

Maria do Céu Marques Carrapiço Antunes

**Recursos Territoriais, Inovação e Desenvolvimento em territórios
periféricos - O Município de Tondela**

Maria do Céu Marques Carrapiço Antunes

Recursos Territoriais

Inovação e Desenvolvimento em territórios periféricos - O Município de Tondela



FLUC FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

2011

Maria do Céu Marques Carrapiço Antunes

Recursos Territoriais, Inovação e Desenvolvimento em territórios periféricos O Município de Tondela

Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Geografia - Ordenamento do Território e Desenvolvimento, realizada sob a orientação do Professor Doutor Rui Jorge Gama Fernandes, docente do Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

À minha família, em especial à
minha Mãe

“Os dias prósperos não vêm por acaso.
Nascem de muita fadiga e muitos intervalos de desalento.”

Camilo Castelo Branco

AGRADECIMENTOS

- Ao Professor Doutor Rui Gama Fernandes pela orientação e disponibilidade ao longo do trabalho.
- Ao Presidente da Câmara Municipal de Tondela, Dr. Carlos Marta, e ao Sr. Vereador Pedro Adão pela disponibilidade e interesse demonstrado na elaboração deste trabalho e ainda agradecimento aos funcionários da CMT que directa e indirectamente colaboraram comigo, desde ao envio de ofícios para as empresas, cedência de shapés e de informação relevante para este estudo.
- Agradeço a todas as empresas que colaboraram respondendo aos inquéritos
- Um agradecimento muito especial para aqueles colegas e amigos geógrafos que me apoiaram e incentivaram nos momentos menos bons no decurso deste meu estudo.
- Um agradecimento especial aos amigos, Dra. Verónica Silva, Dr. Sérgio Medeiros e ao Dr. João Pereira, pela tradução e revisão da cartografia
- A toda a minha família, por todo o apoio que me deu nos momentos mais difíceis, principalmente à minha mãe
- Por fim, a todos os que me apoiaram directa e indirectamente na realização deste trabalho.

Índice

Abreviaturas.....	XIII
Resumo	XV
Abstract	XVII
Introdução	1
1. Um mundo industrial em transformação	7
1.1 Industrialização e desenvolvimento	7
1.2 Conhecimento e inovação motores do desenvolvimento na actualidade	8
1.3 Condições para o desenvolvimento industrial e inovação.....	15
1.4 Notas sobre o processo de industrialização em Portugal	25
2 Recursos territoriais e industrialização no município de Tondela	33
2.1 Enquadramento geográfico do Município de Tondela.....	33
2.2 Demografia e socioeconomia	36
2.3 Educação e formação como factores de inovação e desenvolvimento	47
2.4 Estrutura e dinâmica da indústria na Sub-Região de Dão-Lafões	52
2.5 Política industrial autárquica: a implementação das zonas industriais em Tondela .	62
3. Recursos endógenos, inovação e desenvolvimento em Tondela.....	73
3.1 Recolha e organização dos dados do inquérito.....	73
3.2 Factores de localização, empresários e natureza jurídica.....	74
3.3 Organização e gestão do processo produtivo, custos de produção, matérias-primas e mercados.....	77

3.4 Pessoal ao serviço e organização do trabalho.....	82
3.5 Tecnologias de informação e comunicação e inovação	87
3.6 As redes de relações interempresas.....	89
3.7 As redes de relações com instituições.....	92
4. Conclusão	99
Bibliografia.....	105
Índice de Figuras.....	115
Índice de Quadros	117
Índice de Anexos	119
Anexos	121

Abreviaturas

AICEP - Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal
ALE - Áreas de Localização Empresarial
CAE - Classificação das Actividades Económicas
CE - Comunidade Europeia
EFTA - Associação Europeia de Livre Comércio (European Free Trade Association)
EM - Estrada Municipal
EN - Estrada Nacional
FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
I&D - Investigação e Desenvolvimento
IAPMEI - Instituto de Apoio às Pequenas e Médias empresas e à Inovação
IDPE - Investimento Directo Português no Exterior
IED - Investimento Directo Estrangeiro
IEFP - Instituto de Emprego e Formação Profissional
INE - Instituto Nacional de Estatística
IP - Itinerário Principal
NPI - Novos Países Industrializados
PALOP - Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
PEDIP I - Programa Específico de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa (1988-1993)
PEDIP II - Programa de Estratégico de Dinamização e Modernização da Indústria Portuguesa (1994-1999)
PIB - Produto Interno Bruto
PME - Pequenas e Médias Empresas
POE/PRIME - Programa Operacional Economia (2000-2003)/Programa de Incentivos à Modernização da Economia (2003-2006)
QCA - Quadro Comunitário de Apoio
QCA - Quadro Comunitário de Apoio
QREN - Quadro Referência Estratégico Nacional (2007-2013)
SIFIT - Sistema integrado de formação em inspecção do trabalho
SISCOOP - Programa de Reforço e Dinamização da Cooperação Empresarial
UE - União Europeia
VAB - Valor Acrescentado Bruto
ZIL - Zona Industrial Local
ZIM - Zona Industrial Municipal

Resumo

O Município de Tondela, embora apresente uma localização periférica no contexto nacional, encontra-se na proximidade de duas importantes áreas urbanas da Região Centro (Viseu a nordeste e Coimbra a sudeste) e tem conseguido responder aos novos desafios que privilegiam as novas tecnologias e a inovação no ramo industrial.

Neste sentido, este território que tem perdido população, tem vindo a apostar nos recursos endógenos e na mão-de-obra pouco especializada e escolarizada, e tem ancorado o seu desenvolvimento económico em pequenas indústrias e sectores diversificados. De salientar que o Município de Tondela foi e continua a ser predominantemente rural, mas onde tem havido a preocupação de criar infra-estruturas que permitem atrair actividades industriais.

A problemática central deste trabalho de investigação pretende analisar as condições em que assenta o desenvolvimento industrial das últimas décadas. Assim, abordaremos as recentes transformações industriais em Tondela através da caracterização industrial, analisando o processo de industrialização. Para tal serão utilizados indicadores que avaliarão a estrutura e as dinâmicas industriais das décadas mais recentes, assim como serão destacadas as políticas de investimento e as apostas estratégicas num quadro de crescente abertura e integração global.

Com o intuito de compreender as principais dinâmicas industriais no Município de Tondela, foram ainda efectuados inquéritos às principais indústrias transformadoras deste território.

Por último, foram realizadas entrevistas a alguns dos principais actores institucionais do Município no sentido procurarmos compreender o seu contributo para o desenvolvimento industrial de base territorial.

Palavras-chave: Indústria, Inovação, Tecnologia, Território, Políticas de Inovação, Desenvolvimento, Tondela

Abstract

The Municipality of Tondela, presents a peripheral location in the national context, but still in proximity to two major urban areas of the Central Region (Coimbra, at southeast, and Viseu, at northeast) and has managed to meet the new challenges that emphasize new technologies and innovation in industry. This territory, that has lost population in the last decades, has been focusing on local resources, with low skilled and educated manpower, and based its economic development on small diversified industries and sectors. Although Tondela remains a predominantly rural area, there has been a concern to create infrastructures that allow the attraction of industrial activities.

The main issue of this research work is to analyze the conditions on which the industrial development, of recent decades, lays. Thus, we discuss the recent industrial changes in Tondela by profiling its industry and analyzing its process of industrialization. Some indicators to evaluate the structure and dynamic of the industry will be used, as well as the emphasis on investment policies and strategic objectives.

In order to understand the key dynamics in Tondela's industry, surveys were applied to the major manufacturing industries of this area. Finally, interviews were conducted with key players of the municipality in order to understand their contribution to territorial development of the industrial base.

Keywords:

Industry, Innovation, Technology, Territory, Innovation Policy, Development, Tondela

Introdução

A reconfiguração do espaço regional industrial tem estado associada à sua reorganização interna relacionada com factores endógenos e a forças externas no quadro de uma crescente integração económica global.

O que fomenta e estimula a transferência das unidades de produção para territórios periféricos são factores relacionados com custos de produção mais baixos articulados a uma reestruturação da indústria transformadora. Esta reestruturação tem originado no continente português a perda de emprego nas regiões mais industrializadas do litoral, por norma para regiões no interior do país, servidas por boas acessibilidades, mão-de-obra a baixo custo e beneficiando de apoios diversos (preço dos solos, incentivos). Este é um dos modos de incremento e aumento da indústria nas regiões periféricas. Esta situação tem vindo a ocorrer desde a década de 80 do século passado também através de iniciativas endógenas de desenvolvimento, envolvendo forças inovadoras, mobilização das poupanças, valorização dos recursos locais, sistemas de incentivo local e nacional, definindo novos modelos de desenvolvimento para os territórios considerados periféricos.

Os pequenos países e os Municípios periféricos e de baixa densidade desenvolvem especificidades para manter a competitividade na indústria de acordo com as necessidades actuais. As características associadas à dimensão podem fazer com que países mais pequenos tenham sucesso, tal como os grandes países, em que no caso do cluster farmacêutico em Portugal consegue ultrapassar a produção de genéricos em relação a países de maiores dimensões e capacidades.

O crescimento endógeno é assumido nacionalmente dentro de diferentes instituições, estruturas e culturas, favorecendo o crescimento com impactos na inovação, na atracção de investimento e crescimento económico dos territórios.

É importante a localização para as actividades inovadoras, pois a forma de aglomeração de recursos possibilita efeitos de derrame (*spillovers*), sendo elementos essenciais para as actividades inovadoras. A localização está também associada à procura de custos reduzidos nas indústrias de mão-de-obra intensivas e cada vez mais em recursos especializados de grande valor. A inovação industrial está associada a uma cadeia de valor complexa que considera de forma interligada os serviços, a produção e as actividades de logística. A

dimensão industrial é neste sentido fundamental para a criação de condições que possibilitam a competitividade das empresas.

Sendo importantes os mercados, internos e externos, a mão-de-obra local, o Estado em conjunto com os Municípios desempenham uma função primordial em todo o processo de criação de condições para o investimento, através de ajudas financeiras e fiscais, no papel de mediação entre os diferentes interesses em presença no território e, ainda, no cumprimento da legislação e, em especial, a legislação em especial, a relacionada com o ambiente. A existência de matérias-primas cumulativamente e quando associadas e bem combinadas entre si, traduzem-se também em mais-valias na localização das indústrias.

No sistema nacional de produção, importa realçar a relação/inter-relação entre desenvolvimento de novas tecnologias nos sectores que as usam e nos sectores que as produzem. O sistema nacional de negócios é deveras competitivo, tornando por vezes inviável qualquer negócio e as relações entre diferentes empresas e/ou mercados. São factores fundamentais para o sistema nacional de negócios “a confiança e lealdade colectiva na eficácia das relações governamentais e extra-familiares, de modo a produzir riqueza com os produtos endógenos” (CLARK et al, 2003). Por outro lado, o Estado estabelece barreiras comerciais de modo a favorecer a produção interna e sua exportação, reduzindo assim o risco de destabilização. Assim, num sistema de inovação nacional, o Estado não pode negligenciar a estrutura nacional de produção.

O conceito de sistema de inovação foi introduzido em meados dos anos 80, com o intuito de captar as relações entre o sistema científico e tecnológico, por um lado, e o sistema produtivo, por outro, referido como “capacidade de inovação no sistema nacional de produção (LUNDEVALL, 1985 e CLARK et al, 2003)”. Sublinha como a produção resulta de um processo com feedbacks vindos do mercado e das tecnologias, os inputs usados e interligados com o saber criativo e as iniciativas tomadas por particulares, assumido o primeiro passo para desenvolver o conceito de Sistema Nacional de Inovação.

A estrutura económica e as actividades específicas reflectem-se na aprendizagem e em acumulação numa base nacional, algures, mas ao mesmo tempo colocam a rota da aprendizagem e da inovação num futuro próximo. Cada vez mais a localização da inovação, fomenta a concentração e aglomeração. A concentração de uma ou várias actividades fomenta o sucesso. O Manual de Oslo (2005) define inovação como a “implementação de um produto, bem ou serviço, novo ou significativamente melhorado,

ou um processo, ou um novo processo de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho e ainda nas relações externas”. Por outro lado, as empresas inovam ou para defesa das suas posições competitivas ou na procura de vantagens competitivas, pois uma empresa pode ter uma abordagem reactiva e inovar de modo a não perder a participação de um mercado para um concorrente inovador. Pode ainda ter uma abordagem preventiva de modo a obter uma posição estratégica no mercado em relação aos seus competidores, desenvolvendo e tentando impor padrões técnicos mais altos para o produto que produz ou para um produto mais específico. A inovação a um nível sistémico dá maior importância a transferências e difusão de ideias, habilidades, conhecimentos, informações e sinais de vária ordem e tipo. Estas informações circulam através dos canais sociais, políticos e culturais. O modo como cada empresa inova está dependente das oportunidades tecnológicas que tem de enfrentar e ainda difere na capacidade de reconhecer e explorar as oportunidades tecnológicas, pois para inovar as empresas precisam de descobrir quais as oportunidades, estabelecer estratégias apropriadas e ter a capacidade de transformar esse conhecimento em inovação real e fazê-lo mais rápido que os seus concorrentes. As tecnologias não surgem por si sós, são sim imaginadas pelas empresas com o objectivo de atender algum pedido estratégico identificado no mercado. Inovar consiste em mobilizar competências que a empresa possuiu ou não possuiu, e nos modos de as combinar eficaz e eficientemente e isso implica a necessidade de feedback entre as partes envolvidas no processo. A inovação é o modo como as empresas conseguem manter elos de ligação eficazes entre as diversas fases da inovação.

Importa também estabelecer relações entre os agentes que não estão envolvidos neste conceito, através de confiança e lealdade, só assim se pode recorrer à inovação, entre os que usam e os que produzem, senão a hierarquia proposta nas transacções não se materializa. Aprender sim mas com perícia e a interagir com os outros, logo, o contexto individual não faz sentido, pois havendo conexão entre as diferentes empresas, existe mérito no conhecimento e destreza na sua aplicação.

Neste contexto os estudos geográficos da indústria devem preocupar-se com a mudança de actividade industrial, explicar a importância da dimensão geográfica na actividade industrial e nas estratégias das empresas (FISCHER, 1994). O espaço e o modo como as empresas se organizam são importantes na análise do território com maior ou menor grau de atractividade e a valorização de novos recursos. Reflecte-se sobre as relações de novos

actores e agentes, devendo ser consideradas diferentes dimensões: territorial, económica, social, institucional e política.

Na análise à indústria no Município de Tondela, em particular a indústria transformadora, analisaremos o seu impacto económico, social e territorial no actual quadro de abertura e globalização.

Faremos um comentário crítico do processo de industrialização através da utilização de um conjunto de indicadores económicos e sociais organizados em quadros e representados em gráficos e cartograficamente.

Por outro lado, a estratégia da investigação centra-se ainda na recolha e leitura de bibliografia adequada ao tema, realização de inquéritos às empresas (indústria transformadora) nas Zona Industriais do município de Tondela e, ainda, nas empresas que se encontram dispersas pelo município. Também foram realizadas entrevistas a alguns actores chave no desenvolvimento do município

Pretende-se efectuar uma caracterização com base na recolha e análise de dados estatísticos e das variáveis referentes ao número de estabelecimentos industriais, número de pessoas ao serviço, valor acrescentado bruto (VAB) e investimento para 2001 e 2009. Assim, a investigação utilizando inquéritos incidirá sobre a caracterização geral da empresa, seu capital social, natureza jurídica e localização. Faremos ainda uma caracterização do empresário responsável pela estratégia da empresa. A organização do processo produtivo também será objecto de análise, bem como a distribuição dos custos de produção, volume de vendas e localização dos clientes. A organização do trabalho ajudar-nos-á a perceber as dinâmicas associadas ao número de empregados, sexo, idade, antiguidade e grau de escolaridade. Nesta nossa reflexão é importante conhecermos geograficamente a origem da mão-de-obra e horários de trabalho, respectivamente.

Nesta análise caracterizaremos a utilização de tecnologias de informação e comunicação, em que situações a internet é utilizada e por que sectores e actores. A proveniência das matérias-primas e os mercados mais importantes também serão objecto de reflexão. Ainda neste contexto, daremos particular atenção às inovações tecnológicas e não tecnológicas relativas aos últimos cinco anos (produto, processo de fabricação, inovação organizacional e marketing) e quais as razões da inovação. Serão também sujeitas a reflexão as relações desenvolvidas nos últimos cinco anos com outras empresas, relações com entidades de ensino/formação e quais os motivos desse relacionamento.

Importa reflectir também sobre as perspectivas futuras das empresas inquiridas, perante elementos como produção, funcionários, investimentos (equipamentos e formação), investimento em I&D e mudança de actividade.

1. Um mundo industrial em transformação

1.1 Industrialização e desenvolvimento

O processo de industrialização em Portugal acelera-se nos anos 50, com a adesão à EFTA (1959). Este processo foi reforçado pela abertura de Portugal ao investimento estrangeiro, no quadro de um modelo de substituição das importações pelas exportações, o que por sua vez se traduz numa nova divisão internacional do trabalho e que se reflecte no aparecimento de indústrias de mão-de-obra intensiva, tecnológica e financeiramente dependentes de firmas transnacionais. Após 1980, a modernização tem o apoio de programas no âmbito da adesão de Portugal à Comunidade Europeia (CE). É neste contexto de progresso que se acentuam as desigualdades territoriais onde a localização da indústria e a liberalização da economia consolidam um certo modelo de desenvolvimento.

A adesão de Portugal à Comunidade Europeia (CE) (1986) foi responsável por ajustamentos institucionais verificados na administração do desenvolvimento regional e que tiveram o apoio de fundos estruturais, destacando-se o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER). Actualmente são referências para a análise das mudanças verificadas ao nível das Regiões portuguesas num passado recente.

Perante estas realidades assiste-se à reorganização da actividade industrial, com a deslocalização das actividades dos centros urbanos para as periferias e para municípios que revelam capacidade de atracção e fixação de equipamentos. Neste contexto, devemos ressaltar as políticas regionais e locais de desenvolvimento que fomentem a localização da indústria nas regiões periféricas, sendo que estas novas localizações se associam quer à promoção do solo industrial e a incentivos fiscais e financeiros, quer à disponibilidade de mão-de-obra em quantidade e a baixo custo, factores geradores de economias de escala.

Um dos responsáveis pelo crescimento económico é a inovação, de acordo com FERNANDES (2007), sendo que a inovação depende da criação de conhecimento e, muitas vezes, da sua propagação. Nesta perspectiva, a inovação é fundamental ao crescimento e ao desenvolvimento, possibilitando uma nova dinamização socioeconómica, pelo aumento da produtividade, emprego e novas actividades. Do mesmo modo, o desenvolvimento humano é um importante instrumento para o desenvolvimento tecnológico e também pode funcionar como um catalisador de inovação, pois quão mais elevados são os padrões de qualidade de vida, saúde, educação, “maiores são as

probabilidades de criar e difundir conhecimento, ou seja, a base da inovação tecnológica” (FERREIRA, 2004).

A localização das empresas, associada aos incentivos municipais e ao crescente mundo industrial em transformação, indica as grandes alterações sofridas nos finais do Séc. XX e início Séc. XXI, destacando as mutações tecnológicas, desde os transportes e redes viárias, às energias (renováveis e não renováveis), mas essencialmente nos modos de produção e produtos associados a estes modos, bem como à gestão como refere MÉRENNE-SCHOUMAKER (1991). Superaram-se os tradicionais problemas de transporte, armazenamento de matéria-prima, factor importante para uma maior liberdade na localização das indústrias. Porém, a automatização da produção, a diminuição do ciclo de vida dos produtos e a necessidade constante de inovar, constituem novos desafios para o homem e, conseqüentemente, para a sua capacidade de adaptação e inovação de forma a acompanhar as tendências de mercado e dos consumidores.

Por outro lado, o diferente tipo de acessibilidades associadas à inovação dos transportes reflecte-se na menor distância tempo/custo, contribuindo para a mundialização empresarial. As multinacionais possuem um poder financeiro e “político”, exercem funções e actividades em sectores diferenciados, localizando-se em espaços e sub-espaços económicos, sempre com o intuito de obtenção do maior lucro. As PME revelam, por outro lado, flexibilidade e também capacidade inovadora, maior adaptação e, por isso mesmo, maior capacidade para subsistirem a diferentes crises e ainda obter elevados lucros no decorrer da sua laboração. Mas possuem um problema, a falta de capital próprio e dificuldades em aceder a mercados financeiros, tornando-se imperiosa a implementação de estratégias de cooperação entre firmas de modo a ultrapassar estes problemas.

1.2 Conhecimento e inovação motores do desenvolvimento na actualidade

O conhecimento é fundamental para o aparecimento de iniciativas inovadoras. Conhecimento e inovação assumem-se como decisivos no actual contexto competitivo. Como refere LUNDVALL (1992) o conhecimento é o principal recurso produtivo e a inovação o principal processo económico. Um primeiro conhecimento é aquele que se produz e acumula, estando implícito na sequência de contactos, práticas e saberes desenvolvidas pelos indivíduos (FERRÃO, 2001) permitindo que as empresas evoluam continuamente na economia contemporânea. Este conhecimento é alcançado através da

partilha e participação das redes sociais envolvidas no processo de inovação, as quais possibilitam a partilha de conhecimento. O segundo conhecimento corresponde aos saberes de base científica e tecnológica, é aplicável e móvel, pois assenta em tecnologias convencionais e produtos standardizados. Pode ainda ser considerado como conhecimento interno ou externo, conforme é produzido dentro ou fora da organização que está a ser analisada. Assim, a socialização do conhecimento ou conhecimento tácito externo, são todos os mecanismos associados às relações sociais locais que se estabelecem entre si (actores/indivíduos), bem como à mobilidade geográfica e sócio-profissional dos trabalhadores, que assim produzem e disseminam conhecimento, sobretudo ao nível local. Por outro lado, o conhecimento tácito interno está associado à representação dos saberes e experiências de base empírica, que assim proporcionam pequenas ou grandes melhorias que depois são incorporadas na organização diária.

As actividades de I&D, ou seja, conhecimento codificado interno, são uma das vias convencionais de inovação. São considerados investimentos em recursos físicos, humanos e organizacionais, directamente envolvidos na investigação e desenvolvimento.

A troca e aquisição de conhecimentos (conhecimento tácito externo), são mecanismos que têm por objectivo garantir o acesso a competências, conhecimentos de natureza científica e tecnologia inexistente no interior da organização, ou ainda, no contacto com outras empresas locais bem como outras organizações (Universidades, Laboratórios de investigação).

A inovação está na capacidade de criar algo, de interagir com diferentes funções do conhecimento e objectivos específicos, bem como com informação disponível localmente. Devemos considerar externalidades de proximidade, ou seja, a qualidade e disponibilidade dos canais de comunicação com a comunidade empresarial no geral, produzindo bens e serviços de qualidade e competitivos.

A inovação é considerada um factor de desenvolvimento das sociedades e economias, tornando-as mais sólidas e desenvolvidas. É assim colocada no centro de um novo modelo de crescimento económico e de desenvolvimento e onde a “capacidade de produzir, disseminar, absorver e recombina conhecimentos ocupa um papel chave” (FERRÃO, 2001). A inovação é acompanhada de alterações expressivas no que se refere à sua concepção e ao conceito de proximidade, geográfica, organizacional, cultural, sendo um elemento fundamental no processo de desenvolvimento e inovação local. Surge ainda

associada à ideia de descoberta científica que decorre num processo normal de investigação ou do ensino superior. Segundo GAMA e FERNANDES (2006), a inovação, vista num contexto de mudanças tecnológicas e sociais rápidas, devido a tendências globalizantes das actividades económicas, é considerada o motor de desenvolvimento socioeconómico que tem no conhecimento a sua principal estratégia e na aprendizagem o seu principal processo. A inovação é quando se pode generalizar algo de novo e que transforma o conhecimento tecnológico em geral, ou seja, quando dela se podem retirar benefícios para a actividade que cada empresa desenvolve.

Segundo FERRÃO (2001), cada ciclo de inovação inclui três fases: produção, difusão e adaptação de novos conhecimento. Consiste na forma como as organizações combinam diferentes tipos de fontes, de informação, de conhecimentos e produzem novos conhecimentos, ou seja, inovação. A visão tradicional partia da descoberta científica até ao mercado, considerando uma sequência linear (Figura 1).



Figura 1: Visão convencional da inovação (FERRÃO, 2001)

A produção de novos conhecimentos resulta, por outro lado, de uma interacção complexa que envolve um maior ou menor número de agentes e actores, ou seja, universidades, instituições, empresas e ainda outros tipos de organizações (Figura 2). Esta situação porém é condicionada pelo tipo de informação tecnológica disponível no meio envolvente ou no mercado, que pode provocar disparidades com outras regiões. É condicionada ainda pela qualidade dos canais de comunicação entre os diferentes agentes. Está ainda associada às

capacidades e competências de cada um dos agentes, que assim condicionam o modo como se organizam e acedem ao conhecimento, logo, acesso ao que produzem em função dos seus objectivos específicos.



Figura 2: Visão sistémica da inovação (Adaptado de FERRÃO, 2001)

Existe a necessidade de conhecer as características de cada organização, os meios envolventes, as externalidades de proximidade, bem como as relações distantes. Logo, o conhecimento é localizado, sendo possível delimitar, desenhando um mapa topológico, as relações que se estabelecem com outros agentes, tendo por objectivo gerar novos conhecimentos, ou seja, inovar.

Segundo FERRÃO (2001), a localização da produção de novos conhecimentos pode assentar em redes funcionalmente próximas, mas distantes geograficamente, sendo estas polarizadas por empresas inovadoras a nível mundial. Representam relações onde circula informação de valor estratégico e ainda geram inovação.

O mesmo autor refere que existem dois tipos de externalidades, que segundo a sua trajetória territorial é mais fácil inovar (Figura 3). Assim, a externalidade de proximidade, ou seja, de comunicação, interacção entre diferentes agentes, é favorecida pela proximidade física, regras de comportamento, normas sociais e práticas empresariais existentes (conhecimento tácito externo), como iniciativas de cooperação ou de influência inter-empresarial (componente não comercial do conhecimento codificado externo). Por

outro lado, a externalidade pecuniária, reflecte-se na aquisição de bens e serviços especializados (recursos exógenos). Esta externalidade está também associada à proximidade física dos diferentes actores, logo, diversificação do mercado local (elemento comercial do conhecimento codificado externo). Como já foi referido, nos locais onde coexistem estes dois tipos de externalidades é mais fácil inovar, pois encontram facilidade de informação e conhecimentos necessários para serem empresas inovadoras. De salientar que nem todos os territórios (periféricos) apresentam condições favoráveis à existência de externalidades e ao que as mesmas proporcionam. Daí serem importantes as condições territoriais de suporte às iniciativas empresariais.

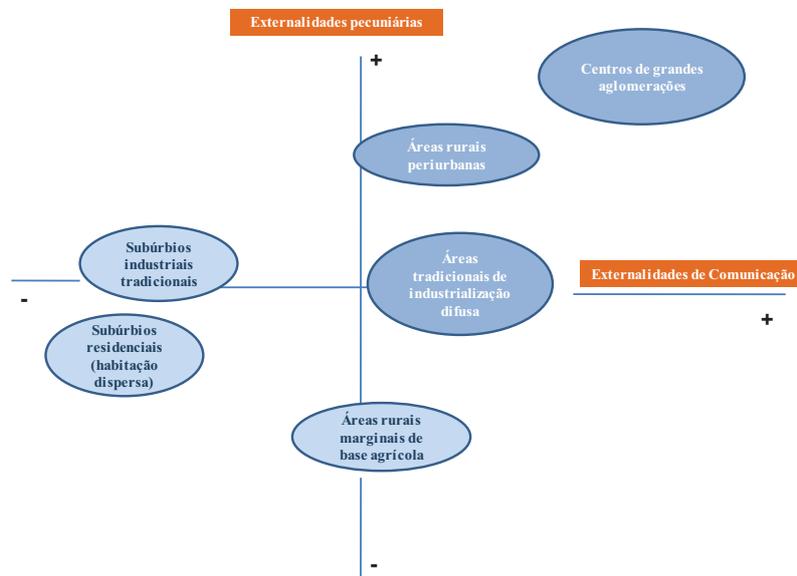


Figura 3: Tipos de externalidades e realidades territoriais (Adaptado de FERRÃO, 2001)

Podemos deduzir que num meio onde existe elevada densidade em ambos os tipos de externalidades, é potencialmente mais favorável à inovação, podendo encontrar parte significativa da informação e do conhecimento que necessitam para se tornarem inovadoras. A Figura 3 permite reflectir sobre os contextos territoriais onde se posicionam ideias e realidades distintas em função da maior ou menor densidade para cada uma das externalidades mencionadas.

As grandes aglomerações urbanas significam situações mais favoráveis, pois tanto as externalidades pecuniárias como as de comunicação tendem a ser bastante ricas e onde se desenvolvem serviços às empresas e ao sector financeiro, bem como às actividades

artesanais. É pois a inserção no meio urbano que constitui a viabilização das externalidades de comunicação, pois estas são facilitadas pela aproximação física e o contacto pessoal que proporcionam.

Por outro lado, as áreas residenciais actuam de modo contrário devido à ausência de maiores actividades económicas, pois a deslocação da população activa para os locais de trabalho, em alguns casos distantes, são impedimento do desenvolvimento das externalidades de proximidades positivas. Sendo afectadas tanto as externalidades pecuniárias como as de comunicação.

Os empresários, segundo SIMÕES (1997), face à inovação têm uma atitude nada fácil, pois o conceito de inovação é considerado multi-dimensional e que envolve três vertentes do processo inovador: tecnológica, organizacional e comercial, sendo ainda influenciados perante a inovação com características específicas de processos de acumulação tecnológica nos diferentes sectores. Os empresários tomaram uma atitude inovadora face a esta inovação industrial e competitiva, tomando três atitudes:

- Activa: a empresa possui um plano activo no lançamento de novos produtos e/ou modernização dos processos utilizados, existindo em regra uma boa utilização de ferramentas informáticas de apoio à concepção e à produção. Recorre ainda a novas soluções organizacionais e comerciais com intuito de reforçar a sua posição competitiva.
- Atenta: a empresa não toma iniciativas relevantes de lançamento de novos produtos, acompanha sim a evolução da concorrência de modo a responder-lhes no menor espaço de tempo. Observa-se também a introdução de novas tecnologias e de inovação organizacional, mas com algumas insuficiências.
- Passiva: a tecnologia é considerada como um factor exógeno à própria empresa na sua estratégia. Não existe política definida para o lançamento de novos produtos, respeitando nas vendas os produtos antigos. A tecnologia de informação é limitada ou nula. A apetência para novas abordagens comerciais é escassa nos domínios organizacionais, ou seja, a lógica artesanal.

Porém, as empresas que competem em produtos industriais, são “obrigadas” a uma atitude aberta face à inovação, pois estão perante compradores profissionais, logo, necessitam de se adaptar às necessidades do mercado e dos clientes. A inovação e a dimensão das empresas não é directamente proporcional e sequer se pode considerar que seja ou esteja relacionada, isto é, a dimensão não influencia o seu posicionamento no plano da inovação.

Neste contexto as empresas estão preocupadas com a inovação, logo, atentas e activas. O novo Código do Trabalho alterou a classificação de empresas, que é utilizada por diversas normas que regulam as condições de trabalho e o cumprimento de procedimentos, seguindo uma recomendação da Comissão Europeia de 2003. Desta forma, passam a ser consideradas como “Microempresas”, as que empreguem menos de 10 trabalhadores; “Pequenas empresas”, as que empreguem entre 10 e 49 trabalhadores; “Médias empresas”, as que empreguem entre 50 e 249 trabalhadores, e “Grandes empresas”, as que empreguem 250 ou mais trabalhadores.

Com esta alteração, uma empresa com 10 com trabalhadores deixa de ser microempresa, passando a ser pequena empresa, e uma empresa com 50 trabalhadores é agora uma média empresa. Por seu lado, deixaram de ser classificadas como grandes empresas as que empreguem entre 200 e 249 trabalhadores.¹

Mas o crescimento das empresas activas está associado à sua atitude inovadora independentemente da sua classificação, pois a inovação pode condicionar o seu crescimento, redução de mão-de-obra com poucas habilitações e aumento de automação no processo produtivo. Por outro lado, os clientes mais exigentes “obrigam” as empresas a inovar de modo a responderem às suas solicitações, quer em termos de qualidade, quer em termos de características dos produtos e em serviços, ou ainda em termos de tempo que o produto demora a ser colocado no mercado. Neste contexto, nem sempre a aquisição de novos programas informáticos é solução, pois é necessária a coordenação de todos os sectores na empresa para que esta tecnologia inovadora seja um sucesso e uma vantagem conjunta. As novas concepções vão desde as chefias aos trabalhadores e respectivas competências, pois o equipamento por si só não confere vantagens competitivas.

1.3 Condições para o desenvolvimento industrial e inovação

A tecnologia afecta a vantagem competitiva, essencialmente se for determinante no seu custo e na sua diferenciação. “A tecnologia do produto de uma empresa influencia a tecnologia do processo e do produto do comprador e vice-versa” (BARRANQUEIRO, 2009). O desenvolvimento tecnológico pode aumentar ou reduzir economias de escalas,

¹ Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, art.º 100.
Recomendação da Comissão, de 6 de Maio de 2003, relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas publicada no JO L n.º 124, de 20 de Maio de 2003.

tornar possíveis inter-relações onde antes não era possível, criando assim oportunidades para a vantagem. Estamos perante economias nacionais, espaços económicos coerentes, formados em espaços públicos estruturados pelo Estado ou pelos municípios, como refere ADDA (1997). Na teoria, os elementos principais para a inovação estão na orientação dos mercados, no rumo para a aprendizagem profissional e empresarial e na capacidade de introduzir um produto ou ideia nova no circuito comercial. A inovação pode ser um novo produto, uma nova estrutura administrativa, sendo esta que estabelece e melhora as relações internas e externas, trocas comerciais, preços dos inputs, recursos naturais e locais, criando assim oportunidades de inovação e maior empreendedorismo (autonomia, vontade de inovar, assunção de riscos, proactividade e agressividade concorrencial), que pode surgir isolado ou em conjunto, ou seja, é uma tolerância ao risco e que conduz a uma nova entrada no mercado. A inovação é importante para a obtenção de vantagens competitivas e não envolvendo rupturas científicas, pode antes ter importantes implicações estratégicas para empresas de alta ou baixa tecnologia.

A Revolução Industrial teve início no Séc. XVIII e caracterizou-se pela mudança dos processos produtivos, passagem da manufactura para a maquinatura, modificando e transformando os meios de produção, as relações económicas, as relações sociais e as relações culturais (LEITE, 2000).

Como consequência surgiram novos modelos de produção e flexibilização, com produtos estandardizados produzidos em grandes empresas e em linhas de montagem, ou seja, com a divisão do trabalho, com a produção em série, apoiando-se também no consumo em massa. Por outro lado, e também em resultado da crise dos anos 70 do Séc. XX, a flexibilidade tornou-se um elemento decisivo na reestruturação das indústrias e dos territórios. As relações entre a oferta e procura são cada vez mais fortes. Estas alterações foram aprofundadas desde final do Séc. XIX e sobretudo no Séc. XX. A esta reorganização, estão associadas as velhas indústrias resultantes da alteração da localização do meio urbano e a necessidade de transferir as indústrias para a periferia da cidade, originando assim o aparecimento de novos espaços económicos, acrescentando processos de desenvolvimento nas regiões periféricas. Regista-se uma segregação da indústria do tecido urbano, pois segundo CAETANO (2001) é cada vez mais uma vizinha menos bem tolerada pelas populações devido à poluição sonora e atmosférica, manifestada isoladamente ou em simultâneo. Acresce ainda a evolução tecnológica nos equipamentos auxiliares de produção, quer nos novos produtos que exigem aumento de instalações e que o

crescimento urbano impede. “O aumento da concentração industrial e a deslocalização das actividades industriais das cidades para os campos e das cidades grandes para as pequenas permitirão vencer resistências. Um dos fenómenos típicos da época contemporânea, a deslocalização das actividades para a periferia com vista a liquidar as conquistas do mundo do trabalho, revela-se pois como simples reactualização de uma estratégia antiga” (ADDA, 1997). Resulta numa ocupação de espaços periurbanos para implementação de indústrias, facto associado ao elevado preço do solo para a instalação de grandes unidades fabris na área urbana (Figura 4). Assim, a localização da indústria foi e é comandada pela localização das vias de comunicação (eixos ferroviários e rodoviários) que ligam os grandes centros urbanos e mercados. Paulatinamente as empresas vão-se fixando nas novas áreas industriais criadas, crescem em área bem como em número de funcionários. As áreas industriais como as cidades ou aglomerados populacionais vão-se instalando sob a forma de “mancha de óleo” em áreas periurbanas, uma vez que o emprego e as empresas se encontram em processo de dispersão e desconcentração. TOLDA (2000) e GAMA (2004) referem que na actualidade estes dois factores traduzem um território mais organizado e onde o carácter de aglomeração demarca espaços de forte apetência industrial e, por outro lado, marginalizam territórios com fraca vocação industrial. Surgem assim novos espaços que iniciam novos tipos de indústria beneficiando da realocação e territorialização de empresas anteriormente situadas nos principais centros urbanos.

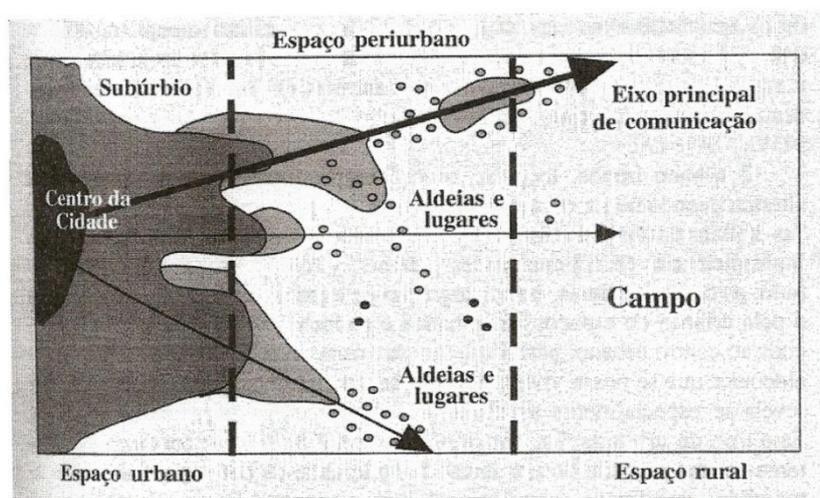


Figura 4: Espaço periurbano (SANTOS, 2001)

Assim, as novas áreas industriais e populacionais acompanham as redes viárias em direcção à periferia, sendo estes espaços de baixo custo, tanto para a aquisição de espaço

para localização de empresas como para construção de habitações. Aspectos que favorecem a ocupação dos espaços periurbanos atribuindo-lhe nova reorganização e funcionalidades, dotando-os de forte componente industrial.

As indústrias de novas tecnologias e não poluentes permitem uma reintegração no espaço urbano e a não deslocação de mão-de-obra. Surge ainda a construção em altura à semelhança de edifícios destinados aos serviços. Esta indústria é sobretudo de novas tecnologias e relacionada com as fases pré-produtivas (a produção é externalizada).

A política de organização do solo industrial urbanizado, segundo CAETANO (2001), foi e é uma política adoptada pelos Municípios após os anos 80 do Séc. XX, onde a promoção do solo industrial, terrenos infra-estruturados para a localização de empresas, associa-se a associações empresarias que fomentam a implementação das indústrias nestas zonas infra-estruturadas. De salientar o papel da Administração Pública (Poder Central) que cria e fomenta sistemas de estímulos financeiros através dos apoios comunitários que visam beneficiar empresas que se localizam no “interior”. Tem por objectivo um crescimento dinâmico induzido nos Municípios que apostam neste modelo de atracção de actividades.

Porém, a organização do trabalho está associada às desigualdades de desenvolvimento e, por sua vez, à difusão das regiões industriais, às relações sociais de produção e alterações das técnicas de produção, transportes e comunicações. Situações que conduziram a novas divisões de trabalho, quer ao nível dos países, quer ao nível internacional, quer a nível local.

O Estado e os Municípios têm um papel protector, já que apostaram na criação/melhoramento de um conjunto de sistemas, tais como, a saúde, segurança social, educação e segurança, que reforçam o sistema produtivo e originam a produção e o consumo em massa. Assim, entendemos a configuração actual dos diferentes territórios que resultam da evolução, integração, complementaridade, dependência entre unidades, que definem a economia local e mundial, desde as pequenas empresas às transnacionais. Diferenças entre territórios centrais e os ditos “periféricos”, mas unidos por relações dissimétricas ao nível de fluxos humanos, financeiros, tecnológicos, de mercadorias, de informação (fluxos materiais e imateriais) que desenham acentuadamente um novo mapa-mundo de relações económicas, sociais, políticas, etc. “A globalização de actividades económicas, de informação, de mercados e de finanças é assumidamente uma das características principais do mundo contemporâneo” (PDM, 2011).

As acessibilidades são importantes nesta transformação, porque estão associadas à capacidade mobilizadora dos agentes locais onde se destacam as autarquias. O que motiva e estimula a transferência das unidades de produção para territórios periféricos está relacionado com custos de produção mais baixos, articulado com uma reestruturação da indústria transformadora, que incrementa o aumento da indústria nas regiões periféricas. Tal como a situação que se verifica na década de 80 através de iniciativas endógenas e exógenas de desenvolvimento, envolvendo forças inovadoras, mobilização das poupanças, valorização dos recursos locais e os sistemas de incentivo local e nacional, definindo novos modelos de desenvolvimento.

Assim, o Investimento Directo Estrangeiro (IDE) tem vindo a aumentar desde a implementação das ZIM, embora os sectores imobiliários, seguros e banca sejam os mais atractivos para este investimento. Os municípios têm nas indústrias implementadas, os resultados das condições para a forte atractividade que nas áreas industriais planeadas têm para este investimento, sendo uma plataforma de transformação directa, na medida em que a sua maior produção se reflecte na exportação para os países de origem do capital. Porém, o IDE também está direccionado para empresas já implementadas e cujo objectivo é o aumento, consolidação e reintegração dos capitais, ou seja, para a reprodução do capital e para a consolidação de uma nova estrutura produtiva a partir da especialização produtiva tradicional. O IDE privilegia o litoral o que acentua as discrepâncias regionais de um país, pois no “interior” verificam-se investimentos ligados à confecção, componentes para veículos automóveis e, em casos particulares, a indústria alimentar (relacionada com a avicultura) e indústria farmacêutica (relacionada com medicamentos, genéricos e soros hospitalares), de que é exemplo o município de Tondela.

As empresas nos Municípios periféricos são maioritariamente PME, as quais se especializaram nas diferentes fases do processo produtivo, desde a concepção ao acabamento. Situação que facilita o estabelecimento de relações de subcontratação, estabelecendo-se em cascata, das maiores para as menores empresas, ou seja, é uma segmentação do processo produtivo num quadro de uma especialização flexível. Poderemos considerar diferentes tipos de subcontratação: subcontratação de quantidade, subcontratação de competências (relacionado com processos produtivos mais complexos e de alta precisão) e ainda a subcontratação mista. É com este tipo de relações que muitas vezes originam relações com mercados exteriores.

O Município em estudo, tal como outros municípios e territórios, constatou a necessidade de criar condições para que as empresas ganhassem capacidade de mercado. Perante esta situação, só uma estratégia integradora direccionada para a modernização, diversidade, internacionalização e competitividade, poderia provocar alterações no tecido empresarial local e nacional. Um dos objectivos passou pela recuperação de empresas e sua internacionalização através do recurso a incentivos como os PEDIP I e II, o POE/PRIME e o QREN, que têm como função apoiar as empresas em novas capacidades de inovação e gestão, com maior qualidade e capacidade de alargamento da cadeia de produção de valor acrescentado, logo mais emprego e mais riqueza.

O Programa de Incentivos à Modernização da Economia (PRIME), abrangendo o período de 2000-2006, foi concebido, pela sua natureza multisectorial no âmbito nacional, para fomentar a produtividade e competitividade das empresas e reforçar a sua participação no mercado global, com o intuito de promover novas capacidades e potenciais de desenvolvimento. Integra políticas destinadas aos sectores da indústria, energia, construção, transportes, turismo, comércio e serviços. Quando aplicados aos diferentes sectores de actividade, os objectivos a alcançar ao nível das empresas dividem-se em diversos alvos. Porém foram estrategicamente direccionados esforços e competências para os sectores de I&D e inovação, empreendedorismo e competitividade, IDE e internacionalização. Assim, apoia de forma mais directa uma actuação ao nível das empresas e na dinamização da envolvente empresarial. Apoio a empresas, pois são factores dinâmicos de competitividade nas áreas da qualidade, áreas dos recursos humanos, melhorar as estratégias empresariais, apoio à criação de novas infra-estruturas tecnológicas e às actuais infra-estruturas tecnológicas de formação e da qualidade. Fomenta ainda novos espaços de desenvolvimento económico e qualificação de áreas empresariais. Apoia ainda parcerias empresariais e dinamiza mecanismos de inovação financeira empresariais. Promove acima de tudo a criação de marcas portuguesas e apoia o acesso a diferentes mercados. No QREN (2007-2013) estão incluídos Sistemas de Incentivos ao Investimento das Empresas, que são instrumentos fundamentais das políticas públicas na dinamização da economia, designadamente em matéria de promoção da inovação e do desenvolvimento regional. Se tivermos em consideração o estágio de desenvolvimento da economia portuguesa o incentivo ao investimento empresarial está relacionado com o acréscimo de produtividade, de competitividade das empresas e na melhoria da sua especialização, que assim desenvolve o território internacionalizando a economia, dando prioridade a projectos

de investimento em actividades de produção de bens transaccionáveis ou ainda internacionalizáveis. Privilegiam ainda factores de competitividade, estes mais direccionados para programas Operacionais Regionais. Esta interacção entre entidades nacionais encontra-se direccionada para projectos promovidos desde as microempresas até as grandes empresas. O QREN fomenta o investimento na produtividade e competitividade entre empresas e a promoção de potenciais económicos, favorecendo o desenvolvimento territorial. Entendemos que o POE/PRIME e o QREN são programas estabelecidos por Portugal no quadro da UE que promovem o acesso mais fácil ao crédito e a apoios comunitários com o intuito de modernizar Portugal em especial áreas mais desfavorecidas (territórios periféricos), quer pela sua localização geográfica, quer por escassez de mão-de-obra, quer por carência de recursos endógenos ou exógenos, quer por falta ou precariedade de acessibilidades, são menos desenvolvidas. Estes factores ao se encontrarem ausentes “empobrecem” uma região e com o apoio e incentivo destes programas fomentam a recuperação industrial de modo a criar riqueza local e regional. Assim, os apoios previstos nos Sistemas de Incentivos obedecem a estratégias de eficiência colectiva de base territorial ou sectorial.

De salientar que o “desenvolvimento faz-se a partir de novos recursos, mas num mercado cada vez mais globalizado” (SIMÕES, 1997), logo, mais e melhor investimento em inovação nas empresas e também na sociedade. O ritmo de mudança é extremamente rápido nos padrões de consumo, gastos dos consumidores, características de produtos e serviços, gestão comercial, espaços de concorrência, tecnologias de produção e relações inter-empresariais. Actualmente, com a flexibilidade das PME na adaptação às novas tipologias e necessidades dos consumidores e mercados, torna-se imperiosa a análise entre relações de inovação e gestão, direccionadas para novas qualidades, funcionalidades e necessidades empresariais e da população em geral, na relação com o produto intermédio ou final a ser colocado no mercado.

As indústrias estão a reconfigurar-se. Procuram novos negócios e tecnologias fundem-se utilizando novas estratégias que valorizam a criação de sinergias entre os diversos actores (empresas, actividades de I&D, poderes públicos) e utilizam os apoios das políticas comunitárias. Os actores locais possuem formação específica, espírito empresarial e inovador, que segundo CAETANO (2001) valorizam factores internos e externos (endógenos e exógenos). Ao nível de potencialidades e segundo FERRÃO (2001), o território pode ser de excelência: bem situado geograficamente, infra-estruturas de

comunicação, rede escolar, formação e qualificação profissional, qualidade de vida, saúde, lazer e as respectivas infra-estruturas para a localização de indústrias. A industrialização endógena baseada nos recursos locais, mas sem assumir uma importância externa, faz surgir casos de sucesso que correspondem a antigos operários que se aventuraram no mundo empresarial. Situação onde a especialização decalca os sectores tradicionais, sendo frequente a subcontratação e relações de trabalho informais como refere CAETANO (2001). Nestes casos o desenvolvimento e crescimento empresarial privilegia uma forma linear (vias rodoviárias) e também da transferência da indústria para as áreas periurbanas.

O espaço geográfico para estas PME alargou-se, criando a necessidade de ir mais longe, de alcançar novos mercados. É esta internacionalização do mercado que abre as portas a novas oportunidades, mas acarreta também riscos e novas exigências ao nível da produtividade, ao nível organizacional e comercial.

Por outro lado, a concorrência num mundo global é vista como uma ameaça à competitividade, como por exemplo, países distantes como o Chile e Brasil, do Sudeste Asiático (Formosa, Malásia ou Singapura) e países do Leste europeu que suscitem desafios mas também interessantes oportunidades de expansão empresarial. Deste modo surgem processos de globalização das actividades económicas que colocam sérias ameaças às PME, com recursos e experiências internacionais mais limitadas. Actualmente o tempo de disponibilização dos produtos é mais rápido de que o conceito "just-in-time", reduz stocks, associados a uma grande capacidade em conceber, fabricar e lançar no mercado novos produtos em tempo útil e a baixo custo de produção. Também as plataformas produtivas têm sido valorizadas, uma vez que permitem integrar diferentes processos em propostas comuns. Porém, é possível encontrar o mesmo produto em qualquer outro país a um custo ainda mais baixo, ou seja, não basta ter um bom produto actualmente, é sim necessária maior rapidez no processo mencionado. Assim, é imperativo ter uma atitude inovadora no domínio tecnológico, comercial e organizacional para que as PME se possam afirmar competitivamente no mercado local, regional, nacional e transnacional, ou seja, num mercado global.

Neste contexto, as PME devem considerar os clientes os seus principais parceiros externos, no seu processo de inovação, havendo ainda vínculos a outros parceiros, como fornecedores, centros tecnológicos e instituições universitárias. São estes clientes, fornecedores, concorrentes e parceiros que por vezes facultam e indicam as características

dos mercados no intuito das PME inovarem nos seus produtos, nos processos e na forma de serem criados laços com os consumidores.

De salientar que o potencial inovador das empresas geridas pelos proprietários (empresas familiares), verifica-se essencialmente nos casos onde a dimensão e complexidade dos problemas são reduzidos, logo, “maneáveis” pelo “homem-arquitecto”. O recrutamento de técnicos qualificados não é fácil, podendo estar associado à pouca atractividade do emprego industrial, à insuficiência do sistema de educação técnico-profissional. Sabemos que a competência, as características dos diversos contextos territoriais de interpretação dos mercados tem um papel importante nos processos de inovação e de internacionalização das ditas “empresas adormecidas”, pois tiveram sucesso no passado, mas actualmente, deparam-se com graves problemas. A competitividade está relacionada com a facilidade com que cada empresa se adapta a um mercado em constante transformação. Daí a necessária e crescente sensibilização para o aproveitamento das oportunidades decorrentes da integração, concepção, produção e diálogo com clientes, assistidos pelas novas tecnologias, ou seja, os computadores, que possuem sistemas informatizados de planeamento e controlo de produção. As PME que dinamizam e aproveitam oportunidades de relacionamento externo, devem possuir competências internas próprias, que lhes permitam estabelecer e articular relações significativas com outras entidades. “A articulação das empresas com o espaço territorial em que se situam é, em regra, forte, embora deva ser encarado de modo dinâmico” (SIMÕES, 1997). Apesar do relacionamento com universidades e centros tecnológicos ser pouco intenso, possuem uma perspectiva ampla para indicar as diversas unidades susceptíveis de fornecer apoio tecnológico às empresas através dos respectivos departamentos (centros de investigação, centros de transferência, instituições de interface). Porém, as relações com as Universidades não são consideradas como a prioridade, mesmo para empresas de base tecnológica.

Por outro lado, existe a necessidade de fomentar nos jovens o gosto pelo trabalho na indústria e dinamizar o ensino técnico e profissional em articulação com as empresas, numa base local, estabelecendo parcerias em estágios a estudantes nas PME.

Mediante o Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI), consciente da fraca apetência para a inovação por parte das empresas, desde 1991, o PEDIP I (1988-1993) tem vindo a desenvolver um conjunto de medidas públicas de apoio à cooperação empresarial, onde apoiou e incentivou a criação de várias “Redes de

Cooperação”. Neste contexto o IAPMEI, considera fundamental a cooperação, sendo um dos vectores de política pública a reforçar, criando, promovendo e participando em programas mobilizadores em parceria com agentes e actores relevantes da envolvente empresarial (associações, entidades do sistema científico e tecnológico) que permitem acelerar tendências de modernização e inovação nas PME. Permitem também estimular confiança empresarial que favoreça e apoio iniciativas de cooperação e ainda, promover o reforço de uma cultura de competências, aberta a novos desafios e oportunidades.

Perante esta realidade e no âmbito do QCA II o Programa Específico de Dinamização e Modernização da Indústria Portuguesa para o período 1993-1999 (PEDIP II), que através do Programa Voluntarista da Dinamização da Cooperação Interempresarial, procurou apoiar e consolidar as redes criadas e em simultâneo fomentar a criação de outras, que por sua vez colmatassem as falhas de mercado detectadas. O PEDIP II visou fomentar a inovação, promovendo parcerias, onde se desenvolveriam iniciativas integradoras e baseadas em metodologias próprias, o adequado posicionamento das empresas para fazer face aos crescentes desafios da globalização. Este dinamismo pretende ou pretendeu conjugar vantagens onde o benefício global é sempre superior ao benefício resultante de acções individuais.

Em 2002-2004, surge o Programa de Reforço e Dinamização da Cooperação Empresarial (SISCOOP). É um projecto de iniciativa pública, mas concebido, promovido e coordenado pelo IAPMEI e que visou potenciar resultados obtidos e consolidar a experiência adquirida com a execução do PEDIP II, ou sejam a consolidação de um sistema integrado de cooperação empresarial, da divulgação e assimilação das metodologias de suporte aos processos de consolidação, servindo de estímulo a diversos sectores de actividade, a sectores específicos mas com especial enfoque para as PME. Deste modo adquirem um posicionamento estratégico, potencialmente indutor de ganhos de competitividade, enquanto potenciais cooperantes dos sectores do comércio, da indústria e dos serviços. O SISCOOP veio permitir mais segurança às empresas na abordagem de novas formas de organização que privilegiassem processos de cooperação. Processo que facilitou o acesso a consultores especializados no sentido de identificar oportunidades de cooperação interempresarial, avaliar o seu potencial de sucesso e desenvolver modelos de intervenção mais competitivos. Reforçou também as competências das PME associadas ao conceito de cooperação e à dinamização de processos de cooperação em rede.

No decorrer do tempo as PME têm uma posição mais positiva e de confiança em relação às iniciativas inter-empresariais assente em modelos de cooperação, onde a cooperação empresarial visa ganhos de competitividade. Surge em 2004 uma adenda onde são evidenciadas as actividades de divulgação da cooperação empresarial e de boas práticas, tendo por objectivo continuar a potenciar a importância da cooperação empresarial, associada a estratégias empresariais assente em modelos de cooperação. Após o término do Programa SISCOOP, o IAPMEI deu continuidade ao projecto quer através de acções de iniciativa própria, quer participando em actividades de outras entidades ou na divulgação de informação.

Na realidade, o PEDIP II é um programa nacional de auxílio à indústria onde prevê um apoio de diagnóstico e auditorias empresariais como instrumento de cooperação à reflexão estratégica nas empresas. Por sua vez, reflectia-se na criação de empresas de quadros com capacidade de especializações complementares, atraindo assim investidores institucionais, criando novos fundos de investimento direccionados para as PME. As empresas reconhecem a necessidade de desenvolver esforços com vista à internacionalização. Assim e segundo TOLDA (1995), os projectos de investimento ajudaram a criar um potencial endógeno nas empresas para inovar, através de equipamentos tecnológicos avançados e na utilização de recursos humanos especializados. Os relacionamentos interempresariais, a criação de economias de proximidade nos respectivos contextos locais, mas também os relacionamentos translocais associados às empresas. Também e segundo GAMA (2004) a empresa não se deve afirmar como um sistema fechado, mas sim como uma organização que se certifica pela sua capacidade de relacionamento com o exterior e pela interpretação do mercado em que actua. Poderemos considerar a inovação como um processo de geração, aquisição, transferência e utilização do conhecimento que se reflecte nas empresas, mesmo que não sejam avançadas tecnologicamente e independentemente do tipo de indústria onde actuam.

A gestão e organização assumem um papel fundamental, ou seja, inovação e tecnologia não podem andar separadas, pois são dois processos estratégicos em qualquer empresa, onde a inovação está dependente de uma gestão dos conhecimentos existentes e de uma geração de novos conhecimentos. “A inovação é hoje um factor chave da competitividade. Para vencer o atraso estrutural, para conseguir um salto qualitativo reforçando a competitividade na coesão social, o país deve dotar-se de um programa integrado de apoio à inovação” (PEDIP II, 1994-1999). Neste sentido, a influência de políticas e lógicas

organizacionais adoptadas são uma mais-valia para as PME, pois apreendem “a complexidade inerente ao carácter multidimensional dos respectivos processos de inovação” (TOLDA, 1995), ou seja, uma economia de inovação onde as empresas tendem a evoluir de forma convergente ou divergente. Por outro lado, a inovação tem um carácter intangível centrando-se nas pessoas e nas empresas, mas também em elementos do conhecimento, do empreendedorismo, na capacidade de criar e na própria inovação (GAMA e FERNANDES, 2004).

1.4 Notas sobre o processo de industrialização em Portugal

As indústrias parecem ter segundo VALE (2005) aversão ao risco, estando a industrialização atrasada devido à dependência externa da economia, à obstrução dos proprietários rurais que impedem o avanço da industrialização para a periferia dos centros urbanos. “O atraso e a descontinuidade do processo de industrialização portuguesa são dois traços comuns na maior parte dos estudos” (VILLAVÉRDE CABRAL, 1976; FERRÃO, 1987; MEDEIROS, 1996; BRITO, 1989; REIS, 1993; ROSAS, 1994; GAMA, 2004; VALE, 2005).

A intervenção política nos anos 1950 com o I Plano de Fomento (1953-1958) incidiu no investimento de infra-estruturas essenciais para o desenvolvimento industrial (energia) e estímulos à indústria de base como a química, a pasta de papel, siderurgia, e metalomecânica pesada. Apoiou a capacidade produtiva de outras indústrias existentes, intensivas em capital e trabalho (cimento, tintas, refinação de petróleo) (BRITO, 1989). Esta expansão é centralizada pelo capital originando na época a consolidação de dois grandes grupos: a CUF e a SOMMER/Champalimaud. As pequenas empresas sem significativo apoio financeiro e tecnológico e sem grande relevância na criação de postos de trabalho, tiveram de ser apoiadas pelo estado através de incentivos monetários e fiscais.

A partir da década de 60 do Séc. XX, o panorama industrial no país altera-se. “O período de 1960 a 1973 é considerado como a “fase de ouro do desenvolvimento industrial” associado à integração económica europeia no quadro da EFTA (European Free Trade Association) a partir de Janeiro de 1960 e que criou bases para o estabelecimento de um mercado de âmbito europeu e a especialização produtiva pela concorrência internacional” (LOPES, 1996).

Entre 1959-1964, esteve em vigor o II Plano de Fomento, seguido do Plano Intercalar de Fomento entre 1965 e 1967. Em Fevereiro de 1931 pelo Decreto nº 19354, estabelecia-se em Portugal a lei do Condicionamento Industrial, ou seja, condicionamento das indústrias, pois a instalação ou reabertura de estabelecimentos, montagem ou substituição de máquinas que aumentassem a produção e a passagem de estabelecimentos comerciais para estrangeiros passou a estar de pendente de autorização ministerial. Em 1952 foi promulgada e a sua finalidade visava a regulamentação do investimento e reduzir o desperdício social na afectação dos recursos investidos. Assim, estabelecia normas para a entrada de novos operadores e normas em relação ao aumento de capacidade instalada. A aplicação da lei do Condicionamento Industrial originou entraves à entrada de novas empresas no mercado, prejudicando a competitividade entre empresas, sendo considerada uma das causas do nosso subdesenvolvimento. As actividades mais atingidas foram a moagem, as resinosas e conservas de peixe. Em 1965 foi revista a Lei do Condicionamento Industrial, que por sua vez passou a abranger um menor número de actividades industriais, embora o seu âmbito fosse alargado às colónias.

Neste contexto social e político, em 1963, e pela primeira vez, a produção industrial foi maior que a produção agrícola (LAINS, 2003). “A Europa Ocidental via nascer em Portugal a sua última nação industrial”. Em 1967 existe uma repartição equitativa das actividades sem haver ainda um predomínio do sector secundário (indústria transformadora, energia e construção). Podemos dizer que foi a partir dos anos 1960 que se observou uma grande mudança na base económica em Portugal.

Iniciou-se uma política de exportação devido à inviabilidade a prazo do modelo de substituição de importações, desenvolvendo-se relações comerciais mais intensas com a Grã-Bretanha e Suécia. Iniciou-se uma abertura gradual, pois a protecção contra a concorrência da EFTA era substancial, facto aproveitado pelo governo e verificado no sector automóvel que conduziu por sua vez à instalação de unidades de montagem estrangeiras no país (VALE, 2006). Portugal abria-se ao investimento estrangeiro, ao IDE, aproveitando os recursos naturais e do baixo custo do trabalho (salários). Neste período Portugal captou também investimentos das multinacionais em sectores que aliam a intensidade em capital e em trabalho, caso das indústrias têxteis, telecomunicações, componentes electrónicas para automóveis.

No período ente 1968-1973, o desenvolvimento industrial foi enquadrado no II Plano de Fomento, onde a iniciativa privada era acentuada, embora o Estado continuasse a intervir

activa e directamente na economia como nos casos de Sines e da Siderurgia. Porém, neste período houve um aumento de produtividade de mão-de-obra (7,3% como refere VALE, 2006), resultado do avanço conseguido através da introdução de equipamentos e técnicas mais modernas, mas principalmente ao alargamento das actividades fabris e sectores tecnologicamente mais evoluídos, logo de maior rendimento. Assim, a indústria evoluiu para sectores de actividade de tecnologia mais avançada.

Segundo FERRÃO (1987), o mapa industrial continua a ser marcado pela concentração da indústria na faixa litoral e os sectores de actividade seguiam a sua ordem, sector primário, sector secundário e sector terciário, típico de economias atrasadas devido a um sector terciário sem um forte desenvolvimento de base industrial. As transformações tecnológicas introduzidas foram decisivas para o surgimento de novos modelos organizacionais da actividade industrial, onde a especialização flexível, associada à tecnologia de informação e adaptada às variações e segmentações da procura, suplantaram o desenvolvimento económico de países desenvolvidos, devido ao papel da indústria e da produção de grandes volumes numa lógica de economia de escala. A industrialização originou uma reorganização maciça do espaço interno e regional de cada país, onde o desenvolvimento foi mais acentuado em algumas áreas e ficando outras áreas quase intocadas, o que originou desigualdades territoriais. Apostou-se em actividades de grandes aglomerações industriais, tornando-se em grandes pólos de crescimento nacional. Ou seja, o fordismo e a produção em massa foram responsáveis pelo grande desenvolvimento dos anos 50 e 60 do Séc. XX. Segundo MARQUES (2004) os *propulsive growth pole sectors* (pólos de crescimento sectoriais), ligados às grandes economias de escala internas, fomentaram a concentração de capital e trabalho ao nível urbano ou regional sendo a vanguarda do crescimento económico nacional e local.

O sistema de produção fordista nos anos setenta do Séc. XX entra em crise, devido segundo MARQUES (2004) à concorrência da indústria japonesa e de novos países industrializados e também devido à realocização industrial para novas áreas geográficas. VALE (2006) refere que esta situação foi verificada em 1973, pois as taxas de crescimento industrial diminuiram. Processo que pode estar associado aos efeitos de uma economia internacional desfavorável e da falta de dinamismo da procura interna. A existência de uma crise internacional nos principais países de exportação, reflectiu-se numa diminuição da procura em Portugal. Por outro lado, os Novos Países Industrializados (NPI) exercem forte concorrência nos sectores de especialização da indústria portuguesa, como os têxteis,

vestuário e calçado. Neste período e devido ao choque petrolífero a indústria pesada portuguesa foi deveras afectada, ressentindo-se ainda das medidas políticas de controlo do défice da balança de pagamentos. Do lado da oferta, havia escassez de mão-de-obra (devido à emigração e guerra colonial). Também “o retorno da população das antigas colónias e o fim do ciclo migratório para a Europa, poderão ter condicionado o crescimento de produtividade, tendo-se assim verificado um aumento de emprego no sector industrial, situação contrária do que aconteceu noutros países europeus (LAINS, 2003). Surge, assim, um novo paradigma tecnológico que possui “formas mais flexíveis de produção e com um trabalho mais personalizado. Nasce desta forma as economias locais com uma nova base espacial e funcional” (MARQUES, 2004). Este modelo endógeno reporta-nos para um país de economia fechada, onde não existem trocas de bens entre países e o conhecimento/desenvolvimentos apenas tem efeitos no próprio país.

A adesão de Portugal à CEE em 1986, possibilitou um ciclo de expansão, consolidação e modernização da economia, que tem vindo a contribuir para a especialização e reconfiguração territorial da actividade e estrutura industrial.

Nos anos de 1990, as dinâmicas industriais e territoriais originaram novas dinâmicas de especialização industrial. Segundo VALE (2006), a afirmação da indústria de fabricação automóvel adquire grande protagonismo logo após a implementação da Autoeuropa em Portugal (Palmela), tendo ainda contribuído para uma alteração do perfil das exportações em Portugal. O IDE investiu essencialmente no fabrico de máquinas, equipamento e em material de transporte.

Por outro lado, e também nos anos de 1990, registou-se uma alteração das indústrias e dinâmicas espaciais, pois houve uma alteração e mudança de padrão de distribuição da actividade industrial em Portugal. Embora a concentração continue a ser relevante na geografia do país, ou seja, nas grandes áreas metropolitanas, Lisboa e Porto, e ao longo do litoral, nas Regiões Norte e Centro. No ano de 2000 a região de Dão-Lafões tinha emprego industrial de 2,2% e no conjunto com o Baixo Vouga, Pinhal Litoral e Cova da Beira, perfazem um total de 14,3%, enquanto Lisboa e Vale do Tejo possuem 15,3%, no contexto nacional (VALE, 2006). Estas mudanças implicam importantes alterações geográficas e o surgimento de novos espaços e regiões industriais, associado à globalização da actividade económica. Segundo MARQUES (2004), nas áreas metropolitanas os processos de desenvolvimento e crescimento acentuaram-se com a globalização, sendo actualmente unidades fundamentais no novo mosaico global das economias locais/regionais. Estes

novos espaços de industrialização e inovação situam-se em áreas de urbanização emergente onde as empresas procuram o seu espaço de reestruturação ou integração na economia pós-fordista. As áreas periurbanas são as mais procuradas, pois as indústrias procuraram espaços maiores e de mais baixo custo. Em simultâneo surgem novas estruturas de actividades como a moda, a joalheria, multimédia, que escolhem a sua localização em áreas urbanas densas, processo associado a uma mão-de-obra altamente qualificada necessitando de espaços de qualidade de menores dimensões. A indústria nestes casos pode apresentar um padrão de dispersão empresarial associado aos respectivos sectores de produção e valorização dos serviços.

A análise do coeficiente de especialização indica-nos a relevância do emprego industrial no emprego total em cada NUT III. Assim e do ponto de vista do emprego industrial podemos identificar quatro situações distintas: áreas em forte regressão industrial; áreas em declínio industrial; áreas estáveis e áreas em franco crescimento de actividade (VALE, 2006). As áreas de franco crescimento de actividade localizam-se a Norte do Vale do Tejo com destaque “para o forte dinamismo da Região Centro ao longo da década de 1990, quer pelo aprofundamento e especialização dos principais clusters, quer pelas oportunidades geradas pelo desenvolvimento das infra-estruturas rodoviárias (Dão-Lafões) ou até pela dinâmica do investimento estrangeiro” (VALE, 2006). De salientar o forte dinamismo das sedes de município e de distrito que confirmam a importância das pequenas e médias cidades para o crescimento industrial, em geral associado ao aumento da procura local e da melhoria do níveis de consumo da população.

A dispersão de actividade está associada às dinâmicas espaciais da actividade industrial, mas num quadro de proximidade territorial, onde as acessibilidades aos pólos urbano-industriais do país são relevantes. O processo de difusão territorial assenta em dinâmicas de sinal contrário, ou seja, o IDE contribui para a dispersão do padrão de industrialização, particularmente nos casos de actividades mais intensivas em mão-de-obra, pois procuram regiões interiores ou periféricas, com base na oferta de trabalho e com salários baixos. Assim, a especialização industrial, está associada à localização da indústria em Portugal, o que pode conferir um grau de especialização a unidades territoriais de pequena dimensão (VALE, 2006).

A integração de Portugal na UE foi crucial para o aumento do IDE, através de fluxos de investimento, de indústria e consequentes impactes espaciais. No período entre 1986 e 1990 segundo VALE (2006) o IDE passou de 0,6% para 3,7% do Produto Interno Bruto

(PIB). Em 1992 ocorreu uma recessão económica europeia a par de forte concorrência do Leste da Europa que assim disputavam com Portugal a atracção de capital para sectores de nível tecnológico similares.

Em 2010, as Actividades Financeiras e Seguros foram os sectores que mais apostaram no exterior (59% do total) e os principais mercados de destino foram Luxemburgo, Espanha, Holanda e Brasil que, em conjunto, representaram mais de 60% do total dos fluxos desse período. Nos últimos anos há a registar uma maior diversificação de destinos do investimento e onde a UE27 diminui o seu peso total. Assim, nota-se um aumento de investimento no Brasil, nos PALOP, com especial interesse em Angola, que representa 4% do IDEP e pelos países do Leste em particular a Polónia. O investimento na Polónia no ano de 2009 registou um aumento em relação a 2008 de 24,2%. A Roménia é outro país do Leste onde investimento português aumentou 30% e encontra-se no grupo dos dez principais países de IDEP.

Destacam-se fortes instabilidades nos fluxos de IDE no sector industrial, sendo factor negativo para a articulação com as economias regionais, limitando os *spillovers* e consequentemente efeitos de mudança estrutural. Verificam-se poucos investimentos estrangeiros no sector industrial enquanto os fluxos de desinvestimento registam valores elevados (VALE, 2006). Manifestam-se através do encerramento de unidades industriais, situação associada ao esgotamento do modelo de competitividade que assenta no baixo custo de mão-de-obra “agravada” com a entrada dos países de Leste na UE. Por outro lado, temos a associação dos países asiáticos nas trocas comerciais mundiais que originaram a deslocalização das actividades para estes países onde a mão-de-obra é qualificada e a remuneração é mais baixa.

A Comissão Europeia considera importante “construir, gerir, difundir conhecimentos tecnológicos entre empresas e ainda cooperação entre empresas, poder central, autarquias locais, parceiros sociais e instituições de I&D” (VALE, 2005), pois melhora a eficiência de qualquer projecto, dando-lhe mais credibilidade, sendo uma condição necessária para promover o desenvolvimento.

O Município de Tondela reflecte a reestruturação e descentralização industrial das áreas metropolitanas, concentrando a indústria nas zonas industriais municipais. Existe a necessidade de realocação dos sistemas industriais, materializada pela elevada densidade de relações inter-empresariais, divisão local do trabalho, cultura técnica local e formas de

colaboração e cooperação entre agentes e actores económicos e institucionais nas zonas industriais. Possui áreas com grande influência na especialização da metalomecânica, marcada pela implementação de grandes unidades de capital estrangeiro, que procuram aproveitar os recursos humanos pouco especializados e com salários baixos. Os capitais estrangeiros da indústria automóvel contribuíram para a criação e especialização da indústria de componentes de automóveis em Tondela. Por outro lado, as cidades capitais de distritos ou de municípios polarizam fenómenos de industrialização relacionada com a procura local e regional.

A expansão urbana é um reflexo do aumento do bem-estar associado a um crescimento dos níveis de consumo. Estes espaços beneficiaram da modernização das infra-estruturas, reforçando a sua centralidade nos quadros de referência regional, ou seja, o aumento das acessibilidades tornou mais atractivas estas regiões para a territorialização industrial.

O desenvolvimento regional surge tardiamente como uma preocupação das políticas públicas. A partir da década de 1980, as políticas locais passaram a desempenhar um papel essencial para o desenvolvimento económico das regiões, em áreas como os transportes e comunicações, a formação profissional, paralelamente com as intenções de ordenamento de espaços industriais, aumentando em número e em qualidade as áreas industriais. Na implementação das zonas industriais devemos salientar o papel das autarquias locais bem como dos empresários locais essencialmente, tendo sempre em consideração o IDE. As autarquias têm por objectivo apoiar as PME e promover um correcto ordenamento dos espaços industriais, visando a consolidação da indústria e a melhoria do seu funcionamento, no quadro por exemplo das Áreas de Localização Empresarial (ALE), que dispõem de infra-estruturas de qualidade e serviços partilhados para as empresas. Estas preocupações “visam promover a melhoria do desempenho ambiental da actividade produtiva em espaços de qualidade apropriados para a localização empresarial” (VALE, 2005). Esta iniciativa tem como objectivo uma intervenção em áreas deprimidas e do “interior” visando a evolução para um sistema produtivo (industrial) exigente em qualificações, com salários mais elevados, de acordo com actividades mais bem posicionadas na cadeia de valor, implicando uma clara e maior aposta nos níveis de qualificação, diferenciação e produtividade. Trata-se pois de criar condições especiais para o desenvolvimento da actividade industrial, logística e de serviços nessa área, com o intuito de dinamizar a base económica e criar mais postos de trabalho. As políticas de emprego favoreceram o aparecimento de pequenas e médias empresas e o auto-emprego,

que por seu lado contribuem para o desenvolvimento local, tratando-se de micro e pequenas iniciativas que no seu conjunto têm relevo económico e social.

Nas últimas décadas, na estrutura da economia portuguesa, predomina um crescente domínio do sector dos serviços, o que se verifica também nos parceiros europeus. Segundo a AICEP Portugal Global (2010) “a agricultura, silvicultura e pescas representam apenas 2,7% do VAB (contra 24% em 1960) e 10,0% do emprego, enquanto indústria, construção, energia e água corresponderam a 22,8% do VAB e 27,7% do emprego. Os serviços contribuíram com 74,5% para o VAB e representaram 61,4% do emprego” (Figura 5). Para além de uma maior incidência dos serviços, verificou-se também uma significativa alteração no padrão de especialização da indústria transformadora, modernizou-se, saiu da dependência de actividades industriais tradicionais para novos sectores de vertente tecnológica, ganhando assim peso e uma maior dinâmica de crescimento, salientando-se uma vez mais o sector automóvel e componentes, a electrónica, a energia (renováveis), o sector farmacêutico (genéricos) e as novas tecnologias.

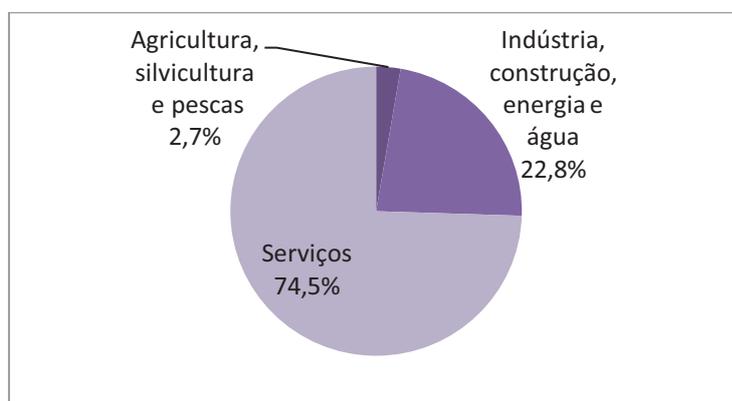


Figura 5: Distribuição do VAB 2010

Fonte: AICEP – INE

De referir que no ano de 2010 o sector dos serviços (terciário) representava mais de 2/3 do VAB, ou seja, é o sector que cria mais riqueza, ao mesmo tempo que também é o consegue gerar mais emprego.

2. Recursos territoriais e industrialização no município de Tondela

2.1 Enquadramento geográfico do Município de Tondela

O município de Tondela situa-se geograficamente na Região Centro de Portugal, pertencendo à Sub-Região Dão-Lafões (NUT III). Possui 28953 mil habitantes (dados preliminares, censos 2011), distribuídos pelos 373,25 km² de área, sendo que cerca de 1/3 do território se localiza na Serra do Caramulo.

O município é limitado a norte pelos municípios de Vouzela e pela porção sul de Oliveira de Frades, a nordeste por Viseu, a sueste por Carregal do Sal, a sul por Santa Comba Dão, a sudoeste por Mortágua e a oeste por Águeda (Figura 6).

Sendo a Sub-Região Dão-Lafões constituída por 15 municípios considerámos para efeitos de análise apenas os municípios que designámos de proximidade que são: Carregal do Sal, Mangualde, Nelas, Oliveira de Frades, Santa Comba Dão, Tondela, Viseu e Vouzela. Porém, Mortágua (NUT III - Baixo Mondego) faz limite administrativo a Sueste com o Município de Tondela, tendo sido considerado devido à proximidade e deslocação de mão-de-obra.

O município é constituído por duas áreas geomorfológicas distintas - a Serra do Caramulo, que o delimita a Noroeste, e uma outra de características aplanadas que se estende até ao Rio Dão, que é entrecortada pelos vales dos rios Dinha e Criz que constituem estruturas por vezes sinuosas e apertadas. Esta configuração física dificulta e encarece a implementação das infra-estruturas básicas como as estradas, os sistemas de distribuição de águas, a drenagem de esgotos e a recolha dos resíduos sólidos.

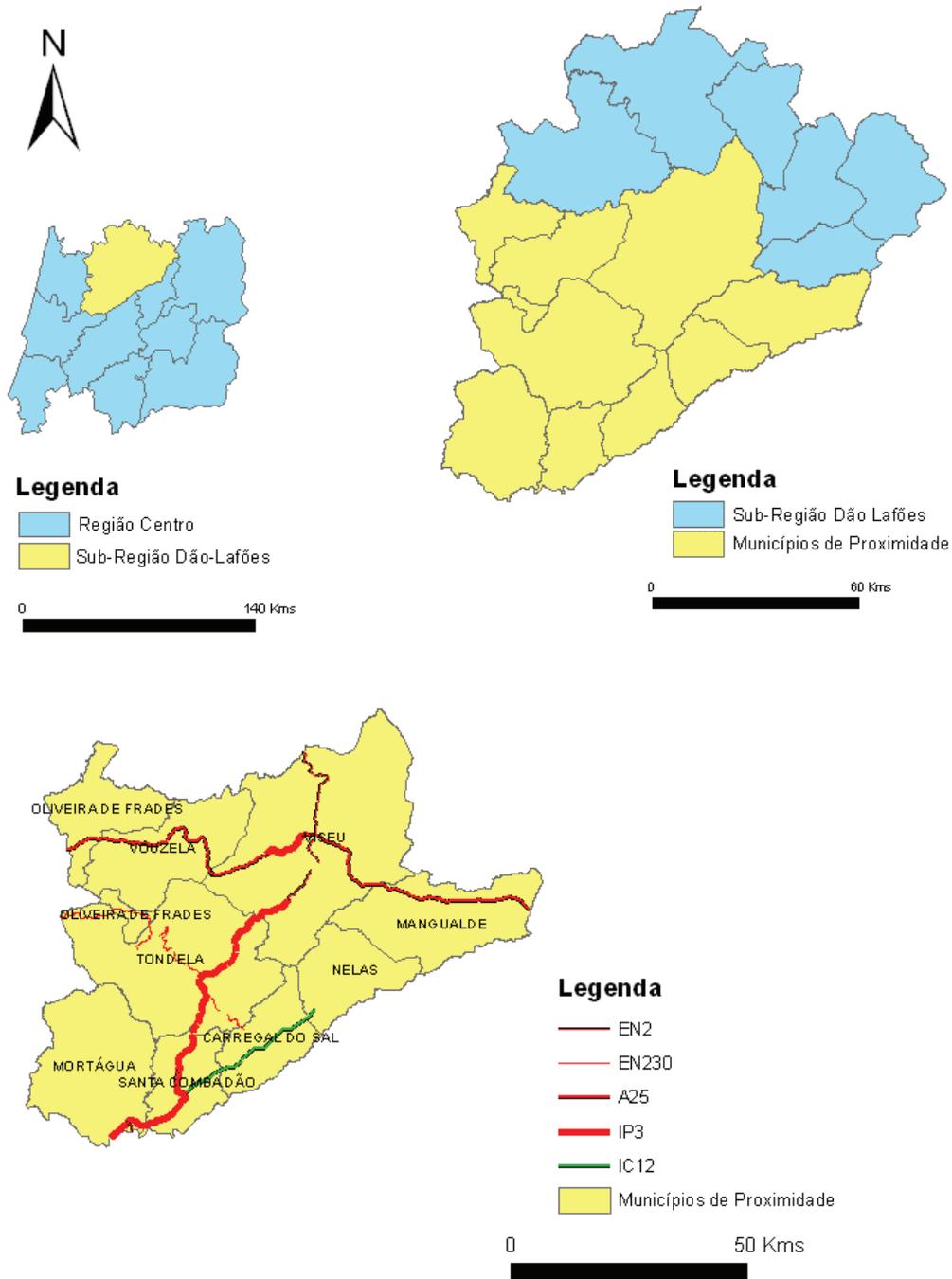


Figura 6: Enquadramento administrativo - Região Centro, Sub-Região Dão-Lafões e Municípios de Proximidade

Por outro lado, possui acessibilidades privilegiadas através do IP 3 que atravessa o município no sentido Sul - Nordeste e da EN 2. Possui ainda acesso privilegiado à A25 (antigo IP 5), o que permite fácil acesso para Oeste ou para Este. Encontra-se a 24 km de distância da sede da Sub-Região (Viseu), a 65 km de Coimbra, 96 km de Aveiro e a 100 km da Guarda (Figura 7).

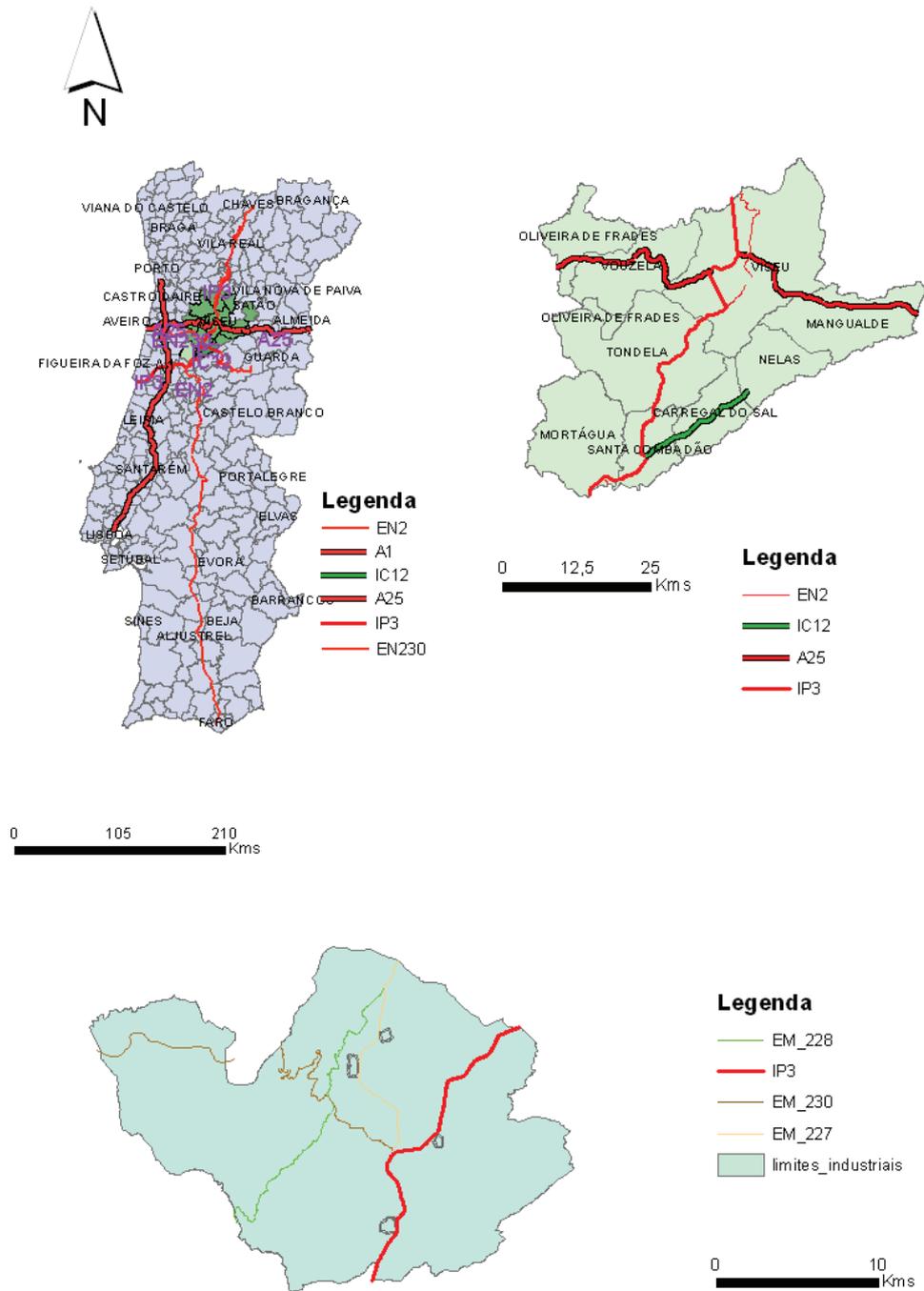


Figura 7: Enquadramento das redes viárias, Nacional, Regional e Sub-Região Dão-Lafões, NUT III

O conjunto de vias que constituem a rede rodoviária que serve o município de Tondela distribui-se hierarquicamente, segundo o nível de serviço que conferem, da seguinte forma, segundo o PDM (2011):

- a) Vias distribuidoras principais, vias estruturantes ao nível concelhio, estabelecem a ligação entre os principais aglomerados urbanos do Concelho e os municípios vizinhos de Viseu, Águeda, Carregal do Sal, Vouzela e Mortágua;
- b) Vias distribuidoras secundárias, eixos de importância complementar, assegurando a ligação das vias distribuidoras principais e os aglomerados urbanos de menor dimensão;
- c) Vias distribuidoras locais, vias que estabelecem a ligação às distribuidoras secundárias e pontualmente às vias distribuidoras principais, estas, podem ter uma ocupação urbana marginal.

Porém, as características de interioridade são incontornáveis o que fomenta o despovoamento de algumas freguesias mais distantes da sede do Município que são as de acesso mais difícil, o que por sua vez origina uma grande heterogeneidade no território, tal como mostra, por exemplo, a leitura dos valores da densidade populacional por freguesia (Quadro 3).

2.2 Demografia e socioeconomia

O Município de Tondela é constituído por 26 freguesias sendo o segundo maior concelho em população na Região de Dão-Lafões (Quadro 3). Através das Figuras 7, 8 e 9 destacam-se os valores da população residente no município do Viseu, seguido do município do Tondela e os baixos valores dos municípios de Vila Nova de Paiva, Aguiar da Beira e Penalva do Castelo.

As variáveis socioeconómicas são variáveis activas no ordenamento do território e expressam a espacialidade, tal como a dimensão populacional, influenciando o ordenamento do território.

O estudo da variação da população segundo PARTIDÁRIO (1999), permite-nos conhecer a população de uma região, as suas características, dinâmicas e conhecer os intervenientes motivadores dos processos de desenvolvimento. Uma região que perde população está em regressão, logo a diminuição da população activa, ou seja, aquela que tem capacidade de desenvolver trabalho e produzir rendimentos.

As actividades económicas são as que geram riqueza e desenvolvimento numa região e a sua importância está relacionada com os recursos endógenos (biofísicos, mão-de-obra ou intelectuais), bem como os recursos exógenos preferenciais da região. Por outro lado, os

indicadores que caracterizam regra geral só exprimem rendimentos económicos como o Produto Interno Bruto (PIB) e o Valor Acrescentado Bruto (VAB), ignorando por vezes a relação entre viabilidade de uma actividade numa dada região e a necessidade de manter os recursos que a suportam de forma sustentada. Recorre-se também a indicadores como o desemprego e população activa (PARTIDÁRIO, 1999).

Na Sub-Região Dão-Lafões em 2011 existe uma grande disparidade nos valores da população residente, Viseu representa 35,8% da população total, Tondela representa 10,29% e Vila Nova de Paiva 1,86%, sendo a área de cada município de 507,1 km², 373,25 Km² e 175,2 km², respectivamente. Assim, a densidade populacional é de 196,4Hab/Km² para o município de Viseu, para o município de Tondela é de 80,35Hab/Km² e para o município de Vila Nova de Paiva é de 29,35Hab/Km². Mesmo o município de Tondela, sendo o segundo maior em população residente, é também um município de baixa densidade populacional, facto que se pode atribuir à pouca atractividade para fixação de população na Serra do Caramulo. De salientar o facto de que o município de Viseu possui um terço da população da Sub-Região Dão-Lafões.

No Quadro 1, verificamos que na Sub-Região Dão-Lafões nos anos de 1991, 2001 e 2011, todos os municípios perderam população, excepto o município de Viseu. Os valores mais acentuados de perda populacional verificam-se nos municípios de em Aguiar da Beira, Castro Daire, Penalva do Castelo, São Pedro do Sul, Vila Nova de Paiva e Vouzela. De salientar que os municípios de Santa Comba Dão e Vila Nova de Paiva na análise à variação da população residente nos anos de 1991-2001, tiveram um variação positiva de 2,1 e 0,9 por cento respectivamente, o que equivale a 264 e 53 habitantes. Oliveira de Frades manteve a população. O município de Tondela nos anos de 1991-2001 perdeu 897 habitantes, ou seja, uma variação de 2,9 por cento, sendo o segundo município a perder um maior número de habitantes. No período de 2001-2011, perdeu 2199 habitantes o que equivale a 7,6 por cento. Nesta análise o município de Tondela é na Sub-Região Dão-Lafões um dos que mais população perdeu nos anos analisados (1991, 2001 e 2011)

Quadro 1: População residente (Nº) e variação populacional (%) na Sub-Região Dão-Lafões, de 1960 a 2011

Unidade Geográfica	1960	1970	1981	1991	2001	2011	1960-11	91-01	01-11
Aguiar da Beira	10215	8565	7285	6725	6247	5 521	-85,0	-7,7	-13,1
Carregal do Sal	13468	11065	11137	10992	10411	9 830	-37,0	-5,6	-5,9
Castro Daire	25031	21505	20411	18156	16990	15 382	-62,7	-6,9	-10,5
Mangualde	23311	17730	21438	21808	20990	19 879	-17,3	-3,9	-5,6
Mortágua	13024	11625	11291	10662	10379	9 864	-32,0	-2,7	-5,2
Nelas	16504	14060	15069	14618	14283	14 002	-17,9	-2,3	-2,0
Oliveira de Frades	10858	10080	10391	10584	10584	10 245	-6,0	0,0	-3,3
Penalva do Castelo	13686	11045	10172	9166	9019	8 001	-71,1	-1,6	-12,7
Santa Comba Dão	13723	11850	14099	12209	12473	11 661	-17,7	2,1	-7,0
São Pedro do Sul	24273	20135	21220	19985	19083	16 935	-43,3	-4,7	-12,7
Sátão	16824	14245	13587	13342	13144	12 423	-35,4	-1,5	-5,8
Tondela	38917	35350	35906	32049	31152	28 953	-34,4	-2,9	-7,6
Vila Nova de Paiva	8931	7020	6420	6088	6141	5 174	-72,6	0,9	-18,7
Viseu	79890	73010	83261	83601	93501	99 593	19,8	10,6	6,1
Vouzela	15641	13485	13407	12477	11916	10 552	-48,2	-4,7	-12,9
Dão-Lafões	324296	280770	295094	282462	286313	278015	-16,6	1,3	-3,0
Continente	8292975	8124019	9336760	9375926	10 355 824	10 555 853	21,4	9,5	1,9

Fonte: INE (2011 - dados preliminares)

O município de Viseu aumentou o número de habitantes na primeira década do Séc. XXI, não tão acentuadamente como nos anos 1991-2001, 10,6 e 6,1 por cento, respectivamente.

Na análise à variação da população em relação aos anos 1960-2011, todos os municípios têm uma variação negativa excepto o município de Viseu, situação normal nas capitais de distrito.

Ao analisarmos e compararmos estatisticamente a Sub-região Dão-Lafões com o Continente na componente da variação populacional, verificamos que perdeu população nos anos analisados excepto no período 1991-2001.

Poderemos concluir que a população não se distribui de forma equilibrada nos municípios da Sub-Região Dão-Lafões. Trata-se de uma sub-região com uma dinâmica demográfica negativa, embora não muito expressiva, sendo que nem todos os municípios se enquadrem nesta tendência

A situação de crescimento da população no município de Tondela, verifica-se nas décadas de 70 e 80 do Séc. XX, não apenas consequência de uma diminuição da emigração, mas também pelo significativo afluxo populacional das ex-colónias, fenómeno que de uma forma global, se estendeu aos concelhos e regiões do País (Quadro 1).

Presentemente, as vantagens em termos de acessibilidades, com o IP3 e a proximidade à A25 com perfil de auto-estrada, poderão induzir efeitos multiplicadores consideráveis no desenvolvimento do Município, inclusivamente na alteração dos padrões tradicionais de localização de actividades, com reflexos na dinâmica da população actual (Figura 7).

Destacam-se os valores da população residente no município de Viseu, seguido do município de Tondela e os baixos valores dos municípios de Vila Nova de Paiva, Aguiar da Beira e Penalva do Castelo (Quadro 3)

A população do município de Tondela representava, em 2001, 10,9% da população da Região Dão-Lafões (286 613 indivíduos). No ano 2011 representa 10,4% da população (278 015 indivíduos). Constituía e continua a constituir o segundo concelho com maior peso, logo a seguir a Viseu. Pode ainda ver-se a evolução da população do Município de 1960 a 2011, bem como a variação entre 1991/2001 e 2001/2011 (Quadro 1, Figura 8 e Figura 9) e ainda a evolução da população nas freguesias do município de 1960 a 2011 (Quadro 2 e Figura 10 Figura 11).

Quadro 2: População residente e variação populacional, por freguesia no município de Tondela

Unidade Geográfica	1960	1970	1981	1991	2001	2011	91-01	01-11
Barreiro de Besteiros	2007	2055	2069	1136	1061	980	-6,6	-7,6
Campo de Besteiros	1344	1465	1361	1335	1395	1487	4,5	6,6
Canas de Santa Maria	2312	2060	2093	2100	2020	1788	-3,8	-11,5
Caparrosa	1174	1170	1061	969	910	809	-6,1	-11,1
Castelões	2401	2260	2431	2061	1768	1541	-14,2	-12,8
Dardavaz	1312	1050	1221	1085	962	784	-11,3	-18,5
Ferreirós do Dão	777	685	505	412	410	441	-0,5	7,6
Guardão	2778	2180	2503	2031	1834	1479	-9,7	-19,4
Lajeosa	3202	2810	2646	2534	2209	1933	-12,8	-12,5
Lobão da Beira	1605	1425	1424	1264	1207	1195	-4,5	-1,0
Molelos	2943	2905	3036	2574	2640	2325	2,6	-11,9
Mosteirinho	386	290	297	244	223	217	-8,6	-2,7
Mosteiro de Fráguas	884	760	818	669	621	590	-7,2	-5,0
Mouraz	1383	1015	1127	1029	998	877	-3,0	-12,1
Nandufe	727	785	756	735	645	612	-12,2	-5,1
Parada de Gonta	1073	760	891	757	812	749	7,3	-7,8
Sabugosa	951	835	820	724	623	546	-14,0	-12,4
Santiago de Besteiros	1672	1790	1755	1569	1473	1332	-6,1	-9,6
São João do Monte	1816	1325	1480	1353	1096	859	-19,0	-21,6
São Miguel do Outeiro	1203	1145	1034	960	969	916	0,9	-5,5
Silvares	442	305	257	204	184	136	-9,8	-26,1
Tonda	1492	1435	1351	1317	1115	982	-15,3	-11,9
Tondela	3198	3165	3391	2906	3935	4507	35,4	14,5
Tourigo	0	0	0	632	571	512	-9,7	-10,3
Vila Nova da Rainha	797	640	588	549	540	472	-1,6	-12,6
Vilar de Besteiros	1038	1045	991	900	931	891	3,4	-4,3
Total	38917	35360	35906	32049	31152	28960	-2,8	-22,4

Obs. O lugar de Tourigo passou a sede de Freguesia em 1986, pertencendo até então à Freguesia de Barreiro de Besteiros

Fonte: INE

Da análise dos dados relativos à demografia nos últimos anos, verifica-se que na década de 1991 a 2001 o Município de Tondela não sofreu grandes oscilações em termos da sua população residente. Porém, na década de 2001 a 2011, os censos indicam uma diminuição da população de 2097 indivíduos, ou seja, menos 14,7 por cento. Por outro lado, verifica-se que o Município é caracterizado por um povoamento disperso, predominando os lugares de pequena dimensão populacional, em particular as freguesias mais serranas e que são

Mosteirinho, S. João do Monte e Silvares. A freguesia do Guardão encontra-se integrada em plena Serra do Caramulo, porém a população fixa residência, principalmente devido à indústria avícola com forte representatividade e ao sector da restauração/hotelaria.

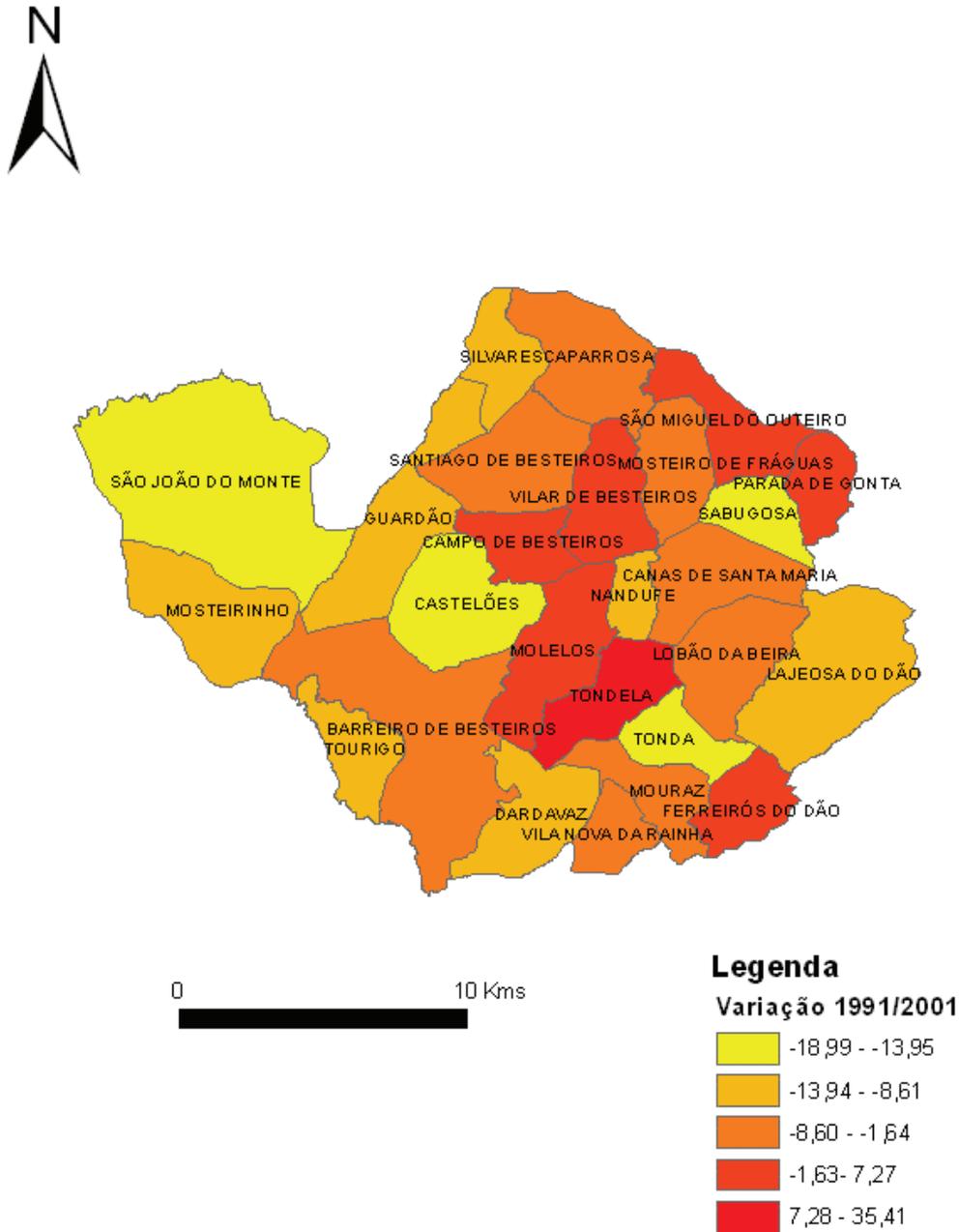


Figura 8: Variação da população 1991/2001

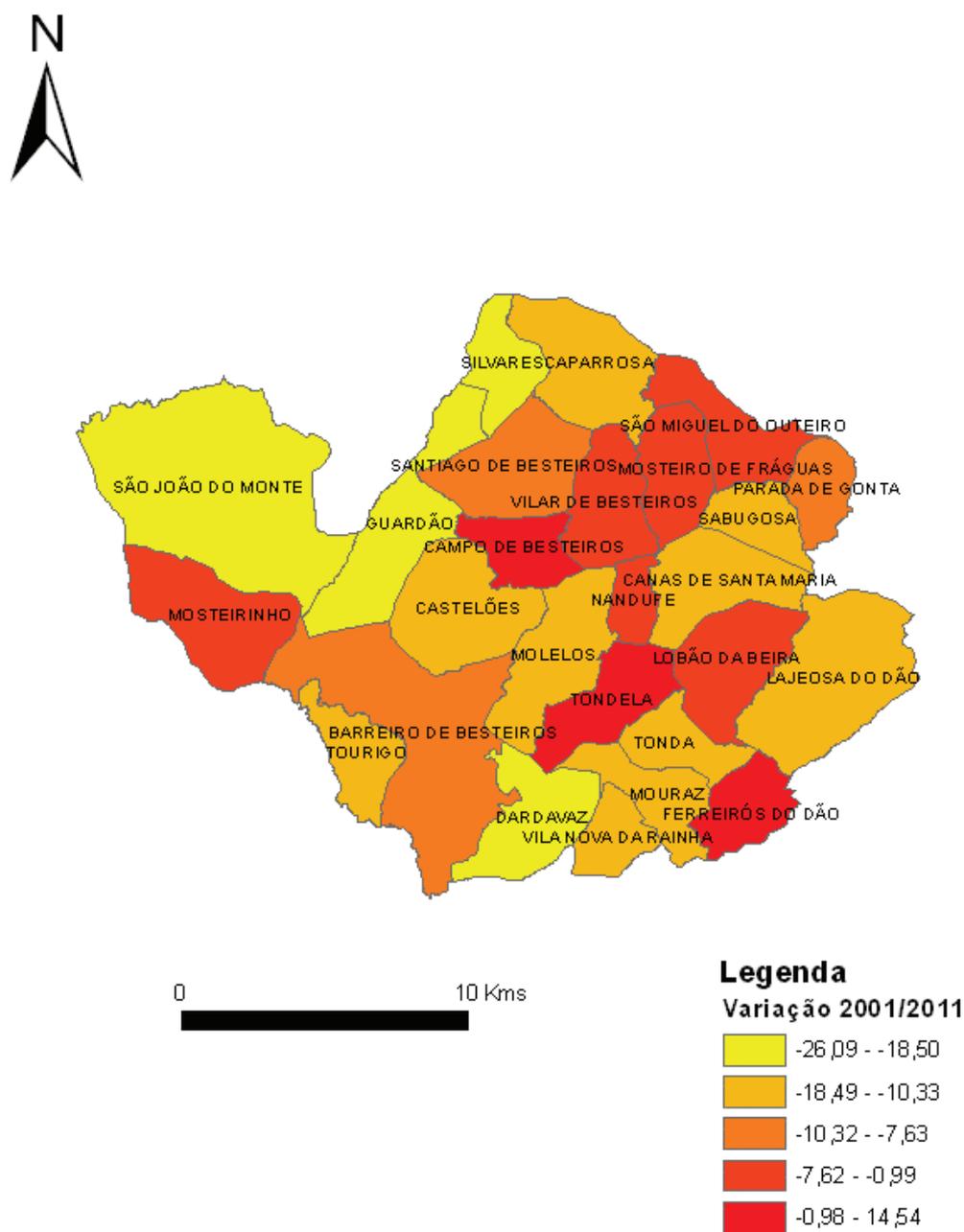


Figura 9: Variação da população 2001/2011

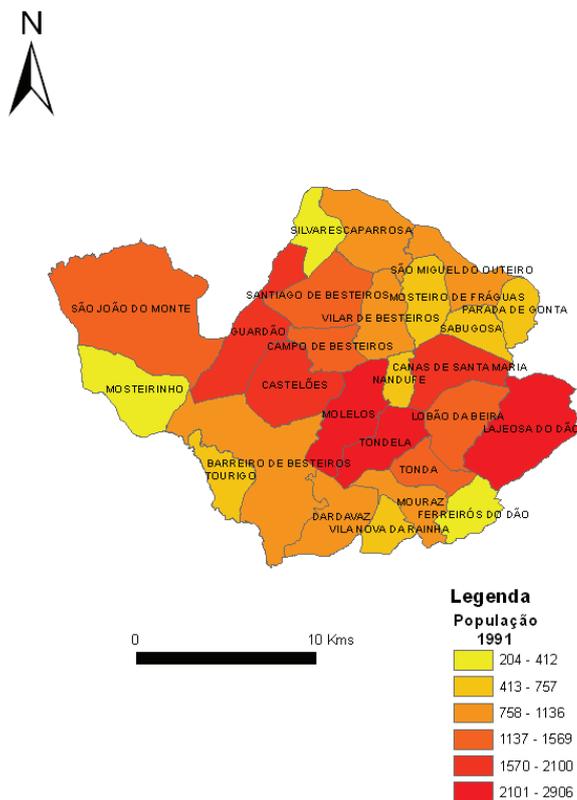


Figura 10: População residente por Freguesia em 1991

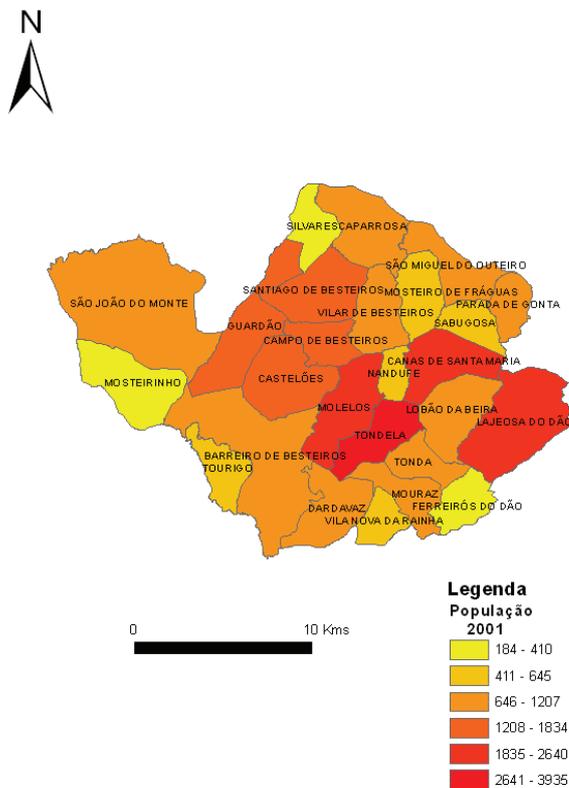


Figura 11: População residente por Freguesia em 2001

A distribuição da população no concelho apresenta alguns desequilíbrios, uma vez que apresenta apenas seis aglomerados com uma população significativa em oposição a uma maioria de aglomerados de pequena dimensão, onde se concentram $\frac{3}{4}$ da população residente no município.

Algumas freguesias entre 1991 e 2011 registaram um crescimento populacional positivo: Tondela, Parada de Gonta, Campo de Besteiros, Vilar de Besteiros, São Miguel Outeiro e Tourigo, abrangendo 10682 indivíduos, sensivelmente um terço (34,3 %) da população concelhia (Figura 8). As freguesias de Tondela, sede de concelho, e Molelos são as que abrangem neste ano um maior número de habitantes residentes (6575). No Censos de 2011 o mesmo não se verificou nas 26 freguesias do município de Tondela, houve um decréscimo populacional em 25 freguesias no total de 2199 indivíduos (7,05%) em relação ao ano de 2001, excepto na freguesia de Tondela, que teve um crescimento de 1,98%, ou seja, 572 indivíduos (Figura 9 e Figura 12).

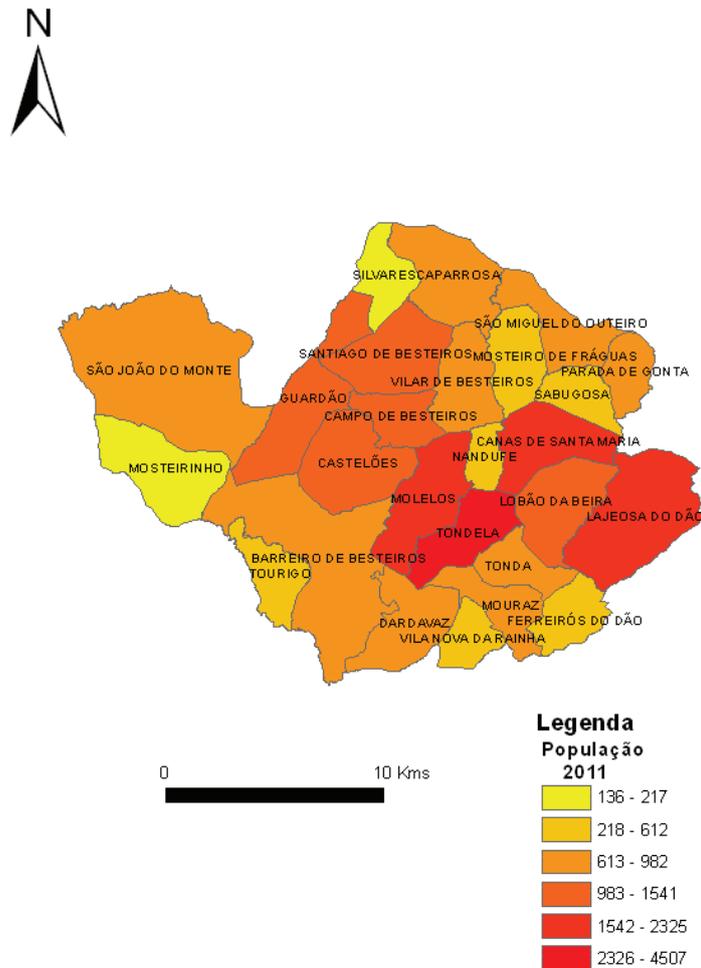


Figura 12: População em 2011

Mesmo com a dinâmica demográfica do Município de Tondela a sofrer alterações profundas perante um conjunto de factores de mudança, podem estes factores desempenhar um papel importante no contexto da sub-região em que se insere, pois reflectem-se ao nível de estratégias de desenvolvimento municipal, bem como ao nível da reestruturação e dinamização socioeconómica. A imagem urbana reflecte-se na dotação de acessibilidades privilegiadas no contexto regional/nacional, na promoção dos espaços económicos capazes de atrair empresas de diversos sectores de actividade e preocupadas com a preservação do meio ambiente. Por outro lado, a promoção de espaços de qualidade paisagística, constituem linhas estratégicas indutoras do processo de desenvolvimento local (municipal).

A taxa de actividade na Sub-Região Dão-Lafões, nos anos 1991 e 2001, sofre oscilações de aumento e decréscimo nos correspondentes municípios. Em 1991 o município que apresenta valores próximos aos do Continente é Oliveira de Frades e que ultrapassa em relação à Sub-Região Dão-Lafões. Dos restantes municípios, 6 municípios ultrapassam o valor da taxa de actividade da sub-região, tendo por referência 39,0%, situação que não se verifica no município de Tondela (Quadro 3)

No Município de Tondela a estrutura do emprego tende a aproximar-se da nacional, sendo crescente o peso das actividades de serviços na ocupação da população, mas são transformações a um ritmo lento, ou seja, o peso do sector primário é ainda significativo em 2001 por comparação a 2007, 2001 e 1991 (Figura 13, Figura 14, Figura 15 e Figura 16).

Quadro 3: Taxa de actividade e taxa de desemprego na Sub-Região Dão-Lafões, 1991 e 2001 (%)

Unidade Geográfica	Taxa de actividade		Taxa de desemprego	
	1991	2001	1991	2001
Aguiar da Beira	37,2	34,6	1,7	8,5
Carregal do Sal	33,4	40,0	6,7	7,2
Castro Daire	36,8	35,0	4,3	9,3
Mangualde	35,9	41,0	5,1	4,4
Mortágua	41,3	42,0	5,7	5,9
Nelas	35,6	41,8	7,5	6,5
Oliveira de Frades	43,1	44,5	4,5	5,1
Penalva do Castelo	38,9	35,9	2,9	6,6
Santa Comba Dão	34,0	41,0	7,5	6,9
São Pedro do Sul	41,2	41,9	4,6	8,3
Sátão	40,2	37,3	5,3	13,8
Tondela	37,9	42,8	5,4	6,4
Vila Nova de Paiva	43,1	37,8	2,1	10,3
Viscu	40,7	45,8	6,0	6,8
Vouzela	41,9	41,7	4,3	5,5
Dão-Lafões	39,0	42,1	5,3	7,0
Continente	44,9	48,4	6,1	6,9

Fonte: INE

Em relação ao ano de 2001 todos os municípios possuem valores próximos aos da Sub-Região Dão-Lafões excepto Aguiar da Beira, Castro Daire, Penalva do Castelo, Sátão e Vila Nova de Paiva. O município de Tondela ultrapassa os valores de referência da região, porém, os municípios que mais se aproximam dos valores do Continente são Oliveira de Frades e Viseu.

Considerando o desemprego são os municípios de Oliveira de Frades, Viseu e Mangualde que apresentam valores substancialmente inferiores aos do Continente. Porém a Sub-Região Dão-Lafões tem valores próximos do Continente, ultrapassando-os em 2001. O município de Tondela segue a tendência do Continente e da região onde está inserido.

Ao reflectir sobre a situação, verificamos que mesmo existindo aumento de população activa os elevados números de desemprego são uma realidade local, regional e nacional.

Relativamente aos sectores de actividade, o sector primário apresentou um decréscimo no ano de 2001 em relação ao ano de 1991 sendo o menos representativo na estrutura socioeconómica do Concelho, pois representa 17,48% quando representava 10 anos antes 31,97% (Figura 13 e Figura 14). Porém, a variação é maior em relação ao período 1991/2007, tendo sofrido uma quebra de aproximadamente 25 por cento (Figura 13 e Figura 15 e Anexo 2).

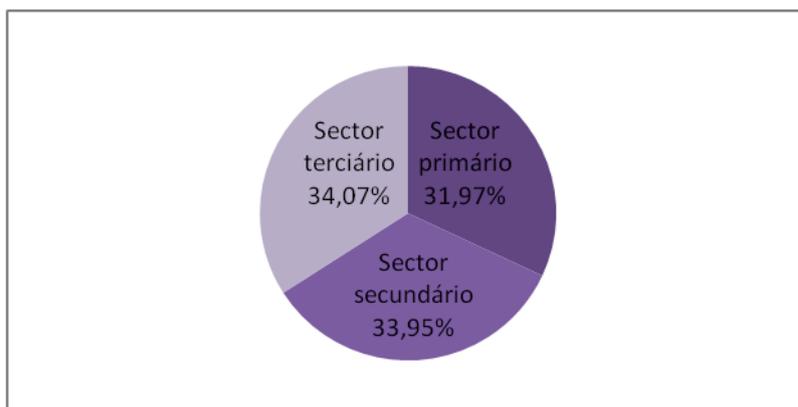


Figura 13: Sectores de actividade no Município de Tondela, em 1991

Fonte: INE

O sector secundário, por sua vez, em comparação, é mais expressivo, assumindo grande destaque, crescendo durante o período em análise, apresentado um acréscimo no ano de 2007 de aproximadamente 16 por cento face ao ano de 1991 (Figura 13 e Figura 15).

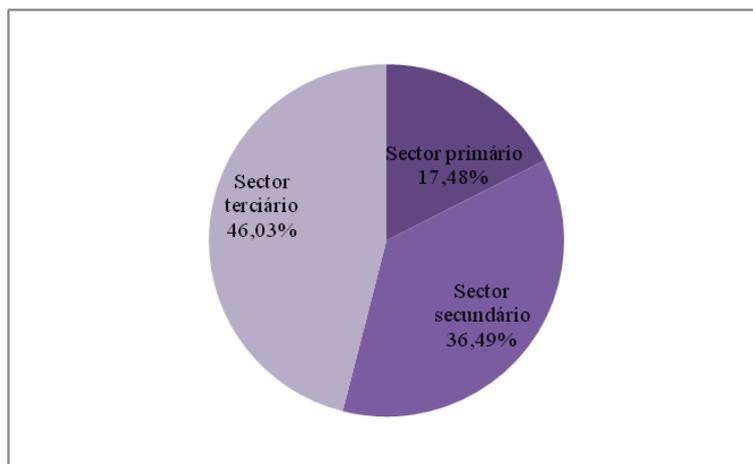


Figura 14: Sectores de actividade no Município de Tondela, em 2001

Fonte: INE

O sector terciário é um sector significativo do município de Tondela no ano de 2001, que acompanhando a tendência generalizada, viu o seu quantitativo aumentar entre a 1991 e 2007 englobando 50% da população activa do Concelho.

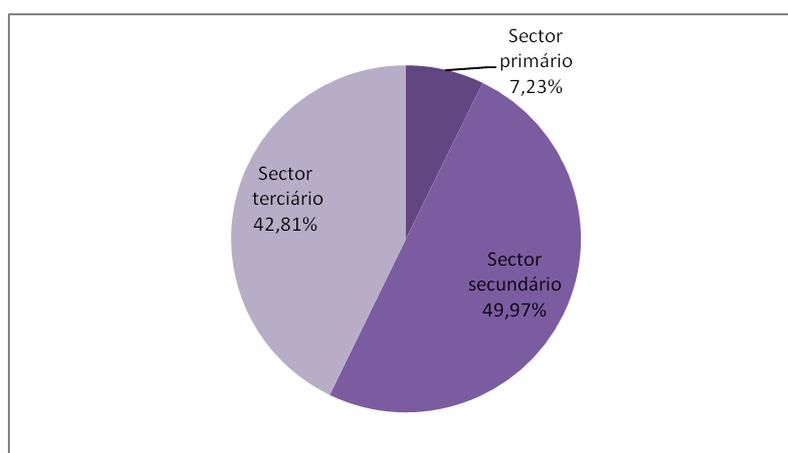


Figura 15: Sectores de actividade no Município de Tondela, em 2007

Fonte: INE

Em suma, o município de Tondela demonstra uma clara manutenção ou crescimento da actividade dominante em termos da ocupação da sua população activa manifestando uma transferência dos activos do sector primário para os sectores secundário e terciário (Figura 13, Figura 14 e Figura 16).

O sector de actividade que mais aumentou entre 2001 e 2007 foi o sector secundário. No ano de 2001 o município acompanhava a tendência do continente, porém os dados de 2007 comparados com os dados de 2010, contrariam a tendência nacional (Figura 14, Figura 15 e Figura 16).

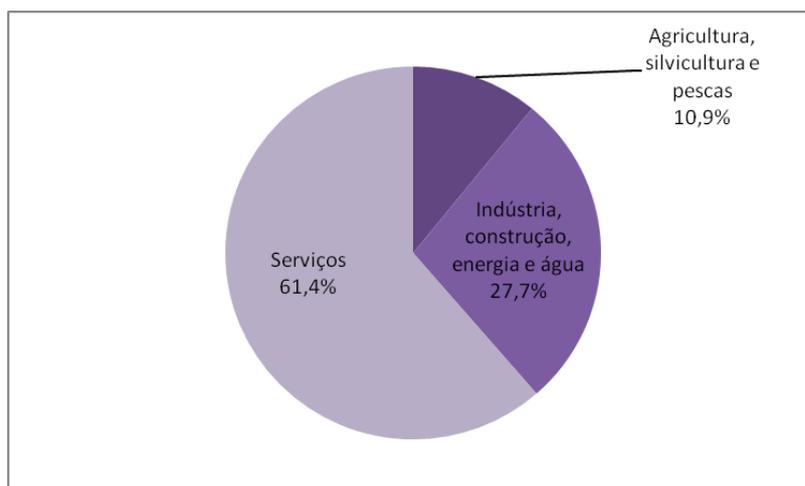


Figura 16: Distribuição do Emprego em Portugal 2010

Fonte: Aicep Portugal Global

Ao estabelecer uma relação entre os anos 1991, 2001 e 2007, poderemos dizer que o município de Tondela acompanha a tendência de diminuição de população afecta ao sector primário sendo o comportamento dos sectores secundário e terciário foi positivo. Em relação ao sector terciário, os valores de Portugal em relação ao município de Tondela e a 2001 estão um pouco abaixo, porém é um valor que tende a aproximar-se, caso se verificarem situações e condições favoráveis ao seu crescimento como entre os anos 1991 e 2007.

2.3 Educação e formação como factores de inovação e desenvolvimento

O ensino e a educação são áreas que podem condicionar tanto o progresso como o desempenho de um país.

Nos últimos 50 anos o ensino sofreu grandes alterações. O 1º ciclo (escola primária) é obrigatório para ambos os sexos em 1960, alargando-se às seis classes em 1964. O ensino mais comum até 2008 abarcava o actual segundo ciclo abrangendo os menores de idade entre os 7 e 14 anos. A diminuição de alunos a frequentar o ensino básico está associado à dinâmica demográfica, ou seja, à diminuição da taxa de natalidade.

Segundo ROSAS e CHITAS (2010), a partir dos anos 1986 a escolaridade obrigatória alargou para nove anos, abrangendo crianças entre os 6 e 15 anos. A análise da evolução dos alunos por nível de ensino evidência um decréscimo de alunos no Ensino Básico (inclui o actual terceiro ciclo), uma vez mais relacionado com a demografia, ou seja, diminuição dos valores de natalidade (Quadro 4).

A população em geral compreendeu e compreende que quanto maior o grau de instrução e profissionalização, maior a probabilidade de emprego qualificado, facto porque o ensino secundário aumenta quase para o dobro entre 1991 e 2001. A obrigatoriedade do ensino secundário completo só acontece em 2009, com a Lei nº 85/2009, que estipula o “prolongamento da escolaridade obrigatória ao secundário” (ROSAS e CHITAS, 2010). Embora se possa dizer que a frequência da escola globalmente se alargou, quer em termos de quem a frequenta como em tempo de permanência, ainda são muitos os portugueses que não possuem qualquer nível de ensino completo (ROSAS e CHITAS, 2010).

Quadro 4: Alunos nos Ensinos Básico, Secundário, Médio e Superior, em 1991 e 2001 (%)

Unidade Geográfica	Ensino Básico		Ensino Secundário		Ensino Médio		Ensino Superior	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Aguiar da Beira	65,7	53,0	3,0	7,6	0,8	0,3	1,2	4,3
Carregal do Sal	72,7	55,8	4,6	11,4	0,7	0,3	1,8	5,3
Castro Daire	66,4	53,1	2,6	8,3	0,7	0,3	1,0	3,7
Mangualde	71,9	52,3	5,6	10,5	1,0	0,4	2,8	7,1
Mortágua	72,2	54,6	5,2	11,0	0,9	0,4	2,3	7,3
Nelas	73,8	54,0	6,2	12,6	0,8	0,4	3,0	7,5
Oliveira de Frades	71,1	49,5	4,3	10,3	0,8	0,4	1,7	5,9
Penalva do Castelo	68,5	52,0	3,3	7,9	0,6	0,2	0,9	4,4
Santa Comba Dão	73,5	49,7	5,6	11,9	1,0	0,5	1,9	6,6
São Pedro do Sul	69,2	50,5	3,9	10,2	0,9	0,4	2,0	5,9
Sátão	67,7	47,3	4,0	10,1	0,9	0,3	1,7	6,3
Tondela	73,5	54,1	5,1	11,1	0,9	0,4	2,1	6,4
Vila Nova de Paiva	66,4	45,9	4,3	9,8	0,8	0,3	1,8	5,4
Viseu	66,4	37,4	8,1	14,8	1,7	0,7	5,1	13,1
Vouzela	71,8	54,0	4,6	10,0	0,7	0,4	1,7	5,5
Dão-Lafões	69,5	47,3	5,6	11,8	1,1	0,5	2,9	8,3
Contínente	67,3	41,5	8,8	15,8	1,4	0,8	1,3	10,9

Fonte: INE

Observamos ainda no Quadro 4 um aumento substancial do ensino superior na Sub-Região Dão-Lafões e no Continente. É a década de noventa do Séc. XX que marca, definitivamente, o aumento da frequência do ensino superior em Portugal. Facto que estará relacionado à crescente importância atribuída a uma maior e melhor qualificação, ao mesmo tempo que verificou-se um alargamento da rede dos estabelecimentos de ensino superior, associado às exigências cada vez maiores do mercado de trabalho numa economia globalizada e que está integrada no espaço europeu, sendo cada vez mais o conhecimento e a obtenção de um diploma um activo e uma necessidade. Na Sub-Região Dão-Lafões a oferta do ensino superior está assegurada através do Instituto Politécnico de Viseu, da Escola Superior de Educação de Viseu, do Instituto Piaget e da Universidade Católica portuguesa - Centro Regional das Beiras.

No município de Tondela podemos observar que 11,1% da população em 2001 frequentou o ensino secundário, apenas 6,8% dessa mesma população deu seguimento aos seus estudos no Ensino Médio e Superior, ou seja, do total dos alunos que frequentaram o Ensino Secundário 4,3% não prosseguiu estudos de nível superior.

Por oposição, no ano de 1991, a população do ensino secundário correspondia a 5,1%, 0,9% frequentou o ensino médio e 2,1% frequentou o ensino superior. Onde 3,9% da população não deu seguimento a estudos médios e superiores.

Poderemos deduzir que a Escola Profissional de Tondela tem impacto nestes valores, pois oferece cursos de equivalência ao 3º Ciclo e Ensino Secundário, onde a especialização é aproveitada na indústria transformadora existente no município, possuindo ainda a vertente de estágios integrados ao longo do percurso lectivo. Neste sentido são ministrados os cursos de Técnicos de Informática e Gestão; Técnico de Manutenção Industrial, variante de Electromecânica; Técnico de Electrónica, Automação e Comando; Mecânico de Veículos Ligeiros; Técnico de Mecatrónica Automóvel e o curso de Técnico de Restauração, variante de Restaurante - Bar.

O número de alunos reflecte a taxa de crescimento natural no município em análise que é negativa desde 1991, factor preponderante para a diminuição do número de alunos, situação também verificada a nível nacional (Figura 17).

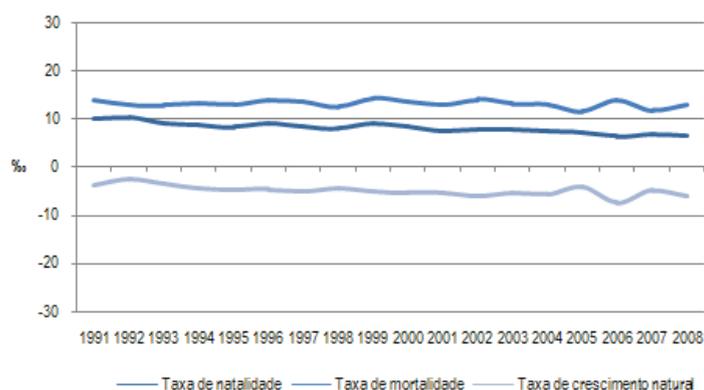


Figura 17: Evolução da taxa de natalidade, taxa de mortalidade e taxa de crescimento no Município de Tondela, de 1991 a 2008

Fonte: INE

Observamos ainda que no município de Tondela no período analisado (1991 e 2001), verificou-se uma diminuição na ordem dos 0,5 % da população a ingressar no ensino

Médio e um aumento de 4,3% a ingressar no ensino Superior, facto que corrobora a maior importância atribuída ao conhecimento e qualificação na actualidade. Porém, nos restantes municípios da Sub-Região Dão-Lafões constata-se a mesma realidade e que podemos atribuir também a uma maior importância dada ao ensino superior. Em relação aos cursos médios (bacharelato), mesmo existindo na cidade de Viseu desde 1979 o Instituto Politécnico, registou-se uma diminuição significativa em todos os municípios, realidade em consonância com o Continente.

Quadro 5: Cursos, número de turmas e total de alunos por ano lectivo (Escola Profissional de Tondela)

	Cursos -Nível 12º Ano	Nº Turmas	Nº alunos
1993	Técnicos de Electrónica/Comando	2	43
	Técnico de Manutenção Industrial		
	Cursos - Nível 12º Ano	Nº Turmas	Nº alunos
2001	Técnico de Informática de Gestão	11	220
	- Técnico Auxiliar de Infância		
	- Técnico Animador Sociocultural /Desporto		
	- Técnico de Mecatrónica		
	- Técnico de Mecânica / Gás		
	- Técnico de Manutenção Industrial		
	Cursos - Nível 12º Ano	Nº Turmas	Nº alunos
2011	Técnico de Informática de Gestão	20	372
	- Técnico de Apoio Psicossocial		
	- Técnico de Restauração: Variante Restaurante-Bar e Variante Cozinha e Pastelaria		
	- Técnico de Electrónica, Automação e Comando		
	- Técnico de Manutenção Industrial, Variante Mecatrónica Automóvel		
	- Técnico de Manutenção Industrial, Variante Electromecânica		

Fonte: Escola Profissional de Tondela

Tendo em consideração os municípios de proximidade a Câmara Municipal de Tondela estabeleceu uma parceria com a Câmara Municipal de Carregal do Sal, assegurando o transporte aos alunos que frequentam a Escola Profissional de Tondela. Podemos observar que no intervalo de uma década o número de cursos aumentou, mudando alguns de nomenclatura, e o número de alunos aumentou também substancialmente, havendo um acréscimo na ordem dos 169,1 % em relação a 2001 O mesmo se verifica em relação ao número de turmas que aumentaram 181,8% em relação ao ano de 2001 (Quadro 5).

A Escola Profissional de Tondela tem vindo a aumentar significativamente o número de cursos e de alunos desde o ano da sua fundação (1993). Este aumento significativo reflecte-se no número de trabalhadores da indústria transformado com habilitações equiparadas ao 12ºAno, via profissional.

Quadro 6: Variação de alunos matriculados no Ensino Secundário, Médio e Superior na Sub-Região Dão-Lafões, entre 1991 e 2001 (%)

Unidade Geográfica	Sec 1991/2001	Med 1991/2001	Sup. 1991/2001
Aguiar da Beira	136,0	-63,6	242,3
Carregal do Sal	133,3	-51,4	183,1
Castro Daire	197,7	-61,5	226,8
Mangualde	79,9	-63,5	145,4
Mortágua	105,4	-63,4	210,2
Nelas	99,0	-50,9	141,9
Oliveira de Frades	139,2	-55,3	242,5
Penalva do Castelo	130,9	-64,7	381,9
Santa Comba Dão	117,7	-48,4	259,6
São Pedro do Sul	150,3	-62,4	183,7
Sátão	148,4	-63,5	276,5
Tondela	112,6	-57,5	194,0
Vila Nova de Paiva	131,9	-57,1	200,0
Viseu	103,4	-53,0	187,4
Vouzela	109,5	-43,0	218,9
Dão-Lafões	113,2	-55,7	192,8
Continente	89,7	-42,6	768,8

Fonte: INE

A Universidade Católica existe na Região Centro mais propriamente em Viseu desde o ano de 1980 e o Instituto Piaget desde 1993, sendo factores relevantes para o aumento de alunos, entre os anos 1991 e 2001, que matriculados no ensino secundário transitaram para o ensino médio e superior. O ensino secundário na Sub-Região Dão-Lafões, excepto o município de Mangualde, ultrapassa os valores nacionais na década analisada. Observamos, ainda, que entre 1991 e 2001 houve um decréscimo dos alunos matriculados nos cursos médios a nível nacional. Todos os outros municípios ultrapassam o valor do Continente, facto que se pode atribuir às relações de proximidade com os estabelecimentos de ensino existentes nos municípios da Sub-Região Dão-Lafões (Quadro 6).

Seguidamente procuraremos analisar os resultados dos municípios de proximidade em relação ao Ensino secundário, médio e superior (Quadro 7).

Quadro 7: Variação de alunos matriculados nos Ensinos Secundário, Médio e Superior nos Municípios de proximidade entre 1991 e 2001

Unidade Geográfica	Sec 2001/1991	Med 2001/1991	Sup. 2001/1991
Carregal do Sal	133,3	-51,4	183,1
Mangualde	79,9	-63,5	145,4
Mortágua	105,4	-63,4	210,2
Nelas	99,0	-50,9	141,9
Oliveira de Frades	139,2	-55,3	242,5
Santa Comba Dão	117,7	-48,4	259,6
Tondela	112,6	-57,5	194,0
Viseu	103,4	-53,0	187,4
Vouzela	109,5	-43,0	218,9
Dão-Lafões	-97,7	-88,2	6,2
Continente	89,7	-42,6	768,8

Fonte: INE

Neste período assiste-se a uma crescente industrialização, com particular evidência após a entrada de Portugal na UE (1986), ocorrendo em simultâneo um crescimento das taxas de escolarização e de crescimento económico. Este facto proporciona oportunidades de mobilidade social ascendente associadas à escolaridade, mesmo podendo existir uma fraca associação entre ambas. O aumento de alunos no ensino tem como consequência um acréscimo dos níveis de expectativa quanto aos ganhos possíveis resultantes do investimento no ensino, ou seja, as famílias possuem um maior poder económico o que se traduz numa maior e melhor procura na educação (ARROTEIA, 1991). De salientar que a procura dos estabelecimentos de ensino está associada à heterogeneidade social, cultural, mas essencialmente económica dos agregados familiares e a alterações das políticas educativas relacionadas com apoios aos alunos mais carenciados economicamente. Ainda segundo ARROTEIA (1991), este crescimento poderá estar relacionado, de uma forma geral, com a massificação do ensino no nível secundário e também com a procura de formação universitária. Uma das características principais deste crescimento será a sua feminização acelerada. O Censo de 2001 revela que continuam a existir mais analfabetos que licenciados em Portugal, o que dá a medida exacta do atraso da expansão do ensino superior e questiona o discurso sobre a existência de demasiados licenciados.

2.4 Estrutura da dinâmica da indústria na Sub-Região Dão-Lafões

No contexto do nosso estudo e para melhor percebermos as dinâmicas industriais do município utilizámos as variáveis estabelecimentos, pessoal ao serviço, VAB e

investimento. Por outro lado, organizamos os dados segundo a CAE, REV 3 de 2007, tendo realizado a conversão para os dados da anterior versão do CAE (Anexo3).

Os dados foram objecto de tratamento estatístico, tendo sido valorizados os indicadores de estrutura (QL - quocientes de localização e IE – índice de especialização) e também outros índices para os anos de 2001 e 2008. A análise foi realizada para os municípios de Dão-Lafões, tendo por referência os correspondentes valores calculados para o continente.²

Na classificação de 2001 a Secção D indústria transformadora, possuía 14 subsecções, do DA ao DN. No ano de 2008 a secção passa a ser a C onde estão incluídas 23 subsecções, do número 10 ao 32. Todos os nossos cálculos foram realizados, tendo como referência esta correspondência entre a CAE de 2002 - Rev 2.1 e o de 2007 - Rev 3.1.

Assim, os municípios que mais se destacam na Sub-Região Dão-Lafões são Mangualde e Oliveira de Frades, uma vez que apresentam valores de índice de industrialização³ de 2,22 e 2,75, respectivamente, indicando a importância da indústria na primeira década do Séc. XXI nos períodos analisados (Quadro 8). No ano de 2008 outros municípios se lhes juntam, caso de Carregal do Sal e Nelas. O município de Tondela apresenta valores de 1,08, reflectindo também uma maior importância do emprego industrial na relação comparativamente à relação populacional. No período em análise todos os municípios viram aumentar o seu índice de industrialização quase para o dobro, excepto os municípios de Castro Daire, Penalva do Castelo, Santa Comba Dão, São Pedro do Sul, Sátão, Viseu e Vouzela, o mesmo sucedendo à Sub-Região Dão-Lafões, ou seja, nestes municípios a relação do emprego na indústria transformadora não pode ser considerado significativo tendo em atenção a correspondente relação populacional.

Analizamos ainda o emprego nos municípios onde a maior variação positiva ocorre em Carregal do Sal, Mortágua, Nelas e Vila Nova de Paiva, significando que estes municípios possuem indústria com grandes necessidades de recursos humanos. O município de Tondela possui uma variação positiva de 10,7 por cento, o que indica que houve aumento de mão-de-obra na indústria transformadora mas, de forma menos acentuada que nos municípios analisados. Independentemente da densidade populacional, os municípios referidos possuem uma forte utilização de mão-de-obra na indústria transformadora. De

² Foi necessário fazer corresponder a Classificação das Actividades Económicas (CAE) do ano de 2001 a 2008, pois nesse período houve uma alteração que no nosso entender melhor caracteriza os diferentes ramos de actividades.

³ No Índice de Industrialização (I.I.) quando o seu valor é superior a 1 indica que para uma determinada unidade existe uma maior importância do emprego industrial correspondente à relação populacional.

considerar que são os municípios de Mangualde e Penalva do Castelo onde se verificou diminuição de emprego. Situação que pode estar associada a uma maior modernização da indústria transformadora aí localizada, a uma mudança de especialização ou ainda a mudança no ramo de actividade. Porém, em ambos os municípios o índice de especialização diminui ligeiramente (de 0,54 para 0,53) em Mangualde e aumenta em Penalva do Castelo (de 0,43 para 0,52), ou seja, a especialização continua evidente, logo, poderemos concluir que o aumento de especialização esta associado a um menor número de emprego e a modernização.

O emprego da Sub-Região Dão-Lafões, comparativamente ao Continente, teve uma variação positiva e o índice de especialização acompanha a tendência dos municípios integrados na região, ou seja, diminui, o que traduz estruturas industriais diversificadas, mesmo tendo em atenção o9 reduzido emprego na indústria. O município de Tondela reflecte também uma estrutura diversificada, mesmo tendo um índice de especialização maior (0,44) mas que diminui desde 2001 (0,50).

Quadro 8: Índice de industrialização, emprego, empresas, índice de especialização e VAB (2001 e 2008)

Unidade Geográfica	I.I		Emprego			Empresa			Dimensão média das empresas		I.E		VAB 2008 (1 000€)	
	2001	2008	2001	2008	01-08 (%)	2001	2008	01-08 (%)	2001	2008	2001	2008	Mil Euros	Produtividade
Aguiar da Beira	0,24	0,40	129	186	44,2	47	44	-6,4	2,7	4,2	0,73	0,54	3.438	19,1
Carregal do Sal	0,75	1,47	671	1169	74,2	164	110	-32,9	4,1	10,6	0,49	0,33	17.870	16,9
Castro Daire	0,22	0,35	321	428	33,3	145	82	-43,4	2,2	5,2	0,58	0,48	5.798	15,1
Mangualde	1,94	2,22	3513	3507	0,0	180	129	-28,3	19,5	27,2	0,54	0,53	93.968	28,4
Mortágua	0,48	0,93	433	707	63,3	107	77	-28,0	4,0	9,2	0,43	0,55	17.672	22,9
Nelas	0,80	1,35	989	1493	51,0	140	87	-37,9	7,1	17,2	0,34	0,30	49.505	32,6
Oliveira de Frades	1,73	2,75	1577	2190	38,9	116	94	-19,0	13,6	23,3	0,37	0,42	93.393	33,7
Penalva do Castelo	0,27	0,31	211	195	0,0	59	37	-37,3	3,6	5,3	0,43	0,52	2.126	12,5
Santa Comba Dão	0,67	0,85	723	777	7,5	119	78	-34,5	6,1	10,0	0,46	0,44	12.369	17,1
São Pedro do Sul	0,45	0,52	734	752	2,5	135	91	-32,6	5,4	8,3	0,44	0,31	12.278	17,4
Sátão	0,36	0,53	403	537	33,3	107	85	-20,6	3,8	6,3	0,60	0,55	7.805	14,9
Tondela	0,84	1,08	2249	2489	10,7	244	193	-20,9	9,2	12,9	0,50	0,44	85.793	36,7
Vila Nova de Paiva	0,06	0,20	33	98	197,0	42	28	-33,3	0,8	3,5	0,54	0,39	1.497	15,0
Viseu	0,44	0,51	3575	3763	5,3	691	518	-25,0	5,2	7,3	0,19	0,15	67.511	17,8
Vouzela	0,62	0,76	636	665	4,6	91	71	-22,0	7,0	9,4	0,39	0,23	10.092	16,7
Dão-Lafões	0,66	0,87	16197	18943	17,0	2387	1724	-27,8	6,8	11,0	0,22	0,17	481.115	25,4
Continente	1,00	1,00	850788	758522	-10,8	115464	77432	-32,9	7,4	10,4	0,00	0,00	18.622.447	24,1

Fonte: INE

O município de Vila Nova de Paiva, não possuindo características de industrialização acentuada, destaca-se dos outros municípios sendo uma situação pontual, a sua variação em relação ao emprego nos anos de 2001 e 2008 é de 197,0, ou seja, o valor mais elevado na Sub-Região Dão-Lafões, mesmo existindo uma significativa redução de empresas de indústria transformadora na Sub-Região Dão-Lafões no mesmo período. O motivo do aumento substancial do emprego em Vila Nova de Paiva decorre do facto de que no ano

2000, se procedeu à implementação de uma nova empresa especializada em cablagens de alta tecnologia para a indústria aeronáutica, máquinas especiais, equipamentos eléctricos e electrónicos, fomentando importante actividade, dinamismo e crescimento da indústria transformadora no município. A mesma empresa iniciou em 2004 a construção de um pavilhão industrial que entrou em funcionamento em 2005, constituindo uma importante viragem na política expansiva da empresa o que se reflecte, num aumento do índice de industrialização, emprego e dimensão média das empresas. Valores que no contexto da região não são significativos, excepto na mão-de-obra que quase triplicou.

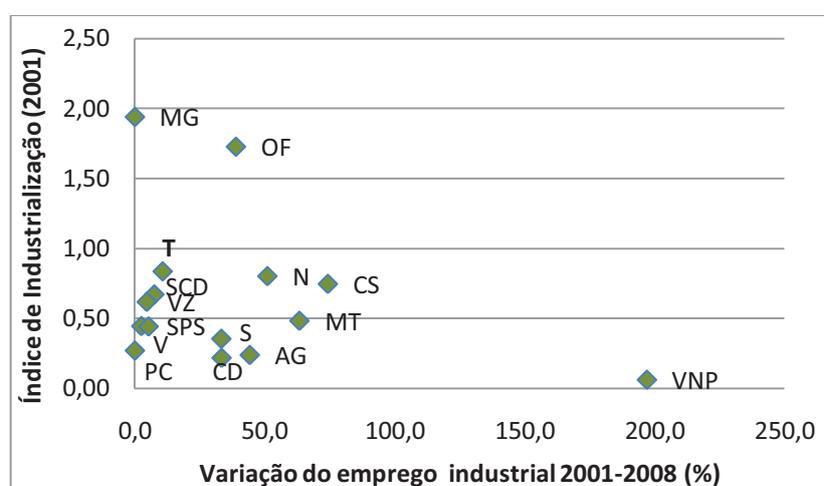


Figura 18: Dinâmica Industrial na Sub-Região Dão-Lafões⁴

O cruzamento da variável Índice de Industrialização em 2001 com a variação do emprego industrial ocorrido desde 2001, permite-nos observar que existem municípios mais dinâmicos em termos de criação de emprego o que, por sua vez, revela maiores níveis de industrialização (valores superiores a 1). São casos dos municípios de Mangualde e Oliveira de Frades seguidos do município de Tondela. São municípios que apresentam um índice de industrialização com valores mais elevados e que registam um aumento do emprego industrial, excepto o município de Mangualde que sofre uma ligeira diminuição de emprego (Figura 18). Os outros municípios possuem valores de índice de industrialização menores e, se por um lado revelam comportamentos dinâmicos em termos de criação de emprego industrial, por outro, apresentam ganhos de emprego industrial, excepto Mangualde e Penalva do Castelo

⁴ Para a leitura da Figura 20, deve ter-se em atenção que as iniciais correspondem aos municípios Aguiar de Beira (AG), Carregal do Sal (CS), Castro Daire (CD), Mangualde (MG), Mortágua (MT), Nelas (N), Oliveira de Frades (OF), Penalva do Castelo (PC), Santa Comba Dão (SCD), São Pedro do Sul (SPS), Sátão (S), Tondela (T), Vila Nova de Paiva (VNP), Viseu (V) e Vouzela (V), respectivamente.

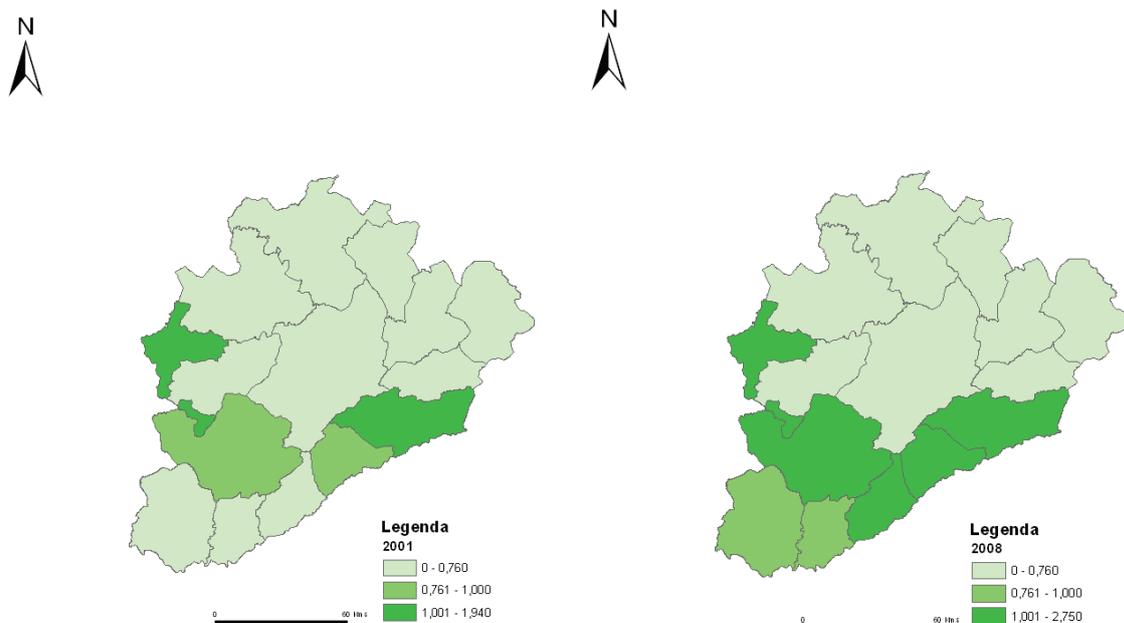


Figura 19: Índice de industrialização nos municípios periféricos, anos 2001 e 2008

Destacamos ainda não só os municípios que apresentam os maiores valores de industrialização, mas também acréscimos expressivos de emprego (entre 10,7 e 197%) e que formam o triângulo industrial Mangualde, Nelas, Carregal do Sal, Tondela e Oliveira de Frades no ano de 2008. Estamos perante espaços industriais diferenciados o que nos leva a reflectir sobre processos de desconcentração industrial que tem vindo a ocorrer em Portugal desde a década de setenta do Séc. XX e que se reflectem também nos municípios de proximidade (Figura 19). São situações que correspondem a processos de reindustrialização/industrialização dos espaços e que podem estar associados a processos de desindustrialização de outros territórios.

Os municípios com menor índice de industrialização representam áreas com menor tradição industrial, onde se verificam valores mais baixos de industrialização e que revelam uma fraca tradição industrial. Em alguns municípios a falta de investimentos em infra-estruturas de várias ordens, justificam o declínio de empresas que pode estar ainda associada a mudanças de base económica, orientada para outros sectores de actividade com menor intensidade de emprego. Situação que pode reflectir uma menor vocação para a localização de novas actividades industriais, por competição pelo uso do solo com outras actividades económicas, ou pelas características do mercado de trabalho da região.

Assim, o número de empresas teve um decréscimo em todos os 15 municípios da Sub-Região Dão-Lafões, ou seja, estes municípios possuem indústria com grandes necessidades

de recursos humanos. O município de Tondela possui uma variação positiva o que nos indica que houve aumento de mão-de-obra na indústria transformadora, mas de forma menos acentuada que nos municípios referidos, que por sua vez reflecte novas actividades industriais. Independentemente da densidade populacional, os municípios referidos possuem uma forte utilização de mão-de-obra na indústria transformadora (Quadro 8), porém a dimensão média das empresas teve um significativo aumento em todos os municípios da região, o que pode estar associada a reestruturação interna das empresas e ao aumento de mão-de-obra (Figura 20).

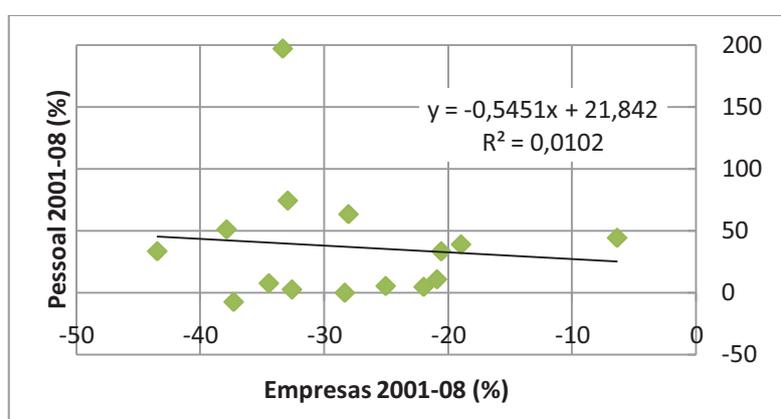


Figura 20: Coeficiente de Correlação linear de Pearson-2001-08 (%)

Por outro lado e na continuação da análise, o município de Tondela é o segundo em riqueza produzida, precedido do município de Mangualde. O município de Mangualde, fortemente industrializado evidencia uma longa tradição no sector automóvel (Peugot, Citroen), por outro lado, Tondela possuiu uma maior produtividade em relação aos municípios da Sub-Região Dão-Lafões (Quadro 8).

O Quociente de Localização (QL) é essencialmente uma medida de localização, permite avaliar o grau relativo de especialização de uma determinada actividade, neste caso, a Indústria Transformadora. A leitura dos resultados, um valor para cada sector de actividade permite-nos fazer uma análise centrada numa sub-região específica (Dão-Lafões), para todos os sectores de actividade e assim compor considerações sobre o grau de especialização/diversificação desse território. Neste cálculo comparamos a importância da actividade na região com a importância que essa mesma actividade tem numa região padrão, ou num agregado de regiões ou ainda num conjunto de municípios. Cada sector de actividade possui um potencial diferenciador pela expressão relativa no espaço em que se

localiza. Reflecte ausência de emprego num determinado sector, ou a importância daquele sector na unidade espacial analisada e ainda se é semelhante à média nacional, ou se o emprego em determinado sector é mais importante na unidade em questão do que no país em geral (Quadro 9). Assim, valores inferiores a 1 significam pouca expressão desse sector na região. Valores iguais a zero significam ausência de emprego num determinado sector de actividade. Valores superiores a 1 significam uma maior especialização desse sector na região.

Quadro 9: Quociente de Localização (Q.L.) - Indústria transformadora na Sub-Região Dão-Lafões

Unidade Geográfica	Ano	DA	DB	DC	DD	DE	DF+DG+DH	DI	DJ+DK	DL	DM	DN	Total
		10-11-'12	13-14	15	16	17-18	19+20+21+22	23	24-25-28	26-27	29-30	31-32-33	
Aguiar da Beira	2001	6,747			3,274	0,941						0,858	1
	2008	4,243			2,655				0,699				
Carregal do Sal	2001		2,919		3,860	0,517	0,517	0,327	0,573			2,240	1
	2008	1,114	1,632		2,425	0,819	1,206			1,878		1,092	
Castro Daire	2001	1,553			11,257		0,972	1,248				0,444	1
	2008	2,029			6,188			2,134	0,657				
Mangualde	2001		1,132		3,762			0,846	0,366	0,828	9,869	0,635	1
	2008		0,915		4,132						7,353		
Mortágua	2001				2,232		2,162	3,492	1,537	0,932		0,877	1
	2008				1,661	1,909	1,384	4,422	0,528	2,160		2,179	
Nelas	2001	0,614	1,184		1,974	1,684	2,663		0,891		2,299	0,960	1
	2008	0,459	1,447		4,385		1,474		0,959			1,404	
Oliveira de Frades	2001	1,349	0,414		1,486		0,915	1,663	2,353			2,867	1
	2008	0,850			0,967			1,028	3,571			0,869	
Penalva do Castelo	2001	0,559	2,252		3,495			1,411				1,125	1
	2008	2,266	1,060		1,349		1,215	1,409	0,740			0,775	
Santa Comba Dão	2001	1,894	0,318		2,729			3,217	1,285			1,444	1
	2008	0,775			2,508	0,581		3,114	2,118			1,350	
São Pedro do Sul	2001	3,314	1,628		1,456				0,540			0,345	1
	2008	2,973	1,098		1,541			0,857	0,847			0,264	
Sátão	2001	0,922	0,587		2,193	0,646	0,645	7,600				1,295	1
	2008	1,111			2,741			6,681				1,113	
Tondela	2001	1,583	0,964		0,695		2,187		3,473		1,123	0,598	1
	2008	1,422			0,834		5,238		1,216	1,718	1,153		
Vila Nova de Paiva	2001	1,990		1,651	4,363	2,129	1,575	1,566				3,356	1
	2008	0,946		0,849	0,956		2,581	2,677	0,898		0,882	1,977	
Viseu	2001	1,837	0,838		0,885	1,553	0,665	1,446	1,328		0,674	2,799	1
	2008	0,960	0,797		1,196	1,765	0,722	1,391	1,428	0,803		1,253	
Vouzela	2001	1,468	0,614		3,200	1,366	1,362	1,999	1,644				1
	2008	1,383	0,564		1,199	2,853	0,823	1,232	0,919	1,614		1,522	
Dão-Lafões	2001	1,822	0,818	0,109	2,348	0,539	1,782	1,166	1,343	0,988	2,470	1,764	1
	2008	0,998	0,698	0,143	2,213	0,511	0,778	1,142	1,373	0,463	1,925	0,802	
Continente	Total	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fonte: INE

Ao analisarmos os valores do quociente de localização, não consideramos os valores inferiores a 0,5, relacionando a importância do emprego nos ramos de actividade para os municípios da Sub-Região Dão-Lafões e o Continente, permitindo identificar os sectores de actividade mais expressivos que nos levam a diferenciar intersectorialmente o espaço em que se localizam. Deveremos considerar a estrutura sectorial do emprego industrial, de modo a avaliar a importância da estabilidade das estruturas produtivas, mas também as características dessa estrutura mais especializada em alguns ramos industriais que alguns espaços evidenciam em relação a outros.

Numa primeira análise, poderemos verificar que nem sempre o grau de especialização aumenta ou diminuiu, sendo um reflexo de territórios mais industrializados e essencialmente com estruturas industriais mais especializadas. Por outro lado, existem territórios onde a existência produtiva é mais diversificada, o que nos pode levar a pensar que as áreas com os maiores volumes de emprego industrial, são as que menos especialização sectorial revelam, porém é uma tendência que tem vindo a perder significado após a década de noventa (GAMA, 2004).

Na Sub-Região Dão-Lafões todos os municípios apresentam especialização em algum sector de actividade com maior ou menor grau de localização.

Nas indústrias alimentares (10), das bebidas (11) e do tabaco (12), somente os municípios de Mangualde e Mortágua não os possuem.

De salientar que entre os anos de 2001 e 2008 todos os municípios viram as indústrias alimentares (10), das bebidas (11) e do tabaco (12) diminuir, uns mais significativamente que outros, excepto Carregal do Sal, Castro Daire e Penalva do Castelo. O município onde a concentração destes sectores de actividade possui valores estatísticos mais elevados é São Pedro do Sul, seguido de município de Castro Daire. O município de Tondela é o terceiro mais representativo. Podemos dizer que na indústria alimentar, das bebidas e do tabaco é o município de Tondela onde este sector de actividade apresenta maior estabilidade no período analisado.

No sector de fabricação de têxteis (13) e indústria do vestuário (14) os municípios com valores estatísticos de maior concentração destas actividades são Carregal do Sal, Nelas e Penalva do Castelo. No período em análise estes sectores de actividade diminuíram em todos os municípios excepto em Nelas evidenciando um aumento significativo de empresas implementadas no ano de 2001.

O município de Vila Nova de Paiva destaca-se na indústria do couro e dos produtos do couro (15), sendo o único com este sector de actividade na Sub-Região Dão-Lafões.

O sector da indústria da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário, fabrico de obras de cestaria e de espartaria (16) no ano de 2001, sete dos quinze municípios apresentavam valores estatísticos acima dos valores do Continente. No ano de 2008 houve um aumento em relação a 2001 deste sector de actividade em seis municípios. O município de Tondela viu aumentar o seu quociente de localização face a 2001, mas de modo menos significativo, comparativamente aos outros.

No conjunto dos quinze municípios em análise, o município de Tondela destaca-se de maneira significativa em relação a todos os outros nos sectores de actividade de fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerado de combustíveis (19), fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos (20), fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparação farmacêutica (21), fabricação de artigos de borracha e de materiais plásticos (22). De salientar que ao fazermos a correspondência dos sectores de actividade 2001 para 2008, o sector DF e DG, encontravam-se associados em 2001, facto pelo qual não nos foi possível desmembrar valores, o que contribui em parte para o aumento no geral dos sectores de actividade referidos. No conjunto destes sectores de actividade o município de Tondela é mais relevante em toda a Sub-Região Dão-Lafões. Para este facto contribui maioritariamente o sector farmacêutico na produção de genéricos. De salientar que no período em análise verificou-se um acréscimo expressivo nos valores de 2008 em relação a 2001 sendo uns sectores em franco crescimento no município de Tondela e muito significativo ao nível nacional, preponderante para um maior desenvolvimento local.

Nos quinze municípios em análise e no sector de actividade de fabrico de outros produtos minerais não metálicos (23), destaca-se nos dois anos em referência o município de Mortágua.

No seguimento da nossa análise, os sectores de indústria metalúrgica de base (24), fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas (25) e equipamentos e fabricação de máquinas e de equipamentos n.e. (28), o município que mais se destaca e de forma significativa é o município Oliveira de Frades, seguido dos municípios de Santa Comba Dão, São Pedro do Sul, Nelas e Viseu, que no seu conjunto reflectem um aumento de especialização na Sub-região Dão-Lafões. Em relação ao município de Tondela, verificamos uma diminuição que pode estar associada a mudança de localização da(s) empresa(s), mudança de sector de actividade ou o encerramento da(s) empresa(s). Porém no ano de 2001 estes sectores de actividade eram os mais importantes na Sub-Região Dão-Lafões, continuando a sê-lo, mas com uma ligeira diminuição desses mesmos sectores de actividade em relação ao ano de 2008.

Outros sectores de actividade em estudo são os sectores de fabricação de equipamentos informáticos, equipamentos para comunicações, produtos electrónicos e ópticas (26) e fabricação de equipamento eléctrico (27). Em alguns municípios não se encontram estes sectores de actividade. Os municípios mais significativos são Mortágua e Tondela,

principalmente no anos de 2001, sofrendo em 2008 uma diminuição dos valores nos sectores de actividade referidos.

O município com maior evidência na região no sector de fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis (29) e fabricação de outro equipamento de transporte (30) é o município de Mangualde, o que aliás, está associado a uma longa tradição no ramo. O município de Tondela demonstra também grande actividade no sector, já que é o segundo nos municípios em análise. Ao analisarmos os dados verificamos que o município de Mangualde perdeu mão-de-obra no sector. Por outro lado, Tondela viu aumentar a sua população activa no sector. Aumento que pode estar associado ao acréscimo de mão-de-obra nas empresas existentes, devido a aumentos de produção ou ainda à implementação de mais empresas do sector no município.

Por último, o sector de fabrico de mobiliário e de colchões (31) e outras indústrias transformadoras (32). Nestes sectores de actividade destacam-se quatro municípios e onde o município de Mortágua teve o maior aumento de actividade neste sector no período em análise. Estes municípios ultrapassam os valores da Sub-Região Dão Lafões. O município de Tondela possui pouca relevância nestes sectores de actividade.

Verificamos que existe uma grande heterogeneidade de indústrias na Sub-Região Dão-Lafões e o mesmo em relação à sua distribuição por municípios, embora apresente uma estrutura industrial equilibrada em algumas especializações. No geral podemos dizer que todos os sectores de actividade possuem grande expressividade em determinado município e que contribui para o aumento de mão-de-obra empregada e da riqueza local.

A Sub-Região Dão-Lafões tem vindo a assentar o seu processo de industrialização numa estrutura por ramos marcadamente diversificada nas estruturas produtivas dos diferentes espaços. Esta situação ocorre em territórios em industrialização ou menos industrializados, comparativamente a comportamentos de alargamento e recomposição das estruturas produtivas que se observam em espaços mais industrializados. Devemos neste sentido dar mais importância à estabilidade sectorial dos espaços analisados, por um lado, e a diversificação da estrutura produtiva, por outro, e o que representam para a industrialização na sub-região, ou seja, a preservação da identidade produtiva e o que ela representa para a dinâmica industrial dos espaços. Revela-se também no significado da diversidade da estrutura produtiva desse espaço.

Ao considerarmos todos estes aspectos, não nos permitem tirar conclusões de forma absoluta, pois devemos ter presente que as tendências traduzem o significado comum à generalidade das situações observadas e que os valores apresentados para a concentração do emprego em algumas áreas, não nos permite por si só, fazer uma leitura determinista entre desenvolvimento industrial e diversificação da estrutura produtiva, dada a dependência e vulnerabilidade destes territórios face à evolução nos sectores de especialização (GAMA, 2004).

A aposta em projectos existentes e em novos projectos visa impulsionar o aumento da indústria transformadora no município de Tondela. Deve-se em parte ao investimento dos industriais locais e aos investidores externos, mas essencialmente a projectos cujo financiamento parcial é concedido às indústrias através de projectos aprovados no âmbito do PRIME entre os anos 2002 e 2009 (Anexo 6). O valor total de investimento foi de 69 650 802,70€ e os incentivos foram na ordem dos 25 951 343,00€. Valores, que sem dúvida revelam que os industriais têm vindo a apostar em processos de desenvolvimento e inovação, ao mesmo tempo que o município tem criado infra-estruturas necessárias para uma maior atractividade industrial.

2.5 Política industrial autárquica: a implementação das zonas industriais em Tondela

Tondela iniciou a oferta de solos com características à localização industrial em 1984 num quadro de desenvolvimento interno do município.

É neste contexto que a localização da primeira ZIM, Adiça 1 e Adiça 2 (Figura 21 e Figura 22) foi estudada e pensada pelos autarcas. De seguida, deu-se prioridade ao melhoramento e à construção de estrada de ligação do IP3 à A25, a EM 227, beneficiando ainda da construção e conclusão recente (2009) de ligação ao IC12, ligação da cidade de Tondela à cidade de Carregal do Sal. Este troço encurta a distância entre as duas cidades, o que permite um melhor e mais rápido acesso rodoviário. Não esquecendo os melhoramentos na EM 238, que faz a ligação a Santa Comba Dão e a Mortágua. Foram e são infra-estruturas fundamentais para o desenvolvimento local. A EM 230 faz a ligação de Tondela a Águeda (estrada que depois da freguesia de S. João do Monte é a EN 230).

A política industrial nacional abrange domínios diversificados e tem vários instrumentos de actuação, ou seja, o FEDER e o FSE. Estes fundos garantem níveis financeiros com significado de modo a apoiar programas direccionados à indústria e que beneficiam

empresas de origem nacional, públicas, privadas e estrangeiras. Devemos considerar estes apoios como forma de aumentar a competitividade dos principais pólos de especialização industrial em Portugal, daí a relevância dos clusters industriais e que não têm sido apoiados numa lógica territorial, pois predominam as orientações sectoriais e individuais. As instituições regionais devem estabelecer plataformas de integração territorial de políticas sectoriais, desde a implementação de indústrias inovadoras até à formação, passando pela ciência e tecnologia e pelas políticas para as infra-estruturas. Ou seja, “as redes locais de produção devem densificar-se, qualificar-se e internacionalizar-se, requerendo a intervenção múltipla de agentes e instituições de diferentes sectores, o que inequivocamente requer um esforço particular de governança territorial” (VALE, 2005). Deve ser uma preocupação central das políticas públicas o aumento da competitividade entre “pólos” de especialização industrial.

A geografia na sua vertente económica tem tido grande preocupação com as estratégias de promoção dos lugares, pois nos últimos anos, muitos têm empreendido políticas relativas à sua valorização e promoção (acções de reabilitação, renovação e requalificação urbana, criação de equipamentos culturais e infra-estruturas). Deste modo, projectam uma imagem dinâmica e inovadora, susceptível de atrair investimento, fixar segmentos de mercado e mão-de-obra qualificada, ampliando o consumo. Podemos dizer que estas estratégias de competição territorial se enquadram no marketing territorial/estratégico de cada região ou lugar num quadro de globalização. A redução das distâncias, a passagem das fronteiras políticas para administrativas, logo aumento da mobilidade de pessoas e capitais, pois cada vez as regiões são interactivas e dinâmicas, onde as especificidades territoriais ganham importância. Os agentes locais pela via das novas competências exploram e investem em factores de diferença.

As economias industriais locais nos espaços de baixa densidade carecem de apoio dos poderes públicos, no sentido de gerar uma maior sustentabilidade das actividades. Os Municípios têm um papel fundamental, na atracção de investimento, em actividades baseadas no conhecimento e criatividade e com manifesta orientação para os mercados externos e na criação de condições para a fixação de empresas e de população (DPP, 2008), devido às relações de parceria estabelecidas com as empresas locais, regionais e nacionais mas também para o mercado interno.

Outro factor de relevo para a implementação das ZIM é o baixo custo dos terrenos. Estes foram adquiridos pelo Município e posteriormente vendidos a baixo custo. Em 1984 o seu

valor era de 500\$00 por m² (2,5€) e actualmente é de 5€ por m². Incentivou a implementação de indústrias inovadoras, quer a nível tecnológico, quer a nível de produção ou ainda a procura de melhores condições fiscais para as indústrias existentes anteriormente noutros Municípios ou dispersas no Município de Tondela ou ainda dentro da área urbana.

Neste sentido, o Município de Tondela, inicia em 1984 a concentração das empresas nas ZIM, também designadas por Zonas Empresariais. A esta reorganização, estão associadas as velhas indústrias resultantes da alteração da localização do meio urbano e a necessidade de deslocar as indústrias para a periferia da cidade, originando assim o aparecimento de novos espaços económicos, essenciais para o desenvolvimento na região.

Importa promover condições de favorecimento, mobilização e atracção da população mais jovem para a criação de empresas, pressupondo uma atitude positiva no Município, que envolve por sua vez as escolas de ensino secundário e profissional. Ao estabelecer parcerias orientadas para o apoio e promoção da iniciativa empresarial, fomentam o aparecimento de outras empresas e mesmo de outros cursos e estabelecimentos de ensino. No nosso entender, estas iniciativas visam a fixação de população e reconhecimento social, permitindo assim o surgimento de actividades baseadas no conhecimento, na inovação e na tecnologia.

A disponibilidade de terrenos existentes permite os custos controlados nas ZIM mas acima de tudo mão-de-obra no essencial com pouca escolarização, mas com competências técnicas adquiridas no exercício de experiências próprias (saber-fazer). Temos ainda de lhe associar os recursos exógenos, onde o Município de Tondela e os seus empresários estiveram e estão sempre atentos a financiamentos externos, o que se reflecte na adesão ao Primeiro Quadro Comunitário de Apoio, bem como aos Segundo e Terceiro. Mais tarde o QREN ajudou e incentivou à criação de mais e melhores infra-estruturas, saneamento, estradas, escolas, jardins-de-infância, melhoramentos no Hospital, criação da Biblioteca Municipal, do Pavilhão dos desportos, reabilitação do campo de futebol, bem como a criação de infra-estruturas de lazer e sociais por todo o Município. Um dos intuitos foi fixar a população jovem.

A criação das ZIM como principal estratégia de desenvolvimento local, devido essencialmente à sua excelente localização (proximidade ao IP3, à A25 e à A24), assume-se como um dos grandes motores de desenvolvimento local desde os anos oitenta do século

XX, possibilitando fazer rapidamente a recepção de matéria-prima e escoar os produtos finais.

As infra-estruturas criadas vão desde a rede de esgotos, à rede de incêndios e estação de tratamento de esgotos e resíduos, além de acessibilidades. As ZIM existentes no Município de Tondela são obrigatoriamente para a implantação de indústrias e não para armazéns ou outras utilizações. Após a aquisição de terrenos, a construção deve estar concluída no prazo máximo de cinco anos. Se esta “condição” não se verificar o lote vendido para o que devia ter sido uma nova indústria, reverte novamente a favor do Município. Nestas situações, o Município rentabiliza o investimento inicialmente efectuado na aquisição de terrenos, situação que se tem verificado em situações muito pontuais.

Por sua vez o Município de Tondela realizou e viu publicado o seu primeiro PDM a 24 de Outubro de 1994, actualmente revisto e aprovado a 26 de Abril de 2011. Este possui regras muito claras e específicas em relação à indústria e sua instalação nas ZIM, pois só é permitida a construção para a indústria segundo o processo regulador da Câmara. Porém, devido ao aumento em área de algumas indústrias, foi permitida a estas e com carácter excepcional e por necessidade de logística, a construção de alguns armazéns de pequena dimensão, daí a necessidade de ampliação da primeira ZIM, existindo duas na Adiça, designadas actualmente por Adiça 1 e 2.

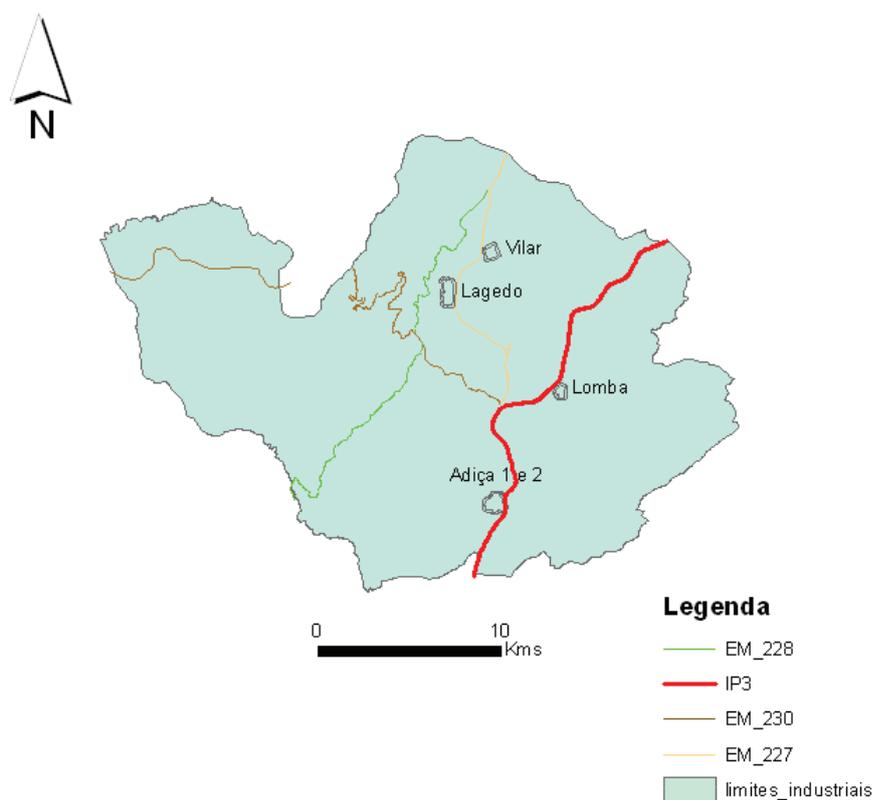


Figura 21: Localização das Zonas Industriais Municipais no Município de Tondela

A estratégia de desenvolvimento no município de Tondela, está associada à criação da primeira ZIM (1984) e que se deve à excelente localização, (IP3 e ligação à A25), grande motor de desenvolvimento pela rapidez que possibilita na recepção de matéria-prima e escoamento da produção.

Adiça 1 e Adiça 2 (Figura 22) apresentam uma localização privilegiada, próxima do IP3 e atravessada pela N2 permitem acesso rodoviário à estrada municipal 228, estrada municipal 230, estrada municipal 227 e ao IP 3, não esquecendo a proximidade com Santa Comba Dão, Mortágua e a A25 (ligação Aveiro/Vilar Formoso). A ZIM da Adiça 1 e 2, foram fundamentais para o desenvolvimento local, para a criação e posterior ampliação, devendo ter presente os seguintes factores:

- Baixo custo dos terrenos
- Infra-estruturas criadas (acessibilidades, loteamentos, saneamento, construção de ETAR e Aterro Sanitário de apoio às ZIM)

- Foi pela iniciativa do município mas também dos empresários locais que acreditaram ser possível fazer de um município periférico, um dos municípios mais centrais da Região mais propriamente da Sub-Região Dão-Lafões.



Figura 22: Municipal Industrial da Adiça / Tondela (Adiça 1 e 2, dividida pela Nacional 2) e ao lado oIP3
Fonte: Foto cedida pelo departamento de Informática da Câmara Municipal de Tondela

Em relação à ZIM de Vilar de Besteiros, a sua administração pertence à Junta de Freguesia, sendo um exemplo do empreendedorismo e inovação local (Figura 22 e Figura 23). A Junta de Freguesia aproveitou a requalificação da estrada existente e que dá acesso à A25 (EM 227) e em conjunto com os empresários locais implementou a zona industrial a que chamaremos de Zona Industrial Local (ZIL) pois a sua administração é da competência da Junta de Freguesia de Vilar de Besteiros. Partiu do mesmo princípio e estratégia “imposta” pela Câmara Municipal de Tondela, ou seja, aquisição de terrenos a baixo custo, outros pertencentes à própria junta e avançaram em conjunto com os empresários para a concretização de uma realidade que para além de gerar riqueza, fixa a população e “chama” a si mais investidores locais ou exteriores.

Em Março de 2010 a ZIL tinha implantadas 13 empresas e em construção mais 6 empresas, segundo informações da Junta de Freguesia.



Figura 23: Zona Industrial de Vilar de Besteiros

Fonte: Foto cedida pelo departamento de Informática da Câmara Municipal de Tondela

Na ZIM do Lagedo a imagem apresenta 3 empresas e outra em construção (Figura 22 e Figura 23). A empresa de maiores dimensões está directamente relacionada com a indústria farmacêutica (genéricos). A segunda está relacionada com reciclagem de aparelhos eléctricos e electrónicos. Por fim, a última já instalada é uma oficina de reparações automóveis. A empresa em construção é uma transportadora de longo curso. Porém, actualmente existem mais empresas instaladas, sendo no total de 6 empresas.

O motivo que esteve na origem da criação desta ZIM e posterior ampliação deve-se essencialmente à empresa Labesfal - Laboratórios Almiro, Lda (produção de medicamentos genéricos). A empresa teve necessidade de ampliar a sua produção, uma vez que as iniciais instalações, em Campo de Besteiros, não permitiam uma ampliação de estrutura e de produção (actual localização em 2001). O mesmo sucedeu à Brose - Sistemas de Fechaduras para Automóveis, Lda (actual localização data de 2009) inicialmente localizada na Lomba (futura ZIM).

A criação desta ZIM vem no seguimento da grande procura de investidores locais e externos, para implementação de novas indústrias ou realocização, está também associada ao acesso fácil às principais redes viárias (IP3 e A25) e às infra-estruturas relacionadas

com indústria e criadas de modo a facilitarem uma implementação rápida e de baixo custo na aquisição do solo (Figura 21 e Figura 24).



Figura 24: Zona Industrial Municipal do Lagedo

Fonte: Foto cedida pelo departamento de Informática da Câmara Municipal de Tondela

Existem actualmente planos para a instalação de uma quinta ZIM, na Lomba, uma vez mais na continuidade de vias de comunicação, a N2 paralela ao IP3. Preparada a avançar com um plano de desenvolvimento que será realizado segundo a procura dos industriais locais ou investimentos exteriores. Actualmente e por iniciativa privada já se encontram instaladas algumas indústrias nesta “futura” ZIM.

No decorrer deste trabalho e anteriormente já nos referimos aos municípios de proximidade, ou seja, aqueles que significativamente interagem com o município de Tondela, quer devido à proximidade geográfica e económica, quer em relação às acessibilidades. Por outro lado, sendo o município de Tondela dinamizador em termos de indústria e serviços, os municípios de proximidade são um forte fornecedor de mão-de-obra, facto associado à distância custo/tempo gerando mobilidades pendulares diárias expressivas traduzindo a capacidade de atracção que o município tem face aos territórios de proximidade.

A proliferação das ZIM no município de Tondela estará relacionada com o custo do solo, as acessibilidades existentes, regalias fiscais, concentração de empresas do mesmo sector

de actividade ou, ainda, empresas que fornecem produtos intermédios a outras, diminuído o custo de transporte e tempo. O mesmo acontecendo com a mão-de-obra (Figura 25).

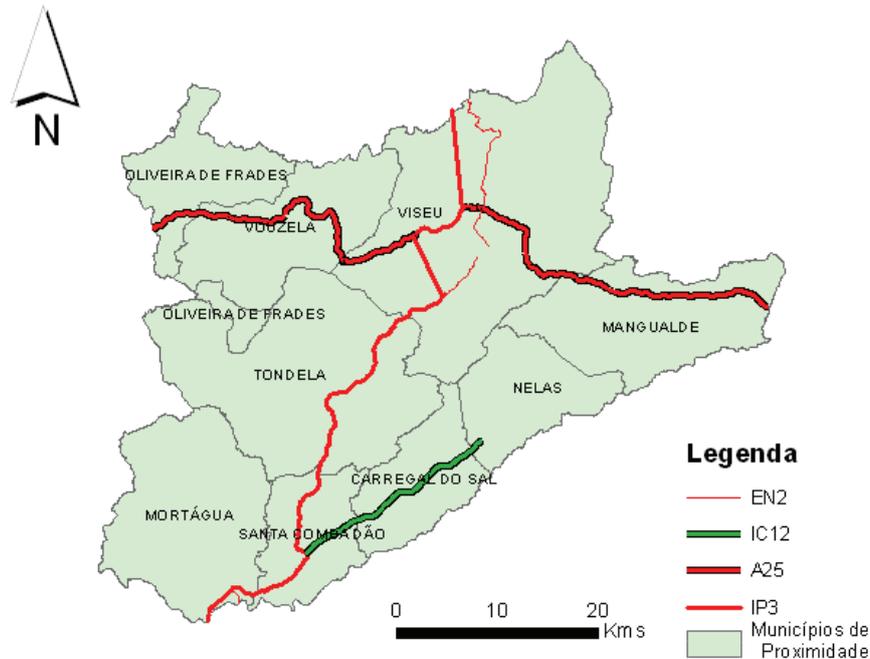


Figura 25: Municípios de proximidade

Uma vez mais o factor acessibilidades é de suma importância na distância (tempo e custo) o que torna a relação com os municípios de proximidade mais intensa.

Por outro lado, a deslocalização industrial favorecendo as ZIM, está relacionada com os eixos viários existentes, pois é paralelamente e ao longo do seu percurso que as ZIM se instalam.

Ao estudarmos as ZIM e relações com os municípios de proximidade, redes viárias, infra-estruturas criadas pelo município, no intuito de melhor percebermos a dinâmica industrial, elaborámos um quadro síntese onde constasse o maior número das empresas que estão sediadas nas ZIM (Anexo 7).

Assim, nas 4 ZIM e numa futura ZIM (Lomba) estão sediadas 83 empresas de diferentes ramos de actividade. Dos valores apurados, foram investidos 13 310 000,00€ (valores

conhecidos. Porém entre 2002 e 2009 foram investidos 69 650 802,70€ na indústria com apoios do PRIME, desse valor cerca de 19,1% estão investidos nas empresas já implementadas ou a implementar e com projectos aprovados. Ou seja, as ajudas da UE são importantes, mas o dinamismo dos empresários locais são importantes para o maior desenvolvimento industrial no município de Tondela, que neste caso se reflecte nas ZIM (Semanário Folha de Tondela de 27-05-2011).

3. Recursos endógenos, inovação e desenvolvimento em Tondela

3.1 Recolha e organização dos dados do inquérito

O terceiro capítulo deste trabalho é dedicado ao estudo do processo de industrialização de base local no Município de Tondela. A análise centra-se nos resultados dos inquéritos efectuados, a partir dos quais podemos conhecer melhor os actores envolvidos, estratégias seguidas, condições existentes e disponibilizadas para a consolidação e fomento da indústria transformadora no município de Tondela.

O intuito deste inquérito é tentar perceber as dinâmicas das empresas transformadoras⁵ considerando os aspectos relativos à localização, organização do processo produtivo e divisão do trabalho, produção, equipamentos utilizados, distribuição dos custos dentro e fora da dinâmica da empresa, relacionamentos estabelecidos com outras empresas, organizações e instituições, de forma a aprofundar a importância que a indústria transformadora tem vindo a assumir no município de Tondela.

Mais especificamente considerámos o número de trabalhadores e suas habilitações académicas e profissionais, a atitude da empresa perante a formação dos seus trabalhadores e de que modo a mesma lhes é facultada e também as mobilidades tendo presente a sua residência, o tempo de deslocação e custos associados.

Quisemos perceber também qual a extensão e impacto da inovação e tecnologia na empresa a partir da actividade de inovação da empresa, ou seja, quais os produtos e processos tecnológicos introduzidos ou quais as melhorias significativas dos produtos ou processos, quais as transformações organizacionais ocorridas e qual a origem dessa inovação, se por parte do mercado ou dos clientes (exigência dos consumidores).

Por outro lado, investigámos quais as relações existentes com as Universidades, Institutos, Pólos tecnológicos e escolas profissionais, tentando perceber a rede de relações que se tem vindo a estabelecer e/ou a consolidar perspectivando o futuro.

De salientar ainda a informação obtida através deste inquérito em relação à origem da maquinaria e sua durabilidade, origem das matérias-primas utilizadas, mercados geográficos mais importantes para cada empresa e perspectivas futuras.

⁵ Segundo o INE caracterizam-se como actividades que transformam por qualquer processo (químico, mecânico, etc.), matérias-primas provenientes de várias actividades económicas em novos produtos. Ou seja, considera-se a renovação, alteração ou reconstrução de qualquer bem como partes integrantes das indústrias transformadoras. A indústria transformadora inclui ainda a produção de bens de consumo, bens intermédios e bens de investimento.

Este inquérito foi realizado presencialmente entre os meses de Maio de 2010 e Julho de 2011, a 22 empresas utilizando com base os diversos Modelos CIS (Community Innovation Survey), e segundo o ramo de actividade CAE - Rev. 3 - C (Indústria transformadora), repartidas pelos sectores 10 ao 32 (Quadro 10). O inquérito teve inicialmente por objectivo inquirir o maior número de empresas do município de Tondela, independentemente da sua localização, mas verificámos que a maiorias dos inquéritos são de as empresas que estão localizadas nas ZIM, facto que se compreende no quadro do modelo da organização territorial da indústria.

Devemos ter em consideração as condições que proporcionaram este impulso no sector industrial que por sua vez gerou um processo industrializador, por um lado, e, por outro, a importância de empresas multinacionais ou que pertencem a grupos económicos para a consolidação da indústria em Tondela.

3.2 Factores de localização, empresários e natureza jurídica

No conjunto dos inquéritos recebidos, podemos perceber que o município ao implementar as ZIM proporcionou a realocação de indústrias anteriormente dispersas e algumas localizadas na área urbana, para espaços mais adaptados às novas indústrias, com infra-estruturas base, boas acessibilidades, a custo reduzido e beneficiando da localização simultânea de empresas no mesmo espaço. Ocorreu assim a concentração de vários tipos de indústrias no mesmo espaço, havendo algumas empresas que são intermediárias de outras na mesma ZIM. Este factor é importante, pois diminui o tempo/custo na aquisição desse bem e maior é a rapidez com que entra na cadeia de produção, reduzindo nos custos de transacção. Das 22 empresas inquiridas 15 estão implementadas nas ZIM da Adiça e Lagedo e na ZIL de Vilar (Quadro 10). Em todas o factor localização foi importante, excepto uma empresa na ZIL que refere o afastamento à sede do município, embora as acessibilidades sejam boas. Como poderemos ver existem vários factores que justificam a opção da localização das indústrias nas ZIM e ZIL, destacando as acessibilidades, o custo de mão-de-obra e a proximidade com os clientes.

Quadro 10: Caracterização da empresa e localização

	Localidade	CAE	Sede	Localização	Outra Filial	C.S. (€)	N.J.	1	2	Factores para localização	Vantagens e desvantagens da actual localização	
Nº Inquiridos	1	Vilar de Besteiros	10395	Sede	Vilar					Melhores instalações		
	2	Canas de Santa Maria	10412	Sede	Parada					Área de residência dos sócios		
	3	Tondela	10711	Sede	Tondela							
	4	ZIM Adição 2	13920	sede	ZIM Adição 2							Não Há desvantagens
	5	Vilar de Besteiros	16101	sede	Vilar							
	6	Caparrosa	16101	Sede	Paramho Best							
	7	Tondela	18120	Sede	Tondela							
	8	Guardão	18120	Sede	Caramulo							
	9	Santiago de Besteiros	20152	Sede	Santiago							
	10	ZIM Lajedo	21201	sede	ZIM Lajedo	Alemanha						
	11	ZIM Adição 1	22192	sede	ZIM Adição 1							
	12	Zim Adição 1	23703	sede	ZIM Adição 1							
	13	Tondela	23703	sede	Tondela							
	14	ZIM Adição 1	25620	sede	ZIM Adição 1							
	15	Tondela	25720	sede	Tondela	Filial (UK)						
	16	ZIM Adição 2	26510	Filial	ZIM Adição 2	Viseu						
	17	Vilar de Besteiros	28110	sede	Vilar							
	18	ZIM Adição 1	28300	sede	ZIM Adição 1							
	19	Vilar de Besteiros	29320	sede	Vilar							
	20	ZIM Adição 1	29320	sede	ZIM Adição 1							
	21	ZIM Lajedo	29320	Filial	ZIM Lajedo	Alemanha						
	22	Tondela / ZIM 4	32120	sede	ZIM Lomba							

Legenda: Capital Social (C.S); Natureza Jurídica; (N.J.); 1-Ano de constituição; 2-Ano da actual localização

Fonte: Inquiridos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

As empresas às quais correspondem os números 2 e 9 estão implementadas fora das ZIM, sendo os terrenos circundantes parte do património da empresa. O ramo de actividade da empresa 2 é Indústrias alimentares, neste caso, exploração de lagares. No caso da empresa 9, o sector de actividades é Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos. Em ambas as empresas as áreas não edificadas servem para armazenamento e futuras ampliações. As empresas 11 (Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas), 18 (Fabricação de máquinas e de equipamentos n.e.) e 19 (Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis), estão implementadas na ZIM da Adição 1 e 2, e os terrenos circundantes são para ampliação da área edificada, estando implícito o aumento da produção e aumento do número de funcionários.

Ao caracterizarmos a natureza jurídica das empresas inquiridas, constatamos que 50% são Sociedades por Quotas, 22,7% são Sociedades Limitadas e 18% Sociedades Anónimas, sendo a taxa de não resposta de 9% (Quadro 10). Perante os dados apresentados, nas Sociedades por Quotas o capital está dividido em quotas e os sócios são solidariamente responsáveis por todas as entradas convencionadas no contrato social, que formam pequenas empresas cujo grau de estruturação, podendo ser diverso, por norma é débil. As

empresas designadas por Sociedades Anónimas (18%) encontram-se as empresas mais organizadas e estruturadas. Sendo a participação do capital de origem estrangeira na maioria, o que no nosso entender reflecte uma relação entre os recursos locais como a matéria-prima, mão-de-obra, acessibilidades e as condições exigidas pelo capital investido.

Na caracterização dos empresários, observamos que 11 empresários são naturais do Município de Tondela e 4 do Município de Viseu. Estes empresários na sua maioria deram continuidade à actividade que tinham anteriormente à constituição da sua própria empresa. Revela-se assim o empreendedorismo destes empresários face à idade e às suas habilitações literárias em alguns casos (Quadro 11).

Quadro 11: Caracterização do empresário

Caracterização do Empresário						
	Idade	Sexo	Natural de	Hab. Literárias	Actividade anterior	
Nº Inquéritos	1	41	M	Tondela	8º Ano	A mesma
	2		M	Tondela		A mesma
	3		M	Molelos	4º Ano	A mesma
	4	55	M	Viseu	Eng.químico	A mesma
	5		M	Mosteiro Fráguas	12º	A mesma
	6		M			A mesma
	7	31	M	Viseu	Bacharel	Auditoria/consulta
	8		M	Viseu	12º Ano	A mesma
	9	37	M		Lic	Dir.Const. Civil
	10					
	11	39	M	Tondela	Lic	Sector Madeiras
	12	44	F	Tondela	Lic	A mesma
	13	48	M	Tondela	6º Ano	
	14	54	M	Vila Nova Gaia	Ens. Sec.	A mesma
	15	46	M	Tondela	2º Ciclo	A mesma
	16	52	M	S.João de Lourosa	9ºAno	Mecânico
	17	56	M	Vilar de Besteiros	Técni/comercial	A mesma
	18		M	Tondela	Técni/comercial	
	19		M		Sup. Incompleto	Téc.Manut.Ind.
	20	48/51	M	Port. / Espanha	Eng.Macânica/direito	A mesma
	21		M	Espanha	Lic. Eng.	A mesma
	22	42	M	Tondela	6º Ano	A mesma

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

Para melhor exemplificar referiremos algumas empresas onde o empreendedorismo, a continuidade da mesma empresa e a criação de outras estão representados. Assim e exemplificando, no caso das empresas 2, 3, 8, 12, 15 e 22, o facto, dos empresários possuírem um baixo grau de escolaridade, não foi impedimento para se estabelecerem por conta própria criando novas empresas ou para inovarem na empresa, como veremos. De salientar que nas empresas referidas, os actuais proprietários não mudaram de ramo de actividade, apenas lhe deram continuidade.

3.3 Organização e gestão do processo produtivo, custos de produção, matérias-primas e mercados

Nas 22 empresas inquiridas predomina o trabalho manual mecanizado, seguido do trabalho manual mecanizado com automação parcial (Quadro 12). Situação que decorre de um investimento em tecnologia e inovação por parte sobretudo das empresas e grupos empresariais exteriores à região. Predomina nestas empresas a produção de produtos farmacêuticos, produtos têxteis e componentes para veículos automóveis. Assim, a produção em montagem é factor preponderante em 14 empresas inquiridas, predominando porém a produção em pequenas séries na maioria das empresas. Esta situação está associada a outros processos de produção em 4 empresas. O recurso a processos de trabalho automatizados e com automatização parcial pode estabelecer diferenças entre as diferentes indústrias, aumentando a produção e reduzindo o custo do produto final, sendo no entanto o trabalho manual mecanizado a característica principal na mão-de-obra utilizada.

Quadro 12: Organização do processo produtivo

	Área		Processo de trabalho				Produção				Máquinas e equipamentos					
	m2	m2									Nacional/ Estrangeira %	Países	Periodicidade			
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2				
1	450	1 140			X					X			X	F, SP		
2	604	1 036			X					X			10	90	Caso a caso	
3	0	0	X	X						X			80	20	GB	
4	7 500	10 000		X						X			10	90	CH, D	10 anos
5	2 000	6 000	X							X			100%		Variável	
6	0	0	X	X									80%	20%	Itália	
7	300	400		X	X					X				100	D	4 anos
8	0	0	X	X			X	X	X				100	0		
9	7 500	100 000	X	X	X	X	X	X	X				60	40	SP, I, CH, D	8 anos
10	0	0				X	X						10	90	I, D, CH,	S/ periodicidade
11	8 000	17 760		X			X						5	95	D, GB, I, SP	15 anos
12	900	5 000		X						X			60	40	PT, I	
13	0	0			X					X			100		PT	
14	1 624	5 084		X						X						
15	28 190	28 190			X	X							30	70	I	Não definida
16	1 100	5 000		X						X			100			
17	1 822	1948	X	X	X	X				X			100			
18	3 292	10 159		X						X	X		30	70		
19	1 200	2 000			X	X				X		X	20	80		Não Aplicável
20	9 872	20 000			X					X			100		SP, D, F	8 a 10 anos
21	2 000	4 000			X					X			100		D	Vida útil projecto
22	350	1 800		X							X		60	40	SP, China	

Legenda: **Área**; 1- Área edificada; 2- Área total

Processo de trabalho; 1 - Predomínio do trabalho manual; 2 - Predomínio do trabalho manual mecanizado; 3 - Predomínio do trabalho manual mecanizado com automatização parcial; 4 - Predomínio do trabalho automatizado

Produção; 1 - Em massa; 2 - Em pequenas séries; 3 - Montagem; 4 - Outros

Países: F - França; SP - Espanha; GB - Grã-Bretanha; CH - Suíça; D- Alemanha; I - Itália; PT - Portugal

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

Em relação à produção, apenas 4 empresas utilizam mais que um processo de produção e as restantes utilizam apenas um processo de produção. No nosso entender poderá estar associado à especificidade do produto final ou à especificidade do produto intermédio ou final na cadeia de produção.

O tipo de equipamento para a produção de bens, ou seja, no processo de produção, é um dos elementos fundamentais se pensarmos em termos de tecnologia utilizada. No que respeita a máquinas, equipamentos e periodicidade de novas aquisições, verificamos, ainda, a grande dependência das indústrias de equipamentos estrangeiros principalmente das máquinas oriundas da Europa, predominantemente da UE (Quadro 12). Apenas 1% das empresas inquiridas possui equipamentos na sua totalidade de origem nacional. Existe porém uma empresa que adquiriu equipamento à China, situação que poderá estar relacionada com o custo ou com o produto final produzido (veios de transmissão). A durabilidade das máquinas é variável de empresa para empresa. De salientar que cerca de 55% das empresas nem sequer respondeu à questão colocada. Podemos concluir que a dependência ao exterior é característica predominante. Em relação ao estado do equipamento, novo ou usado, e partindo do princípio que aquando da constituição da empresa foi efectuada a aquisição dos equipamentos com características novas, são regularmente actualizados entre 4 a 15 anos, sendo longo o tempo de utilização no processo produtivo, o que pode provocar valores mais baixos de produtividade.

De salientar as empresas pertencentes a grupos e onde existem unidades similares, habitualmente existem transferências de tecnologias quando há substituição de equipamentos na sede. São estas empresas com maior estruturação, capacidade e ligação ao exterior, as que mais investem na renovação dos equipamentos, acompanhando as evoluções tecnológicas.

A aquisição de novos equipamentos com maior frequência pode estar associado ao facto de os empresários recorrerem com maior ou menor facilidade ao crédito. Porém, os pequenos empresários têm receio do endividamento, logo o recurso ao crédito bancário têm um papel secundário, traduzindo uma certa fragilidade na estrutura industrial. Já referimos que são as empresas que pertencem a grupos que mais recorrem a diversas fontes de investimento, mas segundo base nos activos e estratégia definidos pelas respectivas sedes e apoiados em políticas nacionais e municipais e ainda comunitários de incentivo à sua fixação

Ao observarmos o Quadro 13, apercebemo-nos da repartição de custos face à produção. Observarmos que as empresas predominantemente têm os maiores gastos com pessoal e matérias-primas, seguidos de despesas com energia, manutenção, amortizações e comunicações. A empresa 21 (CAE - 29) é a que menos investe em mão-de-obra, facto que se deve à totalidade da matéria-prima vir do país de origem (Alemanha) o que também recebe também o produto final, logo não existe a necessidade de mão-de-obra especializada, pois recorre principalmente ao trabalho automatizado. O volume de vendas manteve-se porque são inexistentes trocas comerciais com empresas do município em estudo ou dos de proximidade, pois o produto final tem como destino a empresa mãe e o mercado alemão. Ou seja, as relações existentes são com o país de origem (sede).

Quadro 13: Distribuição dos custos de produção

N.º Inquéritos	Distribuição de custos de produção							Outras	Volume de Vendas 2009	Variação em relação ao ano anterior					Venda Clientes		
	1	2	3	4	5	6	7			1	2-ate 10%	3-10 a 20%	4 - +40%	5	1	2	3
	1	10	25	10	0	0	0			0		380 000,00	Manteve				
2	27	3	8	0	0	0	67	Gasóleo, água, manutenção	34 657,00	Diminuiu							X
3	30	50	10	0	0	0	10	Manutenção	0								
4	15	70	10	5	0	0	0		3 700 000,00	Diminuiu	X					X	
5	41	38	0	0	0	13	8		149 415,00	Manteve							
6	40	20	10	0	0	0	30		324 292,00	Diminuiu							X
7	32	45	5	0	1	2	15	Custos financeiros e amortização	393 400,00	Manteve	X					X	X
8	30	30	20	0	20	0	0		90 000,00	Aumentou		X				X	
9	15	20	20	10	20	15	0		1 500 000,00	Aumentou		X					
10	13	47	1	2	12	1	24	Amortizações	81 219 181,00	Aumentou	X						X
11	20	55	5	3	0	0	17	Distribuição	19 750 024,00	Manteve							X
12	35	40	8	0	0	2	5	Transp/comunicações	200 000,00	Diminuiu			X				
13	30	40	20	0	0	0	10	Combustíveis, reparação maquinas	116 961,00	Aumentou		X					
14	0	0	0	0	0	0	0		0								X
15	45	42	3	1	5	4	0		5 150 921,00	Diminuiu			X				X
16	29	20	18	0	1	0	32	Combustíveis,Comunicações	292 720,32	Aumentou		X		0			
17	30	30	5	0	0	15	20	Diversos	582 622,00	Diminuiu		X					X
18	40	60	0	0	0	0	0		2 531 243,00	Diminuiu			X	0			X
19	25	20	10	20	5	20	0		700 000,00	Aumentou	X			0	X		
20	28	63	0	0	0	0	7	Custos da na qualidade	66 800 000,00	Diminuiu			X				X
21	2	80	5	0	0	13	0		13 236,96	Manteve							X
22	35,1	7,62	3,89	0	0	4,92	4,41	Amortizações	114 700,00	Diminuiu		X		0	X		

Legenda: **Distribuição de custos de produção** 1- Pessoal; 2-Matérias primas/Produtos intermédios; 3- Energia; 4- Actividade de I&D; 5- Marketing/Promoção; 6- Serviços adquiridos; 7- Outros

Vende mais de 50% a três clientes; 1-Clientes do município; 2-País; 3-Estrangeiro

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

No mesmo seguimento, custo de mão-de-obra e volume de vendas, encontram-se as empresas 10 (CAE – 21), 11 (CAE – 22) e 20 (CAE – 29), onde são notórios os elevados valores em vendas mas os custos de mão-de-obra são baixos, uma vez mais associada à baixa especialização necessária, principalmente na parte de produção e que ocupa a maior percentagem de população activa na indústria transformadora. Por outro lado, também são as empresas que mais investem em matéria-prima e produtos intermédios.

As empresas inquiridas que mais investem em mão-de-obra são as do sector das madeiras e fabrico de máquinas e equipamentos, reflexo de uma maior especialização. Porém 90% dos trabalhadores possuem o ensino básico, sendo que a formação facultada é esporádica e externa, facto que associado à produção do mesmo tipo de produto, havendo formação aquando de aquisição de equipamento novo ou fabrico de um novo produto (Quadro 18).

Os outros custos à produção como podem observar no Quadro 13 estão relacionados com amortizações, custos financeiros, combustíveis, comunicações e transportes essencialmente. Estes são investimentos efectuados com objectivo de uma maior e melhor produção, associado à rapidez de distribuição e divulgação no mercado que possuem ou em outros que tencionam “conquistar”.

O volume de vendas aumentou nos sectores de actividade de impressão e reprodução de suportes gravados (18), fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos (20) e fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparação farmacêutica (21). As vendas aumentaram também no sector de fabrico de outros produtos minerais não metálicos (23), fabricação de equipamentos informáticos, equipamentos para comunicações, produtos electrónicos e óptica (26) e fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis (29).

As empresas que mantiveram o volume de vendas fazem parte dos sectores de actividade de indústrias alimentares (10), indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria (16), fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas (22) e de fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis (29).

As empresas que diminuíram o volume de vendas, inserem-se nos sectores de actividade de fabricação de têxteis (13), indústria da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário, fabrico de obras de cestaria e de espartaria (16), fabrico de outros produtos minerais não metálicos (23), fabricação de máquinas e equipamentos n.e. (28), e Outras indústrias transformadoras (32).

A origem das matérias-primas e os mercados geográficos das empresas do município de Tondela são importantes na análise segundo a globalização do sector industrial e em particular da indústria transformadora (Quadro 14). Assim, em cerca de 18,2% das empresas inquiridas a matéria-prima utilizada no processo produtivo é exclusivamente de

origem local/regional. Empresas essas que segundo o CAE, representam os sectores de actividade da indústria da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabrico de obras de cestaria e de espartaria (16), fabricação de outros produtos minerais não metálicos (23) e fabricação de equipamentos informáticos, equipamentos para comunicações, produtos electrónicos e óptica (26). Porém, 59,1% das indústrias no município utilizam matéria-prima local/regional em diferentes percentagens, reforçando assim a importância dos recursos endógenos na região. Empresas que utilizam produtos nacionais representam 68,2% do total da indústria inquirida e 40,1% importa matéria-prima de outros países da UE.

Ao referirmos os ramos de actividade destas empresas compreendemos melhor a dinâmica em relação aos mercados (local, nacional e internacional) (Quadro 14). Dos inquéritos realizados às 22 empresas cerca de 27,3% não responderam à questão colocada. Das empresas que responderam à questão cerca de 18,8% colocam mais de 50% dos seus produtos a clientes do município de Tondela, cerca de 31,2% colocam mais de 50% dos seus produtos a nível nacional e cerca de 22,7% das empresas inquiridas colocam seus produtos em países estrangeiros. Podemos concluir que o mercado local é da maior importância para estas empresas seguido dos mercados nacional e internacional. Assim, o mercado local é importante, uma vez que os produtos acabados e semi-acabados são incorporados na cadeia de valor de muitas empresas locais, aumentando a riqueza local.

Por outro lado, 54,5% dos produtos finais ou semi-acabados são para o mercado mais importante, o mercado local/regional, por outro, 59,1% é colocado no mercado nacional e a mesma percentagem é para exportação de outros países da EU. As exportações para os PALOP's representam 18,2% e cerca de 9% representam exportações para outros países.

Neste contexto o mercado local/regional torna-se importante para tanto para a aquisição de matéria-prima, como para a colocação dos produtos finais ou semi-acabados. De salientar o volume de compra/vendas, onde as vendas são superiores às compras em 14,4%, em relação aos países da UE, ou seja, a indústria no município de Tondela gera cerca de 14,4% de riqueza local no sector da indústria transformadora.

No mercado externo associado aos PALOP's as exportações representam 18,2%, o que para o município de Tondela é uma mais-valia, já que são mercados imergentes e onde é mais fácil colocar os produtos. As empresas exportadoras representam os sectores de

actividade 13 (fabricação de têxteis) e o sector de actividade 21 (fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparação farmacêutica) respectivamente.

Quadro 14: Matérias-primas e mercados geográficos

	Origem da matéria-prima					Mercados mais importantes				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Nº Inquéritos		X	X			90	10		
1		X	X			90	10			
2	X				100					
3		80			20	90			10	
4		20			80		2	49		49
5	100					100				
6	100					10		90		
7	1	14	85			55	40		5	
8	X	X				40	60			
9	X	X	X			20	65	15		
10	61		38		1	64		30		6
11		5	95					100		
12	X	X				50	15	25	10	
13	100					100				
14	70	30					90	10		
15	X	X					16,8	83,2		
16	100					100				
17		X	X			50	50			
18		X	X				81	1	18	
19		X	X				90	10		
20								95,8		
21		2	98					100		
22	X	X				90	10			

Matérias-primas e mercados - Origem das matérias-primas %; 1- Local/regional em Portugal; 2- Nacional; 3- Países da UE ou da EFTA; 4- PALOP's; 5- Outros

Mercado geográfico mais importante; 1- Local/regional em Portugal; 2- Nacional; 3- Países da UE ou da EFTA; 4- PALOP's; 5- Outros

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

3.4 Pessoal ao serviço e organização do trabalho

No universo dos nossos inquéritos, trabalham na indústria transformadora no total 1640 pessoas, sendo que o género feminino representa 54,3% (Quadro 15).

Em relação às habilitações literárias 44,5% representam o número de trabalhadores que possuem o ensino básico, 43,8% possuem como habilitações literárias o ensino secundário e profissional (Quadro 15). O número de funcionários com bacharelato representa 1,6%, do total de mão-de-obra, funcionários com licenciatura 9,6% e apenas 0,1% têm um grau académico de Doutor.

Neste contexto podemos concluir que a maioria da população concluiu apenas o ensino básico, o que disponibiliza para o mercado de trabalho grandes percentagens de população activa sem especialização específica. A população activa possui assim, na sua maioria, o ensino básico e em menor número o ensino secundário ou profissional, factores relevantes para a pouca qualificação da mão-de-obra. Por outro lado, é a formação interna das

empresas que fornece especialização a esta mão-de-obra de baixa escolaridade, o que lhes permite adquirir competências produtivas pagando salários baixo (Quadro 18). É uma das vantagens para as empresas onde os custos com pessoal especializado diminuem, o que fomenta a implementação de mais mão-de-obra intensiva nas empresas no município em estudo.

Considerando que cerca de 3,9% dos funcionários se situa entre os 55-65 anos, poderemos considerar que dentro de 5-10 anos a tendência da baixa escolaridade tende a inverter-se, pois o ensino obrigatório é na actualidade até ao 12ºano, passando então a mão-de-obra com ensino secundário e profissional a ser de aproximadamente de 47,7% (Quadro 15). Tendência que também se verificará em relação à mão-de-obra com habilitações literárias superiores.

Quadro 15: Número de empregados por sexo, idades, antiguidade e habilitações literárias

Nº Inquiridos	Departamentos	Sexo		Idades			Antiguidade	Habilitações Literárias				
		H	M	16-34	35-54	55-65	M > 5 Anos	Ens. Básico	ES/Profissional	Bach.	Lic.	Dout.
	Directivo / Administrativo	68	69	43	67	7	48	18	38	16	73	0
	I&D / Dep. Técnico	37	51	59	29	1	32	7	46	4	30	0
	Operários - Total	558	684	718	419	52	499	645	570	3	32	1
	Aprovisionamento	52	12	30	32	1	8	23	32	3	6	0
	Distribuição	38	8	25	13	2	7	26	11	1	2	0
	Comercialização	16	11	10	15	1	6	2	16	0	8	0
	Estagiários	3	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1
	Outros	26	6	4	14	1	5	9	6	0	6	0
	Total	798	842	891	589	65	605	730	719	27	158	2

Fonte: Inquiridos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

Nas empresas inquiridas destaca-se significativamente a mão-de-obra feminina em maior número no sector operário, cerca de 41,7% enquanto a mão-de-obra masculina representa no mesmo sector cerca de 34% (Quadro 16). Porém nas áreas de direcção e I&D/Departamento técnico notam-se evoluções, ou seja, reflecte à partida um maior grau de habilitações literárias do emprego feminino. Situação que também pode estar associada ao número de anos do trabalhador dentro da empresa ou ainda a subidas hierárquicas e graduais dentro da mesma empresa.

Quadro 16: Número de empregados por empresa e por departamento

	Direcção		I&D / Dep.Técnico		Operários		Aprovisionamento		Distribuição		Comercialização		Estagiários		Outros		Total
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
	Nº Inquéritos	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	3	1	0	0	0	17	13	1	0	8	0	0	0	0	8	0	48
	4	1	3	0	2	12	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
	5	1	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	6	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	7	1	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	8	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4
	9	2	2	0	3	16	5	7	3	1	0	2	0	1	0	0	42
	10	14	36	15	44	75	221	25	8	12	4	10	8	1	0	0	473
	11	18	8	6	0	162	110	0	1	13	2	1	0	0	0	0	321
	12	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
	13	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	14	1	1	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	15	3	6	1	0	53	63	1	0	0	0	2	2	0	0	2	134
	16	1	2	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11
	17	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	18	3	3	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
	19	2		5	0	8	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	18
	20	10	2	10	1	145	170	16	0	0	0	0	0	0	0	7	361
	21	4	1	0	0	8	66	2	0	4	2	0	0	0	9	4	100
	22	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total	68	69	37	51	558	684	53	12	38	8	16	11	3	1	26	6	1641

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

Nos dados obtidos e na proporção das habilitações literárias, são as maiores empresas as que apresentam mais mão-de-obra menos qualificada. Porém 50% dos membros da direcção de 50% das empresas inquiridas apenas possui habilitações literárias até ao ensino secundário ou técnico. Assim, a falta de qualificação não é impedimento para ser empresário de sucesso, mesmo quando a empresa é constituída por menos de 15 funcionários. Ou seja, existe um dinamismo elevado das pequenas empresas, podendo estas estar associadas à especialização produtiva, tendo ainda presente diferenças relacionadas com os investidores e com os mercados que podem condicionar a evolução da estrutura de cada empresa. Estas empresas podem fazer parte de ramos de actividade menos avançados em termos de inovação e tecnologia, podendo em casos pontuais significar empresas altamente qualificadas quer em funcionários, quer em inovação e tecnologia, como é o caso da empresa 8 (CAE - Impressão e reprodução de suportes gravados) onde os empregados possuem habilitações literárias ao nível secundário/profissional.

No universo dos nossos inquéritos, trabalham 1640 pessoas, onde 376 pessoas são provenientes dos municípios de proximidade, ou seja, 23,9% (Quadro 17). O município que mais mão-de-obra “fornece” à indústria depois de Tondela é Santa Comba Dão, o que sem dúvida está associado às redes viárias e à proximidade com a ZIM da Adiça. O mesmo poderemos considerar em relação a Viseu, sendo o IP3 a via que liga e favorece ambos os municípios.

Quadro 17: População segundo o município de proximidade na indústria transformadora

Nº Inquéritos	Unidade Geográfica	Nº	%
	Carregal do Sal	10	0,6
	Mortágua	11	0,7
	Oliveira de Frades	0	0
	Santa Comba Dão	216	13,2
	Tondela	1264	77,1
	Viseu	96	5,9
	Vouzela	14	0,9
	Outras	29	1,8
	Total	1640	100

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

De referir que um dos factores para o desenvolvimento local e regional tal como temos vindo a destacar, são as acessibilidades, o tempo de deslocação é importante, que neste caso, são o acesso fácil ao IP3, bem como à A24 e A25 o que permite uma fácil deslocação de pessoas, bens, serviços e matérias-primas (Figura 26). Verificamos que os municípios de proximidade fazem com que o município de Tondela seja central no contexto dos municípios de proximidade, pois o tempo nas deslocações situa-se entre os 15 e os 30 minutos, originando movimentos pendulares diários, regulares e frequentes.

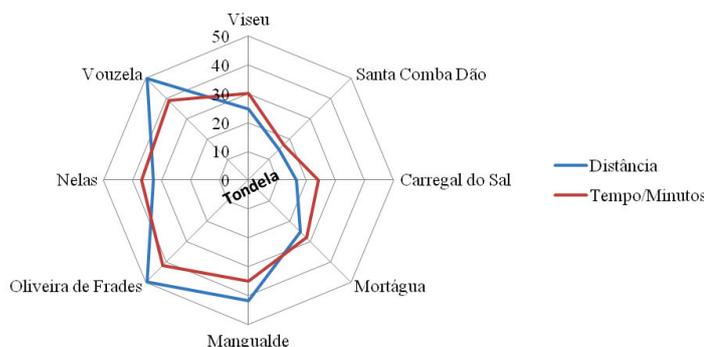


Figura 26: Distância/Tempo (minutos)

Nas empresas inquiridas, quatro laboram em regime de trabalho por turno, tratando-se das indústrias de têxteis (13), produtos farmacêuticos (21), materiais de plástico e borracha (22) e componentes para automóveis (29). Três empresas destes sectores são as que mais mão-de-obra emprega (empresas 10, 11 e 20).

Quadro 18: Horários e Formação

		1	2	3	4	5	Periodicidade	Empresa
N.º Inquéritos	1	100	0	0	0	0	Anual	Interna
	2	1	0	0	0	0		
	3	100	0	0	0	0		
	4	75	25	0	0	0	Anual	Externa
	5	100	0	0	0	0	Anual	Interna
	6	100	0	0	0	0		
	7	100	0	0	0	0		
	8	90	10	0	0	0	Anual	Interna
	9	100	0	0	0	0	Anual	Externa
	10	40	60	0	0	0	Anual/Mensal	Int /Exter
	11	12	88	0	0	0	Anual	Int/Ext
	12	100	0	0	0	0	Anual	Interna
	13	100	0	0	0	0		
	14	100	0	0	0	0	Anual	Externa
	15	100	0	0	0	0	Esporádica	Externa
	16	100	0	0	0	0	Anual	Interna
	17	95	0	5	0	0	Trimestral	Externa
	18	100	0	0	0	0	Anual	Externa
	19	100	0	0	0	0	Anual	Externa
	20	27	73	0	0	0		
	21	100	0	0	0	Isenção	Anual	Externa
	22	100	0	0	0	0		

Legenda: 1- Horários fixos de trabalho; 2- Trabalho por turnos; 3- trabalho em part-time; 4- trabalho sazonal; 5- Outro

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

Tendo presente as características da mão-de-obra, faremos referência à formação realizada em cada empresa inquirida. A ideia que prevalece e tendo em atenção que 31,9% das empresas não responde a esta questão, é a de que poderemos considerar que não efectua qualquer tipo de formação, interna ou externa (Quadro 18).

Podemos relacionar o facto de estas empresas terem mais dificuldades em aceder a fundos comunitários, em resultado do número de funcionários, ou seja, da dimensão mínima exigida para atribuição dos mesmos, por outro lado, a informação disponível nem sempre é precisa e clara por parte das entidades responsáveis pela atribuição dos financiamentos direccionados para a formação. Para as empresas maiores este problema não se coloca, já que o grupo onde se encontram faculta toda a informação necessária, respeitante a tecnologia, legislação e mercados.

Segundo TAVARES-LEHMANN (2007) “a competição de salários baixos, não será solução no futuro, antes a sua qualificação ou requalificação e formação de técnicos”. O investimento na formação e em mão-de-obra qualificada reflecte-se no desenvolvimento sustentável local. O IDE que cria conhecimento e que dê conhecimento e riqueza exportável para o mercado global, que evolua com o país e faça evoluir a economia local, regional e nacional.

Os aspectos apresentados e as características da mão-de-obra, são fundamentais para o (re)conhecimento do sistema industrial no município de Tondela, sendo a disponibilidade de capital humano uma das principais vantagens competitivas na atracção de projectos de

IDE na economia do conhecimento. As qualificações profissionais/competências e as habilitações escolares são por vezes tratadas como sinónimos, mas em termos rigorosos são distintos embora relacionados. “As habilitações podem ser adquiridas através do ensino e formação mas também pelo desempenho de uma actividade no trabalho, ou seja, aprender a fazer ou on-the-job-training” (Tavares-Lehmann, 2007). O objectivo é estimular o desenvolvimento industrial e a qualificação da força de trabalho.

3.5 Tecnologias de informação e comunicação e inovação

Cada vez mais o acesso as novas tecnologias de informação e comunicação são factores fundamentais na divulgação e promoção dos actuais ou novos produtos (Quadro 19). A internet é pois uma ferramenta fundamental na aceleração de processos que anteriormente obedeciam a requisitos mais morosos, tendencialmente mais dispendiosos. Poderemos salientar que as maiores inovações referem-se à aquisição de meios informáticos e em melhores conhecimentos de tecnologias utilizadas e quais as melhores possibilidades perante o mercado actual, no contexto da modernização dos métodos de gestão. Outras empresas assumem uma estratégia defensiva, desenvolvem produtos que conhecem mesmo introduzindo pequenas inovações.

Quadro 19: Utilização de tecnologias de informação e comunicação

	Acesso à internet						Em que situações				
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
	Nº Inquéritos										
1	N	N	S	N	N	N			X		
2	N	N	S	N	N	N		X		X	
3	N	S	N	N	N	N		X	X	X	
4	S						S	S	S	S	
5	N	N	N	S	N	N	S	S	N	S	
6				S							
7	S	S	S	S	N	N			X	X	X
8	N	S	N	N	N	S	X	X		X	
9	S	S	S	S			S	S	S	S	
10	N	S	S	S	N	NA	S	S	S	S	NA
11	S	S	S	S	S			S	S	S	
12		S	S	S				S		S	
13											
14		S	S	S				S	S	S	
15	S						S	S			
16		S						S			
17		S					S	S		S	
18	S						S	S		S	
19	S	S	S	S			S	S	S	S	
20		S			S			S	S	S	
21	S	S	S	S	S			S	S	S	
22			S				S	S			

Legenda: **Acesso à internet nas seguintes situações?** 1- Em todos os postos de trabalho que têm computador pessoal; 2- Postos de trabalho cuja função exige computadores; 3- Pelas chefias; 4- Pelos secretariados; 5- Em espaços de lazer; 6- Outras situações

Em que situações a empresa utiliza internet? 1- Divulgação de produtos; 2- Procura de informação; 3- Encomendas; 4- Transacções (Recebimentos/Pagamentos); 5- Outro

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

A inovação e competitividade encontram-se nas pequenas e grandes empresas, uma vez que como MARQUES (2004) refere, não existe uma correlação positiva ou negativa em função da dimensão. Actualmente as PME têm grande importância, pois possuem capacidade de iniciativa empresarial, contribuindo decisivamente para a reestruturação das economias industriais, evidenciando capacidade de adaptação e flexibilidade. A dinâmica empresarial está associada ao processo produtivo, que devemos avaliar com seriedade em relação às actividades económicas existentes, aos diferentes “nichos” de especialização e à qualidade do mercado de trabalho. Neste sentido os modelos de gestão empresarial são a prioridade mais relevante que a dimensão, enquanto factores de motivação e inovação. As empresas mais recentes são mais propensas à inovação, reajustando-se e dinamizando-se em relação às empresas existentes, daí uma grande aposta na formação interna (Quadro 18) de modo a possuírem na mão-de-obra utilizada uma valia e uma melhor especialização que se reflecte na qualidade do produto final.

De salientar que a produção de novos produtos parte na maioria das vezes através da informação e pedidos de novos produtos por parte dos fornecedores e dos clientes, ou por imposição de mercados, está associada a uma total abertura à inovação por partes das empresas locais (Quadro 20). Para tal é necessário investir e nas empresas inquiridas salienta-se o facto de a maioria recorrer a capitais próprios. Situação característica das PME, pois continuam na sua maioria a ser de cariz familiar e onde a população empregada faz parte do agregado familiar. Por outro lado, provoca uma diminuição do risco, já que a inovação é realizada por etapas visando rentabilizar ao máximo o investimento num curto espaço de tempo.

Os processos predominantemente utilizados incluem tecnologias inovadoras e organização do trabalho. Esta procura de novas tecnologias representa estratégias de modernização das empresas segundo o ramo de actividade. Tendo presente que o processo mais representativo de industrialização em Tondela teve início da década de oitenta do Séc. XX, coincidindo com a substituição parcial ou total das empresas, quer em localização geográfica, quer o ramo de actividade, quer na substituição parcial ou total das instalações, o que evidencia o crescimento de diversas actividades. Este processo relaciona-se com a integração de Portugal na Comunidade Europeia, que motivou e propulsionou novos investimento, mas também renovação e remodelação da capacidade produtiva até então existente no município.

Quadro 20: Inovação tecnológica e não tecnológica

Nº Inquéritos	Tipo de Inovação			Processo de fabricação			Inovação organizacional			Inov. Marketing		Razões de inovação	Fontes de informação	Fontes de financiamento
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2			
	1			X		X								
2			X	X										
3	X			X										
4	X	X	X	X		X						Atualização eacompanhamento dos mercados	Cientes	Cap. Proprios e Bancos
5					X									
6	X					X								Cap. Proprios
7			X				X	X	X			Melhoria e eficiência de produção	Cientes	Capitais próprios
8									X	X		Dinamização da empresa e crescim/ económico	Clintes e instituições	Capitais próprios
9	X	X	X	X	X	X		X	X	X		Adquação às necessidades do mercado	Cientes	Cap. Proprios e Bancos
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Cientes	cap. Proprios e CEE
11		X	X	X								Manter a competitividade	Cientes	Cap. Próprios
12		X	X	X	X		X						Instituições	Cap.Próprio
13				X										
14	X	X				X			X					
15	X				X			X		X		Acentuar diferenciação nos prod.existentes	Cientes	Cap. Proprios e Bancos
16					X									
17		X			X									
18			X	X			X					Vender mais e melhos, satisfazer clientes	Fornec/Bancos	Cap. Proprios e Bancos
19		X		X			X	X	X			Política empresarial e evolução	ClT e instituições Forneced	Bancos e CEE
20	X	X		X	X	X	X							
21		X		X										Bancos
22				X	X									

Legenda: **Produto**; 1- Novo produto dentro da gama produzida; 2- Novo produto não produzido anteriormente; 3- Melhoramento do produto existente.

Processo de fabricação; 1- Pequenos melhoramentos; 2- Actualização de equipamento, dentro da gama existente; 3- Modernização tecnológica com recurso a grandes investimentos

Inovação organizacional; 1- Novos sistemas de gestão do conhecimento; 2- Alterações fundamentais na organização do trabalho; 3- Significativas alterações nas relações com outras empresas

Inovação e marketing; 1- Significativas alterações no design ou na embalagem; 2- Alterações significativas nos métodos de vendas

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

No que reporta ao Marketing/promoção só três empresas avançam com significado, investimento que está relacionado com a reestruturação da empresa e novos produtos principalmente direccionados para o mercado hoteleiro. As outras duas empresas usam esta forma de divulgação de produtos com vista a ampliar o mercado nacional bem como o internacional, onde uma das empresas possui uma grande aposta nos PALOP.

3.6 As redes de relações interempresas

As relações entre empresas e o próprio espaço são um modo importante na estruturação do sistema industrial de Tondela. Pretendendo evidenciar as relações das empresas com o contexto, somente cerca de 22% das empresas inquiridas nos facultaram este tipo de informação, devendo ter estes resultados em consideração nas leituras que fizemos, Mesmo assim, estas relações evidenciam diferentes graus de interacção e dependência na realidade socioeconómica local, nacional e internacional. No que respeita à produção industrial as relações desenvolvidas são fundamentais, pois fomentam o trabalho local e noutra local

A subcontratação é uma “operação através da qual uma empresa confia a outra a tarefa de executar para si, de acordo com um caderno de encargos ou requisitos pré-estabelecidos,

uma parte ou a totalidade dos actos de produção de bens ou determinadas operações específicas, de que aquela conserva a responsabilidade final (GAMA, 1994). De salientar que a empresa contratante é a que manda executar e a subcontratada é a que produz por conta de terceiros.

Em relação aos serviços adquiridos, podem referir-se a subcontratações de serviços, aquisição de produtos endógenos ou ainda parcerias estabelecidas com empresas do mesmo ramo ou equiparado.

No caso do município de Tondela, nas empresas subcontratadas, estas inter-relações podem ser esporádicas, tendo como finalidade a concretização de determinado tipo de produção ou de produto (Quadro 21). Apenas uma empresa possui carácter permanente de subcontratação e está afectada ao sector de fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos (CAE - 25), ou seja, acabamento de produtos finais. As outras 3 empresas são subcontratadas em carácter sazonal e estão associadas à fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas (CAE - 22) e ao sector de fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis (CAE - 29). Empresas que estão associadas à produção de componentes para automóveis, também elas fazem parte de empresas subcontratadas. Assim, podemos depreender que existe sazonalidade na produção de algum produto específico ou então maior procura o que “obriga” as empresas a tomar esta atitude de modo a cumprir prazos estabelecidos.

Na indústria em Tondela as causas para a subcontratação estão relacionadas com a falta de capacidade produção, questão de preços e de não possuir número de funcionários suficientes. A contratação de mais empregados poderia tornar o produto produzido mais oneroso, diminuindo os lucros da empresa. Perante as repostas ao inquérito, é-nos difícil dizer qual a região preferida pelas empresas do município na subcontratação de serviços, pois referem duas cidades específicas apenas, referindo o regional e nacional, o que para este estudo é muito vago e as conclusões possíveis de tirar poderiam induzir em análises menos precisas.

Quadro 21: Relações desenvolvidas nos últimos cinco anos

N.º Inquéritos	Relações com outras empresas				Subcontratação de outras empresas			Caracter da subcontratação	
	1	2 (%)	3	4	1	2	3	Permanente	Sazonal
	1								
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8					Papele brindes	LX e Viseu	Maior diversidade		
9									
10									
11	Peças especiais		Falta capacidade de produção	Regional	Produtos acabados	Regional	produção vários materiais		X
12									
13									
14	Soldadura	60		V. N. Gaia	Tratam/ superfícies	Ovar	Acabam/ produtos finais	X	
15									
16									
17									
18									
19	Prod. Subcontratados	10-25	Prazos e preços	Nacional					X
20									
21	Veios de transmissão	4	Não possui funcionários	Tondela					X
22									

Legenda: **Trabalho em regime de subcontratação para outras empresas;** 1- Produtos subcontratados; 2- Valor da subcontratação; 3- Razões da subcontratação; 4- Localização da empresa subcontratada.

Subcontrata outras empresas; 1- Produtos; 2- Localização da empresa subcontratada; 3- Razões da subcontratação

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

Apenas numa empresa o valor da subcontratação é superior a 50%, donde podemos depreender que está dependente desta empresa subcontratante para dar resposta às solicitações que possui, mas a sua oferta no mercado aumenta sem aumentar o potencial humano, prevendo no futuro aumentar o investimento em máquinas e equipamentos, investir na formação profissional e criação/reforço de investimento em I&D (Quadro 24). Situação que ocorre entre empresas do mesmo sector (CAE - 25) e quando a empresa contratante pretende resolver um problema de sobrecarga de encomendas, que no caso de indústrias de produtos metálicos, segundo GAMA (1994) trata-se de um tipo de subcontratação de especialidade ou estrutural, pois a empresa que contrata procura um especialista dotado de competências e meios necessários para a execução de produtos, dado que possui poucos meios para o fazer, podendo ainda essa subcontratação resultar em economias significativas no processo produtivo. De salientar que esta subcontratação possui carácter permanente nesta empresa de fabricação de produtos metálicos. As razões da subcontratação prendem-se com uma maior diversidade de produtos, produção de vários materiais e acabamento de produtos finais, neste caso, fabricação de produtos metálicos.

No município de Tondela esta estratégia e, segundo os inquéritos, não é prática corrente das empresas acederem à subcontratação o que pode estar relacionado com a capacidade de cada empresa responder às solicitações do mercado ou também elas serem empresas

subcontratadas. Com base nestes elementos, podemos considerar que a rede de relações interempresariais é pouco significativa e pouco desenvolvida.

3.7 As redes de relações com instituições

As infra-estruturas científicas são reconhecidamente essenciais para o surgimento de mais e melhor inovação e também para a qualificação dos recursos humanos. Os sistemas científicos regionais, as parcerias e a configuração geográfica que decorre dessa interacção são cada vez mais importantes para o exercício das actividades, considerando a origem dos estudantes, os professores, as organizações a que estão ligadas, os actores locais/regionais. Estas situações deveriam levar a uma “concorrência” pela obtenção de contratos industriais, estágios profissionais e a colocação de licenciados. Segundo GAMA (2004) as instituições localizadas numa determinada aglomeração, tendem a constituir um sistema de inovação local/regional que se especifica pelos elementos que o constituem e pelas relações que se estabelecem com o meio local, regional ou nacional. A localização geográfica do sistema de ciência e tecnologia originou a individualização e a definição de características e atributos de cada um dos sistemas envolvidos, daí a organização territorial das instituições científicas em Portugal organizadas em pólos que evidenciam os atrasos do passado e as alterações actuais em prol do desenvolvimento e das políticas de desenvolvimento do território.

Sublinha-se o aumento do número de alunos no ensino superior nos anos mais recentes, polarizado nas Áreas Metropolitanas de Lisboa, Porto e Coimbra, deixando para as cidades mais pequenas e periféricas um menor número de alunos e especialidades que poderiam potenciar as especializações destes territórios (Quadro 7).

Mas, o município de Tondela, está geograficamente bem localizado e onde a periferia se torna a centralidade, devido essencialmente às suas boas acessibilidades e à implementação de empresas de renome nacional e transnacional.

Os empresários do município de Tondela tendo em atenção a centralidade e proximidade do território com instituições académicas (Instituto Politécnico de Viseu, Universidade Católica, Instituto Piaget e Escolas Profissionais), deveriam possuir um maior grau de proximidade e inter-relação com os diferentes estabelecimentos de ensino e investigação. Na recolha dos inquéritos verificamos que somente 50% dos inquiridos respondeu a esta problemática e dos inquiridos, 18% não refere estabelecer qualquer tipo de relação com

estas instituições (Quadro 22). Esta situação pode significar uma estrutura empresarial de pequena dimensão, de tipo familiar, onde os investimentos são privados e tendo em atenção o capital disponível, as habilitações baixas dos empresários, logo maior dificuldade também em definir estratégias com a participação de instituições de ensino e investigação. Por outro lado, o tipo de indústria requer sobretudo inovação e também inovação no que respeita a maquinaria, podendo o produto final que é sempre o mesmo, ser produzido mais rapidamente, rentabilizando o investimento num período mais curto.

Acresce que, não possuindo informação das restantes 50% de empresas, provavelmente poderemos concluir não haver qualquer tipo de relacionamento.

Quadro 22: Relações com instituições

		1	2	3	4	5	6	7	Razões das relações
Nº Inquéritos	1			S					
	2								
	3								
	4	S	S						
	5								
	6	N	N	N	N	N	N	N	
	7								
	8								
	9	S	S	S	S	S	S	S	
	10	S	S	S	S	S	S	S	Profissionais
	11								
	12								
	13			S					Formação e oportunidade de negócios
	14	S		S					Aproveitamento das sinergias
	15								
	16								
	17								I.E.F.P
	18			S	S				
	19	S	S	S	S	S	S		Partilha conhecim/Estudos tecnológicos
	20				S			S	Formação,estágios e Esc Profissional
	21				N		N		
	22								

Legenda: **Entidades;** 1- Universidades; 2- Politécnicos; 3- Associações empresariais/sectoriais; 4- Centros de formação; 5- Centros tecnológicos; 6- Câmaras; 7- Outros

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

As empresas que estabelecem relações com todas as entidades são empresas cujo produto final está “dependente” da investigação no que se refere a melhoramentos dos produtos ou à introdução de novos produtos. Estas relações são, por vezes, apoiadas pela Câmara, com o intuito de valorizar uma maior especialização geográfica de determinado produto, que podem originar clusters de actividades de pequena ou média dimensão.

No município de Tondela encontra-se instalada uma das maiores empresas de genéricos a nível europeu, daí uma grande aposta na colaboração de e com as instituições de ensino. Por outro lado, como já referimos, grande número de funcionários possui ensino profissional, ou seja, frequência da Escola Profissional de Tondela. Foi estabelecida uma

parceria para o corrente ano lectivo com o município de Carregal do Sal em relação a transporte gratuito desse município para todos os alunos que frequentam este estabelecimento de ensino. A Escola Profissional de Tondela está direccionada para colaborar no ensino de mão-de-obra mais especializada, indo de encontro às necessidades do município e respectiva indústria.

É notório que o interesse das empresas em colaborar com as entidades de ensino não é a mais desejável no actual contexto competitivo (Quadro 22). Mas, sublinha-se o desenvolvimento de parcerias, os estagiários, a inovação em novos projectos, a partilha de informação e a formação como relacionamentos que têm vindo a ser estabelecidos entre as empresas e as instituições de ensino médio e superior. Por outro lado, esperam da Câmara apoios institucionais. Para as empresas inquiridas só existem vantagens destes relacionamentos, principalmente a nível de estágios. O motor desejável seria uma maior interacção entre as empresas e as instituições no contexto da inovação e desenvolvimento empresarial e local, visando uma maior inovação de novos produtos que fomentariam outras parcerias e investigações a médio e longo prazo, traduzidos em aumento de produção e novos mercados.

Quadro 23: Motivos do relacionamento com entidades

		Motivos do relacionamento								
		Universidades	Politécnicos	Associações empresariais	Centros de formação	Centros tecnológicos	Câmaras	Outras	Razões Relações	Vantagens Desvantagens
Nº Inquéritos	1			Conhecimento Importante Sector actividade						
	2									
	3									
	4	Acesso à informação Disponibilidade e meios p investigar	Acesso à informação disponibilidade para ensaios							
	5									
	6									
	7									
	8								Câmara	
	9	Estágios Curriculares	Estágios Curriculares		Formação e/ou Estágios	Estágios				
	10	Parcerias	Parcerias	Partilha de informação	Parcerias	Parcerias	Relação Institucional			Estágios
	11									
	12									
	13			Missões empresariais e negócios	Conhecimento formação adequada à empresa					
	14	Desenvolvimento de produtos e processos								
	15									
	16									
	17									Estágios
	18			Recebe informação De sectores empresariais	Necessidade formativa					
	19	Formação, Visita estudos, conferências, Workshops	Formação, Visita estudos, conferências, Workshops	Formação, partilha conhecimento Workshops	Formação	Formação	Apoio Institucional			
	20									
	21				Escola Profissional de Tondela		Trabalhos para Câmara			
	22									

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

Numa perspectiva futura e na análise do Quadro 23 verificou-se que cerca 22% das empresas não respondeu à questão colocada, em 4,5% prevê a diminuição da produção e em 9% prevê-se a diminuição do número de funcionários. No conjunto das 22 empresas inquiridas, 72,7% das empresas prevê aumentar a produção. Por outro lado, 72,2 % prevê uma diminuição do número de funcionários. Facto que estará associado a uma maior especialização e mecanização da produção por parte das empresas visando aumentar a produção.

A maior preocupação das empresas é investir em máquinas e equipamentos (cerca de 68%) e 54,5% das empresas inquiridas pretende investir na formação. Significa que tendo em atenção a formação realizada, mais 6 empresas pretendem investir nesta área (Quadro 34). Trata-se de uma preocupação com maior e melhor qualificação da mão-de-obra perante a produção actual ou mudança do produto final, por imposição do mercado ou estratégia da empresa.

Quadro 24: Perspectivas futuras

		Perspectivas futuras								
		Produção	Funcionários		3	4	5	6	7	8
		Aumentou	Diminuiu							
Nº Inquéritos	1	Aumentou	Aumentou	X	X		X			
	2			X	X					
	3	Diminuiu	Diminuiu							
	4	Aumentou	Aumentou							
	5	Aumentou		X		X				
	6	Aumentou	Diminuiu	X	X					
	7	Aumentou	Aumentou	X	X	X				
	8	Aumentou	Aumentou	X		X				
	9			X						
	10	Aumentou	Aumentou							
	11			X	X	X				
	12	Aumentou	Aumentou							
	13	Aumentou	Aumentou	X	X		X			
	14	Aumentou		X	X	X				
	15					X	X			
	16	Aumentou	Aumentou						X	
	17	Aumentou	Aumentou							
	18	Aumentou	Aumentou	X	X					
	19			X	X					
	20	Aumentou	Aumentou	X	X					
	21	Aumentou	Aumentou	X	X					
	22	Aumentou	Aumentou	X	X	X				

Legenda: **Perspectivas futuras**; 3- Investimento em máquinas e equipamentos; 4- Investimento em formação profissional; 5- Criação/reforço do investimento em I&D; 6- Mudança de instalações; 7- Mudança de actividade; 8- Outras

Fonte: Inquéritos (Maio de 2010 a Julho de 2011)

De salientar que 38,8% das empresas numa perspectiva futura tenciona investir na criação e reforço do investimento em I&D. Neste sentido recorre ao capital próprio, mas cada vez

mais as PME se candidatam a apoios comunitários no âmbito do PRIME/POE e QREN e a apoios camarários, deixando assim de ser quase que uma exclusividade das PME com maior número de funcionários e resultados financeiros finais maiores o recurso a este tipo de crédito/financiamento. Situação que revela uma maior abertura ao risco por parte destas empresas, que se não o fizer vê o seu rendimento familiar esgotar-se por falta de inovação perante um mercado cada vez mais exigente e mais globalizado.

Por outro lado, as instituições financeiras procuram fomentar a inovação pelas empresas com o intuito de aumentar o valor dos empréstimos concedidos, ou seja, aumentar a carteira de clientes. Daí a grande representatividade das mesmas no município de Tondela (Quadro 25). Poderemos dizer que é uma aposta na terciarização, associado ao desenvolvimento do sector secundário.

Quadro 25: Instituições bancárias por localidade

Nome	Localidade
Bes	Caramulo
CCAM	Caramulo
Bes	Campo de Besteiros
Banco Santander	Campo de Besteiros
BPI	Campo de Besteiros
BPI	Tondela
CGD	Tondela
Banco Santander	Tondela
Bes	Tondela
Montepio	Tondela
BPN	Tondela
CC Espanhola	Tondela
Millenium BCP	Tondela
CCAM	Tondela
Barclays	Tondela
Banif	Tondela
Banco Popular Portugal	Tondela

No seguimento de um aumento da terciarização no município, realizámos um levantamento aos escritórios de advogados, possuindo o município de Tondela entre sociedades de advogados e escritórios individuais cerca de 40 advogados, o que corresponde a cerca de um advogado por 750 habitantes. Deprendemos que este número de advogados esteja relacionado com o número de empresas, comércio, instituições de várias ordens e assuntos pessoais, dentro e fora do município, o que por si só poderá justificar a existência deste número de escritórios e advogados. Sabemos que em Portugal o sector dos serviços tem vindo a ganhar peso na economia, sendo um dos principais criadores de emprego e de valor acrescentado.

Por outro lado, as maiores empresas possuem contabilidade organizada dentro das mesmas, sendo que as outras (mais pequenas) recorrem a gabinetes de contabilidade. A contabilidade organizada no ramo empresarial fomenta também o aumento da terciarização neste município

No município de Tondela estão previstos novos investimentos que irão gerar mais riqueza, mais desenvolvimento e mais emprego. É o caso de um investimento de cerca de 34 milhões de euros que prevê criar 150 postos de trabalho (Semanário Folha de Tondela, de 27 de Maio de 2011). Deste investimento irão resultar mais duas empresas na ZIM do Lagedo, uma empresa na ZIL de Vilar, quatro empresas na ZIM da Adiça e uma empresa na Naia (“ZIM da Lomba”). Estas empresas irão fomentar assim mais 150 postos de trabalho directos. Nas restantes freguesias do município irão ser instaladas mais sete empresas num total de 25 postos de trabalhos fixos, 10 sazonais e 70 postos de trabalho em fases de construção, estes somente numa empresa.

O município de Tondela é dinâmico e perante as adversidades actuais continua a investir e a apoiar os empresários que nele querem investir, diminuindo assim o desemprego no município e nos municípios de proximidade. Segundo o Jornal das Beiras (19-05-2011) e nas palavras do Presidente da Câmara “São ainda um sinal claro de que o concelho de Tondela mantém um potencial muito interessante de atracção de investimento”. De salientar o facto de algumas destas empresas já se encontrarem em fase de construção de instalações e outras em fase inicial de laboração.

4. Conclusão

Este trabalho teve como ponto de partida estudar e reflectir sobre a importância que a indústria transformadora desempenha para a criação de emprego e de riqueza num território considerado periférico. Neste contexto, a localização do concelho de Tondela na Região Centro, Região de Dão-Lafões, a sua dimensão associada às características do relevo, da diversidade tipomorfológica, da ocupação do território e das actividades económicas confere uma capacidade de afirmação, à escala regional, muito significativa, dadas as idiossincronias observadas.

A estratégia de investigação assentou na elaboração de um inquérito às empresas transformadoras, por um lado, e o bom conhecimento do município em causa bem como da região onde está inserido, foram, por outro, importantes neste estudo onde podemos concluir que existem indústrias de características marcadamente locais (mercados locais). Foi fundamental o conhecimento adquirido na realização do trabalho de campo, que permitiu analisar a realidade industrial nos seus diversos aspectos e contextos mas também a recolha, organização e tratamento de dados estatísticos de diversas fontes (INE, QREN). Esses dados permitiram compreender o processo e evolução industrial no quadro do novo panorama competitivo. Outras indústrias, mesmo que dependentes de recursos endógenos, estão orientadas para mercados mais vastos (regional, nacional e mesmo internacional) e, por fim, indústrias provenientes do exterior e que procuram valorizar os recursos locais e regionais. Todas as indústrias possuem o mesmo critério para a sua localização, a proximidade às vias de comunicação e a localização estratégica em relação ao Norte e Sul, bem como a proximidade à Europa. A proximidade a Aveiro, Figueira da Foz e Porto (Portos marítimos e aeroportos), Coimbra e Viseu, é fundamental uma vez que se trata de territórios urbanos com grandes potenciais polarizadores do espaço envolvente o que propicia uma grande facilidade de contactos que podem ser estabelecidos e desenvolvidos, e também mercados de proximidade favorável. O município de Tondela apresenta também uma centralidade no contexto da Sub-Região de Dão-Lafões, favorecendo trocas.

Estatisticamente foram analisados dados municipais, dos municípios de proximidade, da Sub-Região Dão-Lafões, bem como do Continente, estabelecendo paralelismos em função das dinâmicas que envolvem o desenvolvimento e a criação de mais postos de trabalho e riqueza.

Inicialmente o nosso estudo foi orientado no sentido de compreender como é que um município periférico consegue atrair investimentos locais, regionais, nacionais e estrangeiros. Verificámos que a sua centralidade na Região Centro e as boas acessibilidades foram e são motores fundamentais para uma excelente localização de mais empresas e cada vez mais direccionadas para a exportação, valorizando a inovação e contribuindo para o desenvolvimento do território.

Na primeira parte deste trabalho, procuramos enquadrar a problemática da inovação, do conhecimento e do desenvolvimento numa perspectiva teórica com o propósito de entender os motivos e as necessidades das empresas em inovarem. A inovação é vista como uma forma de relacionar contextos, de aprendizagem, acumulação de saberes e conhecimentos fundamentais para o desenvolvimento dos territórios. Neste contexto estão inseridos os diferentes sistemas e capacidades de inovação das empresas perante um território que é uma realidade e que as empresas associam aos sistemas científicos e tecnológicos, sistemas educativos, sistemas produtivos, que no seu todo “produzem” qualidade desse mesmo território. A qualidade de um território engloba a localização, infra-estruturas, inovação, tecnologia e capital humano, com o objectivo primordial de aquisição de maiores recursos e que possibilitem novas e melhores combinações produtivas internas ao território em estudo, mas, principalmente, combinações com municípios de proximidade da Sub-Região de Dão-Lafões, Neste sentido é de suma importância o conhecimento tácito e o conhecimento codificado, bem como os processos de aprendizagem para o desenvolvimento de territórios ditos periféricos bem como a relevância dos relacionamentos com os pólos científicos e tecnológicos e a formação interna e externa a cada empresa.

A localização da produção no espaço geográfico está no centro do debate económico. A competição entre empresas baseia-se, não apenas na competição de custos, mas sobretudo na inovação, no marketing e em factores inerentes às empresas, sendo os factores associados à localização condição necessária mas não suficiente para um sucesso competitivo

A indústria transformadora no quadro da Sub-Região Dão-Lafões é caracterizada por processos produtivos com base em mão-de-obra intensiva, usufruindo de um recurso abundante e uma organização industrial assente na pequena dimensão, sendo o sector mais dinâmico a metalomecânica ligeira, mais ligada a componentes e acessórios para automóveis e também a indústria farmacêutica de base e de preparações farmacêuticas.

O município de Tondela destaca-se de maneira significativa em relação a todos os outros em vários sectores de actividade evidenciando o sector de fabricação de equipamentos informáticos, equipamentos para comunicações, produtos electrónicos e ópticas (26) e fabricação de equipamento eléctrico (27). Em alguns municípios não se encontra este sector de actividade. Evidencia-se também no sector de fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis (29) e fabricação de outro equipamento de transporte (30), demonstrando grande actividade e aumento de população activa nestes sectores de actividade. Por outro lado a aposta em projectos existentes e em novos projectos, visam impulsionar o aumento da indústria transformadora no município de Tondela, tendo iniciado a oferta de solos com características à localização industrial em 1984, que se reflecte num quadro de desenvolvimento interno do município.

No período 2001-2008 o número de empresas da indústria transformadora no município de Tondela diminuiu, porém, o emprego aumentou, num processo que traduz as especializações e a qualificação das empresas. Os empresários locais e os outros continuam a investir demonstrando uma grande iniciativa local que é capaz de responder a estímulos internos e externos. Resulta num aumento de mão-de-obra nas PME, numa maior especialização e especificidade no produto produzido.

As empresas dependem cada vez mais de externalidades, sob a forma de bens públicos e capital social, procuram bens ou recursos externos de modo a cooperarem umas com as outras, construindo assim as próprias vantagens cooperativas e competitivas.

O nosso estudo tem um enfoque principal, nas ZIM, associadas a uma excelente malha rodoviária acessória e funcionalmente afectada à circulação cómoda, segura e eficaz de pessoas e bens. Possui uma localização geoestratégica privilegiada, o que revela que o município de Tondela é “apetecível” para um maior investimento e atracção de investidores, o que gera impactos directos na economia local, impactos capazes de atrair um número significativo de agentes económicos que decidem estabelecer-se e apostar nas potencialidades e recursos endógenos do município e nas capacidades da sua população.

O município de Tondela deu grande prioridade às vias de comunicação, melhorando as existentes e construindo outras que facilitam os acessos aos principais eixos rodoviários existentes, bem como às infra-estruturas criadas que vão desde a rede de esgotos, à rede de incêndios e estação de tratamento de esgotos e resíduos. Dinamizando-se, assim, em termos de indústria e serviços, onde os municípios de proximidade são uma mais-valia na

componente mão-de-obra, facto associado à distância custo/tempo, gerando mobilidades pendulares diárias expressivas traduzindo a capacidade de atracção que o município tem face aos territórios de proximidade.

As alterações ao PDM, aprovadas em 26 de Abril de 2011, prevêm a ampliação das ZIM e a criação de uma nova ZIM na Naia (Lomba) o que significa uma maior aposta no desenvolvimento industrial do município. Neste sentido, o município de Tondela num futuro próximo, terá mais empresas, desenvolverá mais postos de trabalho criando mais riqueza.

Percebemos que a implementação das ZIM proporcionou a concentração de indústrias dispersas e por vezes em área urbana, em quatro locais de características industriais, estando prevista uma quinta ZIM (Lomba), originando a concentração não só da indústria transformadora, mas também de outros ramos de actividade. Por outro lado, observámos as características dos empresários, que dado continuidade à sua actividade anterior, revelam grande capacidade de inovação e empreendedorismo face à idade a habilitações literárias e também são as maiores empresas que apresentam a mão-de-obra menos qualificada e maioritariamente do género feminino.

No nosso entender o município de Tondela deve apostar numa força de trabalho qualificada como um factor de atracção sustentável e deixar de promover uma mão-de-obra de baixo custo. Necessita de implementar políticas de ligação às universidades, cujo objectivo é promover o estabelecimento de redes entre empresas estrangeiras e nacionais, planeamento pró-activo de parques indústrias/empresariais - clusters industriais. Na actualidade a preocupação das empresas e empresários é investir em máquinas, equipamentos e formação. É pois uma preocupação com maior e melhor qualificação da mão-de-obra perante a produção actual.

Salienta-se o facto das empresas numa perspectiva futura tencionarem investir na criação e reforço do investimento em I&D, estando activamente envolvidas no processo de desenvolvimento, associado a factores diversos e exemplificados por nós ao longo deste trabalho, são uma fonte de vantagens competitivas absolutas para o município e para a Sub-Região Dão-Lafões.

No município de Tondela estão previstos num futuro próximo novos investimentos que irão gerar mais riqueza, mais desenvolvimento e mais emprego. O município de Tondela é dinâmico e perante as adversidades actuais continua a investir e apoiar os empresários que

nele querem investir, diminuindo assim o desemprego no município e nos municípios de proximidade. Sinal de que o município de Tondela mantém um potencial muito interessante de atracção de investimento

Procurámos mostrar como o conhecimento, a inovação e as políticas autárquicas, nacionais e da UE, são motores endógenos e exógenos que fomentam e projectam a indústria para níveis superiores quer ao nível de produção, quer ao nível de massa crítica e de capital humano. Trata-se de elementos fundamentais para o desenvolvimento de uma região e assente na indústria transformadora.

Actualmente as indústrias com mais peso, com maior empregabilidade são as indústrias de fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparação farmacêutica e fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis.

Com os novos investimentos divulgados recentemente, o município de Tondela, continua a apostar na diversidade industrial, reflexo do panorama nacional, na implementação cada vez maior de pequenas e médias empresas de diferentes ramos de actividade.

Podemos concluir que o município de Tondela é cada vez mais um município receptivo a novos projectos de todos os ramos de actividade, possuindo as infra-estruturas necessárias, mas acima de tudo, a receptividade do poder local, dos empresários residentes, de mão-de-obra cada vez mais qualificada. Cada vez é maior a importância dada à promoção de relações e articulações e a necessidade de criar mecanismos que facilitem e incentivem a circulação de informação a diversos níveis, quer entre empresários, quer entre estruturas de ensino, quer entre outros municípios e também com outros países, tornando assim o sistema produtivo local mais atractivo e fomentando dentro da diversidade a especialização de diversos sectores.

Bibliografia

ADDA, Jacques (1997) - A mundialização da economia: 1ª Génese. Terramar. Lisboa. 184.p

ARROTEIA, Jorge (1991) - Desequilíbrios demográfico no sistema educativo português. Universidade de Aveiro. Aveiro. 85.p

BARRANQUEIRO, Silvéria (2009) - O impacto da cultura organizacional na inovação: um estudo em pme's portuguesas. Dissertação de mestrado em Gestão, especialização em Estratégia e Comportamento Organizacional. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Coimbra. 114 p.

BENKO, G. e LIPIETZ, A. (1994) - As regiões ganhadoras. Distritos e redes os novos paradigmas da geografia económica, Celta, Oeiras.

BENKO, G. e LIPIETZ, A. (2000) - La Richesse des Régions. La nouvelle Géographie Socio-Économique, Presses Universitaires de France, Paris.

BRACZYK, Hans-Joachim; COOKE, Philip e HEIDENREICH, Martin (ed.) (1998) - Regional Innovation Systems. The role of governances in a globalized world, UCL Press, Londres.

CAETANO, Lucília (Coord.) (2001) - Território, Inovação e Trajectórias de Desenvolvimento. Centro de Estudos Geográficos. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Coimbra. 320 p.

CARVALHO, Cristina; RIBEIRO, Leonor C. (2007) - Os Agentes Económicos e suas Relações. Instituto Politécnico de Coimbra. Instituto Superior de Engenharia de Coimbra. Departamento de Engenharia Civil. Coimbra. pp. 11

CARVALHO, José (Coord.) (2001) - e-Business e Distribuição - Sectores de Mudança. Bertrand Editora. Lisboa. 299 p.

CASTELLS, Manuel e INCE, Martin (2004) - Conversas com Manuel Castells. Campo das Letras. Porto. 190 p.

CHAILLOU, B. (1977) - “Définition et typologie de la sous-traitance”, Revue Economique, 28(2), pp.262-285.

COMISSÃO EUROPEIA (2002) - “Regional Clusters in Europe”, Observatory of European SMEs, nº 3 (pdf)

CONCEIÇÃO, Pedro; HEITOR, Manuel (2004) - Inovar em Portugal. Centro de Estudos em Inovação, tecnologia e Políticas de Desenvolvimento, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa. pp. 1-35

COSTA, Eduarda (1997) - “Serviços e Competitividade nas Cidades Médias em Portugal”. III Congresso da Geografia Portuguesa. Edições Colibri e Associação Portuguesa de Geógrafos, Lisboa. pp. 281-294

COSTA, José; NIJKAMP, Peter (Coord) (2009) - Compêndio de Economia Regional - Volume I: teoria, temáticas e políticas. Guide Artes Gráficas. Parede. 884 p.

COURTOIS, Alain; PILLET, Maurice; MARTIN, Chantal (1994) - Gestão da Produção. Edições Técnicas. Coimbra. 238 p.

DEZERT, B. e VERLAQUE, C. (1978) - L'espace industriel, Masson, Paris.

DPP (2008) - PROVERE - Programas de valorização económica de recursos endógenos. Das ideias à acção: Visão e Parcerias. Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais. Lisboa. 49 p.

ESTANQUE, Elísio (1952) - Desafios e Obstáculos ao Desenvolvimento Tecnológico em Portugal: Uma abordagem sociológica das implicações sócio-organizacionais da tecnologia. Centro de Estudos Sociais. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Coimbra. pp. 1-39

FERNANDES, Ricardo (2007) - Cidades e regiões do conhecimento: do digital ao inteligente: estratégias de desenvolvimento territorial: Portugal no contexto europeu. Dissertação de mestrado em Geografia. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra. 445 p.

FERNANDES, Ricardo; GAMA, Rui (2005/06) - “ Do digital ao inteligente: os territórios do conhecimento como estratégias de desenvolvimento e/ou de marketing territorial”, Cadernos de Geografia, 24/25, Coimbra, pp. 3-20.

FERNANDES, Rui (1994) - Multinacionais e Pequenas e Médias Empresas na Industrialização de espaços Periféricos; O Exemplo de Mangualde. Dissertação de mestrado em Geografia. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Coimbra. 188 p.

- FERNANDES, Rui (2004) - Dinâmicas Industriais, Inovação e Território. Abordagem geográfica a partir do centro Litoral de Portugal. Fundação Calouste Gulbenkian e FCT. Lisboa. 506 p.
- FERREIRA, Claudino et al (1991) - Estruturas Socioeconómicas e Mercado de Trabalho: Perspectivas para o Emprego Feminino na Área do centro de Emprego de Tondela. Centro de Estudos Sociais. Coimbra. 220 p.
- FERREIRA, Jorge (2004) - A geografia da sociedade da informação em Portugal. Dissertação de doutoramento. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. 552 p.
- FISHER, A. (1994) - Industrie et espace géographique, Masson, Paris.
- FRIEDMAN, Thomas L. (2006) - O Mundo é Plano; Uma história breve do século XXI. Editora Guide. Artes Gráficas. Lisboa. 509 p.
- GAMA, Ana (2009) - A Emergência da Nova Economia, o que mudou na avaliação das empresas. Edições Almedina. Coimbra. 262 p.
- GAMA, Rui e FERNANDES, Ricardo (2008) - “Inovação, conhecimento e indústria em Portugal: uma análise do Community innovation survey 4 (CIS 4), Revista Minerva, Volume 5, Número 2, Julho a Dezembro de 2008, Escola de Engenharia de São Carlos e da Fundação para o Incremento da Pesquisa do Aperfeiçoamento Industrial (FIPAI).São Paulo. pp. 217-230
- GENEAU DE LAMARLIERE, I. e STASZAK, J.-F. (2000) - Principes de géographie économique, Bréal, Rosny.
- GERTLER, Meric (2005) - Spaces of Knowledge Flows Clusters in a Global Context. University of Toronto. Toronto. Ontario, Canada. pp. 119
- GIDDENS, Anthony (2006) - O mundo na era da globalização. Editorial Presença. Barcarena. 91 p.
- GORDON, Clark et al (2003) - The Oxford Handbook of Economic Geography. Oxford University Press. Oxford. 742 p.
- GUELLEC, Dominique; RALLE, Peirre (2001) - As Novas Teorias do Crescimento. Editora Civilização. Lisboa. 155 p.

- GUIMARÃES, R. (1998) - Política Industrial e Tecnológica e Sistemas de Inovação, Celta, Oeiras.
- HAYTER, R. (1997) - The Dynamics of Industrial Location, John Wiley and Sons, Londres.
- HENRIQUES, Eduardo (1994) - “Vender a cidade ou as lógicas e as estratégias do marketing urbano”. Finisterra. 58.pp. 403-406
- HOLMES, J. (1986) - “The organization and locational structure of production subcontracting”, in SCOTT, A. e STORPER, M. (ed.), Production, Work, Territory. The Geographical Anatomy of Industrial Capitalism, Allen & Unwin, Boston, pp. 80-106.
- HOLZ, J.-M. e HOUSSEL, J. P. (2002) - L’industrie dans la nouvelle économie mondiale, Presses Universitaires de France, Paris.
- Instituto Nacional de Estatística - Classificação Portuguesa das Actividades Económicas: REV3. 2007.
- KRUGMAN, Paul (2009) - O Regresso da Economia da Depressão e a Crise Actual. Editorial Presença. Barcarena. 190 p.
- LEITE, Emanuel (2000) - O fenómeno do empreendedorismo: criando riquezas. Editora Bagaço. Recife. 557p.
- LOPES, A. Simões (2001) - Desenvolvimento Regional. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa. 406 p.
- LUNDEVALL, B-A. (2007) - “National Innovation Systems – Analytical Concept and Development Tool”, Industry and Innovation, 14(1), pp. 95-119 (pdf)
- LUNG, Y. (1995) - “Modèles industriels et géographie de la production“, in RALLET, A. e TORRE, A., Économie Industrielle et Économie Spatiale, Economica, Paris, pp. 85-110.
- MARQUES, I. (2001) - Política Industrial no Contexto Europeu. Fundamentos, alcance e limites, Editorial Caminho, Lisboa.
- MARQUES, M. (1992) - Subcontratação e autonomia empresarial, Edições Afrontamento, Porto.
- MARQUES, Teresa (2004) - Portugal na Transição do Século, Retratos e Dinâmicas Territoriais. Edições Afrontamento. Porto. 466 p.

- MASKELL, Peter; MALMBERG, Anders (1995) - "Localised Learning and Industrial Competitiveness". BRIE Working Paper 80. 39 p.
- MATA, José (2009) - Economia da empresa. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa. 644 p.
- MEDEIROS, Carlos (Coord) (2005) - Geografia de Portugal: Actividades Económicas e Espaço Geográfico. Volume 3. Círculo de Leitores. Rio de Mouro. 462p.
- MEDEIROS, Eduardo (2008) - Evolução e Tendências da Integração Económica Regional. Livraria Petrony. Lisboa. 641 p.
- MÉNDEZ, R. (1997) - Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global, Editorial Ariel, Barcelona.
- MÉNDEZ, R. (2000) - "Procesos de innovación en el territorio: los medios innovadores", in ALONSO, J. e MÉNDEZ, R. (coord.), Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España, Civitas, Madrid, pp. 23-34.
- MÉNDEZ, R. e CARAVACA, I. (1996) - Organización industrial y territorio, Editorial Síntesis, Madrid.
- MENDEZ, Ricardo; MICHELINI, José; ROMEIRO, Patrícia - Procesos de innovación en ciudades intermedias y desarrollo territorial: una aproximación teórica. Instituto de Economía y Geografía (CSIC). pp. 1-16
- MÉRENN-SCHOUMAKER, Bernardette (1991) - La localization des industries. Mutations récentes et methods d'analyse. Edições Nathan. Paris. 192p.
- MONIZ, António (1989) - "Modernização da Indústria Portuguesa: Análise de um inquérito sociológico". Economia e Sociedade, nº 1. Lisboa. pp. 117-160
- MOURA, Vasco; GAGO, Mariano (2003) - Investir Excelência em Portugal. Edição API. Lisboa. 160 p.
- PARTIDÁRIO, Maria do Rosário (1999) - Introdução ao Ordenamento do Território. Universidade Aberta. Lisboa. 210 p.
- PEREIRA, Alexandre (2006) - Guia prático de utilização do SPSS. Análise de dados para Ciências Sociais e Psicologia. Edições Sílabo. Lisboa. 243 p.
- PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes (2008) - Análise de dados para Ciências Sociais. A Complementaridade do SPSS. Edições Sílabo. Lisboa. 692 p.

- PINDER, David (Organizador) (1994) - Europa Ocidental; Desafios e Mudanças. Celta Editora. Oeiras. 367 p.
- PIORE, M. e SABEL, C. (1990) - La segunda ruptura industrial, Alianza Editorial. Madrid.
- PORTER, M. (2001) - National Clusters of Innovation Conference, Washington, D. C., 12 e 13 de Dezembro (faculty.washington.edu/krumme/450/localization.html)
- REIS, Elizabeth (2002) - Estatística Descritiva. Edições Sílabo. Lisboa. 245 p.
- SANTOS, D. (2003) - “Política de inovação: filiação histórica e relação com as políticas de desenvolvimento territorial”, in APDR, Demografia e Desenvolvimento Regional, Actas do X Encontro Nacional da APDR, APDR, Coimbra (CD-Rom).
- SANTOS, Domingos - “Sistemas regionais de inovação: Quadro conceptual, metodológico e estudo de caso”. Instituto Politécnico de Castelo Branco. Castelo Branco. 20. p
- SANTOS, José; AMADOR, Luis; HERNÁNDEZ, José (2004) - Recursos territoriales y geografía de la innovación industrial en España. Ediciones Iniversidad de Salamanca. Salamanca. 60 p.
- SANTOS, Norberto (2001) - A sociedade de consumo e os espaços vividos pelas famílias. A dualidade dos espaços, a turbulência dos percursos e a identidade social. Edições Colibri. Coimbra. 572 p.
- SERRANO, António; GONÇALVES, Fernando; NETO, Paulo (2005) - Cidades e Territórios do Conhecimento. Um novo referencial para a competitividade. Edições Sílabo. Lisboa. 187 p.
- SIMÕES, Vítor (1997) - Inovação e Gestão em PME. GEPE - Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica do Ministério da Economia. Lisboa. 261 p.
- STORPER, M. e HARRISON, B. (1992) - “Flexibilidade, hierarquia e desenvolvimento regional”, in BENKO, G. e LIPIETZ, A. (orgs.), As regiões ganhadoras. Distritos e redes os novos paradigmas da geografia económica, Celta Editora, Oeiras, pp. 171-187.
- TAMAMES, Ramón; HUERTA, Begoña G. (2000) - Estrutura Económica Internacional. 5ª Edição actualizada e aumentada. Publicações Dom Quixote. Lisboa. 550 p.
- TEIXEIRA, Aurora; TAVARES-LEHMANN, Ana Teresa (2007) - Investimento Directo Estrangeiro, Capital Humano e Inovação; Uma aplicação ao caso português. Livraria Vida Económica. Porto. 214 p.

TIDD, J; BESSANT, J. e PAVITT, K. (2003) - Gestão da Inovação. Integração das mudanças tecnológicas, de mercado e organizacionais, Monitor, Lisboa, Cap.8.

TOLDA, João (1995) - Investimentos empresariais em inovação e processos de industrialização: A construção de uma matriz de análise. Publicação seriada Nº 58 da Oficina do CES. Coimbra. 18 p.

TOLDA, João (2000) - Desenvolvimento industrial e tecnológico: a perspectiva da economia regional da inovação. Dissertação de Doutoramento em Economia. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Coimbra. 521 p.

VALE, Mário (2005) - “Dinâmicas de (des)investimento Estrangeiro”. MEDEIROS, Carlos Alberto (Coord) - Geografia de Portugal: Actividades Económicas e Espaço Geográfico. Círculo de Leitores. Rio de Mouro. pp. 202-208

VALE, Mário (2005) - “Dinâmicas Industriais Regressivas e Espaço”. MEDEIROS, Carlos Alberto (Coord) - Geografia de Portugal: Actividades Económicas e Espaço Geográfico. Círculo de Leitores. Lda. Rio de Mouro. pp. 209-211

VALE, Mário (2005) - “Dinâmicas Territoriais e território”. MEDEIROS, Carlos Alberto (Coord) - Geografia de Portugal: Actividades Económicas e Espaço Geográfico. Círculo de Leitores. Rio de Mouro. pp. 194- 201

VALE, Mário (2005) - “Especificidades da Industrialização portuguesa”. MEDEIROS, Carlos Alberto (Coord) - Geografia de Portugal: Actividades Económicas e Espaço Geográfico. Círculo de Leitores. Rio de Mouro. pp. 186-193

VALE, Mário (2005) - “Industria, Políticas e Território”. MEDEIROS, Carlos Alberto (Coord) - Geografia de Portugal: Actividades Económicas e Espaço Geográfico. Círculo de Leitores. Rio de Mouro. pp. 224-229

VALE, Mário (2005) - “Territórios e Industria”. MEDEIROS, Carlos Alberto (Coord) - Geografia de Portugal: Actividades Económicas e Espaço Geográfico. Círculo de Leitores. Rio de Mouro. pp. 212-223

VAZ, Domingos M. (2008) - Cidades e Território: Identidades, Urbanismo e Dinâmicas Transfronteiriças. Celta Editora. Oeiras. 249 p.

VELTZ, P. (2000) - Le nouveau monde industriel, Gallimard. Paris.

VINHA, Luís (2006) - A Dimensão da Inovação no Desenvolvimento Territorial (O caso da Indústria de Defesa Nacional). Dissertação de Mestrado em Geografia Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Coimbra. 297 p.

YEUNG, H. (1994) - “Critical reviews of geographical perspectives on organizations and the organization of production: towards a network approach”, Progress in Human Geography, 18(4), pp. 460-490.

Revistas e Jornais:

Diário das Beiras - 19 de Maio de 2011 Edição nº 5326 (www.asbeiras.pt)

MORGADO, José (2011) - Empresas de sucesso e internacionalização. Administrador Executivo da AICEP. Portugal Global: Pensar Portugal - Empresas de sucesso - Nº 36, Edição especial Agosto 2011. AICEP. Portugal Global. Porto. p. 4

Portugal Global: Pensar Portugal - Empresas de sucesso - Nº 36, Edição especial Agosto 2011. AICEP Portugal Global. Porto. p. 50

Semanário Folha de Tondela - de 27 de Maio de 2011. Nº 1772 (III Série - Ano 106)

Semanário Jornal de Tondela – de 19 de Agosto de 2010. Nº 1009 (II Série – Ano XXI)

Webgrafia:

<http://incentivos.qren.pt/innerpage.aspx?idCat=167&idMasterCat=15&idLang=1>

<http://portugalglobal.pt/PT/Paginas/Home.aspx>

<http://www.bportugal.pt/pt>

PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/RelatorioAnual/Publicacoes/cap4_10_p.pdf (25-08-2011)

<http://www.cmtondela.pt>

http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf (05-10-2011)

<http://www.fmsoares.pt/aeb/crono/id?id=035361>

http://www.gesbanha.com/index.php?option=com_content&view=article&id=275:nova-classificacao-das-empresas-no-codigo-do-trabalho&catid=100:legislacao-laboral&Itemid=399 (05-10-2011)

http://www.ine.pt/ine_novidades/semin/cae/CAE_REV_3.pdf (20-07-2010) 311 p.

<http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/LivrariaDigital/PortugalFichaPais.pdf> (28-08-2011) A Classificação Portuguesa de Actividades Económicas, Revisão 3 (CAE-Rev.3), aprovada pelo Decreto-Lei nº 381/2007, de 14 de Novembro, substituiu a CAE-Rev.2.1 a partir de 1 de Janeiro de 2008.

<http://www.qca.pt/acessivel/pos/prime.asp>

Índice de Figuras

Figura 1: Visão convencional da inovação (FERRÃO, 2001)	10
Figura 2: Visão sistémica da inovação (Adaptado de FERRÃO, 2001).....	11
Figura 3: Tipos de externalidades e realidades territoriais (Adaptado de FERRÃO, 2001) 12	
Figura 4: Espaço periurbano (SANTOS, 2001).....	16
Figura 5: Distribuição do VAB 2010.....	32
Figura 6: Enquadramento administrativo - Região Centro, Sub-Região Dão-Lafões e Municípios de Proximidade.....	34
Figura 7: Enquadramento das redes viárias, Nacional, Regional e Sub-Região Dão-Lafões, NUT III.....	35
Figura 8: Variação da população 1991/2001	40
Figura 9: Variação da população 2001/2011	41
Figura 10: População residente por Freguesia em 1991	42
Figura 11: População residente por Freguesia em 2001	42
Figura 12: População em 2011	43
Figura 13: Sectores de actividade no Município de Tondela, em 1991	45
Figura 14: Sectores de actividade no Município de Tondela, em 2001	46
Figura 15: Sectores de actividade no Município de Tondela, em 2007	46
Figura 16: Distribuição do Emprego em Portugal 2010	47
Figura 17: Evolução da taxa de natalidade, taxa de mortalidade e taxa de crescimento no Município de Tondela, de 1991 a 2008.....	49
Figura 18: Dinâmica Industrial na Sub-Região Dão-Lafões	55
Figura 19: Índice de industrialização nos municípios periféricos, anos 2001 e 2008	56
Figura 20: Coeficiente de Correlação linear de Pearson-2001-08 (%).....	57
Figura 21: Localização das Zonas Industriais Municipais no Município de Tondela	66
Figura 22: Municipal Industrial da Adiça / Tondela (Adiça 1 e 2, dividida pela Nacional 2) e ao lado oIP3	67
Figura 23: Zona Industrial de Vilar de Besteiros.....	68
Figura 24: Zona Industrial Municipal do Lagedo.....	69

Figura 25: Municípios de proximidade	70
Figura 26: Distância/Tempo (minutos).....	85

Índice de Quadros

Quadro 1: População residente (Nº) e variação populacional (%) na Sub-Região Dão-Lafões, de 1960 a 2011	38
Quadro 2: População residente e variação populacional, por freguesia no município de Tondela.....	39
Quadro 3: Taxa de actividade e taxa de desemprego na Sub-Região Dão-Lafões, 1991 e 2001 (%).....	44
Quadro 4: Alunos nos Ensinos Básico, Secundário, Médio e Superior, em 1991 e 2001 (%)	48
Quadro 5: Cursos, número de turmas e total de alunos por ano lectivo (Escola Profissional de Tondela).....	50
Quadro 6: Variação de alunos matriculados no Ensino Secundário, Médio e Superior na Sub-Região Dão-Lafões, entre 1991 e 2001 (%).....	51
Quadro 7: Variação de alunos matriculados nos Ensinos Secundário, Médio e Superior nos Municípios de proximidade entre 1991 e 2001	52
Quadro 8: Índice de industrialização, emprego, empresas, índice de especialização e VAB (2001 e 2008).....	54
Quadro 9: Quociente de Localização (Q.L.) - Indústria transformadora na Sub-Região Dão-Lafões.....	58
Quadro 10: Caracterização da empresa e localização.....	75
Quadro 11: Caracterização do empresário	76
Quadro 12: Organização do processo produtivo	77
Quadro 13: Distribuição dos custos de produção	79
Quadro 14: Matérias-primas e mercados geográficos.....	82
Quadro 15: Número de empregados por sexo, idades, antiguidade e habilitações literárias	83
Quadro 16: Número de empregados por empresa e por departamento.....	84
Quadro 17: População segundo o município de proximidade na indústria transformadora	85
Quadro 18: Horários e Formação	86
Quadro 19: Utilização de tecnologias de informação e comunicação	87
Quadro 20: Inovação tecnológica e não tecnológica	89

Quadro 21: Relações desenvolvidas nos últimos cinco anos	91
Quadro 22: Relações com instituições.....	93
Quadro 23: Motivos do relacionamento com entidades	94
Quadro 24: Perspectivas futuras.....	95
Quadro 25: Instituições bancárias por localidade	96

Índice de anexos

Anexo 1: Emprego, Empresas e Variação 2001-2008 (%)	122
Anexo 2: Sectores de Actividade no município de Tondela em 1991, 2001 2007 e Distribuição do VAB (2010)	122
Anexo 3: Equivalência do CAE Rev.2.1 e CAE Rev.3.1	123
Anexo 4: Pessoal ao serviço nas sociedades com sede na região, na indústria transformadora (CAE-Rev.2, em 31.12.2001) número de empresas e dimensão (2001) ..	125
Anexo 5: Pessoas empregadas na indústria transformadora (NACE-Ver.1.1, 2007), número de empresas e dimensão (2008).....	125
Anexo 6: Projectos aprovados no âmbito do PRIME de 2002 e 2009.....	126
Anexo 7: Empresas por Zona Industrial Municipal em Tondela.....	127
Anexo 8: Empresas das indústrias transformadoras por município da sede, segundo CAE-Rev.2 (2000).....	128
Anexo 9: Empresas das indústrias transformadoras por município da sede, segundo a CAE-Rev.3 (2008).....	128
Anexo 10: Empresas que responderam ao inquérito	129
Anexo 11: Inquérito às empresas.....	130

ANEXOS

Anexo 1: Emprego, Empresas e Variação 2001-2008 (%)

Unidade Geográfica	Emprego			Empresa			
	2001	2008	20001-08 (%)	2001	2008	2001-08 (%)	
Aguiar da Beira	129	186	44,186	47	44	-6,383	
CS	Carregal do Sal	671	1 169	74,218	164	110	-32,927
CD	Castro Daire	321	428	33,333	145	82	-43,448
MG	Mangualde	3513	3 507	-0,171	180	129	-28,333
MT	Mortágua	433	707	63,279	107	77	-28,037
N	Nelas	989	1 493	50,961	140	87	-37,857
OF	Oliveira de Frades	1577	2 190	38,871	116	94	-18,966
PC	Penalva do Castelo	211	195	-7,583	59	37	-37,288
SCD	Santa Comba Dão	723	777	7,469	119	78	-34,454
SPS	São Pedro do Sul	734	752	2,452	135	91	-32,593
S	Sátão	403	537	33,251	107	85	-20,561
T	Tondela	2249	2 489	10,671	244	193	-20,902
VNP	Vila Nova de Paiva	33	98	196,970	42	28	-33,333
VNP	Viseu	3575	3 763	5,259	691	518	-25,036
VZ	Vouzela	636	665	4,560	91	71	-21,978
	Dão-Lafões	16197	18 956	17,034	2 387	1 724	-27,775
	Continente	850788	803 211	-5,592	115 464	77 432	-32,938

Anexo 2: Sectores de Actividade no município de Tondela em 1991, 2001 2007 e Distribuição do VAB (2010)

Sectores de actividade económica	1991		2001		2007		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Emprego	VAB
Sector primário	3671	31,97	2184	17,48	344	7,23	10,9	2,7
Sector secundário	3898	33,95	4559	36,49	2379	49,97	27,7	22,8
Sector terciário	3912	34,07	5751	46,03	2038	42,81	61,4	74,5
Total	11481	100	12494	100	4761	100,00	100	100

Anexo 3: Equivalência do CAE Rev.2.1 e CAE Rev.3.1

CAE - Rev.2.1 - 2002		CAE - Rev.3 - 2008	
DA	Indústrias Alimentares, das Bebidas e do tabaco	10	Indústrias alimentares
		11	Indústria das bebidas
		12	Indústria do tabaco
DB	Indústria Textil	13	Fabricação de têxteis
DC	Indústria do Couco e de Produtos do Couro	14	Indústria do vestuário
DD	Indústria da Madeira e de Cortiça e suas Obras	15	Indústria do couro e dos produtos do couro
DE	Indústrias de Pasta, de Papel e Cartão e seus Artigos Edição e Impressão	16	Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; Fabricação de obras de cestaria e de espartaria
		17	Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos
DE	Edição e Impressão	18	Impressão e reprodução de suportes gravados
DF	Fabricação de Coque, Produtos Petrolíferos Refinados e Combustível Nuclear	19	Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis
DG	Fabricação de Produtos Químicos e de Fibras Sintéticas ou Artificiais	20	Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos
		21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas
DH	Fabricação de Artigos de Borracha e de Matérias Plásticas	20	Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos
		22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
DI	Fabricação de outros Produtos Minerais Não Metálicos	23	Fabrico de outros produtos minerais não metálicos
DJ	Indústrias Metalúrgicas de Base e de Produtos Metálicos	24	Indústrias metalúrgicas de base
		25	Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
DK	Fabricação de Máquinas e Equipamentos, n.e.	25	Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos
		28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
DL	Fabricação de Equipamentos Eléctricos e de Óptica	26	Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos
		27	Fabricação de equipamento eléctrico
DM	Fabricação de Material de Transporte	29	Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis
		30	Fabricação de outro equipamento de transporte
DN	Indústrias Transformadoras, n.e.	31	Fabrico de mobiliário e de colchões
		32	Outras indústrias transformadoras
		33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos

A CAE-Rev.2.1, aprovada em Novembro de 2002, pela 241ª Deliberação do CSE e pela Comissão nos termos do Regulamento nº 29/2002, tendo sido publicada posteriormente no Diário da República a coberto do Decreto-Lei nº 197/2003, de 27 de Agosto.

A CAE -Rev.3. Diário da República, 2.a série — N.º 92 — 14 de Maio de 2007

Anexo 4: Pessoal ao serviço nas sociedades com sede na região, na indústria transformadora (CAE-Rev.2, em 31.12.2001) número de empresas e dimensão (2001)

Unidade Geográfica	DA	DB	DC	DD	DE	DF+DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	Total	Nº Emp.	Dim. Emp.
Aguar da Beira	96	0	0	19	7	0	0	0	0	0	0	0	7	129	47	2,745
Carregal do Sal	17	356	0	126	2	1	1	17	56	0	0	0	95	671	164	4,091
Castro Daire	55	9	0	175	9	9	9	31	15	0	0	0	9	321	145	2,214
Mangualde	86	1.007	0	643	24	20	19	23	169	19	20	1.469	14	3.513	180	19,517
Mortágua	21	45	0	47	0	54	0	117	42	55	28	0	24	433	107	4,047
Nelas	67	278	0	95	96	0	152	16	34	95	0	96	60	989	140	7,064
Oliveira de Frades	180	164	20	114	22	21	61	203	486	57	20	21	208	1.577	116	13,595
Penalva do Castelo	13	118	0	35	0	0	0	17	13	0	0	0	15	211	59	3,576
Santa Comba Dão	151	57	12	96	12	0	0	180	124	12	0	13	66	723	119	6,076
São Pedro do Sul	268	303	0	52	7	10	0	10	48	10	10	0	16	734	135	5,437
Sãoão	41	6	0	43	15	15	0	237	6	7	0	0	33	403	107	3,766
Tondela	392	55	0	76	37	207	55	37	1.035	108	55	107	85	2.249	244	9.217
Vila Nova de Paiva	4	0	4	7	4	3	0	4	0	0	0	0	7	33	42	0,786
Viseu	426	760	69	154	320	68	69	400	517	178	54	92	468	3.575	691	5,174
Vouzela	103	99	0	99	38	0	50	94	53	100	0	0	0	636	91	6,989
Dão-Lafões	1.933	3.362	129	1.850	503	423	519	1.387	2.598	585	111	1.695	1.102	16.197	2.387	6.786
Contínente	93.839	215.779	62.444	41.392	49.040	24.455	24.642	65.838	80.302	44.212	59.018	36.048	53.779	850.788	115.464	7.368

Anexo 5: Pessoas empregadas na indústria transformadora (NACE-Ver.1.1, 2007), número de empresas e dimensão (2008)

Unidade Geográfica	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	Total	NºEmp.	Dim. Emp.	
Aguar da Beira	113	0	0	0	5	0	25	0	0	0	5	0	0	6	0	21	0	0	0	0	0	5	0	0	0	180	44	4,1
Carregal do Sal	90	84	0	71	36	0	134	0	70	0	70	0	71	20	70	26	71	70	0	0	0	65	71	37	37	1.056	110	9,6
Castro Daire	113	2	0	4	14	0	124	0	7	0	0	0	1	58	0	40	0	0	2	1	0	2	1	14	14	383	82	4,7
Mangualde	137	42	0	10	646	0	716	8	23	0	0	0	0	54	8	222	0	8	8	1.381	0	27	0	32	3.312	129	25,7	
Mortágua	44	5	0	0	4	0	67	0	63	0	0	62	0	242	0	68	0	63	0	0	0	27	63	63	771	77	10,0	
Nelas	39	64	0	373	102	0	348	0	14	0	0	0	130	10	37	169	0	0	37	0	0	120	37	37	1.517	87	17,4	
Oliveira de Frades	345	3	0	0	172	0	140	5	5	0	5	5	5	202	0	1.492	0	6	158	6	0	206	8	5	2.768	94	29,4	
Penalva do Castelo	17	40	0	0	39	0	12	0	0	0	12	0	0	17	0	21	0	0	0	0	0	12	0	0	170	37	4,6	
Santa Comba Dão	74	9	0	0	6	8	95	9	9	0	0	0	0	160	0	256	0	0	0	9	0	73	9	7	724	78	9,3	
São Pedro do Sul	305	6	0	65	103	0	57	5	6	0	0	0	0	43	0	94	0	0	6	0	0	5	6	6	707	91	7,8	
Sãoão	82	4	0	4	4	0	75	0	5	0	14	0	0	248	0	30	0	0	4	0	0	48	0	5	523	85	6,2	
Tondela	478	14	0	152	6	0	102	0	16	0	23	361	328	29	0	390	0	152	85	153	0	41	4	5	2.339	193	12,1	
Vila Nova de Paiva	14	0	0	0	4	5	5	0	0	0	5	5	5	19	0	15	0	0	0	0	0	13	0	5	100	28	3,6	
Viseu	528	10	0	174	479	0	237	107	179	0	74	0	85	374	0	692	12	103	211	79	11	362	25	45	3.787	518	7,3	
Vouzela	124	0	0	37	37	0	38	37	37	0	0	0	29	53	0	56	0	37	37	0	0	7	38	39	606	71	8,5	
Dão-Lafões	2.503	293	0	948	1.915	159	2.193	130	284	0	122	159	576	1.535	15	3.674	159	173	654	1.909	159	1.003	162	218	18.943	1.724	11,0	
Contínente	97.329	14.079	2.975	54.637	112.681	45.508	40.446	11.777	21.309	2.975	14.218	2.976	24.762	54.870	10.106	93.377	10.415	18.829	25.582	36.598	7.243	40.449	14.617	15.332	773.090	77.432	10,0	

Anexo 5: Projectos aprovados no âmbito do PRIME de 2002 e 2009

CAE-designação	Investimento	Incentivo	Data de Homologação
Serviços prestados às empresas	95 545,4	62 959,6	02-Nov-05
Serviços prestados às empresas	74 192,1	55 342,9	21-Dez-05
Fabricação de material de transporte	458 538,0	116 770,2	11-Jul-06
Fabricação de outros produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais (tintas, farmacêuticos, etc)	590 542,5	336 583,7	14-Jul-06
Comércio por grosso e a retalho	55 351,4	34 074,9	20-Nov-06
Indústrias Alimentares	68 174,5	48 429,0	29-Dez-06
Construção	39 139,4	28 571,6	29-Dez-06
Comércio por grosso e a retalho	118 254,7	61 221,0	29-Dez-06
Produção e Distribuição de electricidade, gás e água	1 319 350,0	363 950,7	15-Fev-05
Fabricação de outros produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais (tintas, farmacêuticos, etc)	398 012,0	155 353,6	29-Dez-06
Comércio por grosso e a retalho	187 062,3	35 812,9	29-Dez-06
Serviços prestados às empresas	382 658,0	135 575,0	29-Dez-06
Alojamento e Restauração	1 221 013,0	605 671,0	15-Mar-02
Agricultura, produção animal, cça e silvicultura/pesca	866 322,0	518 012,0	02-Abr-02
Alojamento e Restauração	1 428 351,0	537 071,0	12-Set-02
Fabricação de outros produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais (tintas, farmacêuticos, etc)	9 255 595,9	4 529 827,5	05-Dez-02
Comércio por grosso e a retalho	860 445,5	250 841,6	23-Jan-03
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (tijolos, telhas, cimento, cal gesso, produtos de betão)	4 645 731,0	1 955 885,5	26-Fev-03
Fabricação de Têxteis	2 792 200,8	128 216,0	03-Mar-03
Fabricação de produtos metálicos excepto máquinas e equipamentos	941 802,0	448 688,0	14-Jul-03
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (tijolos, telhas, cimento, cal gesso, produtos de betão)	2 254 180,0	407 740,0	22-Set-05
Fabricação de outros produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais (tintas, farmacêuticos, etc)	12 449 100,0	2 914 750,0	08-Jun-06
Alojamento e Restauração	2 433 062,0	1 096 878,8	29-Dez-06
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (tijolos, telhas, cimento, cal gesso, produtos de betão)	1 287 415,4	259 172,1	29-Dez-06
Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados	41 744,4	7 776,3	05-Fev-01
Comércio por grosso e a retalho	27 738,2	10 514,7	05-Fev-01
Comércio por grosso e a retalho	17 338,2	6 933,3	05-Fev-01
Alojamento e Restauração	149 619,4	59 846,0	05-Fev-01
Alojamento e Restauração	135 857,6	54 344,0	05-Fev-01
Manutenção e reparação de veículos automóveis, motociclos, reparação de bens pessoais e domésticos; outras actividades de serviços e prestação a fami	58 234,7	21 548,1	04-Mai-01
Comércio por grosso e a retalho	149 504,7	59 112,5	04-Mai-01
Comércio por grosso e a retalho	64 899,0	25 959,0	04-Mai-01
Comércio por grosso e a retalho	98 552,5	39 420,0	04-Mai-01
Comércio por grosso e a retalho	143 579,0	54 159,5	04-Mai-01
Serviços prestados às empresas	86 451,7	32 396,9	04-Mai-01
Serviços prestados às empresas	54 508,6	21 802,5	04-Mai-01
Indústrias de madeira e de cortiça e suas obras	88 819,0	33 782,0	10-Mai-01
Fabricação de produtos metálicos excepto máquinas e equipamentos	158 742,4	59 795,9	10-Mai-01
Construção	108 508,5	22 281,3	10-Mai-01
Comércio por grosso e a retalho	23 807,6	10 414,9	11-Mai-01
Alojamento e Restauração	149 000,9	58 015,2	11-Mai-01
Indústrias Alimentares	151 085,9	61 551,7	17-Mai-01
Transportes, Armazenagem e Comunicações	23 792,7	9 517,1	24-Ago-01
Serviços prestados às empresas	105 745,2	42 298,1	09-Nov-01
Comércio por grosso e a retalho	117 112,8	21 558,1	06-Fev-02
Indústrias Alimentares	172 063,0	52 485,7	04-Abr-03
Indústrias transformadoras, n.e. (joalheria, ourivesaria, instrumentos de desporto, jogos e brinquedos, reciclagem)	118 973,0	41 640,6	04-Abr-03
Indústrias de madeira e de cortiça e suas obras	376 722,1	57 942,8	08-Jan-04
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (tijolos, telhas, cimento, cal gesso, produtos de betão)	127 542,0	44 398,9	29-Dez-04
Fabricação de mobiliário e conchões (inclui mobiliário metálico)	141 759,0	45 367,0	29-Dez-04
Fabricação de mobiliário e conchões (inclui mobiliário metálico)	165 815,0	48 002,5	29-Dez-04
Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais - actividades recreativas, culturais e desportivas	1 168 708,0	590 090,0	28-Fev-02
Educação, actividades associativas diversas	22 610,0	14 250,0	25-Nov-04
Comércio por grosso e a retalho	20 576,7	6 042,7	06-Jun-06
Comércio por grosso e a retalho	25 394,7	8 808,9	06-Jun-06
Comércio por grosso e a retalho	15 752,3	5 223,8	06-Jun-06
Comércio por grosso e a retalho	43 742,0	13 588,4	06-Jun-06
Administração pública, defesa e segurança social obrigatórias, saúde e acção social	3 095 895,8	9 092,0	29-Dez-06
Educação, actividades associativas diversas	14 771,8	5 315,1	29-Dez-06
Educação, actividades associativas diversas	144 914,0	76 624,6	29-Dez-06
Educação, actividades associativas diversas	144 914,0	76 624,6	29-Dez-06
Sub-total	51 976 834,9	16 895 922,6	

CAE-designação	Investimento	Incentivo	Data de Homologação
SI Qualificação PME/Projecto Individual e de Cooperação	178 024,1	80 110,9	7-Abr-08
SI Inovação/Inovação Produtiva	592 956,0	385 421,4	26-Mai-09
SI Inovação/Inovação Produtiva	4 353 561,5	1 523 746,5	7-Mai-08
I&DT Empresas/Projectos Individuais	122 551,2	73 530,7	29-Ago-08
I&DT Empresas/Projectos Individuais	307 605,9	184 563,6	25-Mai-09
SI Inovação/Empreendedorismo Qualificado	224 032,0	145 620,8	24-Set-09
I&DT Empresas/Projectos Individuais	5 556 453,4	4 347 661,7	5-Mai-08
I&DT Empresas/Projectos Individuais	620 528,6	240 212,4	25-Mai-09
SI Qualificação PME/Projecto Individual e de Cooperação	347 615,0	144 478,4	7-Ago-09
SI Inovação/Inovação Produtiva	5 371 640,0	1 930 074,0	2-Set-08
Sub-total	17 674 967,8	9 055 420,3	
Total final	69 651 802,7	25 951 343,0	

Anexo 6: Empresas por Zona Industrial Municipal em Tondela

	Nome	CAE	Zona Industrial Municipal da Adiça - 1ª fase	Capital Social (€)	Nº Funcionários
1	Mucofran-Móveis Utilidades e Cozinhas Lda	47591	Zona Industrial Municipal da Adiça	250.000	5
2	Joaninha Dois-Pastelaria Padaria e Exploração de Bares Lda,A	10712	Zona Industrial Municipal da Adiça, Lote 2	25.000	11 - 15
3	Móveis Ferreira & Carvalho		Zona Industrial Municipal da Adiça		
4	SAT Energy Lda (Arquitetura e Engenharia)		Zona Industrial Municipal da Adiça	200.000	8
5	Huf Portuguesa-Fábrica de Componentes p/ Automóvel Lda	29320	Zona Industrial Municipal da Adiça	1.500.000	361
6	Badia-Comércio Internacional Lda	46900	Zona Industrial Municipal da Adiça	25.000	10
7	Bodum Portuguesa-Produção de Artigos Metálicos SA		Zona Industrial Municipal da Adiça - Apartado 8		
8	Ferrvinco		Zona Industrial Municipal da Adiça		
9	Ribadão		Zona Industrial Municipal da Adiça		
10	Tondelgranitos-Rocha Ornamentais Lda	29320	Zona Industrial Municipal da Adiça, Lote 29	100.000	5
11	Aviagro-Equipamentos Serviços Agro-Pecuários, S.A.	29320	Zona Industrial Municipal da Adiça	500.000	27
12	AVON Automotive Portugal, Lda		Zona Industrial Municipal da Adiça	590.673	321
13	TRATRIS - Tratamento de Resíduos Industriais, S.A.		Zona Industrial Municipal da Adiça -Lote 8		
14	Pintos Valouro - Sociedade Avícola da Qta da Freiria, S.A.		Zona Industrial Municipal da Adiça -Lote 6		
Zona Industrial Municipal da Adiça - 2ª fase					
15	Adereton		Zona Industrial Municipal da Adiça		
16	Silva & Chaves		Zona Industrial Municipal da Adiça		
17	Fernando Alves Mota Unipessoal Lda / MÓVITONDELA		Zona Industrial Municipal da Adiça, Lote 5		
18	Eduardo Dias Chaves & Irmão Lda	25120	Zona Industrial Municipal da Adiça, Lote 5	250.000	16
19	Telbeiras-Comércio de Produtos de Telecomunicações Lda	47420	Zona Industrial Municipal da Adiça	100.000	45
20	Somitel Gestão Lda	69101	Zona Industrial Municipal da Adiça	25.000	10
21	Arquiew		Em construção	400.000	20
22	Dicis - Linha de engarrafamento		Em construção	470.000	15
23	Construções Longra, Lda		Em construção	300.000	25
34	Metalf, Lda		Em construção	630.000	8
45	Peleuro - Indústria madeira e sistemas paletização S.A.		Em construção	2.000.000	40
45	Controlvet	64202	Zona Industrial Municipal da Adiça, Lote 6		
Zona Industrial Municipal da Adiça 2					
47	Ginado-Produção e Comercialização de Têxteis SA	13920	Zona Industrial Municipal da Adiça	500.000	48
48	Controlvet-Segurança Alimentar SA	71200	Zona Industrial Municipal, Lote 6	5.000.000	50
49	Mablodão		Zona Industrial Municipal da Adiça		
50	maxitêxtil		Zona Industrial Municipal da Adiça		
51	Croichoc, lda		Zona Industrial Municipal da Adiça		
52	Ensermaq-Maquinação Eng. & Serviços Unipessoal Lda	25734	Zona Industrial Municipal Lote 9	500.000	9
53	Metalizações Manuel Fernandes & Fernandes Lda	25610	Zona Industrial Municipal Lote 10	55.000	11
54	Tondelrecicla- Unipessoal, Lda	38322	Zona Industrial Municipal da Adiça	429.747,70	6
Zona Industrial Municipal do Lajedo					
1	Intercycling-Sociedade de Reciclagem SA		Zona Industrial do Lajedo AMPLIAÇÃO	2.500.000	65
2	Brose-Sistemas de Fechaduras p/ Automóveis Unipessoal Lda	29320	Rua Max Brose, 38	5.000	100
3	Transportes Alcides Costa, Lda		Zona Industrial, Lajedo	190.000	24
4	Ferroaluminoesteiros Serralharia Lda	25120	SANTIAGO DE BESTEIROS	25.000	5
5	Iberfer-Equipamentos e Construções Técnicas SA	28300	Zona Industrial, Adiça - AMPLIAÇÃO	6.500.000	49
6	Labesfal-Laboratórios de Almiro SA	21201	Zona Industrial, Santiago Besteiros	6.500.000	473
7	Autofeina - Comércio e Reparação de Automóveis, Lda		Zona Industrial do Lajedo	27.500	5
Zona Industrial Municipal da Lomba/Naia					
1	Alberto Marques & Filhos, S.A.		ZIM Naia	5.000.000	16 - 20
2	TondelTorno - Tornearia e Frezagem, Lda		ZIM Naia AMPLIAÇÃO	150.000	3
Zona Industrial Local - Vilar de Besteiros					
1	Tondagro - Construções Metálicas, Lda	28110	Zona Industrial de Vilar de Besteiros	100.000	4
2	Tondelelima - Inst. De Gás, Electricidade e Climatização, Lda	43210	Zona Industrial de Vilar de Besteiros, Lote 1	5.000	25
3	Tojaltec - Fabrico de Máquinas, Lda	28222	Zona Industrial de Vilar de Besteiros Lote 2	25.000	18
4	Altovolume, Lda		Zona Industrial de Vilar de Besteiros		
5	Tecto Firme - Construções Metálicas, Unipessoal, Lda		Zona Industrial de Vilar de Besteiros		
6	Fermobeira, Lda		Zona Industrial de Vilar de Besteiros		
7	Difapauto - Comércio e Reparações Auto, Lda	45320	Zona Industrial de Vilar de Besteiros - Z.I.	125.000	12
8	Disprovet - Distribuição de Produtos Veterinários, lda	46900	Zona Industrial de Vilar de Besteiros, Lote 28	100.000	<=5
9	Multifusível- Reparação Manutenção Auto, Lda Lda	45200	Zona Vilar de Besteiros, Pav. Nº 25	500.000	
10	Rota, Lda / Rota 729-Logística e Transporte de Medicamentos Lda	49410	Zona Industrial de Vilar de Besteiros	250.000	11-15
11	Fervilarcar, Lda		Zona Industrial de Vilar de Besteiros		
12	VilarPet, Lda / VilarPet Unipessoal, Lda		Zona Industrial de Vilar de Besteiros		
13	Netoliva-Comércio de Produtos Alimentares Unipessoal Lda	46382	Zona Industrial de Vilar de Besteiros, Lote 16	25.000	2
14	Morlupe, Lda		Em construção		
15	C.B. Veterinária, Lda		Em construção		
16	José Manuel Neto Dias		Em construção		
17	Promotujal, Lda		Em construção		
18	Empresa hipotecada à C.G.D		Em construção		
19	Carbovet -Técnica Agro-pecuária, Lda		Em construção	180.000	2

Fonte: Associação industrial da Região Centre e Câmara Municipal de Tondela

Anexo 7: Empresas das indústrias transformadoras por município da sede, segundo CAE-Rev.2 (2000)

Unidade Geográfica	DA	DB	DC	DD	DE	DF+DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	Total
Aguiar da Beira	15	4	-	14	-	1	-	2	9	1	-	-	1	47
Carregal do Sal	22	19	-	16	2	1	-	4	49	2	-	-	49	164
Castro Daire	50	15	2	35	2	2	1	5	27	-	1	-	5	145
Mangualde	26	63	-	16	5	3	1	10	41	4	2	3	6	180
Mortágua	21	10	-	22	2	2	-	7	24	3	2	-	14	107
Nelas	14	47	-	11	5	-	5	4	43	2	1	-	8	140
Oliveira de Frades	25	16	4	15	4	1	4	6	25	3	2	2	9	116
Penalva do Castelo	16	13	-	11	-	1	1	4	13	-	-	-	-	59
Santa Comba Dão	27	13	1	28	5	-	-	9	18	2	-	1	15	119
São Pedro do Sul	34	23	1	23	6	1	-	6	35	1	1	-	4	135
Sátão	22	3	2	23	4	2	-	20	22	1	-	-	8	107
Tondela	59	15	-	41	14	6	1	20	58	5	3	3	19	244
Vila Nova de Paiva	10	3	1	5	-	-	-	3	15	-	-	-	5	42
Viseu	105	103	5	91	39	7	10	45	159	17	17	6	87	691
Vouzela	26	7	-	19	4	-	3	7	23	1	-	-	1	91
Dão-Lafões	472	354	16	370	92	27	26	152	561	42	29	15	231	2 387
Continente	13 440	25 787	5 015	12 312	6 211	1 038	1 283	6 446	21 066	4 941	2 796	1 119	14 010	115 464

Anexo 8: Empresas das indústrias transformadoras por município da sede, segundo a CAE-Rev.3 (2008)

Unidade Geográfica	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	Total	
Aguiar da Beira	14	0	0	0	2	0	11	0	0	0	1	0	0	5	0	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	44
Carregal do Sal	16	5	0	1	4	0	15	0	2	0	1	0	1	4	2	18	1	1	0	0	0	34	2	3	110	
Castro Daire	13	2	0	3	8	0	14	0	3	0	0	0	1	8	0	21	0	0	1	1	0	2	1	4	82	
Mangualde	14	9	0	8	21	0	14	1	3	0	0	0	0	6	3	32	0	4	1	3	0	4	0	6	129	
Mortágua	10	3	0	0	3	0	16	0	2	0	0	1	0	10	0	17	0	1	0	0	0	11	1	2	77	
Nelas	13	5	0	5	3	0	12	0	3	0	0	0	4	4	1	27	0	0	2	0	0	4	2	2	87	
Oliveira de Frades	21	3	0	0	7	0	9	1	1	0	1	1	1	8	0	23	0	1	5	1	0	5	4	2	94	
Penalva do Castelo	5	5	0	0	7	0	6	0	0	0	1	0	0	7	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	37	
Santa Comba Dão	11	2	0	0	4	1	15	1	1	0	0	0	0	6	0	18	0	0	0	2	0	13	1	3	78	
São Pedro do Sul	16	3	0	3	9	0	17	1	2	0	0	0	0	8	0	25	0	0	2	0	0	2	2	1	91	
Sátão	14	4	0	2	1	0	15	0	2	0	3	0	0	18	0	16	0	0	1	0	0	8	0	1	85	
Tondela	40	5	0	1	6	0	25	0	6	0	4	4	3	16	0	53	0	2	4	2	0	15	3	4	193	
Vila Nova de Paiva	3	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	1	4	0	7	0	0	0	1	0	4	0	2	28	
Viseu	64	7	0	15	41	0	62	3	28	0	9	0	13	35	0	125	2	9	14	7	1	46	14	23	518	
Vouzela	20	0	0	1	2	0	8	2	1	0	0	0	3	8	0	18	0	1	1	0	0	3	1	2	71	
Dão-Lafões	274	53	0	39	119	2	241	9	54	0	21	7	27	147	6	415	3	19	31	17	1	153	31	55	1 724	
Continente	9 408	894	2	3 801	11 204	3 042	6 858	550	3 282	1	871	157	1 229	4 952	406	14 192	385	847	1 891	541	248	6 293	3 463	2 915	77 432	

Anexo 9: Empresas que responderam ao inquérito

Agrocaramulo - Empreendimentos Agropecuários, S.A.
Águas do Planalto - Gestão de Águas
Autoficina - Comércio e Reparação de Automóveis, Lda
Aviagro - Equipamentos e Serviços Agropecuários, S.A
Aviário Sta Cruz de Ant. da Silva e Costa
Avon - Automotive Portugal, Lda
Azenha - Soc. Exploração de Lagares, Lda
Brose - Sistemas de Fechaduras para Automóveis, Unipessoal Lda
Caves Vinícolas Martinho Alves, Produção e Comércio de Vinhos, S.A.
Difapauto - Comércio a Retalho de Peças e Acessórios para Veículos Automóveis
Don Sabor - Soc. Unipessoal, Lda
Ensermaq -Maquinação, Engenharia e Serviços, Lda
Fricontrol - Frio Industrial, Comércio por Grosso de Máquinas. Lda
Garagem S^{ta} Maria - Comércio e Reparação de Veículos Automóveis, Lda
Germano de Sousa & Filhos, Lda
Ginado - Produção Têxteis, S.A.
Graficaramulo - Artes Gráficas, Lda
HUF Portuguesa - Metalomecânica e Metalurgia de Base, Lda
Iberfêr - Equipamentos e Construções Técnicas, S.A.
José António Pereira. Martins Suc., Lda
Labesfál - Laboratórios Almiro, S.A.
Mármore da Estação, S.A.
Metalizações Manuel Fernandes & Fernando, Lda
Nelson & Rosa - Pastelaria e Padaria, Lda
Netoliva - Comércio de Produtos Alimentares, Lda
Nutrofertil - Produção de Adubos Orgânicos e organo minerais, Lda
Nutroton SGPS, S.A
Nutroton - Indústria de Avicultura, S.A.
SAT Energy- Realização de Estudos e Projectos e Obra em MT, AT e MAT Subterrânea e Telecomunicações
Sercortez- Serração de Madeiras Cortez, Lda
Soc. Avícola Picamilho, S.A
Tojaltec - Fabrico de Máquinas, Lda
Tondagro - Construções Metálicas, Lda
Tondelclima - Electricidade, Canalização, Climatização e Gás, Lda
Tondelgráfica - Impressão e Actividades dos Serviços Relacionados com Impressão e Arte
Tondelgranitos - Extração, Transformação e Comercialização de Rochas Ornamentais, S.A.
Tondelrecicla - Comércio e Recuperação de produtos para Reciclar, Unipessoal,Lda
Tondeltorno - Reparação e Manutenção de Máquinas e Equipamentos, Lda
Transportes Alcides Costa - Transportes Rodoviários de Mercadorias, Lda
Transportes José Manuel da Silva
Urfic - Indústria de Ferragens, S.A.

Obs. No decorrer do estudo, optamos por trabalhar somente a Indústria Transformadora

Anexo 10: Inquérito às empresas

Inquérito

Inquérito realizado no âmbito de Tese de Mestrado em Geografia Humana
 Departamento de Geografia
 Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

Pessoa que respondeu ao inquérito:

Nome _____
 Função na empresa _____
 Telefone _____ E-mail _____

0 Identificação

- 0.1 Nome da empresa: _____
 0.2 Actividade principal (CAE) _____ Código (CAE)
 0.3 Morada: _____
 0.4 Concelho _____
 0.5 Código Postal - _____ Localidade _____
 0.6 Website _____ E-mail _____

1 Caracterização Geral da Empresa

1.1 A empresa

1. Sede Localização Mesma Outra (qual?) _____
 2. Filial Localização Mesma Outra (qual?) _____

1.2 Outras filiais da empresa sede

1. Nome: _____
 2. Actividade (CAE) _____

1.3 Capital social e natureza jurídica

1. Capital Social (€) _____
 2. Natureza jurídica _____

1.4 Localização

1. Ano da constituição _____ 2. Ano da actual localização _____
 3. Que factores mais contribuíram para a actual localização _____
 4. Vantagens e desvantagens da actual localização _____

2 Caracterização do empresário / responsável pela estratégia da empresa

- 2.1 1. Idade _____ 2. Sexo M F
 3. Naturalidade _____
 4. Habilitações Literárias _____
 5. Actividade anterior: A mesma Outra Qual? _____

3 Organização do processo produtivo

- 3.1 1. Área edificada m² _____ 2. Total da área m² _____
 2. Organização interna (organograma) _____

3.2 Processo de trabalho (%)

1. Predomínio do trabalho manual
 2. Predomínio do trabalho manual mecanizado
 3. Predomínio do trabalho manual mecanizado com automatização parcial
 4. Predomínio do trabalho automatizado

3.3 Produção

1. Em massa
 2. Em pequenas séries
 3. Montagem
 4. Outros (especificar)

3.4 Máquinas e equipamentos

1. Origem Nacional %
 Estrangeira % Países _____
 2. Periodicidade de aquisição/substituição de máquinas e equipamentos _____

3.5 Distribuição dos custos de produção (%)

- 1. Pessoal
- 2. Matérias-primas / produtos intermédios
- 3. Energia
- 4. Actividades de I&D
- 5. Marketing/promoção
- 6. Serviços adquiridos
- 7. Outros

<input type="checkbox"/>

Quais? _____

3.6 Volume de vendas em 2009 _____ €

Variação em relação ao ano anterior

- 1. Manteve / Diminuiu
- 2. Até + 10%
- 3. 10 a 20%
- 4. + de 20%
- 5. Percentagem do volume de vendas realizados na net _____ %

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

3.7 Vende mais de 50% a três clientes:

- 1. Clientes do concelho
- 2. País
- 3. Estrangeiro

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4 Organização do trabalho

4.1 Número de empregados por sexo, grupo de idades e antiguidade

Nº Empregados	Sexo		Idades				Antiguidade	
	H	M	16-34	35-54	54 - 65	+65	H > 5 anos	M >5 anos
Directivo / Administrativo								
I&D / Dep. Técnico								
Operários - Total								
Aprovisionamento								
Distribuição								
Comercialização								
Estagiários								
Outros								

4.2 Número de empregados segundo as habilitações literárias

Nº Empregados	Habilitações Literárias				
	Ens. Básico	ES/Profiss.	Bach.	Licenc.	Dout.
Directivo / Administrativo					
I&D / Dep. Técnico					
Operários - Total					
Aprovisionamento					
Distribuição					
Comercialização					
Estagiários					
Outros					

4.3. Origem dos empregados

- Águeda
- Carregal do Sal
- Mortágua
- Oliveira de Frades
- S. Pedro do Sul
- Santa Comba
- Tondela
- Viseu
- Vouzela
- Outras (Quais?)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.4 Horários de trabalho (%)

- 1. Horários fixos de trabalho
- 2. Trabalho por turnos
- 3. Trabalho em *part-time*
- 4. Trabalho sazonal
- 5. Outro (especificar)

<input type="checkbox"/>

4.5 Formação

- 1. Periodicidade Anual Outra (Qual?)
- 2. Realizada Pela empresa Empresa externa (Nome e localização - concelho) _____

5. Utilização de tecnologias de informação e comunicação

5.1 Acesso à internet nas seguintes situações?

1. Em todos os postos de trabalho que têm computador pessoal
2. Nos postos de trabalho cuja função e tarefas assim o exigem
3. Pelas chefias
4. Pelos secretariados
5. Em espaços de lazer
6. Outra situação

Qual ? _____

5.2 Em que situações a empresa utiliza internet?

1. Divulgação de produtos
2. Procura de informação
3. Encomendas
4. Transacções (Recebimentos / Pagamentos)
5. Outro (Qual?)

6. Matérias-primas e mercados

6.1 Origem das matérias-primas (%)

1. Local / regional em Portugal
2. Nacional
3. Outros países da União Europeia (UE), países da EFTA ou países candidatos à
4. PALOP's
5. Outros países

6.2 Mercado geográfico mais importante para a sua empresa

1. Local / regional em Portugal
2. Nacional
3. Outros países da União Europeia (UE), países da EFTA ou países candidatos à
4. PALOP's
5. Outros países

Volume de vendas (%)

* Inclui os seguintes países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Islândia, Itália, Letónia, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Baixos, Polónia, Reino Unido, República Checa, Roménia, Suécia, Suíça e Turquia

7. Inovações tecnológicas e não tecnológicas nos últimos 5 anos

7.1 Tipo de inovação

7.1.1 Produto

1. Novo produto dentro da gama produzida
2. Novo produto não produzido anteriormente
3. Melhoramento do produto existente

7.1.2 Processo de fabricação

1. Pequenos melhoramentos
2. Actualização de equipamentos, dentro da gama existente
3. Modernização tecnológica com recursos a grandes investimentos

7.1.3 Inovação organizacional

1. Novos sistemas de gestão do conhecimento ou significativamente melhorados no uso ou na troca de informação, os conhecimentos e as competências técnicas dentro da empresa.
2. Alterações fundamentais na organização do trabalho dentro da empresa, tais como mudanças na estrutura da gestão ou ainda integração de novos departamentos ou actividades.
3. Significativas alterações nas relações com outras empresas ou instituições públicas tais como: alianças, parcerias, *outsourcing* ou subcontratação.

7.1.4 Inovação de marketing

1. Significativas alterações no design ou na embalagem
2. Alterações significativas nos métodos de venda ou de distribuição, tais como vendas pela internet, franchising, vendas directas ou licenças de distribuição

7.2 1. Razões da inovação _____

2. Fontes de informação Clientes Empresas Instituições de investigação
 Fornecedores Outros (Quais) _____

3. Fontes de financiamento Capitais próprios Bancos Fundos comunitários
 Outros (Quais) _____

8. **Relações desenvolvidas nos últimos 5 anos**

8.1 **Relações com outras empresas**

8.1.1 **Trabalho em regime de subcontratação para outras empresas**

1. Produtos subcontratados _____

2. Valor da subcontratação no volume de vendas % _____

3. Razões da subcontratação _____

4. Localização das empresas subcontratadas _____

Telefone: _____ E-mail: _____

8.1.2 **Subcontrata outras empresas**

1. Produtos _____

2. Localização das empresas subcontratadas _____

3. Razões da subcontratação _____

8.1.3 **Caracter de subcontratação**

1. Permanente

2. Sazonal

8.2. **Relações com entidades**

8.2.1 **Entidades**

	Desenvolveu	Desenvolve	Não desenvolveu
1. Universidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Politécnicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Associações empresariais / sectoriais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Centros de formação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Centros tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Câmaras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Razões das relações	_____		

8.2.2 **Motivos do relacionamento**

1. Universidades _____

2. Politécnicos _____

3. Associações empresariais / sectoriais _____

4. Centros de formação _____

5. Centros tecnológicos _____

6. Câmaras _____

7. Outros _____

8. Razões das relações _____

8.2.3. **Vantagens e inconvenientes do relacionamento**

9. **Perspectivas futuras**

1. Produção Aumento Diminuição

2. Funcionários Aumento Diminuição

3. Investimento em máquinas e equipamentos

4. Investimento em formação profissional

5. Criação/reforço do investimento em I&D

6. Mudança de instalações

7. Outras _____