem caracterizar-se como sendo redes de produtores com uma interdependência muito forte entre si, e com uma ligação muito especial ao incremento de valor acrescentado aos seus produtos.
Crouch e Farrell (2001)	Os clusters são uma tendência de localização, próxima, que empresas do mesmo ramo têm. Embora não tenham uma presença particularmente importante na área de localização.

Fonte: Adaptado de Martin e Sunley (2002:13)

Para Porter (1998), os clusters abrangem um leque de indústrias associadas assim como outras entidades importantes para a concorrência. Incluem, por exemplo, oferta de inputs especializados, como componentes, maquinaria e serviços, assim como infra-estruturas especializadas. Há que salientar ainda que, muitos clusters incluem o governo e instituições públicas, como por exemplo universidades, estas são especializados em educação, informação, investigação e suporte tecnológico. Para este autor, a competição nas economias modernas, depende da produtividade e não do acesso a inputs ou a empresas de escala individual. Essa produtividade repousa na forma como as empresas competem, e não na forma como se comportam individualmente. Os clusters afectam essa competição em três aspectos: (i) Incrementando a produtividade das empresas de uma dada região; (ii) levando as empresas em direcção à inovação, que trará um crescimento da produtividade no futuro; e (iii) estimulando a formação de novos negócios, os quais se expandem e reforçam os clusters em si mesmos.

Porter (1990), propõe um instrumento de análise da vantagem competitiva nacional (figura2), designado por diamante de Porter em que, propõe a existência de empresas e actividades interligadas, ou seja os clusters, são um tipo de localização geográfica de grupos de empresas interligadas.

**Figura 2: Diamante Competitivo dos Clusters locais**



Fonte: Adaptado de Porter (1990:195)

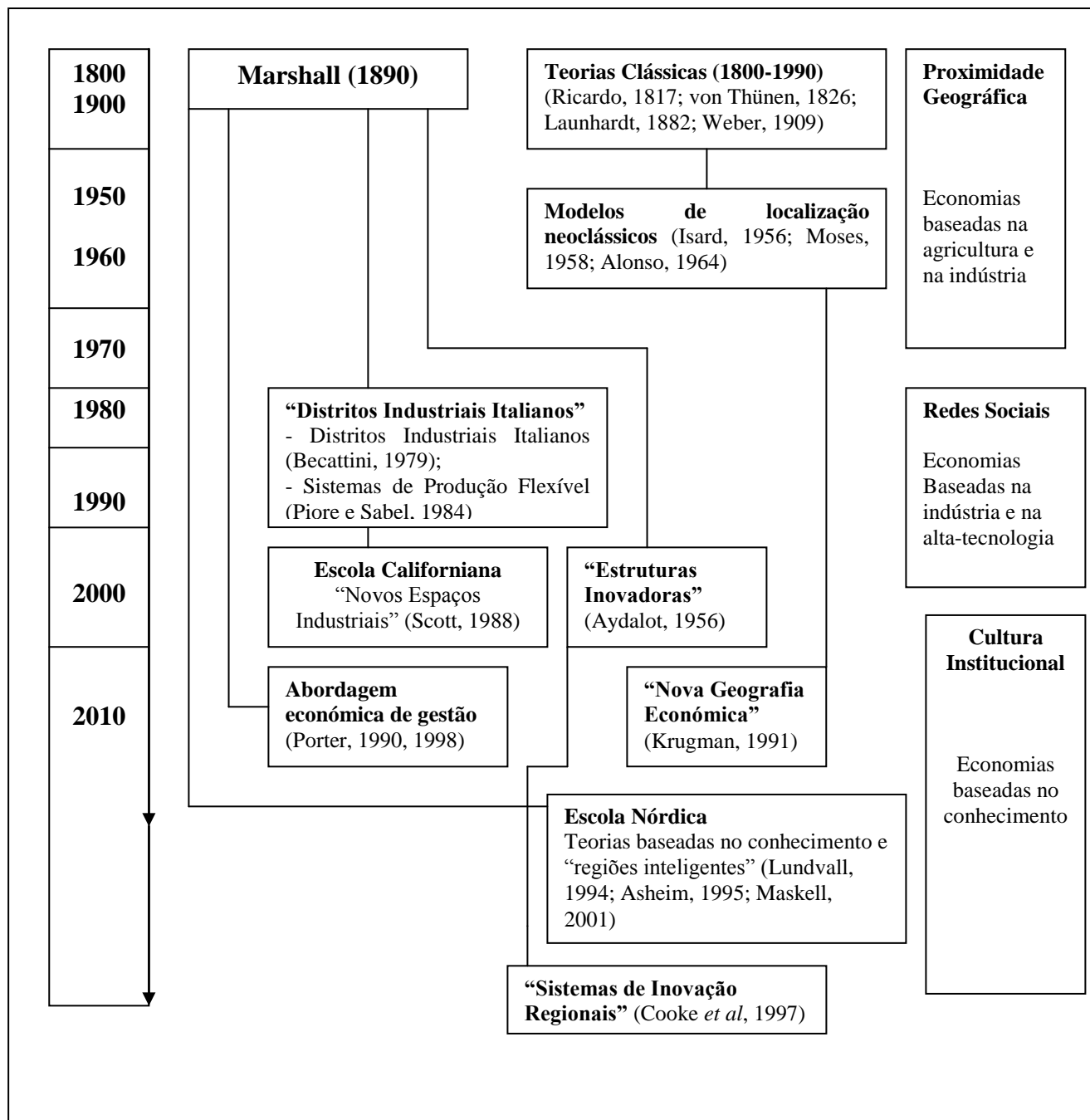
Para este autor o processo de formação dos clusters é tanto mais intenso, quanto maior for a concentração geográfica das empresas envolvidas nesse processo. Por outro lado o país onde este processo (formação de clusters) ocorre mais rapidamente é o que se torna mais bem sucedido.

De acordo com Cooke (2002), a competitividade nacional e o desenvolvimento económico estão profundamente ligados com noções tais como: informação e economias de

conhecimento. Um breve olhar sobre a “nova economia”, e verifica-se com alguma facilidade que é dominada pela informação, comunicação e biotecnologia. No entanto, há que salientar que estas indústrias inovadoras emergem e crescem dentro de localizações geográficas específicas. O autor aponta cinco elementos importantes para a sua formação: financiamento para investigação científica; investimento, por parte de empresas de capital de risco, em novos negócios; criar incubadoras de empresas, mas com um funcionamento diferente das actuais, pois muitas vezes o capital humano é mais necessário que o que está disponível; o capital é o quarto elemento apontado, pois este será um ingrediente indispensável às “*knowledge economies*” e à construção de clusters.

Por fim, é apontado como elemento importante à formação de clusters, o sistema de inovação, pois neste ponto os meios rurais estão mais desfavorecidos que os meios metropolitanos. De acordo com Cruz e Teixeira (2007), o conceito de cluster divide-se em três abordagens distintas: proximidade geográfica, redes sociais e cultura institucional. De acordo com estes autores, estas abordagens foram evoluindo ao longo do tempo, conforme é demonstrado na figura 3.

**Figura 3: Literatura dos Clusters: escolas onde nasceram e as suas derivações**



Fonte: Adaptado de Cruz e Teixeira (2007:6)

Gilbert *et al.* (2008) desenvolveram um estudo onde comprovaram que os clusters que se formam nas regiões, em conjunto com os *spillovers* do conhecimento, contribuem para o

desenvolvimento regional, através do aumento da capacidade de inovação, da colocação de novos produtos no mercado e aumento da capacidade de gerarem crescimento económico, ao nível do meio onde se encontram.

### **2.3 O papel da inovação no desenvolvimento regional**

De acordo com Drucker (1985), a inovação é um instrumento específico dos empreendedores. É o acto que dota os recursos com uma nova capacidade de criar riqueza. A inovação, na verdade, cria um recurso. Não existem “recursos”, até que o Homem os descubra na natureza e os consiga dotar com valor económico. Drucker (1985) defende, então, a existência de sete fontes essenciais de inovação. O primeiro grupo é formado por quatro oportunidades de inovação, centram-se no que se passa dentro da empresa, são indicadores muito fiáveis do que se pode fazer: (i) o que acontece de forma inesperada: quer os fracassos, quer as oportunidades; (ii) a incongruência: a vantagem está do lado dos empresários que vêem a realidade tal qual ela se apresenta e realizam inovações a partir daí; (iii) a inovação baseada na necessidade de que esta tem que acontecer; e (iv) as alterações na estrutura da indústria ou do mercado que permitam a existência, ou até mesmo pela necessidade, de um processo de inovação. O segundo grupo é constituído por três oportunidades de inovação, que se centram essencialmente em oportunidades que aparecem fora da empresa ou da indústria: (i) demográficos (mudanças na população); (ii) mudanças nas mentalidades do meio onde se insere a organização e; (iii) trocas de conhecimentos, entre o que se considera ciência e o que se considera senso comum. A inovação é uma ferramenta específica dos empresários, constitui os meios através dos quais exploram mudança como uma oportunidade para uma empresa diferente e/ou um serviço diferente. A inovação pode ser apresentada como uma disciplina, capaz de ser aprendida e de ser praticada. Segundo Drucker (1985), os empresários precisam de investigação que se centre especificamente nas fontes de inovação, as mudanças e os seus sintomas que indicam oportunidades para o sucesso dessa inovação.

“A inovação enquanto concretização, de uma ideia nova é um processo cíclico que ao longo da história tem acompanhado os ciclos do crescimento económico” (Reigado e Braga, 2000:141). A inovação aparece como resultado de um processo de investigação, avanço científico e progresso tecnológico, desenvolve-se num meio ambiente apropriado, meio este que se designa por meio inovador. Concretiza-se assim, num conjunto de outputs constituídos por produtos, melhorias de produtos existentes, novas formas de embalagem, novos processos produtivos, novos métodos de gestão e organização, novas formas de penetração em novos mercados, etc.” (Reigado e Braga, 2000).

De acordo como os mesmos autores, se por um lado, o território, enquanto espaço organizado influencia as dinâmicas de inovação, por outro lado os métodos inovadores podem e devem ser introduzidos no ordenamento e formas de ler o território. A inovação não surge de forma espontânea e muito menos ao acaso. Surge num território apropriado (meio inovador). Este meio tem empresários dinâmicos e clientes exigentes, no entanto é sem duvida o cluster do conhecimento e da Ciência e Tecnologia (C&T), sendo este cluster formado pelas Instituições de Ensino Superior, de Formação e de C&T, e também o cluster das relações que enriquecem e dão validade ao meio inovador (Reigado e Braga, 2000).

Tidd *et al.* (1999) defendem que quando falamos de inovação estamos a falar sobretudo de “mudança tecnológica”. De acordo com os mesmos autores, existem duas formas de mudança tecnológica. Podemos ter uma organização que oferece novos produtos ou novos serviços, ou seja estes produtos ou serviços já eram produzidos pela organização, mas esta coloca-os no mercado com mudanças tecnológicas nas suas principais características. A outra forma de mudança é o próprio nível de mudança tecnológica introduzida pelas empresas nos seus produtos ou serviços, podendo esta ser mais ou menos intensa. Porter e Stern (2001) defendem que a vitalidade da inovação depende da *capacidade de inovação nacional*. Esta capacidade é acima de tudo o potencial de cada país, a nível político e económico, para produzir um fluxo de inovações comercialmente relevantes. Existem então, determinantes da capacidade de inovação nacional, e esta capacidade prende-se essencialmente com a capacidade que o país tem de sustentar essa inovação no futuro. Como determinantes, de tal capacidade, Porter e Stern (2001) apontam as seguintes: infra-

estruturas comuns (instituições comuns, políticas que apoiam a inovação); condições específicas do cluster da nação (o ambiente particular da inovação nos clusters industriais da nação), e a qualidade das relações entre as categorias anteriores (capacidade para canalizar a investigação para as empresas, esforços colectivos que contribuirão para todo o conjunto da tecnologia e pessoal especializado). O desempenho inovador da economia resulta da interacção entre estas três categorias. (Porter *et al.*, 2001). No entanto, além desta capacidade de inovação, é fundamental que os governos apoiem políticas de inovação e de mudanças tecnológicas nas regiões, mais especificamente nas áreas rurais (Doloreux e Dionne, 2008).

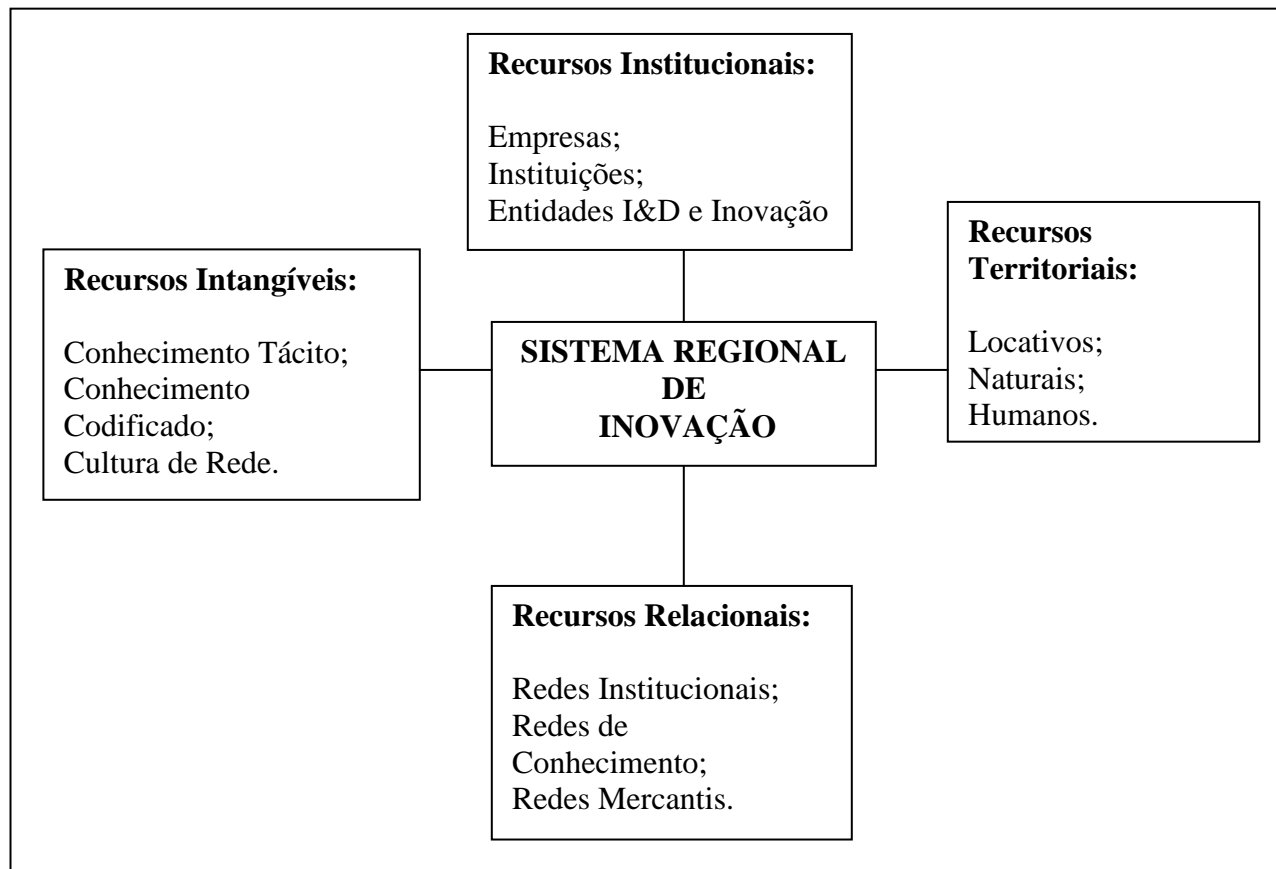
De acordo com a investigação de Marques (2004), as empresas inovadoras apresentam melhor desempenho económico-financeiro do que as não inovadoras. A inovação é, em todos os sectores da economia, fundamental para sobreviver e para vencer num mundo cada vez mais globalizado. A inovação ajuda as empresas a responder à procura diversificada e em constante evolução e permite promover melhorias nos domínios da segurança, da saúde, do ambiente, das comunicações e da qualidade de vida em geral. Ou seja, a inovação é o motor do progresso, da competitividade e do desenvolvimento (Natário *et al.* 2007). De acordo com estes autores, a capacidade territorial de inovação apoia-se, entre outras, na abordagem dos sistemas de inovação. Esta abordagem sistémica da inovação veio conferir um novo conhecimento sobre o desempenho e a capacidade inovadora e económica dos territórios.

De acordo com Pinto e Guerreiro (2006), o sistema de inovação é o reflexo da existência de uma multiplicidade de actores que influenciam o processo inovador, aparecendo como um desenvolvimento que se reflecte nos modelos interactivos de inovação. A visão do sistema permite assim a inclusão não só dos factores económicos, que influenciam a inovação, mas também dos factores institucionais, organizacionais, sociais e políticos. No entanto, o conceito de sistema regional de inovação (SRI) tem-se mantido de certa forma ambíguo, apesar dos traços gerais bem definidos que mostram a importância da capacidade dos actores regionais, tanto públicos como privados, da sua interacção para melhorar a competitividade regional, mostrando que a inovação é de facto um processo territorializado,

estimulado pelos recursos locais assim como pelo contexto social e institucional que caracteriza uma região. Guerreiro (2006) faz uma síntese da visão sistémica, representando quatro tipos de recursos (figura 4):

- (i) Territoriais: são todos os recursos que definem o território, admitindo a sua definição em torno de elementos locativos, dos recursos naturais e perfil da comunidade humana que nele está estabelecida;
- (ii) Intangíveis: incluem os principais componentes do conhecimento, não só o que é transferido através do sistema formal de ensino, mas igualmente as dinâmicas profissionais passadas e recentes que facultam aprendizagens, habilitações informais e saberes – fazeres tradicionais. A cultura de rede faz igualmente parte deste bloco, já que define uma postura colectiva de abertura á agregação e á cooperação, fundamental para gerar densidade nas relações, nos projectos e na estratégia;
- (iii) Institucionais: são as empresas, os centros de investigação, laboratórios, universidades e centros tecnológicos e as restantes instituições de âmbito administrativo, profissional, de desenvolvimento ou de valorização dos recursos humanos. O modelo de governo revela-se fundamental e condiciona o modo como se conseguem gerar condições regionais favoráveis a projectos inovadores. A capacidade de decisão associada á existência de estratégia e de orçamento são aspectos essenciais que permitem aproveitar o potencial oferecido pelos restantes recursos e explora-los com coerência;
- (iv) Relacionais: são todos aqueles que estruturam as relações externas, projectam as redes internas e abrangendo os sectores institucional, empresarial e das entidades inseridas nos domínios de Ciência e Tecnologia.

**Figura 4: O Sistema Regional de Inovação**



Fonte: Adaptado de Guerreiro (2006:56)

Guerreiro (2006) salienta as limitações de se pensar num Sistema Regional de Inovação apenas como um sistema inserido num determinado limite territorial e administrativo, uma vez que a nova realidade muitas vezes desterritorializada, com redes de conhecimento que integram elementos de vários contextos, assume um papel cada vez mais importante.

Reportando-nos agora à abordagem de Cooke e Heidenreich (1998), é fundamental enfatizar a importância da integração dos SRI na economia nacional e global. Nenhum SRI é auto-suficiente e o seu sucesso depende de forma como o seu funcionamento está coordenado com as redes de conhecimento de níveis superiores. Muitas vezes os SRI são negativamente criticados devido justamente à dificuldade de delimitação da sua área de

influência. Assim, e de acordo com Natário e Neto (2006), a competitividade das regiões e a dinâmica de inovação estão intimamente ligadas e dependem de um consistente e eficiente sistema de inovação. A opção transfronteiriça poderá ser um vector eficiente, dado a proximidade geográfica, as mesmas ambições e semelhanças entre as regiões de fronteira, e uma oportunidade decorrente da abertura de fronteiras resultado do processo de integração europeia. “A palavra-chave do conceito de Sistema Regional de Inovação parece ser *interacção*, ou se quisermos modernizar a semântica, *networking*, entre empresas, entre empresas e instituições da envolvente de apoio, entre estas próprias instituições” (Santos, 2002:303).

#### **2.4 O papel das Universidades e dos *spillovers* no desenvolvimento regional**

Segundo, Spilková (2008) o conhecimento e a informação são os principais factores para que uma organização se torne competitiva. De acordo com Correia e Pereira (2006), a produção, a aquisição, a absorção, a reprodução e a disseminação do conhecimento podem ser considerados factores essenciais na dinâmica concorrencial e no encorajamento das actividades de inovação das economias contemporâneas. Simultaneamente, hoje, o conhecimento assume um papel estratégico no desempenho das empresas, de tal forma relevante, que as habilidades e as competências das pessoas estão a ser consideradas como factores de excelência para o incremento da sua produtividade e sobrevivência. Assim, estes autores investigaram sobre o papel das Universidades, e a investigação desenvolvida nas mesmas, na capacidade inovadora das empresas. Apesar dos resultados não permitirem comprovar que o desempenho das empresas é influenciado pela proximidade das Universidades, como nestas se produz conhecimento diverso, independente do seu estado de codificabilidade, não se deve contudo negligenciar a importância dos *spillovers* horizontais (que surgem entre as empresas pertencentes à mesma indústria ou à mesma região), mesmo que surjam de forma marginal. Os autores acabam por concluir que a excelência da investigação no domínio das ciências sociais nas universidades e a sua localização têm algum efeito positivo sobre o dinamismo, o desempenho das empresas e das localidades.

Amaral *et al.* (2006) investigaram sobre o papel da Universidade de Huambo (Angola) na economia da região. Concluíram que a Universidade tinha um efeito multiplicador do emprego básico e do rendimento nas zonas onde se localiza. De acordo com Reigado (1998), o processo de interacção entre a Universidade e a Comunidade, para produzir inovação e gerar desenvolvimento, deve ser abordado a dois níveis não esquecendo a interacção entre ambos. Ao nível interno do funcionamento da Universidade abstraímos-nos do meio envolvente onde ela se insere e concentramos o estudo, nos inputs geradores do processo de criação e transmissão de ciência e conseqüentemente nos outputs correspondentes que serão os novos licenciados e o produto de investigação e da inovação. Posteriormente (segundo nível) os outputs e em parte, os próprios inputs deste processo interno à Universidade, serão relacionados com o próprio desenvolvimento integrando a Universidade como motor, como motivo e também como receptora do próprio desenvolvimento num processo quase circular em que ensino, investigação, desenvolvimento científico, inovação e desenvolvimento económico se interceptam e inter influenciam de forma sistémica – dinâmica.

Rego (2003) investigou os impactes regionais da Universidade de Évora (Portugal) na própria cidade e na região onde está inserida, o Alentejo. Teve como pressuposto base que, as instituições de ensino superior, de um modo geral, as Universidades em particular, são agentes promotores do desenvolvimento das regiões onde estão inseridas. As Universidades são entidades polarizadas do processo de desenvolvimento, capazes de gerar externalidades positivas fundamentais para a melhoria do capital humano do exercício das funções de ensino, investigação e extensão. Conclui então que o principal contributo da Universidade para o desenvolvimento da região faz-se através da função ensino, ou seja, por via dos diplomados que integram o mercado de trabalho local, na medida em que estes promovem a melhoria da qualificação do emprego da cidade e da região. A actuação no domínio da transferência de conhecimento inovador para as empresas e demais entidades regionais tem lugar de forma pontual, decorrendo de colaboração isolada e não de uma actuação institucional estratégica.

Ferreira *et al.* (2008), verificaram que a Universidade da Beira Interior (Portugal), assumiu um papel muito importante como motor do desenvolvimento da Região da Beira Interior. Este papel foi assumido através da implementação de projectos inovadores como o projecto de *e-learning*, baseado numa comunicação em redes de *wireless*.

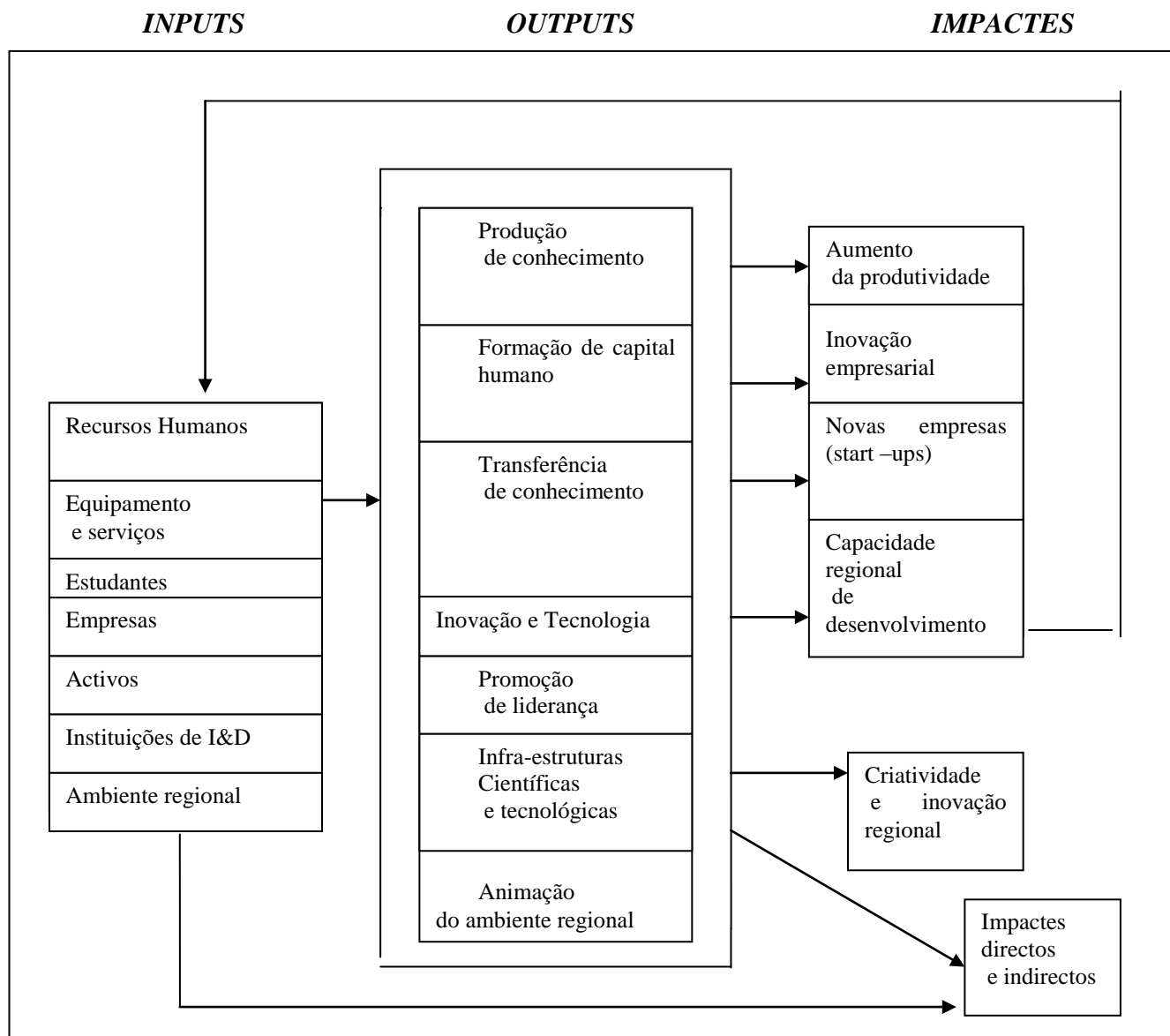
Uma abordagem diferente, sobre a contribuição das Universidades para o desenvolvimento regional é a de Albergaria *et al.* (2003). Estes investigadores referem, então, que as Universidades são importantes para o desenvolvimento regional, na medida em que a ida de muitos estudantes para estes estabelecimentos, fomenta o aparecimento de “novos centros urbanos”. Ou seja, nesta investigação, não se vê tanto o contributo que as Universidades podem dar para as empresas através dos seus diplomados ou investigadores, mas sim de que forma os “novos habitantes” contribuem para o desenvolvimento da região onde são colocados, através dos gastos que aí são “obrigados” a fazer. Concluem então que os Estabelecimentos de Ensino Superiores Públicos estão a cumprir o seu papel, favorecendo a competitividade dos sectores económicos da Região e a criação de condições que a tornem beneficiária das novas políticas regionais centradas no capital humano, no desenvolvimento tecnológico e na inovação.

De acordo com a EIRMA (2007), a importância da transferência de conhecimento e da colaboração entre as empresas e as universidades é, actualmente muito valorizada, devido ao seu grande contributo para o desenvolvimento regional. Refere ainda que, as universidades podem corresponder às expectativas das empresas, sendo assim mais fácil a cooperação entre ambas, através de: (i) produção de investigação sustentada, ou seja, que seja útil e aplicável às empresas; (ii) formar gerações de cientistas e engenheiros, capazes de serem produtivos e úteis, fora do estabelecimento de ensino; (iii) reconhecer que a transferência deste conhecimento é parte integrante da investigação desenvolvida na universidade; (iv) contribuir para o desenvolvimento da comunidade local através da cooperação com as empresas, especialmente com as pequenas e médias empresas; (v) formar indivíduos e incentivar as suas capacidades criativas; (vi) actuarem como “guardiães do conhecimento”.

Guerreiro (2006) defende que as universidades desempenham um papel primordial, nos Sistemas de Inovação Regional. De acordo com este autor, em Portugal, o modelo de organização das universidades no que respeita à sua relação com o meio empresarial e institucional é extremamente variado. Esta diversidade baseia-se em dois factores específicos que tem condicionado essa mesma evolução. Por um lado, durante os últimos vinte anos, não houve uma preocupação por parte da administração de definir e propor um modelo de estruturação da *interface* Universidade – Industria, o que permitiria resolver com relativa homogeneidade, os processos de transferência de conhecimento e de tecnologia para as empresas.

Por outro lado, a forma de organização interna das universidades portuguesas tem demonstrado uma enorme diversidade, mesmo entre universidades de dimensão semelhante, o que dificulta a adopção de um modelo único capaz de assumir o desempenho desta missão (Guerreiro, 2006). Continuando ainda, com a perspectiva deste autor, pode dizer-se que, tradicionalmente o papel desempenhado pelas universidades na dinamização do desenvolvimento regional valorizava apenas os efeitos multiplicadores que a própria universidade e a respectiva comunidade académica (docentes, funcionários, não docentes e estudantes) geravam nas actividades locais. A instalação de uma universidade correspondia sempre a uma animação dos mercados locais de consumo, da habitação e á eventual atracção de actividades económicas no âmbito dos serviços prestados ás pessoas. Actualmente, esta problemática revela-se mais complexa e como forma de explicitarmos melhor esta situação apresentamos a figura 5, na qual, de acordo com o mesmo autor, é possível verificarmos de que forma as Universidades contribuem para o desenvolvimento regional.

**Figura 5: Contribuição das Universidades para o desenvolvimento regional**



Fonte: Adaptado de Guerreiro (2006: 59)

A região é, neste capítulo, vista como um elemento capaz de impulsionar a capacidade de produção de conhecimento, ao mesmo tempo que transfere tecnologia e favorece o aparecimento da inovação. Assim, e segundo a perspectiva de Guerreiro (2006), consegue-se verificar que é possível diversificar as funções das Universidades, de forma a dinamizar as regiões e assim estruturar economias competitivas baseadas em recursos específicos, com um melhor aproveitamento do conhecimento. No entanto, adianta que, esta dinâmica só será possível através da intervenção adequada das instituições ao mesmo tempo que não se esquecem os valores sociais e culturais, próprios de cada comunidade.

## **2.5 O papel dos *KIBS* no desenvolvimento regional**

Os *KIBS* (*Knowledge Intensive Business Services*) tiveram um crescimento substancial na segunda metade dos anos 90 (Mamede *et al.*, 2007). O *European Monitoring Centre on Change* (2005) define *KIBS* como sendo um subconjunto de serviços prestados às empresas, dentro de um subconjunto próprio de todos os serviços. Estes serviços estão envolvidos apenas na mudança do estado dos bens produzidos, de informação ou mesmo do conhecimento, e não na produção desses bens. Como as empresas de prestação de serviços às empresas, os *KIBS* estão preocupados com o fornecendo de conhecimentos – intensivos para processos de negócios nas organizações. Estas organizações acabam por incluir muitas vezes o sector público como seu cliente. Assim, os *KIBS* não fazem uma simples prestação de serviços às empresas mas sim, oferecem-lhes um serviço de transferência de conhecimento e tecnologia intensiva.

De acordo com Hertog (1998), os *KIBS* facilitam a inovação, ajudam a difundir os conceitos e ideias inovadoras e tornam-se fonte de capital tangível, desempenhando assim, na actualidade um papel fundamental na competitividade das economias ocidentais. A importância do estudo destes serviços é demonstrada por Sarkar e Carvalho (2007), em que evidencia os efeitos positivos dos *KIBS* sobre a competitividade de outras empresas e o valor acrescentado que produzem, tendo sido provado no seu estudo empírico. Dentre todos os serviços prestado às empresas, os *KIBS* registaram um crescimento mais rápido que os

outros segmentos, o que fica a dever-se a um conjunto de factores, nomeadamente ao *outsourcing* destes serviços por parte de outros sectores, ao desenvolvimento tecnológico da informática e tecnologias de informação, a alterações regulamentares, legais e de mercado e à globalização e internacionalização.

Outra abordagem é apresentada pela OCDE (1999) e demonstra o papel dos KIBS nas comunidades onde se instalam: gerar inovação e receptividade tecnológica nos agentes económicos e criar um sistema de conectividade entre esses agentes. Mamede *et al.* (2007), numa investigação desenvolvida sobre Portugal, pretenderam investigar em que medida os KIBS diferem das outras indústrias. Analisaram em particular os padrões e os determinantes da entrada destas empresas (incentivos à entrada, barreiras à entrada e o comportamento adoptado pelas empresas já existentes na prevenção à entrada de novas empresas), a sua *performance* durante o seu ciclo de vida e na sobrevivência dessas empresas, comparando-as com outros grupos de empresas. Concluíram então que, a sua dinâmica é distinta das outras indústrias, pois o seu aparecimento está mais relacionado com a disponibilidade e competências relevantes dos seus empresários do que com os incentivos (por exemplo: incentivos à criação de empresas de base tecnológica). No entanto durante o seu ciclo de vida estas empresas sobrevivem através de apoios financeiros e constante reciclagem de conhecimentos por parte dos seus empresários e colaboradores.

Para a Comissão Europeia (1998), a competitividade das empresas está estritamente relacionada com este sector. Pois, o sector dos serviços prestados às empresas é um sector económico importante. Tal importância deve-se ao facto deste sector, ter registado taxas de crescimento em termos de valor acrescentado e de emprego mais elevadas nos últimos anos. A sua importância para a competitividade das empresas europeias e para o crescimento económico deve ter uma atenção política reforçada. Existem grandes potencialidades de reforço do seu papel na economia europeia mediante a realização de acções destinadas a melhorar as suas condições. Tal será possível através da melhoria do ambiente empresarial para as PME (Pequenas e Médias e Empresas) do sector e da concessão de apoio ao aumento da produtividade, à criação de emprego, à competitividade,

à cooperação empresarial, à promoção pública e à modernização das administrações públicas (Comissão Europeia, 1998).

### 3. Abordagens teóricas sobre a localização das empresas

De acordo com Silva (2005), a distribuição espacial das actividades económicas é o resultado de oportunidades e de estratégias de localização traçadas em função de determinados objectivos. No entanto, os processos de decisão são complexos e envolvem uma importante componente económica, pois grande parte das actividades humanas envolve a utilização e a partilha de recursos limitados.

De acordo com Arauzo e Viladecans (2006), a localização das actividades económicas, tem merecido uma atenção especial por parte dos investigadores, desde há muitos anos. Von Thünen (1826) debruçou o seu estudo no conceito de renda fundiária, no qual defende que o factor distância é o mais importante na definição da localização da renda fundiária, tal qual ela aparecia. Marshall (1890) deu especial atenção às economias de aglomeração e ao conceito de distrito industrial, Weber (1909) começou por abordar a localização da indústria, dando particular importância à minimização dos custos. Para Weber (1909) existiam três factores que determinariam a localização de uma empresa industrial: o custo de transporte; os custos de trabalho; e as vantagens associadas à aglomeração (economias de aglomeração). Hoover (1948) estudou, o que ele defendia, como a divisão espacial do mercado, combinando aglomeração e custos de transporte. Lösch (1954) fez a sua investigação sobre a área de mercado, na qual admite que o mercado é homogéneo, tal como a procura e que os custos de transporte são proporcionais à distância a percorrer e Christaller (1933) com a sua teoria dos lugares centrais.

Segundo Capello (2007) existem dois grupos de teorias, (às quais chama “*regional economics*”), que abordam a questão da lógica económica que pretende explicar a localização de empresas ou, de outra forma, porque é que existem áreas mais desenvolvidas do que outras: (i) Teorias de localização: mecanismos económicos que provocam a distribuição das actividades no espaço; (ii) Teorias do Crescimento e desenvolvimento regional: centra-se nos aspectos espaciais do crescimento económico e distribuição territorial do rendimento.

- (i) Teoria de localização: no que respeita a este tipo de teorias, Capello (2007) identifica dois grupos fundamentais de teorias: (i) Teorias de minimização dos custos (para as empresas o importante é saberem o preço das matérias primas e tendo em conta a sua localização quanto custa coloca-las na empresa, de forma a conseguirem dar resposta ao mercado); (ii) Teorias de maximização do lucro (dada uma determinada distribuição da procura, o objectivo das empresas é distribuírem-se de forma a satisfazer esta procura).
  
- (ii) Teorias de Crescimento e desenvolvimento regional: No que concerne a este tipo de teorias, Capello (2007) identifica três principais grupos de teorias: (i) Teoria clássica e neoclássica (o objectivo é identificar os factores que geram emprego e renda num sistema local durante um curto período de tempo); (ii) Teoria do capital, do trabalho e dos recursos não utilizados (o objectivo é identificar os mecanismos que permitem uma região evitar a pobreza e garantir um determinado nível de bem-estar, ou seja garantir um determinado rendimento per capita para os seus habitantes); (iii) Teorias modernas do crescimento (o objectivo é investigar as condições locais que tornam o sistema económico capaz de atingir elevados níveis de competitividade e inovação).

Por outro lado, Hayter (1997) propõem-se analisar a localização da actividade económica através de três abordagens distintas: (i) neoclássica; (ii) institucional e (iii) comportamental.

- (i) A abordagem neoclássica dedica-se, maioritariamente à teoria de localização e centra a sua análise em estratégias de maximização do lucro e de minimização dos custos (ex. custos de transporte, custos de mão de obra e economias externas);
  
- (ii) A abordagem institucional afirma que é importante não só considerar a empresa que procura um local adequado como também o meio institucional onde ela se encontra

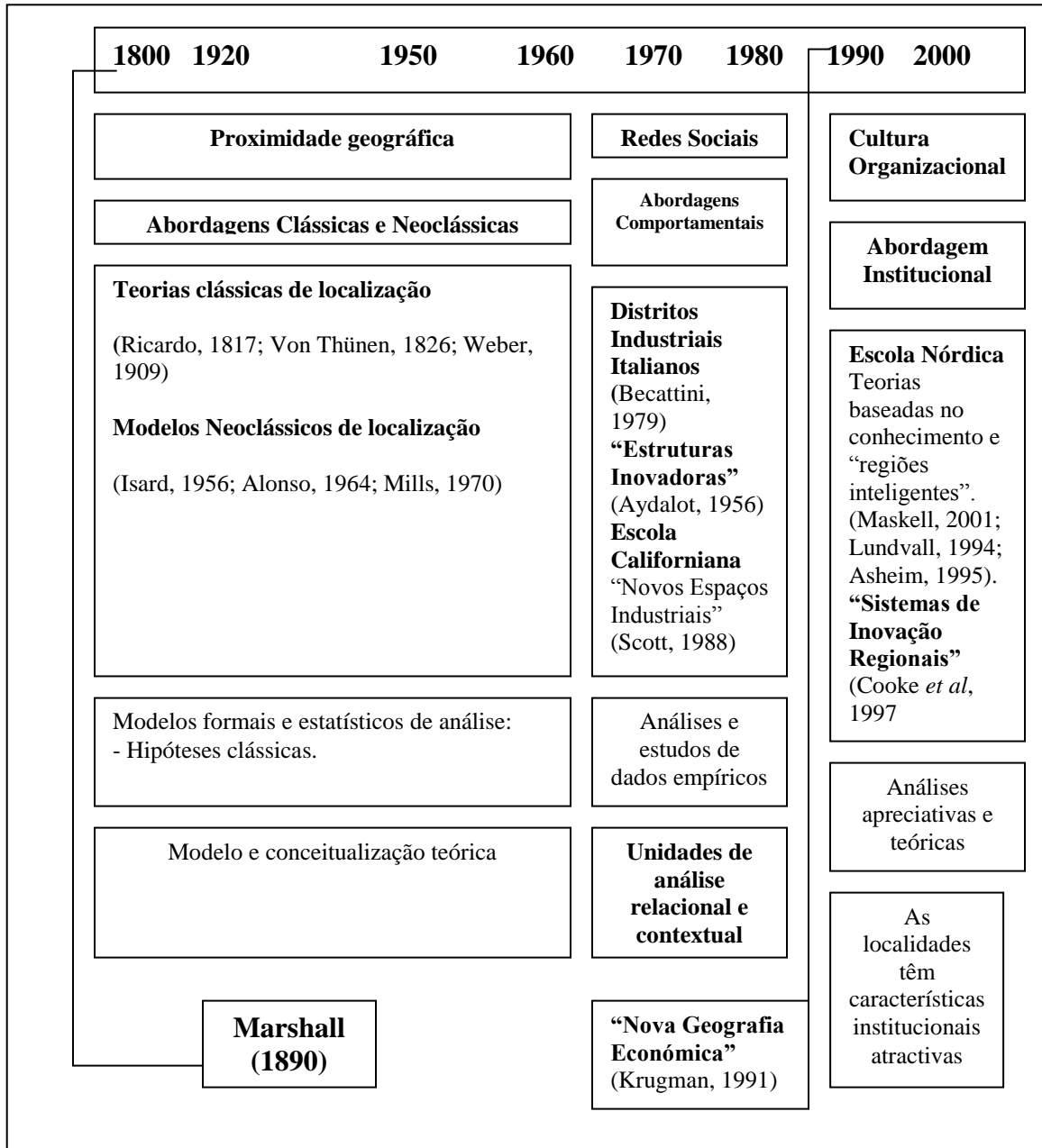
(clientes, fornecedores, associações comerciais, sistemas regionais, o governo e as outras empresas);

(iii) A abordagem comportamental aborda situações de incerteza e falta de informação.

De acordo com Arauzo e Manjón (2004), e no que se refere à abordagem comportamental, os factores de localização não são uniformes, ou seja, divergem de área geográfica, para área geográfica. Nestas situações, os empreendedores (os tomadores de decisões) baseiam-se em factores não-económicos, isto é, em factores relacionados com as características de personalidade dos empreendedores. Este tipo de localização de tomada de decisões é mais frequente nas pequenas e médias empresas, que decidem fundamentalmente a sua localização, pelo local de origem, experiência do empresário no sector, ou pela posição financeira do empreendedor.

A figura 6 sistematiza, segundo a perspectiva de Cruz e Teixeira (2007), as teorias de localização das actividades económicas.

**Figura 6: Abordagens Teóricas das teorias de localização**



Fonte: Adaptado de Cruz e Teixeira (2007:8)

### 3.1. Factores de localização das empresas de base tecnológica

Dentre toda a literatura revista que se debruça sobre os factores de localização das empresas de base tecnológica, optámos por seguir a classificação teórica proposta por Hayter (1997), que faz a

distinção entre as abordagens, Neoclássica, Comportamental e Institucional. De acordo com este autor, estas três abordagens servem para nos demonstrar o quão complexas são as razões que motivam a localização de uma actividade económica. Hayter (1997) propõe-se definir de forma mais clara as fronteiras entre estas abordagens, pois na sua opinião, estas estão pouco claras, na literatura desenvolvida. De acordo com a perspectiva de Hayter (1997), as estas abordagens permitem analisar os factores de localização a um nível mais “micro”. Assim, iremos de seguida dar uma breve caracterização destas abordagens, dando a perspectiva e contributos de diversos autores.

### **3.1.1 Abordagem Neoclássica**

Existem diversas investigações, como a seguir se mostra, que se centram nos factores de localização das empresas de base tecnológica, no entanto poucas destas análises reflectem os motivos, pelos quais estas empresas decidiram estabelecer-se em zonas rurais. Provavelmente, a razão que explica esta escassez de informação, é o pequeno número de empresas localizadas em áreas rurais. Contudo, devido ao desenvolvimento das tecnologias de informação, e especialmente da Internet, Grimes (2000) identificou um incremento do número de empresas que se implantaram nestas áreas.

É um facto que as condições locais existentes numa determinada área ou região podem favorecer a actividade empreendedora e fomentar o aparecimento de novas actividades. No entanto, em regiões com poucas condições ou praticamente inexistentes, o seu desenvolvimento local assim como a sua actividade empregadora estarão praticamente condenados (Smith e Barkley, 1991). Estes autores procuraram identificar quais os determinantes a nível local (especialmente das áreas urbanas) que explicavam a presença de empresas de alta e baixa tecnologia numa determinada localização. Concluíram que, são as empresas de alta tecnologia que mais fomentam o emprego ao mesmo tempo que são as mais afectadas pelas condições locais; enquanto que as empresas de baixa tecnologia têm relações locais mais fracas, e não são directamente afectadas por essas mesmas condições.

De acordo com Ouwersloot e Rietveld (2000), um dos pontos-chave do desenvolvimento económico é a inovação tecnológica: a introdução de novas técnicas de produção, produtos ou serviços. No entanto o aparecimento destes novos elementos é usualmente precedido por um processo intensivo de I&D. Assim, e segundo estes investigadores, a localização de actividades de I&D é influenciada por diversos factores. Identificaram então, quatro factores externos às empresas que podem influenciar as decisões de localização: (i) oferta de trabalho; (ii) infra-estruturas do conhecimento; (iii) infra-estruturas físicas; (iv) efeitos de aglomeração.

(i) Oferta de trabalho: para se testar este factor, usaram o grau de urbanismo, de forma a reflectir a ideia de que os trabalhadores qualificados geralmente preferem viver em áreas menos povoadas, tornando-se estas mesmas áreas mais atractivas para as empresas de I&D.

(ii) Infra-estruturas do conhecimento: usaram dados que reflectiram as distâncias entre as universidades e as empresas, esperando-se uma relação positiva entre estas duas entidades.

(iii) Infra-estruturas físicas: este factor foi medido através de três variáveis. Pretenderam estudar se a relação entre a existência de estações de caminhos com a presença de “inter-cidades” e a proximidade a boas vias rodoviárias, é positiva, pois desta forma a existência mais intensiva de actividades de I&D pode ser fomentada. A terceira variável foi a dimensão do parque industrial, pois uma zona industrial oferece muitas vezes incentivos e oportunidades no desenvolvimento de actividades de I&D.

(iv) Efeitos de aglomeração: este factor foi avaliado pela diversidade da composição do sector. Pois a diversidade incentiva muitas vezes a implementação de actividades de I&D.

Estes investigadores, concluíram que dependendo do tipo de empresa assim são os factores que as levam a localizarem-se em determinada região. Ou seja, para as empresas

tradicionais de transformação, a composição industrial do local onde se vão implementar é um factor principal. Se as empresas são de serviços o que mais as influencia na sua localização são as infra-estruturas físicas e de conhecimento.

Holl (2004) centrou a sua investigação nos impactos que as novas infra-estruturas rodoviárias, em Espanha, tiveram no aparecimento de novas empresas transformadoras. Ao contrário de muitas investigações anteriores, esta investigação fez a sua análise ao nível micro, para explorar as variações na localização, a uma escala geográfica detalhada. Através dos resultados empíricos, o autor, conclui que, num país como a Espanha onde a rede de auto – estradas foi desenvolvida recentemente (1980-1994) e onde as diferenças intra e inter-regionais estão muito presentes, o acesso às infra-estruturas rodoviárias faz toda a diferença, na hora decidir onde localizar uma nova empresa.

Pode-se referir ainda que, a rede de auto-estradas que serve os municípios mais isolados afecta a distribuição espacial das novas empresas transformadoras, pelo incremento de atractividade dos mesmos. Pode-se dizer que, dependendo das distâncias das novas infra-estruturas rodoviárias, assim, os municípios são afectados em diferentes graus, com uma evidência, mais ou menos directa na sua atractividade e conseqüente localização de empresas. De acordo com Boix e Trullén (2007), as elevadas taxas de crescimento de implementação de empresas em determinadas áreas, está associada a elevados níveis de tecnologia e conhecimento. No entanto, o desenvolvimento de diferentes tipos e níveis de conhecimento está relacionado com factores locais e espaciais (aglomeração e redes externas). Assim, segundo estes autores quanto maior for o nível de conhecimento e tecnologia, produzidos num determinado local, maior será a propensão à localização de empresas.

Costa *et al.* (2004) analisaram os mecanismos que levaram à localização de novas empresas de base tecnológica, em Espanha e propuseram que a localização das empresas tinha a ver com o tipo de indústria e com o ciclo de vida do produto, sobre o qual a empresa exercia a sua actividade. Assim, quando o empresário encontra um local para implementar a sua empresa, deve analisar se esse meio envolvente é o mais favorável para efectuar o seu

processo produtivo. Esse meio envolvente pode ser mais ou menos populoso, e conter uma maior ou menor variedade de actividades produtivas.

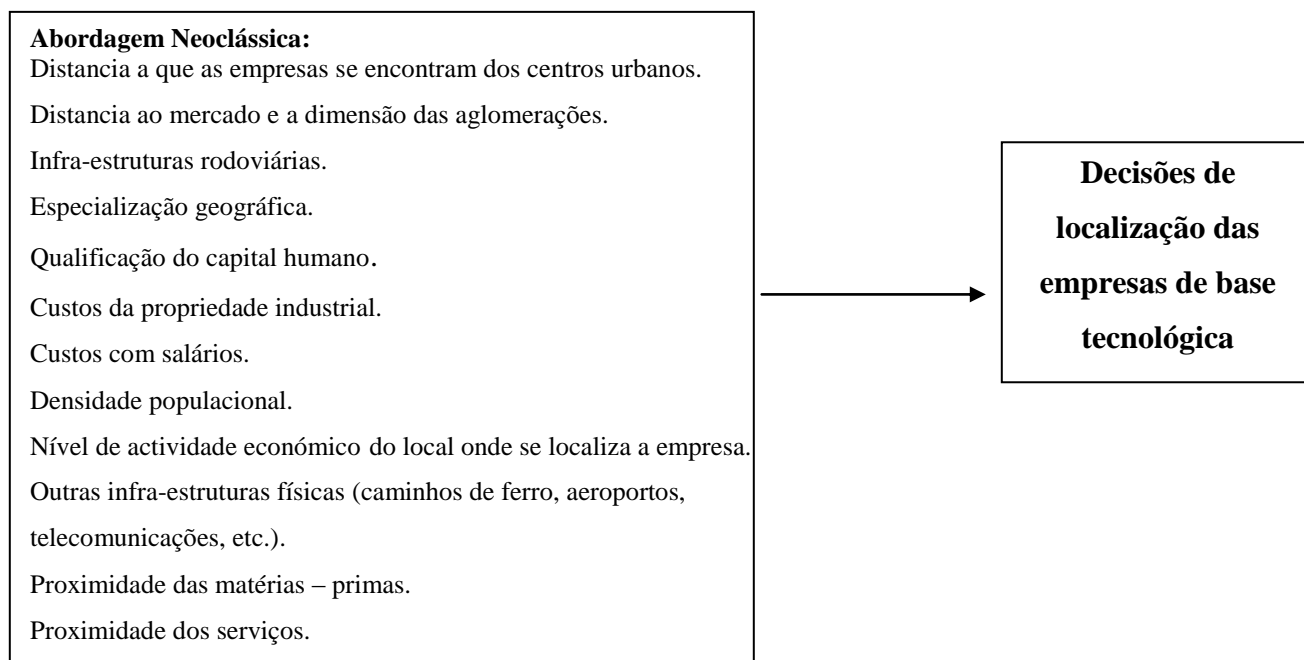
No entanto, através do seu estudo empírico, concluíram que as cidades mais populosas e desenvolvidas perderam atractividade relativamente à localização de empresas, face às suas homólogas, mais pequenas e mais rurais. Não obstante, quando observaram, as novas empresas de base científica, estas preferem localizar-se e a aglomerar-se nas grandes cidades espanholas. Assim, a localização das empresas é mais próxima ou mais afastada dos grandes centros dependendo do tipo de empresa e da sua actividade. De acordo com Klepper (1996), o conhecimento tácito e interno das empresas é muito importante, daí que as empresas tendem a localizar-se em torno de localidades menos populosas, onde o mercado de trabalho interno e a redução de determinados custos (por exemplo, salários e preço da propriedade industrial) conseguem suplantar os benefícios oferecidos pelas localidades com maior densidade populacional.

Abordando agora a perspectiva de Hayter (1997), pode-se dizer que, de acordo com a abordagem neoclássica, a localização das empresas, assenta essencialmente no poder das forças económicas. A verdade é que na prática, dependendo do perfil do empreendedor, este pode perfeitamente ignorar o poder destas forças. De acordo com este autor, esta situação provoca muitas vezes uma influência perversa nas teorias dos investigadores que apenas defendem a abordagem neoclássica, pois pelo “senso comum”, assim como pelas vantagens económicas, o empreendedor, quando escolhe o local onde vai implementar a sua empresa, tem em conta todo o tipo de custos, localizando-se assim onde estes sejam mais baixos. É precisamente devido a esta problemática, e porque para Hayter, este factor não explica por si só a localização das empresas, que desenvolveu também as duas abordagens que se seguem: institucional e comportamental.

Em suma, neste tipo de abordagem, os autores que acabamos de referir defendem que os factores que proporcionam o aparecimento das empresas são as infra-estruturas rodoviárias, os locais serem mais ou menos populosos e o tipo de indústria que se pretende

implementar. Podemos apresentar (figura 7), de acordo com o mesmo autor, os factores da abordagem neoclássica, que podem influenciar as decisões de localização.

**Figura 7: Factores de localização neoclássicos**



### 3.1.2 Abordagem Comportamental

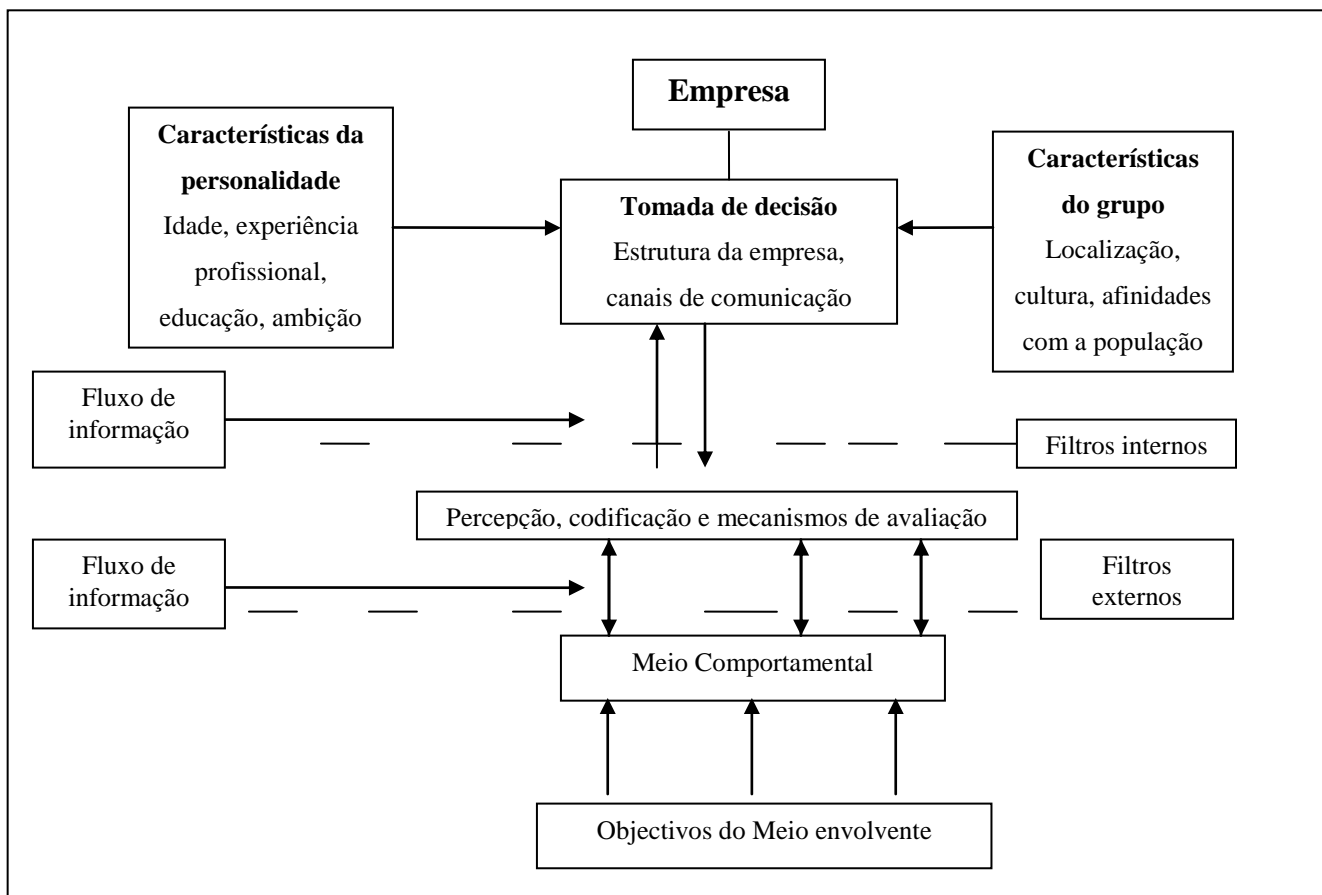
Galbraith (1985) estudou 98 empresários de empresas de alta-tecnologia com uma média de 670 trabalhadores em Orange County, Califórnia (EUA). O autor concluiu que as empresas de alta-tecnologia, durante o seu processo de tomada de decisão de localização, operam num conjunto diferente de factores que não os da indústria tradicional. Este autor identificou três factores que determinam a localização deste tipo de empresas: avaliação da personalidade pessoal e profissional; cultura e modo de vida; e o desejo do fundador da empresa de viver nessa localidade. Estas conclusões são também suportadas por Arauzo e Viladecans (2006), no seu estudo sobre o nível de concentração espacial das novas empresas (no período 1992-1996) nos municípios das áreas urbanas espanholas. Os autores entendem que o processo de sub urbanismo é especialmente importante para as empresas de

alta-tecnologia. Estas empresas movem-se das grandes cidades nas grandes áreas urbanas (a sua localização tradicional), para as cidades mais pequenas, que desta forma acabam por melhorar as suas acessibilidades, devido aos investimentos em infra-estruturas rodoviárias. Aliás, as cidades mais pequenas parecem ser as preferidas para a localização das empresas de base tecnológica; pois oferecem um meio mais calmo, mais qualidade de vida, extremamente valorizada pelos indivíduos qualificados que trabalham nestas indústrias.

Felsenstein (1996) defende que as áreas urbanas têm uma rede física de infra-estruturas melhor que as áreas não urbanas (ex. telecomunicações), sendo esta razão, suficiente para que os empresários as prefiram para localizarem as suas empresas. No entanto, baseando-se num estudo, que fez a uma amostra de 160 empresas, tanto de áreas urbanas e não urbanas, em Telavive (Israel), analisou qual a tendência das empresas de alta - tecnologia, de escolherem áreas urbanas para se fixarem. O autor concluiu que, a localização das empresas não segue uma estratégia, nem um cálculo; ou seja, não é uma decisão fundamentada. Parece ser especialmente o caso das pequenas novas empresas que nascem dentro duma localidade, sem uma estratégia de fundo definida. No entanto acabou por observar e concluir que uma das características da rede de novas empresas é precisamente não se localizarem em áreas urbanas.

De acordo com Hayter (1997), a localização de muitas empresas é explicada por esta abordagem, pois muitos empreendedores, no momento em que decidem onde localizar a sua empresa, acabam por fazê-lo nos locais de onde são naturais, deixando os factores neoclássicos de lado. De acordo com o mesmo autor, esta perspectiva vai contra os princípios económicos, uma vez que apenas se avaliam factores comportamentais. No entanto, esta abordagem explica grande parte do aparecimento das pequenas e médias empresas. Hayter (1997) desenvolveu uma matriz (figura 8) que explica a localização das empresas e a forma como elas difundem, codificam e avaliam a informação, assim como os factores que influenciam os processos cognitivos e de escolha.

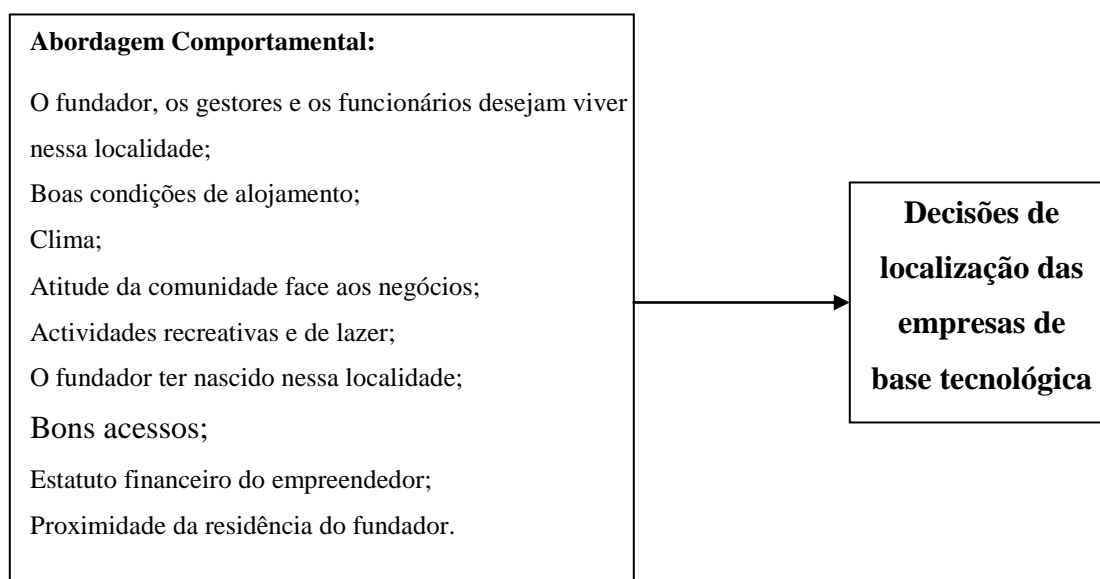
**Figura 8: Matriz das Decisões comportamentais de localização**



Fonte: Adaptado de Hayter (1997:141)

Em suma, nesta abordagem, os investigadores defenderam que a localização das empresas prende-se essencialmente com a qualidade de vida e características do cariz pessoal dos empresários. Assim, vamos apresentar, na figura 9, os factores comportamentais que influenciam as decisões de localização.

**Figura 9: Factores de localização comportamentais**



### 3.1.3 Abordagem Institucional

Uma outra abordagem ao estudo da localização das empresas de base tecnológica, a abordagem institucional, é adoptada por Elgen *et al.* (2004). A sua investigação teve como objectivo verificar qual o papel que os institutos públicos de investigação têm na captação / atracção para perto de si, de novas empresas de base tecnológica. Para tal usaram 20.000 novas empresas alemãs criadas especificamente com base no conhecimento intensivo das instituições de investigação. Os resultados a que chegaram mostram que estas “*start-ups*”, de alta-tecnologia tendem a confiar de uma forma muito *intensa* na ciência, levando-as a localizarem-se perto de instituições de investigação. No entanto, as novas empresas de serviços tendem a afastar-se destas mesmas instituições. Assim, pode dizer-se que dependendo do nível de tecnologia necessário à actividade de uma empresa, assim esta se localiza mais perto ou mais afastada das instituições de investigação.

Meyer (2003) acrescenta algo mais à investigação dos autores anteriores, pois para este autor, outro factor muito importante e que influencia a localização de empresas é o facto de

existir, numa determinada localidade, uma incubadora de empresas. Sendo esta instituição muito importante na hora em que se faz a opção de se localizar uma empresa num determinado local. Num estudo similar, tendo as novas empresas de base tecnológica como unidade de análise, Audrestch *et al.* (2005) focaram a importância do acesso a *spillovers* de conhecimento, no momento em que as novas empresas de base tecnológica decidem localizar-se. Neste modelo, os autores incluem: a distância das empresas às universidades em quilómetros, o número de artigos científicos publicados pelas universidades, o número de estudantes em ciências exactas e em ciências sociais, número de habitantes, o preço da diária no hotel mais caro e a idade média das empresas. Os seus resultados mostraram que as novas empresas de alta-tecnologia são influenciadas por outros factores que não as características tradicionais regionais, mas sim a oportunidade de acesso ao conhecimento gerado pelas universidades.

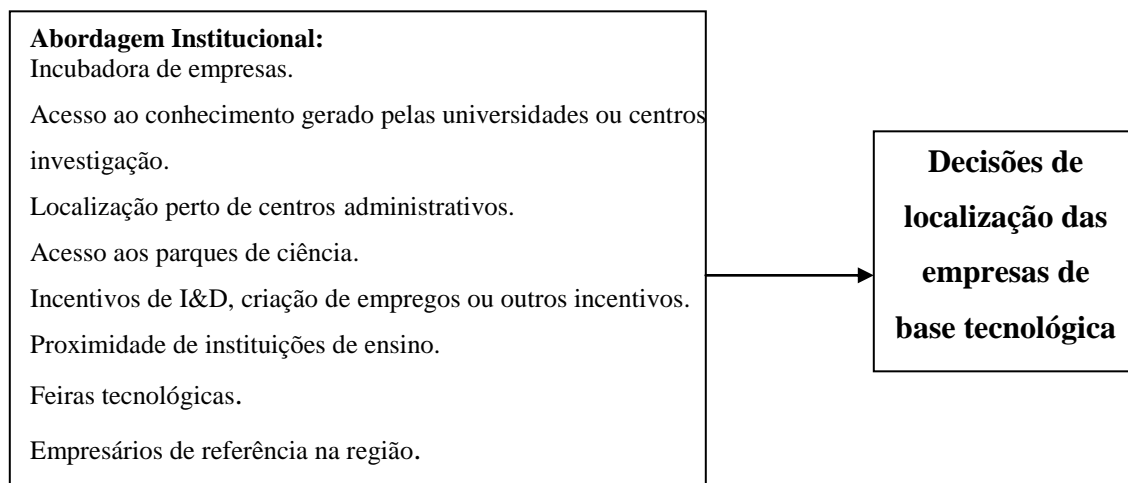
Contudo, o impacto dos outputs das universidades na localização das novas empresas de base tecnológica é sensível tanto ao tipo de conhecimento como aos mecanismos usados no acesso a esse conhecimento. Por exemplo, o elevado número de estudantes em ciências exactas, “localizam” a sua empresa na universidade (ou seja, acabam por se dedicar à investigação), enquanto que os estudantes de ciências sociais, que têm uma “veia” mais empreendedora, optam por localizar as suas empresas perto das universidades, ficando perto do conhecimento por estas criado, mas também, tendo em conta todas as iniciativas locais que possam baixar os custos da sua actividade.

Autant-Bernard *et al.* (2006) analisaram os determinantes da criação das novas empresas de biotecnologia em França durante a última década (1993-1999), para compreenderem o papel do meio envolvente local, na comercialização dos resultados científicos. Basearam-se então, em três determinantes fundamentais: proximidade dos recursos de conhecimento, meio envolvente local, e meio envolvente da indústria. Ou seja, tentaram compreender a lógica, subjacente à distribuição espacial deste sector de base científica e com elevado grau de inovação. Os resultados a que chegaram estes autores mostram que é necessário que exista, dentro de uma região, uma grande e diversificada base científica para que estas empresas, depois de serem criadas, continuem a sua actividade por muitos anos.

Observando o caso de outro país da Península Ibérica, Espanha, Alonso (1999) e Trullén (2001) defendem que, as empresas de base tecnológica, tendem a aglomerar-se na periferia das grandes áreas urbanas, especialmente quando estas empresas recém-criadas têm mais de 100 colaboradores, para desta forma captarem a tecnologia criada por outros agentes, e terem custos mais baixos. De acordo com Hayter (1997), existem também os empreendedores que preferem localizar-se perto das universidades, centros de investigação e de órgão governamentais, para desta forma terem um apoio mais adequado às actividades que pretendem desenvolver no seio das suas organizações.

Em suma, os autores que, referenciamos, entendem que os factores de localização das empresas se prendem, com a existência de incubadora de empresas, com a proximidade ou o afastamento de institutos públicos de investigação e de cidades mais ou menos populosas. Assim, vamos apresentar (figura 10) os factores desta abordagem que podem explicar as decisões de localização das empresas.

**Figura 10: Factores de localização institucionais**



## **PARTE 2**

### **Investigação Empírica**

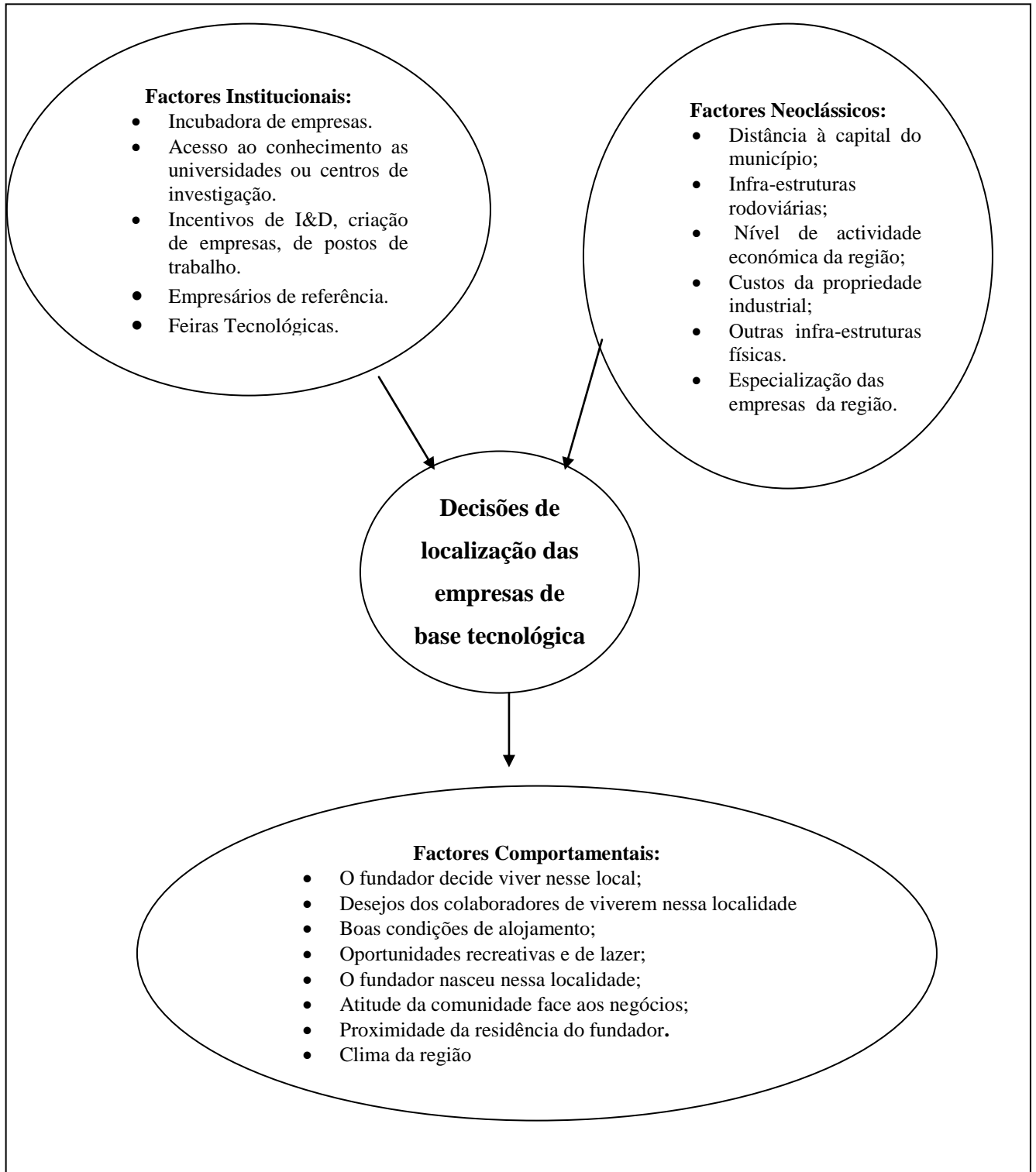
## **4. Metodologia da Investigação**

Neste capítulo vamos apresentar as fases pelas quais passou a nossa investigação. Após a apresentação do desenho do nosso modelo de investigação e os critérios utilizados para definirmos os diferentes tipos de tecnologia assim como a ruralidade da Beira Interior, vamos proceder á descrição dos objectivos e hipóteses da investigação, caracterização da população, especificação dos métodos de recolha de informação; á elaboração do questionário e à operacionalização das variáveis.

### **4.1. Desenho do modelo conceptual de investigação**

Face à sistematização apresentada e atendendo às três abordagens dos factores de localização das empresas de base tecnológica, apresentamos de seguida (figura 11), o nosso modelo de investigação. O modelo pretende evidenciar os principais factores que influenciam as decisões de localização das empresas de base tecnológica.

**Figura 11: Modelo de investigação proposto**



Fonte: elaboração própria

## 4.2 Conceito de empresas de base tecnológica

A crescente tendência em estudar as empresas de base tecnológica, tem trazido à literatura, diversas definições, percebendo-se assim, que este não é um conceito linear. Esta complexidade é transformada automaticamente em dificuldades e dispersão, quando se tenta definir ou classificar este conceito. No entanto é indiscutível a sua importância para a economia moderna. Este conceito acaba por ser muitas vezes associado a inovação, crescimento, competitividade e desenvolvimento regional e nacional. Grinstein e Goldman (2006), que se centram na definição e classificação de empresas de base tecnológica, propõem, três dimensões que delimitam, a essência deste tipo de empresas: (i) Empresas que desenvolvem actividades de I&D; (ii) Empresas que desenvolvem estratégias viradas para as características do produto que comercializam; (iii) Empresas que desenvolvem uma cultura com características corporativas.

Tendo em conta os argumentos de que as empresas se comportam de forma diferente, dependendo da tecnologia que usam, podemos dizer que existem regimes tecnológicos com uma grande variedade de tecnologias, que podem ser agrupadas em diferentes grupos com diversas categorias (Jong e Marsili, 2006). Uma abordagem clássica é feita por Pavitt (1984), onde refere a sua classificação para os regimes tecnológicos. Inicialmente, refere quatro categorias tecnológicas distintas: (i) base-científica; (ii) fornecedores especializados; (iii) fornecedores dominantes; (iv) escala intensiva. Esta classificação foi ampliada para cinco categorias com Tidd *et al.* (2001). Dosi (1988) aponta quatro dimensões para identificar o “regime tecnológico”. Como a tecnologia está muito relacionada com a inovação, estas dimensões incluem: (i) nível de recursos de oportunidade tecnológica; (ii) condições para se apropriar dos resultados económicos da inovação; (iii) capacidade de construir novas soluções, tendo em conta um passado marcante de cada empresa; (iv) a natureza do conhecimento de base inovadora.

A classificação de indústrias de base tecnológica inclui a classificação da OCDE (2003) para empresas transformadoras de base intensiva de actividades de I&D, tendo em conta

tudo aquilo com que estas empresas podem contribuir para o país em I&D e produção de valores e valor acrescentado para o mesmo, resultando assim quatro categorias fundamentais: (i) indústrias de alta-tecnologia; (ii) indústrias de média-tecnologia; (iii) indústrias de média-baixa tecnologia; (iv) indústrias de baixa-tecnologia.

Não obstante, de todas as abordagens apresentadas, optámos por adoptar, na nossa investigação, a última definição apresentada, pois entendemos que é a mais fácil de operacionalizar e que vai de encontro à nossa questão de investigação: *quais as razões que levam as empresas de base tecnológica a estabelecerem-se em determinada região? Em particular, quais os factores de localização das empresas de base tecnológica da Beira Interior?*

### **4.3. Conceito de ruralidade**

“Não é fácil definir o termo “rural”, na medida em que a sua concepção depende de quem a formula e dos seus interesses específicos intelectuais ou políticos” (Dinis, 2004:161).

Se quisermos procurar um conceito universal, com as respectivas delimitações de ruralidade, não o conseguimos encontrar. O poder central de alguns países chega mesmo a atribuir diversas definições para este conceito, dependendo dos projectos que estão a ser desenvolvidos em cada ministério (OCDE, 2007). No entanto, a densidade populacional é o critério mais usado pelos agentes económicos assim como nos estudos académicos, para determinar, a fronteira entre as áreas rurais e as áreas urbanas (North *et al.* 2001; Smallbone *et al.* 2002). A OCDE, tem usado especificamente a densidade populacional, para medir a ruralidade, ou seja, todas as áreas com menos de 150 habitantes por km<sup>2</sup>, são áreas rurais (OCDE, 1996). Em termos regionais, a OCDE considera rurais todas as áreas de NUT III com mais de 50% da sua população a viverem em municípios rurais. A Comissão Europeia (1997) também usa a densidade populacional para medir a ruralidade, esta qualifica como rural todas as áreas com densidade populacional abaixo dos 100 habitantes por km<sup>2</sup>.

Atendendo aos critérios apresentados a nossa unidade de análise é rural, como vamos verificar no ponto seguinte.

#### **4.4 A Beira Interior: localização e caracterização**

A Região da Beira Interior (figura 12) foi a unidade territorial escolhida para a nossa investigação. Esta região integra as NUTS III, *Beira Interior Norte*, *Cova da Beira*, *Beira Interior Sul*, *Serra da Estrela e Pinhal Interior Sul*, que correspondem aproximadamente aos distritos da Guarda Castelo Branco, a que se deve acrescentar o Concelho de Mação do Distrito de Santarém e excluir os concelhos de Vila Nova de Foz Côa e Aguiar da Beira do Distrito da Guarda. (Natário e Reigado, 2000). Esta região tem uma população de 367.587 habitantes<sup>2</sup> e superfície de 8571,3 km<sup>2</sup><sup>3</sup>, faz parte da Região Centro e está perto da fronteira com Espanha. De acordo com Silva (2005 b), a Beira Interior é considerada uma região periférica, com um decréscimo bastante acentuado da população, tendo também uma dinâmica empresarial bastante fraca.

---

<sup>2</sup> Dados de 2006, conforme INE (2007)

<sup>3</sup> Dados de 2006, conforme INE (2007)

**Figura 12: Mapa de Portugal Continental**



Fonte: [www.tis.pt](http://www.tis.pt)

É de salientar que a Beira Interior, segundo os critérios da OCDE, é rural em todas as localidades que a compõem. Para tal apresentamos o quadro 2:

**Quadro 2: Densidade Populacional (N.º/Km2) da Beira Interior por local de residência, período de referência dos dados 2006, última actualização a 29/01/2008**

<b>Localidade de residência</b>	<b>Densidade (N.º/Km2)</b>
<b>Pinhal Interior Sul</b>	<b>21,8</b>
Mação	18,5
Oleiros	12,7
Proença – a – Nova	22,9
Sertã	35,7
Vila de Rei	16,5
<b>Serra da Estrela</b>	<b>55,6</b>
Fornos de Algodres	40,8
Gouveia	52,0
Seia	62,6
<b>Beira Interior Norte</b>	<b>27,4</b>
Almeida	14,3
Celorico da Beira	35,1
Figueira de Castelo Rodrigo	13,2
Guarda	62,2
Manteigas	30,9
Meda	20,6
Pinhel	21,0
Sabugal	16,7
Trancoso	29,1
<b>Beira Interior Sul</b>	<b>19,9</b>
Castelo Branco	37,9
Idanha – a – Nova	7,5
Penamacor	10,5
Vila Velha de Ródão	11,0
<b>Cova da Beira</b>	<b>66,8</b>
Belmonte	65,0
Covilhã	95,3
Fundão	44,5

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2008)

## **4.5. Objectivos e hipóteses de investigação**

### **4.5.1. Objectivos**

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a especificação dos objectivos de uma investigação pretende responder a questões tais como: para quê e para quem. O objectivo transforma o problema, de modo a que este se torne mais explícito, proporcionando o incremento de conhecimentos sobre um determinado tema (Cervo, 1978). Segundo Marconi e Lakatos (2003), os objectivos podem ser genéricos, quando estão ligados a uma visão global e abrangente do tema, ou específicos, quando apresentam um carácter mais concreto, ou seja, permitem atingir o objectivo, ao mesmo tempo que possibilitam a sua aplicação em determinadas situações.

Assim, os objectivos genéricos da nossa investigação prendem-se com a análise e identificação dos factores que influenciam as decisões de localização das empresas de base tecnológica na Beira Interior. Como objectivos específicos propomos os seguintes:

- (i) Validar empiricamente modelo conceptual proposto, das decisões de localização das empresas de base tecnológica na Beira Interior;
- (ii) Identificar quais os factores que influenciam a localização das empresas de base tecnológica na Beira Interior;
- (iii) Caracterizar as empresas nos diferentes níveis de tecnologia e detectar possíveis diferenças entre esses níveis.

### **4.5.2. Hipóteses**

De acordo com a perspectiva de Quivy e Campenhoudt (1992), a formulação de hipóteses, é a melhor forma de conduzir uma investigação com rigor e ordem, fornecendo-lhe um fio condutor eficaz. Para Marconi e Lakatos (1999), uma hipótese é uma proposição que se faz

na tentativa de verificar a validade da resposta existente no problema. É uma suposição que antecede a constatação dos factos e tem como característica uma formulação provisória e deve ser testada para determinar a sua validade.

Atendendo ao nosso modelo conceptual, podemos apresentar as seguintes hipóteses de investigação, relativamente a cada um dos factores de localização reflectidos no modelo:

**Hipótese 1:** Os factores comportamentais influenciam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia, na Beira Interior.

Consequentemente, formulámos as hipóteses de investigação seguintes:

Hipótese 1a): O desejo do Fundador em viver nesta localidade, influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 1b): O desejo dos colaboradores em viverem nesta localidade influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 1c): A proximidade da residência do fundador influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 1d): O acesso a boas condições de alojamento influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 1e): O local de nascimento do fundador influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 1f): As oportunidades recreativas e de lazer influenciam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 1g): O clima da região influencia a localização destas empresas;

Hipótese 1h): A Atitude da comunidade em relação aos negócios influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia.

**Hipótese 2:** Os factores neoclássicos determinam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia, na Beira Interior.

Consequentemente, formulámos as hipóteses de investigação seguintes:

Hipótese 2a): A distância à capital do município influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 2b): As infra-estruturas rodoviárias influenciam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 2c): Outras infra-estruturas físicas influenciam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 2d): O custo dos terrenos influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 2e): O nível da actividade económica do município/região influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 2f): A especialização das empresas da região influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia.

**Hipótese 3:** Os factores institucionais determinam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia, na Beira Interior.

Consequentemente, formulámos as hipóteses de investigação seguintes:

Hipótese 3a): A existência de uma incubadora de empresas no região influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 3b): O acesso ao conhecimento gerado pelas universidades, parques tecnológicos ou centros de investigação influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 3c): Os incentivos de I&D, de criação de empresas ou de criação de emprego para localizar os negócios nesta região influenciam a localização das empresas alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 3d): As Feiras tecnológicas realizadas periodicamente na região influenciam a localização das empresas alta média e baixa tecnologia;

Hipótese 3e): Os modelos de “referência” na região influenciam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia.

#### **4.6 Método de recolha da informação**

Na realização de estudos empíricos podemos adoptar dois métodos distintos: quantitativo e/ou qualitativo. Os métodos quantitativos são caracterizados pela elaboração de hipóteses mensuráveis de investigação, pela recolha de dados a partir de procedimentos rigorosos e pré-estabelecidos e pelo tratamento estatístico dos dados (Dias *et al.*, 2004).

Com o objectivo de identificar os principais factores de localização das empresas de base tecnológica na região da Beira Interior, utilizamos como instrumento de investigação um questionário que permitiu a recolha dos dados, pois de acordo com Hill e Hill (2005), qualquer investigação pressupõe uma recolha de dados.

O questionário é um instrumento de recolha de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do investigador (Marconi e Lakatos, 1999). Para estes autores este método tem vantagens e desvantagens, em regra obtém-se um número reduzido de questionários, colocando assim em causa o carácter generalista das conclusões do trabalho, ou seja a sua representatividade. Quivy e Campenhoudt (1992) referem-se às numerosas vantagens deste método como sendo: possibilidade de quantificar uma multiplicidade de dados e de proceder, por conseguinte, a numerosas análises de correlação, a existência de representatividade do conjunto dos entrevistados pode ser satisfeita através deste método e permite descrever mais facilmente as características da população.

A nossa base de dados foi construída a partir da base de dados fornecida pelo NERGA (Núcleo Empresarial da Região da Guarda), para o distrito da Guarda, e a partir da lista telefónica (paginas amarelas), para o distrito de Castelo Branco, visto que não nos foi

possível obter, a partir dos organismos, dados para a constituição da mesma. Da nossa base de dados fazem parte, 550 empresas, sendo que destas, 60% são de alta-tecnologia, 14% são de média-tecnologia e 26% são de baixa-tecnologia. Obtivemos 203 respostas, o que corresponde a uma taxa de resposta de 36,9%.

#### **4.6.1 Elaboração do questionário**

O facto dos inquiridos responderem mais ou menos ao questionário é muito influenciado pela forma e *layout* do questionário, logo a sua construção deve ter por base determinadas regras: o questionário deve ser acompanhado por uma carta (Anexo A), explicando os objectivos da investigação e a garantia da confidencialidade das respostas (Kant e Barenson, 1975; Hill e Hill, 2005); deve fazer-se apenas as questões necessárias à investigação e a utilização do mesmo tipo de questões ao longo do questionário.

O questionário, utilizado na nossa investigação, foi elaborado com base no projecto de investigação: “*Àmbito rural y creación de empresas de base tecnológica en Cataluña (EME 2006-16)*”, da *Universitat Autònoma de Barcelona* (UAB), Espanha. O questionário enviado às empresas (Anexo B) está estruturado em cinco partes, no total de quatro páginas.

A primeira parte constitui a caracterização dos dados pessoais do empresário (nome e apelido; cargo; tarefas desenvolvidas; início das suas tarefas; morada, telefone, fax, e-mail, pagina na Internet e CAE<sup>4</sup>). De seguida, a segunda parte destina-se ao perfil do empresário: data de nascimento; habilitações académicas; formação técnica; sexo; naturalidade; residência; número de empresas criadas antes da actual; anos de experiência na área de negocio; existência de mais empreendedores na família ou na rede de amigos e qual o grau de parentesco; que actividade exercia antes de ter a empresa actual e onde se localizava a empresa onde exerceu funções. A terceira parte refere-se ao perfil da empresa, ou seja qual a actividade que esta exerce. Os dados gerais da empresa são tratados na quarta parte, e são:

---

<sup>4</sup> A Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE) foi obtida através da consulta do “Boletim do Contribuinte”, Decreto-Lei n.º 381/2007, de 14 de Novembro.

número total de trabalhadores, volume de vendas; capital social; despesa em actividades de I&D; número de colaboradores capazes de conduzir actividades de I&D e número de produtos são lançados para o mercado nacional. A quinta parte trata dos indicadores de localização. Este ponto é central no nosso questionário, sendo através deste que pretendemos comprovar as nossas hipóteses de investigação. Pedimos aos empresários para referirem cinco factores que influenciaram a sua decisão de localização da empresa na Beira Interior. Neste mesmo ponto, e de acordo com a revisão da literatura, apontamos os diversos factores das diversas abordagens, para que os empresários os apontem (ou não) como importantes para a sua localização. É ainda pedido aos empresários que, de acordo com as vantagens e desvantagens que lhes indicamos, nos respondam se o são (ou não) para a localização da sua (s) empresa (s) na região em estudo.

Uma vez devolvido o questionário, devemos escolher o método mais adequado à administração do questionário (Moreira, 1994). De acordo com este autor, a dependendo da forma como os inquéritos são administrados, podem ser divididos em três classes: *face-to-face*, inquérito à distância e inquérito auto-administrado.

Na nossa investigação utilizamos o inquérito *face-to-face*, para conseguirmos obter o maior número de respostas possível. O período de realização dos inquéritos foi de 15 de Fevereiro a 30 de Abril de 2008.

## **5. Análise e discussão dos resultados**

Neste capítulo vamos apresentar e discutir os resultados obtidos pela aplicação do método quantitativo: o questionário. Para apresentarmos os resultados obtidos na análise quantitativa, vamos começar com a especificação dos métodos estatísticos utilizados, seguindo-se a caracterização das empresas e a interpretação dos factores de localização das empresas de alta, média e baixa tecnologia na Beira Interior.

### **5.1. Especificação dos métodos estatísticos**

De acordo com os objectivos da investigação e com a natureza dos dados, foram escolhidas as técnicas estatísticas consideradas mais adequadas, segundo Hill e Hill (2005), as técnicas estatísticas podem ser: (1) técnicas paramétricas ou não paramétricas; (2) técnicas que tratam de diferenças entre amostras de casos, e técnicas que tratam de relação entre variáveis (para uma só amostra de casos); e (3) técnicas univariadas, bivariadas e multivariadas.

A análise estatística dos dados iniciar-se-á com a caracterização das empresas em estudo e dos respectivos empresários através da análise univariada e bivariada dos itens que compõem o questionário no que se refere aos dados pessoais dos empresários e ao perfil da empresa (dados sócio-demográficos). De seguida, será aplicada a análise multivariada através da técnica de Análise Factorial (AF). O procedimento de tratamento e análise de dados foi executado usando a versão 15.0 do software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

### **5.2. Caracterização das empresas em estudo**

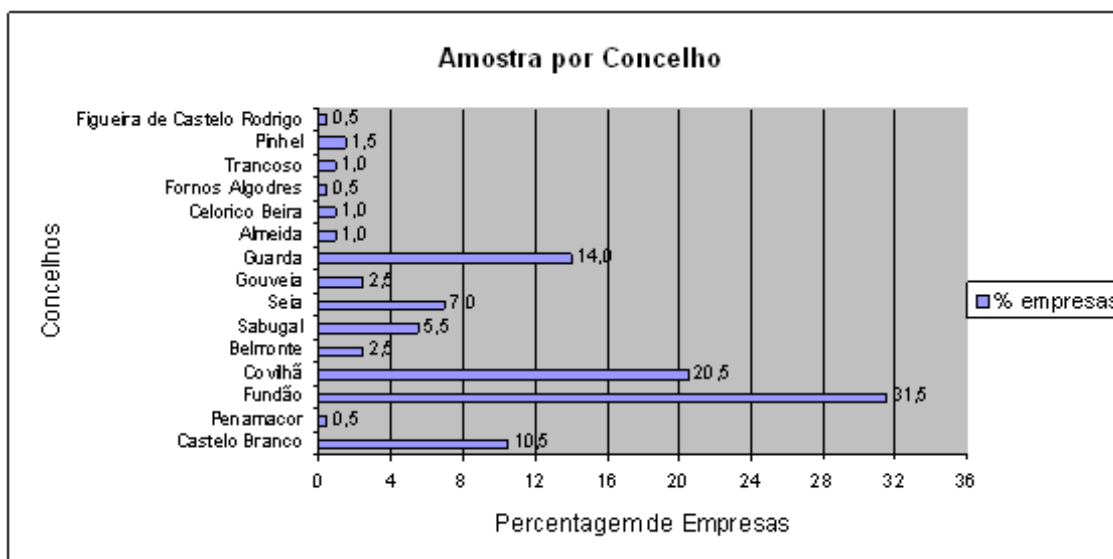
A amostra é constituída por empresas de base tecnológica na Beira Interior. Das 203 empresas em estudo, 31% pertencem ao concelho do Fundão, 20% ao concelho da Covilhã,

14% ao concelho da Guarda e 10% ao concelho de Castelo Branco, como mostram o quadro 3 e o gráfico 1.

**Quadro 3: Distribuição das Empresas de Base Tecnológica segundo o Concelho**

	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem válida</b>
Castelo Branco	21	<b>10,5</b>
Penamacor	1	0,5
Fundão	63	<b>31,5</b>
Covilhã	41	<b>20,5</b>
Belmonte	5	2,5
Sabugal	11	5,5
Seia	14	7,0
Gouveia	5	2,5
Guarda	28	<b>14,0</b>
Almeida	2	1,0
Celorico Beira	2	1,0
Fornos Algodres	1	0,5
Trancoso	2	1,0
Pinhel	3	1,5
Figueira de Castelo Rodrigo	1	0,5
Total	200	100,0
Casos Omissos	3	
<b>Total</b>	<b>203</b>	

**Gráfico 1: Distribuição da Amostra por Concelhos**

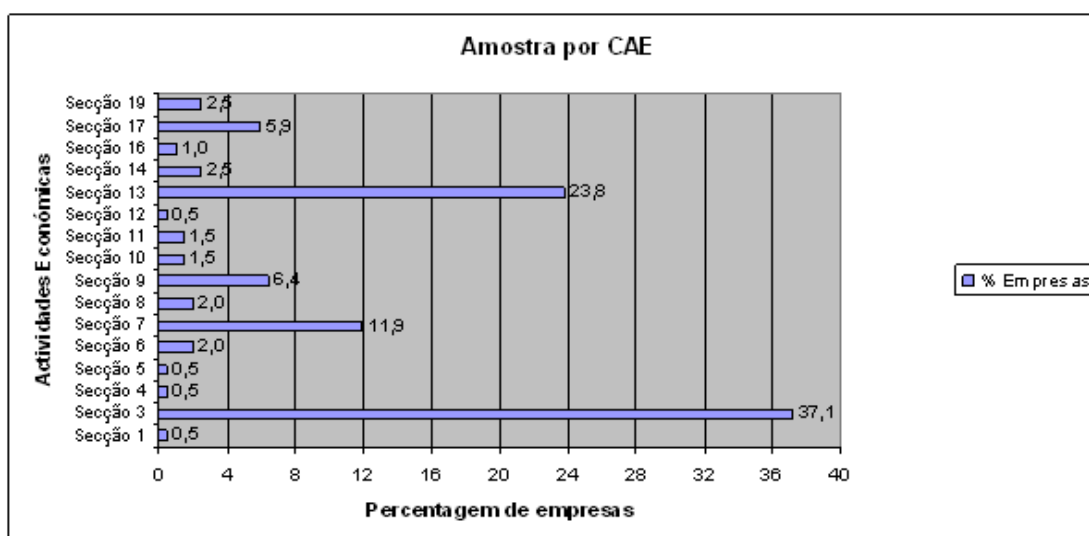


Analisando a distribuição das empresas em estudo segundo o sector de actividade económica, de acordo com a Classificação Portuguesa das Actividades Económicas – CAE, destacam-se as empresas relacionadas com a indústria transformadora (37%) e com actividades de consultoria, científicas, técnicas e similares (24%). Relativamente aos restantes sectores de actividade económica os que têm menor representatividade no estudo são as empresas ligadas: à agricultura, à produção animal, à caça, à floresta e pesca; à electricidade, ao gás, ao vapor, à água quente e fria e ao ar frio; à captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e despoluição; e, a actividades imobiliárias. Estas empresas representam apenas 2% do total das empresas em estudo. Ainda no que se refere ao sector do comércio por grosso e a retalho, reparação veículos automóveis e motociclos esta actividade representa 12% das empresas analisadas, enquanto que o alojamento, a restauração e similares e as actividades de saúde humana e apoio social representam, cada uma 6% do total das empresas em estudo. O quadro 4 e o gráfico 2 apresentam a distribuição das empresas em estudo segundo o sector de actividade económica.

**Quadro 4: Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE)**

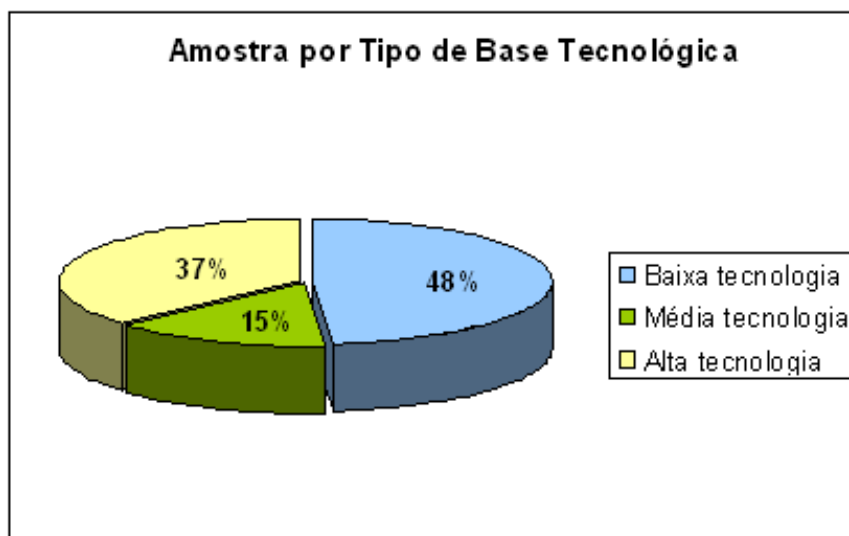
Secção	Designação da CAE
Secção 1	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca
Secção 2	Indústrias extractivas
Secção 3	Indústrias transformadoras
Secção 4	Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
Secção 5	Captação/trab/distrib. água, saneamento, gestão de resíduos
Secção 6	Construção
Secção 7	Comércio p/grosso retalho, reparação veículos/autom/motociclos
Secção 8	Transportes e armazenagem
Secção 9	Alojamento, restauração e similares
Secção 10	Actividades de informação e comunicação
Secção 11	Actividades financeiras e seguros
Secção 12	Actividades imobiliárias
Secção 13	Actividades de consultoria, científicas, técnicas e similares
Secção 14	Actividades administrativas e de serviços de apoio
Secção 15	Administração pública e defesa; segurança social obrigatória
Secção 16	Educação
Secção 17	Actividades de saúde humana e apoio social
Secção 18	Actividades artísticas de espectáculo, desportivas e recreativas
Secção 19	Outras actividades e recursos
Secção 20	Actividades de famílias empregadoras de pessoal domestico e actividades das famílias para uso próprio.
Secção 21	Actividades dos organismos internacionais e outras instituições extra territoriais

**Gráfico 2: Distribuição da Amostra por sector de Actividade Económica**



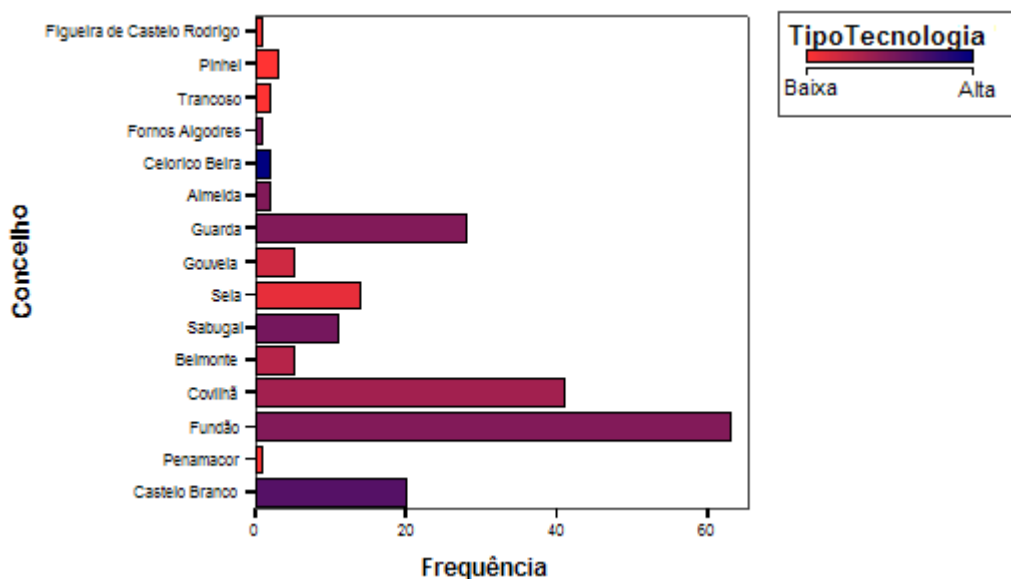
De acordo com a CAE, podemos ainda classificar as empresas por tipo de base tecnológica baixa, média e alta tecnologia. Assim, verifica-se que 48% das empresas em estudo são de baixa tecnologia, 37% de média tecnologia e 37% de alta tecnologia (gráfico 3).

**Gráfico 3: Distribuição da Amostra por Tipo de Tecnologia**



No gráfico 4 podemos observar como se caracterizam as empresas nos respectivos concelhos face ao tipo de base tecnológica. Assim, verificamos que os concelhos de Celorico da Beira e Castelo Branco são os que, em média, apresentam um índice tecnológico mais elevado. Em contrapartida, Figueira de Castelo Rodrigo, Pinhel, Trancoso, Seia e Penamacor são os que apresentam valores mais baixos.

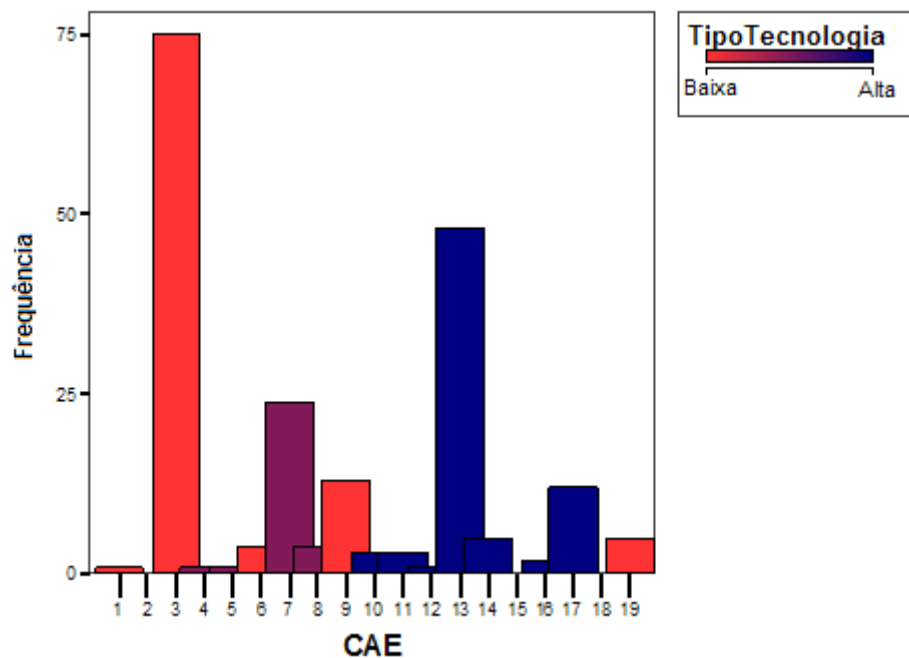
**Gráfico 4: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo o Concelho**



Como podemos verificar, (e de acordo com a revisão da bibliografia), as empresas de alta-tecnologia localizam-se nas áreas menos rurais, enquanto que as empresas de média e baixa tecnologia, localizam-se em áreas mais rurais. Esta constatação vai de encontro com as investigações realizadas por alguns autores, tais como Ouwersloot e Rietveld (2000) e Costa *et al* (2004).

Analisando ainda a distribuição das empresas classificadas segundo o sector de actividade por tipo de base tecnológica (gráfico 5 e quadro 5), constata-se que: (i) as empresas de baixa tecnologia estão associadas às actividades - indústrias transformadoras, alojamento e restauração e actividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico (CAE: 1 a 6, 9 e 19); (ii) as empresas de média tecnologia estão associadas às actividades - veículos automóveis e motociclos e transportes e armazenagem (CAE: 7 e 8); (iii) as empresas de alta tecnologia estão associadas às actividades – imobiliárias; a consultoria, científicas, técnicas e similares; de saúde humana e apoio social (CAE: 10 a 18).

**Gráfico 5: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo o CAE**



**Quadro 5: Distribuição da Amostra por sector de Actividade Económica**

		Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
Válidos	Secção 1	1	0,5	0,5
	Secção 3	75	37,1	37,6
	Secção 4	1	0,5	38,1
	Secção 5	1	0,5	38,6
	Secção 6	4	2,0	40,6
	Secção 7	24	11,9	52,5
	Secção 8	4	2,0	54,5
	Secção 9	13	6,4	60,9
	Secção 10	3	1,5	62,4
	Secção 11	3	1,5	63,9
	Secção 12	1	0,5	64,4
	Secção 13	48	23,8	88,1
	Secção 14	5	2,5	90,6
	Secção 16	2	1,0	91,6
	Secção 17	12	5,9	97,5
Secção 19	5	2,5	100,0	
Total		202	100	
Omissos		1		
Total		203		

Relativamente à dimensão actual das empresas (quadro 6), analisada através do número de trabalhadores, verifica-se que das 197 empresas que responderam à questão, 48% delas são empresas com 5 ou menos trabalhadores, 26% entre 5 e 10 trabalhadores, 15% entre 10 a 50 trabalhadores e apenas cerca de 12% das empresas têm mais de 50 trabalhadores.

**Quadro 6: Dimensão actual da Empresa – número de trabalhadores**

		Frequência	% Válida	% Cumulativa
Válido	<=5trabalhadores	93	47,2	47,2
	]5, 10] trabalhadores	51	25,9	73,1
	]10, 20] trabalhadores	16	8,1	81,2
	]20, 50] trabalhadores	14	7,1	88,3
	>50 trabalhadores	23	11,7	100,0
	Total	197	100,0	
	Casos Omissos	6		
Total		203		

Verifica-se ainda que, em média, o número de trabalhadores aquando da fundação destas empresas era de 11 trabalhadores. Actualmente, o número médio de trabalhadores é de 20 trabalhadores. A empresa que tem maior dimensão actualmente tem 420 empregados (quadro 7).

**Quadro 7: Estatísticas descritivas do número de trabalhadores**

		Número de trabalhadores no início da actividade	Número de trabalhadores actualmente
N	Válido	193	197
	Omisso	10	6
Média		11,19	20,42
Mínimo		1	1
Máximo		415	420

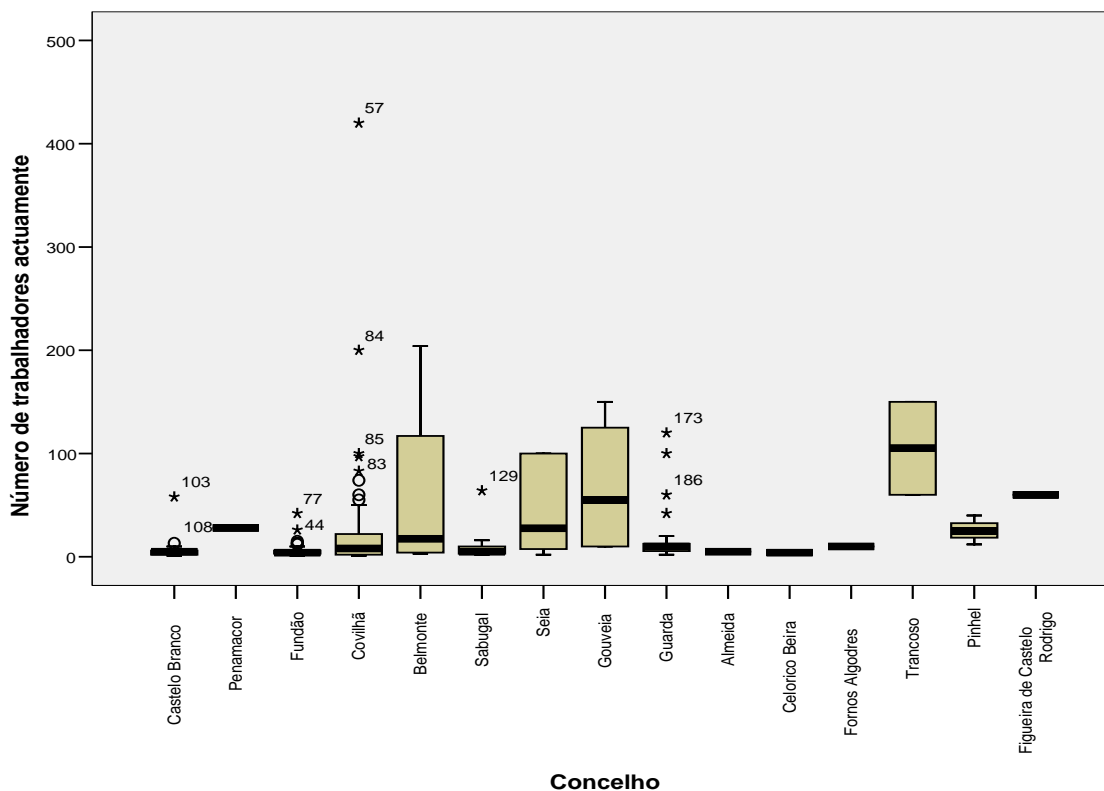
Comparando o número de trabalhadores actuais com o número de trabalhadores aquando da fundação da empresa (quadro 8), constata-se que é nas empresas mais pequenas que existe um maior decréscimo no número de empregados.

**Quadro 8: Comparação do número de trabalhadores**

	Nº Trabalhadores		Dif
	Início	Actual	
<=5trabalhadores	146	93	-53
]5, 10] trabalhadores	25	51	26
]10, 20] trabalhadores	12	16	4
]20, 50] trabalhadores	4	14	10
>50 trabalhadores	6	23	17
Total	193	197	-4

De modo a identificar a localização das empresas de maiores dimensões actualmente elaborou-se o gráfico seguinte, onde estão representadas 197 empresas.

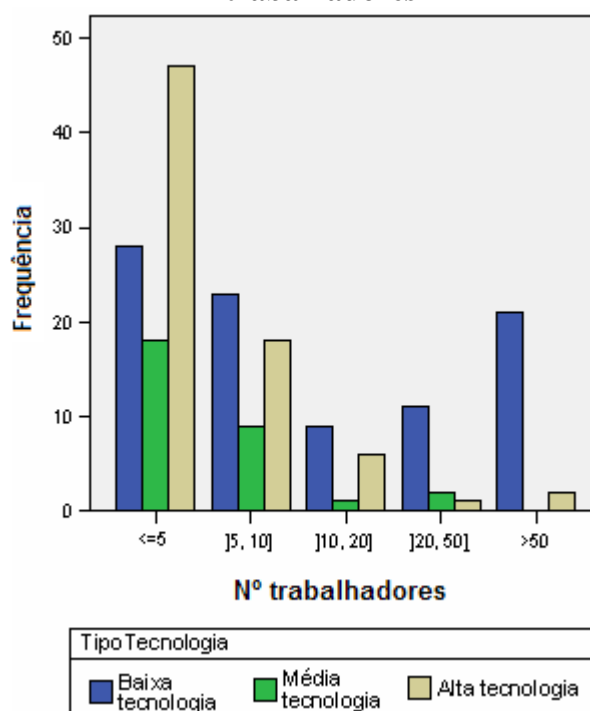
**Gráfico 6: Localização de empresas por número de trabalhadores e por Concelho**



A empresa 57 e 84 situadas na Covilhã destacam-se das restantes empresas por terem um número de trabalhadores bastante acima da média (20,42). Mais especificamente a empresa 57 tem 420 trabalhadores, enquanto que a empresa 84 tem cerca 200 trabalhadores.

Analisando ainda a dimensão das empresas segundo o tipo de base tecnológica, verifica-se que às empresas de alta tecnologia está associado um número mais reduzido de trabalhadores, como é possível constatar pelo gráfico 7.

**Gráfico 7: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo o número de trabalhadores**



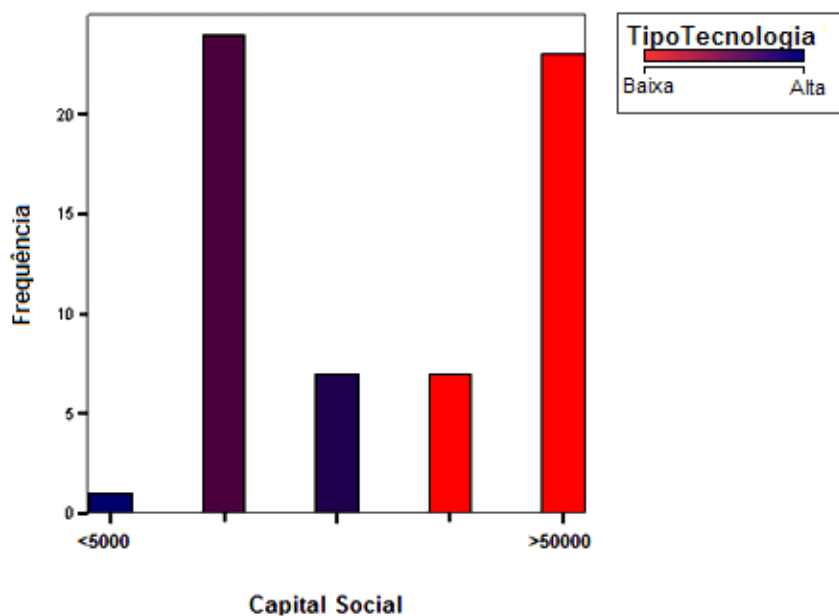
Relativamente ao capital social associado às empresas (quadro 9) verifica-se que actualmente, das 63 empresas que responderam a esta questão, 38% possuem capital social igual a 5.000 euros. Regista-se também uma grande percentagem de empresas com capital superior a 50.000 euros (36,5%). Com valores de capital social entre os 5.000 e os 50.000 encontram-se 24% das empresas.

**Quadro 9: Capital Social da Empresa**

		Frequência	% Válida	%Cumulativa
Valid	<5000	1	1,6	1,6
	5000	24	38,1	39,7
	]5000, 10000]	8	12,7	52,4
	]10000, 50000]	7	11,1	63,5
	>50000	23	36,5	100,0
	Total	63	100,0	
Omisso		140		
Total		203		

Analisando o capital social por tipo de base tecnológica, verifica-se que às empresas de alta tecnologia está associado um menor capital social, enquanto que às empresas de baixa tecnologia está associado valores mais elevados de capital social, como é possível constatar no gráfico 8.

**Gráfico 8: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo o Capital social**



### 5.2.1. Caracterização socio-demográfica dos Empresários

Relativamente ao perfil dos empresários (quadro 10), 64,5% são do género masculino e 34,5% são do género feminino. A média de idades dos empresários é 46 anos (com desvio padrão de aproximadamente 11 anos). Existem aproximadamente 28% dos empresários com idades compreendidas entre os 31 e os 40 anos; 35% dos empresários com idade compreendida entre 41 e os 50 anos; 30% com idade superior a 50 anos; e, apenas 7% dos empresários com idade inferior a 31 anos.

Quanto ao nível de escolaridade, (quadro 10 e 11) a maioria dos empresários completou o ensino secundário (38,6%), existindo 24% com habilitação básica e 34% com grau superior ao ensino secundário. Uma pequena minoria (3%) tem habilitação académica conferida por cursos de formação profissional.

**Quadro 10: Características socio-demográficas dos Empresários**

Características		Empresários	
		N	%
<b>Sexo</b>			
	Feminino	72	35,5
	Masculino	131	64,5
<b>Idade</b>			
	25 - 30 anos	14	6,9
	31 - 40 anos	57	28,2
	41 - 50 anos	70	34,7
	51 anos ou mais	61	30,2
<b>Nível de escolaridade</b>			
	Ensino Básico	49	24,3
	Ensino Secundário	78	38,6
	Escola de Formação Profissional	6	3,0
	Licenciatura	60	29,7
	Mestrado	8	4,0
	Doutoramento	1	0,5

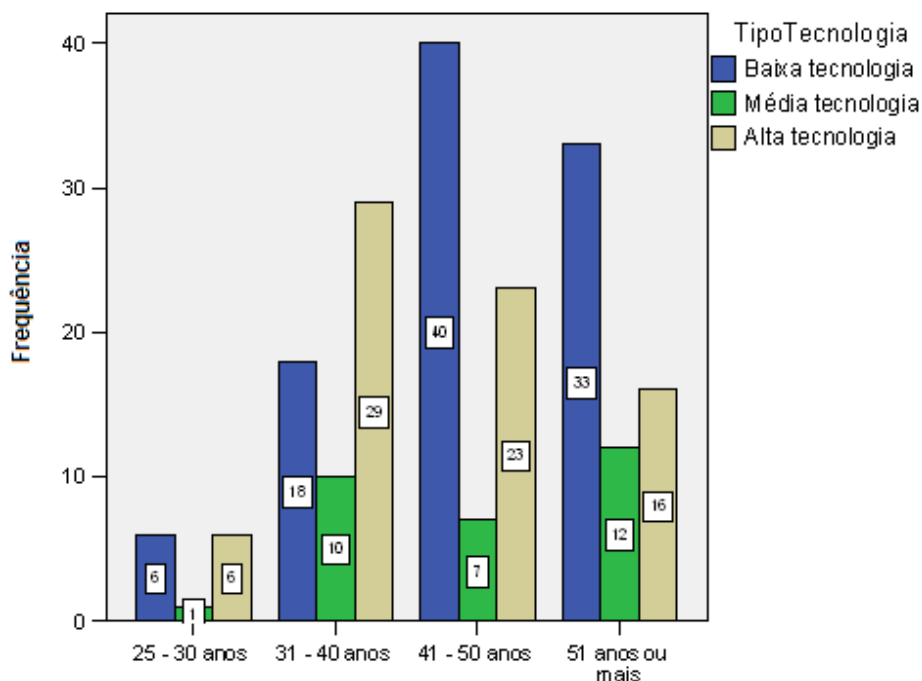
**Quadro 11: Estatísticas descritivas da idade dos empresários**

N	Válido	202
	Omisso	1
Média		46,15
Desvio padrão		10,904
Mínimo		25
Máximo		86

No sentido de testar se existem diferenças atribuíveis à idade e às habilitações académicas dos empresários segundo o tipo de base tecnológica, utilizou-se o teste do Qui-quadrado (*Pearson Chi-Square*).

Através do gráfico 9 é possível verificar que os empresários com mais idade estão associados a empresas de base tecnológica mais baixa, enquanto que os indivíduos que apresentam idade inferior aos 40 anos maioritariamente lideram empresas classificadas como sendo de alta tecnologia.

**Gráfico 9: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo idade dos empresários**



De facto, o teste de qui-quadrado ( $\chi^2_4 = 10,9$ ) demonstrou que, para o nível de significância de 5%, existem diferenças estatisticamente significativas entre as idades e o tipo de base tecnológica (quadro 12).

**Quadro 12: Teste Qui-quadrado para as idades segundo o tipo de base tecnológica**

	Valor	Graus Liberdade	Significância
<i>Pearson Chi-Square</i>	10,680(a)	4	,030
<i>Likelihood Ratio</i>	10,927	4	,027
<i>Linear-by-Linear Association</i>	6,679	1	,010
Número Válidos	Casos 201		

(a) 2 Células (22,2%) tiveram frequência esperada inferior a 5.  
A frequência mínima esperada é 1,94.

Analisando a distribuição das habilitações académicas dos empresários face ao tipo de base tecnológica constata-se que a maioria dos empresários com grau mais elevado de escolaridade lideram empresas de alta tecnologia. Ao invés, a empresas de baixa tecnologia são maioritariamente lideradas por empresários com menores qualificações académicas.

**Quadro 13: Distribuição das Empresas por Base Tecnológica segundo habilitação académica dos empresários**

		Tipo Tecnologia			Total
		Baixa tecnologia	Média tecnologia	Alta tecnologia	
Habilitações Académicas	Ensino Básico	32	10	7	49
	Ensino Secundário	37	10	31	78
	Escola de Formação Profissional	5	0	1	6
	Licenciatura	20	10	29	59
	Mestrado	4	0	4	8
	Doutoramento	0	0	1	1
Total		98	30	73	201

De facto, o teste de Qui-quadrado ( $\chi^2_{10} = 26,5$ ) permite concluir que para o nível de significância de 5%, existem diferenças estatisticamente significativas entre as habilitações académicas e o tipo de base tecnológica (quadro 14).

**Quadro 14: Teste Qui-quadrado para as habilitações académicas segundo o tipo de base tecnológica**

	Valor	Graus Liberdade	Significância
<i>Pearson Chi-Square</i>	22,677	10	,012
<i>Likelihood Ratio</i>	26,557	10	,003
<i>Linear-by-Linear Association</i>	11,375	1	,001
Número Casos Válidos	201		

Relativamente a características demográficas verifica-se que 60% (121 empresários) dos empresários nasceu e cresceu nesta localidade, enquanto que 22% (45 empresários) não são naturais nem cresceram na localidade (quadro 15).

**Quadro 15: Tabela de contingência para o cruzamento das variáveis nasceu e cresceu na localidade**

		Cresceu nesta localidade?		Total
		Não	Sim	
Nasceu nesta localidade?	Não	45	29	74
	Sim	8	121	129
Total		53	150	203

Questionamos ainda quanto à existência de influências por parte de familiares e/ou amigos, no perfil empreendedor do empresários 71% responderam afirmativamente à questão.

Relativamente à experiência profissional do empresário três aspectos foram tidos em conta: o número de empresas criadas antes desta; a experiência, em anos, nesta área de negócio e a actividade exercida antes de entrar nesta organização. No que diz respeito ao número de empresas criadas, apenas 18% afirmam terem criado outras empresas (1 ou 2 empresas).

Dos 191 indivíduos que responderam, apenas 34% afirmam não ter experiência anterior nesta área de negócio. Finalmente, 54% dos empresários afirmam ter trabalhado noutras empresas do mesmo sector, enquanto que 18% trabalharam noutras empresas de sectores diferentes.

### **5.2.2. Factores que influenciaram a escolha da localização das empresas**

Após a caracterização do perfil das empresas em estudo e dos respectivos empresários, proceda-se à análise do questionário no que diz respeito aos factores que contribuíram para a escolha e decisão de localização destas empresas. Para tal começaremos por apresentar valores descritivos de cada um dos dezanove itens que compõem esta parte do questionário (quadro 16).

**Quadro 16: Valores descritivos dos Factores de Localização das Empresas em estudo**

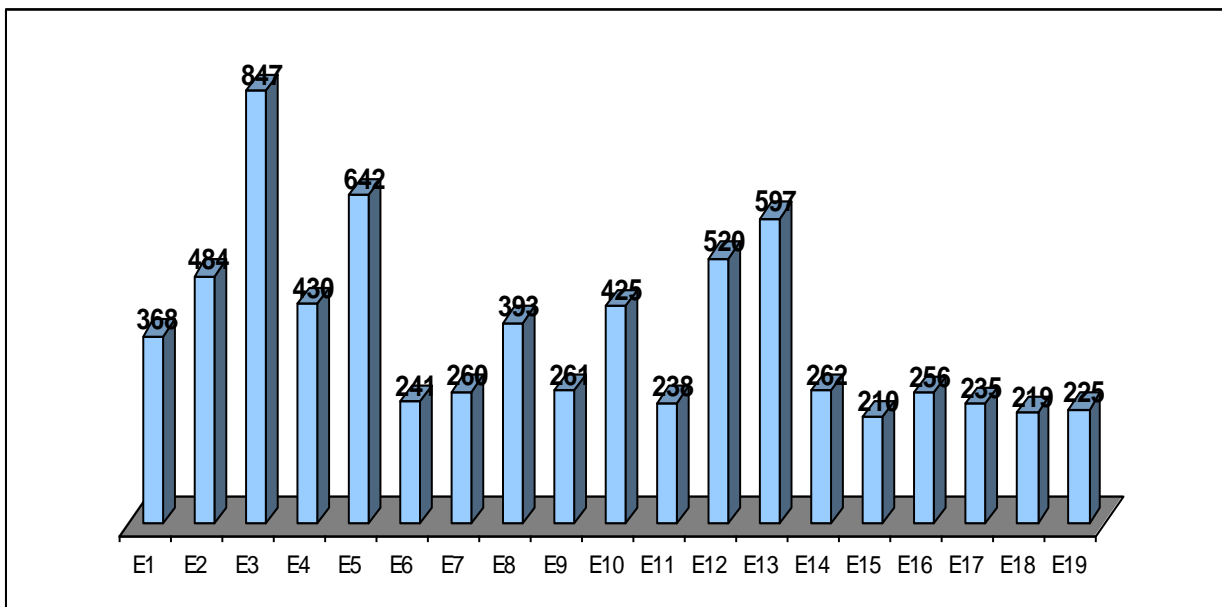
Factores	N		Mediana
	Valido	Omisso	
E1-Desejo do fundador viver nesta localidade	199	4	5
E2-Desejo dos colaboradores viverem nesta localidade	201	2	5
E3-Proximidade da residência do fundador	200	3	5
E4-Acesso a boas condições de alojamento	199	4	1
E5-O fundador nasceu nesta localidade	199	4	4
E6-Oportunidades recreativas e de lazer	200	3	1
E7-Clima desta zona	200	3	1
E8-Atitude da comunidade em relação aos negócios	201	2	1
E9-Distância à capital do município	200	3	1
E10-Intra-estruturas rodoviárias	200	3	1
E11-Outras infra-estruturas físicas	200	3	1
E12-Custo dos terrenos	201	2	3
E13-Nível da actividade económica da região	201	2	3
E14-Especialização das empresas da região	199	4	1
E15-Incubadora de empresas na região	201	2	1
E16-Acesso ao conhecimento gerado pelas universidades, parques tecnológicos ou centros de investigação	203	0	1
E17-Incentivos de I&D, criação de empresas ou criação de emprego para localizar os negócios nesta região	202	1	1
E18-Feiras tecnológicas periodicamente na região	201	2	1
E19-Modelos de "referência" na região	201	2	1

Neste quadro é apresentada a mediana para cada factor de localização e é possível verificarmos que esta é mais elevada para os factores (E1, E2, E3 e E4), ou seja de 1 a 5 (escala das respostas), estes são os factores que obtiveram, maior número de vezes a pontuação máxima (5).

De modo a avaliar o nível de importância atribuído pelos empresários a cada um dos factores de localização efectuou-se o somatório da pontuação atribuída por todos os indivíduos a cada item, para todos os itens. Cada item tinha uma pontuação a variar entre 1

e 5). A distribuição dos factores de escolha de localização das empresas por nível de importância encontra-se representada no gráfico 10.

**Gráfico 10: Distribuição dos Factores de escolha de localização das empresas por nível de importância**



Atendendo aos resultados reflectidos, no gráfico anterior é possível constatar que os quatro factores mais importantes na escolha da localização, por ordem decrescente de importância, são: a proximidade da residência do fundador (E3), a localidade onde nasceu o fundador (E5), o nível de actividade económica do município/região (E13) e o custo dos terrenos (E12).

De seguida, apresentam-se, nos quadros 17 e 18, os valores descritivos dos itens que identificam as principais vantagens e desvantagens (a escala era 0 e 1, em que 1 é vantagem ou desvantagem e 0 não é vantagem nem desvantagem), relativas à localização das empresas.

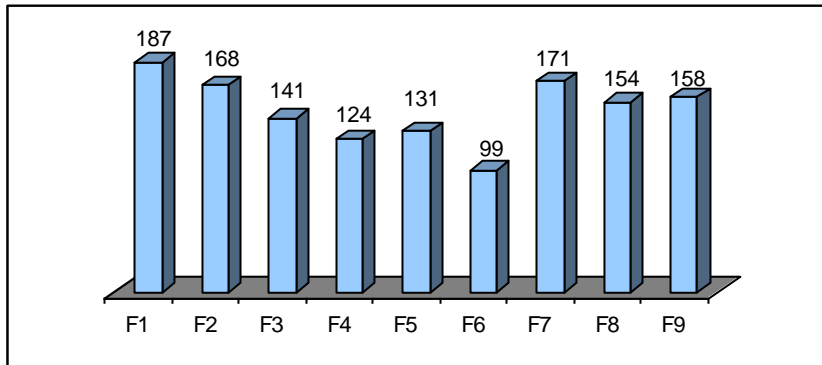
**Quadro 17: Valores descritivos das vantagens de localização**

Vantagens	N		Mediana
	Valido	Omisso	
F1- Qualidade de vida	199	4	1
F2- Custo dos terrenos/edifícios/armazéns	198	5	1
F3- Custo de fornecimentos/matérias-primas/serviços	198	5	1
F4- Custo mão-de-obra	198	5	1
F5- Disponibilidade de mão-de-obra qualificada e especializada	200	3	1
F6- Disponibilidade de mão-de-obra não qualificada e especializada	200	3	0
F7- Disponibilidade de terrenos/edifícios/armazéns	198	5	1
F8- Disponibilidade de fornecimentos/matérias-primas/serviços	198	5	1
F9- Posição natural/meio envolvente	198	5	1

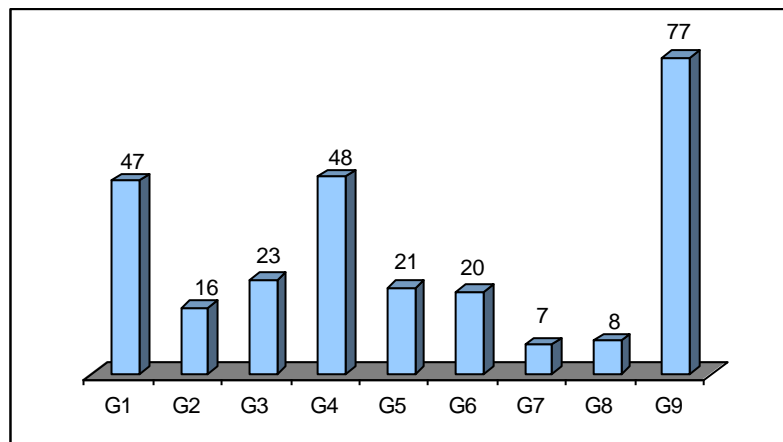
**Quadro 18: Valores descritivos das desvantagens de localização**

Desvantagens	N		Mediana
	Valido	Omisso	
G1- Isolamento	198	5	0
G2- Infra-estruturas rodoviárias inadequadas	197	6	0
G3- Fornecimentos/matérias-primas/serviços inadequados	197	6	0
G4- Falta de mão-de-obra qualificada e especializada	198	5	0
G5- Falta de mão-de-obra não qualificada e especializada	197	6	0
G6- Dificuldade de acesso a infra-estruturas de telecomunicações	199	4	0
G7- Elevados custos de mão-de-obra	197	6	0
G8- Falta de terrenos/edifícios/armazéns	197	6	0
G9- Falta de procura	199	4	0

**Gráfico 11: Distribuição das vantagens de localização das Empresas por nível de importância**



**Gráfico 12: Distribuição das desvantagens de localização das Empresas por nível de importância**



Os quatro factores mais vantajosos associados à localização das empresas são a qualidade de vida (F1), disponibilidade de terrenos/edifícios/armazéns (F3), a disponibilidade de fornecimentos/matérias-primas/serviços (F8) e a posição natural/meio envolvente (F9).

Relativamente às desvantagens da localização destacam-se, por ordem crescente os factores falta de procura (G9) e falta de mão-de-obra qualificada e não-qualificada (G4 e G5).

### **5.3 Factores de localização das empresas de alta, média e baixa tecnologia**

Para identificarmos os factores de localização das empresas de alta, média e baixa tecnologia na Beira Interior, utilizamos a Análise Factorial.

O objectivo da aplicação da técnica de AF aos dados é obter um número reduzido de factores que permitam identificar as relações estruturais entre as dezanove variáveis que aferem a importância dos factores de localização das empresas. O método de extracção de factores a aplicar será o método dos componentes principais, isto é, de acordo com a regra do valor próprio superior a 1 – critério de Kaiser (Pestana e Gageiro, 2003). Se a solução factorial encontrada para o modelo da AF não for suficientemente interpretável, proceder-se-á à rotação de factores através do método Varimax, com o intuito de obter uma estrutura factorial na qual uma e apenas uma das variáveis originais esteja fortemente associada com um único factor, e pouco associada com os restantes factores (Maroco, 2003). A estimação dos “factor scores” será efectuada pelo método de Bartlett, isto é, método dos mínimos quadrados ponderados.

#### **5.3.1. Análise Factorial**

A Análise Factorial (AF) é uma técnica estatística que permite investigar a dependência de um conjunto de variáveis manifestas em relação a um número menor de variáveis não observáveis, designadas por variáveis latentes, tornando, assim, os dados mais directamente interpretados (Maroco, 2003; Pestana e Gageiro, 2003). Estas variáveis podem ser medidas a partir de um conjunto de outras medidas (componentes) possíveis de serem observadas ou medidas.

A AF para as dezanove variáveis em estudo inclui 196 empresas. De modo a avaliar a qualidade dos dados, isto é, a homogeneidade das variáveis, no quadro seguinte, apresenta-

se o valor do KMO (Kaiser-Meyer-Olin) e do teste de Bartlett. O valor encontrado para KMO foi 0,759. Segundo Maroco (2003), apesar de não existir um teste rigoroso para o KMO, de uma forma geral, quando os valores se situam no intervalo ]0.7–0.8] podem ser adjectivados como de recomendação média para a execução da AF. O teste de Bartlett apresenta p-valor (0,000)  $< \alpha = 0,05$ , pelo que se conclui que as variáveis estão todas correlacionadas significativamente.

**Quadro 19: Valor do KMO e do teste de esfericidade de Bartlett**

Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin		,759
Teste de Esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	1347,702
	Graus de Liberdade	171
	Sig.	,000

Analisando, agora, o quadro das comunalidades verifica-se que a percentagem de variância comum das variáveis nos factores extraídos é superior a 50% para todas as variáveis, com excepção das variáveis 6 e 19.

## Quadro 20: Comunalidades

	Initial	Extraction
E1-Desejo do fundador viver nesta localidade	1,000	,746
E2-Desejo dos colaboradores viverem nesta localidade	1,000	,719
E3-Proximidade da residência do fundador	1,000	,748
E4-Acesso a boas condições de alojamento	1,000	,674
E5-O fundador nasceu nesta localidade	1,000	,713
E6-Oportunidades recreativas e de lazer	1,000	,328
E7-Clima desta zona	1,000	,523
E8-Atitude da comunidade em relação aos negócios	1,000	,637
E9-Distância à capital do município	1,000	,653
E10-Intra-estruturas rodoviárias	1,000	,603
E11-Outras infra-estruturas físicas	1,000	,612
E12-Custo dos terrenos	1,000	,596
E13-Nível da actividade económica da região	1,000	,594
E14-Especialização das empresas da região	1,000	,514
E15-Incubadora de empresas na região	1,000	,731
E16-Acesso ao conhecimento gerado pelas universidades, parques tecnológicos ou centros de investigação	1,000	,559
E17-Incentivos de I&D, criação de empresas ou criação de emprego para localizar os negócios nesta região	1,000	,621
E18-Feiras tecnológicas periodicamente na região	1,000	,660
E19-Modelos de "referência" na região	1,000	,474

Extraction Method: Principal Component Analysis

A definição do número de factores a extrair é considerada a mais importante etapa de decisão numa análise factorial. Entre os vários métodos, a análise do quadro 21 pode ser um desses métodos de apoio à decisão do número de factores a extrair. O outro método, a análise visual do gráfico *Scree* (número de factores por valores dos *eigenvalues*), também é considerado um método bastante eficiente. Porém, quando o número de variáveis é muito grande a clareza na identificação visual do ponto que define o número de factores no gráfico fica bastante comprometida. Assim, utilize-se ambos os métodos para decidir sobre o número de factores a extrair.

O quadro seguinte apresenta os valores próprios para cada factor e a percentagem de variância explicada. Na extracção de factores foi utilizado o método de Componentes Principais.

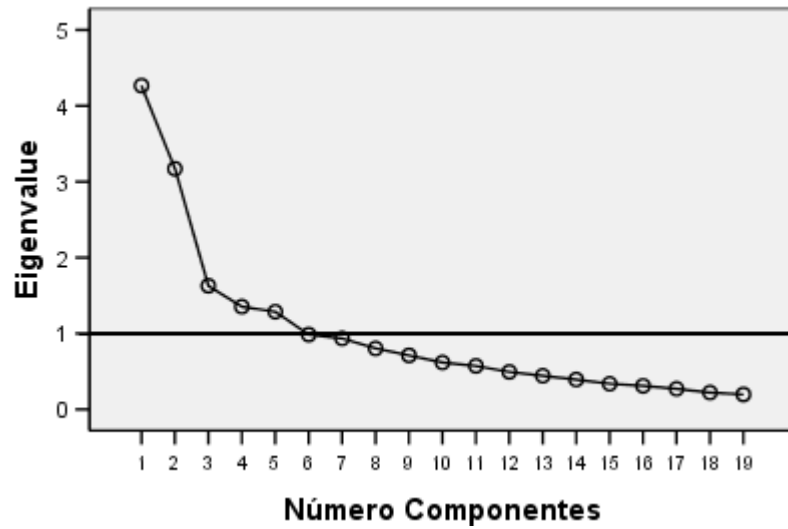
**Quadro 21: Total de Variância Explicada**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,266	22,450	22,450	4,266	22,450	22,450
2	3,170	16,686	39,136	3,170	16,686	39,136
3	1,629	8,572	47,708	1,629	8,572	47,708
4	1,354	7,126	54,834	1,354	7,126	54,834
5	1,286	6,770	61,604	1,286	6,770	61,604
6	,986	5,188	66,792			
7	,935	4,922	71,714			
8	,803	4,227	75,941			
9	,712	3,746	79,686			
10	,618	3,253	82,939			
11	,573	3,015	85,954			
12	,493	2,597	88,550			
13	,444	2,334	90,885			
14	,393	2,070	92,954			
15	,338	1,780	94,734			
16	,310	1,632	96,367			
17	,272	1,432	97,798			
18	,222	1,168	98,966			
19	,196	1,034	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

De acordo com a regra de extracção dos factores com valores próprios superiores a 1, é sugerido que sejam extraídos cinco factores que explicam cerca de 62% da variabilidade total. O *Scree*-plot (gráfico 13) confirma graficamente o número de factores a extrair.

**Gráfico 13: Scree-plot**



Iniciou-se o processo de análise factorial eliminando-se da matriz de componentes as variáveis com pesos factoriais inferiores a 0,40, em valor absoluto. O quadro 22 indica a solução factorial, após rotação Varimax para cinco factores.

**Quadro 22: Rotated Component Matrix**

	Componente				
	1	2	3	4	5
E1-Desejo do fundador viver nesta localidade	,861				
E2-Desejo dos colaboradores viverem nesta localidade	,731				
E3-Proximidade da residência do fundador	,852				
E4-Acesso a boas condições de alojamento			,509		,568
E5-O fundador nasceu nesta localidade	,811				
E6-Oportunidades recreativas e de lazer					,482
E7-Clima desta zona					,648
E8-Atitude da comunidade em relação aos negócios			,529		
E9-Distância à capital do município			,784		
E10-Intra-estruturas rodoviárias				,722	
E11-Outras infra-estruturas físicas		,402	,650		
E12-Custo dos terrenos				,639	
E13-Nível da actividade económica da região				,669	
E14-Especialização das empresas da região					,473
E15-Incubadora de empresas na região		,787			
E16-Acesso ao conhecimento gerado pelas universidades, parques tecnológicos ou centros de investigação		,732			
E17-Incentivos de I&D, criação de empresas ou criação de emprego para localizar os negócios nesta região		,774			
E18-Feiras tecnológicas periodicamente na região		,685			
E19-Modelos de "referência" na região		,635			

Método de extracção: Análise dos componentes principais

Método de rotação: Varimax com normalização de Kaiser

Rotação convergida em 18 iterações

Na solução factorial *rotated* as variáveis E1, E2, E3 e E5 apresentam pesos factoriais elevados para o 1º factor, as variáveis E15, E16, E17, E18 e E19 apresentam pesos factoriais compreendidos entre 0,635 e 0,787 para o 2º factor; as variáveis E8, E9 e E11 encontram-se mais fortemente associadas ao 3º factor; as variáveis E10, E12 e E13 estão associadas ao 4º factor; e, por último E4, E6, E7 e E14 estão associadas ao 5º factor.

O quadro 23 mostra o agrupamento dos 19 itens distribuídos pelos 5 factores e a consistência interna de cada factor a partir do coeficiente de *alpha de Cronbach*.

**Quadro 23: Agrupamento dos 19 itens em 5 factores e consistência interna associada a cada factor**

Factores	Itens	Nº Total de itens	Consistência $\alpha$ Cronbach	Variância Explicada (%)
Motivações Pessoais	E1, E2, E3 e E5	4	0,859	22,45
Inovação e Incentivo á criação de empresas	E15, E16, E17, E18 e E19	5	0,768	16,768
Características da localidade	E8, E9 e E11	3	0,575	8,57
Expansão económica da região	E10, E12 e E13	3	0,582	7,13
Condições do Meio Envolverte	E4, E6, E7 e E14	4	0,386	6,77

A análise de consistência interna de cada factor revelou valores aceitáveis de *alpha* para todos os factores com a excepção do factor 5 que apresentou um valor de *alpha* inferior a 0,5.

Assim, analisando o agrupamento das variáveis em factores obtém-se a seguinte interpretação para os factores encontrados: o factor 1 está relacionado com motivações pessoais do fundador da empresa (opção de residência dos trabalhadores e dos fundadores, residência próxima do local de localização da empresa e naturalidade). O factor 2 está relacionado com o grau de inovação (incubadora de empresas, proximidade das universidades, feiras tecnológicas), empresários de referência na região e incentivo à criação de empresas. O terceiro factor refere-se a características da localidade (atitude da comunidade face aos novos empresários, e o nível das infra-estruturas). O quarto factor refere-se à possibilidade de expansão económica que a região pode proporcionar (infra-estruturas rodoviárias, custo dos terrenos e nível de actividade económica). O quinto factor refere-se a condições de meio envolvente (boas condições de alojamento, oportunidades de lazer, clima, especialização das empresas da região).

Os factores de localização das empresas de base tecnológica, de acordo com o nosso modelo de investigação, dividem-se em três abordagens: a Neoclássica, a Institucional e a Comportamental.

Na comparação de médias de duas ou mais amostras aleatórias independentes é usualmente utilizada uma análise de variâncias (ANOVA), no entanto alguns pressupostos tem de ser verificados, nomeadamente, a variável dependente tem de seguir distribuição normal. Assim, para testar se os factores que resultaram análise factorial seguem ou não distribuição normal usou-se o teste Kolmogorov-Smirnov. As estatísticas de teste apresentadas no quadro 24 permitem concluir, com um probabilidade de erro de 5%, que nenhuma das variáveis seguem distribuição normal, pelo que foi necessário recorrer ao teste não paramétrico Kruskal-Wallis. As estatísticas deste teste são apresentadas no quadro 25 e permitem concluir que para os factores 1 e 5 existe pelo menos um nível tecnológico que conduz a um grau de concordância diferente dos restantes.

**Quadro 24: Teste de Normalidade**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BART factor score 1 for analysis 1	,154	196	,000	,919	196	,000
BART factor score 2 for analysis 1	,282	196	,000	,521	196	,000
BART factor score 3 for analysis 1	,177	196	,000	,854	196	,000
BART factor score 4 for analysis 1	,078	196	,006	,973	196	,001
BART factor score 5 for analysis 1	,117	196	,000	,877	196	,000

a. Lilliefors Significance Correction

## Quadro 25: Teste de Kruskal-Wallis

Test Statistics<sup>a,b</sup>

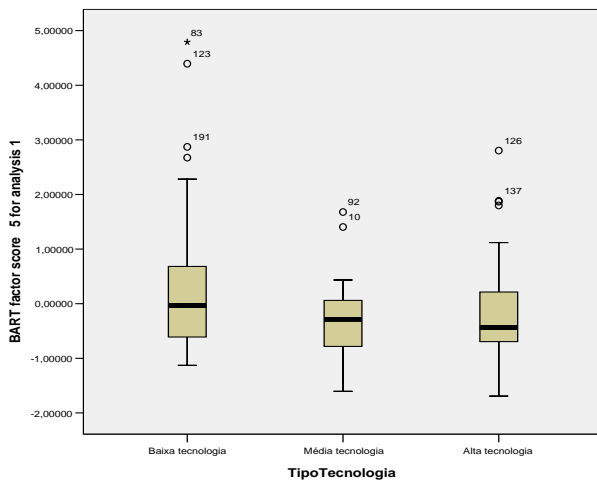
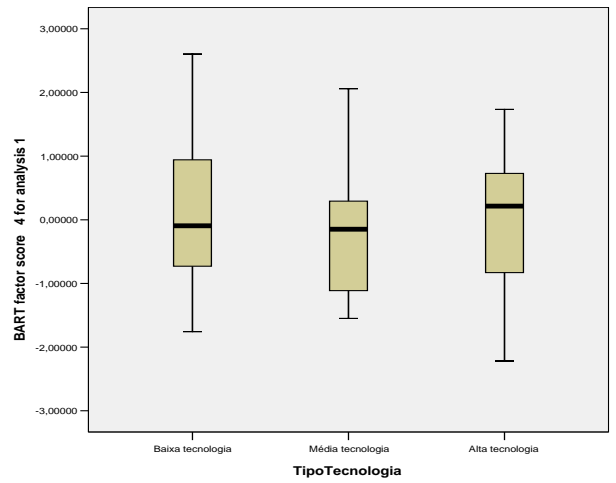
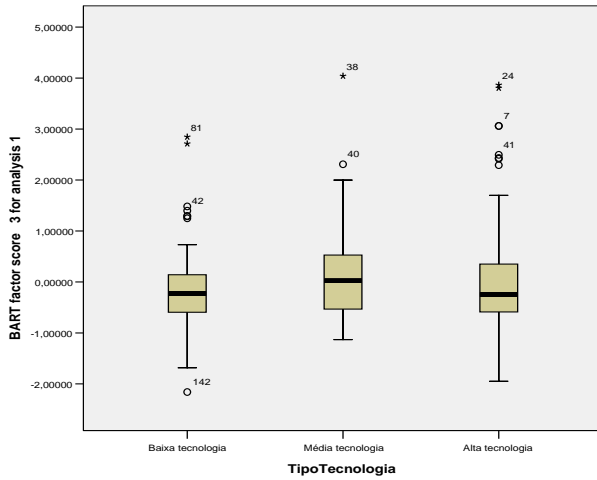
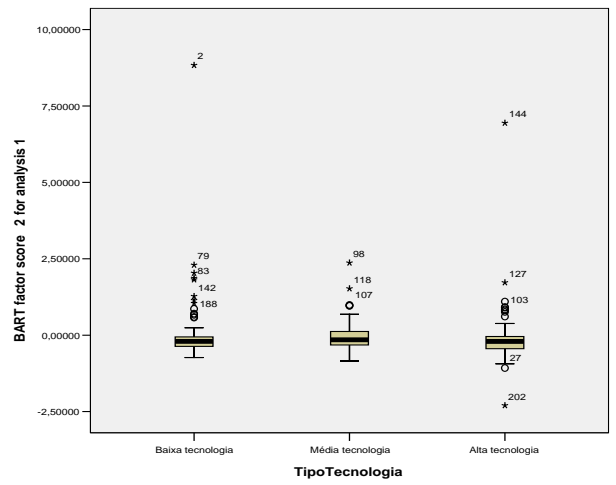
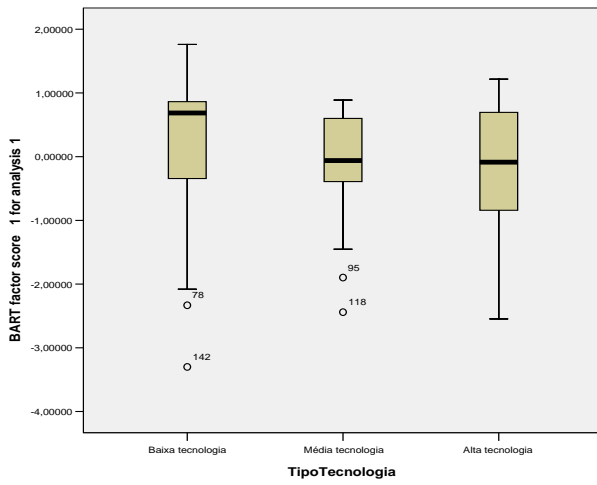
	BART factor score 1 for analysis 1	BART factor score 2 for analysis 1	BART factor score 3 for analysis 1	BART factor score 4 for analysis 1	BART factor score 5 for analysis 1
Chi-Square	9,451	1,763	1,297	1,750	6,932
df	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,009	,414	,523	,417	,031

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: TipoTecnologia

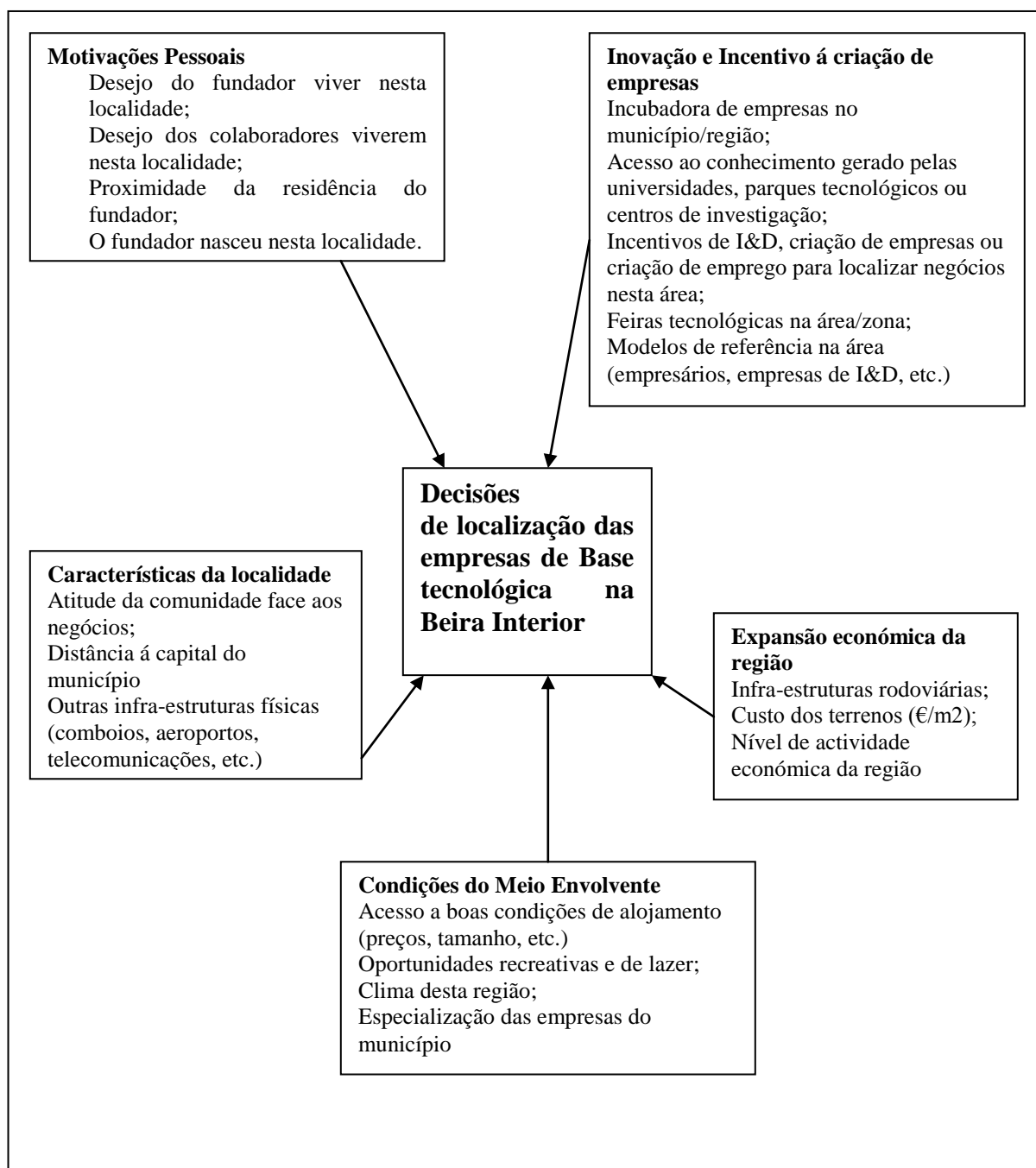
Os diagramas apresentados no gráfico 14, permitem visualizar graficamente os resultados obtidos para o teste Kruskal-Wallis, ou seja as médias dos gráficos 1 e 5, reflectem a diferença encontrada nos factores pelo teste acima descrito.

**Gráfico 14: Diagramas de Dispersão dos Factores resultantes da AF**



Da Análise Factorial podemos retirar que, o nosso modelo conceptual, tem uma aplicação ligeiramente diferente para a Beira Interior, no que se refere à agregação dos factores. Assim, de acordo com o modelo conceptual empírico sugerimos o modelo seguir.

**Figura 13: Modelo Empírico**



#### 5.4 Factores de localização neoclássicos, institucionais e comportamentais

No sentido de aprofundar o conhecimento acerca das diferenças relativamente ao grau de concordância face aos factores de localização em estudo, recorreu-se novamente ao teste Kruskal-Wallis, que surge não como alternativa ao teste paramétrico, mas sim como um teste adequado a esta escala de medida (1- nenhuma importância, 5- muito importante), ou seja, a uma escala ordinal. As hipóteses em estudo são as que foram apresentadas no ponto 4.5 As estatísticas de teste permitem concluir que os factores “*Desejo dos colaboradores em viverem nesta localidade*” e “*Clima desta zona*” conduziram a um grau de concordância diferente nos três tipos de tecnologia, para o nível de significância de 5%. Para 10% verificou-se que os factores “*Desejo do fundador viver nesta localidade*”, “*Proximidade da residência do fundador*”, “*O fundador nasceu nesta localidade*”, “*Oportunidades recreativas e de lazer*”, “*Distância à capital do município*” e “*Nível da actividade económica do município/região*” apresentam diferenças nos três tipos de tecnologia. Para os restantes factores não houve diferenças estatisticamente significativas.

**Quadro 26: Teste de Kruskal-Wallis aplicado às 19 variáveis originais dos Factores de Localização**

<b>Factores de Localização</b>	<b>Qui-quadrado</b>	<b>g.l.</b>	<b>Sig. Assimp</b>
E1- Desejo do fundador viver nesta localidade	5,02	2	0,08**
E2- Desejo dos colaboradores viverem nesta localidade	10,71	2	0,00*
E3- Proximidade da residência do fundador	5,20	2	0,07**
E4- Acesso a boas condições de alojamento	0,26	2	0,88
E5- O fundador nasceu nesta localidade	5,05	2	0,08**
E6- Oportunidades recreativas e de lazer	5,73	2	0,06**
E7- Clima desta zona	10,75	2	0,00*
E8- Atitude da comunidade em relação aos negócios	1,56	2	0,46
E9- Distância à capital do município	5,06	2	0,08**
E10- Intra-estruturas rodoviárias	0,80	2	0,67
E11- Outras infra-estruturas físicas	1,85	2	0,40
E12- Custo dos terrenos	3,27	2	0,20
E13- Nível da actividade económica da região	5,74	2	0,06**
E14- Especialização das empresas da região	0,34	2	0,85
E15- Incubadora de empresas na região	0,14	2	0,93
E16- Acesso ao conhecimento gerado pelas universidades, parques tecnológicos ou centros de investigação	0,87	2	0,65
E17- Incentivos de I&D, criação de empresas ou criação de emprego para localizar os negócios nesta zona	1,63	2	0,44
E18- Feiras tecnológicas periodicamente na zona	0,76	2	0,68
E19- Modelos de "referência" na zona	1,67	2	0,43

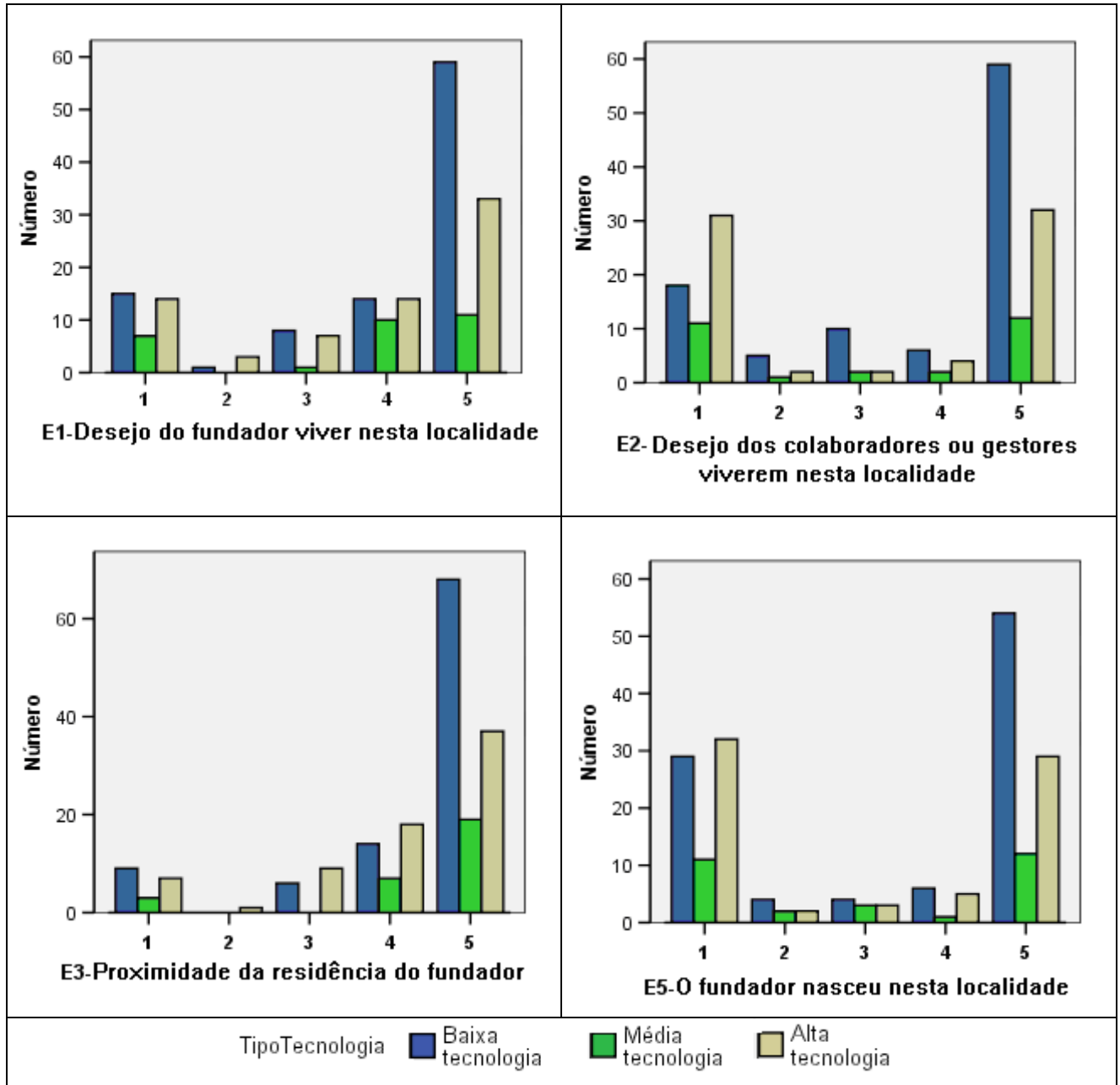
\* =p < .05;

\*\*=p < .10

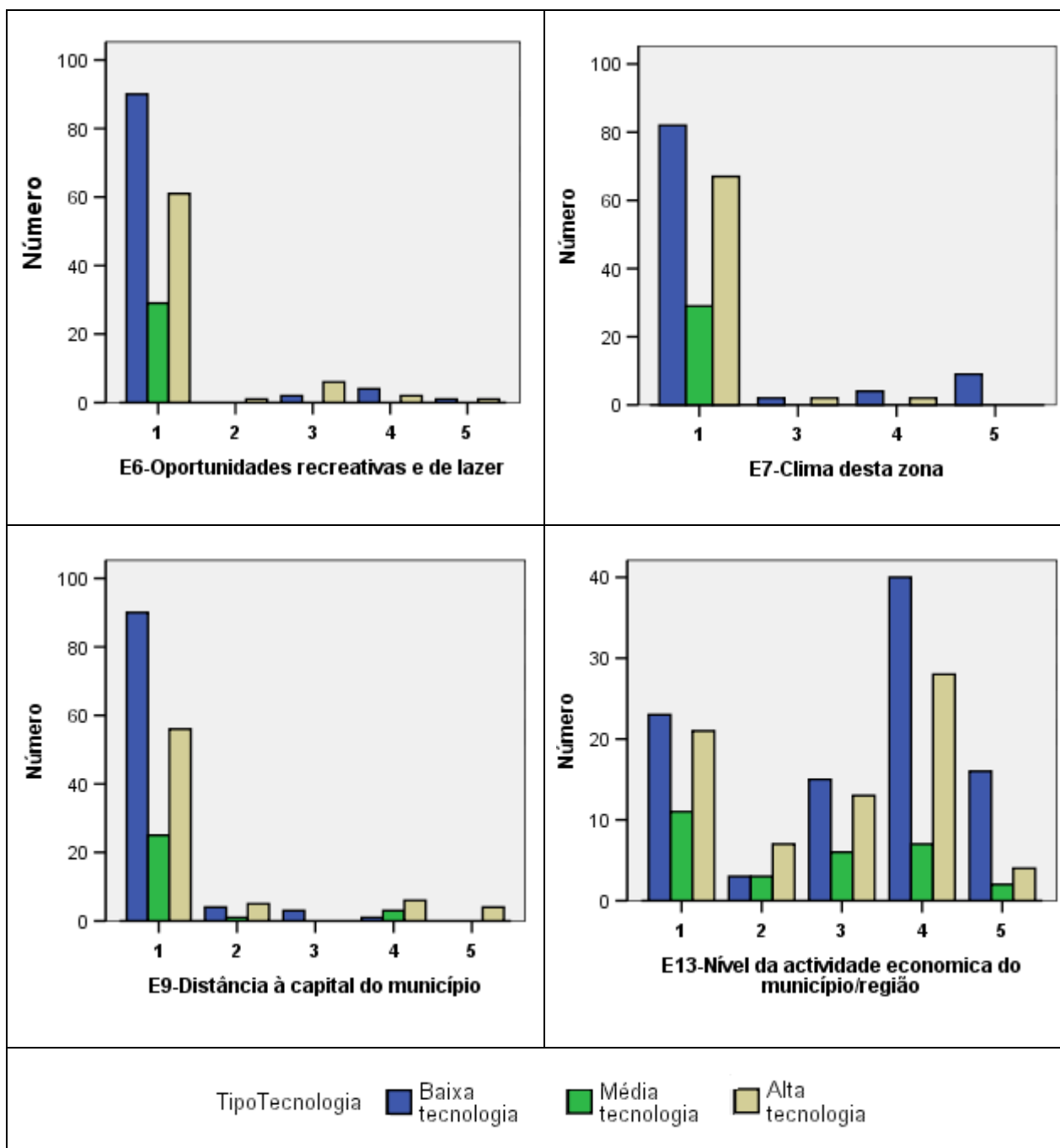
Averiguemos agora em pormenor, com a ajuda dos gráficos de frequências, como foi atribuída a importância aos factores E1, E2, E3, E5, E6, E7, E9 e E13 segundo o tipo de tecnologia.

Verificamos que os empresários, cuja empresa está associada à baixa tecnologia, atribuíram muita importância ao factor de localização E1, E2, E3 e E5. Relativamente às empresas associadas à alta tecnologia as opiniões dividiram-se entre, principalmente, nenhuma importância e muita importância para os factores E1, E2, E5 e E13. Quanto às empresas de média tecnologia, constatámos que, não atribuem qualquer importância aos factores de localização E6, E7 e E9.

**Gráfico 15: Importância dos factores E1, E2, E3 e E5 para os diferentes tipos de tecnologia**



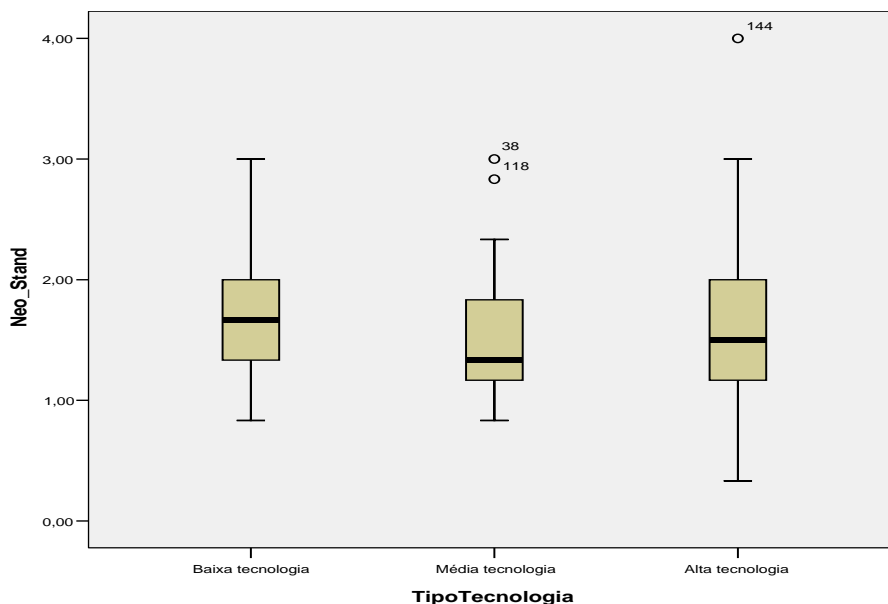
**Gráfico 16: Importância dos factores E6, E7, E9 e E13 para os diferentes tipos de tecnologia**



No sentido de identificar quais os factores decisivos à localização das empresas na região da Beira Interior segundo a classificação tecnológica (baixa, média e alta) foram criadas 3 variáveis denominadas por *neo*, *inst* e *comp* que pretendem quantificar a importância atribuída aos factores de localização definidos como neoclássica, institucional e comportamental. No modelo de investigação podemos ver as questões associadas a cada uma destas novas variáveis. As variáveis foram construídas somando a ordem de importância de cada factor associado assim, por exemplo, o valor *neo* pode variar entre 0 e 30 pois para esta abordagem foram elaboradas 6 questões cuja escala de cada uma variava entre 0-nenhuma importância a 5-muito importante, por fim foram standardizadas.

A observação dos *box-plots* (diagrama de extremos e quartis) seguintes permite analisar a importância dos factores neoclássicos para os três níveis de tecnologia baixa, média e alta.

**Gráfico 17: Diagrama de extremos e quartis para os Factores Neoclássicos segundo o tipo de base tecnológica**

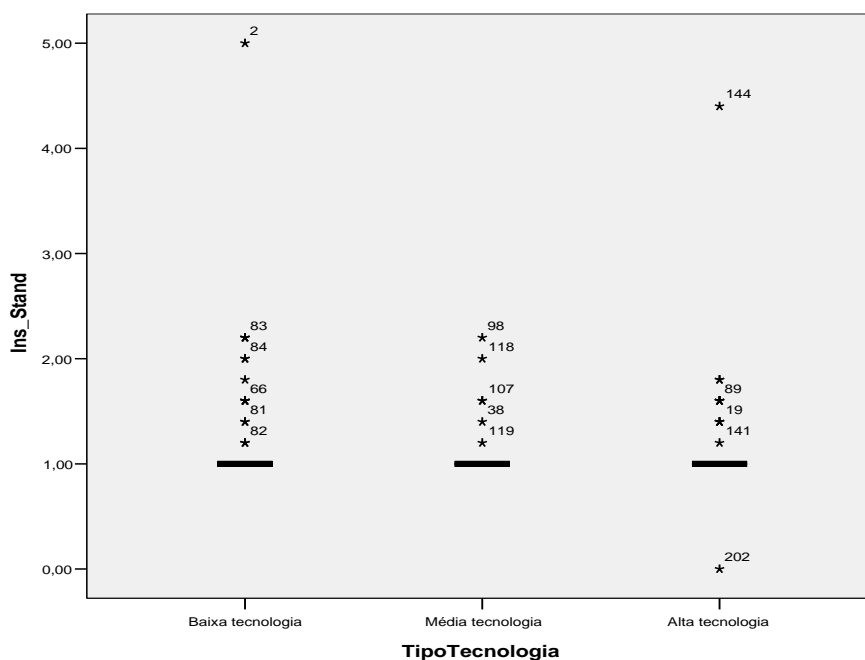


Da análise do gráfico 17, verificamos que as empresas que deram mais importância aos factores neoclássicos foram as empresas de baixa tecnologia. Nas empresas de média e alta tecnologia destacam-se três *outliers*, o 144 (localizada na Covilhã), 38 (Fundão) e 118

(Covilhã) pois atribuíram importância considerável à abordagem institucional quando comparada com as demais.

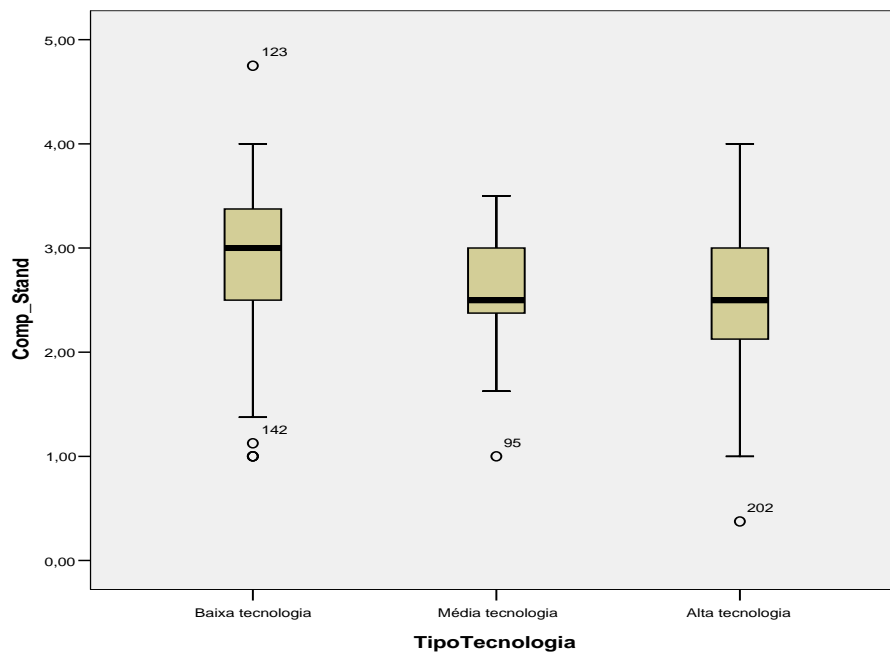
De seguida vamos averiguar se existiam observações que se afastam da distribuição geral dos dados (*outliers*). De acordo com Pestana e Gageiro (2000) e Pestana e Velosa (2002), consideram-se *outliers* os valores que se encontrem fora do intervalo  $(F_l - 1,5 * df; F_u + 1,5 * df)$  onde, Df, F<sub>l</sub> e F<sub>u</sub> definem a dispersão quartil, o quartil inferior (F<sub>l</sub>) e quartil superior (F<sub>u</sub>), respectivamente.

**Gráfico 18: Diagrama de extremos e quartis para os Factores Institucionais segundo o tipo de base tecnológica**



As empresas 2 (localizada no Fundão) e 144 (localizada na Covilhã) deram importância bastante acima da média aos factores institucionais, já a empresa 202 (localizada na Covilhã) não atribuiu importância aos factores de localização sugerida pela abordagem Institucional.

**Gráfico 19: Diagrama de extremos e quartis para os Factores Comportamentais segundo o tipo de base tecnológica**



A empresa 123 (localizada no Sabugal) é a que atribui uma importância acima da média aos factores comportamentais. As empresas 95 (localizada em Castelo Branco), 142 (localizada na Covilhã) e 202 (localizada na Covilhã), não atribuem importância considerável à abordagem comportamental quando comparadas com as demais.

Da impossibilidade da aplicação da ANOVA, pois não se verificam os pressupostos relativos à normalidade da variável dependente e homogeneidade de variâncias, recorreu-se ao teste de Kruskal-Wallis para testar se existem diferenças relativamente à importância dos factores de localização das empresas ou, de outro modo, se existem diferenças no grau de concordância com factores relativamente ao tipo de tecnologia.

As hipóteses sob estudo podem escrever-se formalmente do seguinte modo:  $H_0 : \theta_1 = \theta_2 = \theta_3$  vs  $H_1 : \exists i, j : \theta_i \neq \theta_j (i \neq j; i, j = 1,2,3)$ . No quadro 27 das estatísticas de teste, podemos observar a probabilidade de significância calculada assintoticamente ( $p=0,003$ ), pelo que rejeitamos a hipótese  $H_0$ , isto é, no que refere à variável que quantifica a importância dos factores comportamentais, concluímos que existe pelo menos um tipo de

tecnologia com concordância diferente face aos factores de localização. Para as variáveis associadas ao factores de localização Neoclássicos e Institucionais, não rejeitamos a hipótese de a sua influência ser idêntica para os diferentes tipos de tecnologia pois,  $p=0.450$  e  $p=0.872$ , respectivamente.

### Quadro 27: Estatística de teste de Kruskal-Wallis

Test Statistics(a,b)

	Neo_Stand	Ins_Stand	Comp_Stand
Qui-quadrado	1,598	,275	12,578
Graus de liberdade	2	2	2
Significância Assimptótica	,450	,872	,002

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: Tipo de Tecnologia

A análise quadro 28 permite verificar que os factores associados às abordagens: neoclássicas e institucionais estão correlacionadas ainda que essa correlação possa ser considerada fraca. Os factores associados à abordagem, comportamental não estão correlacionados com os demais.

### Quadro 28: Correlação dos Factores por tipo de abordagem

		Neo_Stand	Ins_Stand	Comp_Stand
<b>Neo_Stand</b>	Pearson Correlation	1	,334	,122
	Sig (2-tailed)		,000	,092
	N	195	195	,193
<b>Ins_Stand</b>	Pearson Correlation	,334	1	,001
	Sig (2-tailed)	,000		,991
	N	195	201	198
<b>Comp_Stand</b>	Pearson Correlation	,122	,001	1
	Sig (2-tailed)	,092	,991	
	N	193	198	198

Em termos de síntese, e atendendo às análises efectuadas, apresentamos o quadro 29, com o resumo do resultado das hipóteses de investigação.

**Quadro 29: Síntese dos resultados das hipóteses de investigação**

Hipóteses	Resultados por tipo de tecnologia		
	Alta-Tecnologia	Média-Tecnologia	Baixa-Tecnologia
<b>Factores Comportamentais</b>			
H1 a): O desejo do Fundador em viver nesta localidade, influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Verifica-se	Verifica-se parcialmente	Verifica-se
H1 b): O desejo dos colaboradores em viverem nesta localidade influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Verifica-se parcialmente	Verifica-se parcialmente	Verifica-se parcialmente
H1 c): A proximidade da residência do fundador influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia;	Verifica-se	Verifica-se parcialmente	Verifica-se
H1 d): O acesso a boas condições de alojamento influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
H1 e): O local de nascimento do fundador influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Verifica-se parcialmente	Verifica-se parcialmente	Verifica-se parcialmente
H1 f): As oportunidades recreativas e de lazer influenciam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
H 1 g): O clima da região influencia a localização destas empresas	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
H1 h): A Atitude da comunidade em relação aos negócios influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
<b>Factores Neoclássicos</b>			
H2 a): A distância à capital do município influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
H2 b): As infra-estruturas rodoviárias influenciam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica

Hipóteses	Resultados por tipo de tecnologia		
	Alta-Tecnologia	Média-Tecnologia	Baixa-Tecnologia
<b>Factores Neoclássicos (continuação)</b>			
H2 c): Outras infra-estruturas físicas influenciam a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
H2 d): O Custo dos terrenos influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
H2 e): O nível da actividade económica do município/região influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Verifica-se	Não se verifica	Verifica-se
H2 f): A especialização das empresas da região influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
<b>Factores Institucionais</b>			
H3 a): A existência de uma incubadora de empresas na região influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
H3 b): O acesso ao conhecimento gerado pelas universidades, parques tecnológicos ou centros de investigação influencia a localização das empresas de alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
H3 c): Os incentivos de I&D, de criação de empresas ou de criação de emprego para localizar os negócios nesta região influenciam a localização das empresas alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica
H3 d): As Feiras tecnológicas realizadas periodicamente na região influenciam a localização das empresas alta média e baixa tecnologia	Não se verifica	Não se verifica	Não se verifica

## 6. Conclusões

Na presente investigação procuramos centrar-nos em dois capítulos teóricos que devido à sua complexidade têm assumido uma importância cada vez maior. Inicialmente abordamos o desenvolvimento regional e as diversas contribuições, e posteriormente abordamos as teorias de localização das empresas, centrando-nos fundamentalmente, neste ponto, em três abordagens teóricas de localização: neoclássica, comportamental e institucional. Foi precisamente a partir deste ponto que formulámos a nossa questão de investigação, à qual é nossa intenção dar agora resposta: *quais as razões que levam as empresas de base tecnológica a estabelecerem-se em determinada região? Em particular, quais os factores de localização das empresas de base tecnológica da Beira Interior?*

Com base nos resultados obtidos das análises estatísticas efectuadas foi possível identificar, como factores que influenciam a localização das empresas de base tecnológica da Região da Beira Interior os seguintes:

- (i) O desejo do Fundador em viver nesta localidade;
- (ii) O desejo dos colaboradores em viverem nesta localidade;
- (iii) A proximidade da residência do fundador;
- (iv) O local de nascimento do fundador;
- (v) O nível da actividade económica da região (este factor apenas influencia as empresas de alta e baixa-tecnologia).

De acordo com o nosso modelo conceptual, verificamos que os primeiros quatro factores pertencem à abordagem comportamental e apenas o quinto e último, pertence à abordagem neoclássica. Assim podemos desde já concluir que os empresários que têm as suas empresas localizadas na Beira Interior, na hora de decidir onde localizar as suas empresas tiveram em conta razões de ordem pessoal, ou seja foram influenciados fundamentalmente por factores comportamentais. Isto significa que os factores neoclássicos pesaram pouco na decisão de localização e os factores de carácter institucional não reflectiram influenciar tais

decisões. Assim, podemos argumentar que além das motivações pessoais serem o ponto fulcral das decisões de localização das empresas na Beira Interior, o facto desta ser rural em todos os seus concelhos, e não estar próxima de grandes centros urbanos, não é, provavelmente, um obstáculo à criação de empresas nesta região.

Na sequência desta questão de investigação traçamos três objectivos específicos: (i) validar empiricamente o modelo conceptual proposto, das decisões de localização das empresas de base tecnológica na Beira Interior; (ii) identificar quais os factores que influenciam a localização das empresas de base tecnológica na Beira Interior; (iii) caracterizar as empresas nos diferentes níveis de tecnologia e detectar possíveis diferenças entre esses níveis.

Concluimos que o modelo conceptual não se aplica à nossa unidade de análise tal qual foi concebido, mas sim com outra agregação de factores. De acordo com o estudo empírico, foi possível verificar que as empresas de alta-tecnologia localizam-se em meios menos rurais que as de média e baixa-tecnologia. No que se refere à caracterização das empresas de alta, média e baixa-tecnologia, é de salientar que os factores são os mesmos para os três tipos de tecnologia isto porque os empresários, quanto às suas características sócio-demográficas não têm um padrão definido para cada tipo de empresas, nem ao nível da idade, nem ao nível das habilitações, fazendo com que a importância dada aos factores seja a mesma.

As limitações são uma característica de qualquer estudo. Assim, de uma forma geral as limitações do nosso estudo resultam de três aspectos: (i) revisão da literatura (ii) própria delimitação do objecto de estudo e (iii) a metodologia utilizada.

A primeira limitação está essencialmente associada com o facto de apesar de existirem muitas investigações sobre os factores de localização das empresas não existem investigações/publicações sobre a nossa unidade de análise: empresas de base tecnológica da Região da Beira Interior.

A segunda limitação tem a ver com a própria delimitação do objecto de estudo. Como é referido por Marconi e Lakatos (2003), delimitar significa decidir o que se inclui dentro e

fora do objecto de estudo e consequentemente, delimitar limites para a investigação. O nosso estudo incidiu sobre as empresas de base tecnológica (alta, média e baixa-tecnologia), na Região da Beira Interior. A falta de bases de dados das empresas da região em análise foi uma das nossas dificuldades, pois tivemos que construir a nossa base de dados, sem que esta contemplasse todas as empresas existentes.

A terceira limitação está relacionada com a metodologia, resultou do método de recolha de informação escolhido: o questionário. Em relação ao nosso método, detectou-se uma grande relutância por parte dos empresários para que nos recebessem e respondessem ao inquérito. Nesta limitação salienta-se o facto de existir na região um parque de ciência e tecnologia - PARKURBIS, e que após muita insistência da nossa parte, das 19 empresas que o constituem, apenas 4 demonstraram disponibilidade para participar na nossa investigação.

Quanto a propostas para futuras linhas de investigação, propomos duas: a primeira proposta é no sentido da repetição deste estudo, com a introdução de mais variáveis de acordo com os diversos autores estudados, e proceder à comparação com outra unidade de análise, quer nacional, quer internacional. Deste modo, poderemos analisar os factores de localização e o comportamento das diferentes empresas, assim como a construção de novos modelos de localização.

A segunda proposta versa sobre a criação de um “barómetro” de desenvolvimento regional da Beira Interior, onde seria criada uma base de dados de todas as empresas da Beira Interior, ao mesmo tempo que seria constantemente actualizada com as novas empresas que fossem sendo criadas. Após a criação desta base de dados, iniciar-se-ia uma investigação junto destas empresas para que se pudesse perceber de que forma contribuem para o desenvolvimento da região, ou como podem melhorar a sua actividade para que este desenvolvimento seja possível.

## Bibliografia

Acs, Z. J. e Audretsch, D. B. (1988): “Innovation in Large and Small Firms: an empirical analysis”. *The American Economic Review* 78 (4), 678-690.

Acs, Z. J. e Varga, A. (2004): “Entrepreneurship, agglomeration and technological change”. Paper presented at the first GEM Research Conference, 1-3 April 2004, Berlim.

Albergaria, H. S., Melo, J. P. B. e Simões, A. P. (2003): “O impacto do ensino superior em cidades média dimensão: o caso da Região Centro”, *Nova Economia e Desenvolvimento Regional*, 2, 1051 – 1066 APDR.

Alberto, D. (2008): “Modelos de Desenvolvimento Regional”, em João Leitão, João Ferreira e Susana Azevedo, *Dimensões Competitivas de Portugal – Contributos dos Territórios, Sectores, Empresas e Logística*, Centro Atlântico, V. N. Famalicão.

Alonso, W. (1964): *Location and Land Use*. Cambridge M.A.: Harvard University Press.

Alonso, L. F. (1999): “Modelos de crecimiento y cambios espaciales recientes en las ciudades españolas: un programa desde el fin de siglo”. *Papels de Economia Espanhola* 80, 231-247.

Amaral, S., Vieira, J. C. e Dentinho, T. P. (2006): “O Impacto da Universidade de Huambo no Desenvolvimento do Planalto Central de Angola”, *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, n.º 13, 5-28.

Amin, A. e Thrift, N. (1994), *Globalization, Institutions and Regional Development in Europe*. Oxford: Oxford University Press.

Arauzo, J. M. e Manjón, M. C. (2004): “Firm size and geographical aggregation: an empirical appraisal in industrial location”. *Small Business Economics*, 22, 299-312.

Arauzo, J. M. e Viladecans, E. (2006): “Industrial Location at the Intra-Metropolitan Level: A Negative Binomial Approach”. *Estudos de Economia Espanhola*, 224, FEDEA.

Asheim, B. (1995), “Industrial districts as learning regions: a condition for prosperity?”, STEP Report No. 3., Oslo: STEP Group.

Audretsch, D.B. e Fritsch, M. (2002): “Growth regimes over time and space”. *Regional Studies*, 36 (2), 113-124.

Audretsch, D. B., Lehmann, E., e Warning, S. (2005): “University spillovers and new firm location”. *Research Policy*, 34, 1113-1122.

Autant-Bernard, C., Mangematin, V. e Massard, N. (2006): “Creation of Biotech SMEs in France”. *Small Business Economics*, 26, 173-187.

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

Bade, F. J. e Nerlinguer, E. A. (2000): “The Spatial Distribution of new technology-based firms: empirical results for West – Germany”. *Papers in Regional Science*, 79, 155-176.

Becattini, G. (1979), “Dal ‘settore industriale’ al ‘distretto industriale’. Alcune riflessioni sull’unità di indagine nell’economia industriale”, *Rivista di Economia e Politica Industriale*, I(1), reprinted as Becattini, G. (1989), “Sectors and/or districts: Some remarks on the conceptual foundations of Industrial Economics”, in E. Goodman and J. Bamford (eds.), *Small Firms and Industrial Districts in Italy*. London: Routledge, 123-135.

Birley, S. (1985): “The role of networks of cities and growth in regional urban”. *Journal of Business Venturing*, 1, 107-117.

Boix, R. e Trullén, J. (2007): “Knowledge, networks of cities and growth in regional urban systems”. *Papers in Regional Science*, 86 (4), 551-574.

Capello, R. (2007): *Regional Economics*. Nova Iorque: Routledge advantage texts in economics and finance.

Cervo, A. L. (1978): *Metodologia científica para uso dos estudantes*. McGraw-Hill, New York.

Christaller, W. (1933): *Die Zentralen Orte in Südeuschland*. Iena, Fisher, Tradução para ingles.

Collins, O. F. e Moore, D. G. (1964): “The Enterprising Man”. MSU Business Studies.

Comissão Europeia (1997): “Rural Developments”. CAP 2000 Working Document, V/1117/97.

Comissão Europeia (1998): “A contribuição dos serviços prestados ás empresas para o desempenho industrial”, Bruxelas.

Cooke, P., Uranga, M. e Etxebarria, G. (1997), “Regional innovation systems: institutional and organizational dimensions”, *Research Policy*, 26: 475-491.

Cooke, P. e Heidenreich, M. (1998): *Regional Innovation Sitems – The role of governaces in globalized world*. 1ª edição, Londres, UCL Press.

Cooke, P. (2002): *Knowledge Economies – Clusters, learning and cooperative advantage*. Routledge Studies in Interantional Business and the World Economy, Londres e Nova Iorque

Correia, I. M. e Pereira, O. P. (2006): “Spillovers de Conhecimento e Desenvolvimento Regional: Evidência de Portugal”, *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, n.º 13, 67 – 82.

Costa, M. T., Segarra, A. e Viladecans (2004): “The location of new firms and the life cycle of industries”. *Small Business Economics*, 22, 265 – 281.

Crouch, C., Le Galés, P., Trogilia, C. e Voelzkou, H. (2001): *Local Production System in Europe: Rise or Demise?*. Oxford: Oxford University Press.

Crouch, C., e Farrell, H. (2001): “Great Britain: Falling Through the holes in the network concept”, pp. 161-211 em Crouch, C., Le Galés, P., Trogilia, C. e Voelzkou, H. (2001): *Local Production System in Europe: Rise or Demise?*. Oxford: Oxford University Press.

Cruz, S. e Teixeira, A. (2007): “A new look into the evolution of clusters literature. A bibliometric exercise”. FEP Working Papers, Research Work in Progress (257),1-41.

Dias, D., Leitão, C. e Costa, A, M. (2004): “Como conhecer usuários através do método de explicitação do discurso subjacente”. *Revista do departamento de Psicologia*, PUC-Rio.

Dinis, A. (2004): “ Empresarialidade em meios rurais e periféricos – um modelo multidimensional de análise”. Tese de doutoramento, Universidade da Beira Interior.

Doloreux, D., e Dionne, S. (2008): “Is regional innovation system development possible in peripheral regions? Some evidence from the case of La Pocatière, Canada”, *Entrepreneurship & Regional Development – An International Journal* , 20 (3), 259-283.

Dosi, G. (1988): “Sources, procedures and microeconomic effects of innovation”. *Journal of Economic Literature*, 26 (3), 1120-1171.

Drucker, P. F. (1985): *Innovation and Entrepreneurship – Practice and Principals*. Harper & Row, Nova Iorque.

EIRMA (2007) - The European Industrial Research Management Association, European Commission, DG Research, Brussels.

Elgen, J, Goottschalk, S. e Rammer, C. (2004): “Location decisions of Spin-Offs from public research institutions”. *Industry and Innovation*, 11 (3), 207-223.

EMCC (European Monitoring Centre on Change) (2005): “EMCC, dossier on Knowledge Intensive Business Services (KIBS)”. European Foundation for the improvement of living and working conditions.

Evans, A. (1973): *The Economics of Residential Location*. London: Macmillan.

Felsenstein, D. (1996): “High – Technology firms and the metropolitan locational choice in Israel; A look at the determinants”. *Geografiska Annaler Series B, Human Geography*, 78 (1), 43-58.

Ferreira, J. J. (2003): “Estudo do Crescimento e Desempenho das Pequenas Empresas: A Influencia da Orientação Estratégica Empreendedora”. Tese de Doutoramento, Universidade da Beira Interior.

Ferreira, J., Leitão, J. e Raposo, M. (2008): “The role of Entrepreneurial Universities in interfacing Competitive Advantages: The Case of Beira Interior region (Portugal)”. *GITAM Journal of Management*, Vol. 6 (2) 1-28.

Feser, E. J. (1998): “Old and new theories of industry clusters”, em Steiner, M. (1998): *Cluster and Regional Socialisation: on geography, technology and networked*, Londres: Pion, 18-40.

Galbraith, C. S. (1985): “High – Technology location and development: the case of Orange Country”. *California Management Review*, 28 (1), 98 – 109.

Gilbert, B. A., McDougall, P. P. e Audretsch, D. B. (2008): “Clusters, Knowledge spillovers and new performance: an empirical examination”, *Journal of Business Venturing*, 23, 405 – 422.

GEM (2007): “Global Entrepreneurship Monitor” acedido em 31 de Maio de 2008, disponível em [http://www.gemconsortium.org/download/1215538779687/GEM\\_2007\\_Executive\\_Report.pdf](http://www.gemconsortium.org/download/1215538779687/GEM_2007_Executive_Report.pdf).

Grimes, S. (2000): “Rural areas in the information society: diminishing distance or increasing learning capacity?” *Journal of Rural Studies*, 16 (1), 13-21.

Grinstein, A. e Goldman, A. (2006): “Characterizing the technology firm: an exploratory study”. *Research Policy*, 35, 121-143.

Groot, H. L.F., Nijkamp, P. e Stough, R. R. (2004): *Entrepreneurship and Regional Economic Development – A spatial perspective*. Edward Elgar Publishing Limited, Massachusetts.

Guerreiro, J. (2006): “As funções da Universidade no âmbito dos sistemas de inovação”, *Revista de Sociedade e Trabalho*, Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, 49–61

Hayter, R. (1997): *The dynamics of industrial location: the factory, the firm and the production system*. Nova Iorque: Wiley.

Hertog, P. (1998): “Knowledge Intensive Business Services as co – producers of innovation”, pp. 1-29, Dialogic, Utrecht, The Netherlands. Disponível em [http://www-centrim.bus.bton.ac.uk/research/Rise/theme\\_denhertog.pdf](http://www-centrim.bus.bton.ac.uk/research/Rise/theme_denhertog.pdf)

Hill, M. e Hill, A. (2005): *Investigação por questionário*, Segunda Edição, Edições Silabo, Lisboa.

Holl, A. (2004): “Manufacturing location and impacts of road transport infrastructure: empirical evidence from Spain”. *Regional Science and Urban Economics* 34, 341-363.

Hoover, E. (1948): *The location of economic activity*. McGraw – Hill, Nova Iorque.

INE (2008): Instituto Nacional de Estatística, <http://www.ine.gov.bo/> acedido em 16 de Maio de 2008.

Isard W. (1956), *Location and the Space Economy*. New York: John Wiley.

Jacobs, J. (1969): *The economy of cities*. Nova Iorque: Vintage Books.

Jong, J. P. e Marsili, O. (2006): “The fruit flies of innovation: a taxonomy of innovative small firms”, *Research Policy*, 35, 213-229.

Kant, L. e Barenson, C. (1975): “Main surveys and response rates: a literature review”, *Journal of Marketing Research*, 12 (4), 440-453.

Kirzner, I. M. (1973): *Competition and entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.

Klepper, S. (1996): “Entry, Exit, Growth and Innovation over the product life cycle”. *American Economic Review*, 86, 562-583.

Kirchoff, B. A. e Phillips, B.D. (1988): "The effect of firm formation and growth on job creation in the United States". *Journal of Business Venturing*, 11, 133 – 149.

Krugman, P. (1981): "Trade accumulation and uneven development". *Journal of Development Economics*, 8, 149-161.

Krugman, P. (1991): *Geography and Trade*. Leuven: Leuven University Press.

Krugman, P. e Fujita, M. (2004): "The new economic geography: past, present and the future", *Papers in Regional Science*, 83, 139-164.

Launhardt, W. (1882): "Die Bestimmung des zweckmässigsten Standorts einer gewerblichen Anlage", ("Determining the optimal location of an industrial site"), *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure*, 26: 105-116.

Lopes, R. G. (1998): "Dinâmicas de Competitividade Territorial: Portugal por referência", ISCTE, Lisboa.

Lösch, A. (1940): "Die Raumliche Ordnung der Witschoft", tradução para ingles *The economics of location*, Yale UP, 1954.

Lundvall, B.-Å., (1994), "The learning economy: challenges to economic theory and policy", Paper presented at the EAEPE Conference, Copenhagen, October.

Maillat, D. (1991), "The innovation process and the role of the milieu", em E. Bergmann, G. Maier and F. Tödtling, (eds.), *Regions Reconsidered: Economic Networks, Innovation and Local Development in Industrialised Countries*. London, New York: Mansell, 103-117.

Mamede, R. P., Mota e D. Godinho, M. M. (2007): “Are the dynamics of knowledge – base industries any different?”, Gabinete de Estratégia e Estudos – Ministério da Economia e Inovação, n.º 3, Lisboa.

Marconi, M. e Lakatos, E. M. (1999): *Técnicas de Pesquisa*, Editora Atlas, S. Paulo.

Marconi, M. e Lakatos, E. M. (2003): *Fundamentos da Metodologia Científica*, Edições Silabo, Lisboa.

Maroco, J. (2003): *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Segunda Edição, Edições Silabo, Lisboa.

Marques, C. (2004): “O impacto da inovação no desempenho económico-financeiro das empresas”. Tese de Doutoramento, Universidade de Trás-os-montes e Alto Douro.

Marshall, A. (1890): *Principles of Economics*. MacMillan, Londres.

Martin, R. e Sunley, P. (2002): “Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?” *Journal of Economic Geography*, 3: 5-35.

Maskell, P. (2001): “Towards a knowledge-based theory of the geographical cluster”, *Industrial and Corporate Change*, 10 (4): 919-941.

McClelland, D.C. (1961): *The achieving society*. Princeton, N.J; Van Nostrand.

Meyer, M. (2003): “Academic entrepreneurs or entrepreneurial academics? Research-Based ventures and public support mechanisms”. *R&D Management*, 33, 107-115.

Mills, E. (1970): *Urban Economics*. Glenview, IL: Scott Foresman.

Moreira, C. (1994): “Planeamento e Estratégias de Investigação Social”. Universidade Autónoma de Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Lisboa.

Moses, L. (1958): “Location and the theory of production”, *Quarterly Journal of Economics*, 72: 259-272.

Mota, I. e Brandão, A. (2004): “Localização de empresas e cooperação em I&D num oligopólio com spillovers”. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 6, 87-105.

Muth, R. (1969): *Cities and Housing*. Chicago: University of Chicago Press.

Myrdal, D. (1957): *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Duckworth, Londres.

Natário, M. M. S. e Reigado, F. M. (2000): “A dinâmica empresarial e a competitividade da Beira Interior”, *Desenvolvimento e Ruralidades no Espaço Europeu*, APDR.

Natário, M. M. S., e Neto, P. A. (2006): “Os processos territoriais de inovação: a abordagem dos sistemas de inovação e a perspectiva transfronteiriça”, *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, n.º 12, 5 – 28.

Natário, M. M. S., Couto, J. P. A., Tiago, M. T. B. e Braga, A. M. M. (2007): “Capacidade Territorial de Inovação: O Desempenho Europeu”, *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, n.º 14, 53 – 71.

NCOE (2001): “Embracing Innovation: entrepreneurship and American Economic Growth”. In National Commission on Entrepreneurship. White Paper, 1-11.

North, D., Smalbone, D. e Vickers, I. (2001): “Public support Policy for innovative SME’s”. *Small Business Economics*, 16, 303-317.

OCDE, (1996): *Territorial Indicators of Employment Focusing on Rural Development*. Paris. OCDE.

OCDE (1999): *Knowledge Intensive Services – what is their role?*, Paris, OCDE.

OCDE (2003): *Classification of manufacturing industries based on technology*. Paris: OCDE.

OCDE (2006): “The new rural paradigm: policy and governance”. Working Paper on Territorial Policy in Rural Areas. Paris: OCDE.

OCDE (2007): *Rural Policy Review: Mexico*. Paris: OCDE.

Ouwensloot, H. e Rietveld, P. (2000): “The geography of R&D: tobit analysis and a Bayesian approach to mapping R&D activities in the Netherlands”. *Environment and Planning*, 32, 1673 – 1688.

Pavitt, K. (1984): “Sectoral patterns of technological change: towards a taxonomy and a theory”. *Research Policy*, 13 (6), 343-373.

Perroux, F. (1950), “Economic space: theory and applications”, *Quarterly Journal of Economics*, 64: 89-104.

Pestana, M. e Gageiro, J. (2000): *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*, Segunda Edição, Edições Sílabo, Lisboa.

Pestana, D. e Velosa, S. (2002): “Introdução a Probabilidade e a Estatística”, Vol. I, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

Pinto, H. e Guerreiro, J. (2006): “As dimensões latentes da inovação: o caso das regiões europeias”, *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, n.º13, 83 – 101.

- Piore, M., Sabel, C. (1984): *The Second Industrial Divide*. New York: Basic Books.
- Porter, M. (1990): *A Vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro, Elsevier.
- Porter, M. (1998): “Clusters and the new economics of competition”, *Harvard Business Review*, 76 (6), 77 – 90.
- Porter, M. e Stern, S. (2001): “Innovation: Location Matters”, *MIT Sloan Management Review*, 42 (4), 28 – 36.
- Porter, M., Furman, J. L. e Stern, S. (2001): “The determinants of national innovative capacity”, Cambridge, Massachusetts, *National Bureau of Economic Research*, 1-58.
- Quivy, R. e Campenhoudt, L. (1992): *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Gradiva – Publicações, Lda, Lisboa.
- Raposo, M., Serrasqueiro, Z. Silva, M. Ferreira, J. Leitão, J. e Pereira, D. (2004): “Cooperação Universidade Meio Envolverte”, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro – CCDRC e Departamento de Gestão e Economia.
- Rego, M. C. (2003): “Análise de alguns impactos regionais da Universidade de Évora no meio envolvente”, *Nova Economia e desenvolvimento regional*, 2, 1019 – 1027.
- Reigado, F. M. (1998): “Ensino e Desenvolvimento”, *Ensino Empresas e Território*, APDR, 16 – 26.
- Reigado, F. M. e Braga, A. (2000):” Inovação de Clusters e Clusters de Inovação”, *Perspectivas de desenvolvimento para as regiões marítimas*, 1, 141-154, APDR.
- Ricardo (1817): *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray.

Roelandt, T. e den Hertog, P. (1999): *Cluster analysis and cluster – based policy making in OCDE countries: an introduction to the theme Boosting Innovation: The cluster approach*, Paris: OCDE, 9-23.

Roper, S. e Love, J. H. (2006): “Innovation and regional absorptive capacity: the labour market dimension”. *Annals of Regional Science*, 40 (2), 437-447.

Rosell, J. e Viladomiu, L. (2001): “Empresariado y Politicas de Apoyo a las Empresas en una Zona Rural con Tradicion Industrial”. Artigo apresentado no 73º seminário EAAE. Saragoça, Espanha.

Rosenfeld, S. A. (1997): “Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development”. *European Planning Studies*, 5, 1, 3-23.

Santos, D. (2002): “Teorias de Inovação de Base Territorial”, em *Compendio de Economia Regional*, APDR.

Santos, Domingos (2005): “A perspectiva territorialista”, *Compêndio de Economia regional*, pp. 218 - 228 APDR.

Sarkar, S. e Carvalho, L. C. (2007): “Os Knowledge Intensive Business Services: Contributos para uma melhor compreensão do sector em Portugal”, paper apresentado na XVIII Luso-Spanish Conference on Management, FEP- Faculty of Economics and Management, University of Porto, 7-8 February, Porto, Portugal.

Schumpeter, J. A. (1934): *The Theory of economic development*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Schumpeter, J. A. (1939): *Business Cycles*, Nova Iorque, McGraw – Hill.

Schumpeter, J. A. (1942): *Capitalism, Socialism and Democracy*, Nova Iorque: Harper & Row.

Scott, A. (1988): *New industrial spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe*. London: Pion.

Silva, J. (2005): “Acessibilidade, Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social do Concelho da Covilhã”, Série de Estudos Económicos, Universidade da Beira Interior.

Silva, J. (2005b): “As acessibilidades como factor do desenvolvimento de regiões periféricas: o caso da Beira Interior”. Tese de Doutoramento. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior Técnico. Lisboa.

Smallbone, D., North, D., Baldok, R. e Ekanem, I. (2002): “Encouraging and supporting enterprise in rural areas”. Report to Small Business Service. Centre for Enterprise and Economic Development Research, Middlesex University Business School, Inglaterra.

Smith, A. (1776): *An Inquiry into Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Enciclopédia Britânica, 1952. Londres.

Smith, S. M. e Barkley, D. L. (1991): “Local Input Linkages of rural high-technology manufacturers”. *Land Economics*, 67 (4), 472-483.

Simmie, J. e Sennett, J. (1999): “Innovation in the London Metropolitan Region”. Oxford Brookes School of Planning Working Paper 182.

Spilková, J. (2008): “Foreign investors and their perceptions of institutional and entrepreneurial environment in the Czech Republic: A pilot study”, *Journal of Geography and Regional Planning*, 1(1), 4-11.

Storey, D. J. (1994): "Employment". In Storey, D. J. *Understanding the Small Business Sector*, Routledge, Londres, Cap 6, 160-203.

Swann, G.M.P. e Prevezer, M. (1996):" A ComparISOM of dynamics of industrial clustering in computing and biotechnology". *Research Policy*, 25, 1139-1157.

Swann, G.M.P. e Prevezer, M. (1998): *The dynamics of industrial clustering: international comparisons in computing and biotechnology*. Oxford: Oxford University Press.

Tidd, J., Bessant, J. e Pavitt, K. (1999): *Managing Innovation – Integrating Technological, Market and Organizational Change*, Wiley, Canada.

Tidd, J., Bessant, J. e Pavitt, K. (2001): *Managing innovation*. John Wiley and Sons.

Timmons, J. (1998): *America's Entrepreneurial Revolution: the demise of brontosaurus capitalism*. Babson College, F. W. Olin Graduate School of Business.

Trullén, J. (2001): "L'économia de Barcelona: cap a un nou model de desenvolupament". *Revista Situación Catalunya*, 2, 26-38.

Von Thünen (1826): "Der isolierte staat in beziehungauf landwirtschaft und national ö konomie", traduzido para ingles por C. M. Wartenberg como "*Von Thünen's isolated state*". Pergamon Press, Oxford, 1966.

Weber (1909): "Über den standort der industrien". Traduzido para ingles por C. J. Friedrich como *Theory of the location of industry*. University of Chicago Press, Chicago, 1928.

Wennekers, S. e Thurik, R. (1999): "Linking Entrepreneurship and Economic Growth". *Small Business Economics*, 13 (1), 27-56.

**Sites.**

[www.tis.pt](http://www.tis.pt), consultores em transportes, inovação e sistemas, S.A, acedido em 20 de Maio de 2008.

## **ANEXOS**

## ANEXO A

### **Projecto de Investigação: Decisões de Localização das Empresas de Base Tecnológica na Beira Interior**

Exmo. Sr. (a):

O meu nome é Cristina Isabel Fernandes, sou aluna do Mestrado em Gestão, no Departamento de Gestão e Economia na Universidade da Beira Interior, estamos a desenvolver a nossa investigação sobre as decisões de localização das empresas de base tecnológica na Beira Interior.

Dado a vossa empresa fazer parte da amostra das empresas seleccionadas para este estudo, vimos pedir a vossa ajuda para que esta investigação tenha uma conclusão que possa contribuir para o benefício e desenvolvimento da região da Beira Interior.

Assim, vimos pedir-lhe que retire um pouco do seu tempo útil para preencher o questionário que envio em anexo, salientando desde já que os dados por vós preenchidos serão completamente confidenciais.

Após ter respondido a todas as questões, por favor coloque o questionário no envelope de retorno e envie o mais rápido possível.

Agradeço desde já a vossa compreensão, colaboração e ajuda na realização deste projecto, sem a qual a sua realização será muito difícil.

P.S. Se pretender esclarecer alguma dúvida ou qualquer outro assunto, queira contactar:

Cristina Fernandes

Telemóvel: 918 683 444

Email: tmf3@sapo.pt

## ANEXO B

### Questionário sobre a decisão de localização das empresas de base tecnológica na Beira Interior

#### 0.- Dados Pessoais

Nome e apelido .....

Cargo .....

Tarefas desenvolvidas na empresa .....

Quando começou a fazer parte da com a empresa?.....

Morada.....

Telefone.....Fax.....E-mail.....

Pagina na Internet .....

CAE.....

#### Perfil do empresário

Perfil	Empresário
<b>A1) Data de nascimento / idade</b>	
<b>A2) Habilitações académicas</b> (1=ensino básico, 2=ensino secundário, 3=Escola de Formação profissional, 4=licenciatura, 5=mestrado, 6=Doutoramento)	
<b>A3) Formação técnica (física, electrónica, mecânica, engenharia,...)</b> (0=não; 1=sim)	
<b>A4) SEXO</b> (F=feminino; M=masculino)	
<b>A5) Nasceu nesta localidade?</b> (0=não; 1=sim)	
<b>A6) Cresceu nesta localidade?</b> (0=não; 1=sim)	
<b>A7) Quantas empresas criou antes desta?</b> (numero de empresas)	
<b>A8) Tinha alguma experiência anterior nesta área de negócio?</b> (numero de anos)	
<b>A9) Existe mais algum empreendedor na sua família ou na sua rede de amigos próximos?</b> (0=não; 1=sim)	
<b>A10) Qual a relação deles consigo?</b> (1=pai/mãe, 2=avô/avó, 3=irmão/irmã, 4=filho/filha, 5=primos, 6=amigos, 7=outros)	
<b>A11) Qual era a sua actividade antes de entrar nesta organização?</b> (1=tinha outros negócios, 2=director de outra empresa do mesmo sector, 3=director de outra empresa de sector diferente, 4=trabalhador de uma empresa do mesmo sector, 5=trabalhador de uma empresa sector diferente, 6=desempregado, 7=outro)	
<b>A12) Onde estava localizada esta empresa?</b> (1=cidade, 2=distrito, 3=região, 4=país, 5= outro país. ( Indicar a localização)	

## Perfil da empresa

### B) O que é que esta empresa faz?

.....

.....

.....

.....

### C) Dados gerais da empresa.

	No princípio	Actualmente
Numero total de trabalhadores		
Vendas(€)		
% vendas na localidade		
% vendas no município		
% vendas no distrito		
% vendas no resto do país (vendas nacionais)*		
% vendas internacionais		
Capital Social (quota de capital social)		
% Despesa em actividades de I&D/ total de vendas		
% Pessoal/empregados que conduzem actividades de I&D/ Total de número de empregados		
Número de novos produtos lançados para o mercado nacional		

\* Exclui: as vendas na localidade, município e distrito

## Indicadores de localização

### D) Quais os cinco principais factores que influenciaram a sua decisão em instalar aqui, a sua empresa?

.....

.....

.....

### E) Indique, dos factores seguintes, quais os que influenciaram na sua decisão de localizar aqui a sua empresa:

<b>Factores</b>	<b>0=Não, 1=Sim</b>	<b>Importância (1=nenhuma, 5=muito importante)*</b>					<b>Colocar por ordem*</b>
<b>E1)</b> Desejo do Fundador viver nesta localidade		1	2	3	4	5	
<b>E2)</b> Desejo dos colaboradores viverem nesta localidade		1	2	3	4	5	
<b>E3)</b> Proximidade da residência do fundador		1	2	3	4	5	
<b>E4)</b> Acesso a boas condições de alojamento (preços, tamanho, etc)		1	2	3	4	5	
<b>E5)</b> O fundador nasceu nesta localidade		1	2	3	4	5	
<b>E6)</b> Oportunidades recreativas e de lazer		1	2	3	4	5	
<b>E7)</b> Clima desta zona		1	2	3	4	5	
<b>E8)</b> Atitude da comunidade em relação aos negócios		1	2	3	4	5	
<b>E9)</b> Distância à capital do município		1	2	3	4	5	
<b>E10)</b> Infra-estruturas rodoviárias		1	2	3	4	5	
<b>E11)</b> Outras infra-estruturas físicas (comboios, aeroportos, telecomunicações, etc.)		1	2	3	4	5	
<b>E12)</b> Custo dos terrenos (€/m <sup>2</sup> industrial)		1	2	3	4	5	
<b>E13)</b> Nível da actividade económica da região		1	2	3	4	5	
<b>E14)</b> Especialização das empresas da região		1	2	3	4	5	
<b>E15)</b> Incubadora de empresas na região		1	2	3	4	5	
<b>E16)</b> Acesso ao conhecimento gerado pelas universidades, parques tecnológicos ou centros de investigação		1	2	3	4	5	
<b>E17)</b> Incentivos de I&D, criação de empresas ou criação de emprego para localizar os negócios nesta área/zona		1	2	3	4	5	
<b>E18)</b> Feiras tecnológicas periodicamente na área/zona		1	2	3	4	5	
<b>E19)</b> Modelos de “referência” na área (empresários, empresas I&D, etc.)		1	2	3	4	5	

\* Apenas os factores nos casos em que o entrevistado respondeu "sim", importa.

**F) Quais as vantagens de localização neste local?**

<b>Vantagens</b>	<b>0=Não, 1=Sim</b>
<b>F1)</b> Qualidade de vida	
<b>F2)</b> Terrenos/ edifícios/custos de armazenagem	
<b>F3)</b> Custos de fornecimentos / custo de matérias-primas/custo de serviços	
<b>F4)</b> Custo da mão-de-obra (salários)	
<b>F5)</b> Disponibilidade de mão-de-obra qualificada e especializada	
<b>F6)</b> Disponibilidade de mão-de-obra não-qualificada e não-especializada	
<b>F7)</b> Disponibilidade de terrenos /edifícios/armazéns	
<b>F8)</b> Disponibilidade de fornecimentos/ matérias-primas/ serviços	
<b>F9)</b> Posição natural /meio envolvente	
<b>F10)</b> Outras (especifique)	

**G) Quais as desvantagens da escolha deste local?**

<b>Desvantagens</b>	<b>0=Não, 1=sim</b>
<b>G1)</b> Isolamento	
<b>G2)</b> Infra-estruturas rodoviárias inadequadas	
<b>G3)</b> Fornecimentos/matérias-primas/serviços inadequados	
<b>G4)</b> Falta de mão-de-obra qualificada e especializada	
<b>G5)</b> Falta de mão-de-obra não-qualificada e não-especializada	
<b>G6)</b> Dificuldade de acesso a infra-estruturas de telecomunicações	
<b>G7)</b> Elevados custos de mão-de-obra (salários)	
<b>G8)</b> Falta de terrenos/ edifícios/armazéns	
<b>G9)</b> Falta de procura	
<b>G10)</b> Outros (especifique)	