UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Engenharia

Planeamento e Sustentabilidade em Cidades Médias
Covilhã – Indústria, Património e Resiliência

João Diogo Fazenda Neto Raposo da Costa

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Engenharia Civil
(ciclo de estudos integrado)

Orientadora: Profª. Doutora Cláudia Sofia São Marcos Miranda Beato

Covilhã, outubro de 2013

Dedicatória

Pais, irmã, namorada e avós

Agradecimentos

À minha orientadora desta dissertação, Professora Doutora Cláudia Sofia São Marcos Miranda Beato, por me ter proposto este tema que me motivou desde o início, bem como pelo apoio e disponibilidade prestada e conhecimentos transmitidos.

À minha Família pelo apoio demonstrado ao longo do trabalho, em especial aos meus pais e irmã por terem sempre acreditado e incentivado quando precisava.

À minha namorada Filipa, pela força que me transmite, por acreditar incondicionalmente em mim mesmo quando eu duvido, pelo amor, carinho, compreensão e paciência.

A todos os meus colegas e amigos, que diretamente ou indiretamente, estiveram presentes e me acompanharam ao longo deste percurso, o meu sincero reconhecimento.

Resumo

O grande problemas das cidades dos nossos dias, reside no grande Património Industrial abandonado, que escreveu a história das cidades e das populações. Romper com a história, demolindo-os não será solução para a resolução deste problema. Será solução, dar uma nova vida a estes edifícios, tendo em atenção a preservação da história de cada um deles. A criação das zonas industriais, levou a que este problema atingisse uma grande proporção. Em muitos casos as zonas industriais estão a dezenas de quilómetros de distância do lugar onde vivem os trabalhadores, sendo, portanto, responsável por movimentos significativos no tempo de duração no percurso casa/trabalho. No entanto, problemas como a poluição e os ruídos industriais, passaram a não figurar nos centros urbanos.

Estudaram-se duas zonas industriais, de uma cidade de média dimensão: a Covilhã. Pretendendo-se entender quais as vantagens e desvantagens das empresas estarem sediadas nas zonas industriais e mostrar que estas indústrias poderiam estar sediadas no centro da cidade, ocupando assim, os edifícios devolutos da indústria da lã que perduraram na cidade, permitindo o desenvolvimento da região. Originando um menor impacto ambiental dos movimentos casa/trabalho, dando ao património industrial da cidade uma nova função, contribuindo assim para a sustentabilidade da cidade, em diferentes níveis. É importante que esta requalificação dos edifícios ocorra sem causar transtornos ao normal quotidiano da população.

Palavras-chave

Zona Industrial, o património, o ambiente, deslocamento, a sustentabilidade, requalificação

Abstract

The biggest problem in the cities of our days lies in the great abandoned industrial heritage that wrote the history of the cities and population. Break with history, demolishing them isn't the solution for this problem. The solution passes to give a new life to those buildings, taking in account the preservation of the history of each one. The creation of industrial zones led to this problem reached a high proportion in many cases, the industrial zones are so far away from the place where the workers live, being, therefore, the responsible for significant movements in the duration in the route to the work and in the back way. However, problems like the pollution and industrial noise, is included nowadays.

Were studied two industrial zones of one medium size city: the Covilhã. Wanting to understand the advantages and disadvantages of the companies are based in the industrial zones and show that these industries could be based in the city center, occupying the empty buildings of the wool industry that persisted in the city, allowing the development of the region. Causing less environmental impact movements in routes from home to work and the back way, giving to the industrial heritage of the city a new function, contributing to the sustainability of the city at different levels. It is important that the requalification of buildings occur without causing disorders to normal people’s daily lives.

Keywords

Industrial zones, heritage, environment, commuting, sustainability, requalification.

Índice

1. INTRODUÇÃO 1

1.1. ENQUADRAMENTO DO TEMA 1

1.2. O OBJETIVO DE ESTUDO 2

1.3. JUSTIFICAÇÃO E MOTIVAÇÃO NA ESCOLHA DO TEMA 3

1.4. PERGUNTA DE PARTIDA 4

1.5. HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO 4

1.6. FUNDAMENTAÇÃO METODOLOGIA 5

1.6.1. Instrumentos qualitativos 6

1.6.2. Instrumentos quantitativos 6

1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO 7

2. ORIGEM DAS ZONAS INDUSTRIAIS 9

2.1. MOVIMENTO MODERNO 9

2.1.1. Cidade Industrial 9

2.1.2. Cidade Industrial Liberal 10

2.2. REVOLUÇÃO INDUSTRIAL 11

2.2.1. Origem 11

2.2.2. Principais Consequências da Industrialização 14

2.2.3. Cidades depois da Industrialização 15

3. POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO 19

3.1. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO EM PORTUGAL 19

3.2. A EVOLUÇÃO DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO 21

3.3. ALGUMAS CAUSAS/OBJETIVOS DA EVOLUÇÃO DO PLANEAMENTO E ORDENAMENTO PORTUGUÊS 24

4. ZONAS INDUSTRIAIS 27

4.1. INTRODUÇÃO 27

4.2. LEGISLAÇÃO DE ZONAS INDUSTRIAIS 28

4.3. TEORIAS DE LOCALIZAÇÃO 31

4.4. FATORES DE LOCALIZAÇÃO 32

4.5. CASOS DE ESTUDO 35

4.5.1. Zona Industrial do Canhoso 36

4.5.2. Zona Industrial do Tortosendo 55

5. SUSTENTABILIDADE VS. REABILITAÇÃO URBANA 73

5.1. INTRODUÇÃO 73

5.2. SUSTENTABILIDADE E REABILITAÇÃO: OBJETIVOS 74

5.3. MODELO DE CIDADE SUSTENTÁVEL 74

5.4. PATRIMÓNIO INDUSTRIAL 77

5.4.1. Edifícios industriais desativados e obsoletos. Potencialidades do património Industrial 80
5.5. REQUALIFICAÇÃO URBANA 82
5.6. SISTEMAS DE INOVAÇÃO: SISTEMAS REGIONAIS DE INOVAÇÃO 83
5.6.1. Inovação e Instrumentos de Desenvolvimento Regional 86
5.6.2. Conceitos, Funções e Objetivos 87
5.6.3. Pontos Fortes e Fracos dos PCT e Incubadoras 91
6. CONCLUSÕES / RECOMENDAÇÕES 95
BIBLIOGRAFIA: 101
ANEXOS 105
Anexo **A** – Inquérito as empresas das Zonas Industriais 106
Anexo **B** – Inquérito aos funcionários das Zonas Industriais 110
Anexo **C** – Ficha Informativa n.º 1 112
Anexo **D** – Ficha Informativa n.º 2 115
Anexo **E** – Ficha Informativa n.º 3 118
Anexo **F** – Enquadramento Legal das duas Zonas Industriais estudadas 121

Lista de Figuras

Figura nº. 1 – Quatro vertentes de sustentabilidade. 25
Figura nº. 2 - Localização da Zona Industrial de Canhoso. (Int. 3) 36
Figura nº. 3 – Imagem aérea da zona Industrial do Canhoso. (Int. 2) 37
Figura nº. 4 – Zona industrial do Canhoso 38
Figura nº. 5 – Principais vias de acesso à ZIC. (Int. 2) 39
Figura nº. 6 – Extrato da Planta de Implementação da Proposta de Revisão do PP da ZIC. 40
Figura nº. 7 - Sector de atividade da ZIC. 41
Figura nº. 8 - Número de Funcionários da ZIC. 42
Figura nº. 9 – Funcionários com mobilidade condicionada da ZIC. 42
Figura nº. 10 – Origem das matérias-primas da ZIC. 43
Figura nº. 11 – Tipos de transportes utilizados para a distribuição das matérias-primas da ZIC. 43
Figura nº. 12 – Zonas de distribuição do produto final da ZIC. 44
Figura nº. 13 - Zona de cargas e descarga da ZIC. 44
Figura nº. 14 – Zonas de distribuição do produto final da ZIC. 45
Figura nº. 15 - Zona de cargas e descarga da ZIC. 45
Figura nº. 16 – Número de lugares de estacionamento por empresa da ZIC. 46
Figura nº. 17 – Tipo de infraestrutura necessária da ZIC. 46
Figura nº. 18 – Uso de matérias perigosas da ZIC. 47
Figura nº. 19 – Existência de máquinas de produção da ZIC. 47
Figura nº. 20 – Tipo de Produção da ZIC. 48
Figura nº. 21 – Satisfação com a localização da empresa. 48
Figura nº. 22 – Idades dos funcionários da ZIC. 49
Figura nº. 23 – Sexo dos funcionários da ZIC. 49
Figura nº. 24 – Habilitações dos funcionários da ZIC. 50
Figura nº. 25 – Meio de transporte até à Zona Industrial da ZIC. 51
Figura nº. 26 – Tempo de deslocação até à Zona Industrial da ZIC. 51
Figura nº. 27 – Realização de turnos da ZIC. 52
Figura nº. 28 – Manipulação de matérias perigosas da ZIC. 52
Figura nº. 29 – Satisfação com as condições laborais da ZIC. 52
Figura nº. 30- Localização da Zona Industrial do Tortosendo. (Int. 3) 55
Figura nº. 31 – Imagem aérea da ZIT. (Int. 2) 56
Figura nº. 32 – Zona Industrial do Canhoso. 57
Figura nº. 33 – Principais vias de acesso à ZIT. (Int. 2) 58
Figura nº. 34 - Planta de implantação do PP da ZIT. (Int. 1) 60
Figura nº. 35 – Sector de atividade da ZIT. 61
Figura nº. 36 – Número de Funcionários da ZIT. 62

Figura nº. 37 – Funcionários com mobilidade condicionada da ZIT. 62
Figura nº. 38 – Origem das matérias-primas da ZIT. 63
Figura nº. 39 – Tipos de transportes utilizados para a distribuição das matérias-primas da ZIT. 63
Figura nº. 40 – Zonas de distribuição do produto final da ZIT. 64
Figura nº. 41 - Zona de cargas e descarga da ZIT. 64
Figura nº. 42 – Número de lugares de estacionamento por empresa da ZIT. 65
Figura nº. 43 – Tipo de infraestrutura necessária da ZIT. 65
Figura nº. 44– Uso de matérias perigosas da ZIT. 66
Figura nº. 45 – Existência de máquinas de produção da ZIT. 66
Figura nº. 46 – Tipo de produção da ZIT. 67
Figura nº. 47 – Satisfação com a localização da empresa da ZIT. 67
Figura nº. 48 – Idades dos funcionários da ZIT. 68
Figura nº. 49 – Sexo dos funcionários da ZIT. 68
Figura nº. 50 – Habilitações dos funcionários da ZIT. 69
Figura nº. 51 – Meio de transporte até à Zona Industrial da ZIT. 69
Figura nº. 52 - Tempo de deslocação até à Zona Industrial da ZIT. 70
Figura nº. 53 – Realização de turnos da ZIT. 70
Figura nº. 54 – Manipulação de matérias perigosas da ZIT. 70
Figura nº. 55 – Satisfação com as condições laborais da ZIT. 71
Figura nº. 56 – Princípios básicos da Cidade Sustentável 76
Figura nº. 57 – Atores de um Sistema de Inovação. 85
Figura nº. 58 – Os atores dos SNI em Portugal. 92

Lista de Tabelas

Tabela n.º 1 – Planos de Fomento em Portugal. 22
Tabela n.º 2 – Analise SWOT à ZIC 54
Tabela n.º 3 – Quadro síntese da análise do Pano de Urbanização da Covilhã. (Int. 1) 59
Tabela n.º 4 – Análise SWOP á ZIT 72
Tabela n.º 5 – SRI: Recursos 86
Tabela n.º 6 - Definições de PCT e Incubadoras 88
Tabela n.º 7 - Definições de PCT e Incubadoras (continuação) 89
Tabela n.º 8 – Principais características do conceito de PCT 90

Lista de Acrónimos

A21l	Agenda 21 local
CEE	Comunidade Económica Europeia
ENDS	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
EU	União Europeia
IASP	International Association of Science Parks
ICLEI	*Council for Local Environmental Iniciatives*
INIC	Instituto Nacional de Investigação Científica
PCT	Parque de Ciência e Tecnologia
PGM	Plano Geral de Melhoramento
PME	Pequenas e Médias Empresas
PNPOT	Programa Nacional de Ordenamento do Território
PRN	Plano Rodoviário Nacional
PUGT	Plano de Urbanização Geral da Covilhã
SNI	Sistema Nacional de Inovação
SRI	Sistema Regional de Inovação
UBI	Universidade da Beira Interior
URBE	Núcleo Urbanos de Pesquisa e Intervenção
ZI	Zona Industrial
ZIC	Zona Industrial do Canhoso
ZIT	Zona Industrial do Tortosendo

1. Introdução

O presente trabalho pretende cumprir os requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil do Mestrado Integrado em Engenharia Civil, vertente de Estruturas e Construção.

Ciente que este trabalho é um dos elementos impulsionadores do processo de formação, elemento chave para a aprendizagem dos princípios da investigação científica, propomo-nos abordar em forma de dissertação, um assunto que nos é particularmente caro, depois de este nos ter sido introduzido em várias unidades curriculares do curso.

1.1. Enquadramento do tema

A cidade, enquanto fato histórico, é algo bastante recente, quando comparada com o aparecimento do Homem na terra. Com efeito as primeiras cidades, nos vales férteis dos grandes rios da Ásia, continham uma série de elementos que ainda hoje, pesa embora as modificações culturais e tecnológicas, ainda se reconhecem na paisagem urbana: edifícios e serviços públicos, nos quais se destacavam os edifícios de culto; locais de estar e lazer; edifícios/espaços para habitação, comércio e produção de bens.

Esses elementos, com características inerentes às várias épocas, são ainda hoje em dia, encontrados em muitas cidades, constituindo parte do seu património material, que se encontra mais ou menos incorporado na realidade atual, mais ou menos conservado a nível físico e funcional. Este não é mais do que o agente transmissor dos signos, das identidades socioculturais que se encontram mais ou menos incorporados no que é a cidade atual.

Contudo, e no caso da Europa Ocidental, com a exceção do Império Romano, a população que vivia em cidades sempre foi minoritária, quando comparada com aquela que vivia no campo, onde se produziam a maior parte dos alimentos fundamentais para a satisfação das suas necessidades básicas. Este fato começa a sofrer um processo de inversão no séc. XIX, com a Revolução Industrial e o aparecimento de uma cada vez maior classe operária, que se vai concentrar junto das grandes cidades industriais e (ou) portuárias, sobretudo durante todo o século XIX e início do séc. XX, onde os transportes deficientes, constituem um entrave ao aumento, em área, das zonas urbanas.

A partir de então, com a democratização e melhoria dos meios de transporte e locomoção, e pesa embora o efeito avassalador das duas Grandes Guerras, e das sucessivas crises económicas que abalaram a Europa Ocidental, as cidades continuam ainda a ser locais privilegiados, no que concerne à fixação humana, graças às oportunidades que proporcionam

ao nível da qualidade de vida – cultura, emprego, serviços, equipamentos, população, geram economias de aglomeração que se podem traduzir numa melhor qualidade de vida.

Atualmente, na Europa, mais de dois terços da população vive em cidades (mais de metade a nível mundial), facto que lança novos desafios aos agentes envolvidos no planeamento, no ordenamento do território e nas políticas de desenvolvimento que os municípios adoptam, nomeadamente em Portugal.

E, se a evolução do Ordenamento do Território, do planeamento urbano desempenhou grande papel nesta melhoria das condições de vidas nas cidades, a realidade atual, os seus instrumentos operativos, os planos, continuam de certa forma, a ser elaborados e a apresentarem uma forte influência dos movimentos modernos, onde o zonamento é um peça chave na conceção dos mesmos, e onde a construção de zonas industriais, fora dos centros urbanos, é disto exemplo.

A realidade mostra que, depois de uma fase de forte pressão imobiliária, e de crescimento económico, se muitas das cidades viram as suas indústrias abandonarem os seus centros e serem substituídas por largas áreas de construção habitacional, outras, fruto da sua especialização em determinados segmentos industriais que entraram em declínio, ficaram com uma série de imóveis devolutos que, ou foram tomados por nova construção habitacional, ou foram vetados ao abandono.

Atualmente, constituem um património cuja gestão e capacidade de resiliência, será tanto ou mais importante para a sustentabilidade dos aglomerados, para a qualidade de vida das populações e a consolidação de territórios já que será uma das formas das sociedades perspectivarem a sua continuidade espaço/temporal, de forma integrada, onde a responsabilidade ambiental surge como um imperativo, cada vez mais necessário de alcançar.

1.2. O objetivo de estudo

É imprescindível numa investigação esclarecer o objectivo de estudo, com o fito de alcançar uma maior consistência quanto aos resultados e essencialmente porque permite guiar melhor o trabalho de investigação científica. Atendendo á abrangência do tema, e a questões de operacionalização, cabe referir que:

a) A Covilhã, enquanto cidade média, está inserida na Beira Interior, numa zona especialmente privilegiada em termos de recursos naturais, paisagísticos, culturais, aglutinando população numa área em que esta tem decrescido;

b) Pela sua história, ligada à industria da Lã, com um forte desenvolvimento durante toda a primeira metade do séc. XX, apresenta um conjunto de instalações fabris em vários graus de

conservação, devolutos, disseminados pela cidade, algumas das quais de grande dimensão e onde o material principal é, em muitos casos o Granito, característico da região, trabalhado de forma mais ou menos elaborada;

c) Possui um polo de desenvolvimento humano e tecnológico, a Universidade da Beira interior, onde se formam quadros especializados em várias áreas do saber, e que é um elemento essencial ao desenvolvimento da cidade e à sua imagem, pela opção tida, aquando da construção de vários dos seus polos, na recuperação e reabilitação de espaços industriais;

d) Atualmente, e após a adesão de Portugal à União Europeia, está-se obrigado a cumprir um conjunto de parâmetros ambientais, dos quais a diminuição das emissões de CO_2 são uma preocupação para autarquias e governos nacionais, sabendo-se que os transportes e os movimentos pendulares casa trabalho, são dos que mais contribuem para o aumento deste tipo de poluição;

e) Sabe-se que a crise atual e o custo energético e ambiental das novas construções, leva a que políticas de reaproveitamento e requalificação do existente estejam na mira da União Europeia;

f) A manutenção das especificidades dos lugares, das cidades, onde o património edificado é um signo identitário, é uma condição de grande importância para a atração nomeadamente, de visitantes, que podem contribuir para novas dinâmicas, nomeadamente para o florescimento de uma indústria turística integrada, ligada à cultura (juntamente com a Universidade), e ao património material e natural do Concelho e da Região;

Daí se ter procurado estudar o modo como as indústrias são encaradas a nível do planeamento local, procurando pistas que conduzam a novas soluções, que na prática se traduzam em locais que respondam às exigências ambientais atuais, e que promovam a identidade local, no âmbito de um planeamento integrado, que contribua para o aumento da qualidade de vida das populações e que proporcione ambientes fortemente atrativos, quer para agentes económicos inovadores, quer para novos habitantes.

1.3. Justificação e motivação na escolha do tema

Na escolha do tema deste trabalho estiveram, de forma genérica, a sua pertinência, no contexto das políticas e dos instrumentos de planeamento desenvolvidos a nível local, Nacional e Europeu, e na forma como estes traduzem um conjunto de intenções, que, quando passam a soluções, não se traduzem em algo inovador e que confira ou mantenha a identidade única dos lugares.

Assim, e socorrendo-se do caso da Covilhã, local de fortes relações afectivas pessoais, tornou-se necessário compreende como a cidade procurou dar resposta às modificações no modo de encarar a questão da sustentabilidade e de a integrar no planeamento local, partindo da existência de todo um património industrial e das premissas ambientais em vigor, que cabe gerir de forma integrada.

É de referir que, quanto à inovação e originalidade neste trabalho, esta prende-se com o facto de este incidir sobre o modo como os instrumentos de planeamento devem inovar as suas soluções de modo a incorporarem o que hoje é exigido em termos de sustentabilidade, contribuindo para a construção da identidade e do desenvolvimento dos lugares e das populações, e no caso particular, como, depois de se ter analisado as vantagens e desvantagens comparativas da cidade, face ao exterior, se identificou uma possibilidade de utilizar o património industrial existente.

1.4. Pergunta de Partida

Na concepção de Quivy e Campenhoudt (1998), uma investigação é algo que se procura, implicando hesitações, desvios e incertezas, assim sendo, cabe ao investigador escolher um fio condutor claro para que o trabalho de investigação se estruture com coerência, algo que pode ser conseguido através da formalização de uma questão de partida a partir da qual todo o processo de investigação se desenvolve e edifica. Por conseguinte, durante o processo suscitou-nos a seguinte pergunta:

- Será que os instrumentos de gestão local incorporam efetivamente soluções inovadoras que respondam às necessidades e aos compromissos a que os países estão obrigados a cumprir na União Europeia? Como é que, atendendo às características de uma cidade como a Covilhã, isso pode ser um fator de manutenção da sua identidade e de atração de população e de melhoria do seu ambiente socioeconómico?

1.5. Hipóteses de investigação

Da pertinência do tema, e da pergunta de partida, mostra-se necessário encontrar algumas hipóteses que contribuam para encontrar uma resposta para a questão de partida, hipóteses em torno das quais a investigação se desenrola.

A hipótese constitui a melhor forma de a conduzir com ordem e rigor um estudo (idem), ainda que um trabalho não possa ser uma verdadeira investigação se não se estruturar em torno de uma ou várias hipóteses.

Assim, elaboraram-se algumas proposições hipotéticas, às quais, ao longo desta investigação, se procurou dar resposta. Assim, será que:

a) As soluções e medidas preconizadas a nível de planeamento local são inovadoras e contribuem para a sustentabilidade das cidades, em particular da Covilhã;

b) Se atende as especificidades das cidades e se propõem ações a nível dos planos que as potenciem;

c) Se possui uma visão integrada do planeamento;

d) Que se aproveita os recursos que as cidades possuem e os reorganiza de forma inovadora;

e) Que se cumpre, inovando, a Agenda 21;

f) Faz sentido a existência de zonamento tão rigoroso, com a construção de grandes parques industriais nos arredores das cidades, face ao tipo de unidades industriais que hoje nestes existem;

Mediante a pergunta de partida, as hipóteses levantadas, e tendo em vista as diretrizes fundamentais que a investigação visa atingir, traçou-se alguns objectivos, em torno dos quais esse trabalho se desenvolve, nomeadamente tendo como objectivo geral o procurar contribuir para o planeamento sustentável do município e como objectivos específicos: fazê-lo de forma a potenciar as especificidades do local, neste caso, da Covilhã; aproveitar o património existente de forma inovadora; avaliar as duas zonas industriais que existem nas proximidades da cidade; procurar soluções de planeamento que minimizem os efeitos das emissões de CO2, e contribuam para um aumento da qualidade de vida das populações.

1.6. Fundamentação metodologia

Numa pesquisa, a adopção de uma metodologia rigorosa, sólida e consistente, possibilita o desenvolvimento de uma investigação científica capaz de alcançar um resultado pertinente e que assim contribua para esclarecer a problemática em questão. Neste sentido, a investigação científica, como alegam Ketele e Roegiers (1993), é um processo sistemático, intencionalmente orientado e ajustado visando, num dado domínio do saber, inovar ou aumentar o conhecimento.

Ancorado nesta ideia, procurou-se o método qualitativo, no sentido de possibilitar melhor a análise e interpretação dos dados, mas com procedimentos de natureza quantitativos, evidentes na criação de uma base de dados estatísticos e na recolha documental de informações em várias fontes.

1.6.1. Instrumentos qualitativos

A produção desta investigação científica baseou-se numa perspectiva teórica e num estudo exploratório, característicos do método qualitativo, possibilitando que a pesquisa pudesse de forma consistente, adequar os instrumentos de medida à realidade que se pretende conhecer. Para Gil (1999), o produto final deste processo é um problema mais clarificado, mediante melhores procedimentos sistematizados e rigorosos para a investigação.

Em conformidade com o que acontece na maioria das pesquisas exploratórias, a investigação assume a forma de uma pesquisa bibliográfica, que para Gil (idem), é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, o que possibilita a busca de dados para construir uma base teórica necessária ao desenvolvimento da investigação científica ou da pesquisa. Assim exploraram-se diversos documentos (livros, artigos científicos e artigos na internet), que ao longo da fundamentação teórica são introduzidos.

Para que a investigação tivesse melhor consistência, esclarecendo e aprofundando o problema em estudo recorreu-se a entrevistas, com perguntas abertas, expostas num guião, em anexo.

1.6.2. Instrumentos quantitativos

Na possibilidade de ampliar a compreensão do fenómeno em estudo, pensa-se que o emprego equilibrado das duas metodologias (qualitativa e quantitativa), permite ampliar a compreensão de determinada realidade, embora, de um ponto de vista epistemológico e metodológico, possam existir diferenças marcantes, não se considera contudo, que exista uma oposição frontal entre as citadas abordagens, pelo contrário, hoje mais do que antes, o emprego complementar das duas abordagens pensa-se que possibilite discernir com maior rigor e sistematização os factos sociais.

Assim, recorreu-se a alguns procedimentos de natureza quantitativa principalmente na criação de uma base de dados nomeadamente a partir de inquéritos realizados nas duas zonas industriais (ver anexos A e B), para uma avaliação das necessidades das empresas e funcionários em termos de infraestruturas, acessos, transportes, materiais e ambiente. Estes dados foram analisados a partir nos softwares do EXCELL e do SPSS (Statistical Package for Social Sciences, versão 19.0), o que levou à criação de diversas tabelas e gráficos que permitem expor e analisar os dados.

1.7. Estrutura do trabalho

Para além deste capítulo, a presente dissertação é constituída por mais quatro capítulos, perfazendo seis capítulos no total, estruturados da seguinte forma:

- O segundo capítulo: ORIGEM DAS ZONAS INDUSTRIAIS: que abordará a história das zonas industriais desde o movimento moderno, passando pela revolução industrial até as cidades depois da industrialização. A cidade como espaço de criatividade, aprendizagem e inovação;
- No terceiro capítulo: POLÍTICA DE ORDENAMNETO DE TERRITÓRIO: Ordenamento do território em Portugal. A evolução da política de ordenamento do território. Causas e objetivos do planeamento e ordenamento em Portugal, Agenda 21;
- No quarto capítulo: ZONAS INDUSTRIAIS: introdução da história das ZI. Evolução da legislação das ZI. Teorias de localização das ZI e fatores de localização. CASOS DE ESTUDO: apresentação dos resultados obtidos com a realização do estudo através dos inquéritos às empresas e funcionários das zonas industriais do Canhoso e Tortosendo. Interpretação dos dados. Analise SWOT de cada ZI.
- No quinto capítulo: SUSTENTABILIDADE Vs. REABILITAÇÃO URBANA: introdução. Será que existem objetivos convergentes. Cidade sustentável. Património industrial, edifícios industriais desativados e obsoletos. Requalificação urbana. Sistemas de Inovação: Sistemas Regionais de Inovação, conceitos, funções e objetivos, pontos fortes e fracos dos PCT e Incubadoras;
- No sexto capítulo: CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES: apresentação das principais conclusões do trabalho e algumas recomendações para trabalhos futuros.

2. Origem das Zonas Industriais

2.1. Movimento Moderno

2.1.1. Cidade Industrial

Com o pós-guerra dos anos 50, houve a necessidade de revisão das doutrinas da urbanística do projeto de arquitetura para as cidades. O movimento moderno originou uma ruptura com a história e com a cidade histórica. A glorificação da evolução da técnica, bem como a necessidade de afirmação de uma nova arquitetura, separaram progressivamente a cidade. Esta separação evidenciou-se com algumas das propostas feitas na Carta de Atenas, com a implantação de edifícios de habitação, a baixa densidade em grandes espaços verdes. No entanto, a má interpretação destas propostas levou a um crescimento descontrolado em que a rua, a praça, a mistura de usos entre outros, não figuravam como tipos fundamentais à estruturação do espaço citadino, dando lugar a cidades cada vez mais divididas fisicamente e socialmente. O Movimento Moderno declarou uma posição de ruptura com a história, dando-se também um fratura de valores e a sua representatividade na memória coletiva da população, além das rupturas que materializaram no espaço construído.

Os anos 50 ficaram marcados pela ideia de que se queria construir uma cidade, mais humana e justa, com o qual os seus habitantes se identificassem. Tornava-se portanto necessário, atender às necessidades do Homem. Nesta altura procurava-se entender a cidade de forma a perceber como coagiam os termos arquitetura e o urbanismo, segundo Cláudio D´Amato:

> *"o dado que caracteriza a segunda metade dos anos 50 como elemento determinante é a presença ativa que o papel da história e o recurso aos valores da memória jogam no debate sobre a arquitetura."* (D`AMATO, 2006, p. 56)

As principais características da cidade industrial podem resumir-se nestes pontos:

- O sistema de aglomeração está em contínuo movimento, não se estabiliza e cada transformação faz prever outra. Esta velocidade provoca transformações no curso de vida humano, tanto individual como coletiva, muda o cenário físico e altera a relação entre a vida e ambiente, onde esta deixa de ser referência estável mas renova-se continuamente com mais rigidez, obrigando a uma forte adaptação do ser humano;
- O número de habitantes, casas, quilómetros de estradas, número e variedade de bens e serviços aumentam incansavelmente. A mobilidade adquire uma elevada importância, multiplicam-se os meios de transporte e de comunicação de modo a superar as distancias;

- A relação entre cidade e campo modifica-se, tornando-se a primeira cada vez maior e a distinção entre os dois tipos de aglomeração perde o seu carácter;
- As vantagens no sistema de aglomeração é que pode ser extensível a toda a população.

A Cidade Industrial, devido à velocidade e dinâmica do seu crescimento, faz sugerir novos riscos e oportunidades que só poderão ser dominados através de novos meios de planificação e de gestão. Portanto surge o problema de planificação urbana, que é da responsabilidade da pesquisa científica que desencadeou tal evolução, logo terá de elaborar os sistemas para a controlar. É urgente compreender as transformações, do passado na Europa, as do presente e as futuras para poder compreender o que é a cidade industrial. Esta problemática torna-se o elemento chave para pesquisas e estudos com intuito de a resolver.

Para existir atividade industrial está implica a existência de um edifício para produção, que se associa a um técnica e modo de produção. Esta atividade implica também, uma exploração de recursos energéticos e a criação de infraestruturas e de edifícios de apoio, por exemplo bairros habitacionais.

2.1.2. Cidade Industrial Liberal

A crise da Cidade Liberal, a partir de 1815 devido ao pós-guerra, dá origem a uma discussão teórica em que os radicais lamentam a eliminação dos velhos regulamentos e princípios mas recusam-se a criar novos, enquanto que os socialistas elaboram formas de aglomeração completamente novas. Devido as exigências técnicas derivada da construção de infraestruturas (caminhos de ferro) e das dificuldades higiénicas que se vivem nos aglomerados urbanos, a administração pública é obrigada a intervir sobre o domínio privado e público através de leis sanitárias. Na gestão pós-liberal a administração pública garante o mínimo indispensável de espaço para o funcionamento da cidade, infraestrutura e equipamentos, e deixa o resto do solo à vontade das imobiliárias e iniciativas privadas, que começam a ser regulamentadas pela administração.

O desenho da cidade é o desenho das linhas limite entre espaço privado e público, aparecendo o conceito de fachada principal que está de voltada para o espaço público e se destina ao sector terciário. As tipologias adoptadas para o crescimento urbano são os prédio à beira das estradas e as vivendas rodeadas por jardim.

Os principais problemas das cidades pós-liberais são: demasiado densas, muito congestionadas, pobre em serviços primários e secundários, não tem alojamento económico, não tem lugar para as indústrias e grandes infraestruturas análogas, esteticamente desagradável e o permanente crescente défice da administração.

2.2. Revolução Industrial

2.2.1. Origem

A Revolução Industrial foi um fenômeno internacional, tendo acontecido de maneira gradual, a partir de meados do séc. XVIII, tendo se destacado por ter sido um fenômeno que provocou, em curto período de tempo, mudanças profundas e radicais nos meios de produção humanos então conhecidos, afetando diretamente nos modelos econômicos e sociais de sobrevivência humana.

O modelo feudal - essencialmente agrário e que caracterizou o período medieval - começa a entrar em franca decadência, cedendo lugar, paulatinamente, ao modelo industrial: primeiramente, em nível local, regional, para logo em seguida, dar início à Revolução Industrial que, aconteceu em larga escala, e a nível internacional.

A grande Revolução Industrial começou a acontecer a partir de 1760, em Inglaterra, no sector da indústria têxtil, a princípio, por uma razão relativamente fácil de entender: o rápido crescimento da população e a constante migração do homem do campo para as grandes cidades acabaram por provocar um excesso de mão-de-obra nas mesmas. Isto gerou um excesso de mão-de-obra disponível e barata - que permitiria a exploração e a expansão dos negócios que proporcionaram a acumulação de capital (Capitalismo) pela então burguesia emergente. Isto tudo, aliado ao avanço do desenvolvimento científico, principalmente com a invenção da máquina à vapor e de inúmeras outras inovações tecnológicas, proporcionou o início do fenômeno da industrialização mundial.

No século XVII, no ano de 1600, a população da Inglaterra passou de quatro milhões de habitantes para cerca de seis milhões; no século seguinte, no ano de 1700, a população já rondava os nove milhões de habitantes. Na Europa Continental, esse crescimento foi ainda mais rápido: na França, por exemplo, a população passou de 17 milhões, em 1700, para 26 milhões em 1800. O crescimento demográfico em tal escala gerou a demanda de uma forte expansão dos mercados consumidores para bens manufaturados, especialmente vestuários.

Na Inglaterra, outro fator importante no acontecimento do revolucionário industrial, foi que o consumo de tecidos de lã era muito maior que os de algodão. Os tecidos de algodão eram importados da Índia, de modo que para proteger a indústria local de lã, o Parlamento inglês criou tarifas pesadas sobre as importações dos tecidos de algodão estrangeiros e, dessa forma, acabou por incentivar a industrialização dos tecidos de algodão na própria Inglaterra, que, com a medida, ficavam sem concorrentes.

Até meados do século XVIII (1760), a fiação tanto de lã como de algodão era feita manualmente em equipamentos toscos chamados rocas, rocadoras, de baixíssimo rendimento.

A partir de 1764, James Hargreaves inventou e introduziu no mercado a sua famosa máquina *"Spinning Jenny"*, que consistia numa máquina de fiar que multiplicou a produção em vinte e quatro vezes em relação ao rendimento das antigas rocas.

Logo em seguida, o mesmo inventor colocava à disposição do mercado tinha uma nova invenção: a lançadeira volante *"Fly-Schepel"*. A combinação desse processo de tecelagem com a fiação das *"Spinning Jenny"* produziu uma verdadeira revolução, que seria completada com a invenção do Bastidor Hidráulico, por Richard Arkwright, que tornou possível a produção intensiva das tramas longitudinais e latitudinais - invento otimizado pela invenção da chamada Mula Fiadora (*Spinning Mule*), inventada, em 1789, por Samuel Cropton: uma combinação da Spinning Jenny de James Hargreaves com o Bastidor Hidráulico de Richard Arkwright.

Com esses novos processadores mecânicos, a produção aumentou entre 200 a 300 vezes em comparação com o que era produzido antes, considerando-se um mesmo período de tempo. Ademais, também foram observadas uma melhoria substancial na qualidade do fio. E ainda no século XVIII, em 1792, outro invento de Eli Whitney conseguiu separar mecanicamente as sementes da fibra do algodão, de modo a reduzir substancialmente o seu preço.

As primeiras máquinas eram suficientemente baratas para que os fiandeiros pudessem continuar a trabalhar em suas casas (pequenas manufaturas de artesãos). No entanto, na medida em que aumentavam de tamanho, deixaram de ser instaladas nas habitações para serem instaladas em oficinas ou fábricas perto dos cursos de água que, por sua vez, podiam ser utilizados como fontes de força motriz das maquinarias. É importante lembrar, que, até então, toda força motriz utilizada na indústria incipiente era de origem hidráulica. Enfim, a transição da indústria doméstica para o sistema fabril não se fez do dia para a noite, de modo que, durante muito tempo, a fiação de algodão continuou sendo feita em casa, assim como nas primeiras fábricas.

Entretanto, em 1851, já três quartos das pessoas ocupadas na manufatura trabalhavam em fábricas de médio e grande porte. Porém, a tecelagem continuou sendo uma indústria doméstica, até que surgiu a invenção do tear mecânico, que era barato e prático. Com essas invenções, os tecelões manuais foram deslocados para as fábricas e, praticamente, com o passar do tempo, acabaram por desaparecer.

As inovações introduzidas na indústria têxtil proporcionaram à Inglaterra uma extraordinária vantagem no comércio mundial dos tecidos de algodão, a partir de 1780. O tecido era barato e podia ser comprado por milhões de pessoas que jamais haviam desfrutado o conforto de usar roupas leves e de qualidade. Em 1760, a Inglaterra exportava 250 mil libras esterlinas de tecidos de algodão e, em 1860, já estava exportando mais de 5 milhões. Em 1760, a Inglaterra importava 2,5 milhões de libras, e já em 1787 importava 366 milhões.

Ao lado das grandes invenções e inovações no campo da indústria têxtil, outra grande invenção também havia surgido, no ano de 1763: a máquina a vapor, de James Watts. Segundo alguns historiadores, foram essas combinações de invenções no campo da indústria têxtil e a máquina a vapor, principalmente na indústria de mineração, dos transportes ferroviários e marítimos, que, num período de 100 anos (1770 a 1870), caracterizaram e promoveram a grande Revolução Industrial.

O rápido crescimento da população no continente europeu e nas colônias, principalmente entre 1800 e 1850, fizeram com que, também, em outros países da Europa, se construísse um clima favorável à proliferação mundial das atividades industriais.

Um elemento importante no contexto da Revolução Industrial foi a melhoria generalizada dos sistemas transportes, nas mais variadas partes da Europa: na Áustria, foram construídos mais de 48 mil Km de estradas, entre 1830 e 1847; a Bélgica quase dobrou sua rede de estradas no mesmo período; e a França construiu, além de estradas, 3.200 km de canais. Nos Estados Unidos, onde a industrialização se processou num ritmo cada vez mais veloz, depois de 1830, o total das estradas saltou de 34.000 Km, em 1800, para 272.000 Km, em 1856.

Por volta de 1840, os países da Europa Continental e também os Estados Unidos, seguiam mais ou menos lentamente o rumo da industrialização inglesa. Nos 10 anos seguintes, porém, o advento das estradas de ferro alterou inteiramente essa situação. A explosão das ferrovias provocou um surto de expansão em todas as áreas industriais. Não só aumentou em enormes proporções a demanda de carvão e matérias-primas, como também de grande variedade de bens pesados, como: trilhos, locomotivas, vagões, sinais, chaves de desvio, como também possibilitou um transporte mais rápido das mercadorias da fábrica para o ponto de venda, reduzindo o tempo de distribuição e o custo das mercadorias.

Entre 1850 e 1870, a Grã-Bretanha continuou a ser o gigante industrial do Ocidente. Entretanto, pouco a pouco, a França, a Alemanha, a Bélgica e os Estados Unidos viriam a assumir posições cada vez mais importantes.

A sustentação de uma posição privilegiada no campo industrial levou os países europeus a uma política agressiva na área comércio internacional, procurando impedir que outros países, principalmente fora da Europa, desenvolvessem satisfatoriamente as suas indústrias. A Europa usava seu poderio econômico e, quando necessário, sua força militar, para garantir que o mundo permanecesse dividido entre os produtores de manufaturas e os fornecedores das matérias primas, localizadas principalmente nos países colonizados. Este foi um aspecto da divisão do trabalho que, em nível mundial, mais caracterizou a Revolução Industrial.

Enfim, o consequente processo de urbanização e a formação da consciência de classe – a nova classe dos trabalhadores, que passaram a organizar-se em sindicatos – podem ser considerados

os aspectos mais importantes e relevantes no tocante às consequências dos processos que levaram à Revolução Industrial.

2.2.2. Principais Consequências da Industrialização

Antes de examinar as consequências da Revolução Industrial, é importante registar que, nos séculos XVI e XVII, a Europa vivia um enorme contraste entre o luxo dos palácios, a riqueza dos nobres aristocratas, e a pobreza, a miséria em que vivia a maior parte do povo. Já nessa época existia uma ascendente da classe de burgueses que enriqueceram, principalmente, com o comércio nas novas colônias, mas que ainda não detinham poder político algum. Não havia trabalho para todos e, mesmo os que trabalhavam, ganhavam salários mínimos, muitas vezes insuficientes para sua subsistência.

Ao lado desses pobres trabalhadores, convivia uma multidão de mendigos, que representava o resultado dos custos das prolongadas guerras e da inflação que assolou a Europa a partir da entrada de ouro e prata vindos da América. Impressionante o registo desses fatos: em meados do século XVII, a quarta parte da população de Paris era constituída de mendigos. Esta situação agravou-se ainda mais na segunda metade do século XVIII, quando foi registada uma verdadeira explosão demográfica. Até 1750, a população da Europa, incluindo a Rússia, era de pouco mais de 100 milhões de pessoas, possuindo uma taxa de crescimento lenta que não chegava a mais de um por cento ao ano. A partir de 1750, no entanto, a taxa de crescimento da população chegou a 4% ao ano e, seguindo em crescimento, atinge mais de 10% na década de 1780. Em 1790, a cidade de Paris já contava com 700 mil habitantes e Londres, 900 mil.

O excesso de população, seguida pelo êxodo rural, é que respondia pela grande massa dos desempregados concentrados nas maiores cidades, o que proporcionava ao empresário capitalista burguês um grande contingente de mão-de-obra por um preço irrisório. A consequência disto, é o começo da fase do "Capitalismo Selvagem", onde existe uma intensificação generalizada da exploração humana por parte dos detentores emergentes dos novos meios de produção, fato que, por sua vez, gerou inúmeras reações violentas em todo continente europeu por parte dos trabalhadores explorados e desempregados.

Relativamente à transformação do território, assiste-se à expansão não planeada da malha urbana, com o aumento da construção e com a inserção em grandes indústrias e redes de circulação na cidade. Nesta época, os complexos industriais, passam a contar com núcleos de habitação e edifícios de apoios para o enorme crescimentos da população operaria.

A difusão da energia eléctrica, nesta época, veio desencadear outra grande revolução desta atividade e por consequência, na paisagem. Segundo Folgado:

> *"Ainda que as indústrias necessitem de se localizar nas proximidades das vias de*

> *circulação ou ainda nas imediações das matérias-primas, a edificação industrial pode não só disseminar-se no território nacional, mas até alterar a sua tradicional concentração distribuindo-se doravante numa escala planetária. A possibilidade de transmitir energia a longa distancia (...) alterou a localização das indústrias transferindo-as para locais afastados das cidades (...)".* (FOLGADO, 2005, p. 81)

Da revolução industrial resultam numerosas consequências, umas positivas, outras negativas, como:

- Abundância de produtos, a preços competitivos, permite o consumo generalizado;
- Melhoria das condições de vida das populações, como na alimentação, o vestuário, o calçado ou na habitação;
- Comunicações e transportes mais cómodos e rápidos;
- Desenvolvimento da ciência e da tecnologia, sem esquecer a medicina, a higiene e os equipamentos coletivos (energia, água, saneamento e abastecimento).

Na obra intitulada Arte e Revolução Industrial, Francis Klingender conclui:

> *"Na nossa era nuclear deixa-se aos historiadores a tarefa de fixar com exatidão as proezas da era do ferro, do carvão e do vapor e dos grandes artistas que se interessaram pelas suas imagens".* (KLINGENDER, 1983, p. 289)

No entanto, a industrialização tem vindo a contribuir para a exploração exagerada de recursos naturais, o aumento da poluição, a degradação do ambiente, bem como o desaparecimento de paisagens naturais. Em alguns países são conhecidas as fracas condições laborais dos operários.

2.2.3. Cidades depois da Industrialização

Com a Revolução Industrial, ocorreu um enorme aumento da produtividade, em função da utilização dos equipamentos mecânicos (eficientes e sofisticados para a época), da utilização da energia a vapor, e posteriormente, da eletricidade. Essas novas fontes de energia passaram a substituir a força bruta animal, e, ainda mais agravante, dispensava o trabalho humano: esse aumento de produtividade, aliado ao excesso de mão-de-obra, irão inevitavelmente gerar desemprego em massa. E estes milhares e milhares de trabalhadores desempregados vão se incorporar à grande massa de mendigos.

Essa situação foi muito mais dramática na Europa Continental do que na Inglaterra por uma questão de emigração dos ingleses que deixaram as ilhas britânicas em direção a outras partes do mundo, principalmente Estadas Unidos, Austrália, Nova Zelândia e algumas regiões

de África. Essa emigração foi acentuada a partir de 1850, em cuja década alcançou mais de 2,5 milhões de pessoas contra apenas 200 mil ingleses que emigraram na década de 1820.

A situação só não foi mais catastrófica por que ao lado da Revolução Industrial ocorreu também uma Revolução Agrícola. A utilização de novos métodos agrícolas, rotação de safras, sementes selecionadas e o surgimento de novos equipamentos agrícolas, produziram um extraordinário aumento na produção de alimentos. Isso fez com que o preço da alimentação fica-se mais barato e ajudou enormemente a sobrevivência dos trabalhadores. É bem verdade que, aí também, há um aspecto perverso: na medida em que melhoraram os preços e as condições de alimentação, o número de filhos por família aumentava assustadoramente.

Como vimos anteriormente, ocorreu com a Revolução Industrial um extraordinário desenvolvimento da indústria têxtil, que veio acompanhada de forte expansão na produção agrícola de algodão, principalmente nas colônias, e da pecuária de carneiros para a produção de lã. Na Inglaterra, essa alteração na estrutura da produção agrícola representou uma transferência profunda da agricultura de alimentação para subsistência por uma nova atividade: a criação de carneiros, que ocupava enormes extensões de terra.

Essa mudança na estrutura da produção representou simplesmente a expulsão de milhares e milhares de camponeses das suas terras, para que os grandes proprietários expandissem a produção da lã. Esses camponeses expulsos das suas terras foram parar nas cidades, onde muitos encontravam empregos na indústria, mas a maioria permanência desempregada. O excesso de mão-de-obra nas cidades industriais fez com que baixassem tremendamente os salários dos trabalhadores. É verdade que alguns trabalhadores especializados, nas novas fábricas, melhoravam seus padrões de vida. Mas a maioria ganhava o suficiente apenas para se alimentar e sobreviver. Segundo a "História da Civilização Ocidental", de Edward Burns e outros, na cidade industrial de Bolton, na Inglaterra, no ano de 1842, um tecelão manual não conseguia ganhar mais do que cerca de três xelins, enquanto, nessa época, estimava-se ser necessário pelo menos 20 xelins semanais para manter uma família de cinco pessoas um pouco acima do limite da miséria.

Na área da habitação, a situação era igualmente constrangedora. Em muitas das grandes cidades, homens e velhos viviam em casa de cômodos, separados de suas famílias que haviam deixado no campo. Os trabalhadores mais pobres, em quase todas as cidades europeias, moravam em horríveis quartos de porão, muitas vezes destituídos de luz, de água e de esgotos. Daí a ocorrência intensa e frequente da cólera, do tifo e da tuberculose, que produziam uma enorme mortalidade infantil. Os historiadores diziam e dizem ainda hoje que podiam se considerar felizes os trabalhadores que não morressem de fome.

Igualmente penosas eram as condições de trabalho nas fábricas: antes de 1850, a jornada fabril era longa, em geral de 12 a 14 horas diárias. O ambiente das fábricas era sujo e

perigoso. As máquinas eram desprotegidas e ocasionavam frequentes acidentes de trabalho, muitas vezes mutilando os trabalhadores. Por outro lado, havia um tremendo rigor em relação ao horário de trabalho e à permanência dos trabalhadores junto às máquinas. Ao lado disso, havia, na maior parte das fábricas, a preferência na contratação de mulheres e crianças, pois, além de protestarem menos quanto às condições de trabalho, pareciam conformadas em aceitar salários menores.

É no contexto da Revolução Industrial, da deterioração das condições de vida dos trabalhadores, do desemprego e da miséria, que a Europa vai se aproximando da Revolução Francesa de 1789. Agravou a situação uma sucessão de más colheitas, resultando na escassez de alimentos e na elevação de seus preços. A fome e a miséria são os principais ingredientes da revolta do povo que levou à Revolução Francesa. As últimas décadas do século XVIII registaram esse quadro doloroso na Europa, onde desemprego e fome multiplicavam incrivelmente o número dos mendigos e vagabundos. No inverno, viviam todos recolhidos às suas pobres casas e cabanas procurando algum aquecimento em seus abrigos, mas, na primavera, surgiam os bandos de salteadores, criando insegurança nos campos e nas estradas.

No entanto, chegou um momento, no final da década de 1780, em que os camponeses se armaram e iniciaram uma grande revolta conhecida com o nome de "O Grande Medo", invadindo os castelos e queimando os títulos de propriedade. Nas regiões de Macon e Beaujolais, 72 castelos foram incendiados. O medo de perder suas terras levou os burgueses a se unirem aos nobres e a organizarem tropas armadas para repelir as invasões gerando uma luta de classes violenta e sangrenta.

A crise econômica que veio na esteira da Revolução Industrial e da Revolução Francesa provocou enormes agitações políticas em toda a Europa. Contra o chamado “capitalismo selvagem”, as ideias socialistas foram gradativamente ganhando corpo, minando as estruturas do Estado e da burocracia. É a partir desta fase que, os trabalhadores começaram se organizarem em sindicatos e ganharam enorme poder de luta na defesa de seus interesses. Na Inglaterra, realizou-se um movimento político reformista de grande significação, o então chamado "Cartismo", entre 1833 e 1848, cujo programa (Carta do Povo) consegue a primeira lei de proteção ao trabalho da criança (1833) e das mulheres (1842), assim como a limitação da jornada de trabalho a 10 horas (1847).

No campo político, uma onda revolucionária varreu a Europa, na França, Itália, Alemanha, Suíça, após a derrubada do Rei Carlos X, na Revolução Popular de 1830 que escolheu Luiz Felipe como monarca. Na grande Revolução de 1848, Luiz Felipe é destronado e Luiz Bonaparte, sobrinho de Napoleão, é eleito presidente da República da França.

Na sequência dos acontecimentos, a Revolução Industrial tomou, no plano das ideias, dois rumos antagonicamente diferentes: em uma vertente, desenvolveram-se as ideias do

liberalismo econômico, segundo os postulados dos grandes economistas do final do século XVIII, principalmente Adam Smith, David Ricardo, Jean Batista Say e John Stuart Mill, e por outro lado, surgiram, posteriormente, as reações de cunho socialista, que atingiram seu ponto máximo, com o Manifesto Comunista de 1848, de Karl Marx e Friedrich Engels.

No ponto de vista socioeconómico, a Revolução Industrial proporcionou o comércio em escala mundial. O modelo Feudal, essencialmente agrário - característico da Idade Média - entrou, gradativamente, em franca decadência, cedendo lugar ao comércio internacional em larga escala. Os grandes latifundiários, os senhores feudais, bem como a estrutura agrária feudal, entraram em um franco processo de declínio, cedendo lugar para o capitalismo da burguesia industrial emergente.

3. Política de Ordenamento do Território

3.1. Ordenamento do Território em Portugal

> *"A evolução durante os dez últimos anos aconselham a definir uma política regional (...) que permita combater a existência de vastas áreas com taxas de crescimento muito baixas ou mesmo negativas e evite o desperdício de recursos ou potencialidades (...)"* (OLIVEIRA, 2002, p. 52 e 53)

Portugal é um país cujo modelo de ocupação e de desenvolvimento urbano retrata as suas condições históricas e culturais. A sua localização na cauda da Europa, fazendo fronteira com o Oceano Atlântico, e consequentemente vocação marítima propiciou a expansão que, a par do dinamismo dos centros urbanos que pontuavam os trajetos ultramarinos, manifestou uma concentração de atividades nas duas maiores cidades portuárias: Lisboa e Porto, deixando o interior do país com um desenvolvimento pouco desenvolvido.

Este desequilíbrio da malha urbana manteve-se durante décadas, acentuando-se na década de 60, pelo excesso de emigração em direção à Europa e ocorrendo o êxodo-rural, isto é, verifica-se a saída da população de áreas rurais para áreas urbanas, para o centro ou subúrbios da cidade. A falta de medidas por parte dos governos, para fazer frente a este fenómeno de imigração para os grandes centros urbanos do litoral, levou a que o nível de vida nas cidades cai-se, evidente nas grande urbanizações feitas clandestinamente de habitações precárias

Com a introdução do regime democrático em 25 de abril de 1974, surge uma nova repartição das tarefas entre o Estado e as autarquias, tendo consequências ao nível do ordenamento do território. A Constituição delega na Administração Central, a defesa do ambiente e a preservação dos recursos naturais e a tarefa de assegurar um correto ordenamento do território. Às autarquias é reconhecida uma crescente autonomização, nomeadamente no que respeita ao planeamento do uso e à gestão urbana, através da criação de infraestruturas de base, procurando uma melhoria nas condições de vida da população, redução das assimetrias nos espaços urbano-industriais e regulação do uso do solo.

> *"Os anos 80 trouxeram à sociedade portuguesa transformações muito importantes nos planos económicos, tecnológicos, social e político, o mesmo acontecendo na sua inserção geoeconómica. Estas transformações refletiram-se fortemente na organização do território."* (ALVES, 2001, p. 107)

Outro momento de grande importância para a vida política portuguesa, deu-se com a adesão, em 1986, de Portugal à Comunidade Económica Europeia (CEE), atualmente com a designação União Europeia (EU). Com esta adesão, na década de 90, efetuaram-se um grande e alargado conjunto de reformas estruturais, como, nos investimento públicos prioritariamente dirigidos para a construção de infraestruturas, com recurso a fundos comunitários.

A Constituição é o mais alto instrumento regulador da lei a nível nacional,

> *"Nela estão consagradas, de forma inequívoca as bases de um modelo virtual de organização do território. A este modelo estão associados objetivos gerais, assentes em princípios de igualdade, justiça económica e social, numa perspectiva de melhoria da qualidade de vida, do aumento do bem-estar social e da defesa do interesse público colectivo. Este conjunto de princípios e objetivos constitui o fundamento, a base, para as políticas de planeamento e ordenamento do território".* (ALVES, 2001, p. 102)

Em 1976 é aprovada a Constituição da República Portuguesa em que é dado particular ênfase à reorganização do território em regiões, bem como ao planeamento destas e sua interação com as autarquias. A primeira Revisão Constitucional surge em 1982, não trazendo alterações substanciais, apesar de aparecer uma referência ao ordenamento do território: o Estado é incumbido de *"ordenar o espaço territorial de forma a constituir paisagens biológicas equilibradas"*. A segunda revisão Constitucional, surge em 1989, introduzindo algumas inovações importantes neste domínio:

> *"Assegurar um correto ordenamento do território, (art.9º) passa a ser das tarefas fundamentais do Estado, visando a garantia do direito fundamental ao ambiente e qualidade de vida, o art.66º indica como incumbência do Estado, ordenar e promover o ordenamento do território, tendo em vista uma correta localização das atividades, um equilíbrio desenvolvimento socioeconómico e paisagens biologicamente equilibradas"* (CORREIA & LOPES, 2004).

Para se implementar um processo de ordenamento de território, nem sempre é preciso uma política específica, muitas vezes surge espontaneamente, através da ação de fatores que são externos ao processo (carácter voluntarista), ou seja, o Estado pode executar ações que resultam na concretização de objetivos gerais de ordenamento do território sem que tenha havido uma política planeada nesse sentido. Na própria Constituição da República encontram-se preceitos que confirmam esta ideia, como: *"(...) promoção de bem-estar social e da qualidade de vida dos cidadãos"*; a *"promoção da igualdade real entre os portugueses"* no acesso a equipamento de saúde, à educação, à cultura, à habitação adequada e a todos os equipamentos sociais; a *"proteção e valorização do património natural e cultural"*, a "

promoção equilibrada de todos os sectores e regiões"; e a *"promoção do desenvolvimento harmonioso de todo o território nacional"*. (ALVES, 2001, p. 102 e 103)

Em 1997, efetua-se a quarta revisão constitucional, o termo *"urbanismo"* surge ao lado da expressão *"ordenamento do território",* o que vem relevar a sua íntima ligação , bem como a distinção entre estes dois conceitos. Mais importante nesta revisão foi a *"(...) inclusão das Bases do ordenamento do território e do urbanismo"* (CORREIA & LOPES, 2004, p. 101). A sexta revisão constitucional, efetuada em 2004, alargou substancialmente a competência legislativa das regiões autónomas dos Açores e Madeira.

3.2. A evolução da Política de Ordenamento do Território

> *"A intervenção do Estado no âmbito de qualquer política surge como resposta a problemas que são mais ou menos aparentes que é, necessário resolver ou ultrapassar; ou como antecipação a problemas latentes que, não sendo ainda visíveis, não tardaram a eclodir, há que prevenir e acautelar"*. (ALVES, 2001, p. 111)

As primeiras experiências em Portugal, deram-se essencialmente ao nível do planeamento urbano e visavam a resolução de problemas específicos. Um exemplo foram os Planos Gerais de Melhoramentos (PGM) que o Governo mandou realizar para as cidades de Lisboa e Porto. *"Os PGM tinham como principais preocupações a circulação, a melhoria das condições de salubridade dos aglomerados urbanos e o planeamento do forte crescimento que então se verificava nas cidades de Lisboa e Porto"* (MARTINS, 1998, p. 4). No ano de 1934 é promulgado o regulamento de elaboração e aprovação de planos de urbanização camarários (Decreto-Lei n.º 24802), o PGM dá lugar ao Planos de Urbanização. É nesta altura que emerge em Portugal o urbanismo, é iniciado o plano de urbanização de Lisboa, o plano de melhoramento do Porto e paralelamente são criados regimes especiais de expropriação para estas duas cidades para concretização dos planos e realização de grandes obras públicas. Estes primordiais planos urbanísticos deveriam englobar as zonas consolidadas, os espaços a urbanizar e as vias de comunicação, e a sua elaboração deveria ter por base a localização de, entre outros elementos urbanisticamente estruturantes, *"centros industriais e comerciais" bem como "a previsão sobre o sei desenvolvimento futuro"*.

Com o desenvolver destes novas medidas o Estado começa a preocupar-se com o desenvolvimento sócio económico das regiões. Na década de 40 é aprovado o Plano de Urbanização da Costa do Sol, primeiro plano a nível nacional. No final da década de 50 é iniciado Plano Diretor da Regional de Lisboa e dez anos mais tarde o Plano Diretor da Região do Porto. Nos anos 60, as preocupações passaram a incidir na definição de um esquema de

ordenamento geral do território, com o equilíbrio na distribuição da população, do emprego e das atividades económicas e com o desenvolvimento das regiões.

Os problemas de Fomento, isto é, planos com duração de 6 anos, que permite equacionar problemas de natureza estrutural que deverão ser resolvidos mediante programas de médio prazo e enquadrar os ritmos de desenvolvimento, em termos macroeconómicos, dentro de uma perspetiva suficientemente larga para ultrapassar e compensar os fenómenos conjunturais, foram grandes instrumentos de definição e estratégia de desenvolvimento do país.

Tabela n.º 1 – Planos de Fomento em Portugal.

Plano	Data	Objetivo
I Plano de Fomento	1953-1958	O campo de ação do ordenamento do território era muito restrito e limitado, pois só se refere como objetivo a elevação do nível de vida das populações e o assegurar e melhorar das condições de emprego.
II Plano de Fomento	1959–1964	Apresenta alguma experiencia em matéria de planeamento pelo que estabelece objetivos de desenvolvimento regional visando a correção das assimetrias regionais.
III Planos de Fomento	1968-1973	Pela primeira vez, planeamento regional aparece destacado das restantes políticas, onde se refere expressamente a necessidade de se definir um esquema geral de ordenamento do território. Neste documento é definidos alguns capítulos relevantes como: Objetivos e Orientações Fundamentais, a Orgânica do Planeamento e as Medidas de Política Regional.
IV Plano de Fomento	1974-1979	Mantém a mesma filosofia do plano anterior, mas estabelece uma ligação entre os objetivos correção dos desequilíbrios regionais e ordenamento do território. Como objetivo fundamental o ordenamento do território e a correção gradual dos desequilíbrios regionais de desenvolvimento, tem sido preparado um capitulo sobre *Estratégia e Orientações do Ordenamento do Território*. No entanto, este plano é interrompido pela Revolução de 25 de Abril de 1974.

O I Governo Constitucional (1976-1978), aprova a Constituição da República Portuguesa e paralelamente toma medidas em matéria de planeamento, mas tendo sempre em vista o desenvolvimento económico e social. Apesar da instabilidade governativa, foram marcadas por alguma produção legislativa, entre elas surgem as primeiras tentativas de enquadrar legalmente o sistema de ordenamento do território, mas sempre aliado ao urbanismo.

Já depois da entrada de Portugal à Comunidade Económica Europeia (CEE), entre 1986 e 1989 Portugal recebeu Fundos para Desenvolvimento Regional, Fundo Social Europeu e o Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola. A partir de 1989 os fundos são atribuído pelos Quadros Comunitários de Apoio que se constituíram como instrumentos ainda mais importantes e eficazes para o processo de desenvolvimento regional nacional. Para receber estes fundos, criou-se o Plano de Desenvolvimento Regional, onde é explicita a política de desenvolvimento regional pretendida para o país e os investimentos estruturais necessários para aplicar as grandes linhas de desenvolvimento.

Com a adesão à CEE, Portugal no final da década de 80 início da década de 90, é obrigado a ter em consideração componentes como a biofísica e ambiental, nas politicas de desenvolvimento regional. Foram publicadas as Leis da Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional e a Lei de Bases do Ambiente.

Na década de 90, Rui Alves afirmava:

> *"foi atribuída uma maior atenção à organização e ao funcionamento dos sistemas urbanos (renovação e reabilitação urbanas, acessibilidades urbanas e interurbanas, reforço em equipamentos e infraestruturas urbanas) e ao aprofundamento da componente, no quadro da organização do território (com preocupações de natureza ambiental) e a operacionalização dos regimes de salvaguarda e proteção dos recursos naturais".* (ALVES, 2001, p. 381)

Por outro lado, em 1991 é aprovada a Lei do quadro do Planeamento (Lei nº. 43/91 de 27/07), que regula a organização e o fundamento do sistema de planeamento, estabelecendo que integrariam a estrutura do planeamento nacional as Grandes Opções dos Planos, os Planos de Médio Prazo Anuais.

No que respeita ao ordenamento do território, foi durante o XIII Governo Constitucional (1995-1999), que se iniciam os trabalhos com vista ao enquadramento político da panóplia de instrumentos de planeamento, que sucessivamente foram sendo instituídos, sujeitos a várias tutelas e sem qualquer articulação entre sim.

3.3. Algumas causas/objetivos da evolução do Planeamento e Ordenamento Português

A localização geográfica de Portugal fomentou o crescimento e a concentração de população em Lisboa e Porto em consequência da sua atividade marítima e do dinamismo que esta conferiu às cidades do litoral, tendo o interior retardado o seu crescimento. Ao dar-se o êxodo do interior para o litoral e também para o estrangeiro, o interior tende a desertifica-se, enquanto no litoral verifica-se uma superlotação. O excesso de população trouxe problemas de infraestruturas e habitação, aumentando os problemas de circulação e habitação precária nas periferias das cidades. Já no interior, verificou-se um subaproveitamento do uso do solo, dos recursos e das estruturas.

Neste cenário, é urgente pensar em políticas que resolvam os problemas urbanos e, ao mesmo tempo corrijam as assimetrias regionais resultantes destes fatores. Não é de estranhar que as primeiras experiências de ordenamento tenham ocorrido ao nível do planeamento urbano e que, posteriormente, comecem a surgir políticas regionais isoladas. Face a disparidade territorial entre o litoral e o interior, começa a haver uma crescente preocupação com o ordenamento do território. Trona-se necessário criar uma política integrada para ordenar eficazmente o território, de forma a conseguir maximizar as suas potencialidades aproveitando as características de cada região.

As escolhas do Homem e as suas atividades é que condicionam o ordenamento do território, relacionando-se portanto com o fatores sociais. O caminho percorrido e a percorrer pelo Ordenamento do Território Português, dependerá portanto da localização, das atividades geradas e do quotidiano da população.

Em consequência, da migração para os centros urbanos desenvolveram-se vários estudos, com o intuito de desenvolver novas formas para um crescimento equilibrado das cidades. Durante o século XX, surgem vários movimentos multidisciplinares focados na elaboração de estratégias de ordenamento do território e planeamento com vista ao desenvolvimento sustentável, assegurando assim uma melhor qualidade de vida das populações, garantindo a longevidade dos recursos naturais, coordenando componentes ambientais, sociais e económicas.

Uma das mais importantes conferências foi realizada no Rio de Janeiro, decorria o ano 1992, organizada pelas Nações Unidas tinha como tema Ambiente e Desenvolvimento. Nesta, foi feito um apelo às autoridades locais, pois estes são as entidades mais próximas do território, a intervir junto das suas comunidades de forma a promover a cooperação e participação na construção de uma estratégia de desenvolvimento local, seguindo os vários princípios

desenvolvidos na conferencia sobre desenvolvimento Sustentável, ficando estes registados como Agenda 21 Local (A21L).

A entidade *International Council for Local Environmental Iniciatives* (ICLEI) define a A21L como sendo *"um processo participativo, multissectorial, que visa atingir os objetivos da Agenda 21 ao nível Local, através da preparação e implementação de Plano de Ação estratégico de longo prazo dirigindo às prioridades locais para o desenvolvimento sustentável"*.

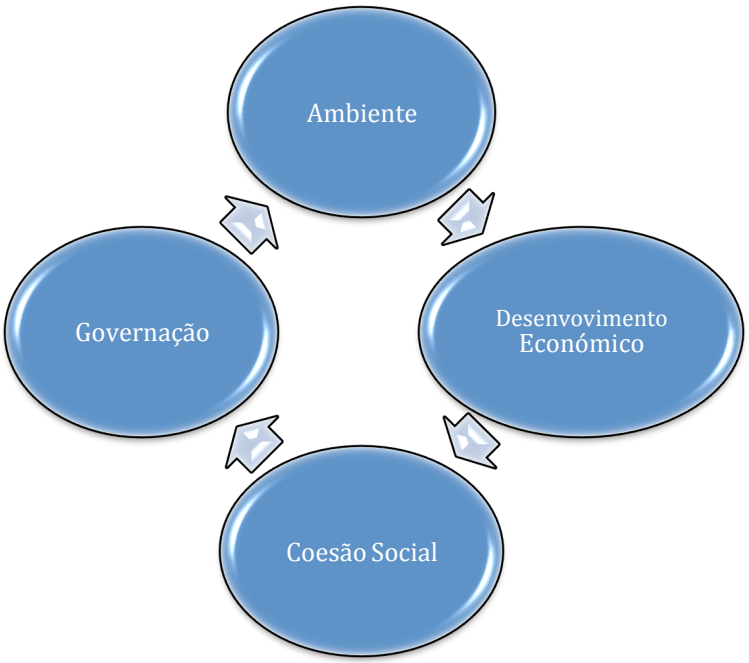

Figura nº. 1 – Quatro vertentes de sustentabilidade.

A Agenda 21 é portanto uma importante ferramenta com capacidade de praticar mudanças a nível local em todas as frentes, garantindo novas maneiras de integrar as novas variáveis com base na democracia e através da participação voluntária pública.

A aplicação dos princípios da Agenda 21 não é uma lei, mas sim um ato voluntário da vontade política da autoridade local e trabalhar em parceria como todos os outros sectores da comunidade, procurando desenvolver planos eficazes que favoreçam a sustentabilidade local.

Em Portugal o desenvolvimento da Agenda 21 encontra-se muito a quem do que já se fez no contexto europeu, nomeadamente ao nível da concretização de medidas de sustentabilidade intrínsecas aos planos e estratégias, estatísticas de 2005 demonstravam que Portugal era o país da Europa que tinha um maior défice de A21L.

4. Zonas Industriais

4.1. Introdução

De acordo com Romus (1990), as políticas regionais respondem ao objectivo de trazer um pouco mais de justiça na distribuição de bem-estar e, em consequência, na repartição mais equilibrada das atividades económicas, do desenvolvimento e do rendimento. São essencialmente medidas voluntaristas, adoptadas pelos Estados, que tendem a provocar o desenvolvimento em regiões "*deixadas por conta*". Este autor considera fundamental, para o desenvolvimento em regiões a construção de infraestruturas industriais; daí as zonas ou parques industriais. Acrescenta que o desenvolvimento regional é uma política de incitamento à implantação de empresas industriais, artesanais ou de serviços em zonas menos desenvolvidas, atraindo os empresários pela concessão de *"ajudas"* regionais, consubstancias em bonificações de juros, prémios de emprego, exonerações fiscais, tarifas especiais de transportes, etc.

A evidência, segundo Guesnier (1988), permite determinar que o crescimento, a um nível regional, acontece devido ao facto de uma determinada região se inserir numa forte *"macro-região"* económica, cujos efeitos difusores preencham as *"terras-de-ninguém"* entre centros urbanos ou, em alternativa, esse desenvolvimento verifica-se por via da existência de pólos em torno de um sistema produtivo local, que geram desenvolvimento local por integrarem potencial inovador.

As escolhas, em termos das combinações eficazes, de equipamento (produtivos, residenciais, de comunicação), a criação e repartição das externalidades, que são, a longo prazo e ao nível macroeconómico, os factores capitalistas mais fundamentais do pregresso, salientam a importância da planificação. De acordo com Lopes (1984) e Perrim (1974), as regiões são sistemas de desenvolvimento abertos, o que implica uma concepção dinâmica de planeamento. Este dinamismo envolve duas perspectivas de planeamento: a primeira, adaptativa ou passiva (conjuntural), envolve a criação de uma capacidade de resposta eficiente face à evolução cíclica do sistema espacial; a segunda, desenvolvimentista ou ativa (estrutural), corresponde à promoção de um processo sustentado e rápido de desenvolvimento que conduza a um modelo de evolução de organização espacial.

A discussão sobre a forma de desenvolvimento de um país continua em aberto. No entanto, segundo Soares (1974), quando se pretende alcançar o objectivo de bem-estar da população, deve-se procurar o desenvolvimento das áreas atrasadas concentrando esforços em centros regionais de desenvolvimento, procurando criar empregos e infraestruturas (supondo disponibilidade de mão-de-obra), minimizando os custos sociais.

A responsabilidade pela criação, promoção, comercialização e gestão corrente de parques industriais empresariais tem sido, na maior parte dos municípios, assumida pelo próprio poder autárquico, que dada a inadequação das suas estruturas e multiplicidade de responsabilidade e funções que desempenha, tem vindo a assumir estratégias pouco orientadas para o mercado e para a valorização dos fatores considerados pelo tecido empresarial como sendo os determinantes da atratividade dos empreendimentos de acolhimento de atividades empresariais. A eficiência da gestão de parques empresariais e o sucesso das estratégias de atração de investimento municipais estão diretamente dependentes das características pessoais de indivíduos concretos e não da qualidade das organizações, isto é, resulta frequentemente do empenhamento, dinamismo e capacidade pessoal dos autarcas e não da performance de entidade constituídas para o efeito ou da qualidade dos modelos jurídicos e de gestão definidos como objectivos empresariais.

O facto da política de ordenamento, atração e localização de atividades empresariais ser, na maioria dos casos, concebida à escala, tem prejudicado o desenvolvimento de uma atitude cooperativa entre municípios, que, em vez de conceberem, criarem e promoverem uma oferta integrada de localização empresarial, constituída por vários tipos de alternativas materializadas e empreendimentos de acolhimento empresarial com diferentes perfis funcionais, níveis de infraestruturação e serviços de apoio, em que a capacidade de atração de investimento da rede é maior do que a soma das suas partes e em que a intermediação com investidores se concentra numa só entidade que defende os interesses de uma região, acabam por entrar em jogos de forte concorrência entre os municípios, inteligentemente explorados pelos investidores que deste modo esmagam as vantagens competitivas dos concelhos.

4.2. Legislação de Zonas Industriais

Em Portugal, passaram quatro décadas desde a primeira legislação regulamentadora do espaço urbano nacional (1934), até que surgiu a primeira legislação que contempla a configuração de parque industrial, ainda no período da ditadura. Primeiramente com a Lei n.º3/72 de 27 de março, que um ano mais tarde foi regulamentada pelo Decreto Lei 173/33 de 28 de março. Na lei de 1972, na ponto d) do segundo ponto da Base IV, pode ler-se que a política industrial tem como objetivos o crescimento produtivo do sector, bem como *"contribuir para o equilíbrio regional do desenvolvimento económico e social"*. No ponto h) é expresso que a entidade governamental deverá *"suscitar ou apoiar a criação de polos industriais de desenvolvimento regional, atendendo às condições especiais de determinadas regiões e aos requisitos do desenvolvimento global"*. Este documento compreendia ainda um programa de benefícios às empresas com o recurso à criação de um Fundo de Fomento Industrial consagrado na Base XXII.

No entanto, a publicação do Decreto-Lei regulamentador tem como principal vocação a implementação de parques industriais em Portugal, definindo o seu estatuto e condições. No texto introdutório pode ler-se*: "A criação de parques industriais tem-se revelado, em países com os mais diversos níveis de desenvolvimento, um eficaz instrumento de realização de certo objectivos da política industrial, nomeadamente no terreno das pequenas e médias empresas. Mostra ainda a experiência que eles podem igualmente servir outros objetivos de mais largo âmbito, pelo contributo que trazem ao ordenamento do espaço urbano e à promoção do desenvolvimento regional"*. Denota-se claramente a importância dos parques industriais, dando relevância ao papel no domínio industrial e económico, isto é, funcionando como aglomerador de empresas mais fracas, gerando emprego e estimulando a economia local e regional; bem como a posição que assume no planeamento urbano, quando promove a deslocação de indústrias dos centros das cidades para um mesmo espaço homogéneo, tendo em vista a consolidação da zona urbana industrial.

O Decreto-Lei n.º133/73, define que um parque industrial é *"uma aglomeração planeada de unidades industriais cujo estabelecimento visará objetivos de fomento industrial", que originará condições de "desenvolvimento e expansão"* e ainda *"infraestruturas, instalações e serviços adequados à eficaz laboração das industriais a instalar"* (Artigos 1º e 2º). O conjunto de infraestruturas está bem esclarecido, no Ponto 2, do artigo 3º, e passa por uma rede rodoviária (apropriada a veículos pesados), estacionamentos, redes de água, eletricidade, combustíveis, telecomunicações e saneamento com estações de tratamento de efluentes; serviços de promoção industrial e de apoio ao investidor, sociais, de apoio técnico, de segurança e de apoio financeiro e administrativo. O artigo 4º, incide na necessidade do bom funcionamento e gestão do parque, estabelecendo que "cada parque industrial será gerido por um órgão próprio, responsável pelo cumprimento das disposições e normas aplicáveis, bem como pela manutenção do parque e funcionamento dos respetivos serviços e instalações.

A principal figura de ordenamento do território à escala local, o Plano Diretor Municipal (PDM), é introduzido pela Lei n.º79/77, de 25 de outubro, regulamentada pelo Decreto-Lei 208/82, de 26 de maio. No entanto é com a Portaria nº.989/82, de 21 de outubro que os Planos Diretores Municipais conhecem a sua pormenorização técnica. Este deverá demarcar as zonas industriais encaixadas no aglomerado existente, bem como limitar as zonas ou parques industriais fora do aglomerado (Artigo 10º,c e d).

Em 1990, quase quatro décadas depois de ter sido promulgado o Decreto-Lei n.º33/73, de 28 de março, é atualizado (mas não totalmente revogado), abrangendo alterações a nível dos instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal, entretanto atualizados na legislação do Decreto-Lein.º69/90, de 2 de março, que contempla os Planos Municipais de Ordenamento do Território, entre eles o Plano Diretor Municipal, Planos de Urbanização e Planos de Pormenor. Também desenvolve um novo modelo de desenvolvimento industrial, inserido numa época que revela novos desafios para a economia e sociedade, principalmente devido à

entrada de Portugal na Comunidade Europeia. Em 1992 foi necessário atualizar o documento, promulgando o Decreto-lei nº.232/92 de outubro, onde na nota introdutória revela as principais razões para esta atualização:

- *"Os objetivos de política de fomento industrial (...) foram substancialmente alterados"* ;
- *"O Estatuto dos Benefícios Fiscais (...) alterou significativamente o regime tributário das empresas gestoras de parques industriais de iniciativa privada";*
- *"Tem sido frequente o recurso à figura de loteamento urbano para viabilizar a criação de aglomerados industriais de iniciativa autárquica ou particular".*

A legislação de 1992, desenvolvia pontos chaves como, maior flexibilização de preços de terrenos, edifícios e serviços, na dotação de mais poder às entidades que gerem os parques industriais e na defesa dos valores ambientais e urbanísticos, para além de regulamentar a criação e gestão de parques industriais. No que concerne à definição de parque industrial, este introduz dois novos elementos: Estabelecimento Industrial, isto é, *"o local onde seja exercida, principal ou acessoriamente, por conta própria ou de terceiros, qualquer atividade industrial, independentemente da sua dimensão, do número de trabalhadores, equipamento ou outros fatores de produção"*; e Entidade Gestora, sedo esta definida como, *"empresa responsável pelo cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis, bem como pela manutenção do parque e funcionamento dos respetivos serviços e instalações"* (Artigo 2º, alíneas b e c).

Outra das novidades introduzida prende-se com a lista de elementos obrigatórios para um pedido de instalação de um parque industrial, pretendendo uma melhor analise do processo e impedindo uma má decisão urbanística. Devem ser apresentados, conforme o Artigo 5º:

- Plantas de localização e zoneamento;
- Proposta de regulamento do parque industrial;
- Memória descritiva;
- Extrato da carta síntese, regulamento do plano municipal do território e do plano regional de ordenamento do território;
- Justificação da conformidade da proposta de instalação do parque industrial com as normas e princípios de ordenamento contidos em plano municipal de ordenamento do território e regional, quando aplicável.

De realçar que os dois últimos pontos são obrigatórios, caso a implantação do parque se enquadre na área com plano municipal do território em vigor. No caso de a localização se inserir numa zona sem plano municipal de ordenamento do território em vigor, são substituídos por uma planta de condicionantes, extratos das cartas da Reserva Agrícola Nacional e da Reserva Ecológica Nacional, uma proposta de instalação do parque industrial

com as normas e princípios de ordenamento e um estudo de impacte ambiental (Artigo 5º, ponto 4).

É de realçar que vinte e um anos depois de promulgado o Decreto-Lei nº.232/92, este ainda se mantenha em vigor, não sendo uma prioridade para os vários governos a localização industrial na política de desenvolvimento industrial e empresarial.

4.3. Teorias de Localização

"According to an old saying of regional economists, there are only three variables in regional growth: location, location and location!" (BLAKELY, 1994, p. 55). Esta afirmação refere-se ao facto de as empresas tenderem a localizar-se onde minimizem os seus custos e onde maximizem os benefícios (por exemplo, ajudas locais) e acesso aos mercados. Porém, cada vez mais, não são apenas estas as variáveis tidas em conta na localização das empresas. Novos aspetos, como a tecnologia e as telecomunicações, crescentemente globais e acessíveis, a qualidade de vida e as preocupações ecológicas, afectam a localização.

Marshall recorre à imagem de atmosfera industrial para designar a formação e a acumulação de competências, este facto sugere que o mercado local de trabalho se encontra integrado no processo cultural de uma região, factor essencial para o desenvolvimento industrial. O autor liga explicitamente a cooperação (ao nível de troca de ideias) e o aumento de competências ao nível do processo de inovação. Os distritos industriais aparecem sob formas particulares de segmentação funcional e territorial dos processos de produção, resultado da interação entre as estratégias empresariais e as políticas económicas dos poderes públicos locais. Desta forma, salienta-se a eficiência locacional das indústrias devido à redução dos custos de transporte, possível pela proximidade geográfica e sociocultural, e à presença de economias externas (ou economias distritais), que realizam a referida atmosfera industrial e permitem a redução de desvantagens das grandes para as pequenas empresas.

Sthor (1086), defende que, na explicação do crescimento em economias locais/regionais, um importante passo foi dado na passagem das teorias de localização industrial, que se encontram mais preocupadas com a importância de factores específicos em determinados sectores. Perroux (1974), defende que o aspeto fundamental de desenvolvimento espacial e sectorial tem a ver com o facto de que o desenvolvimento não acontece de forma homogénea, mas sim em pólos (ou pontos, ou centros) regionais de poder económico, ligando o processo de crescimento às indústrias. Hansen chama a atenção para a relação não causal entre polarização e concentração geográfica, referindo que polarização *"é o processo pelo qual o crescimento de uma atividade económica dita propulsora põe em movimento o crescimento de outras atividades económicas pelo canal das economias externas"*. (HANSEN, 1977, p. 186)

A teoria proposta por Boudeville explica o impacto do desenvolvimento provocado pela existência de pólos de desenvolvimento localizados em espaços geográficos, mas não é uma teoria de localização que explique, por si só, onde se situam os pólos de crescimento funcional, no espaço geográfico, agora ou no futuro. Assim, *"um pólo de desenvolvimento não é o equivalente de uma indústria chave, de uma base económica, de uma zona industrial ou de qualquer fenómeno geograficamente concentrado"* (Idem, p. 181) . Para proceder a esta explicação, a teoria dos pólos de crescimento deve atender às teorias de localização, dentro das quais a teoria do lugar central é aquela que pode dar um maior contributo devido ao facto de analisar a organização da atividade humana no espaço geográfico. A teoria do lugar central conduz ao estabelecimento de uma hierarquia urbana a que corresponde uma hierarquia de funções centrais.

Complementarmente, a teoria do lugar central não explica o desenvolvimento, pois é uma teoria estática que analisa a existência de determinados padrões e não como esses padrões evoluem. Desta forma, necessita recorrer à teoria dos pólos de crescimento por forma a incorporar o elemento dinâmico de análise.

A teoria o lugar central trata apenas com *clusterings* no espaço geográfico, enquanto a teoria dos pólos de crescimento localizados trata simultaneamente com o espaço funcional (organizacional e industrial) e o espaço geográfico, tentando projetar de que forma mudanças no espaço funcional se repercutem no espaço geográfico.

Existem vários tipo de centros que facilitam o desenvolvimento da alta tecnologia: centros de inovação, parques científicos, parques tecnológicos, parques de negócios, parques industriais melhorados. Para além destes, podem-se ainda distinguir os tecnopolos franceses e as *tecnopolis* japonesas. Estes centros catalíticos de inovação desempenham um importante papel como promotores da intensificação da cooperação entre a industria e a universidade, conduzindo verdadeiramente ao desenvolvimento económico regional/local.

4.4. Fatores de localização

É fator de localização todo o motivo para diferenciar dois lugares que ofereçam o mesmo custo de produção, não são mais do que um só aos olhos da empresa. Os conjuntos de teorias que surgiram em 1950 vê nos mecanismos de mercado uma máquina de homogeneização de factores e técnicas deveria colocar em primeiro lugar os custos de transporte.

a) Os custos do transporte e a proximidade das matérias primas

Nas empresas uma das principiais preocupações é a de minimizar os seus custos de transporte e portanto localizarem-se o mais próximo possível das fontes de matéria prima, das fontes de energia e dos produtos intermédios, para alcançar dessa forma uma redução nas despesas de

transporte dessas matérias, do local de origem para o local de transformação. Logo quanto maior a quantidade de matéria prima é necessária para obter uma unidade de produto final, mais o seu transporte deverá ser minimizado.

Historicamente o carvão representava um papel fixador de indústria um pouco por todo o mundo industrializado, pois era a maior fonte de energia para as indústrias, em Portugal esta não se verificou.

Presentemente, estas regiões já não têm o papel que outrora tiveram, por diferentes motivos:

- os progressos gerais dos transportes e a redução dos seus custos;
- o progresso contínuo da tecnologia de laboração das indústrias diminui o volume de matéria prima necessária para a mesma quantidade de produto final, levando isto à redução da importância dos transportes.
- as indústrias tornam-se cada vez mais económicas para a obtenção de uma mesma quantidade de produto final.

Quando um fator de localização conhece um progresso tecnológico importante, o seu papel diminui de importância, o que facilita a homogeneização do território.

b) O trabalho

Uma nova localização deverá fornecer à empresa, a força de trabalho necessária, como o número de trabalhadores, qualificação desejada, custos relativamente à sua eficácia. A importância e as características especificas dos fatores de trabalho, abundância, qualidade e custo variam com a natureza da empresa e com as técnicas aí utilizadas. Uma empresa não se pode instalar num local se não pensa poder dispor imediatamente ou no futuro dos trabalhadores necessários.

c) A proximidade dos mercados

Este fator de localização interfere de formas diferentes segundo a natureza da empresa. De uma forma geral, a proximidade dos mercados tende a concentrar as localizações. Harris (1973), tentou medir para os Estados Unidos a centralidade relativamente aos mercados. Ele propôs duas formas de definir a proximidade dos mercados: - o *"potencial mercado",* medindo como a soma dos mercados pela sua distância a um dado ponto fixo, e o ponto de custos mínimos de transporte relativamente a todo o país.

d) A existência de um meio industrial

A inclusão de uma empresa num meio industrial e o papel das economias externas de aglomeração, são frequentemente mencionadas nos fatores mais importantes de localização. O crescimento acentuado dos pólos tecnológicos pode explicar a concentração de algumas atividades em certos locais. A empresa não é um agente isolado que apenas tem relações, por um lado, com os seus fornecedores de matérias primas e, por outro, com um mercado final, mas é sim um elemento de um processo produtivo complexo, que utiliza uma vasta quantidade de produtos semielaborados e serviços subsidiários. O estabelecer uma proximidade elevada face aos fornecedores e clientes, é uma mais valia para minimizar os custos de movimentação dos bens, da informação e das pessoas para facilitar os contatos, e para permitir a mais fácil troca de informação técnica, financeira e comercial.

Estas relações de proximidade levou Gilmour a concluir:

> *"o desenvolvimento de economias internas à empresa pode ser mais importante que aquelas que advêm da proximidade de fornecedores na mesma aglomeração. Toda a experiência empírica mostra que as economias internas à empresa se vão tornar cada vez mais importantes nos próximos decénios".* (GILMOUR, 1974, p. 48)

e) As infraestruturas

Cada fábrica detém necessidades especificas quanto a acessos rodoviários, ligações ferroviárias, necessidades de alimentação eléctrica de alta tensão ou de água em grandes quantidades para sistemas de refrigeração. Certas atividades consideram que a proximidade a um aeroporto, para a deslocação de pessoas e certos fornecimentos, é indispensável. As redes de telecomunicações são outro factor importante, pois as necessidades de acesso a eixos informatizados são cada vez mais procurados para uma boa atividade de gestão.

Para a implementação da atividade industrial o equipamento industrial é geralmente um fator determinante. No entanto as atividades ligeiras muito especializadas podem preferir uma localização fora de uma zona industrial, assim como grandes empreendimentos industriais capazes de criar um ambiente tecnológico autónomo e próprio às sua necessidades.

Nos países industrializados quase todas as cidades possuem condições em termos de infraestruturas, pelo que se pode considerar este fator quase homogéneo para todo o território, deixando assim este fator de ter relevância por ser incapaz de diferenciar o espaço e o seu papel estruturante, diminui na medida da sua propagação. Nos países em vias de desenvolvimento, onde apenas algumas cidades estão suficientemente equipadas para satisfazerem as necessidades de um atividade industrial moderna, este fator é de grande importância.

f) O mercado financeiro e serviços às empresas

Todas as empresas têm a necessidade de ter numerosos contatos com as instituições bancárias e empresas que prestem serviços, logo torna-se essencial que as suas sedes ou pelo menos os seus serviços financeiros se encontrem próximas destas.

No nosso país, as empresas que têm necessidades de importantes operações financeiras procuram fixar-se em Lisboa e Porto, crescendo assim os pólos financeiros do país e aumenta a concentração dos escritórios das grandes empresas. Inclusivamente as empresas de média dimensão possuem geralmente a sua sede não no local em que se encontra a unidade fabril, mas sim na cidade mais próxima, nelas existem diferentes empresas que prestam os serviços necessários à industria, facilitando assim os contatos.

4.5. Casos de Estudo

Foram selecionadas duas zonas industriais do conselho da Covilhã, a Zona Industria do Tortosendo (ZIT) e a Zona Industrial do Canhoso (ZIC). Foram efetuados questionários, distintos para as empresas e respetivos funcionários, para entender a realidade de cada parque industrial, nomeadamente em relação aos trabalhadores e as suas deslocações, logística e necessidades das empresas a nível de infraestruturas, materiais e ambiente. Em relação aos questionários dos funcionários, decidiu-se escolher uma amostra representativa destes, uma vez que algumas empresas apresentam um elevado número de funcionários e seria impossível contatar com todos eles.

Após o tratamento dos dados, procedeu-se a uma compilação de todos os dados e respetiva analise, através da realização de gráficos, para uma fácil leitura da situação de cada Parque Industrial.

4.5.1. Zona Industrial do Canhoso

- **Localização Geográfica**



Figura nº. 2 - Localização da Zona Industrial de Canhoso. (Int. 3)

A Zona Industrial do Canhoso localiza-se no concelho da Covilhã, na freguesia do Canhoso. Em 2011 tinha uma densidade populacional aproximadamente 295 habitantes por quilómetro quadrado, com uma área de 7,6 km^2 , tendo sido registado um aumento de população desde a realização dos censos 2001 (Int. 4). Dista cerca de 4 Km da Covilhã, a 23 Km do Fundão e a 20 Km de Belmonte.

- **Caracterização da Zona Industrial do Canhoso**

A ZIC é a zona industrial mais antiga do município, situada na freguesia de Canhoso, na Quinta da Baiuca, a cerca de 1,5 Km da cidade da Covilhã. O acesso á área industrial é assegurado pela EN18 e pelo eixo intra-urbano TCT (Teixoso/Covilhã/Tortosendo). O acesso á autoestrada A23 dista a 1 Km da zona industrial.

Com uma área total de 541.700m^2, encontram-se atualmente 54 empresas a laborar neste parque, distribuídas por diversas áreas da industria entre as quais: indústrias transformadoras, transportes, comercio por grosso, metalomecânica e construção civil.

Esta Zona Industrial tem 4 fases de desenvolvimento, estando três fases já concluídas, estando a ultima fase, que compreende a expansão da atual zona industrial, para breve.



Figura nº. 3 – Imagem aérea da zona Industrial do Canhoso. (Int. 2)

Esta zona industrial encontra-se dotada das seguintes infraestruturas:

- Arruamentos interiores devidamente asfaltados;
- Rede pública de abastecimento de água;
- Rede iluminação pública;
- Rede de esgotos de águas pluviais e afluentes em pleno funcionamento;
- Rede de comunicação de voz e dados;
- Existência de arborização e passeios;
- Dotada de sinalética moderna e eficaz;
- Dotada da rede de transportes urbanos.

- **Atribuição de Lotes**

A atribuição dos lotes nesta zona encontra-se definida no Regulamento de Atribuições de Lotes nas Zonas Industriais do Município da Covilhã, cujo Edital nº352/2000, foi publicado no Diário da República nº 193, II Série, Apêndice n.º121, de 22 de Agosto de 2000.

As regras e orientações a que deverão obedecer a ocupação e uso de solo encontram-se definidas no Regulamento do Plano de Pormenor da Zona Industrial do Canhoso, que foi publicado no Diário da República n.º 204 – I série-B, de 1 de Setembro de 1999.

Figura nº. 4 – Zona industrial do Canhoso



- **Altimetria**

A ZIC situa-se numa área onde a fronteira a Norte da freguesia do Canhoso apresenta altitudes acima dos 500 metros, sendo que todo o território restante da ZIC está compreendido entre os 450 e os 500 metros de altura.

- **Hidrografia**

Esta área apresenta um ponto de água a Sudeste com afluência no rio Zêzere.

- **Cartas de Declive**

A área de estudo apresenta um declive entre 0% e os 20 % de altitude.

Análise urbana da ZIC

- **Rede Viária e Acessibilidades**

Os acessos rodoviários à zona industrial estão em bom estado, ficando estes a cargo da EN 18 ou pelo Eixo interurbano TCT (Teixoso/Covilhã/Tortosendo) e acesso direto ao Acesso Norte da Autoestrada A23 que permite uma rápida ligação com as restantes zonas de Portugal e Europa, facilitando assim a troca comercial.

Em termos de outras acessibilidades, a ZIC encontra-se localizada a 2,7Km da Estação dos Caminhos-de-Ferro.

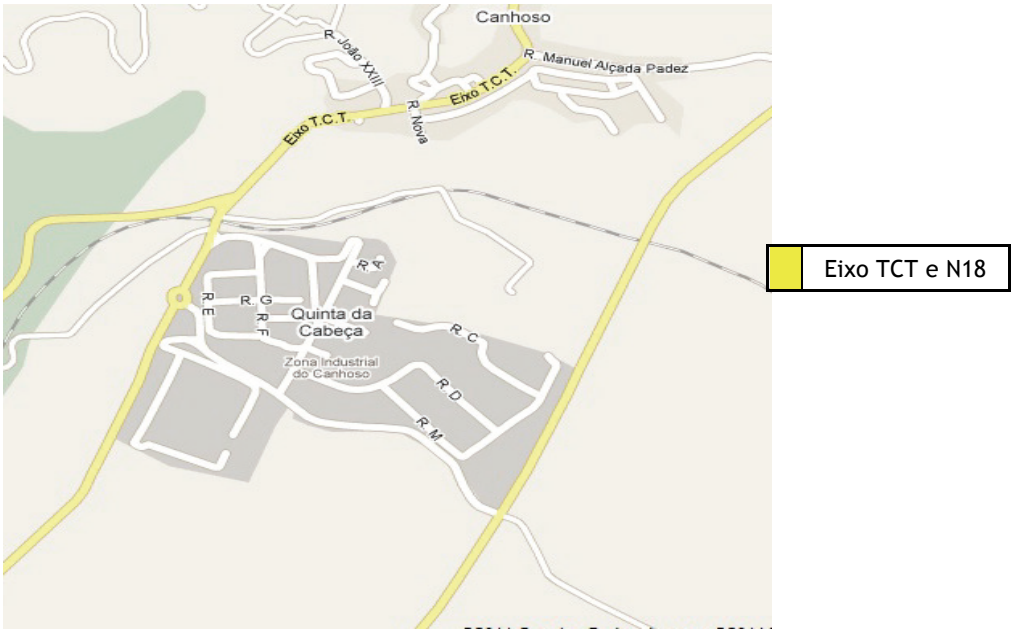

Figura nº. 5 – Principais vias de acesso à ZIC. (Int. 2)

- **Espaços Públicos**

A existência de espaços públicos na ZIC é diversa, constituída por uma padaria/pastelaria, um restaurante, um posto alfandegário, um terminal TIR, um centro de inspeções automóveis ligeiros e pesados. O Plano Pormenor da ZIC refere ainda a possível existência de uma agência bancária.

- **Espaços Verdes**

Os espaços verdes existentes são reduzidos, os existentes pertencem aos lotes fabris, podendo em escassas situações verificar-se a existência de pequenos baldios junto às extremidades do parque industrial.

- **Plano Pormenor (PP)**



Figura nº. 6 – Extrato da Planta de Implementação da Proposta de Revisão do PP da ZIC. (Int. 1)

A área de intervenção do Plano Pormenor (PP) da ZIC é abrangida por vários instrumentos com diferentes escalas de intervenção, com natureza variada, como normativa, estratégico, regulamentar, de âmbito nacional, regional e municipal, pelo que aplica as regras e princípios contidos nos Instrumentos de Gestão Territorial. Nestes destacam-se a nível municipal o Plano Diretor Municipal (PDM) e o Plano Estratégico da Área Territorial da Grande Covilhã; a nível regional destacam-se o Programa Nacional de Ordenamento do Território (PNPOT), Plano Rodoviário Nacional (PRN), Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior.

Apesar da construção da Zona Industrial do Canhoso ser faseada toda a zona de expansão foi definida com a realização do PP.

Analise gráfica dos dados obtidos

Para a realização do estudo, foram enviados as empresas questionários, via e-mail, para melhor perceber o funcionamento da respetiva zona industrial. Das 54 empresas presentes na ZIC, responderam 34 empresas.

Quanto à classificação da atividade económica de cada empresa, verifica-se que o sector mais representativo é o sector da Industria Transformadora (sector C), com aproximadamente 27% das empresas, seguindo-se o Comércio por grosso e a retalho ou reparação automóvel e motociclos (Sector G) e da Construção Civil (Sector F), apresentado aproximadamente 21% e 18%, respetivamente.

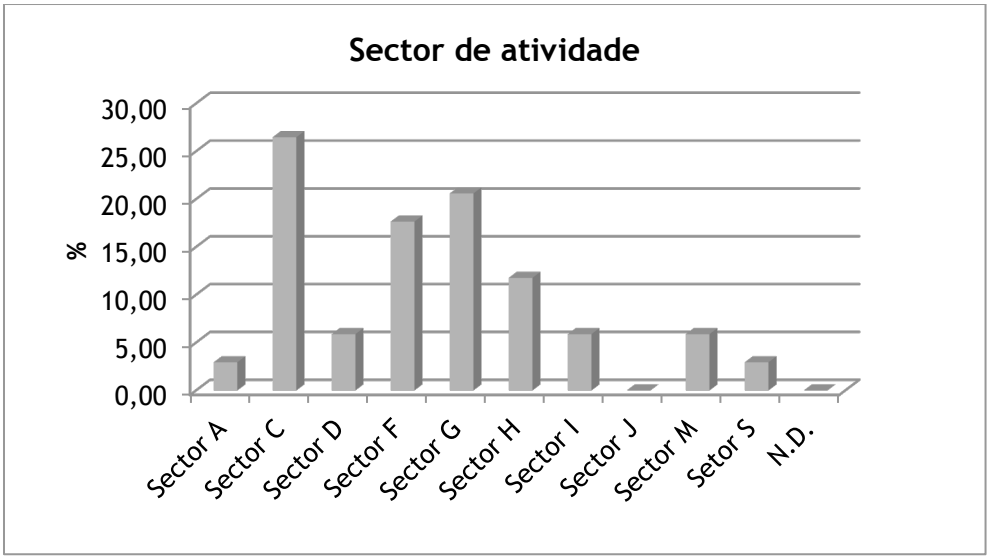

Figura nº. 7 - Sector de atividade da ZIC.

Relativamente ao número de trabalhadores, verifica-se que existe uma incidência de 52,94% das empresas no intervalo de [0-20], sendo este o mais representativo. Neste lote de empresas existe 3% de funcionários com mobilidade condicionada, o que corresponde a 1 funcionário no universo de 34 empresas.

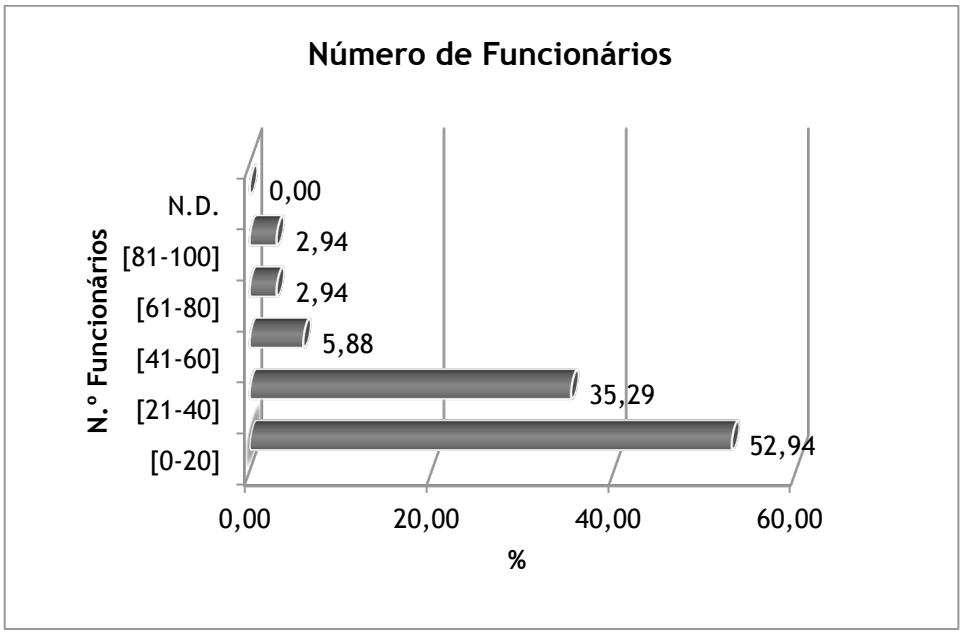

Figura nº. 8 - Número de Funcionários da ZIC.

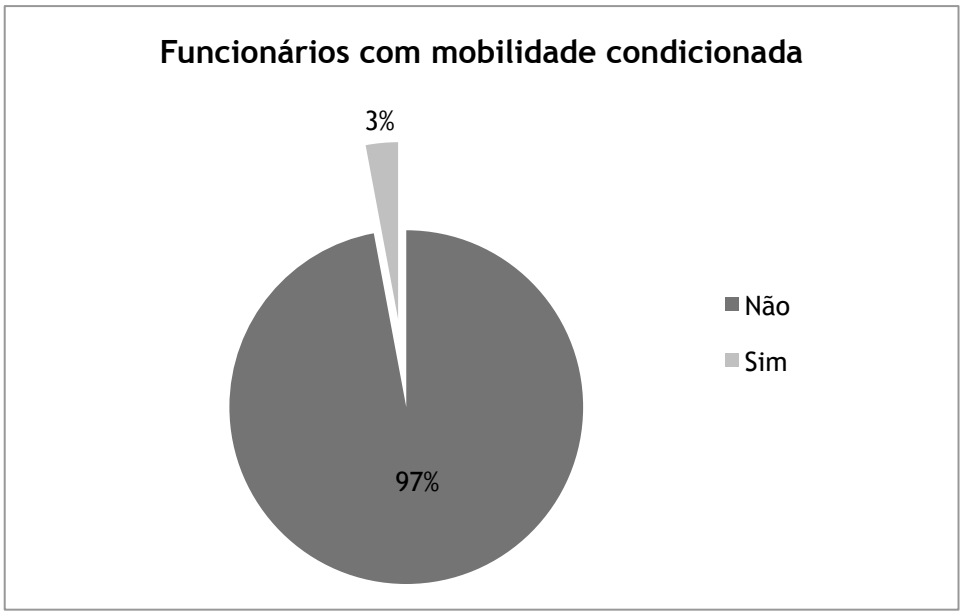

Figura nº. 9 – Funcionários com mobilidade condicionada da ZIC.

Foi questionado as empresas qual a origem das matérias-primas, considerando norte, centro, sul, ilhas e i<nternacional, podendo cada empresa ter mais do que uma zona de fornecimento. Observa-se que é o centro de Portugal a zona mais representativa, seguindo-se o norte e o estrageiro. Três empresas responderam que tal parâmetro não se aplicava no tipo de industria/comércio/serviço. Verifica-se que para 30 empresas o meio de transporte para o transporte da matéria prima é o camião.

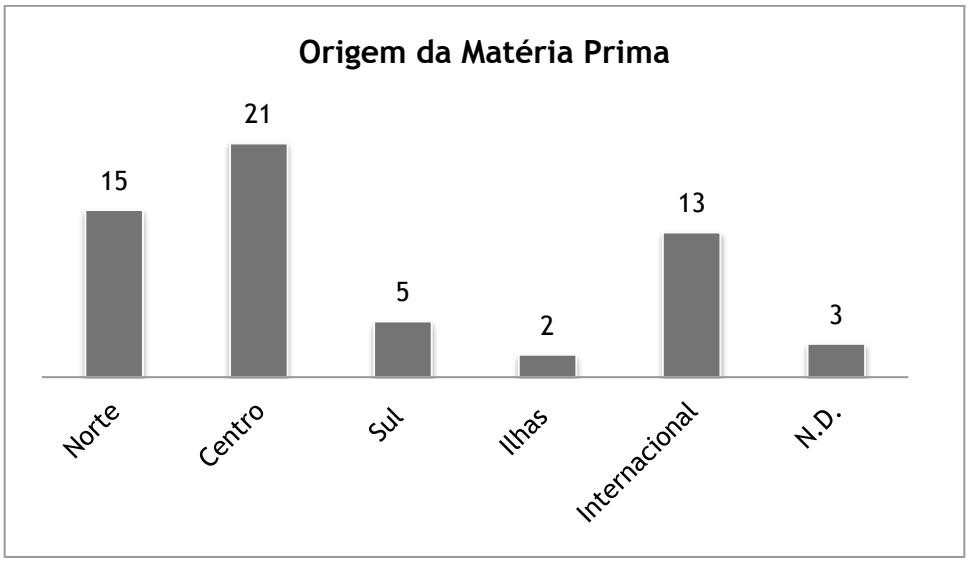

Figura nº. 10 – Origem das matérias-primas da ZIC.

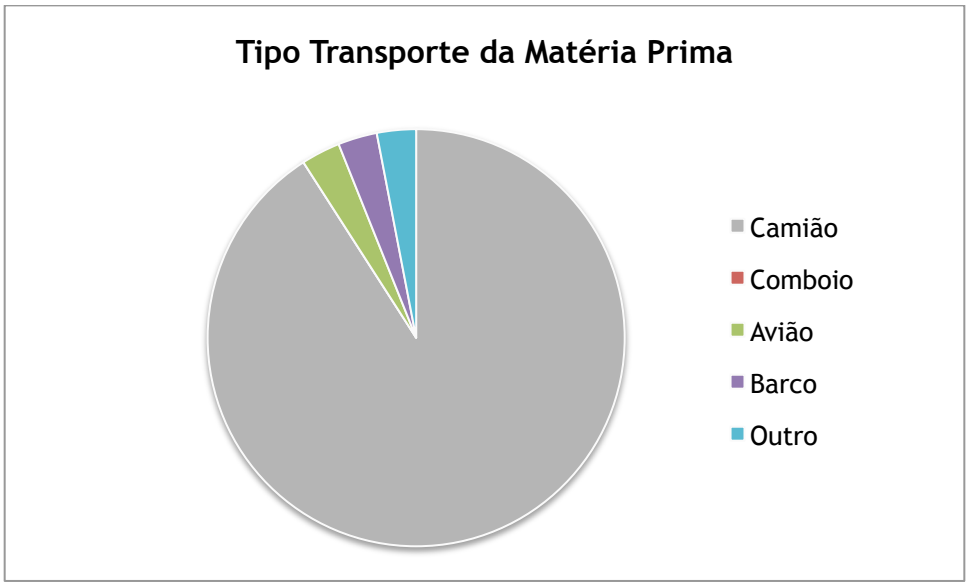

Figura nº. 11 – Tipos de transportes utilizados para a distribuição das matérias-primas da ZIC.

A distribuição do produto final regista maior incidência na zona centro, seguindo-se o norte, o estrangeiro, o sul e por fim as ilhas. Registou-se 8 empresas que responderam que não se aplicava, foi procurado uma resposta para tal facto, e conclui-se que as estas produzem os bens para venda no local, estando neste lote de empresas de restauração, atividade de consultadoria, científicas técnicas e similares.

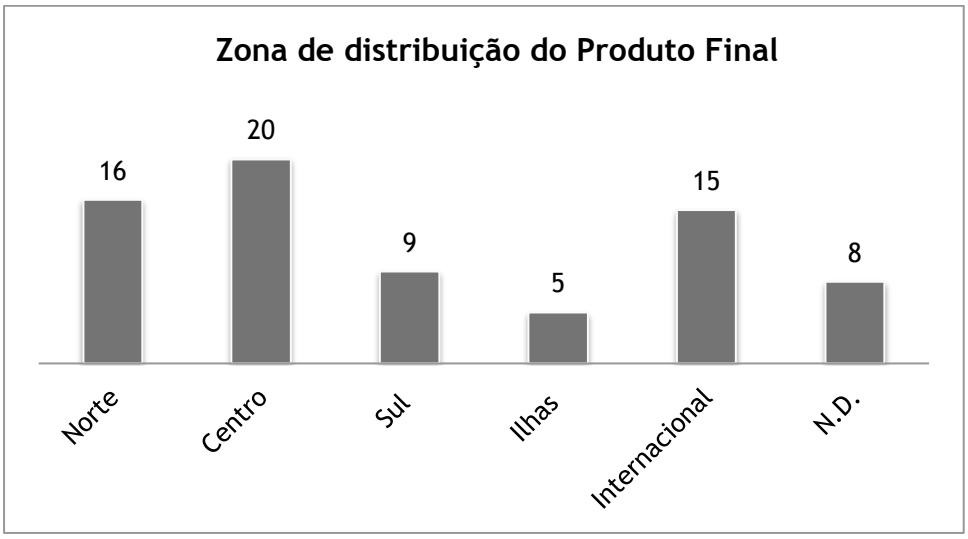

Figura nº. 12 – Zonas de distribuição do produto final da ZIC.

Em relação as zonas de cargas e descargas de cada empresa, vinte e quatro empresas responderam que possuíam uma zona para veículos pesados, dezoito para veículos ligeiros, no entanto várias empresas possuem estes dois espaços. Três empresas não possuem qualquer zona de cargas e descargas. Não sendo contabilizados os lugares de estacionamento atribuídos a cada empresa para esse efeito.

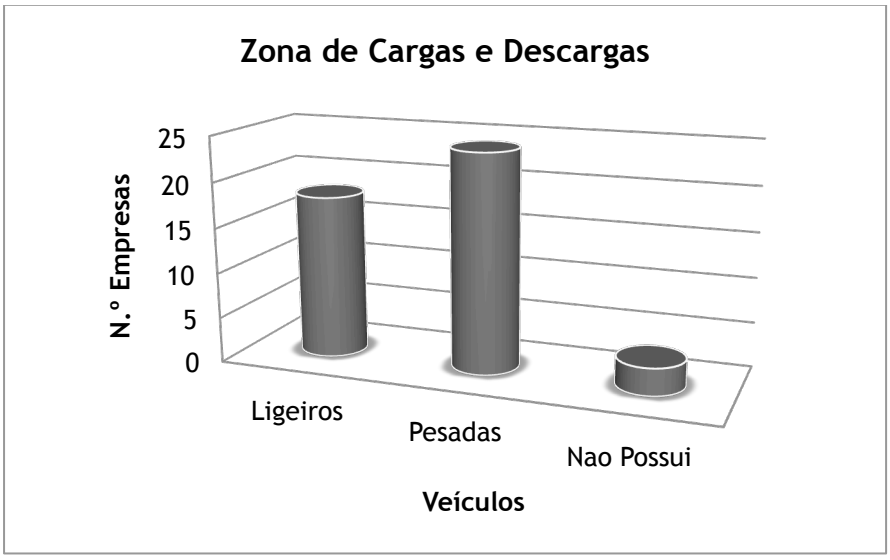

Figura nº. 13 - Zona de cargas e descarga da ZIC.

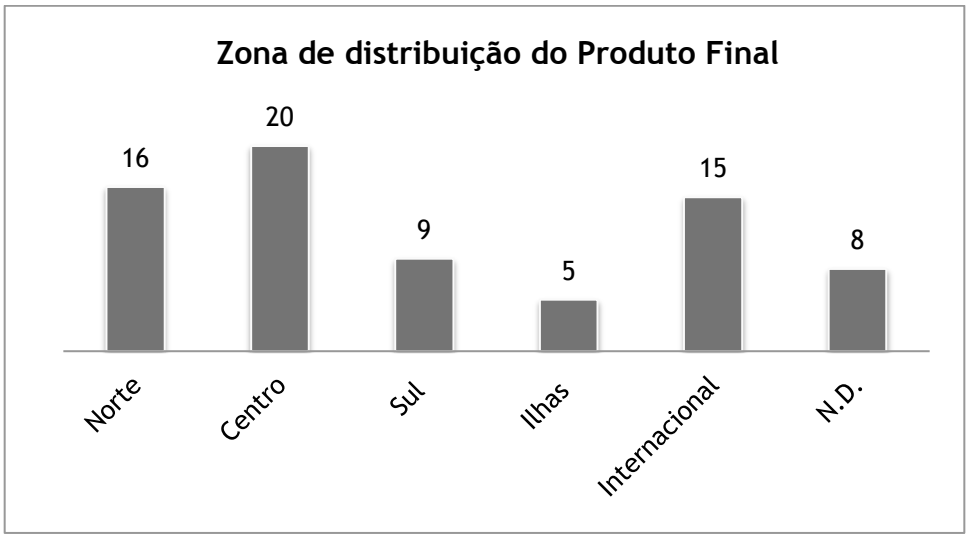

Figura nº. 14 – Zonas de distribuição do produto final da ZIC.

Em relação as zonas de cargas e descargas de cada empresa, vinte e quatro empresas responderam que possuíam uma zona para veículos pesados, dezoito para veículos ligeiros, no entanto várias empresas possuem estes dois espaços. Três empresas não possuem qualquer zona de cargas e descargas. Não sendo contabilizados os lugares de estacionamento atribuídos a cada empresa para esse efeito.

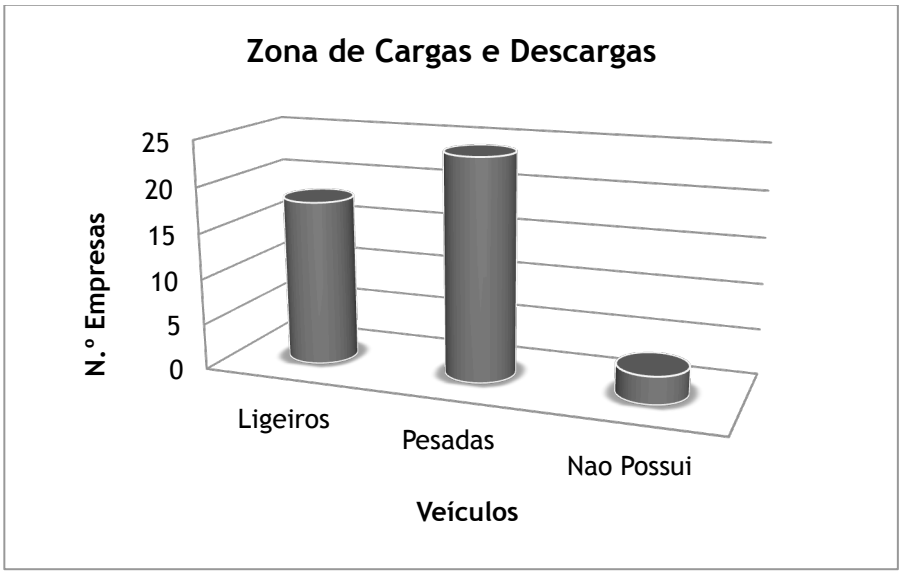

Figura nº. 15 - Zona de cargas e descarga da ZIC.

No que se refere ao número de lugares de estacionamento que cada empresa usufrui, verifica-se que, 32,35% das empresas possuem entre 6 e 10 lugares de estacionamento, seguindo-se 17,65% e 14,71% de empresas entre [>30] e [21-25], respetivamente.

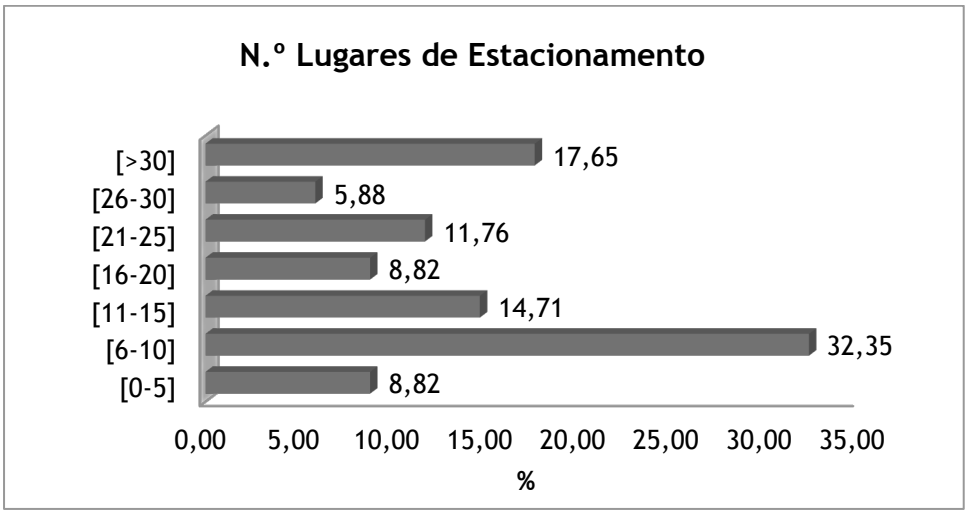

Figura nº. 16 – Número de lugares de estacionamento por empresa da ZIC.

As infraestruturas necessárias ao desenvolvimento das atividades na zona industrial abrangem as tipologias de um grande armazém, pequeno armazém, loja, escritório e zona de exposição, em que cada empresa pode demonstrar mais do que uma necessidade espacial. Verificou-se que vinte e três empresas responderam que necessitam de um grande armazém.

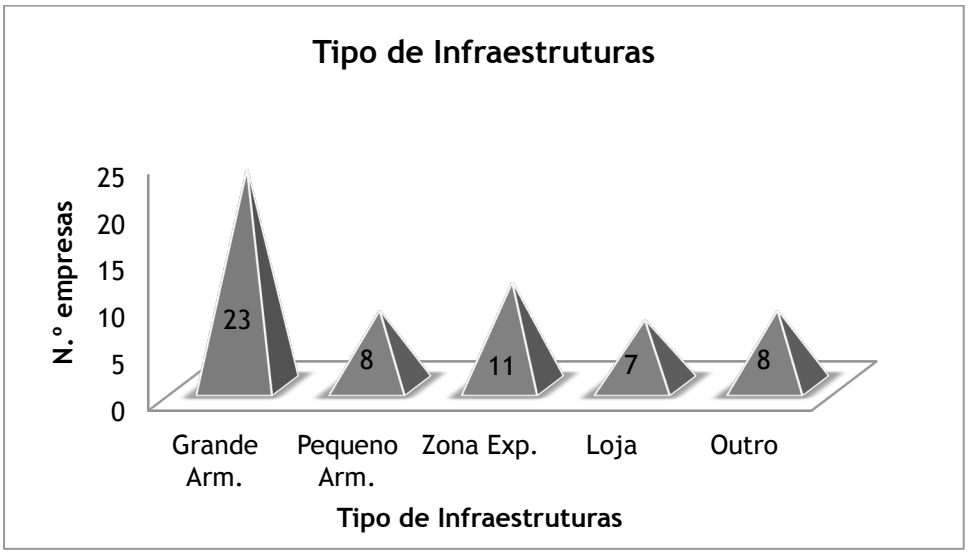

Figura nº. 17 – Tipo de infraestrutura necessária da ZIC.

Quanto ao uso e manipulação de matérias perigosas, obteve-se 85,29 % das empresas não têm qualquer contacto com matérias perigosas e 14,71% das empresas manipulam matérias perigosas.

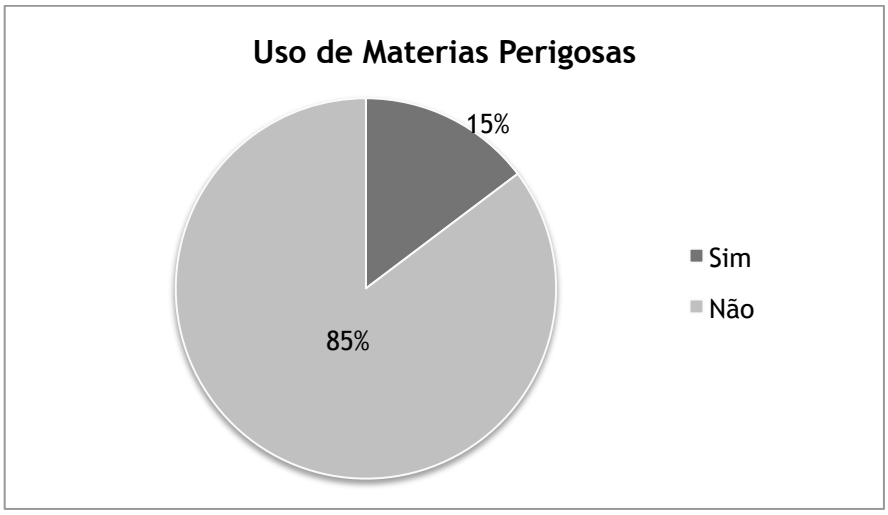

Figura nº. 18 – Uso de matérias perigosas da ZIC.

Quanto a existência de máquinas de produção, 64,71% das empresas não possuem máquinas de produção e 35,29% responderam que possuem máquinas de produção. Quanto ao tipo de produção, verifica-se que 76,47% das empresas realizam produção descontinua e 23,53% realizam produção contínua.

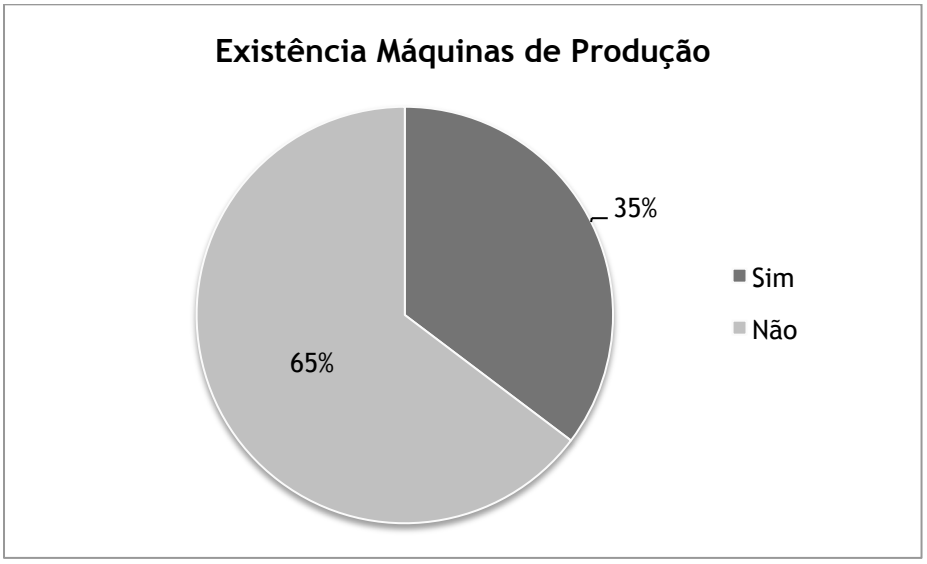

Figura nº. 19 – Existência de máquinas de produção da ZIC.

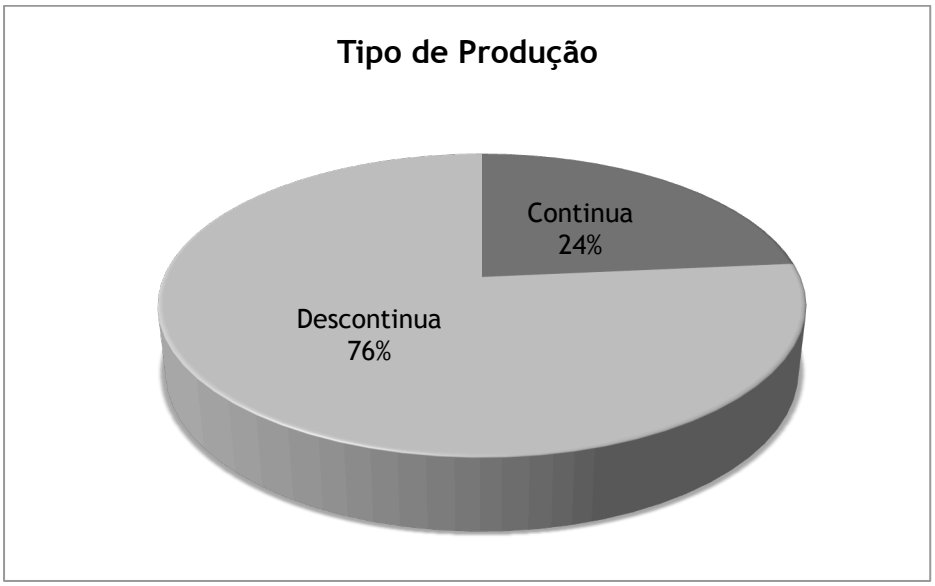

Figura nº. 20 – Tipo de Produção da ZIC.

Ao ser colocada a questão quanto à satisfação da empresa na ZIC, todas as empresas responderam que se encontram satisfeita.



Figura nº. 21 – Satisfação com a localização da empresa.

Os questionários efetuados aos funcionários das empresas, foram registados cinquenta e sete respostas, não conseguindo no entanto ter uma ideia de quantas pessoas trabalham na zona industrial.

No que diz respeito à idades dos funcionários verifica-se que o intervalo mais representativo é entre os 31 e 40 anos, obtendo 33,33%, seguindo-se [41-50] e [21-30] com 28,07% e 24,56%, respetivamente.

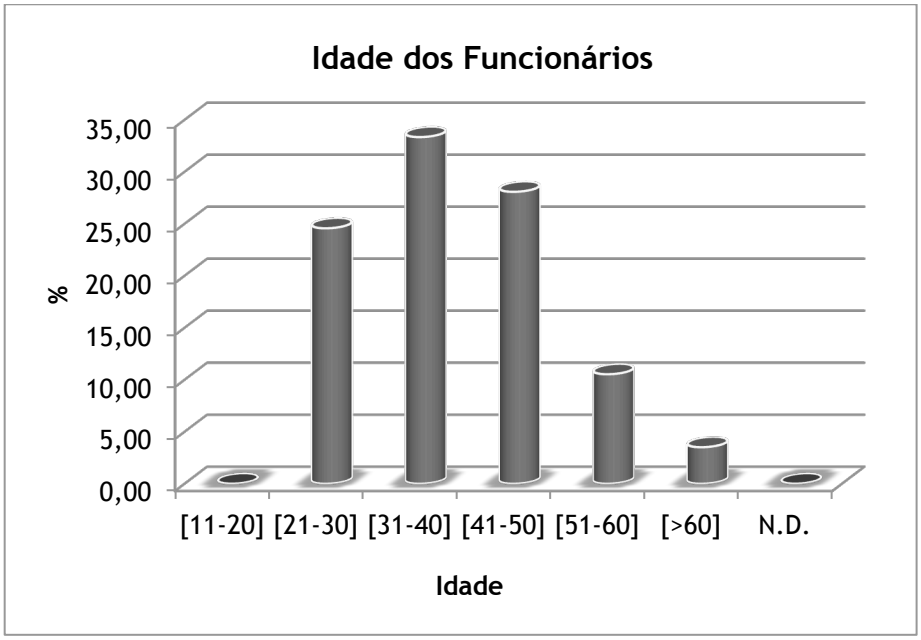

Figura nº. 22 – Idades dos funcionários da ZIC.

Relativamente ao sexo dos funcionários, o género masculino leva uma pequena vantagem de 56% em relação ao feminino com 44%.

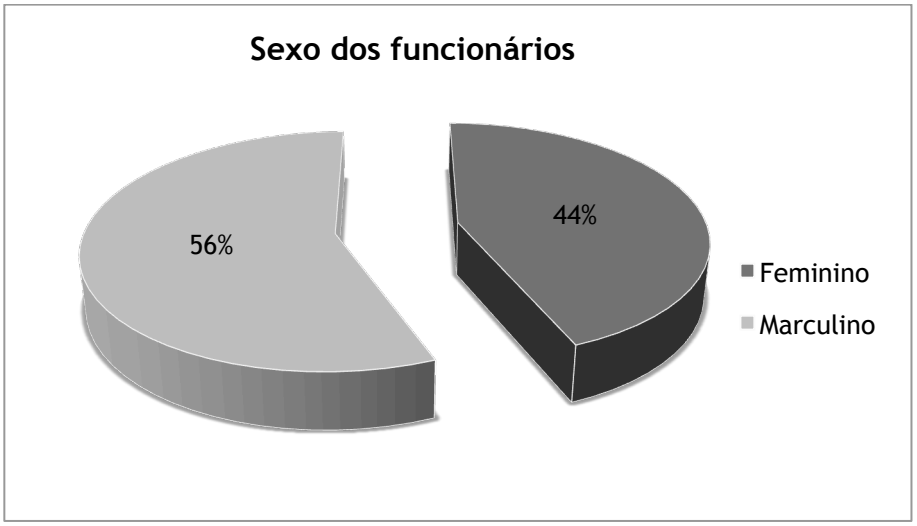

Figura nº. 23 – Sexo dos funcionários da ZIC.

Em relação às habilitações literárias, revela-se que a maioria dos funcionários possui o 12ºano (52,63%), seguindo se a licenciatura com 21,05% e o 9ºano com 12,28%. Uma explicação para a maior incidência de funcionários com o 12ºano deve-se ao programa "novas oportunidades".

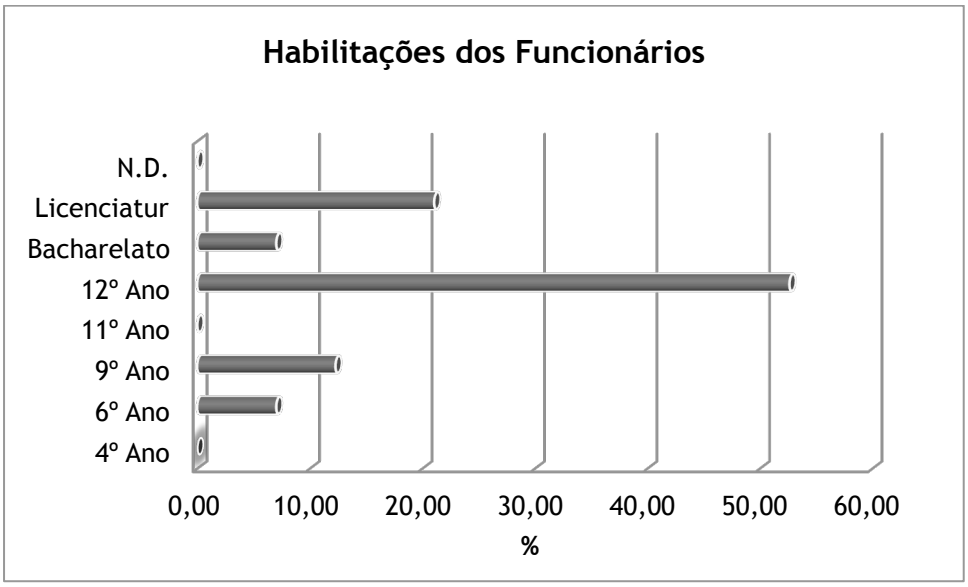

Figura nº. 24 – Habilitações dos funcionários da ZIC.

No que diz respeito aos meio de transporte utilizado até à empresa, é a viatura própria que é mais representativo, obtendo quase metade dos inquiridos (49,12%), seguindo se a boleia (19,03%), o transporte público (17,54%) e o transporte da empresa (14,04%). O tempo de deslocação é predominante o intervalo de 5 a 10 minutos seguindo se o 2 a 5 minutos como mais representativos, obtendo 47,37% e 33,33% respetivamente. Um das explicações para estas percentagens, deve-se ao facto de a zona industrial estar muito perto da freguesia do Canhoso, e esta ser apelidada de dormitório. A Covilhã dista a 5 minutos, podendo ser um facto relevante para os intervalos pequenos de tempo até à empresa. A crise económica vivida em Portugal, esta relacionada com a percentagem algo elevada de pessoas que aproveitam a boleia de outros funcionário ou mesmo usando os transportes públicos.

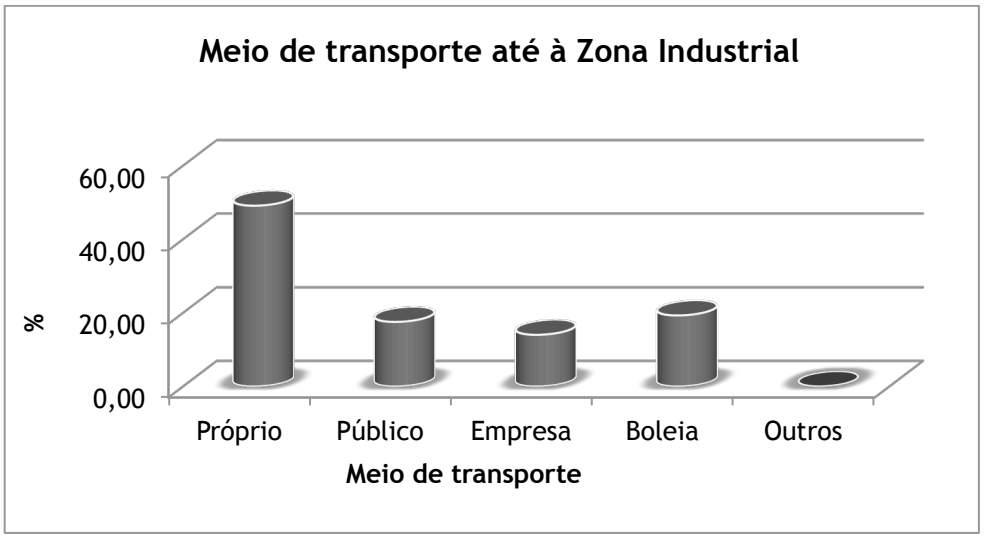

Figura nº. 25 – Meio de transporte até à Zona Industrial da ZIC.

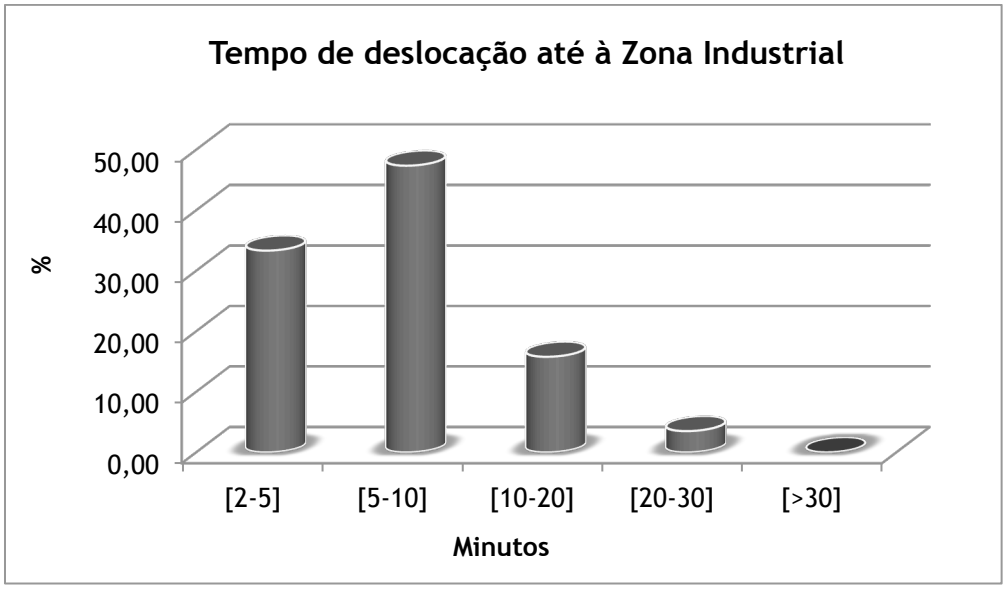

Figura nº. 26 – Tempo de deslocação até à Zona Industrial da ZIC.

Quanto as condições de trabalho, verificou-se que 63,16% dos funcionários não trabalham por turnos, ao passo que 36,84% realizam turnos. Em relação à manipulação de matérias perigosas apenas 9 funcionários responderem afirmativamente, obtendo 15,79%. Cerca de 93% dos inquiridos está satisfeito com as condições de trabalho, oferecidas pela ZIC.

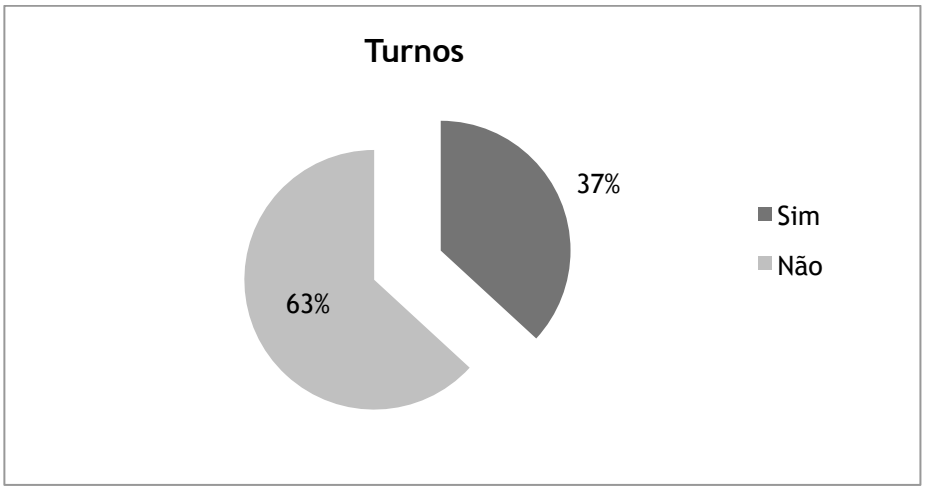

Figura nº. 27 – Realização de turnos da ZIC.

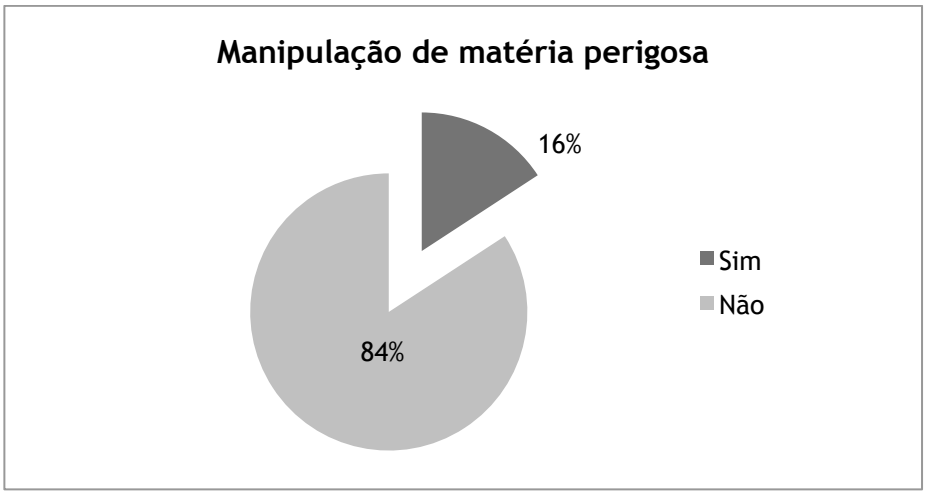

Figura nº. 28 – Manipulação de matérias perigosas da ZIC.

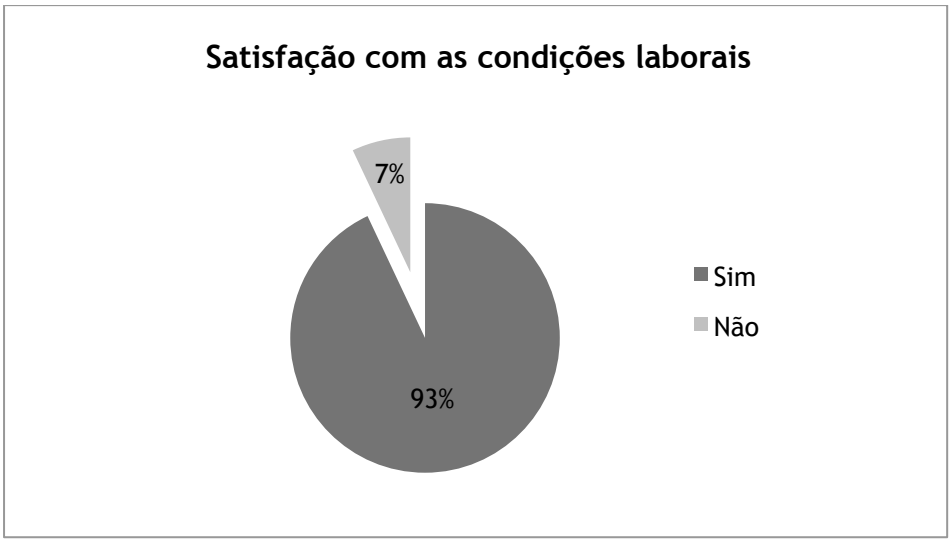

Figura nº. 29 – Satisfação com as condições laborais da ZIC.

Situação da ZIC:

A ZIC apresenta umas boas infraestruturas e redes e telecomunicações, apesar de ser uma zona industrial algo antiga. A ocupação não está completa, tendo sido registado até uma migração de empresas para a Zona Industrial do Tortosendo. Esta migração pode ser explicada por ser uma zona industrial mais recente, mais próxima do Fundão e da Covilhã, ou apresentar-se mais favorável ao crescimento das indústrias com a implantação de um parque tecnológico, o PARKURBIS.

A proximidade com a Universidade da Beira Interior deveria ser uma grande oportunidade para a obtenção de uma mão de obra mais qualificada, como a inovação empresarial, para produtos e modelos de organização e marketing, funcionando assim como impulso à inovação e desenvolvimento da ZIC e da região. Torna-se necessário a construção de infraestruturas que atualmente são inexistentes, e a criação de acessos percorríeis por portadores de deficiência física, instalação de uma unidade bancaria, como exemplo.

O estudo efetuado a esta zona industrial revela que esta, se encontra em grande concorrência com a Zona Indústria do Tortosendo (ZIT). A ZIC é constituída por pequenas e médias empresas, sendo a maioria destas empresas de Indústria Transformadora, Comércio por grosso e retalho ou reparação de automóvel e motociclos e Construção Civil. Relativamente à origem da matéria prima existe uma predominância no centro do país, o que em termos económicos é de realçar. Apesar dos excelentes acessos rodoviários à A23, seria de grande relevância desenvolver outras vias de transportes, como os caminhos de ferro. Grande percentagem do produto final fica no nosso país, no entanto a percentagem de exportações tem vindo a aumentar ano para ano, devido à grave crise económica que atravessamos. A maioria das empresas instaladas na ZIC, necessitam de um grande armazém com zona de cargas e descargas para veículos pesados, para desenvolver a sua atividade.

De uma forma geral, tanto empresas como os trabalhadores encontram-se satisfeitos com a localização da ZIC, é de salientar a tranquilidade do local e acesso rápido no percurso habitação - zona industrial. No que toca a meios de transporte, esta não é muito eficiente, dependendo na maioria dos casos de transporte próprio. Seria portanto necessário, criar mais ligações entre esta e a Covilhã e desenvolver novas estratégias para promover os transportes públicos, com a criação de acordos para uma redução de preços para trabalhadores da Zona Industrial, promovendo assim o controlo ambiental da ZIC. Existem relatos de pouca segurança nesta zona , tendo sido registado alguns assaltos às empresas, sendo necessário colmatar esta deficiência o mais rápido possível.

A análise SWOT vem evidenciar as forças e as fraquezas da ZIC, estas fraquezas podem ser vistas como oportunidades de melhoramento da Zona Industrial.

Tabela n.º 2 – Analise SWOT à ZIC

Pontos Fortes:	**Pontos Fracos:**
○ Bons acessos e bom estado das vias de comunicação; ○ Período de tempo habitação-trabalho muito curto; ○ Óptimas infraestruturas; ○ Áreas de construção dos lotes adequadas; ○ Localização do Parque Industrial; ○ Proximidade à estação ferroviária. ○ Existência de um posto de alfandegário; ○ Existência de estacionamento coletivo para TIR; ○ Afluência ao rio Zêzere; ○ Boa localização relativa à Zonas Urbanas.	○ Pequena dimensão da maioria das empresas; ○ Poucos espaços verdes; ○ Lotes e edifícios abandonados; ○ Divisão em duas zonas industriais da Covilhã; ○ Estação de caminhos de ferro não preparada para cargas e descargas; ○ Inexistência de ETARI própria; ○ Insegurança; ○ Ausência de posto de correios; ○ Pouca afluência de transportes públicos.
Oportunidades:	**Ameaças:**
○ Melhoria das condições de segurança; ○ Bom nível de escolaridade dos trabalhadores; ○ Proximidades do Mercado Europeu-Espanha; ○ Proximidade de vias de rápido acesso ao Mercado Europeu; ○ Criação de espaços de lazer; ○ Criação de protocolos com a Universidade da Beira Interior.	○ Atual crise económica; ○ Falta de hábito em recorrer a alternativas de transporte de mercadorias (feito na sua maioria por camião); ○ Falta de preparação por parte da estação de caminhos de ferro para cargas e descargas industriais; ○ Decréscimo do poder de compra; ○ Deficiente projeção no mercado nacional e internacional.

4.5.2. Zona Industrial do Tortosendo

- **Localização Geográfica**



Figura nº. 30- Localização da Zona Industrial do Tortosendo. (Int. 3)

A Zona Industrial do Tortosendo (ZIT) localiza-se no concelho da Covilhã, na freguesia do Tortosendo, no sítio do Garrocheiro. Em 2011 tinha uma densidade populacional aproximadamente 292,5 habitantes por quilómetro quadrado, com uma área de 19,23 km^2 , tendo sido registado um aumento de população desde a realização dos censos 2001 (Int. 4). Dista cerca de 3 Km da Covilhã, a 9 Km do Fundão e dista menos de 1 Km da Vila do Tortosendo, tem um área de 810.000 m^2 .

- **Caracterização da Zona Industrial do Tortosendo**

Sendo a ZIC a mais antiga do concelho, o aparecimento da ZIT deve-se ao que a Câmara Municipal da Covilhã apelida de um *"enorme"* sucesso da (ZIC) e pretende dar resposta à procura crescente dos agentes económicos endógenos por solo industrial. Para requalificar arquitectónica e ambientalmente a malha urbana do concelho, houve a vontade de criar uma nova zona industrial.

A evolução da área da ZIT é composta pela existência de duas fases, prespetivando-se atualmente a necessidade de uma nova expansão. Assim, a inauguração da 1ª fase ocorreu no dia 9 de Setembro de 2000 e a 2ª fase decorreu no dia 17 de Setembro de 2005.

Atualmente, encontram-se atribuídos 133 lotes a empresas que se dedicam a diversas atividades, entre as quais, os lanifícios, metalomecânica, construção civil, venda ao público, formação profissional, entre outros. Mais recentemente foi criado um parque de ciência e tecnologia da Covilhã, o Parkurbis, que se destina ao reforço da economia da Beira Interior, através da elevação do nível tecnológico da indústria e serviços existentes, da sua diversificação para novos sectores, da criação de massa crítica em atividades de I&D e, como consequência, da fixação de pessoas que possam encontrar soluções profissionais.



Figura nº. 31 – Imagem aérea da ZIT. (Int. 2)

Esta zona industrial encontra-se dotada das mais modernas infraestruturas:

- Rede de água para consumo industrial;
- Saneamento básico;
- Iluminação pública;
- Rede de telecomunicações;
- Rede de gás natural;
- Ruas interiores devidamente pavimentadas;
- Passeios pedonais;
- Estacionamentos.

- **Atribuição de Lotes**

A atribuição dos lotes nesta Zona Industrial encontra-se definida no Regulamento de Lotes nas Zonas Industriais do Município da Covilhã, cujo Edital nº352/2000, foi publicado em Diário da República n.º 193, II Série, Apêndice n.º121, de 22 de Agosto de 2000.

As regras de orientação a que deverão obedecer a ocupação e uso do solo encontram-se definidas no Regulamento do Plano de Pormenor da Zona Industrial do Tortosendo, que foi publicado no Diário da República n.º92 - I Série-B, de 19 de Abril de 2002, que foi ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º86/2002, d 28 de Março.

Figura nº. 32 – Zona Industrial do Canhoso.



- **Altimetria**

A ZIT situa-se numa área de planalto. Apenas faz fronteira a Oeste da freguesia do Tortosendo, apresentando altitudes acima dos 600 metros, e como tal, todo o território restante está num intervalo de cotas de 400 a 600 metros de altura. A zona especifica da ZIT rondará os 400 metros de altitude.

- **Hidrografia**

A freguesia apresenta um ponto de água de albufeira da Rede de Pontos de Água (RPA) e Oeste e a Este passa o rio Zêzere, um curso de água permanentemente que separa a freguesia do Tortosendo e as freguesia do Ferro.

- **Cartas de Declive**

A área de estudo situa-se num planalto, o declive é geralmente de 0% podendo haver pontualmente declives até 20%.

Análise urbana da ZIT

- **Rede Viária e Acessibilidades**

Os acessos rodoviários fazem-se com o recurso à EN 18 e possui acesso direto à Autoestrada A23. Nas imediações está projetado o acesso ao Itinerário Complementar 6 (IC6) que permitirá uma ligação privilegiada a Coimbra e por conseguinte aos portos marítimos. A ZIT encontra-se localizada a 5Km da Estação dos Caminhos-de-Ferro, que pode também vir a assumir características de terminal de mercadorias.

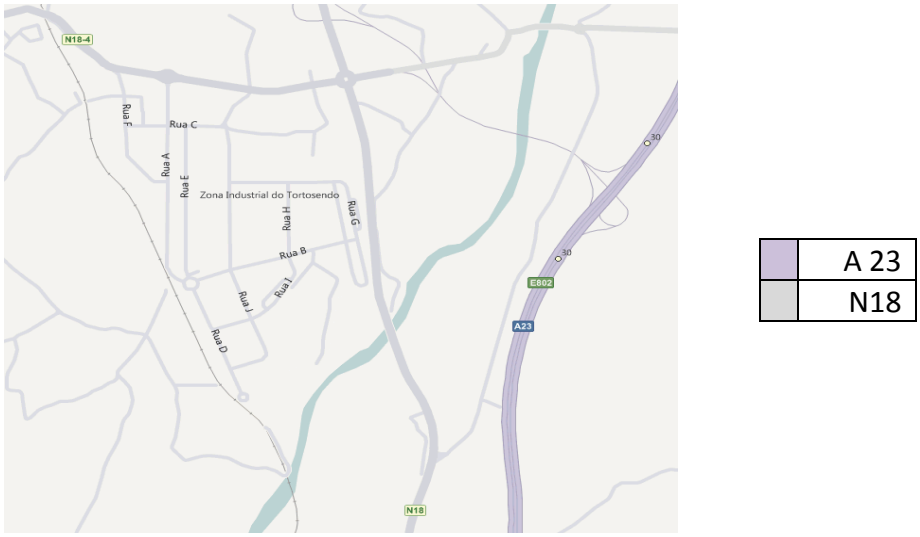

Figura nº. 33 – Principais vias de acesso à ZIT. (Int. 2)

- **Espaços Públicos**

A existência de espaços públicos na ZIT é escassa, resumindo-se apenas aos espaços de circulação (ruas e passeios), não foi encontrado qualquer construção de equipamento social previsto no plano de pormenor da ZIT.

- **Espaços Verdes**

A existência de espaços verdes provem da não utilização dos lotes para edificação de edifícios fabris, os quais se encontram maioritariamente em baldio. No entanto podemos verificar perto da rotunda de acesso a ZIT e a Oeste a existência de uma zona verde arborizada.

Análise dos Instrumentos de Gestão Territorial

Análise do Plano de Urbanização Geral da Covilhã (PUGC)

Tabela n.º 3 – Quadro síntese da análise do Pano de Urbanização da Covilhã. (Int. 1)

N.º Carta de Condicionantes	Descrição
1	Existe uma área de REN (Reserva Ecológica Nacional) coincidente com a zona Norte da ZIT.
2	Existe o corredor ecológico do rio Zêzere, que abrange grande parte da ZIT.
3	Existe uma boa rede de infraestruturas, uma distribuição eficaz de água, drenagem, de gás natural e de energia elétrica.
4	Em termos de zonamento, alguns pontos da ZIT ainda estão por classificar, no entanto grande parte da ZIT e além limites está classificada como zona industrial.
5	Nada a relatar.
6	Evidencia-se que há uma parte da zona industrial que, como não está consolidada, pode vir a ser programada tendo em vista a expansão.
7	Nada a relatar.

- **Plano Pormenor (PP)**

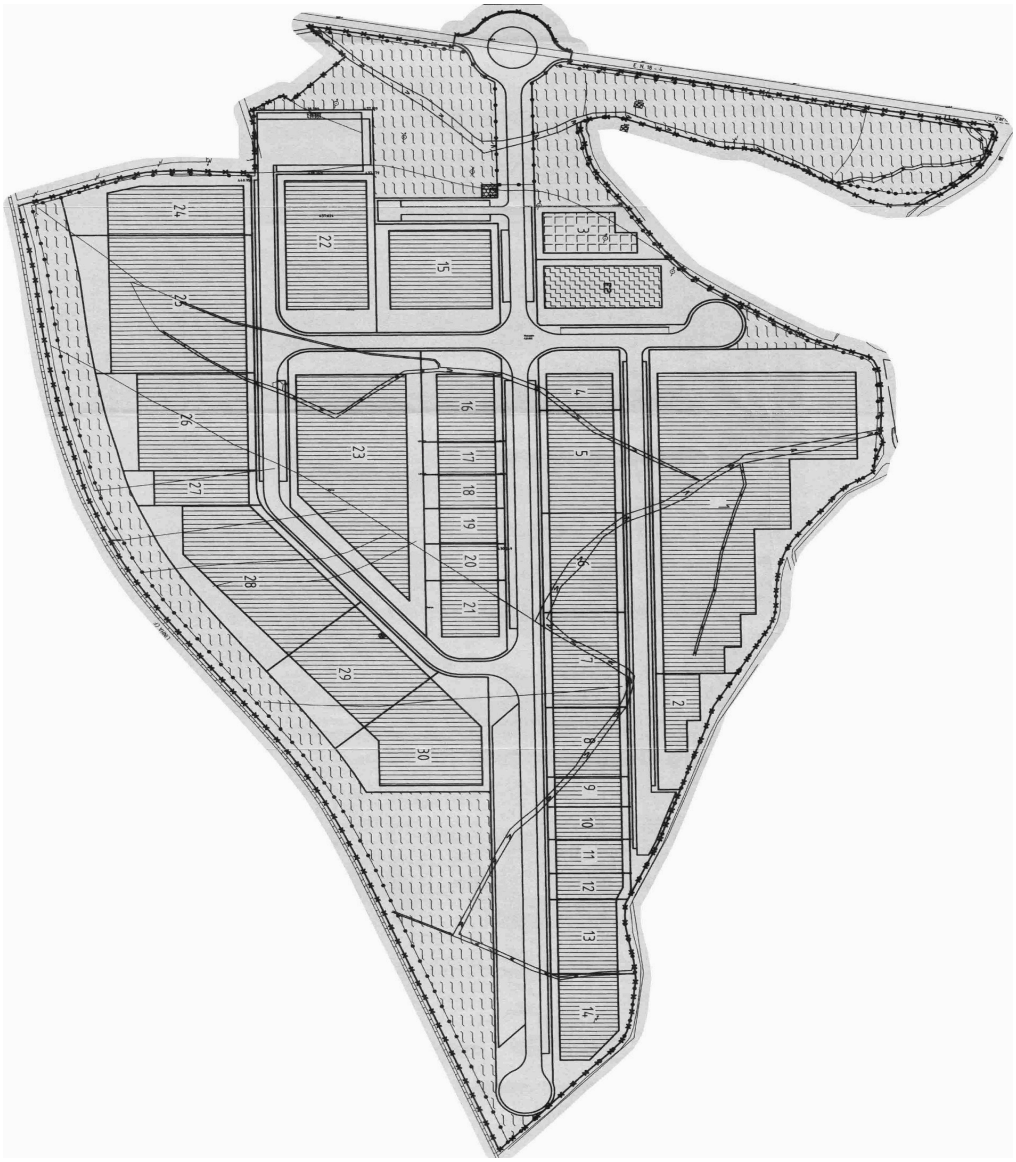

Figura nº. 34 - Planta de implantação do PP da ZIT. (Int. 1)

A área de intervenção do Plano Pormenor (PP) da ZIC é abrangida por vários instrumentos com diferentes escalas de intervenção, com natureza variada, como, normativa, estratégico, regulamentar, de âmbito nacional, regional e municipal, pelo que aplica as regras e princípios contidos nos Instrumentos de Gestão Territorial. Nestes destacam-se a nível municipal o Plano Diretor Municipal (PDM) e o Plano Estratégico da Área Territorial da Grande Covilhã; a nível regional destacam-se o Programa Nacional de Ordenamento do Território (PNPOT), Plano Rodoviário Nacional (PRN), Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior.

Identificam-se poucos espaços verdes, os quais apenas delimitam, em parte a área da ZIT. Identifica-se também a proposta de um espaço social que nunca chegou a ser construído.

Analise gráfica dos dados obtidos

Para a realização do estudo, foram enviados as empresas questionários, via e-mail, para melhor perceber o funcionamento da respetiva zona industrial. Das 58 empresas presentes na ZIC, responderam 36 empresas.

Quanto à classificação da atividade económica de cada empresa, verifica-se que o sector mais representativo é o sector do Comércio por grosso e a retalho ou reparação automóvel e motociclos (sector G), com aproximadamente 39% das empresas, seguindo-se o sector da Industria Transformadora (Sector c) e da Construção Civil (Sector F), apresentado aproximadamente 25% e 11%, respetivamente.

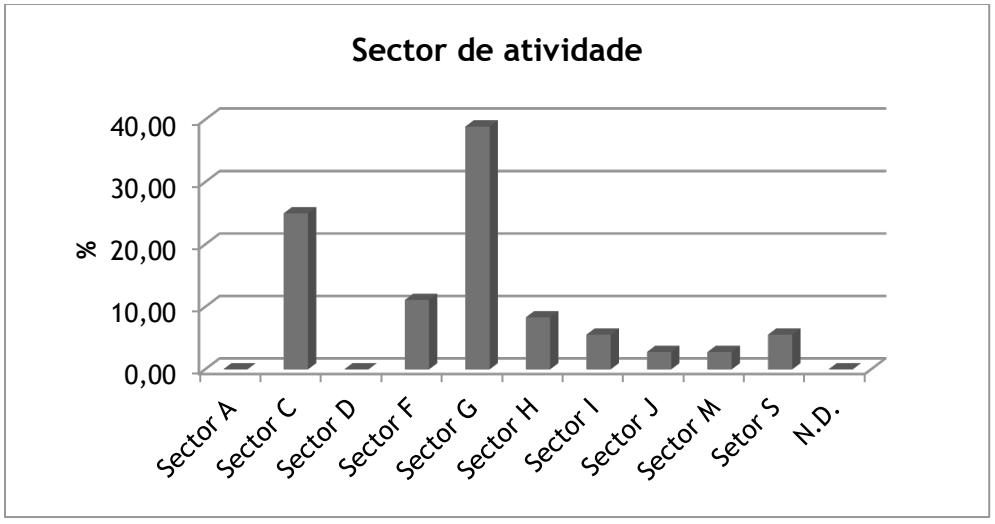

Figura nº. 35 – Sector de atividade da ZIT.

Relativamente ao número de trabalhadores, verifica-se que existe uma incidência de 66,67% das empresas no intervalo de [0-20], sendo este o mais representativo. Neste lote de empresas existe 3% de funcionários com mobilidade condicionada, o que corresponde a 1 funcionário no universo de 36 empresas.

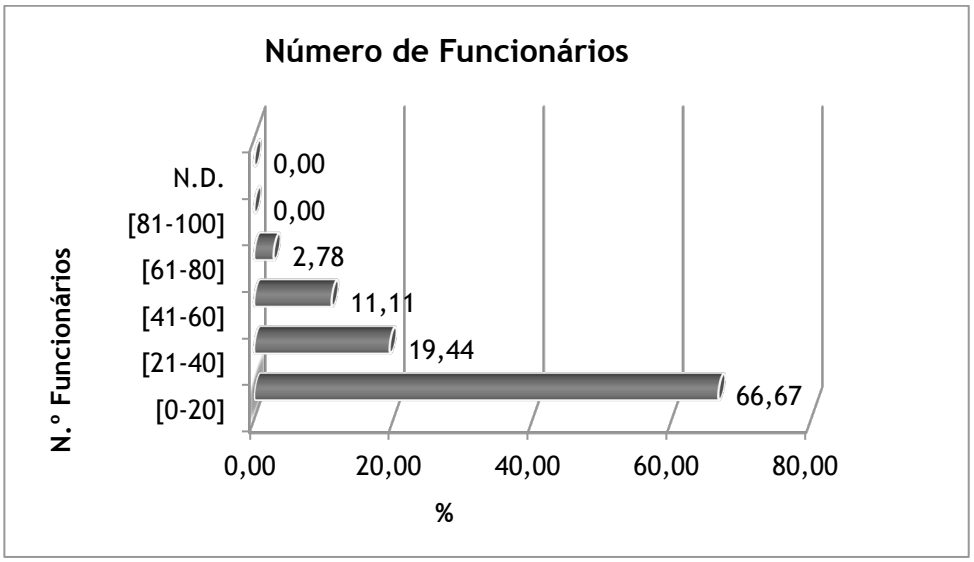

Figura nº. 36 – Número de Funcionários da ZIT.

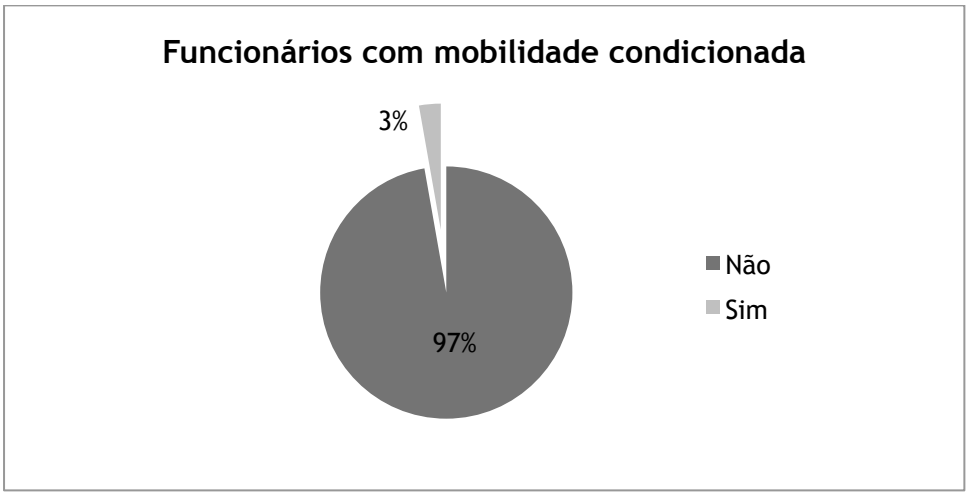

Figura nº. 37 – Funcionários com mobilidade condicionada da ZIT.

Foi questionado as empresas qual a origem das matérias-primas, considerando norte, centro, sul, ilhas e internacional, podendo cada empresa ter mais do que uma zona de fornecimento. Observa-se que é o centro de Portugal a zona mais representativa, seguindo-se o estrageiro e o norte. Verifica-se que para 32 empresas o meio de transporte para o transporte da matéria prima é o camião.

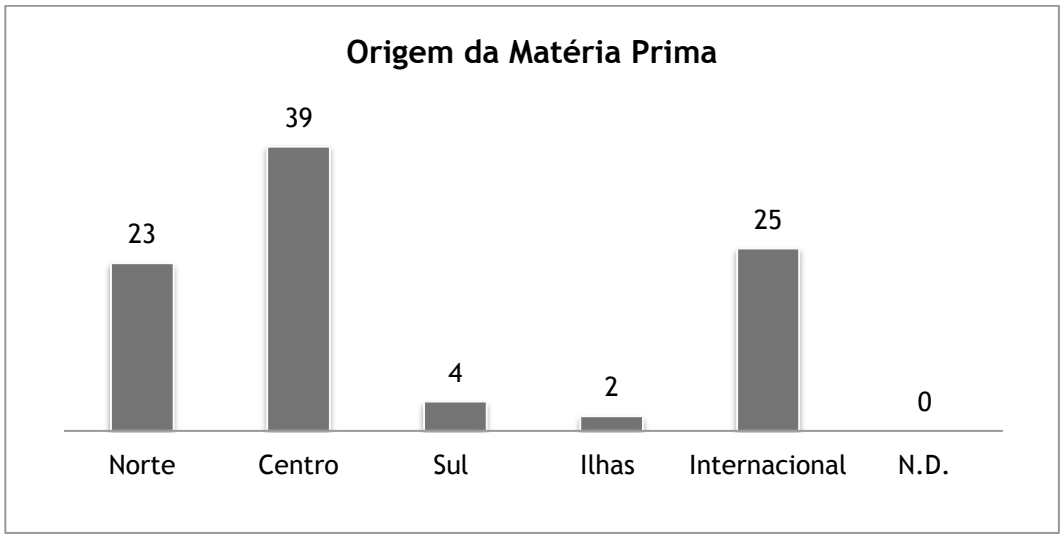

Figura nº. 38 – Origem das matérias-primas da ZIT.

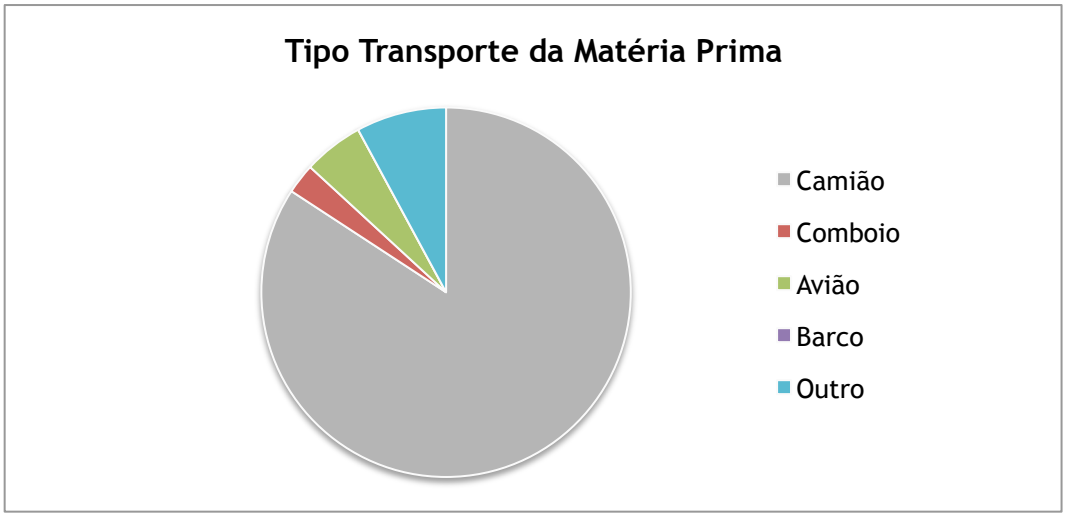

Figura nº. 39 – Tipos de transportes utilizados para a distribuição das matérias-primas da ZIT.

A distribuição do produto final regista maior incidência na zona centro e zona norte, seguindo-se o estrangeiro e o sul e por fim as ilhas. Registou-se 8 empresas que responderam que não se aplicava, foi procurado uma resposta para tal facto, e conclui-se que as estas produzem os bens para venda no local, estando neste lote de empresas de restauração, venda de pneus automóveis e atividade de consultadoria, científicas técnicas e similares.

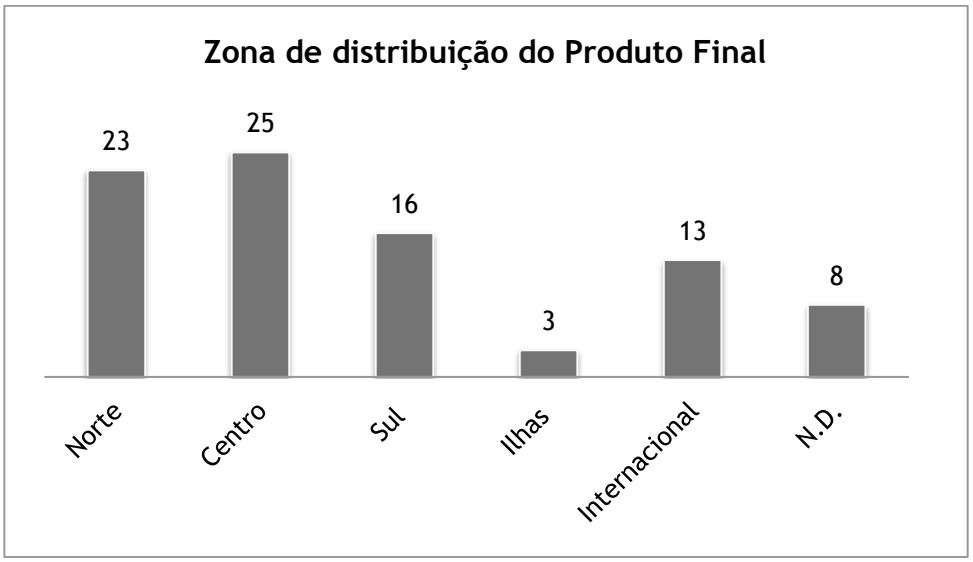

Figura nº. 40 – Zonas de distribuição do produto final da ZIT.

Em relação as zonas de cargas e descargas de cada empresa, vinte e quatro empresas responderam que possuíam uma zona para veículos pesados, dezanove para veículos ligeiros, no entanto várias empresas possuem estes dois espaços. Não sendo contabilizados os lugares de estacionamento atribuídos a cada empresa para esse efeito.

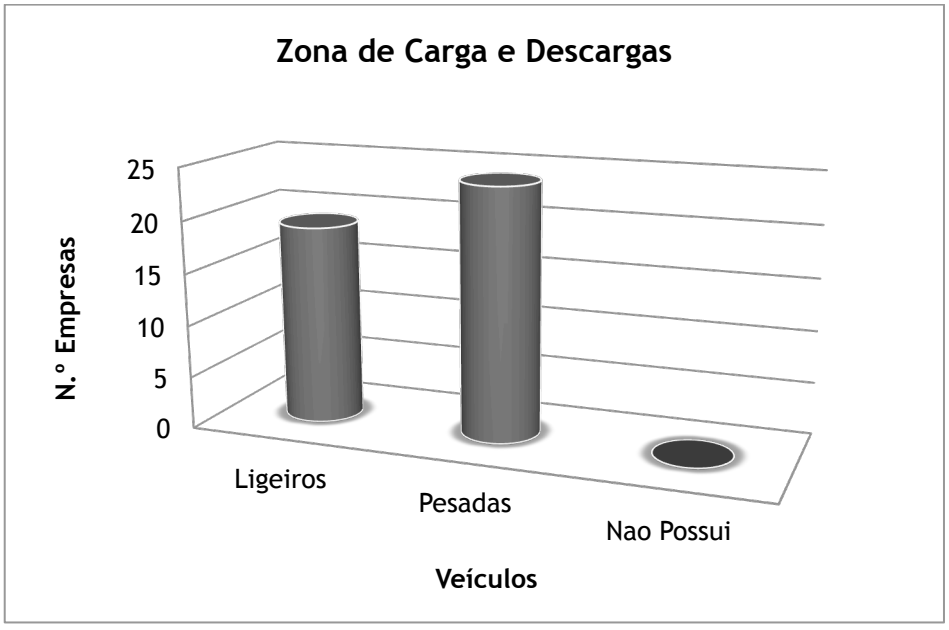

Figura nº. 41 - Zona de cargas e descarga da ZIT.

No que se refere ao número de lugares de estacionamento que cada empresa usufrui, verifica-se que, 36,11% das empresas possuem entre 6 e 10 lugares de estacionamento, seguindo-se 27,78% e 13,89% de empresas entre [11-15] e [16-20], respetivamente.

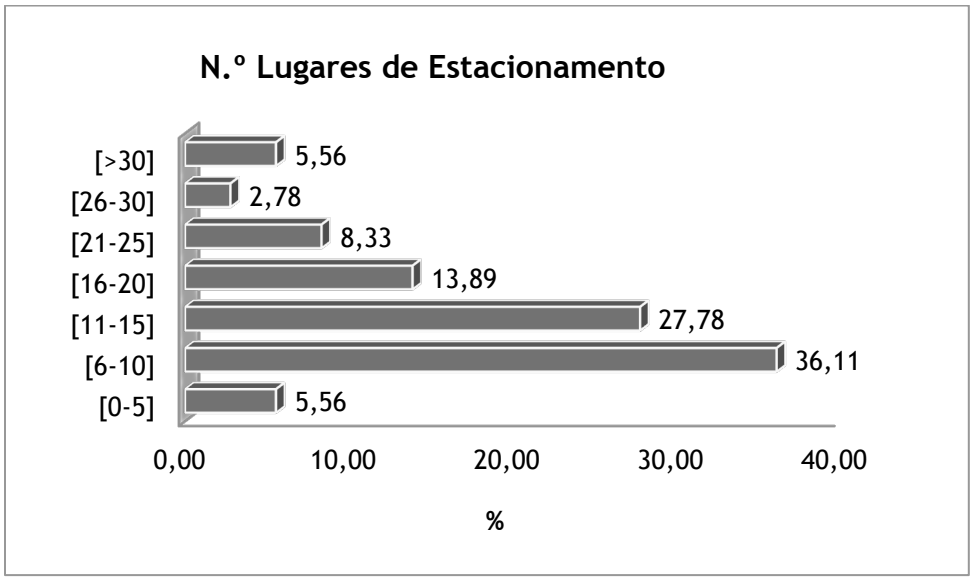

Figura nº. 42 – Número de lugares de estacionamento por empresa da ZIT.

As infraestruturas necessárias ao desenvolvimento das atividades na zona industrial abrangem as tipologias de um grande armazém, pequeno armazém, loja, escritório e zona de exposição, em que cada empresa pode demonstrar mais do que uma necessidade espacial. Verificou-se que vinte e quatro empresas responderam que necessitam de um grande armazém e zona de exposição.

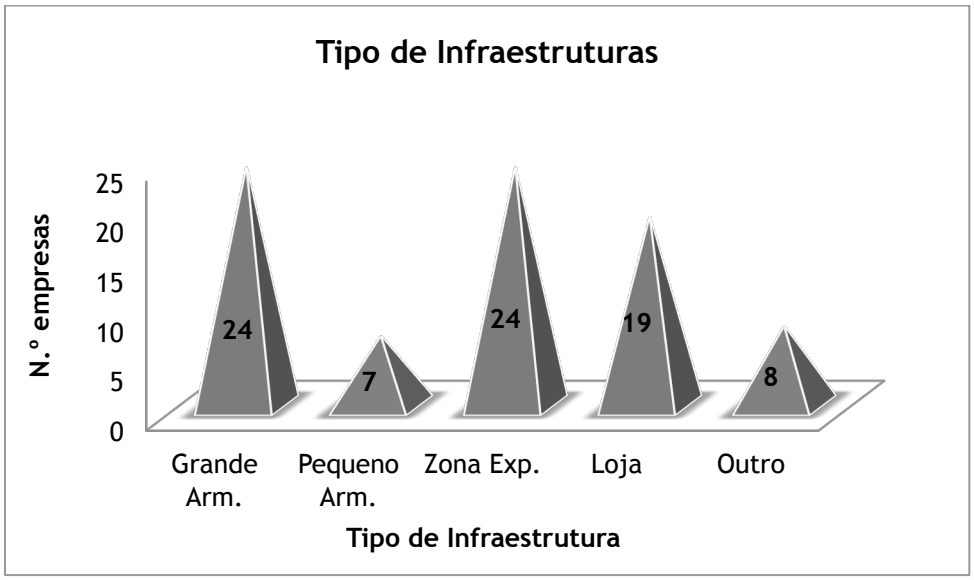

Figura nº. 43 – Tipo de infraestrutura necessária da ZIT.

Quanto ao uso e manipulação de matérias perigosas, obteve-se 86,11 % das empresas não têm qualquer contacto com matérias perigosas e 13,89% das empresas manipulam matérias perigosas.

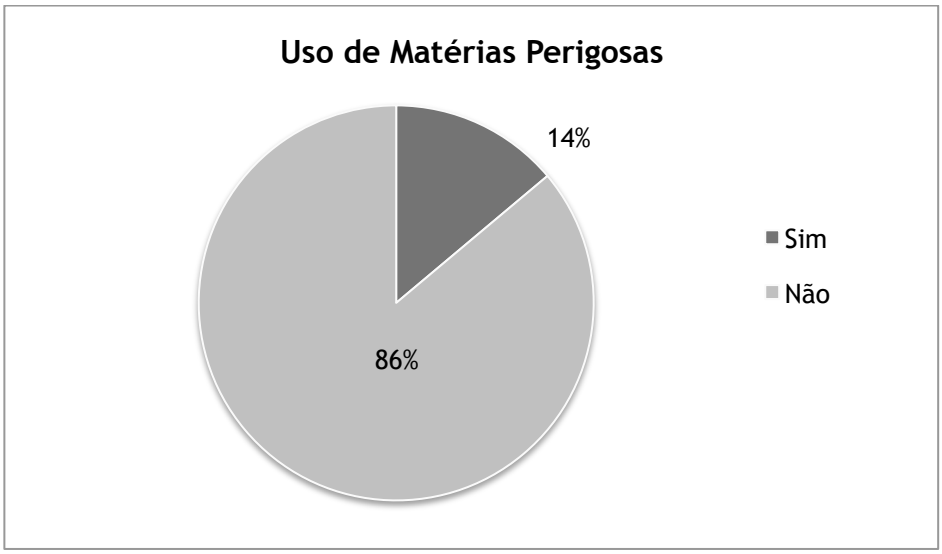

Figura nº. 44– Uso de matérias perigosas da ZIT.

Quanto a existência de máquinas de produção, 66,67% das empresas não possuem máquinas de produção e 33,33% responderam que possuem máquinas de produção. Quanto ao tipo de produção, verifica-se que 69,44% das empresas realizam produção descontinua e 30,56% realizam produção contínua.

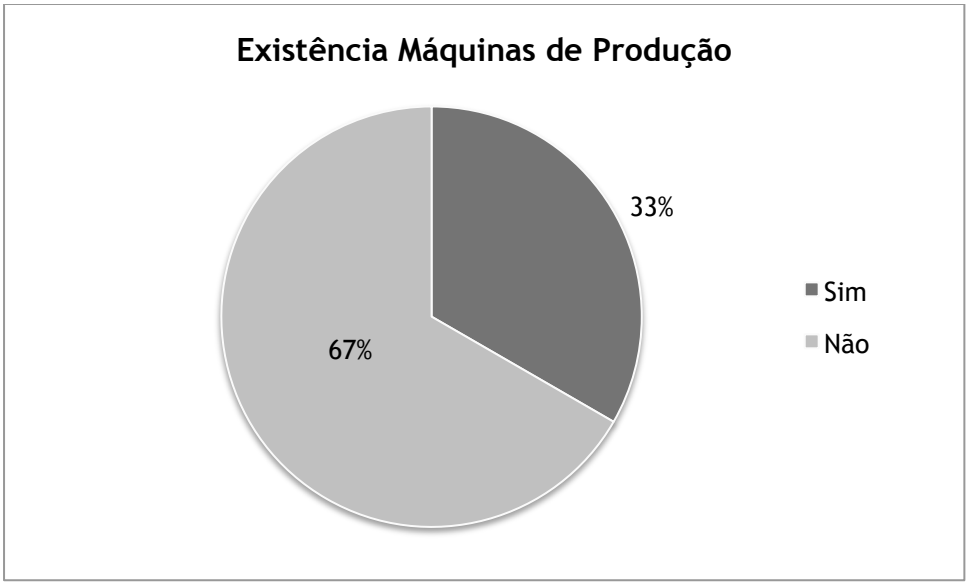

Figura nº. 45 – Existência de máquinas de produção da ZIT.



Figura nº. 46 – Tipo de produção da ZIT.

Ao ser colocada a questão quanto à satisfação da empresa na ZIC, todas as empresas responderam que se encontram satisfeita.



Figura nº. 47 – Satisfação com a localização da empresa da ZIT.

Os questionários efetuados aos funcionários das empresas, foram registados sessenta e seis respostas, não conseguindo no entanto ter uma ideia de quantas pessoas trabalham na zona industrial.

No que diz respeito à idades dos funcionários verifica-se que o intervalo mais representativo é entre os 31 e 40 anos, obtendo 39,39%, seguindo-se [41-50] e [21-30] com 25,76%.

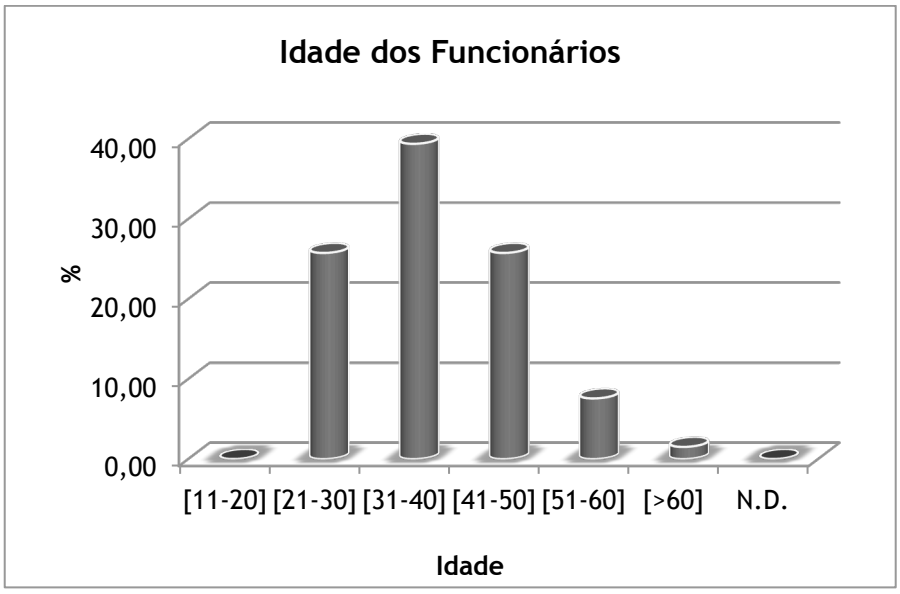

Figura nº. 48 – Idades dos funcionários da ZIT.

Relativamente ao sexo dos funcionários, o género masculino leva uma pequena vantagem de 61% em relação ao feminino com 39%.

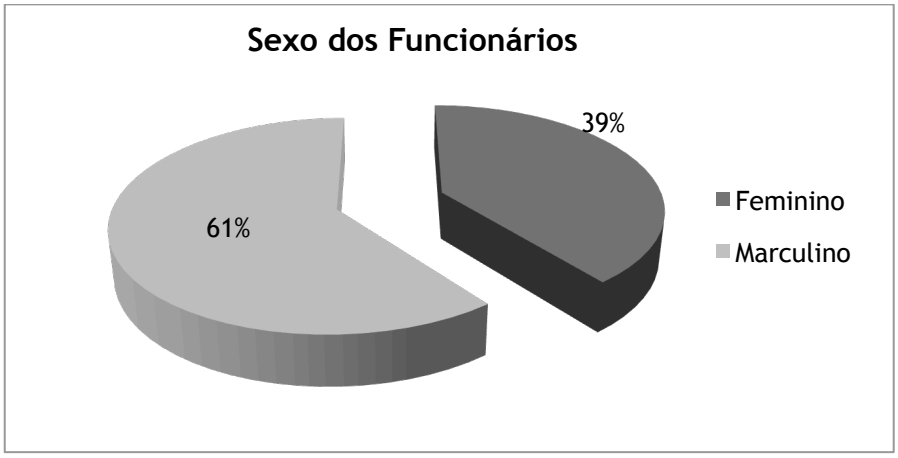

Figura nº. 49 – Sexo dos funcionários da ZIT.

Em relação às habilitações literárias, revela-se que a maioria dos funcionários possui o 12ºano (48,48%), seguindo se a licenciatura com 18,18% e o 9ºano com 13,64%. Uma explicação para a maior incidência de funcionários com o 12º ano deve-se ao programa "novas oportunidades".

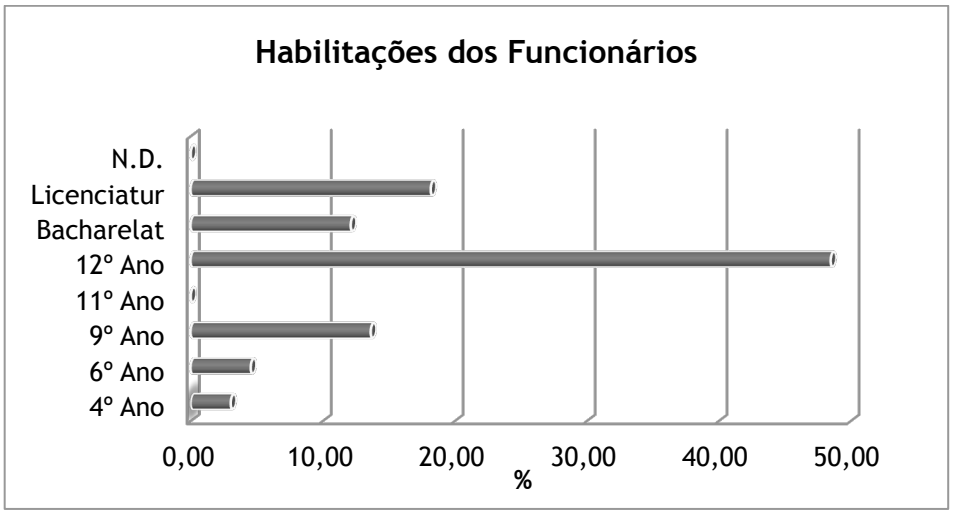

Figura nº. 50 – Habilitações dos funcionários da ZIT.

No que diz respeito aos meio de transporte utilizado até à empresa, é a viatura própria que é mais representativo, obtendo quase metade dos inquiridos (43,94%), seguindo-se o transporte em veículo da empresa (24,24%), transporte público (18,18%), boleia (12,12%) e por fim outros transportes com 1,52%. O tempo de deslocação é predominante o intervalo de 5 a 10 minutos seguindo se o 2 a 5 minutos como mais representativos, obtendo 46,97% e 27,27% respetivamente. Um das explicações para estas percentagens, deve-se ao facto de a zona industrial estar muito perto da freguesia do Tortosendo, e da Covilhã que dista a 5 minutos, podendo ser um facto relevante para os intervalos pequenos de tempo até à empresa. A crise económica vivida em Portugal, esta relacionada com a percentagem algo elevada de pessoas que aproveitam a boleia de outros funcionário ou mesmo usando os transportes públicos.

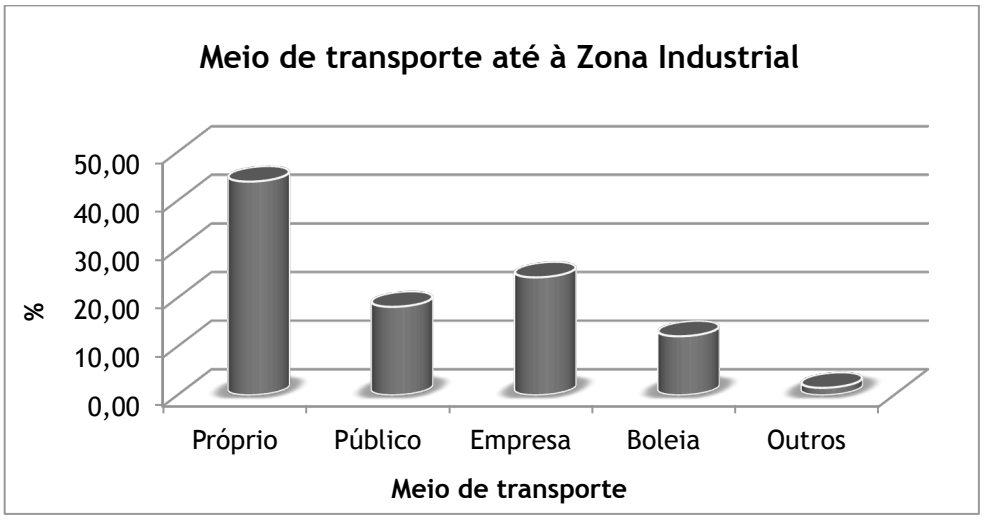

Figura nº. 51 – Meio de transporte até à Zona Industrial da ZIT.

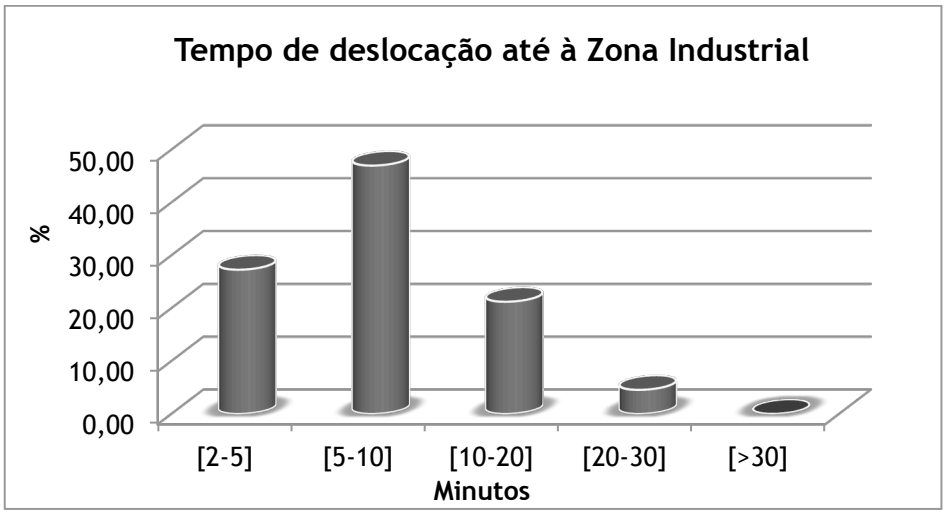

Figura nº. 52 - Tempo de deslocação até à Zona Industrial da ZIT.

Quanto as condições de trabalho, verificou-se que 69,70% dos funcionários não trabalham por turnos, ao passo que 30,30% realizam turnos. Em relação à manipulação de matérias perigosas apenas três funcionários responderem afirmativamente, obtendo 4,55%. Cerca de 95% dos inquiridos está satisfeito com as condições de trabalho, oferecidas pela ZIT.

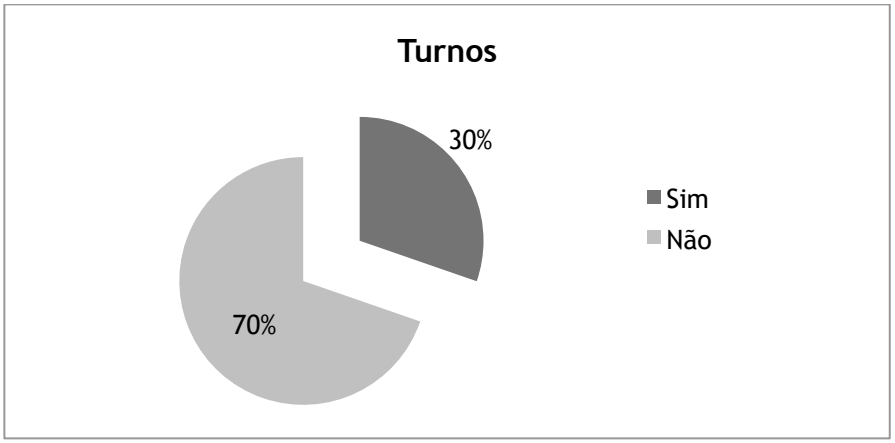

Figura nº. 53 – Realização de turnos da ZIT.

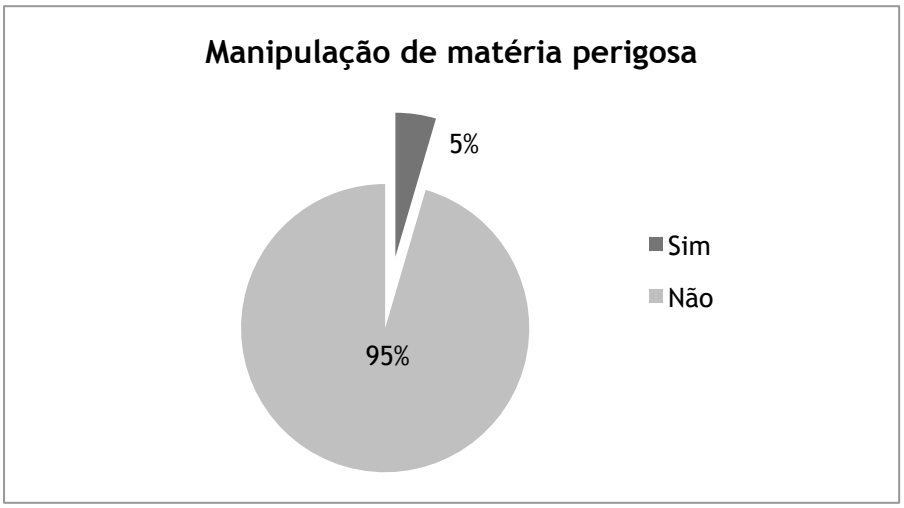

Figura nº. 54 – Manipulação de matérias perigosas da ZIT.



Figura nº. 55 – Satisfação com as condições laborais da ZIT.

Situação da ZIT:

A ZIT, está a cumprir os objetivos iniciais e tem potencialidade para continuar a crescer. Existem ainda alguns lotes por ocupar, no entanto existem muitas empresas que supostamente estão lá sediadas mas sem sede física, talvez seja explicável por um investimento que algumas empresas fizeram antes da crise que assola o nosso país e a Europa. Os acessos rodoviários à A23 e N18 encontram-se em bom estado, no entanto a estação de caminhos de ferro revela carências técnicas. A ZIT encontra-se relativamente perto da cidade da Covilhã e do Fundão, e situa-se na freguesia do Tortosendo que aumentou a sua população conforme os Censos 2011 (Int. 4). Apresenta umas boas infraestruturas e bons arruamentos, o que possibilita a implantação de qualquer tipo de industria. A terceira e última fase de trabalhos de conclusão da zona industrial encontra-se estagnada. Torna-se necessário que esta fase comtemple diversas infraestruturas que atualmente são inexistentes, e a criação de acessos percorríeis por portadores de deficiência física, instalação de uma unidade bancaria, bem como um dependência dos CTT, como exemplo.

O estudo efetuado a esta Zona Industrial revela que as empresas instaladas na ZIT, são de pequena e média dimensão e são predominantes do sector do Comércio por grosso e a retalho ou reparação automóvel e motociclos e da indústria Transformadora. Apesar dos excelentes acessos rodoviários à A23, seria de grande relevância desenvolver outras vias de transportes, como caminhos de ferro. A origem da matéria prima é predominante do centro do país, o que em termos económicos é de realçar. Em relação ao produto final, a maior percentagem fica no nosso país, no entanto existem cada vez mais empresas a apostar na internacionalização dos seus produtos. As empresas instaladas na ZIT, necessitam de um grande armazém e zonas de exposição com zona de cargas e descargas para veículos pesados.

De uma forma geral, tanto empresas como trabalhadores encontram-se satisfeitos com a localização da ZIT, é de salientar a tranquilidade do local e acesso rápido no percurso

habitação – zona industrial. No que toca a meios de transporte, esta não é muito eficiente, dependendo na maioria dos casos de transporte próprio. Seria portanto necessário, criar mais ligações entre esta e a Covilhã e desenvolver novas estratégias para promover os transportes públicos, com a criação de acordos para uma redução de preços para trabalhadores da Zona Industrial, promovendo assim o controlo ambiental da ZIT.

A proximidade com a Universidade da Beira Interior deveria ser uma grande oportunidade para a obtenção de uma mão de obra mais qualificada, como a inovação empresarial, para produtos e modelos de organização e marketing, funcionando assim como impulso à inovação e desenvolvimento da ZIT e da região, a criação do parque tecnológico PARKURBIS veio facilitar este intercâmbio.

A análise SWOT vem evidenciar as forças e as fraquezas da ZIT, estas fraquezas podem ser vistas como oportunidades de melhoramento da Zona Industrial.

Tabela n.º 4 – Análise SWOP á ZIT

Pontos Fortes:	**Pontos Fracos:**
o Bons acessos e bom estado das vias de comunicação; o Período de tempo habitação-trabalho muito curto; o Óptimas infraestruturas; o Áreas de construção dos lotes adequadas; o Localização do Parque Industrial; o Empresas premiadas; o Formação profissional in situo; o Existência de estacionamento coletivo para TIR; o PARKURBIS	o Pequena dimensão da maioria das empresas; o Fraca diversidade das atividades económicas; o Existência de lotes desocupados; o Divisão em 2 zonas industriais da Covilhã; o Falta de espaços verdes, existentes deixados ao abandono; o Solo com potencialidade agrícola; o Edifícios ao abandono; o Equipamento social inexistente; o Falta de espaços e equipamento público.
Oportunidades:	**Ameaças:**
o Boa localização, perto da Covilhã e do Fundão; o Bom nível de escolaridade dos trabalhadores; o Proximidade de vias de rápido acesso ao Mercado Europeu; o Apoio ao empreendorismo; o Mão-de-obra qualificada.	o Atual crise económica; o Decréscimo do poder de compra; o Falta de preparação por parte da estação de caminhos de ferro para cargas e descargas industriais; o Falta de hábito em recorrer a alternativas de transporte de mercadorias (feiro na sua maioria por camião).

5. Sustentabilidade vs. Reabilitação Urbana

5.1. Introdução

Assiste-se atualmente a uma crescente preocupação relacionada com a sustentabilidade e a reabilitação de edifícios. Pensa-se que não faz sentido falar de sustentabilidade e reabilitação separadamente. Os problemas ambientais, sociais e económicos são cada vez mais visíveis e, por conseguinte, é necessário resolvê-los bem, e de maneira a que as soluções encontradas sejam o mais viáveis possível. As cidades são como órgãos vivos e particulares dos espaços, em que a estrutura se vai moldando ao longo do tempos, de acordo com as funções necessárias em determinadas épocas e sofrendo influências de modelos e parâmetros que provoquem um bem-estar momentâneo. Pois, o pensamento que as cidades devem sofrer *upgrades* constantes começa, finalmente, a apreender a ideia de que a malha urbana deve estar preparada não só para satisfazer os desejos momentâneos mas, deve também considerar o seu planeamento futuro, o que irá ser feito ao nível do desenvolvimento urbano, das questões ambientais, das questões económicas e sociais.

É necessário reconsiderar a forma de pensar o planeamento urbano, nas construções – novas ou existentes – no património arquitectónico, histórico-cultural, nas energias renováveis e fósseis a utilizar, na aplicação destas à reabilitação urbana, nas vivências geradas no meio construído, e que podem de alguma maneira influenciar a economia local, de modo a que seja estabelecida uma nova perspetiva sustentável de intervenção urbana. Na crise que vivemos nos dias de hoje, torna-se inevitável pensar que a reabilitação urbana se traduz num foco de maior interesse e justamente adequando às preocupações sustentáveis. Estes dois factores agregados, permitem intervenções adequadas à revitalização urbana e intervenções sustentáveis das especialidades, possibilitando a minimização de custos, de utilização de energias, de emissões poluentes e o crescimento modo de vida ativo das populações nos centro das cidades, procurando melhor qualidade de vida e, naturalmente, um meio ambiente melhor.

5.2. Sustentabilidade e Reabilitação: objetivos

Sendo uma das grandes preocupações atuais, a sustentabilidade manifesta-se, entre outros objectivos, através da procura de soluções para os problemas compreendidos e provocados pela própria malha urbana e não na sua dissimulação em dimensões ou locais diferenciados, de modo a evitar que estes sejam transpostos para desenvolvimento futuro das cidades. Pode-se dizer que a sustentabilidade, intrinsecamente ligada a fatores sociais, económicos e ambientais, permite simultaneamente, a par da reabilitação urbana, contribuir para a equidade pretendida na malha urbana. Com estes factores pretende-se que as cidades tenham uma ocupação de solo equilibrada, que ofereçam um ambiente cultural diverso, que sejam socialmente justas, economicamente viáveis e ambientalmente corretas. A reabilitação urbana deve ser utilizada não só para manter o carácter histórico-cultural das construções emblemáticas, mas também, para alcançar objectivos de desenvolvimento sustentável, regenerando acessibilidades, infraestruturas, paisagens e espaços verdes, promovendo a utilização e reutilização de estruturas já existentes, de modo a evitar a expansão das cidades e a utilização excessiva ou descontrolada de recursos materiais energéticos. Em Maio de 1994 foi aprovada na Conferência Europeia sobre Cidades sustentáveis em Aalborg a Carta das Cidades Europeias para a Sustentabilidade, que de acordo com esta, o desenvolvimento sustentável deve ser assegurado através de um processo criativo, local e equilibrado, com uma economia urbana que trabalhe para a sustentabilidade e onde o desenvolvimento de políticas de ordenamento do território, desenvolvidas pela própria cidade, comtemple a avaliação dos impactes ambientais, tirando partido das oportunidades oferecidas pelas grandes aglomerações urbanas.

Segundo Rodeia (2009), a reabilitação urbana destina-se a melhorar a qualidade de vida dos cidadãos a partir da melhoria do ambiente construído. Por conseguinte, a reabilitação tem ser executada com a preocupação de beneficiar os espaços com premissas efetivas, capazes de dar resposta às exigências atuais, à integração de valores sociais, económicos e ambientais. Entende-se portanto, que a sustentabilidade e a reabilitação urbana são assuntos que, de uma maneira ou de outra, se dirigem para a mesma finalidade, mesmo quando apresentam interesses primários diversos. As cidades só serão capazes de refletir a qualidade e os compromissos na sua configuração que, a sociedade à qual servem de base, está disposta a considerar. Em tempos de crise, é fundamental introduzir os princípios da sustentabilidade nos planos de regeneração urbana, de modo a que estes perdurem nas políticas urbanas e que contribuam para tornar as sociedades mais conscientes da realidade sustentável.

5.3. Modelo de Cidade Sustentável

> *"O desenvolvimento sustentável é um processo de mudança em que a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as*

mudanças institucionais são conciliáveis com as necessidades tanto presentes como futuras (...) é um desenvolvimento que tem em conta as necessidades atuais em comprometer as necessidades das gerações futuras" (JULIÃO, 2001, p. 9)

Este tipo de desenvolvimento permite satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazerem as suas. Nele se contêm duas ideias – o conceito de "necessidades", em particular as necessidades do presente básicas, cuja resolução deve ser dada a maior prioridade, e a ideia de que o atual estado da tecnologia e da organização social impõem uma limitação às possibilidades do ambiente poder satisfazer as necessidades presentes e futuras. Além disso, o conceito de desenvolvimento sustentável está relacionado com os conceitos de "cooperação" e "racionalidade colectiva", como contraponto aos conceitos de "racionalidade individual" e "antagonismo" (ou "não-cooperação").

De uma forma geral por toda a Europa a expansão urbana está a dar lugar à reestruturação urbana, e, como consequência, uma vez que as cidades já não crescem tanto em termos físicos, há que apostar no "desenvolvimento qualitativo". Por este tipo de desenvolvimento entende-se aquele que permite uma evolução harmónica das cidades ao reabilitar o tecido urbano e social. Trata-se, assim, de reestruturar, sanear e reabilitar, de tal forma que se promova a sua função e económica com respeito às suas características arquitectónicas e culturais próprias.

Uma cidade sustentável não é uma cidade sem conflitos, mas sim uma cidade que sabe geri-los. Além disso, espera-se conseguir uma igualdade ambiental tanto no sentido inter-geracional como intra-geracional: não se trata só de incorporar valores ambientais, mas de garantir a acessibilidade e o desfruto destes por todos os cidadãos, presentes e futuros.

Para além da questão da compatibilidade, as cidades são os espaços com maior responsabilidade para contribuir para a prossecução da sustentabilidade global do planeta. Aliás, de acordo com a *"Carta da Sustentabilidade das Cidades Europeias"* (Aalborg,1994), a cidade é a maior unidade com capacidade para gerir os numerosos desequilíbrios urbanos que afectam o mundo moderno: arquitectónicos, sociais, económicos, políticos, recursos naturais e ambientais, mas é também, a menor unidade na qual se poderão resolver estes problemas, de umas forma eficaz, integrada, global e sustentável. Dai que se devam integrar os princípios da sustentabilidade em todas as políticas e fazer das especificidades de cada cidade a base de estratégia locais adequadas.

Face as exigências de sustentabilidade e à necessidade de evoluir num quadro de qualidade de vida urbana aceitável, foram lançadas diversas iniciativas de âmbito internacional: Projeto Cidades Sustentáveis; Programa Cidades Sustentáveis; Projeto Cidade Ecológica; Projeto Cidades Saudáveis; Programa Gestão Ambiental Urbana; e Iniciativa Agenda 21 Local.

O conceito de cidade sustentável tem como objectivo fundamental o bem-estar da população de longo prazo, o que compreende a satisfação das suas necessidades económicas e materiais, mas também as de ordem cultural, social e ambiental, assentando em três princípios básicos:

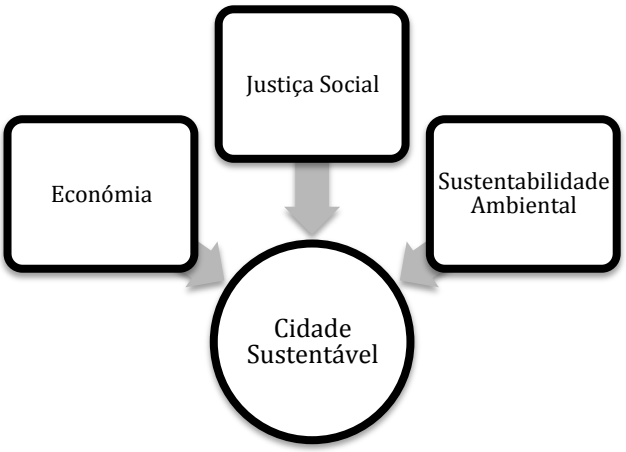

Figura nº. 56 – Princípios básicos da Cidade Sustentável

A União Europeia através do documento Desenvolvimento urbano sustentável na UE: um quadro de ação (CCE, 1999c), identifica os objectivos políticos do desenvolvimento urbano sustentável que devem ser alcançados de forma complementar e que se reforcem mutuamente:

- Reforço da prosperidade económica e do emprego nas cidades: aumentando a vitalidade económica das cidades, especialmente nas regiões menos favorecidas, incentivando a inovação, aumentado a produtividade e explorando novas fontes de emprego, e a promover um sistema urbano europeu equilibrado e policêntrico;

- Promoção da igualdade, inclusão social e regeneração nas área urbanas: organizando o acesso aos benefícios da maior produtividade e competitividade de uma forma justa, reduzir a exclusão social e melhorar a segurança; a exclusão é um flagelo para as suas vítimas e põe em perigo a integração social, a competitividade e a sustentabilidade das cidades;

- Contribuição para a boa administração urbana e responsabilidade local: incentivando processos de decisão e instituições urbanas inovadoras e flexíveis, que promovam uma maior participação e responsabilização dos cidadãos e uma maior integração das políticas e das ações dos parceiros públicos, privados e associativos, desde o nível europeu ao nível local, e aumentem a sinergia e cooperação entre os processos e recursos institucionais existentes.

Neste sentido, a cidades sustentável deve, em simultâneo: desempenhar um papel de promotor económico reforçando a atratividade do seu território, acolhendo empresas e melhorando a eficácia e a coerência do seu sistema de atores; ser o garante do contrato social, sendo então ator na luta contra a exclusão social (neste sentido, paralelamente às politicas de alojamento, de renovação urbana, o município deverá prosseguir, politicas de inserção profissional, auxílio aos empregos de proximidade e ao sector associativo). Por isso, as intervenções sociais devem ser tratadas globalmente, integrando-as numa abordagem verdadeiramente sistémica.

5.4. Património Industrial

A historiadora Françoise Choay fala de todo o património, e não do industrial em particular. Contudo, muito do que refere pode ter aplicações neste domínio, como as questões de salvaguarda, da reabilitação e da conservação.

> *"Neste primeiro sentido, chamar-se-á monumento a qualquer artefacto edificado por uma comunidade de indivíduos para se recordarem, ou fazer recordar a outras gerações pessoas, acontecimentos, sacrifícios, ritos ou crenças. A especificidade do monumento prende-se, então, precisamente, com o seu modo de ação sobre a memória. Não só ele a trabalha, como também a mobiliza pela mediação da afectividade, de forma a recordar o passado, fazendo-o vibrar à maneira do presente. Mas, esse passado invocado e convocado, de certa forma encantado, não é um passado qualquer: foi localizado e selecionado para fins vitais, na medida em que pode, diretamente, contribuir para manter e preservar a identidade de uma comunidade, ética ou religiosa, nacional, tribal ou familiar. (...) É garantia das origens e acalma a inquietude que gera a incerteza dos princípios. (...) A sua relação com o tempo vivido e com a memória, noutras palavras, a sua função antropológica, constitui a essência do monumento".* (Choay, 2008, p. 17,18)

O professor de História de Arte Jean-Yves Andrieux, no seu livro completamente dedicado ao património industrial, afirma que apesar de este ser um património ainda um pouco discriminado, tem vindo aos poucos a conseguir um lugar na história da reabilitação, tecendo diversos comentários, começando logo por dizer,

> *" (...) admitindo que a arqueologia industrial associa a descoberta, o recenseamento e a descrição de um património que inscreve no terreno as marcas e a memória de uma sociedade (...) para suscitar as indispensáveis proteções (...) a arqueologia industrial pode adquirir a dimensão de uma prática cultural global." (Andrieux, 1992, p. 4, 5) "protegendo logo à partida a arqueologia industrial como um instrumento de salvaguarda do património industrial, participante intemporal na*

> *memoria da sociedade, o que admite a "indispensável reabilitação de uma imagem que é simultaneamente a reivindicação de uma estética."* (Idem, p. 9)

Para a reconversão destes espaços, é necessário uma investigação em seu torno e uma abordagem a vários níveis, do particular dos edifícios em si, para o geral, a cidade e a sociedade, e em sentido contrario, de modo a tornarem-se *"uma recolha de dados utilizáveis no futuro"* (Idem, p. 31) nas várias partes integrantes e a serem *"testemunhos de cultura"* (Idem, p. 42). Na atualidade deste património, desativado e muitos deles em estado de degradação, importa *"(...) associar património industrial e a inovação mais contemporânea"* (Idem, p. 82), dando lhes assim a possibilidade de um novo futuro, diferente daquele para que caminha.

Gille Alvès refere-se ao património industrial como *"um território promisso"*, na medida em que este poderá vir a ter um papel fundamental na sociedade, se passar a ser tratado como uma mais valia do património e como um grande interveniente na cidade. Este edifícios industriais são aqueles que mais testemunham a vida das populações, com o seu trabalho, o seu esforço e a sua identidade. Mante-los vivos, reaviva-los e reinseri-los no quotidiano da cidade permite manter essa memoria.

> *"o problema da conservação do património industrial ainda não recebeu solução global em parte nenhuma. Nenhum país ainda adoptou política geral de proteção deste património de tal modo que muitos edifícios são salvaguardados unicamente graças a iniciativas pontuais, provenientes seja de proprietários ou associações privados, seja de instituições autárquicas ou estatais"* . (ALVÈS, 1999, p. 26)

"O património é portanto um território em construção" (Idem, p. 55), por isso, é crescente a necessidade de sensibilização das entidades responsáveis e também o publico em geral, tendo em conta que este património representa a memoria coletiva de uma sociedade, de uma população, de uma cidade e de um país.

Nos dias de hoje, as cidades encontram-se num ponto de viragem, ou se deixam morrer, ou se requalificam. Dos centros históricos, consolidados, às zonas mais recentes, importa que a cidade viva e que essa vida venha do movimento dos seus habitantes. No livro Urbanidade e Património estão reunidos vários textos sobre a relação do património com a memória da cidade. Como já foi referido, o património faz parte da memória, seja individual, colectiva, ou urbana; os edifícios da nossa cidade fazem parte da imagem que temos dela, são já característicos, importando, por isso, mantê-los, para perdurar a identidade urbana, que individualiza cada cidade.

Como diz Leonor Coutinho, antiga Secretária de Estado da Habitação e Comunicações, importa *"manter, conservar, reabilitar o património (...) da nossa memória colectiva"* (COUCEIRO, 1998, p. 4), uma vez que *"todo o património construído, dos monumentos aos*

prédios de habitação, fala dos povos e daqueles que o habitam. É um testemunho do nosso modo de vida, um legado que temos orgulho em preservar, integrando-o cada vez mais e melhor no nosso dia-a-dia, no tecido urbano onde vivemos (...), através de uma intervenção que integre as componentes da vida urbana". (COUCEIRO, 1998, p. 4)

O objectivo da publicação Urbanidade e Património foi, segundo Rogério Gomes, presidente da URBE, *"recolocar no âmbito mais vasto da requalificação urbana as questões que se levantam na sociedade portuguesa relativamente à salvaguarda e à conservação do património em Portugal, assim como à qualificação das respectivas envolventes"* (COUCEIRO, 1998, p. 5), ou seja, intimamente ligada à salvaguarda do património edificado está a consequente requalificação urbana, pois ao reabilitar os edifícios está-se, automaticamente, a permitir uma melhor cidade, reanimando-a. Cada cidade tem os seus edifícios, que a caracterizam e identificam e, numa época de globalidade, *"já não nos podemos dar ao luxo de deixar destruir o nosso património urbano sem aceitarmos que com tal atitude estamos a destruir um elemento estratégico da competitividade dos nossos núcleos urbanos"* (COUCEIRO, 1998, p. 5), pois, como referido anteriormente, *"as cidades tornam-se conhecidas pelo que as diferencia".* (COUCEIRO, 1998, p. 5)

Importa reforçar, então, manter o património que se encontrar em possibilidade de reabilitação, de maneira a preservar a nossa identidade urbana já que "*a memória de cada comunidade urbana assenta no seu Património e a qualidade urbana que se oferece assenta em muito na capacidade que cada cidade demonstra de requalificar os seus espaços. Património de Raiz. Referência daquilo que foram outros que habitaram o nosso espaço."* (COUCEIRO, 1998, p. 5)

O património industrial é uma área do património, mas só recentemente foi objecto de estudo e de proteção, tendo sido considerado até aqui um património menor, integrando este património todos os itens relacionados com a indústria, dos edifícios às máquinas utilizadas.

Este património tem suscitado, nos últimos anos, uma reflexão sobre o que é o património, enquanto legado histórico e civilizacional, a fim de se poder *"(...) conservar todas as dimensões de memória dos sítios (...)"* (ALVÈS, 1999, p. 26). Todo o património faz parte da memória, e vice-versa, o industrial em particular, é o que esteve mais próximo das pessoas, do seu trabalho e do seu contributo que deu a sociedade em geral, bem como à cidade. Este é um bom elemento urbano, devido a sua localização central, na altura do seu funcionamento, atualmente as grandes indústrias situam-se, na generalidade, em periferias, nas zonas industriais, logo a centralidade mantém-se, já que são os edifícios industriais mais antigos que agora se encontram na emergência de salvaguarda. É esta relação com a memória que obriga a que se tomem medidas de recuperação dos edifícios, de modo a manter a identidade de cada população. Assim, o património industrial tem o poder de invocar épocas passadas, através da memória, invocada pelos edifícios que as representam.

Habitualmente, a reabilitação de edifícios mais antigos é muito mais apoiada do que a dos industriais aqui em questão, pois tende-se a valorizar o mais antigo em detrimento do mais recente, independentemente, muitas vezes, da qualidade, apenas porque *"a noção de património é normalmente associada ao fator tempo. Quanto mais antigo o bem, mais raro é. Consequentemente, mais valioso se considera. Este fator, interpretado de forma deficiente, levou à destruição de muitos edifícios do século XX, apenas porque, sendo recentes, não mereciam especial proteção. Atento a esta realidade, o Conselho da Europa veio, em 1991, recomendar a proteção do património arquitectónico do século XX, a fim de evitar perdas irrecuperáveis, privando as gerações futuras deste instante da memória europeia. É o património futuro que esta em causa."* (LOPES & CORREIA, 2004, p. 35) .

No entanto,

> *"a ausência de medidas cautelares em relação a todo o património industrial da cidade envolve, para além da negação da componente paisagística, a ocultação de valores arquitectónicos e técnicos, que esse mesmo património pressupõe e transmite em termos de criatividade e de futuro (...) gera efeitos perversos na própria transmissão da identidade, fazendo a separação entre um passado (...) e um presente (...)".* (FOLGADO, 2005, p. 11)

O património industrial mostra-se desejoso de atenção e está tão "à mão de semear" que é quase um paradoxo não se investir nele e no que ele tem para oferecer à população, à cidade e de diversas formas. É como se já se estivesse tão habituado a vê-lo assim que já não se liga à sua progressiva decadência e que, só quando se recupera e revitaliza é que se percebe realmente que estava mal. Portanto, antes que se verifique ser já demasiado tarde, é importante que se tomem medidas de salvaguarda deste património que nos é tão próximo, uma vez que é *"(...) a compreensão do passado industrial e o reconhecimento do mesmo como património colectivo (...)"* (ALVÈS, 1999, p. 26) que interessa pôr em prática.

5.4.1. Edifícios industriais desativados e obsoletos. Potencialidades do património Industrial

Os edifícios industriais que hoje conhecemos, para além de *"(...) se terem rapidamente transformado em sistemas obsoletos de grande dimensão com forte presença no território (...)"* (FIGUEIRA, 2005, p. 13), estão na maioria, desprovidos do seu sentido inicial: o de criação, de fábricação e de armazenagem de produtos provenientes da industrialização; mantêm apenas duas características iniciais: a centralidade urbana e, nalguns casos, a qualidade arquitectónica.

Atualmente, a grande parte destes edifícios industriais encontra-se vazia e degradada, já sem cumprir a função para a qual forma criados. Isto deve-se essencialmente a criação de zonas industriais nas periferias das cidades, devido ao grande crescimento industrial e à necessidade de maiores edifícios e melhores condições. Estes edifícios tornam-se assim obsoletos e assiste-se, muitas vezes passivamente, à sua degradação, mais ou menos profunda a nível estrutural, chegando em certos casos, à ruina, ou à sua demolição. Situações de edifícios industriais vazios, levanta várias questões: sociais, económicas, arquitectónicas e urbanas. As áreas onde antes se desenrolava a atividade industrial são agora áreas degradadas, precisamente porque já nada lá se passa. A esta ausência de funções acarreta vários problemas para a sociedade, tornam-se pontos de encontro de grupos sociais mais baixos, muitas vezes para atividades ilícitas, baixando progressivamente o valor (económico, histórico e cultural) dessa zona. Estes edifícios também se revelam problemas para o urbanismo, tirando espaço à criação de novos edifícios e consequentemente desqualifica a cidade.

Importa, em primeiro lugar, perceber que tipo de edifícios se tem em mãos, para se poder decidir o futuro: se for um edifício que é meramente uma estrutura de produção ou armazém, os ditos barracões industriais, que não demonstra qualidades arquitectónicas, talvez o seu destino deva ser a destruição e aproveitar esse local para novos edifícios, ou espaços urbanos sem construções; por outro lado, se o edifício mostrar qualidades arquitectónicas e constituir em si próprio um marco na história da arquitetura, ou da cidade, a hipótese pode ser a do seu aproveitamento, enquanto edifício, pensando "apenas" numa nova função, já que

> *"consistindo em reintroduzir um monumento desafectado no circuito das utilizações vivas, em arrancá-lo a um destino museológico, a reutilização é, sem dúvida, a forma mais paradoxal, audaciosa e difícil da valorização patrimonial. (...) Atribuir-lhe um novo destino é uma operação difícil e complexa, que não se deve fundar apenas sobre uma semelhança com o destino original. Esse destino deve, antes de tudo, ter em conta o estado do material do edifício que, hoje em dia, exige ser apreciado em função do fluxo dos seus utilizadores".* (CHOAY, 2008, p. 233, 234)

São várias as soluções que se apresentam quando se trata de regenerar estas áreas urbanas em crise: terminar com tudo o que existe e começar do zero, com novos edifícios e novos programas; museificar os edifícios em questão, tornando-os pólos culturais de memorial do que dantes lá acontecia; reaproveitar os edifícios para novas funções que melhor respondam à sociedade, e à cidade, atual.

> *"Muitas das realizações que se ergueram até finais dos anos sessenta encontram-se hoje desativadas e surgem aos olhos dos cidadãos como um novo tipo de ruína,*

suscitando perplexidades várias. O seu desaparecimento por demolição e substituição ou a sua manutenção por reaproveitamento funcional ou museificação colocam desafios acutilantes para os quais não há respostas pacíficas". (GARCIA BRANA, 2005, p. 5)

Contudo, apesar das diferentes opções, o objetivo é sempre o mesmo – o de requalificar a cidade, a partir de zonas que estão decadentes, pretendendo-se torna-las novos pólos de atração, não de afastamento. Logo torna-se oportuno, e por vezes urgente, pensar dar a alguns destes edifícios, àqueles que mostrem qualidades estéticas e ainda estabilidade construtiva; com o passar do tempo, haverá muitos em que a reabilitação já não é possível, devido à acelerada e profunda degradação. Sendo que *"hoje o desafio é conciliar património e desenvolvimento"* (COUCEIRO, 1998, p. 11).

5.5. Requalificação Urbana

A requalificação urbana define-se como: voltar a qualificar a cidade, (re)atribuir-lhe qualidade(s). Muitos dos edifícios industriais abandonados estão em pontos nevrálgicos da cidade, com grandes capacidades de inverter a desqualificação urbana a que se assiste, podendo, quando adequado, serem objeto de recuperação, logo, parte integrante da requalificação urbana; o desafio é fazer com que *"a revitalização dos centros urbanos antigos, com a reutilização do património edificado existente, e a manutenção da ambiência social dos bairros históricos*" (LOPES & CORREIA, 2004, p. 30), seja possível e que traga consigo benefícios para a cidade.

Os edifícios industriais encerram em si mesmos uma parte importante da História, como é a Revolução Industrial e todas as repercussões que trouxe consigo e, simultaneamente, tornam-se bens próximos das populações, através do seu carácter operativo, onde muitos trabalharam, valendo, por isso, a pena preservar e reconverter aqueles que demonstrarem terem qualidades – históricas, arquitectónicas, estéticas, técnicas e urbanas - para serem representativos de um passado que marcou tudo e todos e que demonstram a *"grande potencialidade que o passado construído nos põe à disposição"* (CANNATÀ & FERNANDES, 1999, p. 16). Existe *"a necessidade de começar pelo único ponto fixo que é (...) a experiência de continuidade da cidade histórica, da sua arquitetura, para de alguma forma reduzir a distância que separa estas duas cidades a cidade histórica e a cidade contemporânea"* (Idem, p. 17); o património industrial torna possível aproximar estas duas cidades, pois é algo representativo da cidade histórica que se pode fazer igualmente presente na cidade contemporânea.

A recuperação do patrimónios património possibilita, então, trazer o passado até ao presente, de modo a demostrar a continuidade existente na cidade; *"no fundo, adquirir uma estabilidade emocional e restabelecer os laços entre o passado e o presente, sem cortes nem*

roturas, recuperando a sustentabilidade e a qualidade urbana perdida é o que pretendemos hoje com a preservação do património" (COUCEIRO, 1998, p. 17).

A cidade a renovar-se a si própria, a partir do que já lhe confere autenticidade e que faz sentido que se mantenha, já que *"face à crescente desintegração da paisagem urbana, porquê cortar com um princípio que garante o entendimento alargado e relacional do património (...)?"* (FIGUEIRA, 2005, p. 66) - é o que se pretende quando se fala de salvaguardar alguns dos edifícios industriais que a atualmente se encontram devolutos nas cidades.

Em torno do património industrial, importa criar um *"um percurso de intervenções urbanísticas na cidade existente, desde a renovação urbana até à reabilitação social e territorial"* (COUCEIRO, 1998, p. 53), pois, para além da requalificação urbana, interessa que também as condições sociais, culturais e territoriais da cidade uma cidade sustentável a todos os níveis. A recuperação do património industrial (preservação, consolidação, reutilização, reconversão) pretende-se criar novos dinamismos na cidade, a partir de um novo ciclo de vida, com um novo programa, chamando pessoas para as zonas onde estes edifícios se localizam, logo, consolidando e revivificando toda a envolvente, sendo que *"a requalificação urbana gera assim novas expectativas e recria realidades urbanas, quer pela simples valorização de um dos seus elementos, quer por uma mais complexa e abrangente intervenção ao nível do desenho urbano como forma de reorganizar dinâmicas axiais e consequente padrão de movimento natural"* (COUCEIRO, 1998, p. 47).

5.6. Sistemas de Inovação: Sistemas Regionais de Inovação

Para Shumpeter (1934), a inovação pode revestir a forma, quer de novos produtos introduzidos na economia, quer, também, de novas formas ou organizar a produção ou as atividades complementares. No entanto a inovação pode ocorrer quando se descobre uma nova fonte de matéria-prima, podendo resultar da combinação de várias inovações de produto e processo que vêm revolucionar economia.

De acordo com "*Competitive European Cities*" (Office of the Deputy Prime Minister, 2004), existem seis aspetos chave da competitividade urbana: diversidade económica, recursos humanos qualificados, conectividade interna e extrema (física, electrónica e cultura), capacidade estratégica para mobilizar e implementar estratégias de desenvolvimento de longo prazo, inovação das empresas e organizações e qualidade de vida – social, cultura e ambiental.

Segundo Todtling e Trippl (2004), a inovação é um processo interativo, não linear e evolucionista , que pede a interação entre os diferentes elementos envolvidos. Os conceitos de invenção e de difusão estão relacionados com a inovação. É ainda importante referir não só a importância das cidades propriamente ditas, mas a sua integração no território envolvente – o conceito de "*city-region*". De facto, não é possível compreender a dinâmica de uma cidade sem entender a região e o sistema urbano-regional em que a mesma se integra. Aliás, de acordo com o referido relatório do *Office of the Deputy Prime Minister* do Reino Unido, as regiões ganhadoras integram habitualmente as cidades mais competitivas, sendo que, inversamente, não temos muitos exemplos de regiões bem sucedidas que detenham cidades não competitivas como âncora.

Após o reconhecimento da importância da inovação, tomou força a discussão sobre a relevância da proximidade nos processos de inovação. Camagni, em 1991, considera que a proximidade é um elemento de extrema importância para o processo de inovação dada a incerteza e racionalidade limitada inerentes aos processos de decisão económica, e em que a inovação não é exceção. Assim, a proximidade modera a incerteza e favorece a eficiência, a inovação e a difusão.

Existem varias definições de Sistemas de Inovação (SI), com diferentes focos análise e grau de abrangência no que respeita à relação entre as instituições e o mercado, tendo estas um ponto em comum, a interação entre os seus membros.

Freeman (1987), usou pela primeira vez a expressão "Sistema Nacional de Inovação", quase ao mesmo tempo de Nelson (1988), considerando-a como *"a rede de instituições nos sectores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias"*. Em 1997, Edquist apresenta uma definição mais alargada, *"conjunto de todos os fatores económicos, sociais, políticos, organizacionais e institucionais que influenciam o desenvolvimento, difusão e uso de inovações."*

O SI resulta da multiplicidade de vários atores que influenciam o processo inovador, aparecendo como um desenvolvimento que se reflete nos modelos interativos de inovação, de acordo com Pinto e Guerreiro (2006). Este baseia-se numa perspetiva integrada da inovação, reconhecendo a contribuição da produção de conhecimento, do contexto regulador e social e do tecido empresarial para o desempenho competitivo e inovador de uma região. Ou seja:



Figura nº. 57 – Atores de um Sistema de Inovação.

A estes atores juntam-se as ligações entre eles e as instituições do sistema financeiro, a fronteira (onde o sistema começa e acaba) e o ambiente. Apesar de a inovação ser um processo inerente ao território, contribuindo par a isso a proximidade e a interação entre os vários atores envolvidos quer do sector privado quer público como portador para o aumento da competitividade regional. Sendo assim, o conceito de Sistema Regional de Inovação (SRI) pouco esclarecedor.

O conceito de SRI cria uma correlação entre os Sistemas de Inovação e a economia regional, tendo uma crucial importância a fatores mais comuns às escalas regional e local, destacando o papel dos aspetos sociais, políticos e geográficos para o desenvolvimento do processo de inovação. A concepção dos SRI realça o papel da aprendizagem e nos laços de cooperação estáveis e duradouros que devem ser desenvolvidos entre os intervenientes, gerindo assim o beneficio do conhecimento. Edquist (1997) considera que existe pouco risco em afirmar que uma SRI é uma versão em menor escala do Sistema Nacional de Inovação (SNI).

De acordo com Asheim e Gertler (2005), um SRI pode ser definido de duas formas: como um conceito mais limitado que reflete um sistema em que o conhecimento é produzido no meio académico e depois transferido para o meio empresarial que vai aplicar, ou num sentido mais lato em que existe um sistema de inovação interativo entre todos os atores. Estes autores identificam têS tipos de SRI.

No geral os principais aspetos da definição de SRI demonstram que a inovação é um processo que esta dependente dos recursos locais e as características inerentes a cada região a nível

social e institucional. De acordo com Pinto e Guerreiro (2006), num SRI podemos encontrar quatro tipos de recursos:

Tabela n.º 5 – SRI: Recursos

Recursos Territoriais	Recursos Intangíveis	Recursos Institucionais	Recursos Relacionais
-Locativo. -Recursos naturais. -Perfil humano da população residente.	-Conhecimento codificado. -Conhecimento tácito. -Cultura de rede.	-Empresas. -Universidades. -Entidades I&D e Inovação.	-Redes institucionais. -Redes de conhecimento. -Redes mercantis.

Como foi visto, os SRI nunca devem atuar de forma isolado, Braczyk et al. (1998) salientam que devem integrar na economia nacional e global de forma a solidificarem as suas bases, conseguindo-o através da cooperação com as redes de conhecimento de nível superior. *"A palavra-chave do conceito de Sistema Regional de Inovação parece ser interação, ou se quisermos modernizar a semântica, networking, entre empresas, entre empresas e instituições da envolvente de apoio, entre estas próprias instituições"*. (SANTOS, 2003, p. 34) Com esta associação deve-se traduzir na dinâmica e no crescimento das diferentes economias e territórios.

5.6.1. Inovação e Instrumentos de Desenvolvimento Regional

Nas décadas 60, 70 e parte de 80 as politicas de inovação passaram a incorporar uma vertente mais tecnológica e institucional, com o intuito da criação de tecnopolos, Parque de Ciência Tecnologia e outras infraestruturas em que a relação entre as Entidades do Sistema Científico e Tecnológico (ESCT) e o tecido empresarial, tivessem a criação de empresas inovadores de base tecnológico como a principal tarefa. Em finais dos anos 80 surgiram os primeiro esboços, ainda muito distantes, do que atualmente podemos designar de políticas de inovação.

Ao longo dos tempos foi se desenvolvendo este conceito. O modelo dominante na Europa era, até um período recente, o modelo linear de inovação, que se baseia na I&D e na transferência de tecnologia, deixando por vezes aspectos como a capacidade de absorção por parte das empresas e a procura especifica de inovação gerada nas regiões mais atrasadas. Contudo, no inicio dos anos 90 começa a perder seguidores, surge então o debate acerca da dimensão territorial de política de inovação, chegando a um novo modelo de política de inovação nasce no âmbito do campo da inovação e do desenvolvimento regional, cujas principais linhas orientadores são: promover a investigação de excelência e a criação de spin-offs, atrair

empresas internacionais e apoiar as indústrias baseadas no conhecimento e na tecnologia de ponta.

Santos (2003), a atual política de inovação baseia-se numa importância cada vez maior da dimensão regional, sendo que as políticas regionais mais modernas envolvem vetores associados ao fomento das dinâmicas de inovação. Assim, evidencia uma clara tendência de aproximação e convergência (em alguns casos) das políticas regionais, uma vez que os interesses de cada uma das partes se vão complementando e convergindo para o mesmo objetivo, o desenvolvimento.

Todtling e Trippl (2004), mostram que não existe um modelo ideal de políticas de inovação. Os autores apresentaram evidências empíricas de que as pré-condições para a inovação, o processo e as atividades, assim como o *networking* são muito diferentes nas regiões centrais, periféricas ou nas zonas industriais antigas. Com isto pretendem evidenciar que as regiões são diferentes, possuem uma combinação de características singulares e normalmente os seus fatores de maior sucesso baseiam-se nos seis ativos críticos, não transferíveis e que não podem ser mobilizados para outras regiões. Assim, as políticas de inovação a adotar devem ter em conta as capacidades, os pontos fortes e fracos de cada região e ser delineados em conformidade, pois só em caos muito raros políticas iguais irão surtir efeitos positivos em regiões distintas.

5.6.2. Conceitos, Funções e Objetivos

Devido à emergência da economia do conhecimento dos dias de hoje tem sido a de fomentar o desenvolvimento de PCT e Incubadoras. A International Association of Science Parks (IASP) (2011), diz que um PCT é uma organização gerida por especialistas, cujo principal objetivo é aumentar a riqueza da comunidade, através da promoção da cultura de inovação e da competitividade das empresas e instituições baseadas no conhecimento que lhe estão associados. Esta associação, refere ainda que para alcançar estes objetivos será necessário que o PCT estimule e gere o fluxo de conhecimentos e de tecnologias entre universidades, instituições de I&D, empresas e mercados, facilitando assim a criação e o crescimento de empresas baseadas na inovação através da incubação e de processos de spin-off.

Por outro lado, a mesma associação define Incubadoras como, espaços que acolhem empresas jovens, ajudando-as a sobreviver e a crescer durante o seu início de atividade, fase na qual estão mais vulneráveis às circunstâncias do mercado. Representam uma infraestrutura em que se prestam serviços na área da gestão, no acesso ao financiamento e no apoio técnico necessário, oferecendo instalações e equipamentos partilhados por outras entidades empresariais, de uma forma flexível e expansível. Geralmente estão integradas num PCT mas

por vezes existem de forma individual ou são confundidas com os PCT, sendo por isso necessário distinguir os dois conceitos.

Realizou-se uma pesquisa utilizada por várias associações das definições de PCT e incubadoras dos principais países Europeus, do Brasil e dos EUA de acordo com informações recolhidas das suas páginas da internet.

Tabela n.º 6 - Definições de PCT e Incubadoras

Portugal Associação Portuguesa de Parques de Ciência e Tecnologia – TECPARQUES (2011)	**PCT:** Adopta a definição da IASP: "uma organização gerida por especialistas, cujo principal objetivo é aumentar a riqueza da comunidade, através da promoção da cultura de inovação e da competitividade das empresas e instituições baseadas no conhecimento que estão associadas". **Incubadora:** Não é feita qualquer referencia.
EUA Association of Iniversity Research Parks (2011)	**PCT:** empreendimento da base imobiliária em que se criam parcerias entre a indústria, as universidades e os centros de pesquisa, em que se fomenta a transferência de tecnologia e o crescimento de novas empresas, conduzindo ao desenvolvimento económico liderado pela tecnologia. **Incubadora:** A função de incubação é referida como uma das funções dos parques.
Reino Unido United Kingdom Science Parks Assiciation – UKSPA (2011)	**PTC:** "é uma iniciativa de apoio às empresas, cujo principal objetivo é incentivar e apoiar as start-up e a incubação de empresas de base tecnológica através da prestação de serviços de apoio, incluindo relações de colaboração com agências de desenvolvimento económico, formal e operacional e ligações com centros de excelência como as universidades, institutos de ensino superior e institutos de investigação, de apoio à gestão ativamente empenhada na transferência de conhecimentos tecnológicos e de negócios para as PME." **Incubadora:** Não é feita qualquer referencia.
Alemanha German Association of Innovation, Technology and Business Incubation Centres (2011)	**PCT:** "vem intensificar o intercâmbio científico de profissionais e ideias, além de servir como plataforma para estimular o surgimento de novas cooperações de pesquisa e projetos de inovação entre pesquisadores alemães e seus parceiros nos países anfitriões. **Incubadora:** Não é feita qualquer referencia.

Tabela n.º 7 - Definições de PCT e Incubadoras (continuação)

Espanha Spanish Association of Science and Technology Parks (2011)	**PCT:** "É um projeto, geralmente associado a u espaço físico, com as seguintes características: 1. Relações formais e operacionais com universidades, centros de pesquisa e instituições de ensino superior. 2. Desenhado para incentivar a criação e o crescimento de empresas intensivas em conhecimento e outras organizações pertencentes ao sector de serviços, que são normalmente estabelecidas no próprio parque, com um elevado valor acrescentado. 3. Possui uma entidade gestora estável que promove a transferência de tecnologia e fomenta a inovação entre as empresas e organizações que usam o parque." **Incubadora:** Não é feita qualquer referencia.
Finlândia Sinnish Science Park Association-TKEL (2011)	**PCT:** "...apoiam a criação, crescimento e internacionalização das empresas intensivas em tecnologia e empresas em crescimento. Oferecem a seus clientes um ambiente favorável à inovação e que ativa o crescimento, serviços de desenvolvimento empresarial, a cooperação em programas e projetos, e os principais contactos e conexões de rede": **Incubadoras:** "estão localizados nos PCT. O objetivo das Incubadoras de empresas é apoiar e orientar os empresários e suas empresas estimulando o seu crescimento e internacionalização.
Brasil Brazilian Association of Science Parks and Bussiness Incubators-ANPROTEC (2011)	**PCT:** é visto como um empreendimento inovador, usando como instrumento para o desenvolvimento sustentado do Brasil, que fomenta a criação e fortalecimento de empresas baseadas em conhecimento. **Incubadora:** Não é feita a distinção, assume-se que esta vista também criar empresas baseadas em conhecimento.

Tabela n.º 8 – Principais características do conceito de PCT

Missão	Reforçar a transferência de conhecimento das universidades para as empresas, promovendo as novas empresas de base tecnológica.
Infraestruturas	Elevada qualidade, baixo rácio de construção de edifícios, equipados com vasta gama de serviços de suporte às compras.
Ligações	As universidades ou os centros de I&D devem estar formalmente comprometidos em colaborar com os PCT (geralmente, as universidades devem ter um papel importante na gestão dos PCT)
Acesso	Limitado às atividades conhecimento-intensivo com possíveis preferências sectoriais (se existe uma base de conhecimento importante em diferentes campos científicos e não há massa crítica empresarial).

A principal função de um PCT é contribuir para a criação de um ambiente constante de inovação em que se promove a aplicação dos progressos do conhecimento científico e tecnológico na prática e a criação de empresas de base tecnológica (Mateus, 2008).

Segundo a Associação Portuguesa de Parques de Tecnologia – TECPARQUES - (2011), um PCT deve ser composto por quatro elementos fundamentais:

- Deve ser um espaço inteligente onde os sistemas empresarial, científico e educativo possam interagir e deve ainda existir uma relação formal com pelo menos um universidade e/ou instituições de investigação e desenvolvimento.
- Devem ser projetados de forma a incentivar a formação e crescimento de empresas baseadas em conhecimento avançado.
- Deve, ter uma gestão ativa que estimule a inovação e transferência de tecnologia, o reforço da competência dos agentes envolvidos e a criação de redes de conexão estratégicas (Seguindo as orientações da IASP).
- Estes servem para evitar a fuga de cérebros, atrair novos talentos, criar oportunidades para emprego especializado e promover o "talento" como um dos principais objetivos do desenvolvimento da criatividade e inovação. (Mateus, 2008).

Conforme a TECPARQUES às incubadoras cabe a função de criar novas empresas de base tecnológico concebendo-lhes todo o suporte inicial necessário ao sei arranque e desenvolvimento.

5.6.3. Pontos Fortes e Fracos dos PCT e Incubadoras

Os PCT e Incubadoras, apesar das suas diferenças, apresentam uma base comum em que se identificam pontos fortes e fracos, tal como Mateus (2008) apontou.

- Proximidade com as universidades

Tal como referenciado atrás, a relação universidade-empresa assume extrema importância. Para que esta relação ocorra de forma eficaz, é necessário que o PCT se localize perto de uma universidade, no entanto, não é sinónimo de criação de laços entre o meio académico e a industria.

- Relacionamento informal

Uma boa forma de gerar um harmonioso ambiente de trabalho e consequentemente colher bons frutos em prol disso é através de um relacionamento informal entre todos os agentes envolvidos. No entanto, um relacionamento desta natureza nem sempre é fácil de construir.

- Criação de empresas *spin-offs*

Como foi dito atrás uma das principais funções das PCT e Incubadoras é estimular a criação de novas empresas nomeadamente *spin-offs*, o que leva a pensar que nos parques podemos encontrar uma elevada taxa de criação destas empresas, no entanto, os estudos vem refutar esta teoria. Segundo Mateus (2008) a *United Kingdom Science Park Association* revelou, que no ano de 1995 apenas 17% das 183 empresas estabelecidas nos parques do Reino Unido eram spin-offs. Desta forma a conexão entre a criação de *spin-offs* e os PCT não é assim tão forte como teoricamente se imaginava.

- Transferência de tecnologia

Uma outra função dos PCT é fomentar a transferência de tecnologia para meio empresarial. As universidades e os centros de investigação têm, de facto, feito um esforço considerável nesse.

- Sinergias e externalidades

Muitas das empresas de tecnologia elevada instaladas nos parques relacionam-se mais com empresas internacionais do que com as empresas locais fechando-se em si mesmas e não gerando as tais desejadas sinergias e efeito de arrastamento por toda a região.

Em suma, os PCT não se encerram em sim mesmos no processo de desenvolvimento económico e regional, estes precisam de estar em sintonia numa estratégia como uma

ferramenta complementar. Podem assim ser uns impulsionadores de mudança numa região, nomeadamente através da criação de novos empregos, de promover um maior nível de qualificação, contribuindo para atrair de forma sustentável empresas de alta-tecnologia. Em Portugal a emergência e consolidação do sistema científico nacional, enquanto rede pluridisciplinar de unidades, recursos humanos e seu envolvimento em atividades de I&D e cooperação com empresas, é uma realidade recente.

Nos anos 60 e 70, o sistema científico e tecnológico português era o reflexo da situação económica global de estagnação do país. Já no começo dos anos 80, o nosso sistema científico e tecnológico ainda estava no inicio, concentrado em Lisboa, Porto e Coimbra, laboravam em anexos às universidades, sendo financiados pelo Estado através do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC). No final da década de 80, há um reforço do número de centos e departamentos de investigação bem como da sua produção científica (Amaral et al.,2002).

Presentemente, o SNI em Portugal, para além do sistema científico e de investigação, congrega um conjunto de atores diversos em interação uns com os outros (Figura n.º 58).

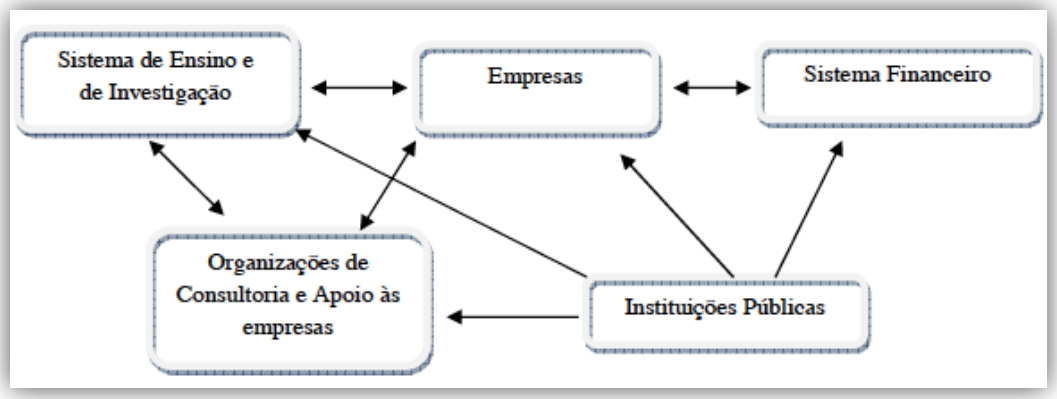

Figura nº. 58 – Os atores dos SNI em Portugal. (RODRIGUES, NEVES, & GODINHO, 2003)

As empresas constituem os principais atores do SNI, pois são essenciais para o processo de criação de valor, empreendedorismo e inovação. No parque empresarial Português, destacam-se as PME e o já conhecido conjunto de debilidades a nível estrutural: o baixo nível de qualificação e competências internas, a concentração em torno de atividades pouco intensivas em conhecimento e a incapacidade de afirmação em mercados internacionais.

As universidades são responsáveis sobretudo pela formação de investigadores e de mão de obra qualificada para o tecido económico mas os laços de cooperação com as empresas têm-se vindo a intensificar nos últimos anos, tendo a transferência de tecnologia um papel fundamental.

Godinho e Simões (2005), avaliaram o SNI português evidenciou que ainda não existe um política sistémica e integrada de inovação no nosso país, não por falta de instrumentos

relevantes com um papel promissor nessa área mas pela ausência de articulação e coerência entre eles. No entanto, é de realçar alguns pontos positivos, como, a multiplicidade de atores, as dinâmicas de difusão e a existência de um conjunto de empresas inovadoras, internacionalmente competitivas, e de alguns *clusters* empresariais dinâmicos. Bem como os pontos fracos, segundo os autores, prendem-se sobretudo com as fracas ligações entre os atores, a ausência de políticas integradas e as débeis competências internas das empresas e da Administração Pública para delinear uma estratégia. Estes condicionalismos colocam fortes entraves ao bom funcionamento do SNI.

No nosso país, apesar do reconhecimento crescente das suas vantagens, os PCT e as Incubadoras estão ainda numa fase embrionária, começando agora a observar-se uma maior expansão dos mesmos. O Estado tem promovido um conjunto de medidas no sentido de os desenvolver, de forma a criar uma rede empresarial cada vez mais competitiva e qualificada. Acresce ainda o incentivo à I&D que tem sido realizado e a tentativa de estreitar relações entre o meio empresarial e académico de forma a estimular a inovação, tornando as nossas empresas mais fortes em termos tecnológicos e cada vez mais concorrenciais e a atenuar a nossa dependência do estrangeiro.

6. Conclusões / Recomendações

Os objetivos principais desta dissertação foram o estudo de duas zonas industriais no conselho da Covilhã, e dar a conhecer o significado do património industrial abandonado, bem como a viabilidade destes virem a ser ocupados por empresas sediadas nessas zonas industriais.

Devido à evolução da urbanística e do pensamento de cidade, podemos concluir que a estabilidade e evolução do conceito de cidade conheceu uma forte oscilação com a Revolução Industrial de 1760, cujas mudanças económicas e sócias, criaram alterações profundas na fisionomia destas, ao fazerem dos centros urbanos o local central da atividade do Homem. O surgimento da atividade industrial, enquanto atividade económica leva a que toda a sociedade se adapte e mova em direção desta fonte de trabalho, estabelecendo novos hábitos.

O rápido crescimento da população e da migração do Homem do campo para a cidade provocou um excesso de mão de obra, gerando assim, uma exploração das populações bem como a expansão dos negócios. Assim sendo, as cidades reagem as necessidades do Homem, cresce em dimensão e atividade, por forma a abranger o exponencial crescimento de atividades produtoras e transformadoras de matéria prima, de equipamentos e infraestruturas associadas a ambos. A Revolução Industrial desenvolveu nova maquinaria de grandes dimensões, o que fez aumentar a procura de terrenos para implantarem grandes unidades fabris. Outro requisito era que a localização desses terrenos fosse junto aos cursos de água, para poderem ser utilizados como fontes de força motriz das máquinas. Esta industrialização desenfreada levou à exploração exagerada dos recursos naturais, ao aumento da poluição, a degradação do ambiente, bem como ao desaparecimento de paisagens naturais. Contudo, o aumento significativo de indústrias implantadas no centros urbanos, bem como a expansão não planeada da malha urbana, surge a necessidade de se encontrar novos espaços onde minimizem os seus custos e onde maximizem benefícios e acessos aos mercados.

A evolução ordenamento do território em Portugal, levou a um substancial melhoramento das condições de vida. Os primeiros planos urbanísticos englobavam as zonas consolidadas, os espaços a urbanizar e as vias de comunicação, e a sua composição deveria ter por base a localização de elementos urbanisticamente estruturantes como as zonas industriais. Quando em 1986 Portugal adere à Comunidade Económica Europeia, surgem novas diretrizes para o ordenamento do território, como ter de considerar as componentes como a biofísica e ambiental nas politicas de desenvolvimento. Vários debates ocorreram à volta dos temas ambiente e desenvolvimento, chegando mesmo em 1992 a ser criada a Agenda 21 a nível local, fazendo com que o tema seja debatido não só pelos governos mas pela população, visando a criação de um Plano de Ação estratégico para o desenvolvimento sustentável. Neste

plano coabitam quatro parâmetros, o ambiente, o desenvolvimento económico, coesão social e a governação.

Com a realização do estudo, conclui-se que a implantação destas zonas industriais nas periferias da cidade da Covilhã foi devido à preocupação da expansão destas. No entanto outros fatores podem ser relacionados, como as vias de comunicação, a especulação do preço do solo, sendo este mais acessível longe do centro urbano, e a necessidade de grandes áreas de implantação. Por outro lado, é necessário ter em atenção o conforto das populações, isto é, preferem fazer o seu dia a dia longe de grandes movimentos de transportes pesados e dos ruídos associados à produção industrial.

Uma das vantagens da ZIT em relação a ZIC, prende-se com a localização do Parque de Ciência e Tecnologia da Covilhã (PARKURBIS), com este a acolher varias empresas na sua sede. Este é definido com um instrumento de estímulo e de desenvolvimento da região da Beira Interior, a sua atividade visa a criação de um clima de inovação permanente. A inovação é nos dias de hoje considerado um dos veículos em que se baseia a construção de vantagens competitivas e é na dinamização deste ímpeto inovativo de forma permanente, que a construção e consolidação do Sistema Nacional de Inovação pode ser determinante.

Nas zonas industriais estudadas a indústria automóvel, alimentar, de bebidas, do cimento, da construção civil, fiação e têxtil são as mais representativas. A maioria destas necessita de grandes armazéns para o desenvolvimento da sua atividade, e vias de comunicação largas que facilitem o transportes das matérias primas, ou mesmo, do produto final. Verifica-se que, uma mínima percentagem das fábricas instaladas são poluentes, sendo as indústrias têxteis e da construção civil as principais. Os empresários consideram a acessibilidade por via terrestre (proximidade a acessos a autoestradas, estradas de rede principal e terminais rodoviários de carga) bastante importantes, em desfavor de outras formas de transportes (ferroviário, marítimo, fluvial, aéreo). Este preferem implantarem-se em zonas perto de redes de distribuição de eletricidade e de comunicações, em desfavor de outras redes de infraestruturas. Em relação aos parâmetros socioeconómicos estes revelam que os empresários valorizam a proximidade a áreas urbanas com particular qualidade de vida, valorizam os incentivos à localização resultantes de políticas municipais, presença de Universidades e Parques de Ciência e Tecnologia.

Por outro lado, os trabalhadores procuram habitação próximo das zonas industriais, fazendo com que o Tortosendo e o Canhoso aumentassem a sua população. Uma grande maioria dos trabalhadores está satisfeito com as condições laborais. Deveriam ser incentivados a adoção dos transportes públicos nas deslocações habitação – zona industrial, pois a maioria destes usa o transporte próprio para percorrer este percurso, uma maneira de baixar a taxa de CO_2 no local.

Verifica-se um escassez de zonas verdes nas duas zonas industriais e os poucos que existem não tem qualquer tratamento. Um dos grandes pontos negativos da região da Covilhã é a linha de caminhos de ferro, encontrando-se pouco desenvolvida e até alguns percursos a norte não existem. Apostar numa modernização das linhas ferroviárias seria um importante contributo para a região e empresas, para assim facilitar uma baixa de custos de transportes que maioritariamente se faz por camião.

Com a criação destas zonas industriais na periferia da cidade da Covilhã, foi de algum modo esquecido o passado da cidade. O património deixado pela indústria de lanifícios na cidade faz parte de três séculos diferentes, o que significa que são obras que surgiram em contextos sociais, económicos e construtivos muito distintos. Devido a esta ligação à industria dos lanifícios, a Covilhã ficou conhecida como Manchester de Portugal, grandes fábricas foram construídas ao longo dos principais eixos de água da cidade. Com o passar do tempo, verifica-se que a maioria se encontra ao abandono e sem projetos de requalificação ou demolição.

A história de uma cidade, de uma população está em risco de desaparecer se nada for feito. Cabe aos governantes propor soluções para que a história permaneça, uma das várias soluções é a transferência de algumas empresas das zonas industriais para alguma destas fábricas devolutas, propondo uma menor carga fiscal com a redução do IMI, outra seria a criação de museus como acontece na Universidade da Beira Interior.

A demolição para construir novo no mesmo local, a volumetria e a densificação resultantes desencadeiam processos imparáveis de especulação, mas não de desenvolvimento. No entanto, quando se preservam os tecidos urbanos tradicionais e cumulativamente se qualifica o espaço público (condicionando o trânsito e promovendo o estacionamento), obtém-se para o centro antigo uma forte vantagem competitiva, já que a qualidade ambiental que desse modo se alcança não tem paralelo na cidade suburbana recente. A esta argumentação leva a uma resposta positiva a várias das hipóteses colocadas inicialmente, sobre a visão integrada do planeamento, bem como as especificidade das cidades, potenciando assim o desenvolvimento e as especificidades da Covilhã.

A sustentabilidade tornou-se um dos maiores desafios para as cidades, uma vez que para serem atrativas terão que combinar a competitividade económica com a preservação ambiental e a promoção da equipa social. Assim, o progresso depende da capacidade das cidades enfrentarem os desafios do futuro, transformar os problemas em oportunidades é o maior desafio. A reconversão de edifícios industriais devolutos permite a reintegração no espaço urbano destas estruturas, apresentado benefícios evidentes para a sua envolvente e para a sociedade em relação à nova construção. Esta reconversão salvaguarda um vestígio industrial com valor cultural, reutilização de uma estrutura existente com economia de matérias, energia, meios e capital, continuidade urbana e da memória social da cidade, incentivo ao turismo. Este tipo de intervenção deve ser elaborado por pessoas com

conhecimento e consciência, só assim se vai conseguir agir corretamente e realizar um bom trabalho na recuperação e revitalização da cidade antiga, onde estão inseridos testemunhos industriais. A reconversão deve apresenta-se não só como um projeto de qualidade arquitectónico e de salvaguarda patrimonial que preencha uma necessidade da sociedade, mas que constitua também como um investimento economicamente apelativo, potenciando outras intervenções no espaço urbano e a valorização das estruturas industriais.

A requalificação urbana, será um fator de grande relevância, possibilitando trazer ao presente o passado, de modo a preservar a história da cidade. A renovação da cidade passa não só pela renovação do edifício, mas também pela renovação urbana e territorial. Esta vai de encontro aos requisitos de um desenvolvimento sustentável visto, que, as ações praticadas em torno das pré-existências evita a expansão das cidades, concentrando-as, promovendo o princípio de cidade compacta (sem excluir a componente ecológica), onde as funções se misturam e as acessibilidades são vêm os seus impactos no ambiente minimizados.

Com a aplicação destes conceitos de requalificação urbana e sustentabilidade, será possível uma melhor gestão e reorganização nomeadamente a nível funcional, de modo que, não só seja aproveitado todo o património existente, mas também se minimizem as deslocações casa/trabalho, ao mesmo tempo que se minimiza a dispersão em área das zonas Urbanos.

A tradução destas soluções nos planos de gestão territorial não só permitirá a manutenção das características intrínsecas de cada local, como conduzirá a soluções aptadas e inovadoras em termos de gestão.

A inovação é nos dias de hoje considerado um dos principais fatores, na obtenção de vantagens competitivas e é na dinamização deste ímpeto inovativo de forma permanente que a construção e consolidação do SRI pode ser determinante. Este sistema de inovação permitirá a rentabilização económica da tecnologia regional, bem como o aumento da capacidade de absorção e produção de tecnologia. Neste sentido, a presença do Parkurbis na ZIT será uma mais valia para as empresas, pois promove a inovação e eleva a capacidade de absorção de tecnologia, para além de aumentar a riqueza da comunidade, através da promoção da cultura de inovações da competitividade das empresas e instituições baseadas no conhecimento. Este sistema de inovação, resulta da uma multiplicidade de atores que interagem entre si, o governo, as empresas, as centros I&D e as universidades. A inovação não dependerá só de uma ideia, mas também dos recursos locais e as características inerentes a cada região a nível social e institucional. Estas centros de alta tecnologia pretendem promover a investigação de excelência e a criação de *spin-offs*, atrair empresas internacionais e apoiar as indústrias baseadas no conhecimento e na tecnologia de ponta. As Incubadoras acolhem empresas jovens, tendo um papel fundamental na sobrevivência destas, ajudando-as na fase de crescimento durante o inicio da atividade. Estas oferecem serviços na

área da gestão, no acesso ao financiamento, instalações e equipamentos partilhados por outras entidades empresariais.

Sendo a Covilhã considerada uma cidade de média dimensão e com uma grande variedade de edifícios industriais abandonados, não fará sentido a existência de duas zonas industriais tão próximas, e as duas com projetos de expansão, tendo estas ainda, lugares para acolher novas empresas. Fará sentido reutilizar as fábricas devolutas e até incentivar algumas das empresas das zonas industriais a mudarem as suas instalações. Permitindo uma maior ligação entre as empresas da região, facilitando a troca de produtos, o transporte e até uma baixa de custos do produto final. Fortalecendo assim, os laços entre as empresas, tornando-as mais fortes e impulsionando a economia da região.

Muitas destas fábricas abandonadas estão localizadas perto das zonas industriais, logo o problema de custos mais elevados do transporte e a proximidade a matérias primas não fazem sentido, podendo aqui ser implantadas grandes unidades fabris. Como exemplo sugerem-se duas fábricas dos Anexos C e E, como edifícios industriais com potencialidade de instalação de grandes indústrias. No entanto, alguns edifícios industriais na cidade tem acessos muito complicados, incapacitando assim a passagem de camiões de grande porte, o que levaria a um grande transtorno na vida da população. Assim sendo, empresas que lidam com transportes ligeiros, que não possuem máquinas de produção que não emitam níveis de ruído elevado, podem ser inseridas no centro da Covilhã, trazendo vantagens ao níveis de divulgação dos seus serviços junto da população. No Anexo D encontra-se um bom exemplo de uma unidade fabril abandonada que apresenta os critérios acima descritos. Torna-se evidente que a componente da localização do imóvel será a mais importante na hora de decisão. A recuperação do património torna-se assim possível trazer o passado até ao presente, de modo a demostrar a continuidade existente na cidade.

Com este trabalho não nos foi possível verificar as contribuições do planeamento local para a cidade da Covilhã. Sendo um grande instrumento de aplicação pratica, a Agenda 21 Local, interligando vários fatores como o ambiente ou o desenvolvimento económico. O aproveitamento do património seria uma forma inovadora, tanto a nível económico, como a nível paisagístico, de fomentar também a exploração turística e as potencialidades da região nesta área, ao mesmo tempo que se preserva o ambiente.

Como propostas para trabalhos futuros, sugere-se para um desenvolvimento sustentável da cidade da Covilhã que os resultados do presente trabalho fossem utilizados em estudos futuros, e aprofundados de forma a que um guia elaborado que explicitasse as oportunidades de localização e características do património existente, e das indústrias que o possam vir a ocupar estes espaços.

Propõem-se assim, um levantamento de todo o património e da sua envolvente, nomeadamente a nível de vias e circulação, elaborando fichas técnicas do estado atual do edifício. No mesmo sentido seria importante uma elaboração de orçamentos de reabilitação dos mesmos, mantendo a sua estrutura intacta, e da possibilidade de ser a própria entidade camarária a propor/gerir aos proprietários este tipo de operação.

Também, seria de grande importância incentivar os governantes, neste caso a Câmara Municipal da Covilhã, a reduzir não só os impostos sobre os imóveis industriais abandonados, como a fornecer a custo zero, os projetos da sua recuperação/construção, incentivando assim as empresas a ocupar estes edifícios, bem como

A integração destes vários estudos, permitirá a apresentação às empresas sediadas nas zonas industriais as conclusões finais, propondo soluções diferentes a cada uma das empresas, no intuito da sustentabilidade da cidade da Covilhã.

Os instrumentos de gestão territorial devem assim incorporar soluções adaptadas as características de cada município, de cada cidade, de modo inovador, que enalteçam as suas qualidades, potenciem o que de melhor apresentam, numa visão integrada que permita uma melhor qualidade de vida das populações e a manutenção da sua identidade.



Bibliografia:

ALVÈS, G. (1999). *O Patrimonio industrial - um territorio promissor.* in Patrimonio - Encontros de Divulgação e Debate em Estudos Sociais.

ALVES, R. (2001). *Planejamento e Ordenamento do Território e o Estado português: contributos para uma intervenção renovada.* Lisboa: IST.

AMARAL, L., SANTOS , C., & BERNARDO, A. (2002). *Uma visão sobre o Sistema Científico e Tecnológico Português.* Guimarães: Universidade do Minho.

ANDRIEUX, J.-Y. (1992). *Le patrimoine industriel.* Paris: Presses Universitaires de France.
ASHEIM, B., & GERTLER, M. (2005). *The geography of innovation: regional innovation systms.* Oxford: Oxford University Press.

BARQUERO, A. (1993). *Politica Económica Local.* Madrid: Piramide.

BLAKELY, E. J. (1994). *Planning Local Development - Theory and Practice.* Thousand Oaks: Sage Piblications.

BOUDEVILLE, J.-R. (1970). *Les espaces économiques.* Paris: PUF.

BRACZYK, H., COOKE, P., & HEIDENREICH, M. (1998). *Regional Innovation Systems. The Role oh Governances in a Globalized World.* London: UCL Press.

CAMAGNI, R. (1991). *Local milieu, uncertainty and innovation networks.* London: Innovation Networks. Spatial Perspectives.

CANNATÀ, M., & FERNANDES, F. (1999). *Construir no tempo.* Lisboa: Estar Editora.

CHOAY, F. (2008). *Alegoria do Património.* Lisboa: Edições70.

CORREIA, M. B., & LOPES, F. (2004). *Património arquitectónico e arqueológico: cartas, recomendações e convenções internacionais* . Lisboa.

COSTA, E. (2000). *Cidades e ordenamento do território: o caso da Beira Interior.* Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

COUCEIRO, J. (1998). *Urbanidade e património.* Lisboa: IGAPHE: URBE.

D. Klingender, F. (1983). *Arte y Revolución Industrial.* Madrid: Ed. Cátedra.

D`AMATO, C. (2006). *Città di peitra: Cities of stone.* Milão: Marsilio.

EDQUIST, C. (1997). *Systems of innovation: technologies, instituitions and organizations.* London: Printer Publishers.

EDQUIST, C. (2005). *Systems of Innovations: Perspectives and Challenges.* Oxford: Oxford University Press.

FIGUEIRA, J. (2005). *Agora que está tudo a mudar: arquitectura em Portugal.* Casal de Cambra: Caleidoscópio.

FOLGADO, D. (2005). *O lugar da Industria no Terreno.* In Fundação DOCOMONO Ibérico.

FREEMAN, C. (1987). *Techonology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan.* London: Printer Piblishers.

GAFFARD, J.-L. (1990). *économie industrielle et de l´innovation* . Paris: Dalloz.

GARCIA BRANA, C. (2005). *A arquitetura da indústria, 1925 - 1965*. Barcelo: Fundação Docomomo Ibérico.

GILMOUR, J. (1974). *External Economies of Scale, Inter.Industrial Linkages and Decision-Making. In Hamilton, Spatial Perpectives on Industrial Organization and Decision Making*. London: John Wiley and Sons.

GODINHO, M., & SIMÕES, V. (2005). *I&D, Inovação e Empreendedorismo 2007-2013*. www.qren.pt/download.php?id=62.

GRACIA, F. (1996). *Construir en lo construido: la arquitectura como modificación*. Madrid: Nerea.

GUESNIER, B. (1998). *Millieu innovateur et development regionale*. Poitiers: Institut d´Economie Regionale.

HANSEN, N. (1977). *Teoria dos pólos de desenvolvimento num contexto regional, Economia política do desenvolvimento*. Lisboa: ISE.

HARRIS, C. (1973). The Market as a Factor in the Location of Industry in the United States. In R. a. Development, *Hsrper et Row*. In Blunden.

HOOVER, E. (1948). *The Location of Econimic Journal*. New York: McGraw-Hill Book Company.

JOÃO, M. I. (2005). *Memória, História e Educação*. Braga: Núcleo de Estudos Universidade Minho.

JULIÃO, J. (2001). *Tecnologias da informação geográfica e ciência regional: contributos metodológicos para a definição de modelos de apoio à decisão em desenvolvimento regional*. Lisboa.

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

KLINGENDER, F. D. (1983). *Arte y Revolución Industrial* . Madrd: Ed. Cátedra.

LAMAS, J. M. (2004). *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

LEITE, M. S., & OLIVEIRA, C. (2009). *Agenda 21 e políticas de ordenamento: O crescimento das cidades e a agenda 21*. Políticas de Arquitetura.

LOPES, A. S. (1984). *Desenvolvimento Regional - Problemática, Teoria e Modelos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

LOPES, F., & CORREIA, M. B. (2004). *Património arquitetónico e arqueológico: cartas, recomendações e conveções internacionais*. Lisboa: Livros Horizonte.

LUNDVALL, A. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Edward Elgar Publishing.

Marluci, M. (2004). *Curso de Introdução à Reabilitação Urbana*. Lisboa: LNEC.
MARTINS, A. (1998). *Compatibilização Internacional de Planos Directores Municipais*. Braga: Universidade do Minho, Dissertação de Mestrado.

MATEUS, J. (2008). *A importância dos Clusters Tecnológicos como forma de eficiência e competitividade empresarial com base na integração e desenvolvimento da Estratégia de Lisboa.* (T. d. Mestardo, Ed.) Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.

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

MENDES, J. (2004). *Avaliação da Qualidade de Vida em Cidades: Fundamentos e Aplicações. Planeamento Integrado: em busca de desenvolvimento sustentável para cidades de pequeno e médio portes.* Braga: Universidade do Minho.

MERLIN, P. (2008). *Morphologie Urbaine et parcellaire.* Paris: CNRS.

OLIVEIRA, F. P. (2002). *Direito do Ordenamento do Território.* Coimbra: Cadernos CEDOUA.

PERRIN, J.-C. (1974). *Le dévelopment régional.* Paris: PUF.

PERROUX, F. (1991). *L´économie du XXème siècle* . Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.

PEVSNER, N. (1945). *I pionieri del movimento moderno* . Milão: William Morris a Walter Goupious.

PINTO, H., & GUERREIRO, J. (2006). *AS dimensões latentes da Inovação: o caso das Regiões europeias.* Lisboa: Revista Portuguesa de Estudos Regionais.

QUIVY, R., & CAMPENHOUDT, L. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (Vol. 2ª Ed.). Lisboa: Gradiva Publicações.

RELPH, E. (2002). *A Paisagem Urbana Moderna.* Lisboa: Edições70.

RODEIA, J. (2009). *A Reabilitação Urbana parece ter entrado finalmente na ordem do dia em Portugal.* Amadora: IMPRESSÃO Ligrate.

RODRIGUES, M. F., & MENDES, A. J. (1999). *História da indústria portuguesa da Idade Média aos nossos dias.* Mem-Martins: Edição da Associação Industrial portuense.

RODRIGUES, M., NEVES, A., & GODINHO, M. (2003). *Para uma política de inovação em Portugal.* Lisboa: Dom Quixote.

ROMUS, P. (1990). *L´Europe Regionale.* Buxelas: LABOR.

SANTOS, D. (2003). *Política de Inovação: Filiação Histórica e Relação com as políticas de desenvolvimento terrritorial.* Revista Portugesa de Estudos Regionais nº 3.

SCHUMPETER, J. (1934). *The Theory of Economic Development.* Cambrigde: Harvard University Press.

SHEARMUR, R., & DOLOREUX, D. *Science parks: actores or reactors? Canadian science parks in their urban context* (Vol. 6). Environment and Planning.

SOARES, M. C. (1974). *Aspectos do desenvolvimento regional sócio-ecónomico.* Lisboa: Gsbinete do Ministério do Trabalho.

STHOR, W. (1986). *La politique japanaise des technopoles: innovation technologique et institutionnelle in Federwisch e Zoller.* Paris: Economica.

Tödtling, F. (2005). *One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach* (Vol. 8). Research Policy.

Legislação:

- Decreto-Lei n.º 133/73 de 28 de março, Diário da República – 1 série-A;
- Decreto-Lei n.º 208/82 de 26 de maio, Diário da República – 1 série-B;
- Decreto-Lei n.º 69/90 de 2 de março, Diário da República – 1 série-A;
- Decreto-Lei n.º 109/91 de 15 de março, Diário da República – 1 série-B;
- Decreto-Lei n.º 232/92 de 22 de outubro, Diário da República – 1 série-A;
- Decreto-Lei n.º 193/93 de 17 de agosto, Diário da República – 1 série-B;
- Decreto-Lei n.º 282/93 de 17 de agosto, Diário da República – 1 série-A;
- Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de maio, Diário da República – 1 série-A;
- Decreto-Lei n.º 8/2003 de 11 de abril, Diário da República – 1 série-B;
- Decreto-Lei n.º 46/2009 de 20 de fevereiro, Diário da República – 1 série-A;
- Portaria n.º 464/2003 de 6 de junho, Diário da República – 1 série-B;
- Portaria n.º 63/94 de 28 de janeiro, Diário da República – 1 série-B.;
- Portaria n.º 989/82 de 22 de outubro, Diário da República – 1 série-A;
- Portaria n.º 286/93 de 12 de março, Diário da República – 1 série-B;
- Portaria n.º 780/99 de 1de setembro, Diário da República – 1 série-A.

Endereços:

- Int. 1 - Câmara Municipal da Covilhã, acedido em 20 março de 2013, em:

http://www.cm-covilha.pt

- Int. 2 – Bing Beta, acedido em 4 maio de 2013, em:

http://www.bing.com/maps/

- Int. 3 – Google Maps, acedido em 7 maio de 2013, em :

https://maps.google.pt

- Int. 4 – Instituto Nacional de Estatística, acedido em 16 fevereiro 2013, em:

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_unid_territorial&menu&xlang=pt

ANEXOS

Anexo A – Inquérito as empresas das Zonas Industriais

UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Covilhã | Portugal

Inquérito a Empresas fixadas em Zonas Industriais

Este inquérito tem como finalidade um estudo para a realização de uma tese de mestrado para a Universidade da Beira Interior, com o intuito de estudar as empresas fixadas em diversas Zonas Industrias, bem como a possibilidade de estas se fixarem em edifícios industriais abandonados fora das Zonas Industriais.

1. *Qual a classificação da atividade económica da empresa*

Sector A - Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca;
Sector B – Industria Extrativa;
Sector C – Industria Transformadora;
Sector D – Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio;
Sector E – Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento gestão de resíduos e despoluição;
Sector F - Construção;
Sector G – Comercio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos;
Sector H – Transportes e armazenagem;
Sector I – Alojamento, restauração e similares;
Sector J – Atividade de informação e de comunicação;
Sector K – Atividades financeiras e de seguros;
Sector M – Atividade consultadoria, científicas, técnicas e similares;
Sector N –Atividades administrativas e dos serviços de apoio;
Sector S – Outras atividades.

2. *A matéria-prima tem como origem:*
(Assinalar com "x")

Zona Norte (Portugal)	
Zona Centro (Portugal)	
Zona Sul (Portugal)	
Ilhas (Portugal)	
Estrageiro	

3. *O produto final tem como destino:*
(Assinalar com "x")

Zona Norte (Portugal)	
Zona Centro (Portugal)	
Zona Sul (Portugal)	
Ilhas (Portugal)	
Estrageiro	

1

4. *O transporte da matéria primo é efectuado por:*
(Assinalar com "x")

Camião	
Comboio	
Avião	
Barco	
Outro	

5. *A empresa dedica-se a exportação para:*
(Assinalar com "x")

Zona Norte (Portugal)	
Zona Centro (Portugal)	
Zona Sul (Portugal)	
Ilhas (Portugal)	
Estrageiro	
Não se dedica	

6. *A empresa possui zona de cargas e descargas para:*
(Assinalar com "x")

Veículos Ligeiros	
Veículos Pesados	
Não possui	

7. *Quantos lugares de estacionamento possui:*

8. *Para o funcionamento da empresa, necessita:*
(Assinalar com "x")

Grande armazém	
Pequeno armazém	
Zona de exposição	
Loja	
Outro	

9. *Fazem reciclagem do lixo:*
(Assinalar com "x")

Sim	
Não	

10. *São usadas ou produzidas algum tipo de matérias perigosas:*
(Assinalar com "x")

Sim	
Não	

11. *Para o funcionamento da empresa é essencial o uso de máquinas na produção:*
(Assinalar com "x")

Sim	
Não	

12. *O tipo de produção é:*
(Assinalar com "x")

Contínua	
Descontínua	

13. *Quanto a satisfação da localização da empresa:*
(Assinalar com "x")

Esta satisfeito	
Não esta satisfeito	

14. *A implantação na zona industrial traz problemas:*
(Assinalar com "x")

Sim	
Não	

Se a resposta foi sim, quais consideram ser os principais problemas:

15. *Qual o ano de instalação da empresa no Parque Industrial:*

16. *Qual o número de funcionários* :

17. *Existe algum funcionário com mobilidade condicionada:*
(Assinalar com "x")

Sim	
Não	

Muito Obrigado pela Colaboração
Bem haja

Anexo B – Inquérito aos funcionários das Zonas Industriais

UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Covilhã | Portugal

Inquérito aos funcionários de Empresas fixadas em Zonas Industriais

Este inquérito tem como finalidade um estudo para a realização de uma tese de mestrado para a Universidade da Beira Interior, com o intuito de estudar as empresas fixadas em diversas Zonas Industrias, bem como a possibilidade de estas se fixarem em edifícios industriais abandonados fora das Zonas Industriais.

1. *Qual o seu sexo:*

Masculino	
Feminino	

2. *Qual a sua Idade:*

3. *Habilitações literárias:*
(Assinalar com "x")

4ª ano	
6º ano	
9º ano	
11º ano	
12ºano	
Bacharelato	
Licenciatura	

4. *Qual o meio de transporte que utiliza para chegar à Zona Industrial:*
(Assinalar com "x")

Transporte Próprio	
Transporte da Empresa	
Transporte Público	
Boleia	
Outros	

1

5. *Em média qual o tempo que demora para chegar à Zona Industrial:*
(Assinalar com "x")

2 - 5 minutos	
5 - 10 minutos	
10 - 20 minutos	
20 - 30 minutos	
Mais de 30 minutos	

6. *Trabalha por turnos:*
(Assinalar com "x")

Sim	
Não	

7. *Durante o período laboral, tem contacto com matérias-primas perigosas:*
(Assinalar com "x")

Sim	
Não	

8. *Esta satisfeito com a sua situação laboral:*

Sim	
Não	

9. *Esta satisfeito com a localização da empresa:*
(Assinalar com "x")

Sim	
Não	

Muito Obrigado pela Colaboração
Bem haja

Anexo C – Ficha Informativa n.º 1

Nome:	Complexo Industrial de Lanifícios "CIL"

Morada:	Alameda da Europa, Covilhã.

Breve Descrição do Edifício:	Edifício abandonado, onde no passado laborava uma fábrica de lanifícios. Encontra-se situado na zona baixa da cidade da Covilhã. Telhado em placas de zinco, paredes em alvenaria. É constituída por um piso térreo.

Estado do Edifício:	No exterior apresenta, envidraçados partidos devido ao abandono, ferrugem nos portões, formação de eflorescência sobre o tijolo-à-vista, deficiência e degradação do tipo de queda à parede. No interior, paredes com fissuração, infiltração em zona de parede em contacto com o solo, infiltração pelos cantos dos envidraçados.

Revestimentos:	***Fachada Principal:***	Fachada dividida em 2 edifícios, uma em Tijolo liso de cor laranja a outra em betão com umas fiadas de tijolo liso de cor laranja.
	Fachada Lateral:	Tijolo liso de cor laranja
	Tardoz:	Tijolo liso de cor laranja

Telhado:	Placas de zinco, apresentando boas condições de conservação.

Logradouro:	Apresenta uma grande vegetação, os passeias em redor do edifício encontra-se em boa condição apresentando desgaste em certas zonas.

Notas:	Este edifício situa-se a 3Km da Zona Industrial do Canhoso sendo o acesso feito pelo Eixo TCT. Existem 2 faixas de rodagem, existindo uma ampla distancia para inversão da marcha sem afectar o transito.

Registo Fotográfico:	   







Anexo D – Ficha Informativa n.º 2

Nome:	Fábrica de Fiação Roseta.

Morada:	Estrada do Sineiro.

Breve Descrição do Edifício:	Edifício abandonado, onde laborava uma fábrica de fiação. Encontra-se na zona alta da cidade da Covilhã. Fábrica de grandes dimensões, constituída por 4 pisos.

Estado do Edifício:	No exterior apresenta, alguns envidraçados partidos devido ao abandono, sistema de drenagem de águas em mau estado, ferrugem nas zonas dos portões, algumas fissuras e eflorescência em algumas zonas. No interior, paredes com humidade devido ao mau estado dos envidraçados.

Revestimentos:	***Fachada Principal:***	Constituída por tijolo e betão.
	Fachada Lateral:	Constituída por tijolo e betão.
	Tardoz:	Constituída por tijolo e betão.

Telhado:	Existem duas partes distintas, uma estrutura em madeira com cobertura de telhas, outra em placas de zinco, a primeira apresenta-se muito degradado, tendo já sido registado o seu colapso em diversas zonas.

Logradouro:	Apresenta alguma vegetação, não existem passeios.

Notas:	O acesso é feito pelo centro da cidade, condicionado ainda por uma única faixa de rodagem de pouca largura, não existindo uma zona de inversão de marcha para veículos pesado. Existe algum congestionamento até à chegada ao edifício. A mais próxima zona industrial, Canhoso, encontra-se aproximadamente a 7 Km de distância.

Registo Fotográfico:	  









Anexo E – Ficha Informativa n.º 3

Nome:	Campos Melo & Irmão

Morada:	Rua da Fábrica Velha, Covilhã

Breve Descrição do Edifício:	Edifício abandonado, onde laborava uma fábrica de lanifícios. Encontra-se situada a Este da cidade da Covilhã. Possui uma estrutura em betão e telhado em telha cerâmica. Fábrica de grandes dimensões constituída por três pisos.

Estado do Edifício:	No exterior apresenta, envidraçados partidos devido ao abandono, formação de eflorescência sob as paredes. No interior as paredes apresentam bastante humidade principalmente no R/chão, devido ao mau estado dos envidraçados. A canalização apresenta bastante ferrugem.

Revestimentos:	***Fachada Principal:***	Revestida a pedra de tonalidade bege.
	Fachada Lateral:	Revestida a pedra de tonalidade bege, bem como algumas partes com tijolo de cor laranja.
	Tardoz:	Revestida a pedra de tonalidade bege.

Telhado:	Estrutura em madeira com telha cerâmica de cor laranja. Apresenta algumas telhas danificadas.

Logradouro:	Apresenta uma grande vegetação ao redor da edifício.

Notas:	Este edifício situa-se a 4 km da Zona Industrial do Canhoso, sendo o acesso feito pela estrada nacional 230, o transito não é significativo apresentando 2 faixas de rodagem.

Registo Fotográfico:	  







Anexo F – Enquadramento Legal das duas Zonas Industriais estudadas.

- Segue-se um excerto dos artigos mais importantes do Plano Pormenor da **Zona Industrial do Canhoso.**

A Assembleia Municipal da Covilhã em 27 de Julho de 2012, aprovou a revisão do Plano Pormenor da Zona Industrial do Canhoso, no município da Covilhã.

Generalidades:

Artigo 1.º

As disposições deste Regulamento aplicam-se a toda a área abrangida pelo Plano Pormenor da Zona Industrial do Canhoso, Covilhã, adiante designado por Plano, e cujos limites estão devidamente assinalados na planta de implantação.

Artigo 2.º

2- O presente Regulamento tem por objectivo estabelecer as regras e orientações a que deverá obedecer a ocupação e uso do solo, dentro da área de intervenção do plano.

Artigo 3.º

1-A área de intervenção divide-se em quatro zonas consoante a época de execução dos diversos estudos executados para o local, com a seguinte correspondência:

a) Zona A – corresponde à 1.ª fase de intervenção no local executada pela então Empresa Pública de Parques Industriais;
b) Zona B – corresponde à 2.ª fase de intervenção da responsabilidade da Câmara Municipal, já concluída;
c) Zona C – corresponde à 3.ª fase de intervenção da responsabilidade da Câmara Municipal, em curso;
d) Zona D – corresponde à 4.ª fase de intervenção, local para onde se prevê a expansão da atual zona industrial.

Artigo 7.º

Nas ações e intervenções de execução de Plano serão observadas todas as proteções, servidões administrativas e restrições de utilidade pública, constantes da legislação em vigor ou decorrentes da sua modificação, designadamente as relativas a Rede Elétrica, Rede Ferroviária, Reserva Agrícola Nacional, Zonas non aedificandi (Zona onde é proibido qualquer tipo de construção) da Variante à Cidade (faixa non aedificandi de 50 m ao limite da plataforma), ao Eixo Urbano TCT (faixa non aedificandi de 20 m para cada lado do eixo da

via) e Via de ligação entre o eixo urbano TCT e a Variante à Cidade (faixa non aedificandi 15 m para cada lado do eixo da via) e ao Marco Geodésico, identificadas na Planta de Condicionante.

Artigo 9.º

2 - As empresas industriais a instalar na área de intervenção do Plano ficam sujeitas às regras disciplinadoras do exercício da atividade industrial tal como se encontram definidos na legislação em vigor e que têm por objectivos a prevenção dos riscos e inconvenientes resultantes da laboração dos estabelecimentos industriais, tendo em vista a salvaguarda da saúde pública e dos trabalhadores, a segurança de pessoas e bens, a higiene e segurança dos locais de trabalho, o correto ordenamento do território e a qualidade do ambiente.

3 - É permitida a instalação de várias atividades no mesmo edifício, desde que compatíveis entre si.

Área de Espaços verdes de Enquadramento

Artigo 13.º

1- Os Espaços Verdes de Enquadramento constituem enquadramento vegetal às parcelas, mediante a conservação das suas características naturais.

3- É admitida a implementação de mobiliário urbano.

Normas de Edificabilidade

Artigo 15.º

1- A implementação deverá ser feita de modo a satisfazer as prescrições regulamentares aplicáveis, nomeadamente as definidas na planta de implantação.

2- A nenhuma parcela do terreno poderá ser dado outro uso ou sofrer diferente ocupação do estabelecido no presente plano.

- Segue-se um excerto dos artigos mais importantes do Plano Pormenor da **Zona Industrial do Tortosendo.**

A Assembleia Municipal da Covilhã aprovou, em 28 de Março de 2002, o Plano de Pormenor a Zona Industrial do Tortosendo, no município da Covilhã.

Generalidades:

Artigo 1.º

As disposições deste Regulamento aplicam-se a toda a área abrangida pelo Plano de Pormenor da Zona Industrial de Tortosendo, que em por objetivo estabelecer as regras e orientações a que deverá obedecer a ocupação e uso de solo, cujos limites da área de intervenção estão devidamente assinalados na planta síntese.

Artigo 2.º

Em toda a área do Plano só poderão ser abertos novos arruamentos ou consolidados os existentes de acordo com o presente Planos de Pormenor, não podendo utilizar-se para outros fins os espaços destinados a estacionamento público.

Artigo 3.º

As empresas ficam sujeitas às regras disciplinadoras do exercício da atividade industrial, conforme estipula o Decreto-Lei n.º 109/91, de 15 de Março, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 282/93 e pelo Decreto Regulamentar n.º 25/93, ambos de 17 de Agosto.

Artigo 4.º

A execução dos edifícios assim como de quaisquer obras de construção, ampliação ou demolição deverão respeitar os regulamentos gerais e específicos da construção, bem como os parâmetros definidos neste Regulamento.

Artigo 5.º

2- A habitação é interdita, mesmo quando integrada em dependências ou edifícios, na unidade fabril.

Sistemas antipoluição:

Artigo 7.

Os estabelecimentos industriais devem ser providos de sistemas antipoluentes, quando exigíveis pela lei, por forma a evitar que os efluentes líquidos indevidamente tratados, poeiras leves, gases ou fumos tóxicos, ruídos em excesso ou odores demasiadamente

incómodos sejam lançados na atmosfera, no solo ou nas linhas de água e para a rede de drenagem de águas residuais e rede de drenagem de águas pluviais.

Artigo 9.º

1 – As empresas obrigam-se a realizar a pré-tratamento das águas residuais de modo a que as caraterísticas do efluente lançado na rede pública sejam compatíveis com o sistema geral e obedeçam aos parâmetros definidos pelos Decretos-Leis n.ºs 236/98, de 1 de Agosto, 46/94, de Fevereiro, e 152/97, de 19 de Junho.

2 – Fica reservado à Câmara Municipal o direito de não permitir a ligação à rede pública de águas residuais de determinadas indústrias poluidoras que possam comprometer o sistema geral de saneamento e depuração, ficando estas obrigadas a cumprir os parâmetros definidos pela legislação atrás indicada.

3-Não será permitida a entrada em laboração das unidades industriais sem que o sistema de tratamento de águas residuais se encontre plenamente eficaz.

Artigo 10.º

AS empresas obrigam-se a realizar o tratamento aos seus efluentes gasoso lançados na atmosfera de modo a obedecerem aos parâmetros definidos pela Lei do Ar, Decreto-Lei n.º 352/90, de 9 de Novembro, e pela Portaria n.º 286/93, de 12 de Março.

Artigo 15.º

Todos os sistemas antipoluentes devem ser apresentados sob a forma de projeto às entidades com competência nessa matéria, sendo a sua aprovação condição necessária para a concessão da licença de laboração.

Artigo 17.º

A empresa proprietária é responsável pelos danos causados a terceiros pelo funcionamento não eficaz dos sistemas antipoluentes.

Zonas verdes e outros espaços exteriores

Artigo 18.º

A Câmara Municipal deve assegurar o arranjo de zonas verdes públicas comuns. Essas zonas verdes não deverão ter outra finalidade que não seja a de função de proteção e de enquadramento paisagístico.

Diversos:

Artigo 20.º

Os pavimentos descobertos deverão ser frenados por forma que as águas pluviais ou de limpeza sejam facilmente encaminhadas para as sarjetas que ligam à rede geral. Quando justificável, poderão ser exigidos tratamentos às águas de escorrência ou lavagem.

Artigo 24.º

1 – As parcelas poderão ser limitadas por meios de sebes arbóreas ou por muretes de alvenaria, não devendo a sua altura exceder 2m, podendo conjugar elementos vazados, nomeadamente gradeamentos em ferro, cimento ou vedações com rede metálica preenchidas com vegetação.

2 – Quando a vedação confinar com zonas verdes, estas deverão ser em sebes vivas, postes de madeira, fiadas de arame ou rede.

Artigo 28.º

O carregamento, descarregamento ou depósito de matérias deverá efetuar-se no interior de cada parcela, de forma a evitar-se a deposição de materiais que possam ser arrastados para o exterior desta.

Artigo 29.º

Os projetos dos edifícios deverão ter qualidade nos aspetos construtivos e de integração paisagística.

Artigo 30.º

A instalação de estaleiros de obras deverá fazer-se por forma a não alternar a topografia local, bem como deverá ser assegurar a remoção dos produtos resultantes de terraplanagens e escavações.

Artigo 31.º

É expressamente proibida a instalação ou criação de qualquer tipo de lixeiras.

Artigo 34.º

Nas parcelas em que não se preveja a implantação total, de acordo com o quadro da planta de síntese, a área máxima impermeabilizada é de 40%.