

# **AQUISIÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA A CARTA MUNICIPAL DO ESPAÇO PÚBLICO DE ODIVELAS**

**Ana Catarina Mora Cardoso**

**Relatório de Estágio de Mestrado em Gestão do Território:**

**Área de especialização em Planeamento e Ordenamento do Território**

**Junho, 2012**

# **AQUISIÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA A CARTA MUNICIPAL DO ESPAÇO PÚBLICO DE ODIVELAS**

**Ana Catarina Mora Cardoso**

**Relatório de Estágio de Mestrado em Gestão do Território:**

**Área de especialização em Planeamento e Ordenamento do Território**

**Junho, 2012**

Relatório de Estágio apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Planeamento e Ordenamento do Território realizado sob a orientação científica de Professor Doutor José António Tenedório, e sob co-orientação de Professora Doutora Margarida Pereira

Declaro que este Relatório de Estágio é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O Candidato,

---

Ana Catarina Mora Cardoso

Lisboa, Junho de 2012

Declaro que este Relatório de Estágio se encontra em condições de ser apreciado pelo júri a designar.

O Orientador,

---

José António Tenedório

O Co-orientador,

---

Margarida Pereira

Lisboa, Junho de 2012

*Dedico este Relatório de Estágio à minha família  
pelo constante apoio, força, motivação e incentivo.*

## **Agradecimentos**

*"Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer!"  
(Mahatma Gandhi)*

A realização deste relatório de estágio corresponde ao culminar de uma sucessão de várias etapas não só a nível académico como a nível de desenvolvimento e enriquecimento pessoal, na qual foi importante o apoio e a colaboração de várias pessoas às quais gostaria de expressar o meu apreço e gratidão.

Ao Professor Doutor José António Tenedório e à Professora Doutora Margarida Pereira, pelo incansável apoio, pelas suas palavras amigas, de coragem e incentivo, pelas sucessivas críticas e sugestões de trabalho, pela sabedoria, transmissão de conhecimentos e constante disponibilidade na orientação deste relatório;

À Câmara Municipal de Odivelas (CMO), mais precisamente, ao Senhor Arquitecto Luís Grave e a todos os colegas da Equipa de Projecto do Plano Director Municipal e Projectos Especiais de Energia (EPPDMPEE), pela ajuda prestada e pela oportunidade de realizar o estágio;

À minha família, sobretudo aos meus pais e irmão, pelo apoio, por toda a compreensão, palavras incentivadoras, força e alento, por me terem feito acreditar que seria capaz, pelo facto de estarem sempre presentes nos momentos mais importantes e sobretudo por me terem suportado nos momentos mais críticos, dominados pela dúvida, ansiedade, irritação, e stress, e, ainda, por todas as possibilidades que me têm dado ao longo da vida pois, é a eles a quem devo tudo, nomeadamente a minha formação;

E por último, mas de igual modo importante, a todos colegas de curso e amigos que acompanharam de perto esta caminhada, pela paciência, carinho, estímulo, apoio e alegria que sempre me transmitiram ao longo da realização desse trabalho. Não querendo referir nomes sob a pena de falhar algum, gostaria no entanto de destacar o amigo, colega e investigador Óscar Duarte Antunes pela ajuda prestada...

...a todos eles, os meus sinceros e profundos agradecimentos.

[RESUMO]

[RELATÓRIO DE ESTÁGIO]

**Aquisição e Estruturação de Informação Geográfica para a Carta Municipal do Espaço Público de Odivelas**

**Ana Catarina Mora Cardoso**

**PALAVRAS-CHAVE:** Espaços públicos, Carta Municipal do Espaço Público, SIG, Base de dados, Informação geográfica, Análise espacial, Odivelas

O presente Relatório de Estágio tem por objectivo apresentar o trabalho efectuado durante o ano de estágio curricular, no âmbito da componente não lectiva do Mestrado em Gestão do Território, área de especialização em Planeamento e Ordenamento do Território.

O estágio foi realizado na Câmara Municipal de Odivelas (CMO). As tarefas desenvolvidas foram integradas na primeira fase de um sub-projecto, designado “Caracterização da rede dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva (EEVC)”, em curso na CMO, com o objectivo de dar início à Carta Municipal do Espaço Público (CMEP). As acções desenvolvidas passaram pela inventariação, recolha de dados (trabalho de campo), avaliação, georreferenciação e carregamento de uma base de dados relativamente aos espaços exteriores e de vivência colectiva – parte integrante dos espaços públicos sobre a qual o sub-projecto se desenvolveu.

No período pós estágio, e no sentido de complementar o trabalho efectuado durante o mesmo, criou-se uma *geodatabase* para estruturar a informação geográfica e, posteriormente, proceder a análise espacial (análises de vizinhança), numa distância de 50, 100, 150 e 200 metros em torno dos espaços públicos, bem como ao cálculo de alguns indicadores relacionados com o peso de cada grupo etário nas distâncias definidas.

O estudo apresentado neste relatório pretende não só dar contributos para a CMEP, mas também como pretende destacar a potencialidade dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) – construção de bases de dados (*geodatabases*),

estruturação de informação geográfica, análise espacial – no contexto da gestão municipal.

**[ABSTRACT]**

**[RELATÓRIO DE ESTÁGIO]**

**Acquisition and Structuring Geographic Information for the Public Space  
Municipal Charter of Odivelas**

**Ana Catarina Mora Cardoso**

**KEYWORDS:** Public Spaces, Public Space Municipal Charter, GIS, database, geographic information, spatial analysis, Odivelas

The purpose of this Traineeship Report is to present the work done during the curricular year traineeship, under the non-teaching component of the Master of Land Management, specialization in Planning and Land Management.

This Traineeship was carried out at the town city Council of Odivelas, and the tasks performed were integrated in the first part of a sub-project called “Characterization of the Outdoor Spaces of Collective Experience”, taking place in the Municipal Odivelas Council, that aims to start the Public Space Municipal Chart. The activities developed consisted of making an inventory, data collection (field work), assessment, georeferencing, and loading a database of outdoor and collective experience spaces – an important part of the public spaces on which the sub-project was developed.

In the post Traineeship and to complement the work done, a geodatabase was created in order to structure the geographic information and then do a spatial analysis (neighbourhood analysis) – in distances of 50, 100, 150 and 200 meters around the public spaces – as well as the calculation of some indicators related to the importance of each age group in those defined distances.

The study presented in this report want to contribute not only to the development of the Public Space Municipal Chart, but also to highlight the potential of Geographic Information Systems (GIS) – construction of databases (geodatabases) structuring geographic information, spatial analysis – in the context of municipal management.

## Índice

Lista de Abreviaturas .....	3
Introdução .....	5
1. Caracterização da Entidade de Acolhimento .....	9
2. Os espaços públicos na requalificação urbana de um município suburbano .....	12
2.1. Conceito de Espaço Público.....	12
2.2. Tipologias e elementos de caracterização .....	17
3. Dinâmica urbanística e populacional do município .....	23
4. Aquisição de informação geográfica sobre os espaços públicos de Odivelas .....	32
4.1. Contextualização face ao trabalho da Autarquia .....	32
4.2. Metodologia geral.....	32
4.3. Pesquisa Bibliográfica .....	34
4.4. Elaboração e validação da lista preliminar de espaços públicos.....	35
4.5. Ficha de levantamento e avaliação de espaço público e respectivo formulário 36	
4.6. Preparação e execução dos levantamentos de campo .....	40
4.7. Estruturação e carregamento da base de dados .....	44
4.8. Localização e delimitação do espaço público .....	45
4.9. Reuniões com as Juntas de Freguesias .....	46
5. Resultado do trabalho de campo .....	49
6. Criação de uma <i>Geodatabase</i> para produção de cartografia temática .....	60
7. Elementos de Análise .....	71
8. Conclusões e desenvolvimentos futuros .....	79
9. Referências bibliográficas.....	82
10. Páginas da Internet.....	88

Índice de Figuras .....	89
Índice de Quadros.....	91
Anexos .....	93

## Lista de Abreviaturas

AML	Área Metropolitana de Lisboa
AUGI	Áreas Urbanas de Génese Ilegal
BGRI	Base Geográfica de Referenciação de Informação
CAOP	Carta Administrativa Oficial de Portugal
CMEP	Carta Municipal do Espaço Público
CMO	Câmara Municipal de Odivelas
CO <sub>2</sub>	Dióxido de Carbono
CREL	Circular Regional Exterior de Lisboa
CRIL	Circular Regional Interior de Lisboa
DPEDE	Departamento de Planeamento Estratégico e Desenvolvimento Económico
EDP	Energias de Portugal
EEVC	Espaços Exteriores de Vivência Colectiva
EPROAC	Equipa de Projecto de Reconversão Urbana de Áreas Críticas
EPU	Espaços Públicos Urbanos
ESRI	<i>Environmental Systems Research Institute</i>
GPE	Gabinete de Planeamento Estratégico
GPE/EPPDMPEE	Gabinete de Planeamento Estratégico / Equipa de Projecto do Plano Director Municipal e Projectos Especiais de Energia
H <sub>2</sub>	Hidrogénio
IC	Itinerário Complementar
IGP	Instituto Geográfico Português
INE	Instituto Nacional de Estatística
LED	<i>Light-emitting Diode</i>

NUTS	Nomenclatura de Unidade Territorial
PDM	Plano Director Municipal
PER	Programa Especial de Realojamento
PRAT	Programa de Requalificação de Áreas Turísticas
PRAUD	Programa de Requalificação de Áreas Urbanas Degradadas
PROQUAL	Programa Integrado de Qualificação das Áreas Suburbanas da Área Metropolitana de Lisboa
PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
PRU	Programa de Reabilitação Urbana
RAN	Reserva Agrícola Nacional
REN	Reserva Ecológica Nacional
SIG	Sistemas de Informação Geográfica
UrbCom	Urbanismo Comercial

## Introdução

O presente relatório descreve as acções desenvolvidas ao longo do estágio curricular no âmbito da componente não lectiva do Mestrado em Gestão do Território, área de especialização em Planeamento e Ordenamento do Território, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

O estágio, efectuado na Câmara Municipal de Odivelas (CMO), decorreu no ano lectivo 2010 / 2011. Teve início em Outubro de 2010 e terminou em Setembro de 2011, tendo uma duração total superior às 800 horas formalmente estabelecidas no protocolo entre a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas e Câmara Municipal de Odivelas para dar respostas às solicitações dos serviços municipais.

O estágio foi enquadrado num sub-projecto<sup>1</sup> que a Câmara Municipal de Odivelas pretendia desenvolver – “Caracterização da rede dos espaços exteriores de vivência colectiva (EEVC)”, a integrar no âmbito da elaboração da Carta Municipal do Espaço Público (CMEP)<sup>2</sup>. Os serviços técnicos atribuíram grande importância a este documento, pelo seu contributo na requalificação urbana, um dos objectivos da autarquia.

De facto, a autarquia aposta numa abordagem assente no espaço público enquanto elemento fundamental do processo de (re)construção e (re)qualificação da cidade.

Assim, o projecto em referência permitiu obter informação indispensável à concepção de futuras intervenções no espaço público, tendo por objectivos primordiais a valorização do município, o bem-estar e a coesão social da população.

---

<sup>1</sup> O sub-projecto “Caracterização da rede dos espaços exteriores de vivência colectiva (EEVC)” teve como designação inicial “Caracterização e Diagnóstico da Rede de Espaços de Sociabilidade”. A pesquisa bibliográfica inicial permitiu dissecar os conceitos de espaços de sociabilidade e dos espaços exteriores de vivência colectiva. Este trabalho foi, julga-se, fundamental para dirigir a criação de uma tipologia prévia de espaços antes do levantamento de campo.

Sub-projecto é a designação adoptada pela CMO no âmbito da Carta Municipal do Espaço Público.

<sup>2</sup> A Carta Municipal do Espaço Público, constituir-se-á num instrumento de apoio à gestão urbanística que pretenderá dar resposta às necessidades sentidas pela população no âmbito dos espaços públicos.

O projecto da autarquia foi organizado em duas etapas: uma de levantamento de informação dos espaços públicos; outra de caracterização dos espaços públicos, apoiada na informação recolhida.

O estágio por nós desenvolvido foi integrado na primeira etapa do projecto, embora tenhamos dado apoio pontual na 2ª etapa do projecto.

Para efeitos deste projecto, apenas foram considerados os espaços exteriores de vivência colectiva<sup>3</sup> designadamente: largo, praça, terreiro; jardim, parque; adro, passagem, galeria, pátio; parque infantil; outras situações<sup>4</sup>. Estes integram “os espaços equipados e os espaços onde ocorrem eventos ou actividades de sociabilidade, designadamente os espaços de uso colectivo pedonal ou afins, de estadia, recreio ou lazer, em contexto de centralidade urbana, de proximidade ou, ainda, de função especializada ou relevante carácter singular” (CMO, 2011c:2). Podem enquadrar-se em “contexto urbanizado ou naturalizado, sendo a sua avaliação efectuada numa lógica de rede hierarquizada em articulação com o sistema urbano” (*ibid.*).

Para a execução deste projecto, procedeu-se à identificação, caracterização quantitativa e qualitativa dos espaços com as características atrás mencionadas, no município. Todos esses espaços exteriores de vivência colectiva foram sujeitos a visita, onde se procedeu a um levantamento no terreno, que consistiu no preenchimento de um formulário de caracterização, para o posterior tratamento estatístico dos dados.

Deste modo, foi possível realizar uma análise qualitativa e quantitativa dos espaços públicos em questão, tendo em vista identificar linhas de actuação para a sua melhoria no futuro.

A opção por um estágio curricular, em detrimento da dissertação ou projecto, prendeu-se com a inexperiência da mestranda a nível profissional. Como tal, esta pareceu a escolha mais ajustada, tendo em conta que o objectivo mais imediato é ganhar experiência, desenvolver competências e desenvoltura na capacidade de aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante a licenciatura e o mestrado, visando a integração no mercado de trabalho.

---

<sup>3</sup> “Espaços exteriores de vivência colectiva” (EEVC) é o conceito estabelecido pela CMO no âmbito do sub-projecto “Caracterização da rede dos espaços exteriores de vivência colectiva (EEVC)”, para designar os espaços públicos no qual o projecto se alicerçou.

<sup>4</sup> Estas tipologias foram definidas pela CMO e discutidas em contexto de grupo de trabalho.

A opção por este projecto<sup>5</sup> – “Caracterização da rede dos espaços exteriores de vivência colectiva”, no âmbito da Carta Municipal do Espaço Público (CMEP), deveu-se ao particular interesse pelo espaço público, devido à sua importância na vida quotidiana dos cidadãos.

Para além da descrição do trabalho efectuado durante o período de estágio e das metodologias nele aplicadas, são também contemplados neste relatório alguns trabalhos realizados no período pós-estágio, nomeadamente a estruturação de uma *geodatabase*, a aplicação de análise espacial em SIG (Sistemas de Informação Geográfica), tendo por base distâncias predefinidas – 50, 100, 150, 200 metros – em torno dos espaços públicos e o cálculo de indicadores relacionados com o número de habitantes que as intersecta.

O presente relatório está dividido em 7 capítulos, excluindo a introdução e a conclusão:

- no primeiro capítulo é feita uma apresentação da entidade de acolhimento – EPPDMPEE;
- no segundo desenvolve-se o enquadramento teórico sobre os espaços públicos: definição do conceito, identificação das suas principais características, tipologias e elementos de caracterização, proporcionando assim a contextualização teórica que esteve na origem das opções tomadas;
- no terceiro capítulo apresentam-se as principais características sócio-demográficas e urbanísticas de Odivelas;
- no quarto capítulo descrevem-se as tarefas realizadas durante o estágio e a metodologia adoptada para a execução das mesmas;
- no quinto capítulo apresentam-se os dados recolhidos durante o trabalho de campo, de modo a analisar a situação actual em que se encontram os espaços públicos de Odivelas;
- o sexto capítulo, aborda a criação de uma *geodatabase* e remete para a importância da estruturação de base de dados;

---

<sup>5</sup> Antes de começar o estágio propriamente dito, foram feitas várias reuniões com alguns membros da EPPDMPEE, nomeadamente, Dr.<sup>a</sup> Ana Rita Rosado, Dr.<sup>a</sup> Maria da Graça Serra, sob a coordenação do Arq.<sup>to</sup> Luís Grave, onde foram apresentadas várias hipóteses de trabalho.

- no sétimo capítulo, é efectuada a análise espacial em SIG que se constitui como elemento essencial de análise orientada para a gestão dos espaços públicos.

## 1. Caracterização da Entidade de Acolhimento

A entidade de acolhimento deste Estágio foi a Câmara Municipal de Odivelas (CMO), mais concretamente o Departamento de Planeamento Estratégico e Desenvolvimento Económico (DPEDE), Divisão do Plano Director Municipal (DPDM), agora designado por Gabinete de Planeamento Estratégico / Equipa de Projecto do Plano Director Municipal e Projectos Especiais de Energia (GPE/EPPDMPEE).

Os objectivos gerais da Câmara Municipal de Odivelas são:

- “1. Dinamizar o desenvolvimento sócio-económico do Município, através da realização das acções e tarefas necessárias ao cumprimento dos objectivos constantes nos planos e programas de actividades aprovados pelos órgãos autárquicos;
2. Atingir elevados padrões de qualidade e capacidade de resposta nos serviços prestados à população;
3. Gerir com eficiência os recursos disponíveis tendo em vista uma gestão racionalizada e moderna;
4. Promover a participação dos cidadãos e dos agentes sócio-económicos do Município nos processos de tomada de decisão;
5. Promover a dignificação e valorização profissional e cívica dos trabalhadores municipais” (CMO 2010a:1).

A estrutura da Câmara Municipal é constituída por unidades orgânicas (duas direcções municipais, sete departamentos municipais e um Gabinete equiparado a Departamento), organizadas da seguinte forma:

“ a) Direcções Municipais

- Direcção Municipal de Gestão e Administração Geral
- Direcção Municipal de Ordenamento e Intervenção Territorial

b) Departamentos Municipais

- Departamento de Administração Jurídica e Geral
- Departamento de Gestão Financeira e Patrimonial

- Departamento de Habitação e Saúde
- Departamento de Gestão e Ordenamento Urbanístico
- Departamento de Obras Municipais
- Departamento de Educação, Juventude e Cultura
- Departamento de Ambiente e Transportes

c) Gabinete (equiparado a Departamento)

- Gabinete de Planeamento Estratégico (GPE)” (CMO 2010a:7-8).

O Gabinete de Planeamento Estratégico tem como principais funções:

- “acompanhar o processo de recuperação de Áreas Urbanas de Géneses Ilegal localizadas em áreas críticas do Município de Odivelas;
- (...) assegurar o processo de elaboração/revisão, implementação do PDM (Plano Director Municipal) de Odivelas, em articulação com o PROT (Plano Regional de Ordenamento do Território);
- (...) assegurar os procedimentos e mecanismos que operacionalizem as orientações estratégicas definidas pelo executivo municipal, com articulação com as diferentes unidades orgânicas municipais” (CMO 2010a:22-23) .

As principais funções do GPE/EPPDMPEE<sup>6</sup> são a:

- Gestão do Plano Director Municipal em vigor;
- Gestão Municipal da Reserva Ecológica Nacional (REN) e da Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- Processo de Elaboração/revisão do PDM;
- Monitorização da Execução do PDM;
- Divulgação de Informação Pública de Planeamento Estratégico;
- Promoção de Participação Pública em Projectos de Desenvolvimento;

---

<sup>6</sup> Os dados referentes às funções e competências do Gabinete de Planeamento Estratégico (GPE) / Equipa de Projecto do Plano Director Municipal, Projectos Especiais e Energia (EPPDMPEE) foram consultados na intranet da CMO durante o período de estágio.

- Desenvolvimento do Programa de Execução do PDM;
- Elaboração das Cartas Temáticas Municipais.

O GPE/EPPDMPEE tem como principais competências:

- “Promover a realização de estudos e apoiar a formalização de propostas, em articulação com as diferentes unidades orgânicas municipais, conducentes à definição de estratégias ou planos estratégicos para o desenvolvimento concelhio;
- Assegurar a gestão (processo de elaboração/revisão e implementação) do PDM de Odivelas em articulação com o PROT, e em observância das Grandes Linhas de Desenvolvimento Concelhio definidas pelos órgãos municipais, garantindo que o mesmo se constitua efectivamente como instrumento de planeamento, regulação e promoção do desenvolvimento do território nas vertentes social, económica e ambiental;
- Garantir e agilizar a eficaz implementação do PDM, promovendo, em articulação ou em conjunto, com as diferentes unidades orgânicas municipais, em conformidade com as atribuições respectivas, os processos de elaboração, e de gestão de instrumentos de planeamento e regulação estruturantes e conexos ao PDM, designadamente, entre outros, cartas temáticas ou planos sectoriais, tais como os relativos à Reserva Agrícola Nacional e à Reserva Ecológica Nacional, às redes de equipamentos e espaços públicos, às acessibilidades e ao ambiente e recursos naturais;
- Assegurar procedimentos e mecanismos que operacionalizem as orientações estratégicas definidas pelos órgãos municipais, pelo PDM e instrumentos de planeamento conexos, através da programação sistemática e integrada de acções, nos diferentes componentes territoriais, tendentes ao desejado desenvolvimento concelhio;
- Assegurar o acompanhamento e negociação, ao nível estratégico, das intervenções da Administração Central nos domínios dos equipamentos colectivos, biofísico e paisagístico” (CMO 2011a:30-31).

## **2. Os espaços públicos na requalificação urbana de um município suburbano**

### **2.1. Conceito de Espaço Público**

O espaço público é fundamental na estrutura física, social, económica, ambiental da cidade. É considerado “o subsistema urbano que mais tempo perdura na vida das cidades, e que melhor responde às mudanças da sua realidade, tendo um papel determinante na memória das mesmas” (VVAA, 2009: 4). Fisicamente “organizam a malha urbana, permitem a mobilidade para a circulação, permanência e lazer da população” (Silva & Lay, 2009:1); socialmente “estão no mundo das relações contratuais que regem o convívio e a interação” (Silva & Lay, 2009:2) dos cidadãos; do ponto de vista simbólico, são o lugar da novidade e do inesperado.

Enquanto conceito jurídico, o espaço público está submetido a uma regulamentação específica por parte da Administração Pública, a qual garante a acessibilidade a todos e define as condições da sua utilização e instalação de actividades: “O espaço público moderno deriva de uma separação formal entre a propriedade privada (cadastro – direito à edificação) e a propriedade pública (domínio público através de sub-rogação normativa ou aquisição do direito mediante cessão) que normalmente supõe deixar o espaço livre de construções, sendo destinado a usos sociais característicos da vida urbana” (VVAA, 2009: 4).

Tendo em consideração a sua heterogeneidade e a multifuncionalidade que assumem na vivência urbana, é necessário focalizar o objecto deste trabalho.

O projecto aborda os espaços públicos exteriores de sociabilidade e de vivência colectiva. Estes correspondem aos espaços equipados “ou onde ocorrem eventos ou actividades de sociabilidade, designadamente os espaços de uso colectivo pedonal ou afim, de estadia, recreio ou lazer, em contexto de centralidade urbana, de proximidade ou ainda de função especializada ou relevante carácter singular, enquadrados em contexto urbanizado ou naturalizado, sendo a sua avaliação efectuada numa lógica de rede hierarquizada em articulação com o sistema urbano” (CMO, 2011c:2). Uma vez que foi com base neste conceito que o projecto se desenvolveu, neste tópico é definido o conceito de espaço público, enfatizando o seu papel enquanto local de uso colectivo,

que proporciona a sociabilidade dos seus utentes, ou seja, o encontro, a estadia, o recreio ou lazer.

O espaço público corresponde a “todo e qualquer lugar de livre acesso destinado a várias actividades, funcionando deste modo como um lugar comunitário despoletando, assim, uma entidade social” (Ferreira, 2009:8). Elemento fundamental para o funcionamento e identificação da cidade, os espaços públicos “são por natureza espaços de uso universalista e não discriminado, palco de actividades individuais e colectivas diversas”<sup>7</sup>.

O espaço público não é apenas um somatório de ruas e praças da cidade, jardins ou parques, isto é, “todos os locais cujo acesso não obedece a restrições, podendo por isso, ser considerado de acesso livre” (Ferreira, 2009:8). De facto, é determinante na estrutura e na organização da malha urbana, pois define “as suas condições de acessibilidade (física visual) i.e. a capacidade de mobilidade de pessoas e bens (circulação) e a aptidão para a realização de actividades relacionadas com a estada urbana (e.g. convívio, lazer contemplação)”. Para além de locais de livre acessibilidade, devem ser entendidos como espaços dinâmicos, interactivos, lugares privilegiados de interacção social.

Seguindo estes pressupostos, e de acordo com Andrade, Jayme e Almeida (2009:133), os espaços públicos são lugares de convivência que expressam estilos de vida, relações de poder e formas de apropriação por distintos grupos sociais, constituindo-se, portanto, como lugares segmentados e identitários.

É no espaço público onde se “desenrola a vivência pública da maioria das pessoas” (Araújo, 2007:1), uma vez que este engloba praticamente “toda a área para além das suas habitações, nomeadamente ruas, largos, praças, etc, onde quotidianamente os cidadãos se deslocam, convivem e ocorre grande parte das suas actividades ao ar livre” (*ibid.*). É aí que ocorrem encontros (não programados, formais e informais) entre as pessoas que habitam e usam a cidade.

---

<sup>7</sup> Retirado de: [http://www.civil.ist.utl.pt/~teresa/efc/E2\\_EFC.pdf](http://www.civil.ist.utl.pt/~teresa/efc/E2_EFC.pdf) (Site consultado a: 20 de Janeiro de 2011).

De acordo com Borja (1998, citado por Rasteiro, 2008:32) o espaço público é principalmente “(...) um lugar de relação e de identificação, de contacto entre as pessoas, de animação urbana, às vezes de expressão comunitária”. Seguindo-se estes pressupostos “a dinâmica própria da cidade e dos comportamentos das suas gentes [podem] criar espaços públicos que não o são numa dimensão jurídica, ou que não estavam previstos como tal, concluindo que o que define a natureza do espaço público é a sua utilização e não o seu estatuto jurídico”.

Muitos autores têm chamado a atenção para a importância dos espaços públicos enquanto espaços de sociabilidade. Silva e Lay (2009:1) referem que “(...) [os espaços públicos são] ambientes vivos, palco de encontros e manifestações populares, que possibilitam às pessoas assumirem identidades que as definem diante dos outros e de si mesmas”. Pedro Brandão, na sua obra “*A identidade dos lugares e a sua representação colectiva*”, também destaca a dimensão social do espaço público: “ O espaço público é o elemento fundador da forma urbana, é o espaço «entre edifícios» que configura o domínio da sociabilização e da vivência comum, como bem colectivo da comunidade (...) Os espaços públicos traduzem uma interacção equilibrada ente o homem e o meio, ostentando uma singularidade que os homens reconhecem facilmente”(Brandão 2008:18).

O papel do espaço público, assim como os processos de apropriação que lhes estão inerentes, variam de acordo com “a classe, grupo étnico, idade, estruturas e tipo de especialização funcional do bairro onde se localiza” (Serdoura e Silva, 2006:7).

Como espaço construído socialmente, o espaço público é também um lugar de conflito e disputa entre os grupos sociais que nele interagem, constituindo-se deste modo como um “espaço de poder, [e] de afirmação de um grupo sobre outro” (Andrade, Jayme e Almeida, 2009: 134).

Segundo Matos (2010:21) os espaços públicos de permanência “definem-se como cenários de actividade e comportamento, isto é, como locais que estimulam acções e comportamentos espontâneos e a assistência ou participação nestes acontecimentos, como por exemplo, o simples passeio, o encontro com a natureza, descansar, brincar, jogar, o encontro com os amigos, o encontro com os outros, o "ver e

ser visto". De um modo geral, a concepção deste tipo de espaços e o mobiliário que o constitui varia “conforme o tipo de uso ou comportamentos que lhes são destinados ou que pretendem estimular, por exemplo, bancos nos jardins para descanso, mobiliário nos parques infantis, nos campos de jogos, etc. Deverão, pois, ser dimensionados e equipados para apoiar e promover as actividades a que se destinam, devendo ser, cada vez mais, multifuncionais e concebidos de forma a poderem ser readaptados a novos usos imprevistos, mais polivalentes” (*ibid.*).

As funções de mobilidade e de permanência no espaço público exigem características morfológicas (físico-espaciais) específicas, “capazes de suportar a realização das actividades a que se destinam em condições de segurança, conforto e equidade e ao mesmo tempo assegurar o sentido de orientação (localização), identificação (adequação ao meio social e cultural) e motivação (estímulos) dos seus utilizadores”<sup>8</sup>.

A qualidade do espaço público depende de vários factores (estéticos, físicos, culturais, históricos e relacionados com a sua envolvente), “estando simultaneamente ligados à qualidade de vida dos cidadãos” (Araújo, 2007:1), visto que parte das suas vidas é passada aí. Deste modo, é importante que o espaço público satisfaça as necessidades e expectativas dos seus utilizadores; possua características que atraiam a sua utilização; e proporcione momentos agradáveis a quem dele usufrua.

A qualidade do espaço público passa pela sua “infra-estruturação e dotação de equipamentos e espaços verdes” (Araújo, 2007:1). O sucesso do espaço público enquanto território com uma função social decorre de factores como a qualidade estética, funcionalidade, conforto, segurança, o que significa que um verdadeiro espaço público deve ser projectado ou desenhado para desempenhar essa função. Para que um espaço público possa ser considerado um espaço de qualidade tem de ser “acessível e polivalente, (...) [tem de] prestar serviços e ser usado por diferentes utilizadores independentemente do tempo de permanência” (VVAA, 2009:5).

---

<sup>8</sup> Retirado de: [http://www.civil.ist.utl.pt/~teresa/efc/E2\\_EFC.pdf](http://www.civil.ist.utl.pt/~teresa/efc/E2_EFC.pdf) (Site consultado a: 20 de Janeiro de 2011).

Para Gonçalves (2006:54) a apropriação dos espaços públicos está relacionada com a sua qualidade e a sua multifuncionalidade e depende do nível de conforto que este oferece e propicia aos seus utilizadores. Factores como a degradação da estrutura edificada da envolvente de um determinado espaço, e a sua própria degradação, penalizam a sua vivência urbana, tornando-a cada vez mais reduzida. Por isso, o espaço público deve garantir as “condições físicas, sociais e ambientais exigidas pelos diferentes habitantes da cidade ou serem eles próprios capazes de se tornar uma referência para a restante qualidade urbana. A própria multifuncionalidade do espaço público é determinante, porque permite ao cidadão a realização de um conjunto diversificado de actividades sociais, lúdicas, culturais, desportivas, entre outros, aumentando o seu grau / nível de utilização e apropriação”. Ao invés, a monofuncionalidade dos territórios contribui para a “desertificação dos espaços ou para a sua apropriação por grupos marginais ou motivações específicas” (Gonçalves, 2006:54).

## 2.2. Tipologias e elementos de caracterização

Face aos múltiplos significados do conceito do espaço público, é natural a ausência de consenso quanto à sua classificação. Como tal, a tipologia varia muito de autor para autor.

Os espaços públicos livres podem ser espaços de circulação (como a rua ou a praça), espaços de lazer e recreação (como uma praça ou um parque urbano), de contemplação (como um jardim público) ou de preservação ou conservação (como um grande parque ou mesmo uma reserva ecológica) (Furtado, 2008: 28).

Pedro Brandão (2008:19) propõe quinze tipologias de espaço público, organizadas a partir de seis elementos estruturais, conforme sintetiza o Quadro 1.

Quadro 1 – Tipologias de Espaço Público

a. Espaços – traçado	Encontro Circulação	1. Largos, praças 2. Ruas, avenidas
b. Espaços – “paisagem”	Lazer - natureza Contemplação	3. Jardins, parques 4. Miradouros, panoramas
c. Espaços – deslocação	Transporte Canal Estacionamento	5. Estações, paragens, interfaces 6. Vias-férreas, auto-estradas 7. ‘Parking’, silos
d. Espaços – memória	Saudades Arqueologia Memoriais	8. Cemitérios 9. Industrial, agrícola, serviços 10. Espaços monumentais
e. Espaços comerciais	Semi-interiores Semi-exteiores	11. Mercados, centros comerciais, arcadas 12. Mercado levante, quiosques, toldos
f. Espaços gerados	Por edifícios Por equipamentos Por sistemas	13. Adro, passagem, galeria, pátio 14. Culturais, desportivos, religiosos, infantis 15. Iluminação, mobiliário, comunicação, arte

Fonte: Brandão (2008:19).

Num estudo anterior, Pedro Brandão propusera outra classificação (2002:25-28):

- Parques urbanos, jardins públicos e áreas ajardinadas de enquadramento;
- Avenidas e ruas;
- Praças, largos, pracetas, terreiros e recintos multifuncionais (áreas polivalentes);
- Espaços canais – vias férreas, auto-estradas e vias rápidas e espaços públicos (cobertos ou não) associados a estes espaços;
- Parques de estacionamento;

- Margens fluviais e marítimas.

Francisco (2005:6-7), no seu artigo «*Espaço Público Urbano: Oportunidade de Identidade Urbana Participada*», considera 9 grupos de categorias de espaço:

- Corredores e Elementos Estruturantes – pontes, viadutos e túneis motorizados; avenidas; ruas predominantemente motorizadas; ruas exclusivamente pedonais; ruas de trânsito restrito; rotundas; passagens desniveladas pedonais (aéreas e subterrâneas), ciclovias; eixos ferroviários, entre outros;
- Estações e Paragens de Transporte Público – rodoviário, ferroviário, marítimo, fluvial e aéreo;
- Estacionamento de Transporte Privado – silos; parques de estacionamento; lugares de estacionamento;
- Praças, Largos e Passeios – praças e praças; largos; passeios;
- Espaços Comerciais – centros / núcleos comerciais; mercado e largo de feiras;
- Espaços Verdes de Recreio e Lazer – parques urbanos; corredores verdes; jardins e espaços verdes; hortas urbanas; frentes marginais de rio ou de mar; espaços de recreio e lazer; recintos de recreio e lazer;
- Espaços de Transição – espaços intersticiais; logradouro (espaço interior do quarteirão); espaços exteriores dos edifícios e sua envolvente; arcadas; escadarias;
- Infra-Estruturas de Subsolo – rede de abastecimento de água potável; rede de distribuição de energia eléctrica e de gás; rede de drenagem de águas pluviais e de águas residuais; rede de recolha de resíduos sólidos urbanos; rede de semáforos; rede de telecomunicações e cabos de televisão;
- Outros Espaços – cemitérios, entre outros.

Brandão Alves (2003, citado por Gonçalves 2006: 67-68) referência no seu trabalho a seguinte tipologia:

Quadro 2 – Ensaio de tipificação dos Espaços Públicos Urbanos

Tipo/designação	Descrição
<b>Ruas</b>	
Ruas pedonais	Dedicadas exclusivamente ao fluxo de peões. Pelas suas implicações no consumo, têm sido criadas sobretudo nas áreas urbano/comerciais a revitalizar. São complementadas com elementos de conforto urbano como o arranjo de fachadas, do piso, mobiliário urbano, vegetação, iluminação, segurança, etc.
Percursos/eixos pedonais	Troços urbanos de intenso fluxo pedonal aproveitando os maiores níveis de densidade comercial, passeios mais longos e agradáveis, locais de mais fácil acesso em transporte público ou em transporte individual.
Ruas predominantemente motorizadas	Vias de primeiro nível, canalizando os principais fluxos de automóvel. Articulado as partes fundamentais de cidade e da área metropolitana.
Ruas de tráfego condicionado	São consideradas espaços público genérico, embora admitindo a presença esporádica de veículos automóveis. (Por exemplo: Expo 98).
Ruas partilhadas	Vias concebidas/utilizadas por modos de transporte “amigáveis”: vias cicláveis, “trans”, entre outros.
<b>Praças e Largos</b>	
Praças e Pracetas	Espaço deliberadamente não construído entre edificações, podendo ter funções políticas, simbólicas, sociais, etc. O facto de ser um local tradicionalmente de concentração de pessoas, induz o aparecimento de actividades comerciais e de serviços. A ausência de rentabilidade destes espaços implica uma menor visibilidade no urbanismo actual.
Largos	Com dimensões variáveis, distinguem-se das praças e pracetas por serem espaços mais limitados. Aí raramente se observa a presença de comércio e outras actividades. Nesta categoria encontramos os adros de igreja ou os largos de implantação dos pelourinhos.
<b>Espaços Comerciais</b>	
Largo de mercado e feira	Espaços abertos, do tipo praças ou largos ou respectivos prolongamentos (ruas, jardins, entre outros) que são ocupados com uma determinada frequência (periódica ou sazonal) por práticas comerciais. Em Portugal, surgem em meios urbanos como uma herança da presença de aparelhos comerciais débeis, periodicamente colmatados com os mercados.
<b>Espaços Verdes</b>	
Parques urbanos	Também designados por parques verdes urbanos, são espaços arborizados integrados no sistema ecológico urbano. Mesmo os mais antigos apresentam regras de utilização definidos por planos de ordenamento. A sua localização é preferencialmente junto a áreas mais sensíveis na perspectiva ecológica (forte erosão, linhas de água, ...). Recentemente, em Portugal, fazem parte dos espaços indispensáveis à auto-estima dos residentes (e políticos), surgindo um pouco por todas as cidades. A sua crescente dimensão levanta problemas ainda não completamente resolvidos como o da acessibilidade, segurança, manutenção, etc..
Jardins	De dimensões mais reduzidas do que os parques, não apresentam

	grande variabilidade, quer na área, quer na configuração e valências. Estão dispersos pela área urbana, envolvidos ou por edificações ou por vias motorizadas.
<b>Outros</b>	
Frente mar/rio	Tratamento paisagístico e funcional de áreas adjacentes a planos de água, recentemente valorizados pela sua qualidade paisagística ou amenidade climática. Em conjunto com os parques verdes urbanos, constituem o âmago dos investimentos municipais mais representativos, actualmente. Aliás, veja-se a discriminação das intervenções ao abrigo do Programa Polis.
Espaços intersticiais	Áreas residuais de difícil caracterização e de uso híbrido, mas permitindo sempre a utilização pública. Servem para resolver problemas de desenho urbano, ou topográfico: escadarias, alargamento de passeios, impasses, etc..
Recintos de lazer, recreio e desporto	Muitas vezes inscritos noutros espaços, como jardins e parques, podem surgir com uma autonomia própria, isolados de quaisquer outros equipamentos ou tipo de Espaços Públicos Urbanos (EPU). São corporizados pelos polidesportivos, campos de jogos, miradouros, parques infantis, etc..

Fonte: Gonçalves 2006: 67-68, adaptado de Brandão Alves (2003).

Dada a heterogeneidade dos espaços públicos e os diferentes papéis que assumem na vivência urbana, na fase inicial de elaboração da CMEP, a CMO decidiu tratar os espaços exteriores de vivência colectiva, isto é, os espaços públicos cujas características tipológicas e funcionais permitam a estadia, encontro, convívio, recreio, ou lazer dos seus utilizadores e que proporcionem eventos ou actividades de sociabilidade.

A tipologia que serviu de base a este diagnóstico, foi a proposta por Pedro Brandão (2008), Quadro 1, com ajustamentos em função dos objectivos do projecto e das características do município.

Partindo da referida classificação o projecto considerou as seguintes tipologias:

- Tipo 1: Adro, Passagem, Galeria, Pátio;
- Tipo 2: Jardim, Parque;
- Tipo 3: Largo, Praça, Terreiro;
- Tipo 4: Parque Infantil;
- Tipo 5: Outra(s).

Foram excluídos outros espaços, tais como: os espaços-traçado de circulação, os espaços – deslocação, os espaços - memória; e os espaços comerciais (Figura 1).

Ainda que os espaços-traçado de circulação, espaços – deslocação, espaços – memória, e os espaços comerciais possam dar origem a lugares de encontro e convívio, possuem características mais vocacionadas para circulação e deslocação, não sendo aqui relevantes.

Tipo 1  
Adro, Passagem,  
Galeria, Pátio



Espaço Clube Recreativo (Freguesia: Odivelas)

Tipo 2  
Jardim, Parque



Jardim da Música (Freguesia: Odivelas)

Tipo 3  
Largo, Praça,  
Terreiro



Largo D. Dinis (Freguesia: Odivelas)

Tipo 4  
Parque Infantil



Parque Infantil Verde (Freguesia: Odivelas)

Tipo 5  
Outra(s)



Espaço envolvente à Ribeira de Odivelas (Freguesia: Odivelas)

Figura 1 — Exemplos de Espaços Exteriores de Vivência Colectiva segundo os tipos definidos. Fotografias da autora, obtidas a 6 de Janeiro de 2012.

Em Portugal as intervenções urbanísticas e ambientais que têm apostado na valorização dos espaços públicos têm vindo a aumentar. Exemplo disso são os programas e iniciativas promovidos pela Administração Central, aplicados em várias localidades do País, com o objectivo de melhorar a qualidade nas cidades e combater os problemas urbanos, a destacar:

- Programa Polis;
- PER – Programa Especial de Realojamento;
- PROQUAL – Programa Integrado de Qualificação das Áreas Suburbanas da Área Metropolitana de Lisboa;
- Urban II;
- PRU – Programa de Reabilitação Urbana;
- PROCOM / PEUC – Programa de Apoio à Modernização do Comércio / Projectos Especiais de Urbanismo Comercial
- UrbCom – Urbanismo Comercial;
- PRAT – Programa de Requalificação de Áreas Turísticas;
- PRAUD – Programa de Requalificação de Áreas Urbanas Degradadas;

Os instrumentos listados olham de forma diversa para o espaço público. Por exemplo, o Programa Polis destaca-se, pois coloca particular ênfase nas acções de requalificação dos espaços públicos (em particular dos espaços verdes e de frentes de água) tendo em vista a requalificação urbana. Já o programa UrbCom, direccionado para a valorização dos eixos comerciais, dá particular importância à qualificação do espaço público, na convicção que esta potencia o poder de atracção dos utentes e, por arrastamento, de potenciais consumidores.

### 3. Dinâmica urbanística e populacional do município

Nas últimas décadas, as cidades assistiram a uma alteração substancial dos seus processos de urbanização. Se antigamente o centro da cidade era visto como um lugar “prestigiado, diversificado, rico e poderoso (...) [que se opunha a] periferias mal equipadas e monótonas” (Salgueiro, 1998:225), esta situação inverteu-se. A cidade expande-se e alastra no território, dificultando a definição dos seus limites, e as áreas mais centrais são afectadas por processos de degradação e de abandono.

Odivelas é um município suburbano, integrado na primeira coroa de expansão de Lisboa. A partir dos anos 50 começou a sofrer uma grande pressão urbanística, primeiro nos núcleos com melhores condições de acesso a Lisboa (Odivelas, Olival Basto, Póvoa de Santo Adrião e Pontinha) mas a ocupação rapidamente alastrou a todo território, muitas vezes ocupando áreas sem condições para a urbanização e edificação. Nas décadas seguintes o alastramento da mancha urbana continuou, primeiro associado a processos de suburbanização, mais tarde de peri-urbanização. Fruto de um crescimento rápido e desordenado, transformou-se num território fragmentado, tendo uma parte significativa da ocupação génese ilegal.

Os factores explicativos para esta evolução urbana são vários, nomeadamente:

- preços da habitação mais baixos na periferia do que na cidade de Lisboa;
- menores constrangimentos burocráticos de regulação urbanística na periferia;
- reforço de mobilidade proporcionada pelo automóvel facilitando os movimentos pendulares, cada vez mais intensos e distantes;
- alteração dos gostos e dos estilos de vida, que dão preferência aos alojamentos novos em construções em altura ou a casas unifamiliares;

O município de Odivelas é recente (1998), tendo resultado da divisão do município de Loures. Apresenta uma área de 26,63 km<sup>2</sup>, e está localizado no núcleo central da Área Metropolitana de Lisboa (AML), fazendo fronteira com o concelho de Loures, Lisboa, Sintra e Amadora. O município é constituído por sete freguesias:

Caneças, Ramada, Famões, Odivelas, Póvoa de Santo Adrião, Olival Basto e Pontinha (Figura 2).

O crescimento urbano inicial, pouco qualificado e sem os equipamentos e infra-estruturas de apoio, marcaram o seu carácter dominante de subúrbio. Só a partir dos anos 80, e em particular com a criação do município, há uma preocupação com o equipamento e a qualificação do território.

A sua proximidade a Lisboa, a par da progressiva melhoria das condições de acessibilidade (construção das infra-estruturas rodoviárias Circular Regional Exterior de Lisboa (CREL), Circular Regional Interior de Lisboa (CRIL), Itinerário Complementar (IC) 16 e IC 22 e o prolongamento da linha do metropolitano – duas estações no município (Odivelas, Senhor Roubado)) tornam-no num território muito procurado para uso residencial. Na extensa mancha urbana do município sobressaem as áreas de alta densidade, embora existam extensas manchas de média e baixa densidades quase sempre associadas a áreas de génese ilegal.

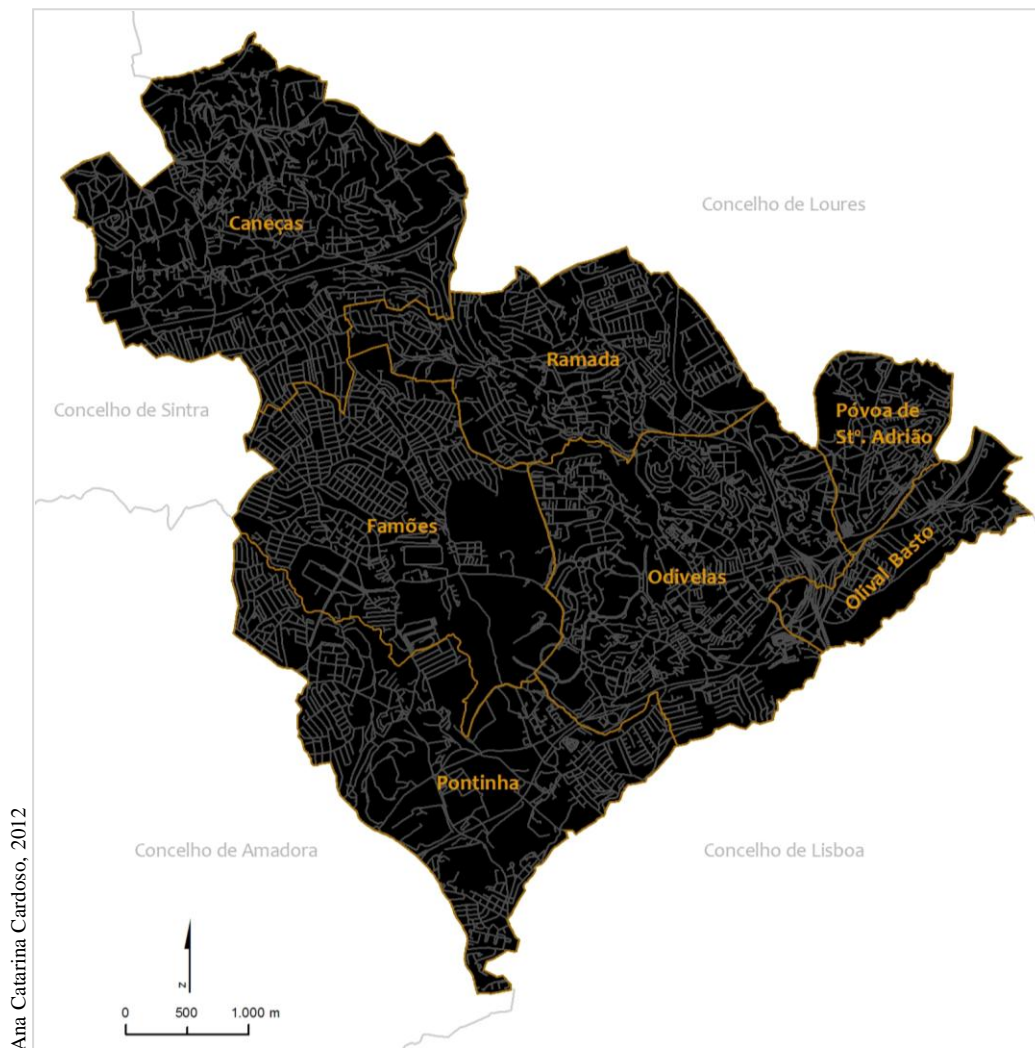


Figura 2 – Divisão administrativa do concelho de Odivelas.

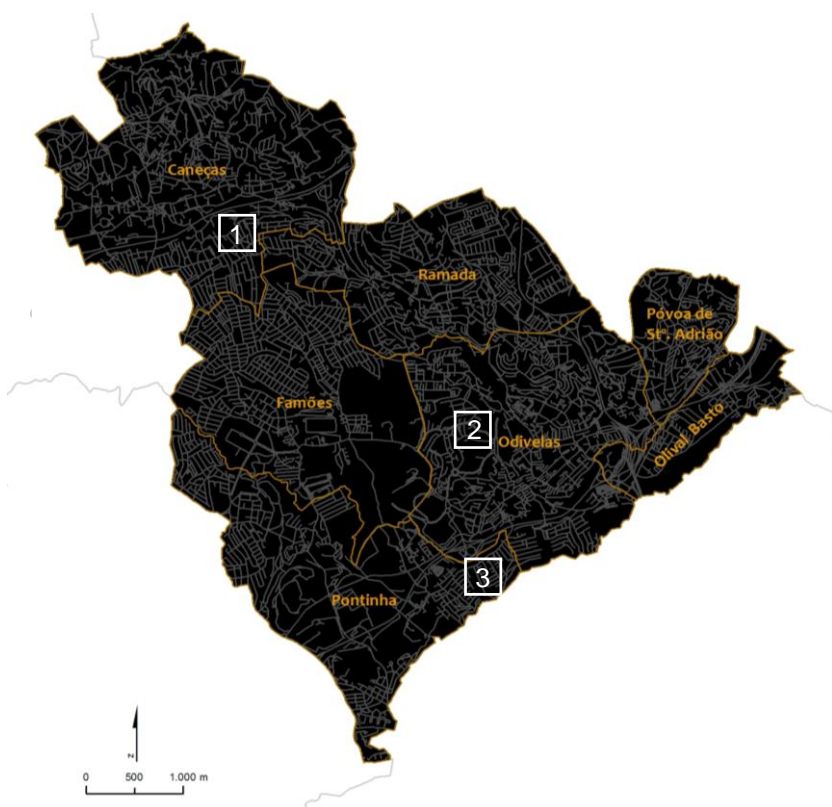
A nível urbanístico estamos na presença de um território fragmentado, e com grande diversidade de malhas urbanas associadas à sua génese: áreas mais centrais/núcleos mais antigos; Áreas Urbanas de Génese Ilegal (AUGI); novos loteamentos.

Estas áreas apresentam características próprias e diferenciadoras:

- Núcleos mais antigos: malha urbana irregular, edificado mais compacto, existência de espaços públicos;
- AUGI: áreas urbanas que surgiram à margem das regras urbanísticas. São caracterizadas por malhas irregulares, construídas de forma descontrolada, muitas em terrenos com condicionantes físicas à ocupação urbana. A tipologia dos edifícios é diversa, por vezes co-existindo

edifícios uni e plurifamiliares na mesma malha, com ausência ou exiguidade de espaços públicos;

- Novos loteamentos: malhas urbanas diversificadas, predomínio de edifícios plurifamiliares, áreas de cedência para espaços públicos e equipamentos colectivos, rede viária hierarquizada (Figura 3).



Núcleo antigo (Caneças)



Novos loteamentos (Odivelas - Colinas do Cruzeiro)



Áreas Urbanas de Gênesse Ilegal (Bairro da Urmeira - Pontinha)

Figura 3 – Exemplos da malha urbana existente em Odivelas.

De acordo com os dados dos Censos da População, a NUTS (Nomenclatura de Unidade Territorial) III Grande Lisboa registou nos dois últimos períodos censitários um acréscimo populacional, sendo mais expressivo entre 2001 e 2011 (4,7% contra 3,6% da década anterior) (Quadro 3). O comportamento dos 9 municípios que a constituem é, porém, muito diferenciado. Lisboa e Amadora continuam a registar perda de população, mas recuperam face à década anterior (em especial Lisboa). Em Odivelas o crescimento foi de 7,4%, bastante superior em relação ao período censitário anterior (2,9%), sendo um dos quatro concelhos em que a população cresceu mais nos últimos 10 anos, apenas superado por Mafra (de 41,2%), Cascais (20,2%) e Vila Franca de Xira (11,1%).

Quadro 3 – Evolução demográfica na NUTS III Grande Lisboa (1991, 2001, 2011)

Freguesias	População residente			Variação populacional			
	1991	2001	2011	1991-2001		2001-2011	
				N.º	%	N.º	%
Grande Lisboa	1.880.215	1.947.261	2.037.823	67.046	3,6	90.562	4,7
Amadora	181.774	175.872	175.558	-5.902	-3,2	-314	-0,2
Cascais	153.294	170.683	205.117	17.389	11,3	34.434	20,2
Lisboa	663.394	564.657	545.245	-98.737	-14,9	-19.412	-3,4
Loures	192.143	199.059	205.577	6.916	3,6	6.518	3,3
Mafra	43.731	54.358	76.749	10.627	24,3	22.391	41,2
Odivelas	130.015	133.847	143.755	3.832	2,9	9.908	7,4
Oeiras	151.342	162.128	172.063	10.786	7,1	9.935	6,1
Sintra	260.951	363.749	377.249	102.798	39,4	13.500	3,7
Vila Franca Xira	103.571	122.908	136.510	19.337	18,7	13.602	11,1

Fonte estatística: INE, “Censos 1991: XIII Recenseamento Geral da População”; INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”; INE, “Censos 2011: XV Recenseamento Geral da População – Resultados Preliminares”.

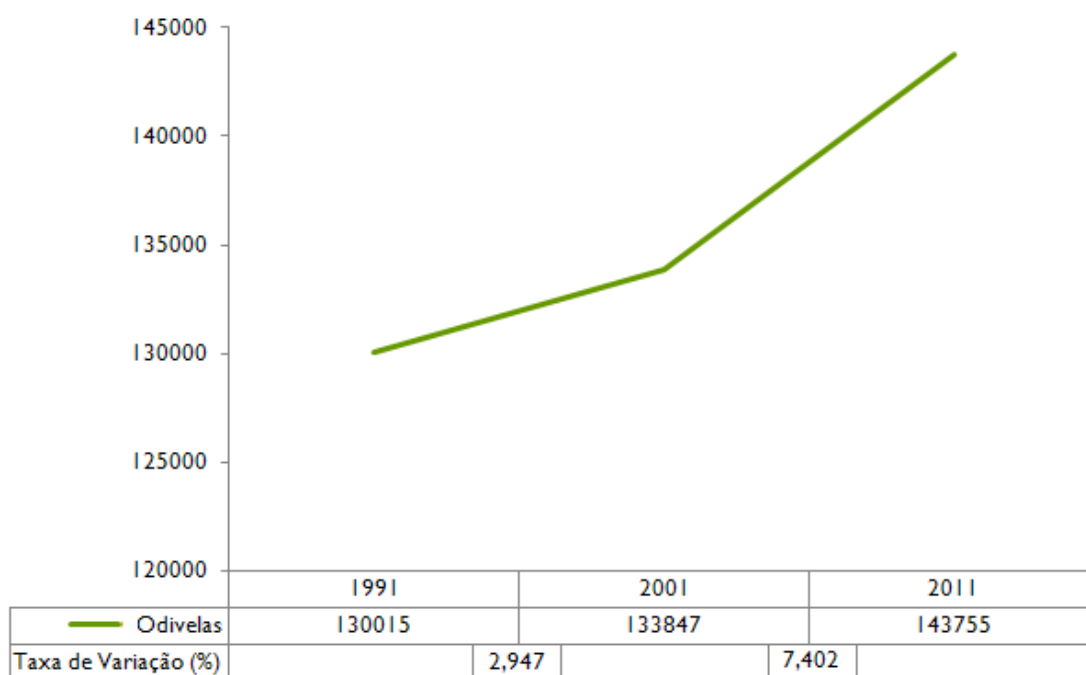


Figura 4 – Evolução da população residente no concelho de Odivelas (1991 – 2011).

Fonte estatística: INE, “Censos 1991: XIII Recenseamento Geral da População”; INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”; INE, “Censos 2011: XV Recenseamento Geral da População – Resultados Preliminares”.

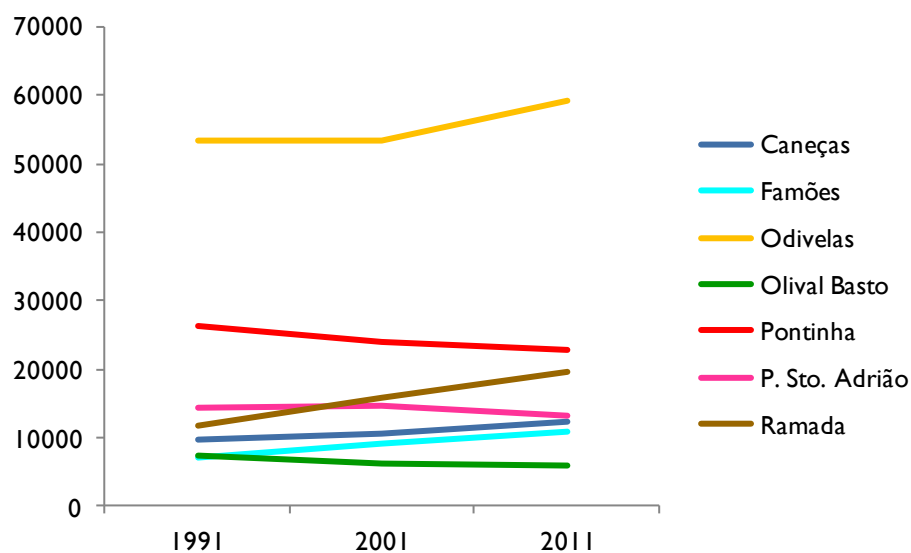


Figura 5 – Evolução da população residente nas freguesias do concelho de Odivelas (1991 – 2011).

Fonte estatística: INE, “Censos 1991: XIII Recenseamento Geral da População”; INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”; INE, “Censos 2011: XV Recenseamento Geral da População – Resultados Preliminares”.

Segundo os Censos 2011, actualmente residem 143.755 habitantes no município de Odivelas, representando cerca de 7% dos residentes da Grande Lisboa. Os núcleos mais antigos, Odivelas, Olival Basto, Pontinha, Póvoa de Santo Adrião e Ramada, estabilizaram ou diminuíram a sua população residente. Nos núcleos mais recentes, Caneças, Famões, verificou-se um aumento populacional (Quadro 4).

Quadro 4 – Evolução demográfica das freguesias do concelho de Odivelas (1991, 2001, 2011)

Freguesias	População residente						Variação populacional			
	1991		2001		2011		1991-2001		2001-2011	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Caneças	9664	7,43	10647	7,95	12346	8,59	983	10,20	1699	16,00
Famões	7092	5,45	9008	6,73	10885	7,57	1916	27,00	1877	20,80
Odivelas	53531	41,17	53449	39,93	59172	41,16	-82	-0,20	5723	10,70
Olival Basto	7346	5,65	6246	4,67	5840	4,06	-1100	-15,00	-406	-6,50
Pontinha	26252	20,19	24023	17,95	22824	15,88	-2229	-8,50	-1199	-5,00
P. Sto. Adrião	14463	11,12	14704	10,99	13047	9,08	241	1,70	-1657	-11,30
Ramada	11667	8,97	15770	11,78	19641	13,66	4103	35,20	3871	24,50
<b>TOTAL</b>	<b>130015</b>	<b>100,00</b>	<b>133847</b>	<b>100,00</b>	<b>143755</b>	<b>100,00</b>	<b>3832</b>	<b>2,90</b>	<b>9908</b>	<b>7,40</b>

Fonte estatística: INE, “Censos 1991: XIII Recenseamento Geral da População”; INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”; INE, “Censos 2011: XV Recenseamento Geral da População – Resultados Preliminares”.

As freguesias que mais cresceram no último período inter-censitário foram Ramada e Famões, precisamente onde predomina o tecido urbano de génese ilegal. As freguesias onde ocorreu um decréscimo populacional foram: Olival Basto e Pontinha. Esta situação foi alargada à Póvoa de Sto. Adrião onde a população também registou uma diminuição.

Contudo, Odivelas (que tinha perdido população) acabou por recuperá-la permitindo colmatar as perdas que se fizeram sentir nas outras freguesias (Figuras 4 e 5).

No que diz respeito à densidade populacional, as freguesias de Odivelas e Póvoa de Santo Adrião são as que apresentam os valores mais elevados do município, acima dos 5.500 habitantes/km<sup>2</sup>, sendo a freguesia de Odivelas a que concentra mais de 40% da população concelhia (Figura 6).

Consequentemente, são estas freguesias que apresentam os maiores índices de número de fogos por edifício, bem acima da média concelhia (4,2): Odivelas 8,4 de fogos por edifício e Póvoa de Santo Adrião 6,5 (Figura 7).

Nas freguesias com densidades mais baixas (Caneças e Famões) a ocupação urbana é dominada por áreas de génese ilegal, onde predominam as tipologias unifamiliares.

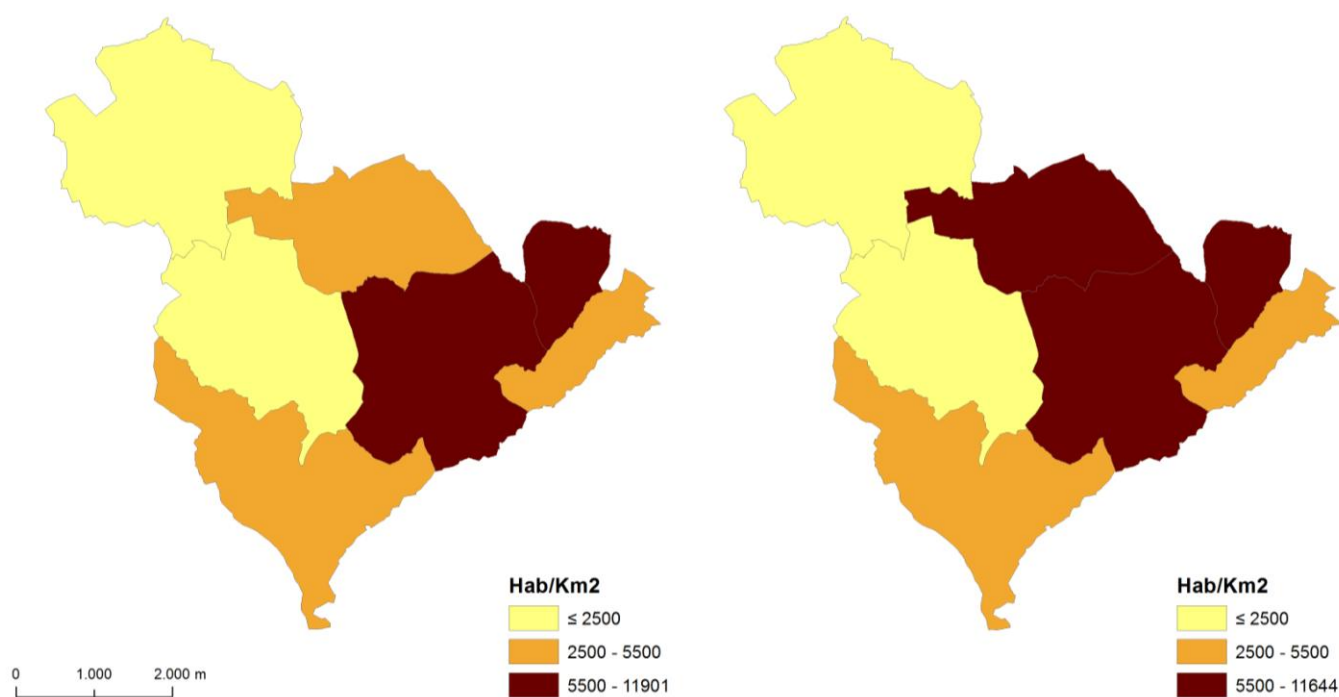


Figura 6 – Densidade populacional (hab./km<sup>2</sup>) em Odivelas, por freguesia (2001- 2011).

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”; INE, “Censos 2011: XV Recenseamento Geral da População – Resultados Preliminares”.

A dimensão média das famílias diminuiu na última década, passando de 2,7 para 2,5 no concelho. Este padrão foi registado em todas as freguesias, mas foi na Póvoa de Santo Adrião que ocorreu a maior quebra, passando de 2,9 para 2,4 (Figura 8).



Figura 7 – Número de fogos por edifício em Odivelas, por freguesia (2001 e 2011).  
 Fonte: Plano Director Municipal de Odivelas - Relatório da Proposta e Fundamentação das Opções do Plano, Volume 3 (2011:107)

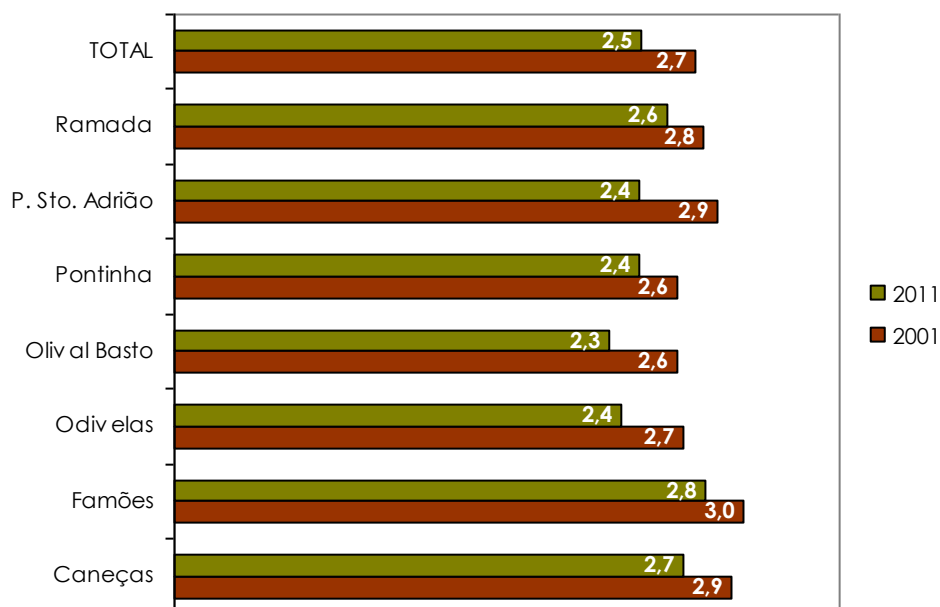


Figura 8 – Dimensão média das famílias em Odivelas, por freguesia (2001 e 2011).  
 Fonte: Plano Director Municipal de Odivelas - Relatório da Proposta e Fundamentação das Opções do Plano, Volume 3 (2011:108).

## **4. Aquisição de informação geográfica sobre os espaços públicos de Odivelas**

### **4.1. Contextualização face ao trabalho da Autarquia**

A CMO, através do GPE/EPPDMPEE decide elaborar o sub-projecto “Caracterização da rede dos espaços exteriores de vivência colectiva (EEVC) ”, no âmbito da Carta Municipal do Espaço Público. Este relatório pretendia, como já se referiu, iniciar a primeira fase de elaboração da CMEP.

Analisando o relatório “CARTA MUNICIPAL DO ESPAÇO PÚBLICO, Caracterização da rede dos espaços exteriores de vivência colectiva” elaborado pela equipa do sub-projecto, conclui-se que a autarquia não dispunha de uma caracterização e diagnóstico nesta matéria de forma actualizada e com informação estruturada em SIG. Esta foi, porventura, uma das razões que conduziu à decisão de elaborar o referido trabalho no âmbito do qual foi enquadrado o estágio.

### **4.2. Metodologia geral**

A realização deste projecto em desenvolvimento na CMO é caracterizada por dois momentos essenciais:

- Etapa 1: correspondente ao levantamento de informação dos espaços públicos, a partir da identificação dos mesmos;
- Etapa 2: associada à caracterização dos espaços públicos onde foram analisados quantitativa e qualitativamente os espaços identificados.

# ETAPA I

Levantamento da informação dos Espaços Públicos  
Identificação dos espaços públicos existentes  
↓  
Elaboração de uma listagem

TEÓRICA

PRÁTICA

Pesquisa Bibliográfica

Análise documental  
(Pesquisa de listagens existentes)

- Espaços Verdes
- Carta Educativa
- Carta Desportiva
- Carta Cultural - equipamentos e espaços Culturais
- Outros estudos (responsabilidade da CMO, Juntas de Freguesia e outros)

Consultas às Juntas de Freguesia e Serviços Municipais

Inventariação dos espaços públicos

Elaboração de uma lista de Espaços Públicos

Trabalho de Campo

Preparação do Trabalho de campo

Levantamento dos Espaços Públicos

Preenchimento de fichas de caracterização dos Espaços Públicos

Delimitação física dos Espaços públicos (desenho manual da Planta do Espaço)

Registo fotográfico

Georreferenciação Pontual dos Espaços Públicos

Impressão de fichas de caracterização dos Espaços Públicos

Preparação da cartografia (Layouts) e impressão dos mapas

Descarregamento dos dados recolhidos

Arquivo das fichas de caracterização dos espaços públicos

Descarregamento dos registos fotográficos e atribuição dos respectivos códigos

Actualização dos dados

Delimitação física dos Espaços Públicos

Rectificação na lista de Espaços Públicos

Rectificação da localização dos espaços na cartografia

Validação das Juntas de Freguesia

Carregamento de base de dados

# ETAPA 2

Caracterização dos Espaços Públicos  
(Análise quantitativa e qualitativa dos Espaços Públicos)

- Tarefas realizadas autonomamente
- Tarefas realizadas em colaboração com a equipa de projecto
- Tarefas realizadas pelos técnicos municipais
- Tarefas não realizadas no âmbito do estágio

Figura 9 – Metodologia geral do projecto. Adaptado de: Carta Municipal do Espaço Público, Caracterização da rede dos espaços exteriores de vivência colectiva, 2011:4.

Como anteriormente referido, o trabalho por nós desenvolvido circunscreveu-se no primeiro momento à etapa 1 (Figura 9). Embora inicialmente estivesse prevista a participação na segunda etapa, por motivos temporais, apenas foram dados contributos pontuais na mesma.

A realização da primeira etapa passou por diversas fases que podem ser agrupadas em duas componentes distintas: uma mais teórica relacionada com a recolha de informação (pesquisa bibliográfica e análise documental), para definição, caracterização e enquadramento conceptual do objecto de estudo; e uma mais prática onde foram identificados, georreferenciados e levantados todos os espaços públicos que reunissem os pré-requisitos estabelecidos.

Nos subcapítulos seguintes descrevem-se, detalhadamente, as etapas que orientaram este primeiro momento do projecto.

#### **4.3. Pesquisa Bibliográfica**

No primeiro mês de estágio (Outubro 2010), leram-se documentos sobre o concelho de Odivelas e foram consultados vários projectos que foram desenvolvidos pela CMO, com informação relevante para a temática, nomeadamente: “Plano Director Municipal de Odivelas Fase – Projecto de Plano, Elementos de Caracterização do Território – Estrutura e Funções Sociais, Volume 4.2 (Janeiro 2009)”; “Plano Director Municipal de Odivelas Fase – Projecto de Plano, Elementos de Caracterização do Território – Enquadramento Regional, Estruturação Urbana e Sistemas de Infraestruturais, Volume 4.3 (Janeiro 2009)”; “Carta de Equipamentos e Espaços Culturais (2006)”; “Carta desportiva do Município de Odivelas (Junho 2007)”. A consulta destes documentos foi essencial para uma aproximação à realidade do concelho.

Finda a leitura destes documentos, foi efectuada, em conjunto com os elementos do grupo de trabalho, uma pesquisa bibliográfica, tendo em vista o enquadramento teórico da temática abordada – os espaços públicos e de sociabilidade. Assim, analisaram-se vários artigos, dissertações, teses, livros e outros materiais pertinentes para o aprofundamento do objecto de estudo.

Embora esta tarefa tenha acontecido ao longo do projecto, assumiu maior relevo no início (último trimestre de 2010), voltando a ser retomada no 2º trimestre de 2011.

Esta fase inicial foi fundamental para definir os conceitos chave, e apoiar a estrutura teórica–metodológica, em torno dos quais o projecto se desenvolveu.

#### **4.4. Elaboração e validação da lista preliminar de espaços públicos**

Através da consulta<sup>9</sup> de várias publicações, folhetos, *sites* das Juntas de Freguesia, e estudos/listagens realizados anteriormente, quer pelo DPEDE/DPDM tais como: “Carta de Equipamentos e Espaços Culturais” (2005/2006) e a “Carta de Equipamentos Desportivos – Inventário dos equipamentos desportivos” (2007), quer por outros serviços, como a Divisão de Parques e Jardins e a sua respectiva base de dados (2005), foi elaborada pela mestranda, uma lista preliminar<sup>10</sup> de espaços públicos que reuniam os requisitos de EEVC, para dar início ao inventário da rede de públicos do concelho. Esta primeira lista, resultante da consulta destas diversas fontes (concluída a 14 de Outubro de 2010), contava com 22 espaços públicos.

A lista deu origem a um quadro com a seguinte informação relativa aos espaços identificados:

Quadro 5 – Critérios de identificação dos espaços públicos

ID (Código)	Designação	Morada	Freguesia	Tipologia	Observações

A referida listagem foi enviada, posteriormente, pelos técnicos municipais, a outras Unidades Orgânicas (Gabinete da Presidência, Departamento de Gestão e Ordenamento Urbanístico, Departamento de Obras Municipais e Transportes, Departamento Sociocultural, Departamento de Administração Jurídica e Geral, Departamento de Ambiente e Salubridade, Departamento de Habitação, Saúde e Assuntos Sociais, EPROAC (Equipa de Projecto de Reversão Urbana de Áreas

<sup>9</sup> Esta tarefa foi desenvolvida por todos os elementos da equipa de projecto da CMEP.

<sup>10</sup> A elaboração desta primeira lista de espaços públicos foi realizada pela mestranda a pedido dos elementos da equipa de projecto.

Críticas) para uma primeira validação. Os contributos foram sendo recebidos em diferentes momentos e tomados em consideração na lista final.

Embora a maioria dos espaços públicos tenha sido facultada pelas unidades orgânicas mencionadas, importa ter em consideração que uma parte substancial dos mesmos só foi identificada, na fase posterior, durante o trabalho de campo.

No início do mês de Fevereiro, os técnicos municipais solicitaram contributos às Juntas de Freguesia para validação da lista de espaços públicos e identificação de eventos (feiras, mostras, exposições, festas e outras actividades) realizados nesses espaços, bem como o período de ocorrência dos mesmos, para além de ter sido solicitada uma reunião. O contacto com as Juntas de Freguesia, efectuado pelos referidos técnicos, foi realizado em Janeiro de 2010. Contudo, foi necessário estabelecer novamente contacto com as mesmas para a marcação de entrevistas.

Deste modo, fica claro que a elaboração da lista de espaços públicos foi um processo contínuo e participado, tendo sido objecto de várias rectificações e actualizações ao longo do projecto, por todos os elementos de grupo de trabalho.

A lista final de espaços públicos foi dada como concluída a 30 de Junho de 2011, contando com um total de 164 espaços públicos.

#### **4.5. Ficha de levantamento e avaliação de espaço público e respectivo formulário**

A metodologia adoptada para a avaliação dos espaços públicos teve por base a construção de uma ficha de caracterização e avaliação para a análise qualitativa dos mesmos<sup>11</sup>. Esta foi apresentada em formato de formulário (Anexo 1), de forma a facilitar a recolha de elementos de caracterização dos espaços públicos durante o trabalho de campo. O formulário foi alvo de várias discussões em sede de Grupo de Trabalho, de forma a obter-se coerência na valorização dos elementos mais relevantes.

---

<sup>11</sup> A construção da ficha de caracterização e avaliação foi realizada por alguns membros da equipa de projecto. Contudo, a mestranda contribuiu activamente para a sua realização através de pesquisas de projectos e estudos análogos que se constituíram como documentos de suporte à realização das mesmas.

Deste modo, o conjunto de critérios considerados mais pertinentes para o levantamento, cadastro, diagnóstico e avaliação dos espaços públicos do município de Odivelas basearam-se nos critérios descritos no Quadro 6.

Quadro 6 – Critérios de levantamento, cadastro, diagnóstico e avaliação dos espaços públicos

Localização	Referenciada à rua (principal quando existe mais do que uma frente de via).
Tipologia	Ver tipologia estabelecida no capítulo 3.2.
Entidade gestora	Câmara Municipal / Junta de Freguesia.
Dimensão/capacidade do espaço	O número médio de utentes foi calculado de uma forma empírica, baseado na observação directa do espaço. Definiram-se 5 classes: <10, 10-49, 50-199, 200-499,> 500 utentes.
Integração no tecido urbano envolvente	Descrição da área envolvente ao espaço: se este está inserido num bairro residencial, numa área central, num centro histórico, em meio natural / florestal ou próximo de uma rodovia de grande capacidade de tráfego.
Área de influência/nível de serviço	Determinada de uma forma empírica, baseada na dimensão (m2), localização, acessibilidade, mobiliário urbano, equipamentos de lazer, animação cultural. Categorias: Regional/supramunicipal, municipal, freguesia, bairro, proximidade.
Destinatários preferenciais	Crianças, jovens, idosos, público em geral.
Estado de conservação e limpeza do espaço	Estado geral do espaço público: equipamentos, mobiliário urbano, manutenção, limpeza. Categorias: Bom, médio, mau.
Acesso/disponibilidade	Existência (ou não) de: vedação, horário de funcionamento.
Condições de acessibilidade e mobilidade	Análise face à facilidade de movimentação dentro do local assente nos seguintes critérios: existência percursos acessíveis que atendam às necessidades da população com mobilidade reduzida (invisuais e amblíopes; pessoas que se deslocam em carreiras de rodas, empurram carrinhos de bebé ou de compras; idosos e crianças), e no caso de existirem barreiras arquitectónicas (por exemplo; declives e inclinação do terreno) verificar se existem elementos que contribuam para a sua superação (tais como: escadas, rampas, ascensores / plataformas elevatórias, corrimãos, etc); revestimento e estado de conservação do piso.
Estacionamento automóvel (até 50m de distância)	Partindo-se do pressuposto que a distância que os utentes estão dispostos a percorrer não excede os 50m, entre o local onde deixam as suas viaturas e o espaço público, definiram-se as seguintes categorias de estacionamento automóvel: na rua, em parque à superfície, em parque coberto (subterrâneo)

	ou em altura), lugares para deficientes motores; número de lugares pagos, número de lugares não pagos.
Transportes públicos (até 50m de distância)	Existência de praça de táxis, paragem de autocarro, estação de metro numa distância até 50 m.
Elementos naturalizados	Existência de: árvores, arbustos, trepadeiras, herbáceas (relvados, relva), plano de água, curso de água. Análise empírica do seu estado geral, e manutenção.
Equipamentos e mobiliário urbano	Existência dos seguintes elementos: banco com encosto, banco sem encosto, mesas e cadeiras, elementos de separação e protecção - Postes, pilaretes ou bolardos, cancelas, corrimãos, gradeamentos e floreiras ou vasos, floreiras, cabine de telefone, suporte de estacionamento de bicicletas, papelera, ecoponto, bebedouro, fontanário/poço/nora, lago/espelho de água/chafariz, coreto, difusor de calor, marco do correio, equipamentos/aparelhos de recreio para crianças, equipamentos/aparelhos de recreio para adolescentes, aparelhos para prática de actividade desportiva, jogos informais ou tradicionais, dispensador de sacos para dejectos de cães, e outros elementos congéneres. Apreciação geral do seu estado de conservação, conforto, condições de uso / funcionalidade e distribuição espacial.
Elementos e sistemas de comunicação urbana	Sinalética informativa, sinalização de trânsito, elementos de identificação e respectivo grau de adequação (bom, médio, mau).
Elementos e manifestações de expressão artística e de animação	Estatuária/escultura, instalações/arte pública, e respectivo estado de conservação (bom,médio,mau) e grau de adequação (adequado, não adequado, parcialmente adequado), exposições, acções de animação de rua, feiras ou festivais, espectáculos.
Estruturas e elementos de iluminação	Estruturas e elementos de iluminação: diferentes tipos de estruturas de iluminação e o tipo de luminária correspondente.
Energia e eficiência energética	Identificação dos vários tipos de estruturas de iluminação (postes de iluminação, candeeiro fixo no edifício, candeeiro de jardim, marco de iluminação, iluminação embutida); eficiência energética (rede, microprodução alternativa com painéis fotovoltaicos); e tipo de luminárias (candeeiro de jardim com painel fotovoltaico; conjunto equipado com coluna e luminária de enquadramento sem quaisquer características específicas em termos de eficiência energética e de anti-poluição luminosa; conjunto equipado com coluna e luminária tipo jardim do tipo normalizado e homologado pela EDP (Energias de Portugal) sem quaisquer características em termos de eficiência energética mas com reflector optimizado, possuindo algumas características de anti-poluição luminosa; luminária c/ instalação em consola de enquadramento (integrável em ambientes históricos tais como centros urbanos, parques, passagens ou vielas) sem quaisquer características específicas em termos de eficiência energética e de anti-poluição luminosa; luminárias de uso corrente, normalizadas e homologadas pela EDP, sem quaisquer características específicas em termos de eficiência energética e de anti-poluição luminosa; Projector para iluminação pontual de zonas desportivas exteriores, espaços amplos etc; tecnologia LED ( <i>Light-emitting Diode</i> ) <sup>12</sup> .
Outros serviços	Presença de serviços tais como: esplanada, quiosques, instalações sanitárias, instalações sanitárias para deficientes, fraldário, vigilância, rede

<sup>12</sup> Para a identificação dos vários tipos de estruturas de iluminação e tipos de luminárias foram solicitados contributos de um engenheiro electrotécnico.

	<i>wireless.</i>
Segurança do local (ao nível físico e psicológico)	Apreciação geral do espaço público do ponto de vista físico e do ponto de vista psicológico em função dos critérios anteriores. Exemplos: segurança em função da localização; existência de pessoas/movimento; sistemas de vigilância; qualidade formal do espaço; acessibilidade; a presença de serviços e actividades; a relação com a envolvente; amplitude do espaço (a existência de elementos tais como: caminhos estreitos, arbustos de grandes dimensões que inibem os campos de visão do utente, ou mesmo o desenho do próprio espaço podem constituir-se como factores de insegurança e transmitir sensações de desconforto); a existência de elementos de protecção em áreas perigosas, nomeadamente as áreas de grande declive ou com cursos de água; a proximidade a rodovias de grande capacidade, entre outros.
Ruído	Dados fornecidos pelo serviço competente relativos a: classificação zonal no local – misto, sensível, sem classificação, cumprimento dos critérios regulamentares (sim/não).
Qualidade do ar	Dados fornecidos pelo serviço competente relativos a: Informação sobre qualidade do ar, cumprimentos dos critérios regulamentares (CO <sub>2</sub> – Dióxido de Carbono, H <sub>2</sub> – Hidrogénio, entre outros).
Observações	Apreciação qualitativa do estado e grau de utilização/satisfação do espaço.

Com o quadro referido pretendemos resumir os critérios que serviram de base ao levantamento, cadastro e diagnóstico dos espaços públicos e o modo como foram executados durante o trabalho de campo.

Tratou-se de um processo fundamental pois, é com base nesta informação e no subsequente diagnóstico da situação territorial (Etapa 2) que a elaboração da CMEP se irá alicerçar.

Este conhecimento propicia uma análise geral sobre os espaços, e ao mesmo tempo fornece elementos de suporte ao planeamento e gestão do município.

Para classificar o estado de conservação dos espaços públicos e dos seus elementos constitutivos foram consideradas três categorias: bom; médio; mau. A atribuição de cada uma das categorias é subjectiva e depende do avaliador (da sua experiência e sensibilidade), mas o erro de amostragem foi reduzido, pois foi sempre a mesma equipa técnica a realizar a avaliação, sendo que 2 dos 3 técnicos estiveram sempre presentes, para além da estagiária. A maior parte das apreciações basearam-se na observação directa dos espaços públicos e em pressupostos empíricos, sem um suporte metodológico rigoroso. Não foram considerados, devido a dificuldades de

natureza muito variada, a informação relativa a: entidade gestora dos espaços, ruído e qualidade do ar.

A cada espaço público foi atribuído um código, que serviu de campo comum para ligação entre tabelas *Microsoft Office Excel*, *Microsoft Office Access* e *ArcGIS*.

#### 4.6. Preparação e execução dos levantamentos de campo

O trabalho de campo foi organizado em Janeiro, após a conclusão dos formulários para caracterização dos espaços públicos e depois de validada a lista dos mesmos, e realizado a partir de Fevereiro de 2011.

Para facilitar o levantamento dos dados foi elaborado pela estagiária<sup>13</sup> um mapa (à escala 1:10.000) com a implantação pontual dos espaços públicos identificados (Figura 10).



Figura 10 – Extracto do mapa utilizado para trabalhos de campo.

<sup>13</sup> Sob a supervisão dos membros do grupo de trabalho.

Para o efeito, recorreu-se a *software ArcGIS 9.3.1*, à aplicação *Google Earth* bem como a *Bird's eye view* (disponível no *Bing Maps*) como ferramentas de trabalho.

Tendo em consideração que o objectivo inicial deste mapa era facilitar o trabalho de campo, foram apenas utilizadas a seguinte informação geográfica de base: planimetria, toponímia, edifícios, limites administrativos.

Numa primeira fase georreferenciou-se a lista de espaços públicos em *ArcGIS*, com base no endereço dos mesmos. Para tal, foi importante o uso do *software* e página *web*, anteriormente mencionados, que facilitaram a localização dos espaços públicos (Figura 11 e 12). O processo foi moroso não só porque existiam muitos registos a georreferenciar, mas também pela necessidade de adquirir competências na utilização de funcionalidades de *software*.



Figura 11 e Figura 12 – Identificação dos espaços públicos. ● Código do Espaço Público.

Ana Catarina Cardoso, 2012

Antes do trabalho de campo com propósito operacional, realizaram-se duas saídas de campo<sup>14</sup> preparatórias, para testar e aperfeiçoar a metodologia. Esta implicou a observação do espaço público, preenchimento do formulário de caracterização *in loco* assim como a sua delimitação precisa na base cartográfica acompanhada do registo fotográfico.

O mapa do concelho foi seccionado em quadrículas para facilitar o levantamento de campo (Figura 13).

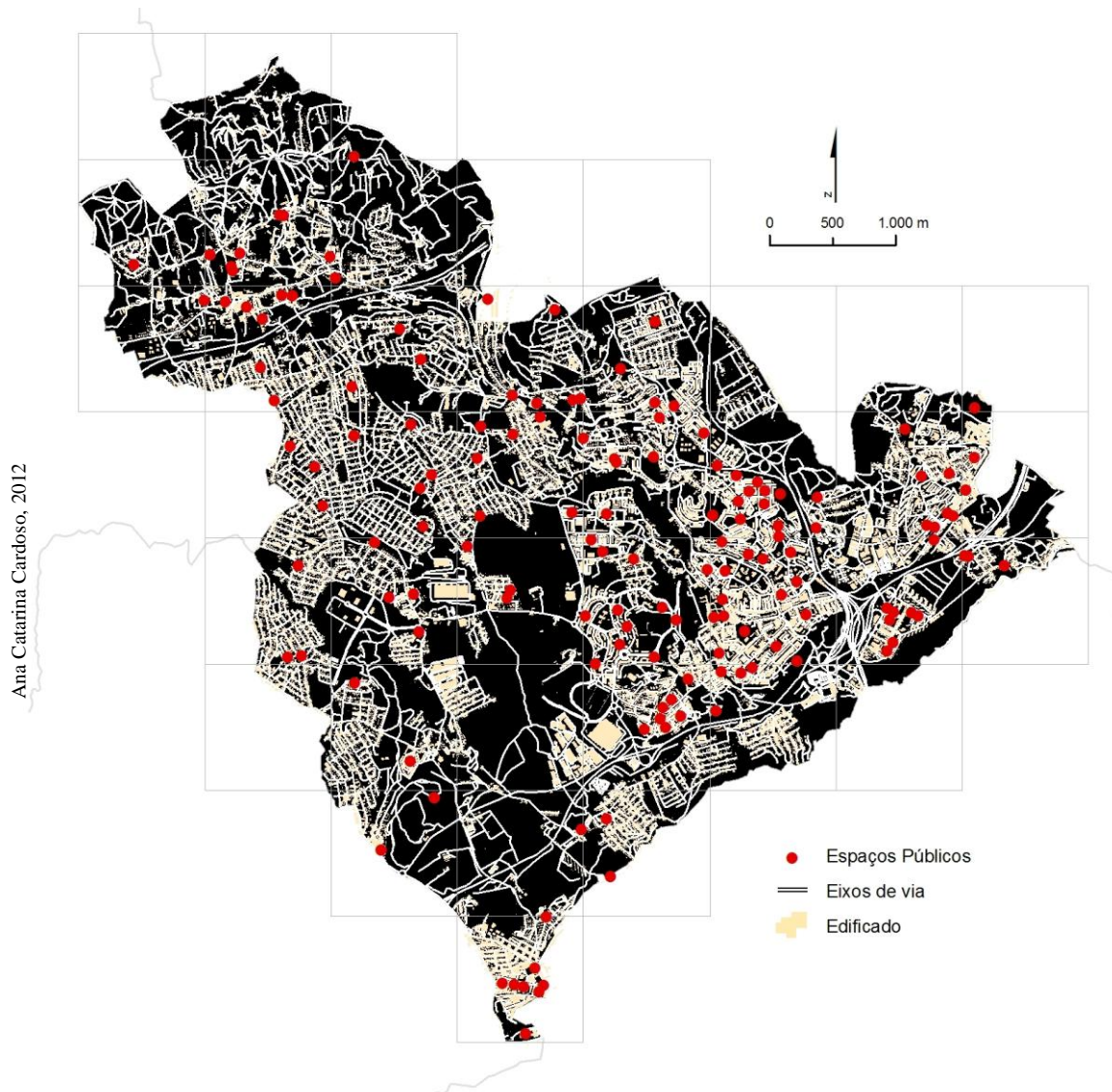


Figura 13 – Cartografia utilizada no trabalho de campo.

<sup>14</sup> A realização desta tarefa foi efectuada por todos os membros da equipa de projecto.

Tal como na elaboração e validação da lista preliminar de espaços públicos, esta não foi uma tarefa linear, tendo sido alvo de constantes correcções, quer semânticas quer recorrendo a edição gráfica por parte da estagiária.

O trabalho de campo, quer a sua organização quer a sua execução, foi um processo gradual no sentido em que durante a realização do mesmo havia a necessidade de estar sempre a actualizar dados (tais como: localização dos espaços) uma vez que ao longo da sua execução iam chegando os contributos das juntas de freguesias.

Importa ainda salientar o facto que, durante o período de preparação do trabalho de campo, as tarefas que nos tinham sido incumbidas nesta etapa passaram também pela preparação de cartografia, assim como a sua impressão e impressão de formulários para o levantamento do dia seguinte.

Foi durante esta etapa que se recolheram dados mais significativos para o entendimento dos espaços públicos, da sua composição, do seu estado de conservação, e do seu valor cultural e social.

A recolha de informação, que levou cerca de 3 meses, foi crucial para o desenrolar do projecto, pois é a partir deste processo de validação técnica que as restantes actividades se desenvolvem.

O levantamento de campo permitiu identificar e inserir inúmeros espaços que não haviam sido listados na etapa anterior.

Neste processo, a proximidade e o contacto directo com a população local foram imprescindíveis para entender as principais necessidades e constrangimentos sentidos em relação ao espaço público.

No início do projecto estimava-se um total de 50 ocorrências. Porém, foram identificados 164 espaços com as características pretendidas para este projecto, número que constitui uma surpresa relativamente ao que estava previsto e reflecte o insuficiente conhecimento do território por parte dos serviços da autarquia. Daí a importância do trabalho de campo efectuado.

#### 4.7. Estruturação e carregamento da base de dados

À medida que se avançou na recolha de informação, foi sendo carregada uma base de dados<sup>15</sup> produzida em *Microsoft Office Access* (Figura 14), destinada ao armazenamento e gestão da informação proveniente do trabalho de campo.

Nesta base de dados foram carregados, pela mestranda, todos os dados recolhidos em cada um dos espaços públicos visitados. Paralelamente a este passo, e à medida que se ia fazendo o levantamento dos espaços no terreno, foram descarregados os registos fotográficos recolhidos durante o trabalho de campo, atribuindo-lhes os respectivos códigos correspondentes a cada espaço.

**BASE DE DADOS DOS ESPAÇOS PÚBLICOS**

Código: [ ] area: [ ] m2

Designação: Jardim da Música

Data Inaugurada ou Remodelada: [ ] dd/mm/aaaa

Moeda: Rua Guilherme Gomes Fernandes

Freguesia: [ ]

Entidade Gestora: [ ]

Tipologia: Jardim, parque

Nº Utentes: 200 - 499 utentes

Envolvente: Área central

Descrição: Junto à Casa da Juventude, Junto ao Edifício da Quinta da Memória (Paços do Concelho), 1º classificado do Prémio Municipal de Arquitectura e Espaço Público 2011- DÍdivelas

Integração: Bom

Justificação: [ ]

Influência: Regional/supra-municipal

Destinatários: Público em geral

Estado: Bom

Conservação e Limpeza: [ ]

Acesso/disponibilidade: [ ]

Condições de Acessibilidade a: [ ]

Registo: [ ] de [ ]

Estacionamento Automóvel (até 50 metros)

tipo_estacionamento	nº lugares pagos	nº lugares não pagos
Na rua	0	40
Em parque à superfície	0	120
Lugares para deficientes motores	0	7
*	0	0

Registo: [ ] de [ ]

Transportes Públicos (até 50 metros)

praca_taxis	autocarro	metro
[ ]	[ ]	[ ]
*	[ ]	[ ]

Registo: [ ] de [ ]

Elementos Naturalizados

elementos naturalizados	estado Conservaca
Árvores	Bom
Alibustos	Bom
Herbáceas (relvados, relva)	Bom
*	

Registo: [ ] de [ ]

Figura 14 – Ilustração de alguns campos da base de dados em *Microsoft Office Access*.

<sup>15</sup> A base de dados foi concebida pelo Departamento dos Sistemas de Informação Geográfica.

#### 4.8. Localização e delimitação do espaço público

Após a conclusão das fases anteriores, deu-se seguimento à segunda etapa ao nível cartográfico, durante a qual se procedeu à delimitação física dos espaços públicos. Esta tarefa foi realizada com base nos espaços públicos anteriormente levantados e nas folhas de campo. Os polígonos correspondentes aos espaços foram desenhados manualmente.

Posteriormente, os polígonos foram desenhados em *ArcGIS*. Para a execução desta tarefa utilizaram-se os Ortofotomapas em formato digital de 2005 (Figura 15).



Figura 15 – Identificação de espaços públicos por edição gráfica de polígonos e codificação.

Deste modo, as variáveis em estudo foram transpostas de implantação pontual para implantação em polígono, permitindo não só a localização geográfica do espaço e a sua tipologia, a quantificação da área e do perímetro, bem como toda a restante informação associada.

Para cada tipologia de espaços públicos, foi atribuída uma cor para melhor perceber a sua categorização espacial e assim dar início à análise da rede de espaços de sociabilidade do município (Figura 16).



Figura 16 – Imagem da cartografia com os vários polígonos desenhados e a respectiva cor correspondente a cada tipologia.

Legenda:

	Adro, Passagem, Galeria, Pátio
	Jardim, Parque
	Largo, Praça, Terreiro
	Parque Infantil
	Outras situações

Finda a delimitação de todos os espaços públicos, foi possível manipular as componentes constituintes da tabela de atributos dos mesmos e experimentar várias representações dos seus elementos, de modo a chegar-se a unanimidade quanto a estrutura cartográfica de apresentação do projecto e divulgação dos mapas.

#### 4.9. Reuniões com as Juntas de Freguesias

Durante todo o processo de recolha de informação foram solicitados contributos às sete Juntas de Freguesia do município de Odivelas para clarificar dúvidas e complementar dados.

As reuniões com as Juntas de Freguesia foram realizadas durante o mês de Maio (Quadro 7)<sup>16</sup>. Estas reuniões foram feitas em formato de entrevistas, tornando-se num importante método directo de recolha de dados, sobretudo nesta fase embrionária em que se pretende diagnosticar a situação em que se encontram espaços públicos de Odivelas, e por permitir compreender de que forma é que os representantes das Juntas de Freguesia interpretam e percebem este tema.

Quadro 7 – Calendário e interlocutores das entrevistas com as Juntas de Freguesia

Juntas de Freguesia	Data da Reunião	Interlocutores da J.F.
Famões	17/5/2011	Presidente JF
Odivelas	18/5/2011	Presidente JF
Ramada	19/5/2011	Presidente JF Vogal JF
Caneças	23/5/2011	Presidente JF
Pontinha	24/5/2011	Presidente JF Técnica JF
Póvoa de Sto. Adrião	30/5/2011	Presidente JF
Olival Basto	17/5/2011	Presidente JF

<sup>16</sup> Estivemos presentes em todas as reuniões efectuadas, juntamente com os elementos da equipa de projecto. A nossa missão, em contexto de estágio, foi de aprendizagem pela experiência, participando nas reuniões como ouvinte e procedendo ao registo de informação qualitativa pertinente para colaborar activamente com os elementos da equipa no processo de completude da informação do projecto.

As reuniões não seguiram um guião rígido, mas os assuntos abordados visaram esclarecer os seguintes conteúdos:

- Validação dos espaços públicos localizados na respectiva freguesia (confirmação do número total de espaços públicos, confirmação da sua respectiva localização e área aproximada dos mesmos);
- Identificação de eventos realizados nesses espaços (tais como: exposições, feiras, festivais, espectáculos, exposições, entre outros) e do calendário correspondentes;
- Indicação de espaços exteriores de vivência colectiva previstos para a freguesia (localização, dimensões e funções associadas);
- Governança e cidadania (papel da Junta de Freguesia na gestão destes espaços; grau de envolvimento da população residente);
- Insegurança nos espaços públicos da freguesia (causas e consequências);
- Utilização do espaço público, principais problemas e necessidades sentidas pela população;
- Gestão e manutenção;
- Limpeza urbana dos espaços públicos;
- Dúvidas específicas de cada freguesia.

Durante este processo foram utilizados vários documentos – listagem de espaços públicos e mapa com os dados correspondentes a cada freguesia – que serviram de suporte à realização das reuniões.

## 5. Resultado do trabalho de campo

De acordo com o trabalho de campo efectuado identificaram-se no território municipal 164 locais correspondentes a “Espaços Públicos de Vivência Colectiva” (Figura 17).

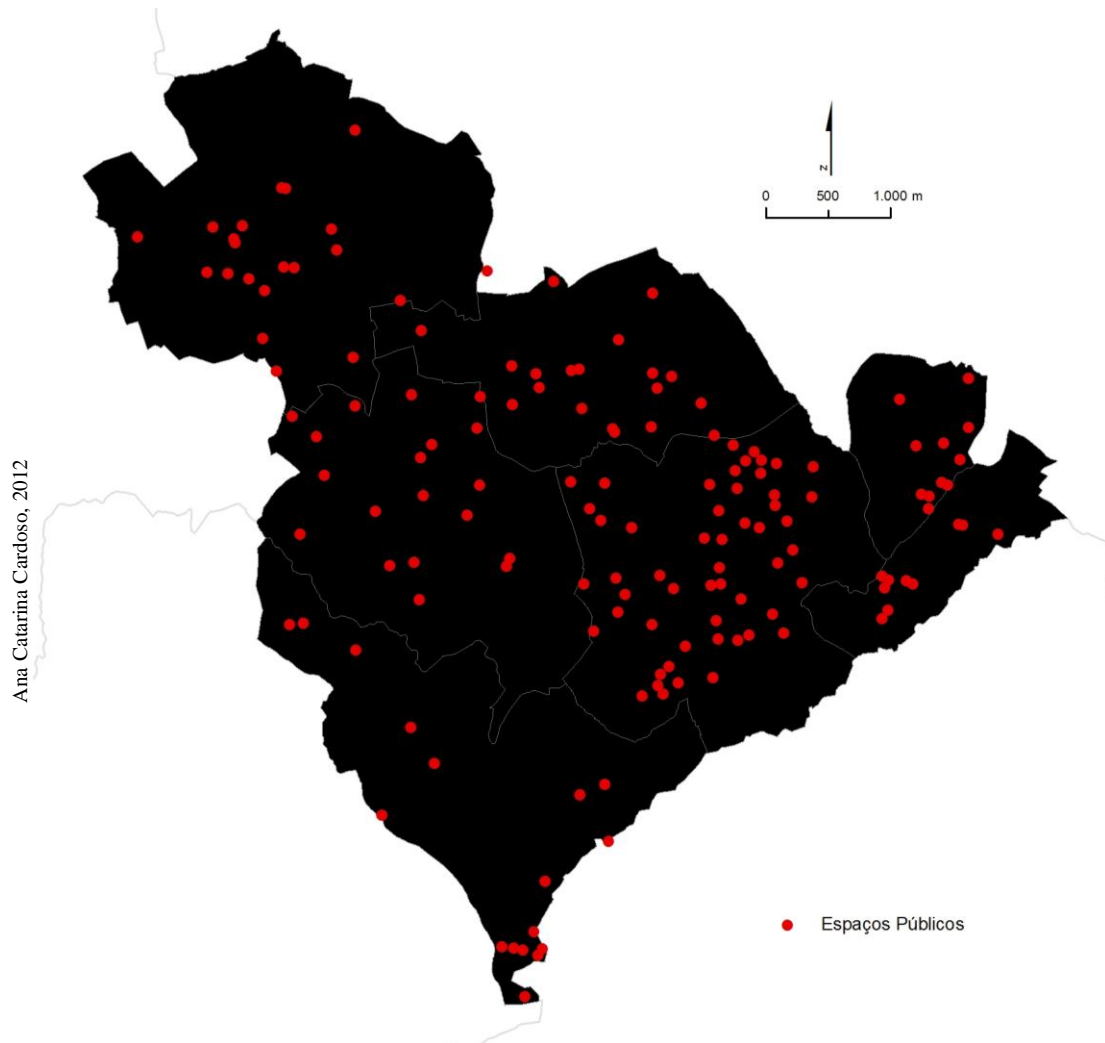


Figura 17 – Localização dos “Espaços Exteriores de Vivência Colectiva”.

O Quadro 8 mostra a repartição dos espaços públicos pelas freguesias. As que possuem mais EEVC são Odivelas, Ramada e Caneças, com 33%, 16% e 13% respectivamente, em relação ao total do concelho. As freguesias que apresentam o menor número de EEVC são Póvoa de Santo Adrião (9%) e Olival Basto (7%).

Quadro 8 – Distribuição de Espaços Exteriores de Vivência Colectiva por freguesia

Freguesia	Pop. 2011	Nº Espaços EEVC	EEVC (Percentagem)
Caneças	12346	21	12,8 %
Famões	10885	19	11,6 %
Odivelas	59172	54	32,9 %
Olival Basto	5840	12	7,31 %
Pontinha	22824	17	10,4 %
Póvoa de Santo Adrião	13047	14	8,54 %
Ramada	19641	27	16,5 %
<b>Total</b>	<b>143755</b>	<b>164</b>	<b>100%</b>

Fonte estatística: CMO - Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva, 2011; INE, “Censos 2011 – Resultados Preliminares”.

As tipologias de espaços públicos que registaram um maior número de ocorrências no território de Odivelas foram as tipologias do Tipo 2: “Jardim, Parque” e Tipo 4: “Parque Infantil”. Estes elementos formam no seu conjunto cerca de 2/3 do total de EEVC. Importa ainda destacar o elemento do Tipo 3: “Largo, Praça, Terreiro” que representa 25% destes espaços.

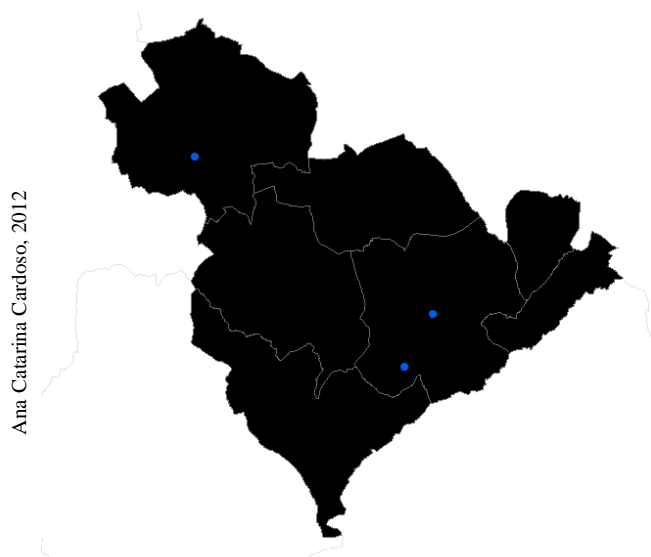


Figura 19 – Localização dos espaços públicos do Tipo 1: Adro, Passagem, Galeria, Pátio.

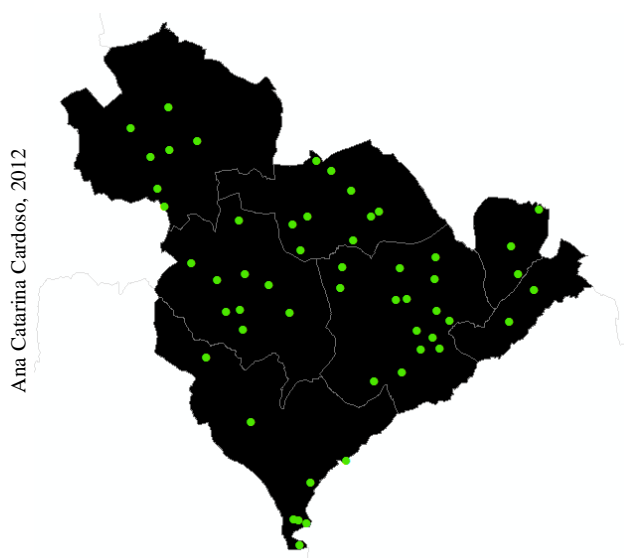


Figura 18 – Localização dos espaços públicos do Tipo 2: Jardim, Parque.

Ana Catarina Cardoso, 2012

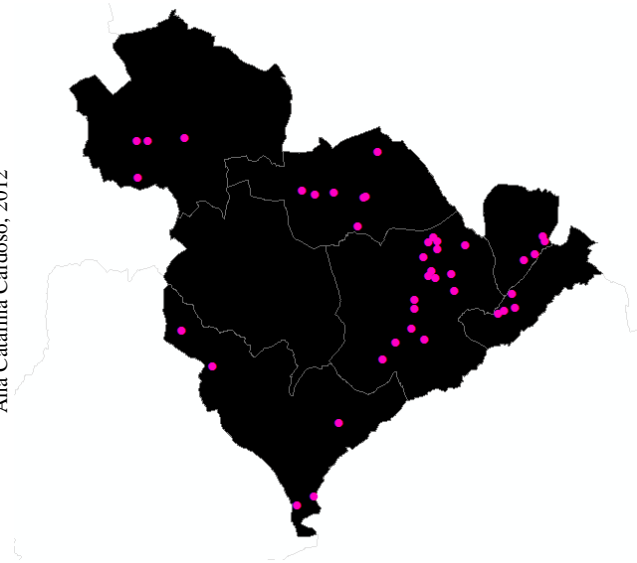


Figura 21 – Localização dos espaços públicos do Tipo 3: Largo, Praça, Terreiro.

Ana Catarina Cardoso, 2012



Figura 21 – Localização dos espaços públicos do Tipo 4: Parque Infantil.

Ana Catarina Cardoso, 2012



Figura 22 – Localização dos espaços públicos do Tipo 5: Outra(s).

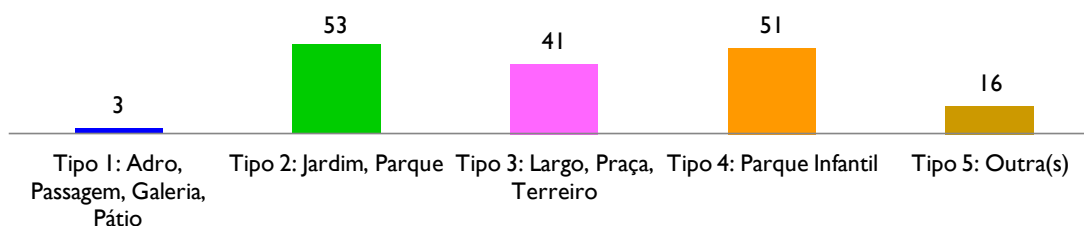


Figura 23 – Tipologia dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva.  
 Fonte estatística: CMO - Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva, 2011.

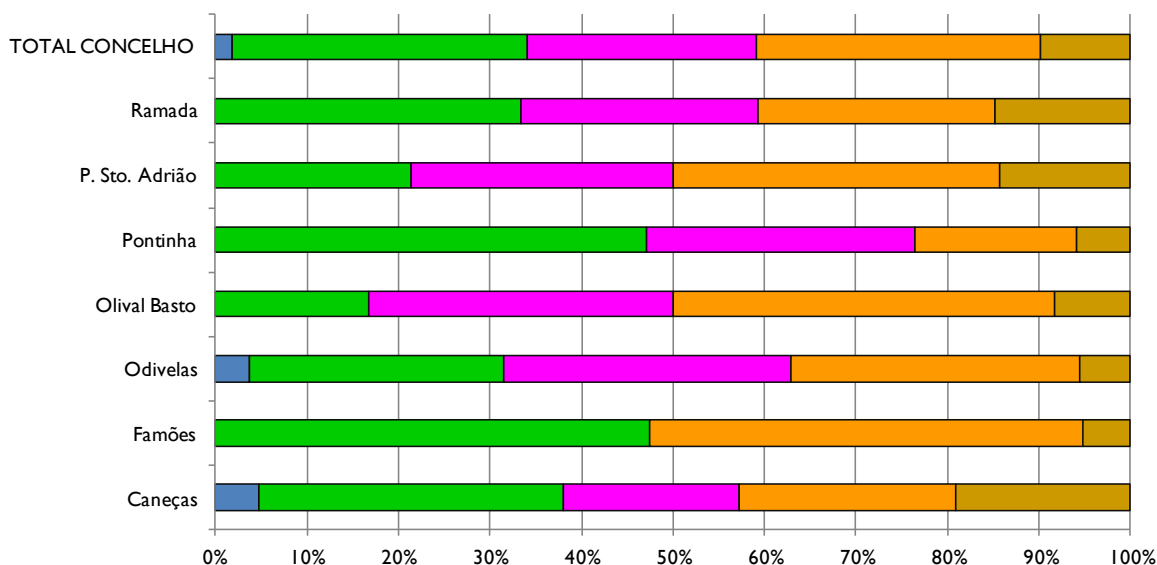


Figura 24 – Tipologia dos espaços públicos por freguesia.  
 Fonte estatística: CMO - Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva, 2011.

- Legenda:
- Tipo 1: Adro, Passagem, Galeria, Pátio
  - Tipo 2: Jardim, Parque
  - Tipo 3: Largo, Praça, Terreiro
  - Tipo 4: Parque Infantil
  - Tipo 5: Outra (s)

As Figuras 18, 19, 20, 21 e 22 permitem observar a repartição das diferentes tipologias de espaços públicos no território. Podemos assim comprovar que a tipologia com mais ocorrências foi "Jardim, Parque" (Tipo 2) com 53 registos, seguindo-se os "Parques Infantis" (Tipo 4) com 51 registos, "Largo, Praça Terreiro" (Tipo 3) com 41, 16 espaços que se inserem na categoria de "Outra(s)" (Tipo 5) e, por último, 3 que se incluem na "Adro, Passagem, Galeria, Pátio" (Tipo 1).

A Figura 24 mostra a relação que as diversas tipologias constituintes dos EEVC têm no seu todo, em cada uma das freguesias.

Deve ainda ser salientado o facto de a maioria dos “Jardins, Parques”, nomeadamente o Parque Urbano da Quinta da Memória (Odivelas), o Parque Urbano da Póvoa de Santo Adrião (Póvoa de Santo Adrião) e o Jardim do Coreto (Caneças), possuírem, também, parque infantil. Assim, se considerarmos todos os equipamentos de recreio para crianças integrados na tipologia “Jardim, Parque”, obtemos um total de 78 parques infantis. Estes localizam-se nas áreas urbanas mais densamente povoadas, como é o caso da freguesia de Odivelas.

No que diz respeito à identificação do público de preferência<sup>17</sup> a que se destina determinado tipo de espaço público obteve-se os seguintes resultados: 66% dos espaços públicos não têm um destinatário específico, 31% estão vocacionados para as crianças, e 3% para os idosos.

Os espaços destinados preferencialmente a idosos são pouco relevantes no município de Odivelas, correspondendo a “espaços para a prática de jogos tradicionais ou a conjuntos de bancos e/ou mesas e cadeiras situados juntos a equipamentos colectivos de apoio a idosos (lares e centros de dia)” (CMO, 2011c:21).

Quanto à dimensão dos espaços públicos verifica-se que a maior parte destes (72%) têm reduzida dimensão, com capacidade inferior a 50 utentes (Figura 25 e 26).

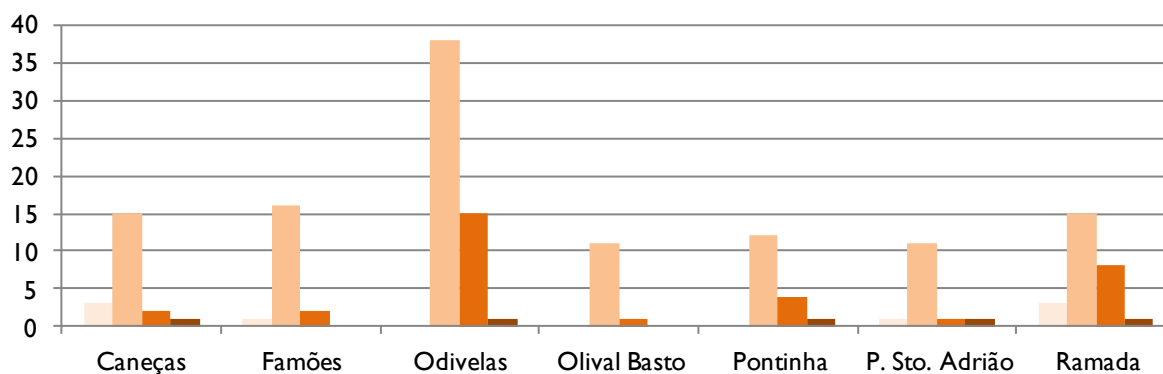


Figura 25 – Número de utentes dos espaços públicos.

Fonte estatística: CMO- Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva, 2011.

Legenda:

- > 10 Utentes
- 10 - 49 Utentes
- 50 - 199 Utentes
- 200 - 499 Utentes

<sup>17</sup> A identificação do público de preferência de determinado tipo de espaço carece de uma abordagem mais detalhada e rigorosa no que diz respeito à sua ocupação em função dos períodos de utilização ao longo do dia.

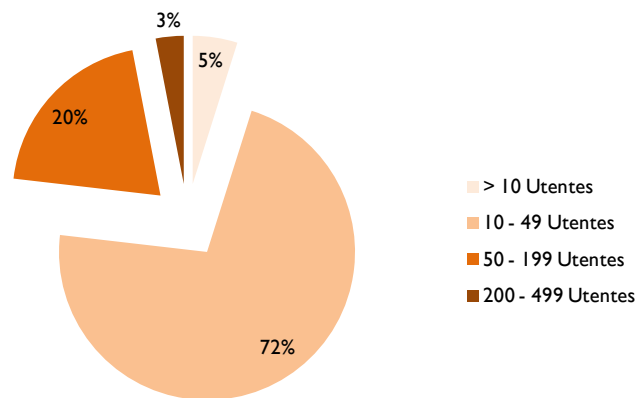


Figura 26 – Número de utentes dos espaços públicos.

Fonte estatística: CMO - Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva, 2011.

Da análise aos dados recolhidos concluiu-se que estamos na presença de um município onde predominam espaços de proximidade, localizados em áreas residenciais (Figura 27 e 28).

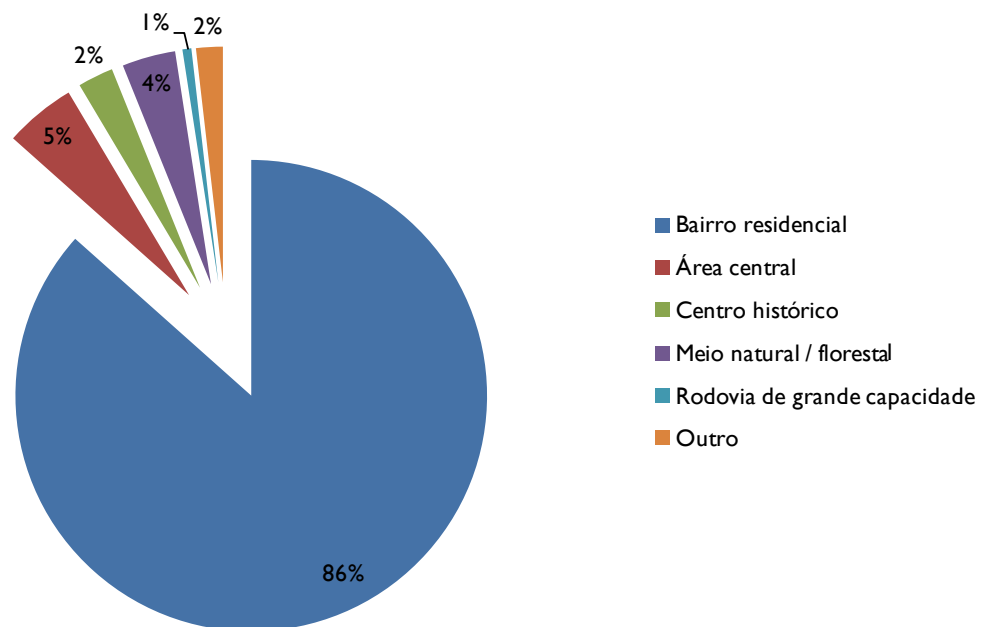


Figura 27 – Tipo de envolvente aos espaços públicos.

Fonte estatística: CMO - Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva, 2011.

A maior parte dos espaços públicos são de proximidade (75%). Seguem-se aqueles que têm uma área de influência à escala de bairro (16%). Os espaços com área de influência superior (freguesia, municipal e regional/supramunicipal) são escassos, representando, no conjunto, 9%. Os espaços com uma área de influência supramunicipal são apenas dois: Jardim da Música, na freguesia de Odivelas e Pinhal da Paiã, na freguesia da Pontinha.

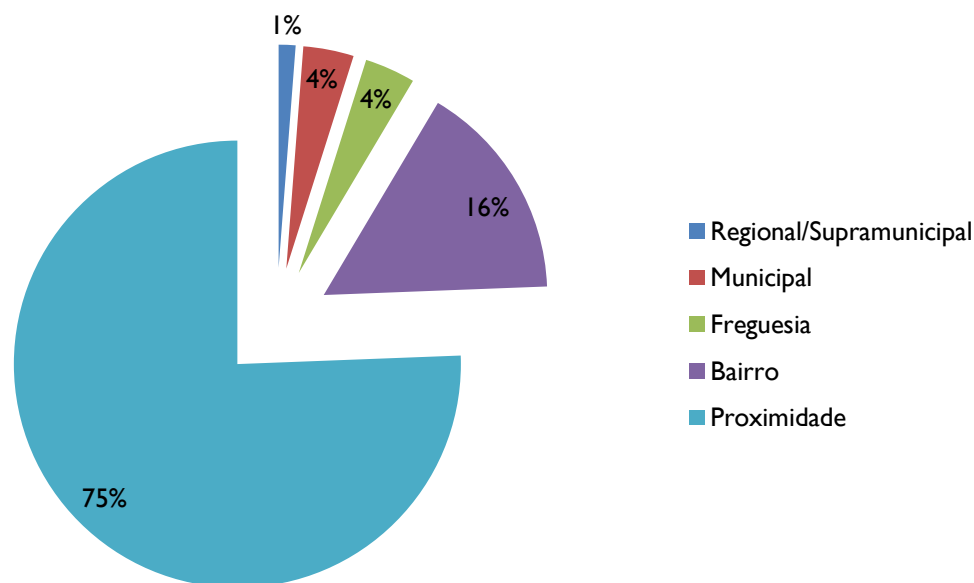


Figura 28 – Área de influência dos espaços públicos.  
Fonte estatística: CMO - Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva, 2011.

A integração destes espaços no tecido urbano é, de uma forma geral, boa em todas as freguesias (89%), sendo residuais as situações classificadas de “más” (4%) (Figura 29 e 30). Incluem-se aqui sete EEVC: Parque Infantil da R. de Timor, Jardim dos Aromas, Parque Infantil da Rua Marechal Humberto Delgado (Olival Basto); Espaço de estadia do Bairro São Jorge, Espaço de estadia Rua Almirante Gago Coutinho, Espaço de estadia da Trav. Estevão Amarante (Ramada) e Espaço de estadia da Fonte Santa (Caneças). Em termos relativos Olival Basto é a freguesia que apresenta o maior número de casos nestas circunstâncias.

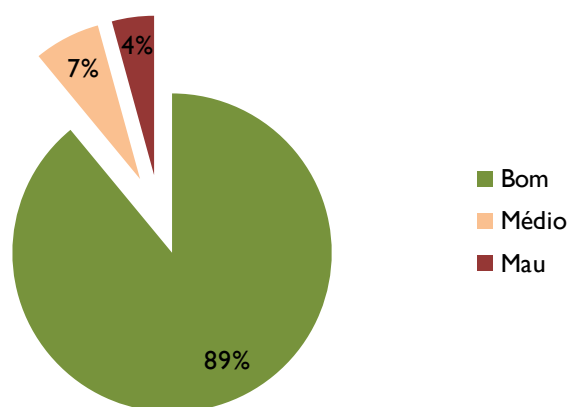


Figura 29 – Integração dos espaços públicos no tecido urbano.

Fonte estatística: CMO - Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva, 2011.

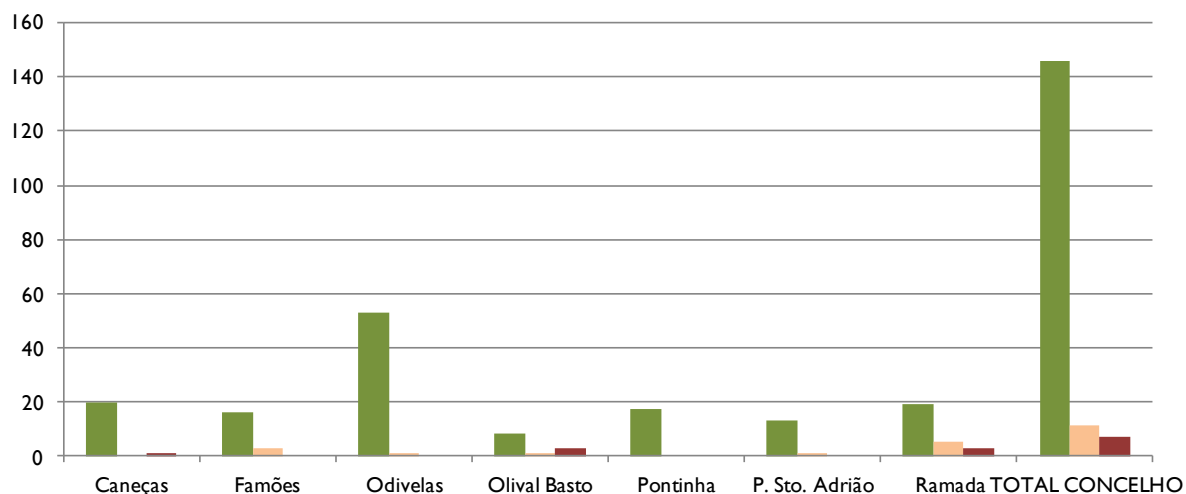


Figura 30 – Integração dos espaços públicos no tecido urbano.

Fonte: CMO - Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva, 2011.

Legenda:

- Bom
- Médio
- Mau

O levantamento de campo permitiu observar que a maioria dos espaços públicos e de vivência colectiva encontram-se em bom (83%) e médio (13%) estado de conservação e limpeza, o que revela alguma preocupação em relação à sua preservação e manutenção por parte dos serviços que os gerem e da população que usufrui destes locais. Contudo é importante chamar a atenção para sete casos específicos, os restantes 4%, inseridos na categoria de “mau” pelas razões seguidamente apresentadas no Quadro 9 e na Figura 31.

Quadro 9 – Espaços Exteriores de Vivência Colectiva em mau estado de conservação e limpeza

Designação	Freguesia	Tipologia	Descrição
<b>a. Parque Infantil da R. de Timor</b>	Olival Basto	Parque infantil	Aparelhos de recreio para crianças obsoletos, degradados e perigosos; área de lazer misturada com estacionamento automóvel indevido. O espaço necessita de reordenamento. Espaço insalubre e inadequado para as crianças.
<b>b. Parque Infantil da Praceta Santa Maria da Batalha</b>	Póvoa de Santo Adrião	Parque infantil	Espaço vandalizado, localizado junto a edifício degradado, piso danificado.
<b>c. Jardim do Baeta</b>	Caneças	Jardim, parque	Espaço degradado, com entulho de obras. Espaço inadequado à presença de crianças.
<b>d. Espaço de estadia Rua Almirante Gago Coutinho</b>	Ramada	Largo, praça, terreiro	Estacionamento de automóveis indevido.
<b>e. Espaço de estadia da Fonte Santa</b>	Caneças	Outra: Mesas com cadeiras	Com falta de manutenção.
<b>f. Espaço envolvente à Fonte Ferreira</b>	Famões	Outra: Mesas com cadeiras	Espaço muito degradado.



Ana Catarina Cardoso, 2012

Figura 31 – Fotografias obtidas durante o trabalho de campo.  
Fonte: CMO - Levantamento dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva., 2011.

No que diz respeito à segurança dos espaços públicos de Odivelas, e de acordo com as reuniões efectuadas com os presidentes de Junta, constatou-se que de um modo geral, as acções de vandalismo (nomeadamente roubos de material de rega, e danificação de mobiliário urbano e dos sistemas de iluminação) e assaltos promovem sentimentos de insegurança e desqualificação dos mesmos, sendo um dos problemas mais prementes no município. A opinião geral dos entrevistados é de que os espaços públicos vigiados funcionam melhor e não apresentam os mesmos problemas de má utilização/vandalismo:

- Alameda da Juventude (Ramada)
- Jardim Botânico de Famões (Famões)
- Parque 3 de Abril (Odivelas)
- Parque de Merendas da Ramada (Ramada)
- Parque Infantil Arco Íris (Famões)
- Parque Infantil da Escola Fixa de Trânsito (Odivelas)
- Parque Infantil do Bairro Arco Maria Teresa (Caneças)
- Parque Urbano dos Pedernais (Ramada)
- Pinhal da Paiã (Pontinha).

Em termos conclusivos, pode-se apontar os seguintes traços que caracterizam a oferta da rede de EEVC:

- o levantamento efectuado registou 164 espaços, destinados a 143755 habitantes (Censos 2011). Segundo a CMO “ (...) estamos perante um território caracterizado por uma baixa densidade de espaços exteriores de vivência colectiva” (CMO, 2011c:18). Contudo, esta conclusão deveria ser melhor fundamentada com informação mais específica relacionada com: áreas de influência, capacidade face à procura, acessibilidade, centralidade e atractividade dos EEVC, diferenciação dos espaços estruturantes e dos espaços de proximidade, a par da sua qualidade e estado de conservação;
- a cobertura geográfica da rede apresenta desequilíbrios (embora avaliada de forma empírica), situação que deve ser corrigida quer em operações de

reabilitação urbana quer em novos loteamentos, quer ainda nas operações de reconversão urbanísticas nas AUGI;

- alguns espaços apresentam deficiências ao nível da conservação e limpeza, com penalização para o seu usufruto por parte da população.




## 6. Criação de uma *Geodatabase* para produção de cartografia temática

A informação geográfica existente na CMO, bem como a que resultou do levantamento de campo, deu origem à criação de uma *Geodatabase* que designamos de EEVC (Espaços Exteriores de Vivência Colectiva)<sup>18</sup>.

De acordo com a ESRI (*Environmental Systems Research Institute*) (2008) uma *Geodatabase* consiste numa: “*collection of geographic datasets of various types used in ArcGIS and managed in either a file folder or a relational database*”.

Esta base de dados, que possibilita o arquivo, gestão, análise e inquirição da estrutura de dados geográficos que o compõe, é constituída por elementos que constam no Quadro 10.

Quadro 10 – Tipos de informação em *Geodatabase*

Tipos	Símbolo associado
<i>Features classes</i>	
Tabelas	
<i>Raster datasets</i>	

Os conceitos associados aos tipos de informação em *Geodatabase* devem assim ser definidos:

- *features classes*: conjunto de dados topológicos (Informação vectorial); “*A table with a shape field containing point, line or polygon geometries for geographic features (ibid.)*”;
- tabelas: “*A collection of rows, each containing the same fields. Features classes are tables with shape fields*” (*ibid.*); atributos organizados em tabelas com a informação correspondente a cada *Shapefile* (*ibid.*).

<sup>18</sup> Este trabalho foi desenvolvido em período pós estágio.

- *raster datasets*: "Contains raster wich represent continous geographic phenomena" (*ibid.*); a informação *raster* é constituída por fotografias aéreas e imagens de satélite.

Neste trabalho usámos esta estrutura de dados que se organizaram de acordo com a estrutura que consta na Figura 32.

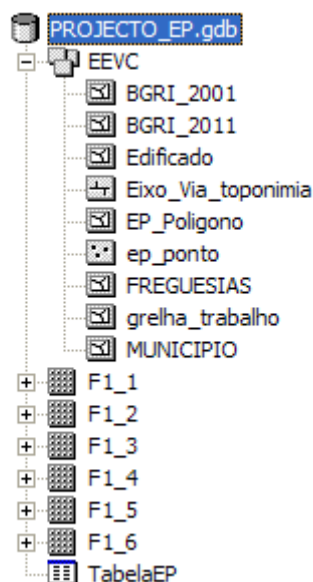


Figura 32 – Estrutura de Informação Geográfica na Geodatabase EEVC.

Para gerar a *Geodatabase*, utilizou-se o *ArcCatalog* onde primeiramente se criou uma pasta, com o nome do projecto “EP\_PUBLICOS”, com o objectivo de facilitar a organização e gestão dos dados (Figura 33).

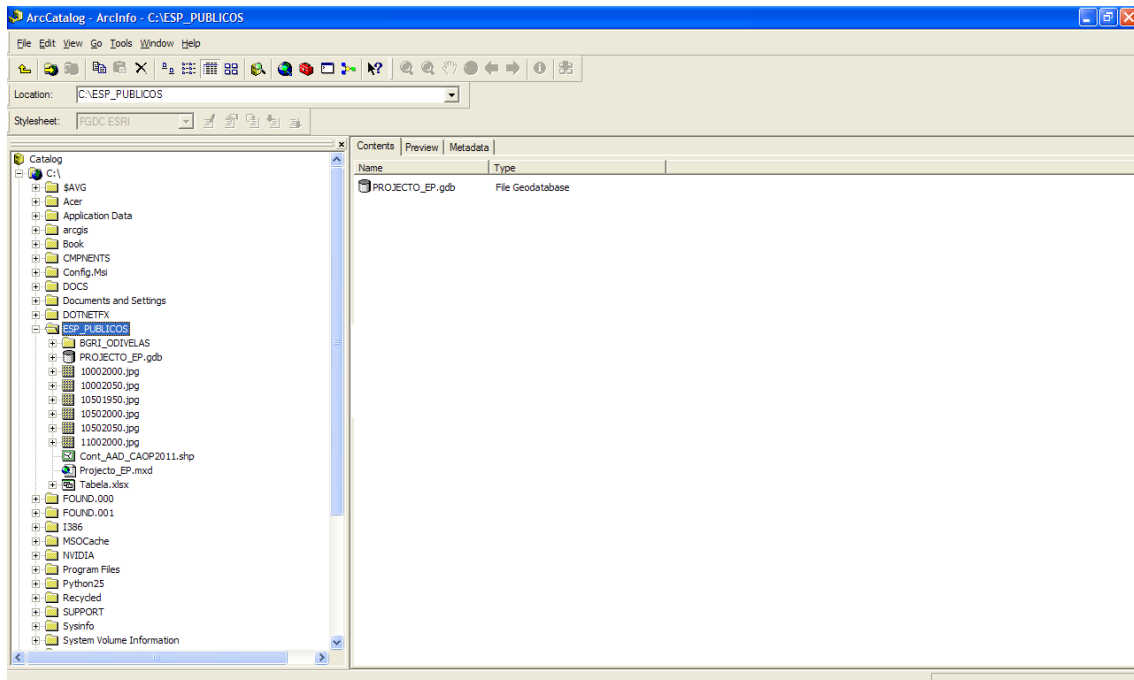


Figura 33 – Geodatabase “PROJECTO\_EP” na pasta criada “ESP\_PUBLICOS”.

Dentro dessa pasta, foi criada a *Geodatabase* propriamente dita através dos seguintes comandos do *ArcCatalog*: *New > File Geodatabase*. A esta *Geodatabase* deu-se o nome de “PROJECTO\_EP” (Figura 34).

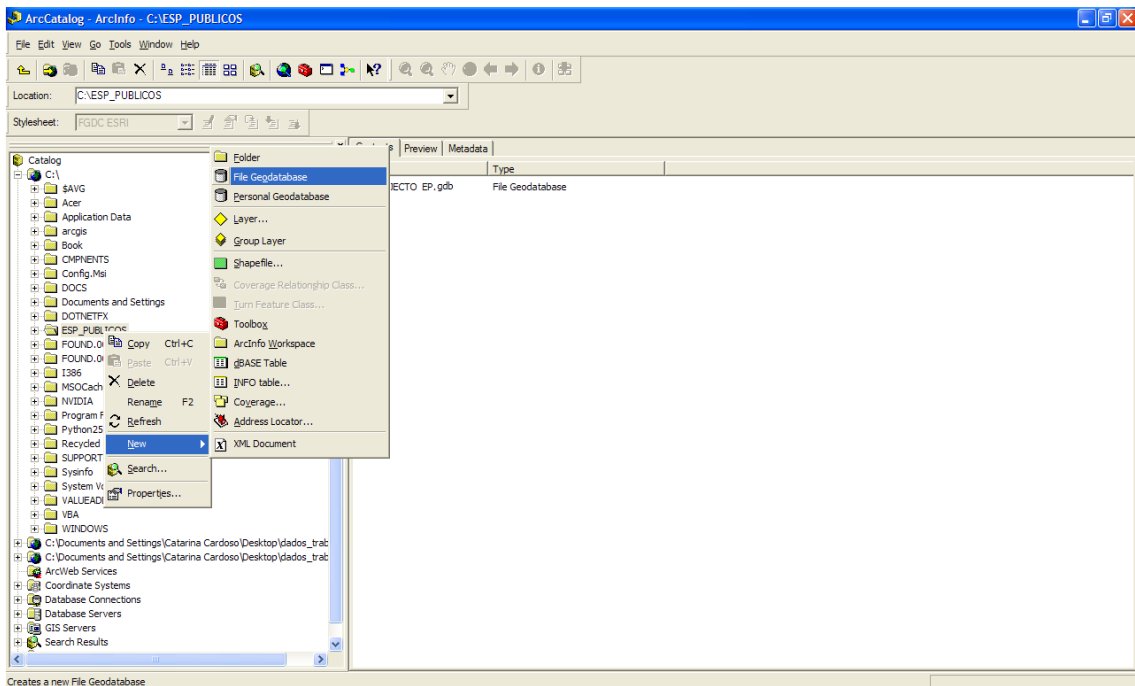


Figura 34 – Construção da *Geodatabase*.

Posteriormente procedeu-se à criação de um *Dataset* (*New > Feature Dataset*) (Figura 35), designado EEVC definindo-se o seguinte sistema de coordenadas: *ETRS 1989 TM06* (*Projected Coordinate Systems > National Grids > ETRS 1989 TM06*) (Figura 36).

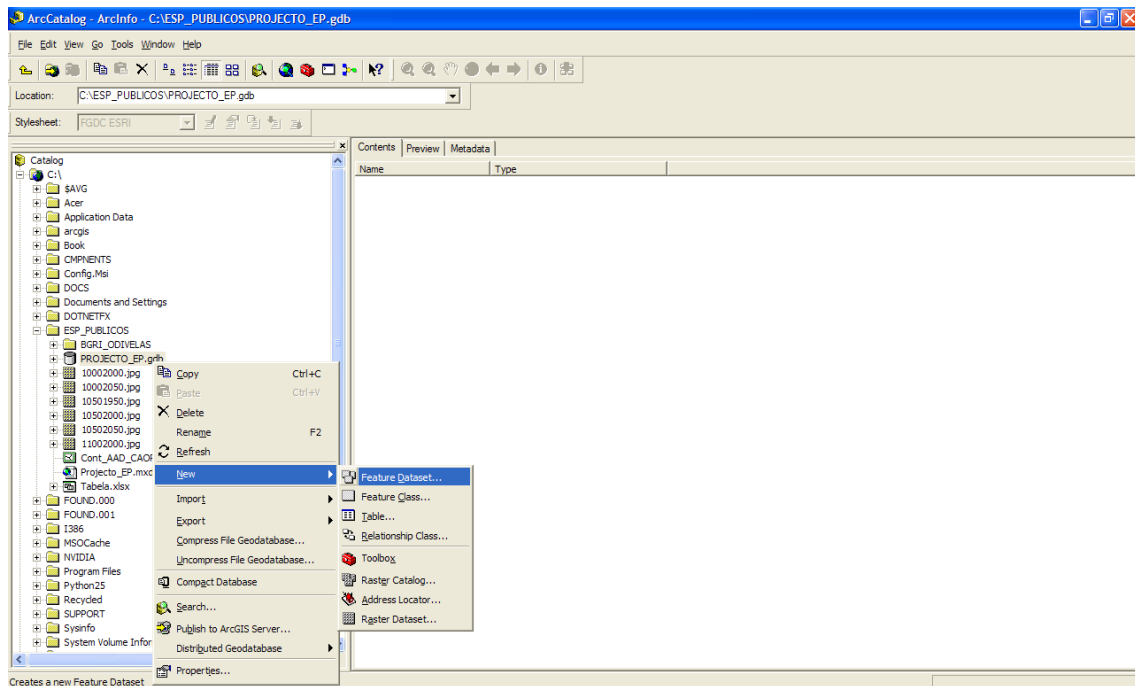


Figura 35 – Criação do *Dataset*.

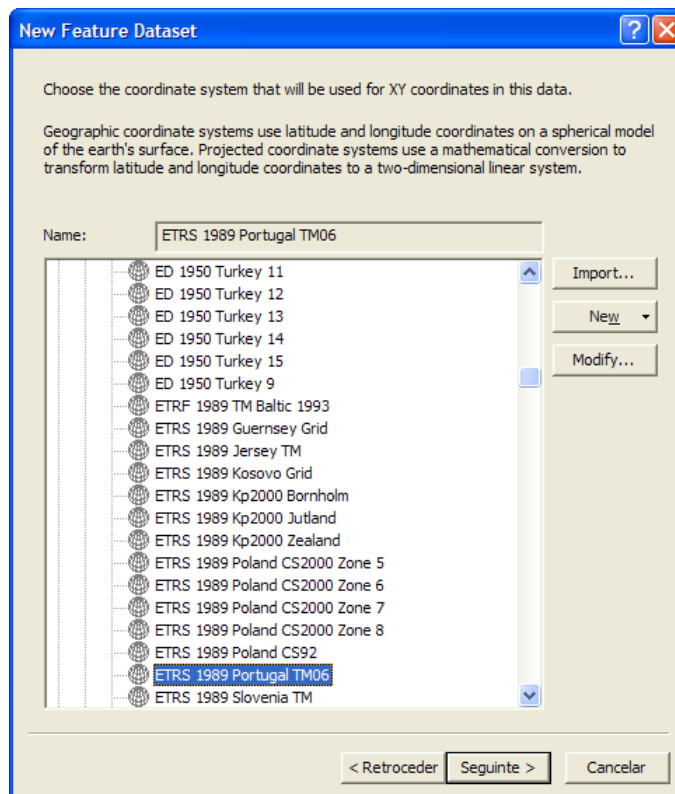


Figura 36 – Atribuição do sistema de coordenadas.

Antes de importar as variáveis para a *Geodatabase*, dentro da respectiva *Dataset*, foi necessário verificar os sistemas de coordenadas das mesmas para harmonizar os dados. Considerando que a maior parte dos dados se encontravam em sistemas de coordenadas desiguais e uma parte significativa das mesmas não possuíam qualquer referência espacial, esta operação tornou-se imprescindível.

Para uniformizar as variáveis que não estavam em conformidade com o sistema de coordenadas definido efectuou-se os seguintes passos: *ArcToolbox* > *Data Management Tools* > *Projections and Transformations* > *Feature* > *Project* (Figura 37).

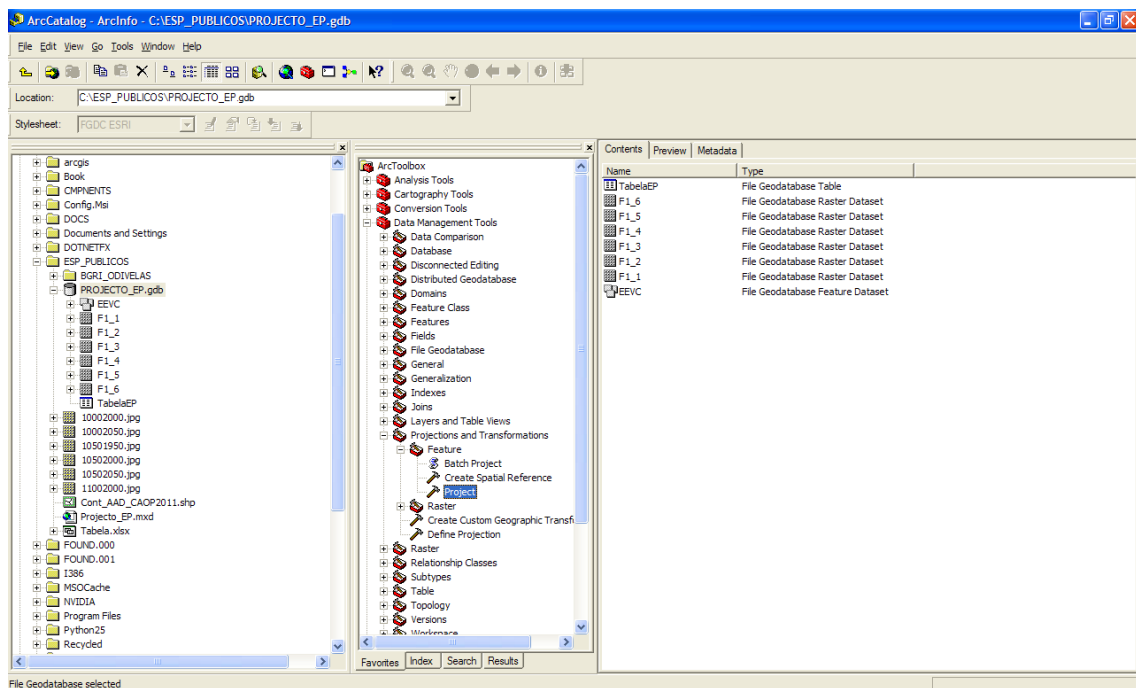


Figura 37 – Operação para alterar o sistema de projecção cartográfica.

As *shapefiles* foram importadas para a *Dataset* criada, através da operação *Dataset* > *Import* > *Features Class (Single)* (Figura 38).

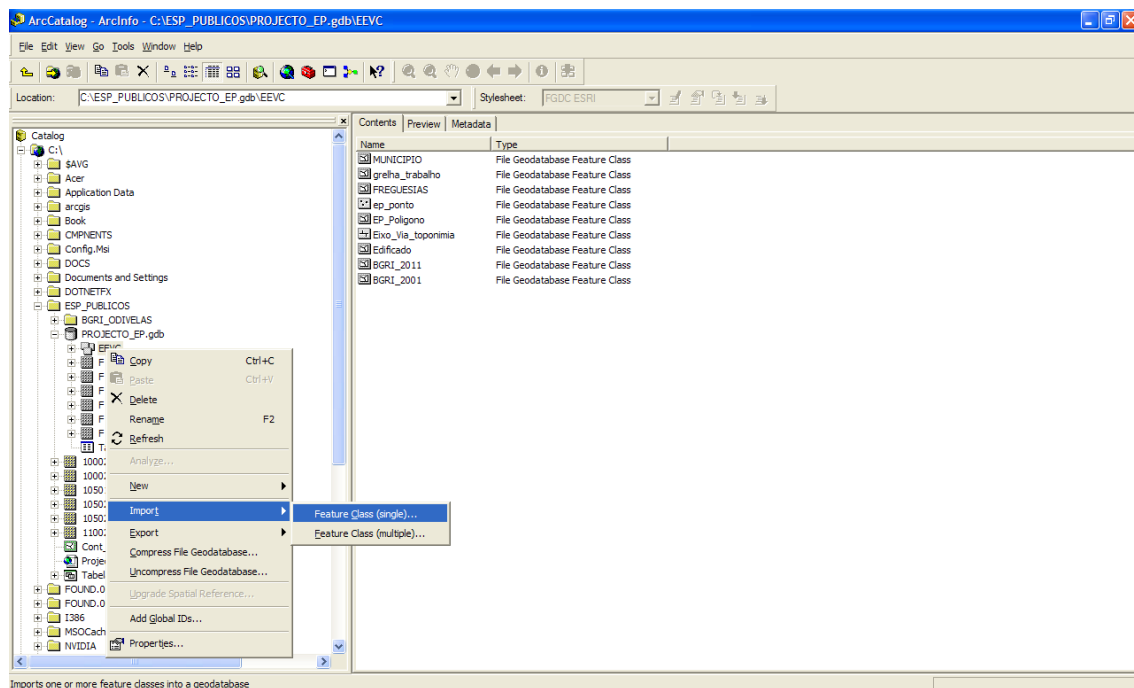


Figura 38 – Importação das variáveis.

As *shapefiles* importadas, obtidas pelo trabalho que desenvolvemos em contexto de estágio, foram:

- “ep\_Ponto” (Espaços públicos representados por pontos)
- “EP\_Polígono” (Espaços públicos representados por polígonos)
- “grelha\_trabalho” (Quadrícula de seccionamento para delimitação das áreas a levantar durante o trabalho de campo)
- “Eixo\_Via\_toponimia” (Rede viária e respectiva toponímia)
- “Edificado” (Espaço edificado)

As *layers* “ep\_Ponto” e “EP\_Polígono” foram criadas em *ArcMap* através do modo de edição e para tal utilizou-se a sua respectiva barra de ferramentas (*Editor Toolbar*), acessível em *View > Toolbars > Editor* (Figura 39). Esta tarefa foi executada durante o período de estágio.

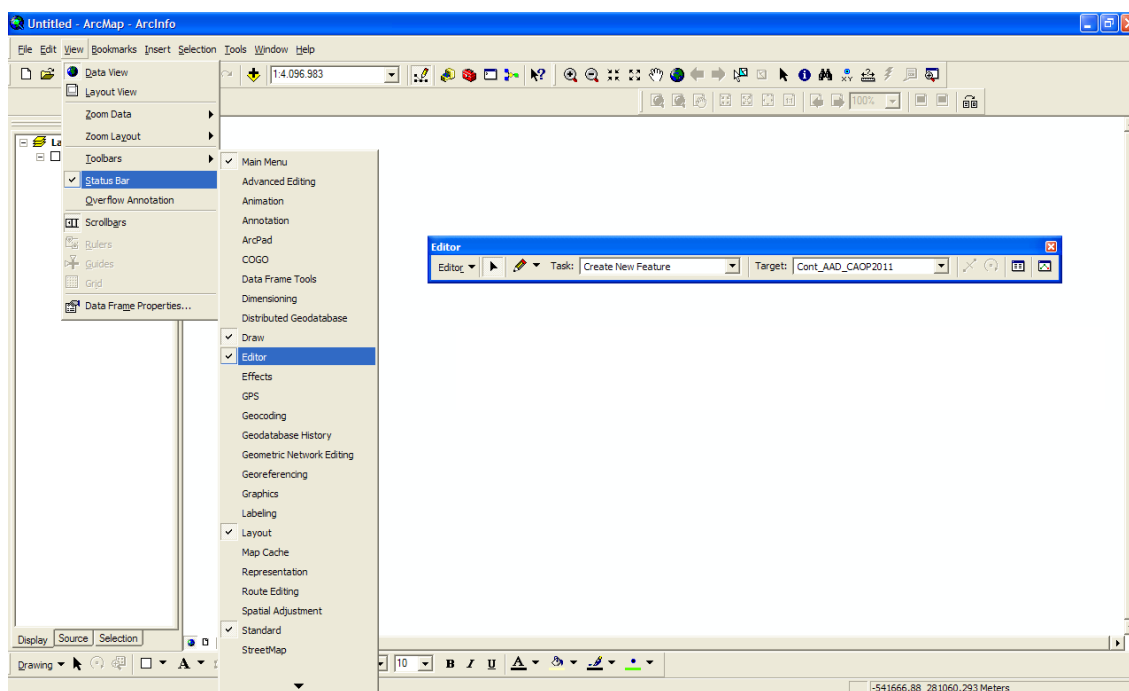


Figura 39 – Barra de ferramentas de edição e passos inerentes à sua activação.

As *shapefiles* seguintes foram importadas para a *Geodatabase* depois de finalizado o estágio:

- “MUNICÍPIO” (Limites Administrativos do município de Odivelas)
- “FREGUESIAS” (Limites Administrativos das freguesias de Odivelas)
- “BGRI\_2011” (Base Geográfica de Referenciação de Informação - 2011)
- “BGRI\_2001” (Base Geográfica de Referenciação de Informação - 2001)

Os limites administrativos, do município e das freguesias, tiveram por base a Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), de 2011, disponibilizada pelo Instituto Geográfico Português (IGP)<sup>19</sup>, e resultaram da seguinte sequência de operações: *ArcToolbox* > *Data Management Tools* > *Generalization* > *Dissolve* (Figura 40) e *ArcToolbox* > *Analysis Tools* > *Extract* > *Clip* (Figura 41).

<sup>19</sup> Disponível em: [http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/shapes\\_2011.htm](http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/shapes_2011.htm).

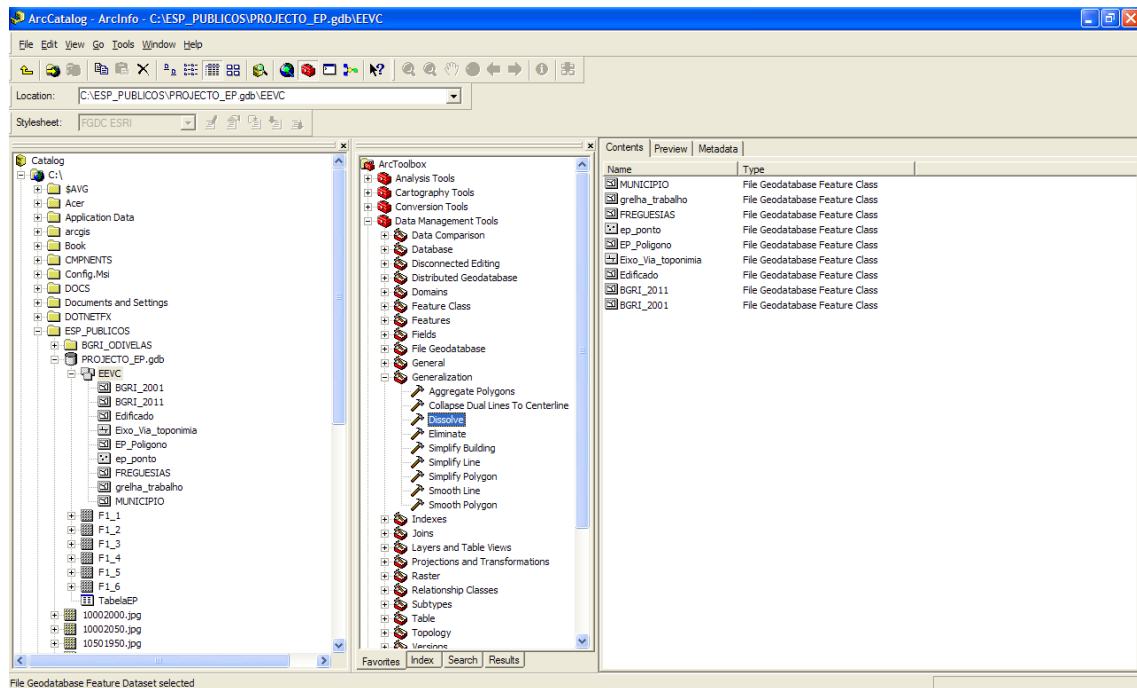


Figura 40 – Operação de generalização cartográfica *Dissolve*.

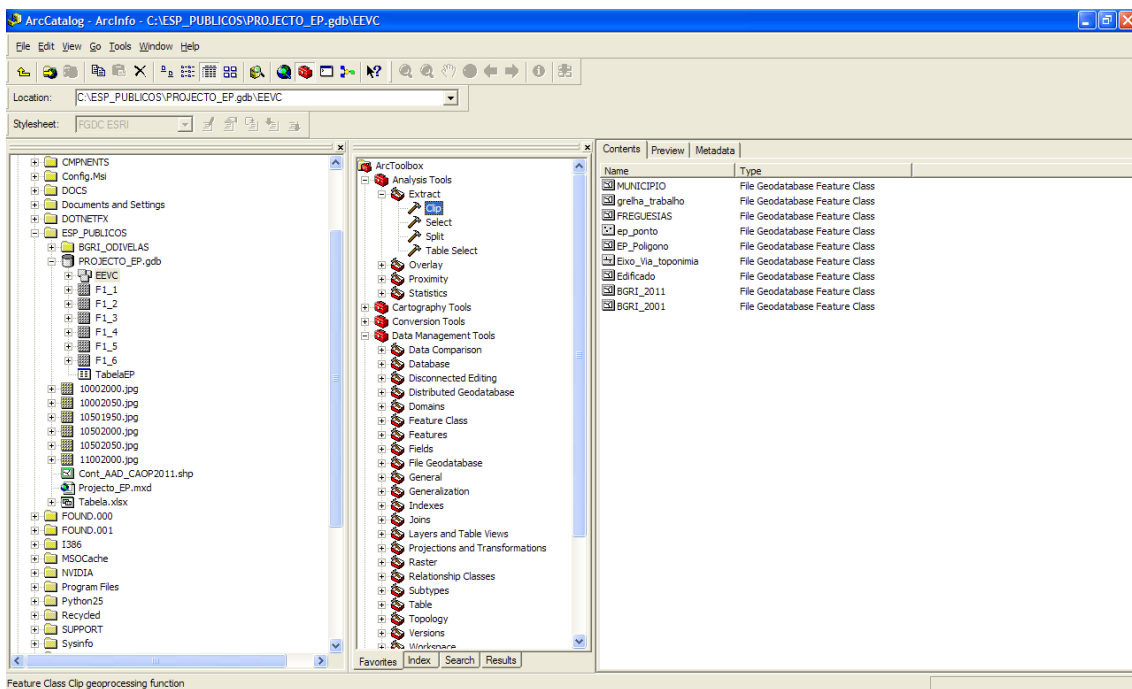


Figura 41 – Operação de análise espacial *Clip*.

Os restantes dados geográficos que integram a *Geodatabase* são:

- A “TabelaEP”, constituída pelos atributos com dados relativos às características dos espaços públicos (cf. quadro 5).

- A informação *raster* constituída por ortofotomapas, constituída por “F1\_1”, “F1\_2”, “F1\_3”, “F1\_4”, “F1\_5”, “F1\_6”.

Os referidos dados foram importados para a *Geodatabase* através dos seguintes comandos: *Geodatabase > Import > Table (Single)* (Figura 25) , *Geodatabase > Import > Raster Datasets (Single)* (Figura 26).

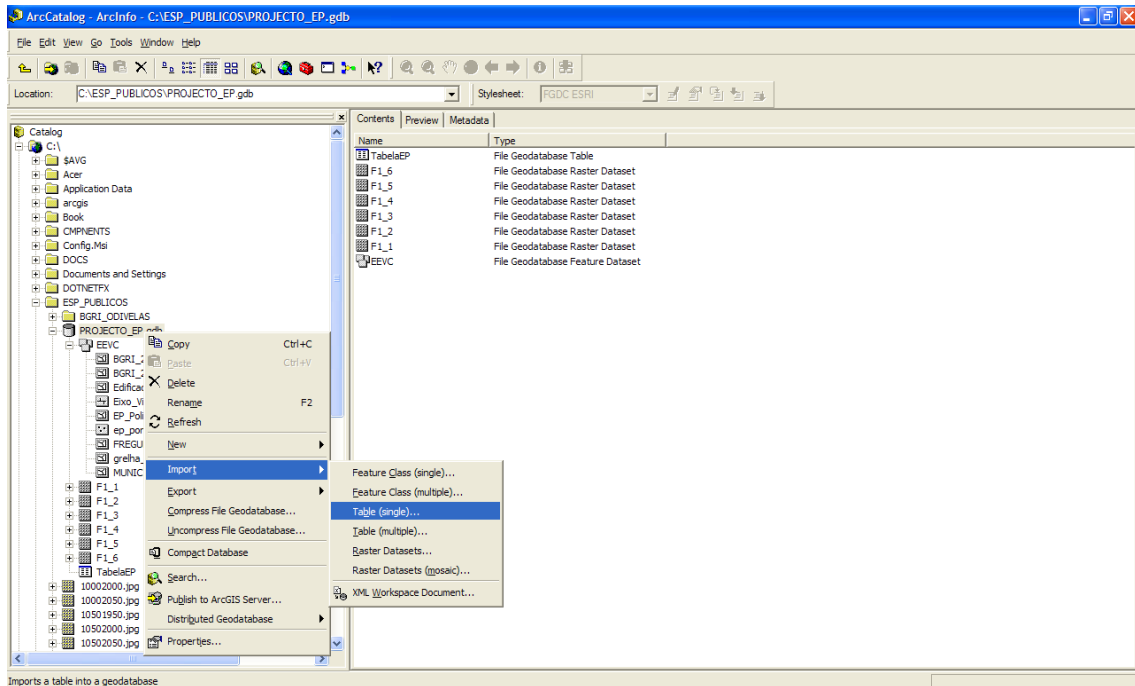


Figura 42 – Importação da tabela “TabelaEP” para a *Geodatabase*.

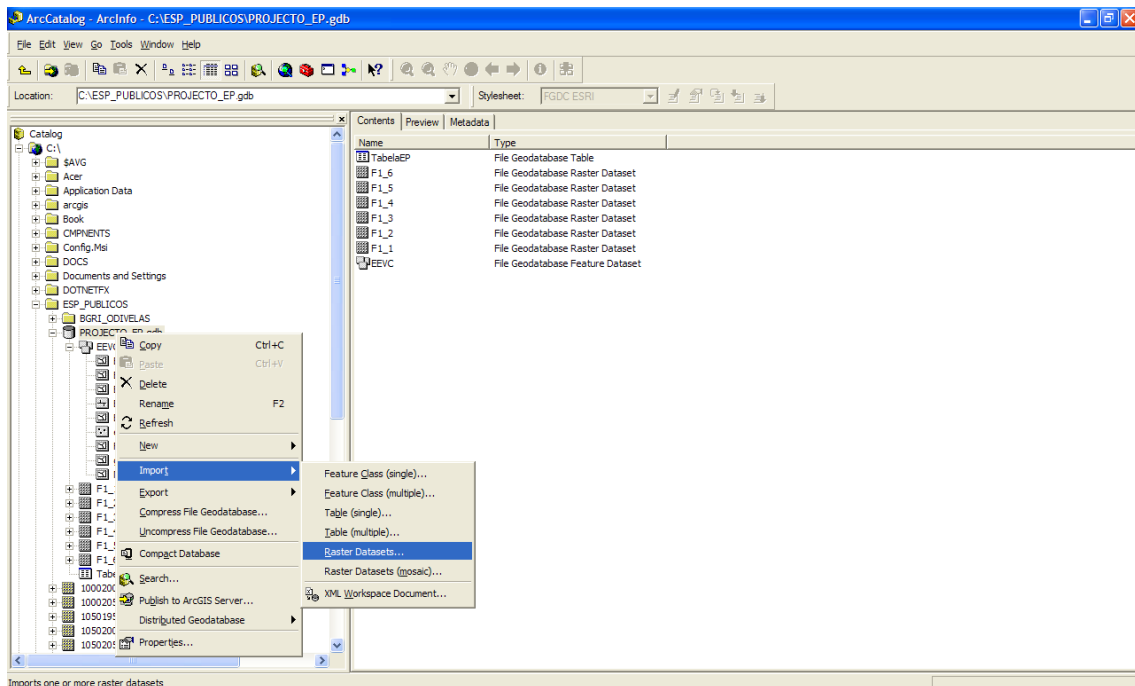


Figura 43 – Importação dos ortofotomapas (informação *Raster*) para a *Geodatabase*.

A informação geográfica, devidamente agrupada e armazenada na *Geodatabase*, encontra-se estruturada sob um conjunto de camadas (*Layers*) que nos possibilita uma leitura mais clara, e rápida visualização dos temas que compõem o “PROJECTO\_EP”(Figura 44).

O Quadro 11 representa, de forma esquemática, a estrutura de temas escolhidos, assim como a caracterização da sua implantação – pontual, em linha, ou em polígono/área – e respectivo formato – SHP, *Raster* – com o qual se pretende fazer uma representação simplificada da realidade em estudo, seguindo a estrutura representada na Figura 44.

Quadro 11 – Estrutura de Informação Geográfica

Variáveis ( <i>Layers</i> )	Tipos de Implantação			Formato	
	●	~	⬭	SHP	<i>Raster</i>
Espaços Públicos	x			x	
Espaços Públicos			x	x	
Edificado			x	x	
Vias/Toponímia		x		x	
Limites Administrativos (Município)		x		x	
Limites Administrativos (Freguesia)		x		x	
Seccionamento cartográfico			x	x	
BGRI (2001)			x	x	
BGRI (2011)			x	x	
Ortofotomapas					x

Ana Catarina Cardoso, 2012

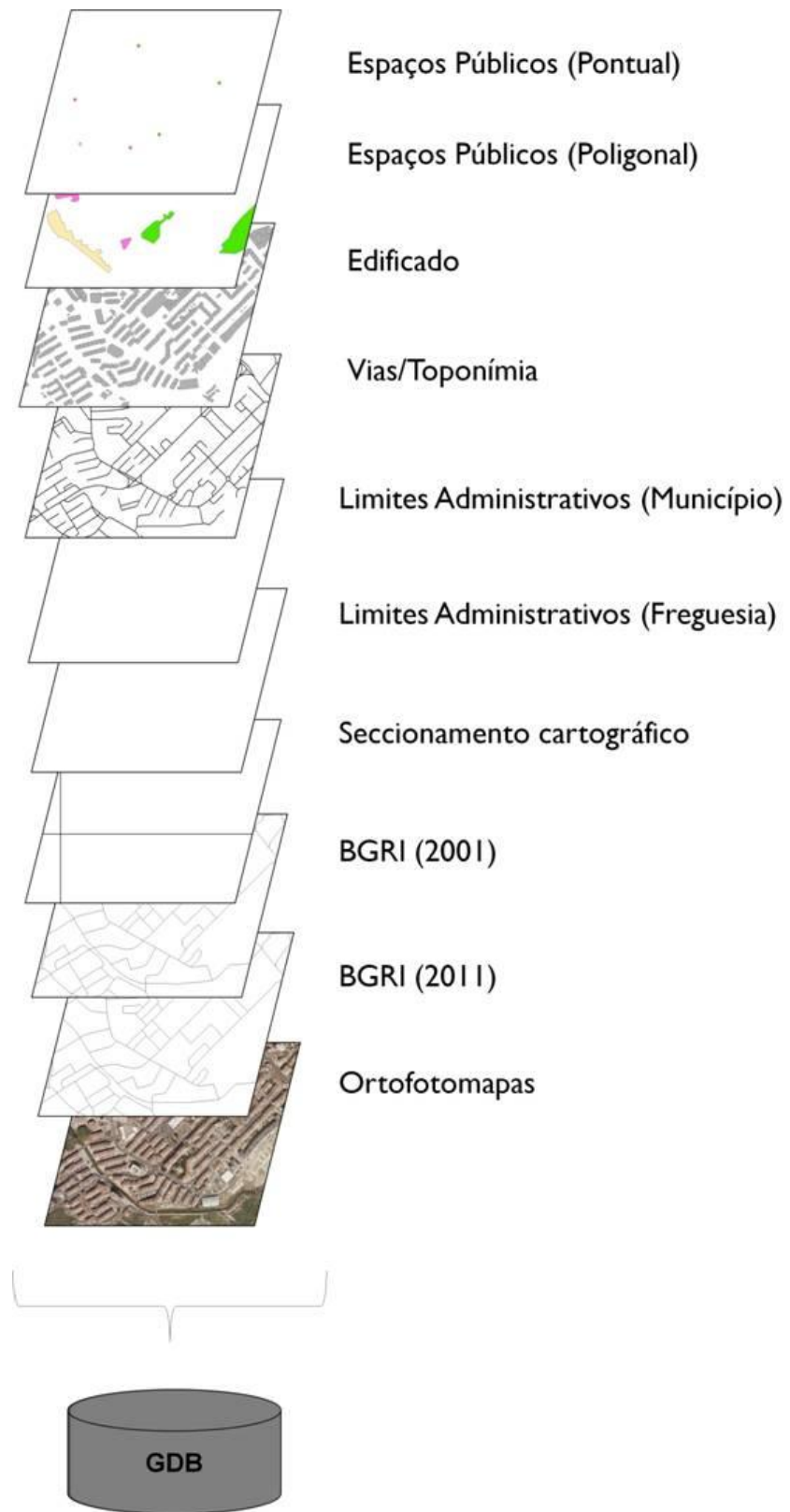


Figura 44 – Estrutura de Informação Geográfica.

## 7. Elementos de Análise

Concluída a estruturação dos dados geográficos, que foram devidamente estruturados na respectiva *Geodatabase*, conforme já referido, deu-se início à análise de indicadores para procurar resposta a questões tais como:

- Quantas pessoas há numa vizinhança de 50, 100, 150 e 200 metros dos espaços públicos de Odivelas?
- Quantas pessoas com idade compreendida entre 0-14 anos (Crianças), 15-64 anos (Jovens e Adultos) e 65 e mais anos (Idosos) existem por tipologia de espaços públicos?
- Qual o número de pessoas segundo o grupo etário em função da distância por tipologia de espaços públicos?

Para dar resposta a estas questões foi necessário proceder às seguintes operações de análise espacial disponíveis em *ArcGIS*:

- *Multiple Ring Buffer*, que permitiu efectuar as análises de proximidade para uma distância de 50, 100, 150 e 200 metros em torno dos EEVC por tipologia (na totalidade do município), e por cada espaço público (na freguesia de Odivelas). Com esta operação criaram-se novas *layers* em polígono, que se “dissolvem” quando existe intersecção entre si (Figura 45, 46 e 47);

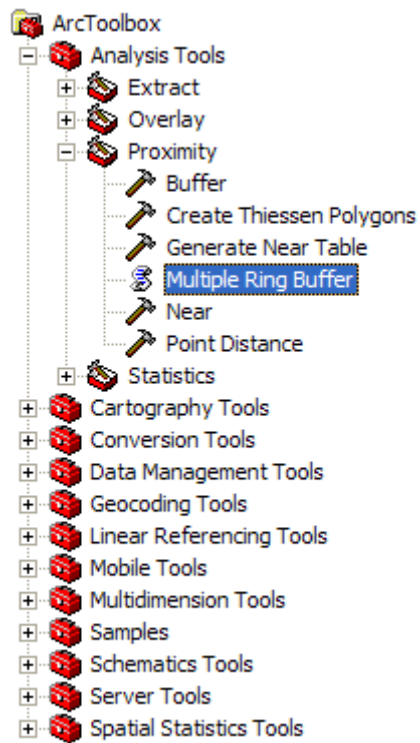


Figura 45 – Operação de análise espacial *Multiple Ring Buffer*.

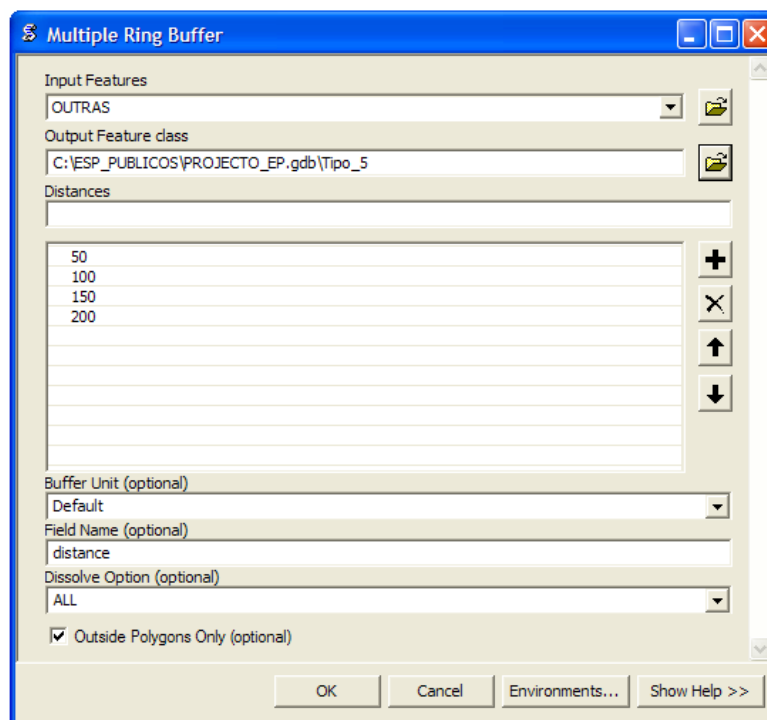


Figura 46 – Critérios definidos para o *Multiple Ring Buffer* para a tipologia de Outra(s).

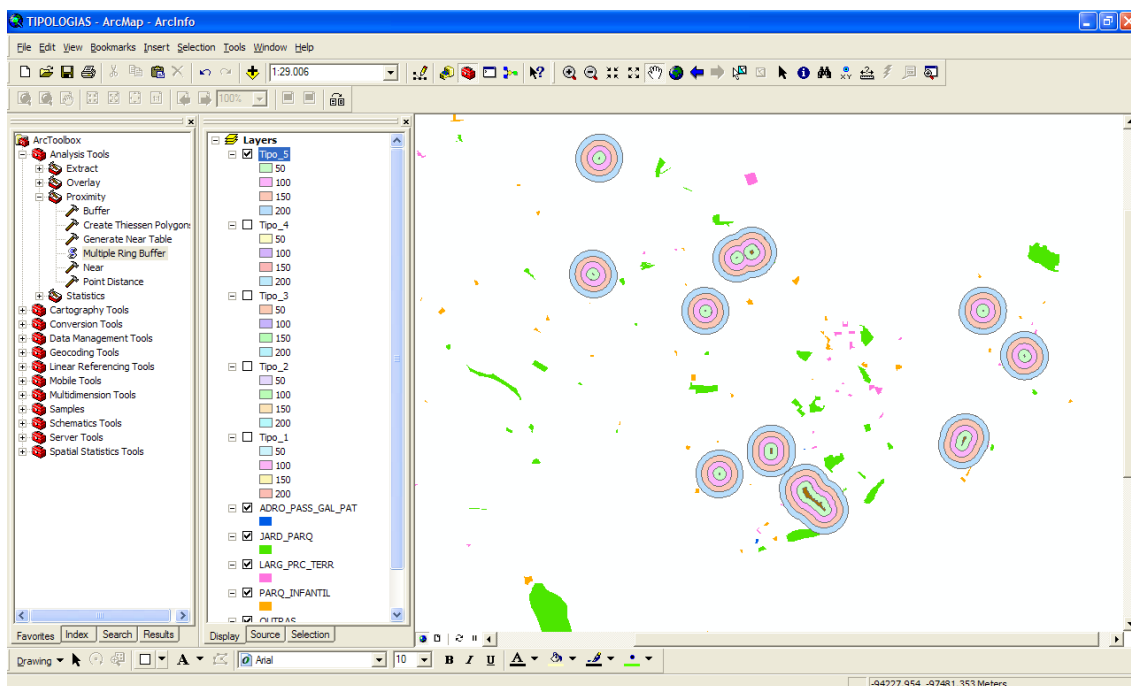


Figura 47 – *Multiple Ring Buffer* da tipologia de Outra(s).

- *Clip*, que permitiu extrair o número de população residente (BGRI2001) no *Buffer* correspondente a cada distância (Figura 48).

Na realização desta operação de análise espacial foi detectado um erro que pode causar uma alteração dos dados uma vez que, no *clip*, foram consideradas as subsecções inteiras (Figura 49). Tendo em conta que a subsecção é a unidade estatística mínima para a qual existem dados foi necessário extrapolar os resultados, i.e. foi considerado em cada *buffer* a população residente nas subsecções estatísticas que este intersecta (apuramento considerado a totalidade da subsecção e não apenas o recálculo dos dados à parte intersectada).

Partindo deste pressuposto, todos os resultados apresentados nos Quadros A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12 (cf. Anexo) foram elaborados segundo este procedimento, considerando o compromisso entre o tempo de realização do trabalho e a demonstração do interesse dos dados obtidos.

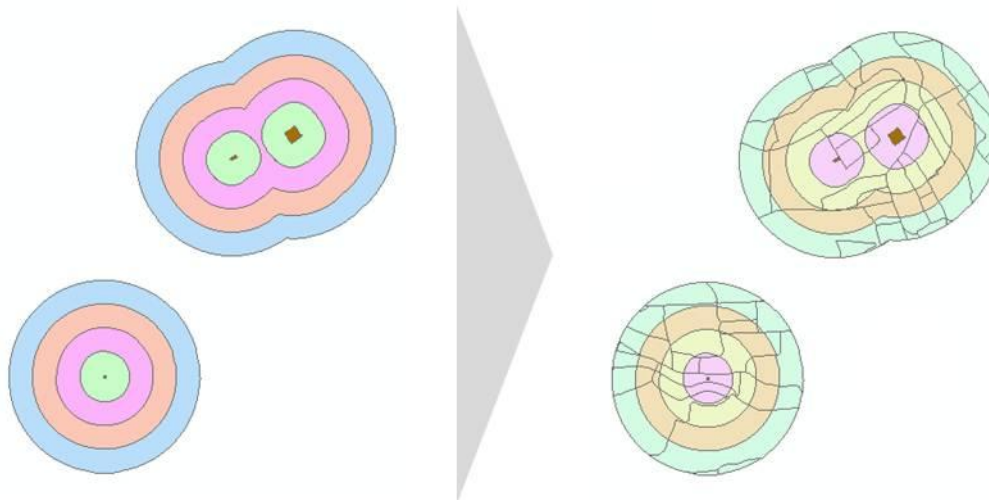


Figura 48 – Exemplo da operação de análise espacial *Clip* aplicada em alguns EEVC da tipologia de Outra(s).

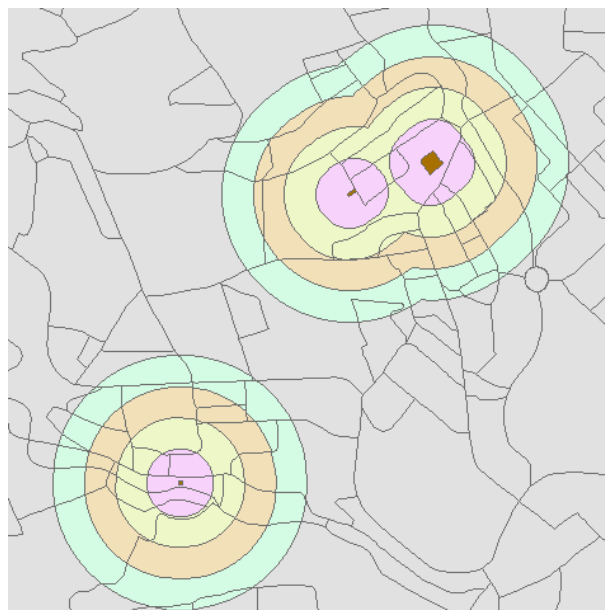


Figura 49 – Extracto das subsecções estatísticas em torno de alguns EEVC da tipologia Outra(s).

De modo a poder manipular mais facilmente os dados criaram-se duas *Datasets* dentro da *Geodatabase* designadas: “Buffer\_Tipologia” e “EP\_FREG\_ODIV”. A primeira agrupa as *shapefiles* referentes aos *buffers* e *clips* realizados para o concelho de

Odivelas; a segunda reúne as *shapefiles* relativas aos *buffers* e *clips* para a freguesia de Odivelas (Figura 50).

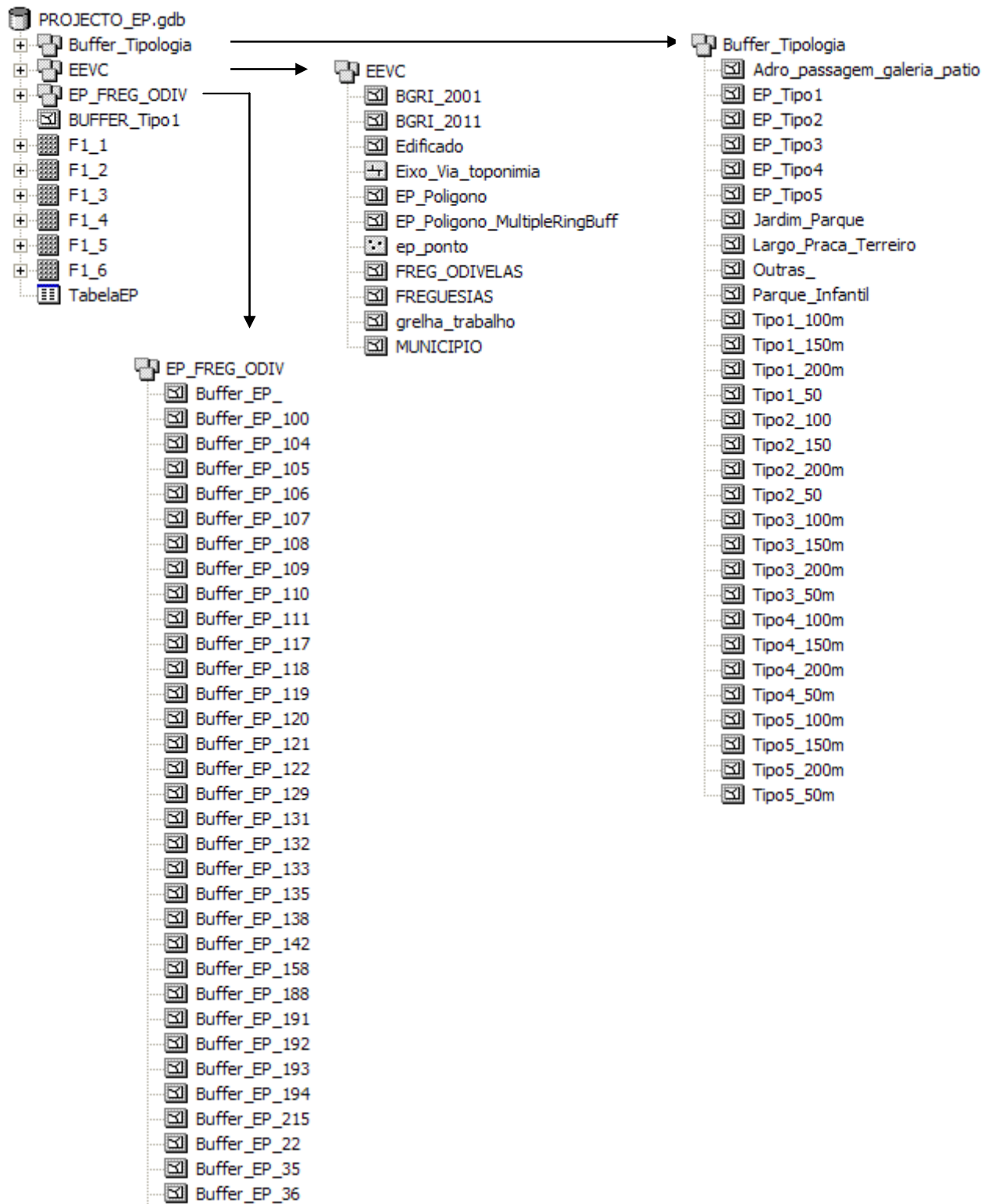


Figura 50 – Actualização e alteração da Estrutura de Informação Geográfica na *Geodatabase*.

Seguidamente procedeu-se à exportação das tabelas de atributos de todas as *shapefiles* existentes dentro das novas *datasets* para o *Microsoft Office Excel*, que possibilitou a construção dos Quadros A1 e A2 em anexo. A partir destes foi possível realizar vários cálculos que resultaram nas tabelas que constam em anexo: Quadros A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11 e A12.

De um modo geral podemos afirmar que para todos os tipos de espaços públicos e coroa distâncias definidas – 50, 100, 150, 200 metros – para além da classe dominante, dos 15-64 anos, o grupo etário que mais se destaca é o de 65 e mais anos, à excepção dos espaços públicos do Tipo 2 (Jardim, Parque) e do Tipo 4 ( Outra(s) ). Em todas as distâncias estabelecidas em torno destes dois tipos de espaços o número de crianças (0-14 anos) é superior ao número de idosos (Quadro A3).

Em torno de 50 metros dos espaços públicos do Tipo 1 (Adro, Passagem, Galeria, Pátio) existe 73% de população residente com idade compreendida entre os 15-64 anos, 17% de população com 65 e mais anos e 10% de população entre os 0-14 anos. O correspondente a cerca de 0,86%, 6,10% e 1,40% (respectivamente) em relação ao total de população existente num *buffer* de 50 metros. Numa distância de 50 metros em torno de Largos, Praças, Terreiros (Tipo 3), existem 73% de população com idade compreendida entre os 15-64 anos, 14% com 65 e mais anos e 13% entre os 0-14 anos. O equivalente a aproximadamente 10,2%, 1,91% e 1,85% respectivamente.

Quanto aos Jardins, Parques (espaços do Tipo 2), numa vizinhança de 50 metros o grupo etário que mais se destaca é o grupo dos adultos (15-64 anos) com 73% de população (o equivalente 11,3% do seu total num raio de 50 metros), seguindo-se as crianças com 14% e os idosos com 13%. Esta tendência é idêntica à dos EEVC do Tipo 4 (Parques Infantis) uma vez que a classe que mais evidência é a classe dos 15-64 anos com 75%, seguida dos 0-14 anos (16%) e 65 e mais anos (10%) (Quadros A3 e A4).

A freguesia de Odivelas segue o mesmo padrão que o município: em torno de todas as tipologias de espaços públicos o número de habitantes que predomina, nas distâncias de 50, 100, 150 e 200 metros à volta dos mesmos, é, naturalmente, o grupo etário dos 15-64 anos. Em segundo lugar, encontra-se a classe populacional dos 0-14 anos, seguindo-se dos idosos (população com 65 e mais anos). Contudo, nos espaços

públicos de Tipo 3, Tipo 4 e Tipo 5 o número de crianças é superior ao número de idosos (Quadros A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12).

A pertinência desta análise de vizinhança advém do facto de se constituírem como uma importante ferramenta de suporte à gestão e planeamento do território, e de auxílio aos decisores que intervêm no mesmo, na medida em que possibilita compreender se os espaços públicos em questão precisam de um reajustamento das suas funções e equipamentos face à estrutura etária da população existente (que poderão constituir-se como potenciais utilizadores dos espaços).

Tendo em conta que a população está em constante evolução, e que as transformações demográficas exercem um impacto sobre os espaços públicos, o conhecimento do número de habitantes que existe em torno desta componente do espaço urbano permite perceber melhor se a função para o qual o espaço foi projectado está em conformidade com a população existente na sua envolvência e está adequado aos seus potenciais utilizadores ou se precisa de um reajustamento.

No caso concreto do município em estudo, e tomando como exemplo os espaços públicos do Tipo 4 – Parques Infantis, pode-se constatar, de um modo geral, que em todo o município, no ano de 2001, a população que predomina na sua envolvência (excluindo o grupo dos 15-64 anos) é de facto a população dos 0-14 anos (Quadro A2), o que coincide com o público-alvo do tipo de espaço em questão. Mas, caso contrário, se o número de população idosa superasse o número de população infantil tornar-se-ia necessário uma reorganização de forma a tirar mais proveito dos espaços em questão em prol do segmento de população maioritário que o rodeia e assim encontrar estratégias para dar resposta às necessidades sentidas pela população em termos de qualidade de vida urbana. Essa readaptação poderia ser efectuada através de várias acções que passam, por exemplo e seguindo o exemplo apresentado, pela substituição dos equipamentos de recreio para crianças por aparelhos para prática desportiva, mesas e cadeiras com jogos tradicionais, áreas ajardinadas, esplanadas, espaços pedonais entre outros.

Há portanto que fazer uma monitorização da utilização e gestão dos espaços públicos para que se possa tirar mais proveito deles em benefício da população e isso pode ser conseguido precisamente através da metodologia adoptada neste capítulo. Seria interessante alargar este estudo às restantes freguesias de Odivelas e apurar os dados dos

mesmos para o ano de 2011, mas tendo em conta as limitações temporais e a não disponibilização dos dados por parte do INE não foi possível executar tal tarefa. De igual modo, e cruzando esta informação com dados mais detalhados sob o ponto de vista da procura – períodos de utilização, principais utilizadores, etc., seria interessante analisar mais em concreto o grau de utilização de um determinado espaço público face ao público-alvo que lhe está inerente e perceber se o nível de oferta está em concordância com o nível de procura, e no caso de se verificarem incoerências partir-se para uma reorganização do mesmo em benefício não só da qualidade de vida dos cidadãos mas também da imagem e qualidade de vida da própria cidade.

## 8. Conclusões e desenvolvimentos futuros

Este estágio integrou-se no arranque da Carta Municipal do Espaço Público do município de Odivelas. Conforme se pode deduzir do exposto neste relatório, esta constituirá um instrumento de planeamento que visa não só a promoção da coesão sócio-territorial, como uma maior e melhor oferta de espaços públicos de sociabilidade de modo a contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos munícipes, mais concretamente, o seu bem-estar físico, de saúde e de ocupação dos tempos livres.

O trabalho executado correspondeu a uma etapa crucial no processo de elaboração deste futuro instrumento, no sentido em que se procedeu à recolha directa dos dados das variáveis em estudo, que permitiram não só obter um conhecimento do contexto actual do território, em matéria de espaços de sociabilidade, mas sobretudo abrir caminho para outros estudos, abordagens e projectos a partir da criação de uma base de dados e respectiva informação geográfica correspondente.

De facto, só após o levantamento de campo e o contacto directo com as realidades em estudo é possível ter um conhecimento rigoroso do território, para a posterior tomada de decisões com vista à sua melhoria no futuro. Deste modo, o trabalho desenvolvido neste sub-projecto constituiu-se uma base de trabalho útil para o planeamento racional e integrado dos Espaços Públicos e Vivência Colectiva do concelho de Odivelas e servir à de apoio à gestão urbanística. Com ele, os serviços municipais passaram a ter acesso a um vasto conjunto de dados geográficos e a partir daqui abrir caminho a novos estudos relacionados com os espaços públicos, ou mesmo com outras variáveis que se associem com estes – esta é uma das potencialidades do uso dos SIG. Esta preciosa ferramenta de apoio à decisão possibilita a aquisição, o armazenamento, gestão, exploração e análise dos dados (desde a sua visualização, manipulação, análise espacial à modelação de fenómenos – neste caso concreto: os espaços públicos) e a partir daqui produzir *outputs* (gráficos, mapas, relatórios).

No período pós-estágio e no sentido de enriquecer o trabalho efectuado pela mestranda, criou-se uma *Geodatabase* e procedeu-se à análise espacial dos dados geográficos dos espaços públicos, de modo a dar resposta às seguintes questões:

- Quantas pessoas há numa vizinhança de 50, 100, 150 e 200 metros dos espaços públicos de Odivelas?
- Quantas pessoas com idade compreendida entre 0-14 anos (Crianças), 15-64 anos (Jovens e Adultos) e 65 e mais anos (Idosos) existem por tipologia de espaços públicos?
- Qual o número de pessoas segundo o grupo etário em função da distância por tipologia de espaços públicos?

Tal análise permitiu o cálculo de alguns “indicadores” que se constituem como uma ferramenta útil aos serviços municipais para o planeamento e a gestão dos espaços, possibilitando o seu conhecimento mais detalhado e aumentando a capacidade de resposta e a optimização dos processos de tomada de decisão.

Face à crescente complexidade da sociedade e dos fenómenos urbanos e demográficos que a acompanham, é cada vez mais importante ter acesso a informação rigorosa, detalhada e actualizada, para apoiar as decisões em tempo útil. A estruturação de informação geográfica torna-se, neste sentido, uma ferramenta relevante, na medida em que permite maior flexibilidade para exploração dos diversos dados e a sua permanente actualização.

Tendo em conta a multiplicidade de abordagens que a temática dos espaços públicos potencia, no decorrer do estágio foram surgindo diversas ideias para a aplicação desta futura Carta Municipal do Espaço Público e para a realização de outro tipo de estudos. Contudo, foi impossível a sua concretização no tempo fixado para realização desta componente do mestrado. De facto, esta foi uma das principais dificuldades sentidas, uma vez que a abrangência da temática levou, por vezes, ao afastamento do plano inicial fixado.

Uma das abordagens possíveis tidas em consideração para apoiar a gestão foi o de associar o espaço público com a malha urbana onde se insere e perceber como é que estes foram programados e construídos em diferentes épocas. Seria de igual modo interessante divulgar e dar a conhecer à população e outros actores do território (entidades públicas, agentes económicos e socio-culturais, visitantes, etc.), via online ou em formato de roteiro, todos os espaços de sociabilidade do município, as suas características, público-alvo, elementos e manifestações de expressão artística e de animação (estatuária, arte pública, exposições, animação de rua, feiras ou festivais, espectáculos), rede viária, e outras informações relevantes tais como horário de funcionamento, condições de acessibilidade e estacionamento, proximidade a transportes públicos, criando um sistema de informação digital de leitura fácil e consulta acessível. Esta informação daria aos utentes da cidade um conhecimento mais aprofundado sobre esta componente do tecido urbano e, conseqüentemente, potenciaria formas mais intensas de apropriação do território municipal.

## 9. Referências bibliográficas

ALMEIDA, V. M. S. (2009). *Espaços Públicos Associados a Interfaces de Transportes. Estudo de Caso e Proposta de Tipificação Segundo os Aspectos Urbano, Operacional e Funcional*, dissertação de Mestrado apresentada no Instituto Superior Técnico de Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa. (Disponível em: <https://dspace.ist.utl.pt/bitstream/2295/327100/1/dissertacao.pdf>, consultado a 22 de Outubro de 2010).

ALVES, FERNANDO M. B. (2003). *Avaliação da Qualidade do Espaço Público Urbano – Proposta Metodológica*, Fundação para a Ciência e Tecnologia, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

ANDRADE, L.; JAYME J.; ALMEIDA R. (2009). *Espaços Públicos. Novas sociabilidades, novos controles*, Cadernos Metrôpoles, n.º 21, pp. 151-153. (Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/viewFile/5959/4313>, consultado a: 14 de Outubro de 2010).

ANGELIS B. L. D., CASTRO R. M., NETO G. A. (s.d.). *Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil*, Engenharia Civil. UM, n. 20. (Disponível em: <http://www.civil.uminho.pt/cec/revista/Num20/Pag%2057-70.pdf>, consultado a: 28 de Outubro de 2010).

ARAÚJO, L. (2007). *Avaliação de Espaços Públicos: O caso de duas praças no concelho de Caminha*, dissertação de Mestrado apresentada na Universidade do Minho. (Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/820>, consultado a: 12 de Outubro de 2010).

BAPTISTA L. V., NUNES J. P. S. (2004). *Contexto Metropolitano e (Re)Classificação Urbana: Apontamentos sobre a cidade de Lisboa e um bairro residencial na sua periferia in Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, N.º 8*

BARBOSA C. (2005). *Segunda Residência e Cidade Difusa*, X Colóquio Ibérico de Geografia, Évora. (Disponível em: [http://www.apgeo.pt/files/docs/CD\\_X\\_Coloquio\\_Iberico\\_Geografia/pdfs/069.pdf](http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/069.pdf), consultado a: 30 de Maio de 2011).

BRANDÃO, P. (2002). *O Chão da cidade: Guia de avaliação do design do espaço público*, Centro Português de Design, Lisboa.

BRANDÃO, P. (2008). *A identidade dos lugares e a sua representação colectiva*. Base de orientação para a concepção, qualificação e gestão do espaço público, Lisboa, DGOTDU, Série Política de Cidades. (Disponível em: [http://politicadecidades.dgotdu.pt/docs\\_ref/Documents/Pol%C3%ADtica%20de%20Cidades/S%C3%A9rie%20Pol%C3%ADtica%20de%20Cidades/serie\\_politica\\_de\\_cidades-3.pdf](http://politicadecidades.dgotdu.pt/docs_ref/Documents/Pol%C3%ADtica%20de%20Cidades/S%C3%A9rie%20Pol%C3%ADtica%20de%20Cidades/serie_politica_de_cidades-3.pdf), consultado a: 22 de Outubro de 2010).

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2002). *Estudos Prévios de Planeamento Estratégico, Odivelas – Das Necessidades e Aspirações da População à Definição de Linhas Estratégicas*, Volume III, Odivelas, CMO.

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2004). *Estudos Prévios de Planeamento Estratégico*, Volume 1 – Caracterização do Território: Estrutura e Funções Sociais, Odivelas, CMO [Junho].

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2006). *Carta de Equipamentos e Espaços Culturais*. Departamento de Planeamento Estratégico e Desenvolvimento Económico. Volumes I e II, Odivelas, CMO.

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2007a). *Carta desportiva do Município de Odivelas*, Odivelas, CMO [Junho].

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2007b). *Regulamento de Espaços Verdes, Parques e Jardins* in Boletim Municipal das Deliberações e Decisões, Odivelas, CMO [Março].

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2009a). *Plano Director Municipal de Odivelas*. Volume 4.2 – Caracterização do Território: Estrutura e Funções Sociais, Odivelas, CMO [Janeiro].

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2009b). *Plano Director Municipal de Odivelas Fase – Projecto de Plano, Elementos de Caracterização do Território*, Volume 4.2 - Estrutura e Funções Sociais, Odivelas, CMO [Janeiro].

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2009c). *Plano Director Municipal de Odivelas*, Volume 4.3. – Caracterização do Território – Enquadramento Regional, CMO [Janeiro].

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2010a). *Estrutura Orgânica Nuclear da Câmara Municipal de Odivelas* in Boletim Municipal das Deliberações e Decisões, Odivelas, CMO [Novembro]. (Disponível em: [http://www.cm-odivelas.pt/CamaraMunicipal/EstruturaOrganica/Anexos/estrutura\\_organica\\_nuclear.pdf](http://www.cm-odivelas.pt/CamaraMunicipal/EstruturaOrganica/Anexos/estrutura_organica_nuclear.pdf), consultado a: 12 de Janeiro de 2012).

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2010b). *Regulamento de Ocupação do Espaço Público e do Mobiliário Urbano* in Boletim Municipal das Deliberações e Decisões, Odivelas, CMO [Junho]. (Disponível em: <http://www.cm-odivelas.pt/CamaraMunicipal/RegulamentosMunicipais/Anexos/RegulamentoOcupacaoEspacoPublicoNovo.pdf>, consultado a: 15 de Novembro de 2010).

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2011a). *Estrutura Orgânica Flexível da Câmara Municipal de Odivelas* in Boletim Municipal das Deliberações e Decisões, Odivelas, CMO [Setembro]. (Disponível em: [http://www.cm-odivelas.pt/CamaraMunicipal/EstruturaOrganica/Anexos/estrutura\\_organica\\_flexivel\\_2.pdf](http://www.cm-odivelas.pt/CamaraMunicipal/EstruturaOrganica/Anexos/estrutura_organica_flexivel_2.pdf), consultado a: 12 de Janeiro de 2012).

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2011b). *Carta Municipal do Espaço Público, Relatório de Execução Intercalar*, Odivelas, CMO [Junho].

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2011c). *Carta Municipal do Espaço Público, Caracterização da rede dos espaços exteriores de vivência colectiva*, Odivelas, CMO (versão provisória).

CÂMARA MUNICIPAL DE ODIVELAS (2011d). *Plano Director Municipal de Odivelas, Relatório da Proposta e Fundamentação das Opções do Plano*, Volume 3 – Caracterização do Território: Estrutura e Funções Sociais, Odivelas, CMO.

CRUZ I. , CAMPOS V. B. G. (s.d.). *Sistemas de informações geográficas aplicados à análise espacial em transportes, meio ambiente e ocupação do solo*. (Disponível em: <http://www.ime.eb.br/~webde2/prof/vania/pubs/%2815%29SIG-AE2.pdf>, consultado a: 24 de Fevereiro de 2012).

ESRI (*Environmental Systems Research Institute*) (2008). *ArcGIS Desktop Help*.

FERREIRA, M. (2009). *Espaço Público e Estatuária. Diagnóstico de Vivências e Composição Urbanística*, dissertação de Mestrado apresentada na Universidade do Minho. (Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9756>, consultado a: 3 de Outubro de 2010).

FRANCISCO, M. D. (2005). *Espaço Público Urbano: Oportunidade de Identidade Urbana Participada*, X Colóquio Ibérico de Geografia, Évora, Associação Portuguesa de Geógrafos. (Disponível em: [http://www.apgeo.pt/files/docs/CD\\_X\\_Coloquio\\_Iberico\\_Geografia/pdfs/053.pdf](http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/053.pdf), consultado a: 3 de Outubro de 2010).

FURTADO, E. A. (2008). *O papel do espaço público na estruturação do tecido urbano. O caso de Tira Chapéu – Cidade da Praia*, Memória Monográfica apresentada na Universidade Jean Piaget de Cabo Verde. (Disponível em: <http://bdigital.unipiaget.cv:8080/jspui/bitstream/123456789/133/1/O%20papel%20do%20espa%C3%A7o%20p%C3%ABblico%20na%20estrutura%C3%A7%C3%A3o.pdf>, consultado a: 14 de Outubro de 2010).

GEIRINHAS J. (2001). *Conceitos e Metodologias: BGRI – Base Geográfica de Referenciação de Informação*, Revista de Estudos Regionais – Região de Lisboa e Vale do Tejo, 2º Semestre: Instituto Nacional de Estatística

GIL, B. (2009). *Mobilidade Pedonal no Espaço Público*, dissertação de Mestrado apresentada no Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa. (Disponível

em: [https://dspace.ist.utl.pt/bitstream/2295/327110/1/dissertacao\\_brigite\\_gil.pdf](https://dspace.ist.utl.pt/bitstream/2295/327110/1/dissertacao_brigite_gil.pdf)  
consultado a: 22 de Outubro de 2010).

GONÇALVES, J. M. (2006). *Os Espaços Públicos na Reconfiguração Física e Social da Cidade*, Universidade Lusíada Editora – Coleção e Teses, Lisboa.

GRAÇA, M. S. (2006). *Espaços públicos e uso colectivo de espaços privados*.  
(Disponível em:  
<http://ecultura.sapo.pt/Anexos/%C2%ABEspa%C3%A7osPublicos&Privados%C2%BB%20.pdf>, consultada a: 3 de Outubro de 2010).

Instituto Nacional de Estatística – *Censos 1991: XIII Recenseamento Geral da População*, Lisboa, INE.

Instituto Nacional de Estatística – *Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População*, Lisboa, INE.

Instituto Nacional de Estatística – *Censos 2011: XV Recenseamento Geral da População, Resultados Preliminares*, Lisboa, INE.

LIMA, E. F. W. (2005). *A reconquista dos espaços públicos: um processo urbano e social*, XI Seminário de Arquitectura Latinoamericana, México, Oaxtepec Morelos.  
(Disponível em:  
<http://www.rafaellopezrangel.com/Reflexiones%20sobre%20la%20arquitectura%20y%20el%20urbanismo%20latinoamericanos/Design/archivos%20texto/T2B07.pdf>,  
consultado a: 3 de Outubro de 2010).

LOPES, António. (1999). *Os Espaços Públicos (de Lazer) na Cidade: Emergência de Novas Práticas e Vocações Territoriais*, nº 83, Ano 8, Instituto Politécnico de Setúbal  
(Disponível em: <http://www.apagina.pt/?aba=7&cat=83&doc=7773&mid=2>, consultado a: 26 de Outubro de 2010).

MANAI, B. (2009). *Importance of Public Space in the Integration Process and in Building Welcoming Communities, Article based on Report submitted to Citizenship and Immigration Canada*. (Disponível em: [http://canada.metropolis.net/pdfs/manai\\_e.pdf](http://canada.metropolis.net/pdfs/manai_e.pdf), consultado a: 2 de Novembro de 2010).

MATOS, F. L. (2010). *Espaços públicos e qualidade de vida nas cidades– O caso da Cidade do Porto*, Observatorium: Revista Electrónica de Geografia, v.2, nº 4, Julho. (Disponível em: [http://sigarra.up.pt/flup/publs\\_pesquisa.FormView?P\\_ID=19622](http://sigarra.up.pt/flup/publs_pesquisa.FormView?P_ID=19622), consultado a: 25 de Outubro de 2010).

NARCISO, C. (2008). *ESPAÇO PÚBLICO: Desenho, organização e poder - O caso de Barcelona*, dissertação de Mestrado apresentada na Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa.

NARCISO, C. (2009). *Espaço público: acção política e práticas de apropriação. Conceitos e procedências*, Estudos e Pesquisas em Psicologia, UERJ, RJ, Ano 9, n.2, 2º Semestre. (Disponível em: <http://www.revispsi.uerj.br/v9n2/artigos/pdf/v9n2a02.pdf>, consultado a 12 de Abril de 2011).

RASTEIRO, L. (2008). *Espaços Públicos Interiores de Passagem*, dissertação de Mestrado apresentada no Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa. (Disponível em: <https://dspace.ist.utl.pt/bitstream/2295/232131/1/Dissertacao.PDF>, consultado a: 4 de Novembro de 2010).

RODRIGUES, M. R. B. (2009). *A Forma Urbana em Portugal Continental: Aplicação de Índices Quantitativos na Caracterização Morfológica das Cidades*, dissertação de Mestrado apresentada na Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa

SALGUEIRO, T. B. (1992). *A Cidade em Portugal. Uma Geografia Urbana*, Porto, Edições Afrontamento.

SALGUEIRO, T. B. (1998). Cidade pós moderna. Espaço fragmentado, *InforGeo*, n. 12 e 13, Lisboa, Edições Colibri. (Disponível em: [http://www.apgeo.pt/files/section44/1257763321\\_INFORGEO\\_12\\_13\\_P225a236.pdf](http://www.apgeo.pt/files/section44/1257763321_INFORGEO_12_13_P225a236.pdf), consultado a: Janeiro 2012).

SERDOURA, F.; SILVA, F. (2006). *Espaço Público. Lugar de Vida Urbana*, Engenharia Civil, Universidade do Minho, n. 27. (Disponível em: [http://www.civil.uminho.pt/cec/revista/Num27/n\\_27\\_pag\\_5-16.pdf](http://www.civil.uminho.pt/cec/revista/Num27/n_27_pag_5-16.pdf), consultado a: 14 de Outubro de 2010).

SILVA, A.; LAY, M. (2009.). *O Lazer cotidiano. Sociabilidade e dinâmica de apropriação de espaços públicos urbanos*, VIII Reunión de Antropología del Mercosur (RAM), “Diversidad y Poder en América Latina”, Buenos Aires, Argentina. (Disponível em:<http://www.ram2009.unsam.edu.ar/GT/GT%2070%20-%20Etnografia%20dos%20espa%C3%A7os%20p%C3%ABlicos%20urbanos%20entre%20pr%C3%A1ticas%20insurgentes%20de%20cidadania%20e%20express%C3%B5es/GT70-%20Ponencia%20%5BSilva-Lay%5D.pdf>, consultado a: 14 de Outubro de 2010).

VVVA, (2009). *Gestão Sustentável de Espaços Públicos, Guia Metodológico*, FCT/ANA SA.

## **10 . Páginas da Internet**

[http://www.civil.ist.utl.pt/~teresa/efc/E2\\_EFC.pdf](http://www.civil.ist.utl.pt/~teresa/efc/E2_EFC.pdf) (Consultado a: 20 de Janeiro de 2011)

[http://www.cm-odivelas.pt/tome\\_nota/anexos/nova\\_estrutura\\_organica/nova\\_estrutura\\_organica\\_nuclear.pdf](http://www.cm-odivelas.pt/tome_nota/anexos/nova_estrutura_organica/nova_estrutura_organica_nuclear.pdf) (Consultado em: 12 Janeiro de 2012)

[http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/shapes\\_2011.htm](http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/shapes_2011.htm) (Consultado em: Janeiro de 2012 )

## Índice de Figuras

Figura 1 – Exemplos de Espaços Exteriores de Vivência Colectiva segundo os tipos definidos.....	21
Figura 2 – Divisão administrativa do concelho de Odivelas. ....	25
Figura 3 – Exemplos da malha urbana existente em Odivelas. ....	26
Figura 4 – Evolução da população residente no concelho de Odivelas (1991 – 2011). .....	28
Figura 5 – Evolução da população residente nas freguesias do concelho de Odivelas (1991 – 2011). ....	28
Figura 6 – Densidade populacional (hab./km2) em Odivelas, por freguesia (2001- 2011). .....	30
Figura 7 – Número de fogos por edifício em Odivelas, por freguesia (2001 e 2011). ...	31
Figura 8 – Dimensão média das famílias em Odivelas, por freguesia (2001 e 2011). ...	31
Figura 9 – Metodologia geral do projecto .....	33
Figura 10 – Extracto do mapa utilizado para trabalhos de campo. ....	40
Figura 11 e Figura 12 – Identificação dos espaços públicos. ....	41
Figura 13 – Cartografia utilizada no trabalho de campo. ....	42
Figura 14 – Ilustração de alguns campos da base de dados em <i>Microsoft Office Access</i> . .....	44
Figura 15 – Identificação de espaços públicos por edição gráfica de polígonos e codificação.....	45
Figura 16 – Imagem da cartografia com os vários polígonos desenhados e a respectiva cor correspondente a cada tipologia. ....	46
Figura 17 – Localização dos “Espaços Exteriores de Vivência Colectiva”. ....	49

Figura 18 – Localização dos espaços públicos do Tipo 1: Adro, Passagem, Galeria, Pátio. ....	50
Figura 19 – Localização dos espaços públicos do Tipo 2: Jardim, Parque. ....	50
Figura 20 – Localização dos espaços públicos do Tipo 3: Largo, Praça, Terreiro. ....	51
Figura 21 – Localização dos espaços públicos do Tipo 4: Parque Infantil. ....	51
Figura 22 – Localização dos espaços públicos do Tipo 5: Outra(s). ....	51
Figura 23 – Tipologia dos Espaços Exteriores de Vivência Colectiva. ....	52
Figura 24 – Tipologia dos espaços públicos por freguesia. ....	52
Figura 25 – Número de utentes dos espaços públicos. ....	53
Figura 26 – Número de utentes dos espaços públicos. ....	54
Figura 27 – Tipo de envolvente aos espaços públicos. ....	54
Figura 28 – Área de influência dos espaços públicos. ....	55
Figura 29 – Integração dos espaços públicos no tecido urbano. ....	56
Figura 30 – Integração dos espaços públicos no tecido urbano. ....	56
Figura 31 – Fotografias obtidas durante o trabalho de campo. ....	57
Figura 32 – Estrutura de Informação Geográfica na Geodatabase EEVC. ....	61
Figura 33 – Geodatabase “PROJECTO_EP” na pasta criada “ESP_PUBLICOS”. ..	62
Figura 34 – Construção da <i>Geodatabase</i> . ....	62
Figura 35 – Criação do <i>Dataset</i> . ....	63
Figura 36 – Atribuição do sistema de coordenadas. ....	63
Figura 37 – Operação para alterar o sistema de projecção cartográfica. ....	64
Figura 38 – Importação das variáveis. ....	65
Figura 39 – Barra de ferramentas de edição e passos inerentes à sua activação. ....	66

Figura 40 – Operação de generalização cartográfica <i>Dissolve</i> .....	67
Figura 41 – Operação de análise espacial <i>Clip</i> .....	67
Figura 42 – Importação da tabela “TabelaEP” para a <i>Geodabatase</i> .....	68
Figura 43 – Importação dos ortofotomapas (informação <i>Raster</i> ) para a <i>Geodabatase</i> ..	68
Figura 44 – Estrutura de Informação Geográfica.....	70
Figura 45 – Operação de análise espacial <i>Multiple Ring Buffer</i> . ....	72
Figura 46 – Critérios definidos para o <i>Multiple Ring Buffer</i> para a tipologia de Outra(s). .....	72
Figura 47 – <i>Multiple Ring Buffer</i> da tipologia de Outra(s).....	73
Figura 48 – Exemplo da operação de análise espacial <i>Clip</i> aplicada em alguns EEVC da tipologia de Outra(s). ....	74
Figura 49 – Extracto das subsecções estatísticas em torno de alguns EEVC da tipologia Outra(s). ....	74
Figura 50 – Actualização e alteração da Estrutura de Informação Geográfica na <i>Geodatabase</i> .....	75

### Índice de Quadros

Quadro 1 – Tipologias de Espaço Público.....	17
Quadro 2 – Ensaio de tipificação dos Espaços Públicos Urbanos .....	19
Quadro 3 – Evolução demográfica na NUTS III Grande Lisboa (1991, 2001, 2011) ....	27
Quadro 4 – Evolução demográfica das freguesias do concelho de Odivelas (1991, 2001, 2011) .....	29

Quadro 5 – Critérios de identificação dos espaços públicos .....	35
Quadro 6 – Critérios de levantamento, cadastro, diagnóstico e avaliação dos espaços públicos .....	37
Quadro 7 – Calendário e interlocutores das entrevistas com as Juntas de Freguesia .....	47
Quadro 8 – Distribuição de Espaços Exteriores de Vivência Colectiva por freguesia ...	50
Quadro 9 – Espaços Exteriores de Vivência Colectiva em mau estado de conservação e limpeza .....	57
Quadro 10 – Tipos de informação em <i>Geodatabase</i> .....	60
Quadro 11 – Estrutura de Informação Geográfica .....	69

## **Anexos**

## Anexo 1: Formulário de levantamento e avaliação do espaço público.

### Carta Municipal do Espaço Público Diagnóstico dos espaços exteriores de vivência colectiva

1 Código	
----------	--

2 Designação	
3 Morada	
4 Freguesia	
5 Entidade gestora	

#### 6 Tipologia

Adro, passagem, galeria, pátio	
Jardim, parque	
Largo, praça, terreiro	
Parque infantil	
Outra (especificar)	

#### 10 Integração no tecido urbano envolvente

Bom	
Médio	
Mau	

Justificação
--------------

#### 7 Área (m<sup>2</sup>) \_\_\_\_\_

#### 8 Dimensão/Capacidade do espaço

<10 Utentes	
10-49 Utentes	
50-199 Utentes	
200-499 Utentes	
> 500 Utentes	

#### 11 Área de influência/Nível de serviço

Regional/Supramunicipal	
Municipal	
Freguesia	
Bairro	
Proximidade	

#### 9 Envolvente ao Espaço Público

Bairro residencial	
Área central	
Centro histórico	
Meio natural/florestal	
Rodovia de grande capacidade	
Outra (especificar)	

Descrição da envolvente
-------------------------

#### 12 Destinatários preferenciais

Público em geral	
Idosos	
Jovens	
Crianças	
Outros (especificar)	

#### 13 Estado de conservação e limpeza do espaço

Bom	
Médio	
Mau	

#### 14 Acesso/disponibilidade

Vedação	
Horário de funcionamento	
Se sim, qual	

## Carta Municipal do Espaço Público

### Diagnóstico dos espaços exteriores de vivência colectiva

#### 15 Condições de acessibilidade a:

	GRAU DE ADEQUAÇÃO*
Utilizadores de cadeiras de rodas	
Idosos	
Crianças	
Carrinhos de bebé	
Cegos e amblíopes	

\* Adequado (A); Não adequado (NA); Parcialmente adequado (PA).

Nota: A avaliação do espaço deverá ter em conta critérios como percursos acessíveis, escadas, rampas, ascensores/plataformas elevatórias, corrimãos, etc. Deverão, ainda, ser considerados aspectos como inclinação/declive, revestimento e estado de conservação do piso.

Descrição
-----------

#### 16 Estacionamento automóvel (até 50 m de distância)

ESTACIONAMENTO	N.º LUGARES PAGOS	N.º LUGARES NÃO PAGOS
Na rua		
Em parque à superfície		
Em parque coberto (subterrâneo ou em altura)		
Lugares para deficientes motores		

#### 17 Transportes públicos (até 50 m de distância)

Praça de táxis	
Paragem de autocarro	
Estação de metro	

#### 18 Elementos naturalizados

ELEMENTOS E ESTRUTURAS NATURAIS	S/N	ESTADO DE CONSERVAÇÃO*
Árvores		
Arbustos		
Trepadeiras		
Herbáceas (relvados, relva)		
Canteiros de flores		
Plano de água		
Curso de água		

\* Bom; médio; mau; NA.

Descrição (dados fornecidos pelo serviço competente)
--

#### 19 Equipamentos e mobiliário urbano

EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO URBANO	S/N	ESTADO DE CONSERVAÇÃO*
Banco com encosto		
Banco sem encosto		
Mesas e Cadeiras		
Elementos de separação e protecção**		
Floreiras		
Cabine de telefone		
Suporte de estacionamento de bicicletas		
Papeleira		
Ecoponto		
Bebedouro		
Fontanário/poço/nora		
Lago/Espelho de água		
Chafariz		

## Carta Municipal do Espaço Público

### Diagnóstico dos espaços exteriores de vivência colectiva

Coreto		
Difusor de calor		
Marco do correio		
Equipamentos/aparelhos de recreio para crianças		
Equipamentos/aparelhos de recreio para adolescentes		
Aparelhos para prática de actividade desportiva		
Jogos informais ou tradicionais		
Dispensador de sacos para dejectos de cães		

\* Bom: médio; mau; NA.

\*\* Postes, pilaretes ou bolardos, cancelas, corrimãos, gradeamentos e floreiras ou vasos.

Descrição
-----------

#### 20 Nível de adequação do mobiliário urbano

Bom	
Médio	
Mau	
NA	

#### 21 Elementos e sistemas de comunicação urbana

ELEMENTOS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO URBANA	S/N	ESTADO DE CONSERVAÇÃO*
Sinalética informativa		
Sinalização de trânsito		
Elementos de identificação		
Outros (especificar)		

\* Bom: médio; mau; NA.

#### 22 Elementos e manifestações de expressão artística e de animação

ELEMENTOS E MANIFESTAÇÕES DE EXPRESSÃO ARTÍSTICA	S/N	ESTADO DE CONSERVAÇÃO*	GRAU DE ADEQUAÇÃO**
Estatuária/escultura			
Instalações/Arte pública			
Exposições			
Acções de animação de rua			
Feiras ou festivais			
Espectáculos			
Outros (especificar)			

\* Bom: médio; mau; NA.

\*\* Adequado (A); Não adequado (NA); Parcialmente adequado (PA); NA.

Descrição
-----------

#### 23 Estruturas e elementos de iluminação

ESTRUTURAS E ELEMENTOS DE ILUMINAÇÃO	S/N	ESTADO DE CONSERVAÇÃO*
Postes de iluminação		
Candeeiro fixo no edifício		
Candeeiro de jardim		
Marco de iluminação		
Iluminação embutida		
Outros (especificar)		

\* Bom: médio; mau; NA.

## Carta Municipal do Espaço Público

### Diagnóstico dos espaços exteriores de vivência colectiva

#### 24 Energia e eficiência energética

FONTES DE ENERGIA	
Rede	
Microprodução alternativa com painéis fotovoltaicos	
Outros (especificar)	

TIPOS DE LUMINÁRIAS	
Com reflexão otimizada e lâmpadas de menor potência e anti-polução luminosa	
Com lâmpadas de nova geração (maior eficiência e durabilidade)	
Com recurso a balastos electrónicos	
Com reguladores fluxo luminoso	
Tecnologia LED	
Outros (especificar)	

#### 25 Outros serviços

SERVIÇOS	S/N	ESTADO DE CONSERVAÇÃO*
Esplanada		
Quiosque		
Instalações sanitárias		
Instalações sanitárias para deficientes		
Faldário		
Vigilância		
Rede Wireless		
Outros (especificar)		

\* Bom; médio; mau NA.

#### 26 Segurança do local

Bom	
Médio	
Mau	
NA	

Descrição
-----------

#### 27 Informação sobre ruído

Classificação zonal no local- misto, sensível, sem classificação  
Cumprimento dos critérios regulamentares (S/N)

#### 28 Informação sobre qualidade do ar | Dados fornecidos pelo serviço competente

CUMPRIMENTO DOS CRITÉRIOS REGULAMENTARES	
CO <sub>2</sub>	
H <sub>2</sub>	
...	

#### 29 Fotografia

#### 30 Planta de localização

#### 31 Planta de arquitectura

#### 32 Observações

--

**Anexo 2:** Quadros obtidos a partir da exportação das tabelas de atributos das *shapefiles* existentes dentro das *datasets* “Buffer\_Tipologia” e “EP\_FREG\_ODIV.

Quadro A1 – Número de habitantes existentes em cada grupo etário por tipologia, em cada *Buffer* (50, 100, 150 e 200 metros) no concelho de Odivelas.

Número de habitantes por Tipologia	Tipo 1			
	Adro, Passagem, Galeria, Pátio			
	0-14	15-54	65+	Total
50 m	223	1584	365	2172
100 m	596	4060	827	5483
150 m	799	5482	1349	7630
200 m	1104	7680	1884	10668
Total	2722	18806	4425	25953

Número de habitantes por Tipologia	Tipo 2			
	Jardim, Parque			
	0-14	15-54	65+	Total
50 m	6721	34681	5995	47397
100 m	9983	50646	8650	69279
150 m	12438	63987	10830	87255
200 m	14897	74082	12410	101389
Total	44039	223396	37885	305320

Número de habitantes por Tipologia	Tipo 3			
	Largo, Praça, Terreiro			
	0-14	15-54	65+	Total
50 m	4167	22927	4300	31394
100 m	6699	37936	7279	51914
150 m	8301	47388	9146	64835
200 m	9853	55680	10656	76189
Total	29020	163931	31381	224332

Número de habitantes por Tipologia	Tipo 4			
	Parque Infantil			
	0-14	15-54	65+	Total
50 m	5700	26825	3451	35976
100 m	8098	38522	4886	51506
150 m	10145	47561	5859	63565
200 m	11309	52893	6577	70779
Total	35252	165801	20773	221826

Número de habitantes por Tipologia	Tipo 5 Outra(s)			
	0-14	15-54	65+	Total
50 m	1157	6346	1248	8751
100 m	2236	13138	2708	18082
150 m	2976	17206	3626	23808
200 m	4312	24999	5033	34344
<b>Total</b>	<b>10681</b>	<b>61689</b>	<b>12615</b>	<b>84985</b>

Fonte estatística: INE, "Censos 2001".

Quadro A2 – Número de habitantes existentes em cada grupo etário por tipologia, em cada *Buffer* (50, 100, 150 e 200 metros) na freguesia de Odivelas (2001).

Tipologia	50 m			Total
	0-14	15-64	65 +	
Tipo 1: Adro, passagem, galeria, pátio	208	1500	327	2035
Tipo 2: Jardim, parque	3911	21084	4210	29205
Tipo 3: Largo, praça, terreiro	2679	15495	2513	20687
Tipo 4: Parque infantil	2625	11772	1278	15675
Tipo 5: Outra(s)	865	4454	767	6086
<b>TOTAL</b>	<b>10288</b>	<b>54305</b>	<b>9095</b>	<b>73688</b>

Tipologia	100 m			Total
	0-14	15-64	65 +	
Tipo 1: Adro, passagem, galeria, pátio	521	3638	731	4890
Tipo 2: Jardim, parque	6216	34098	6822	47136
Tipo 3: Largo, praça, terreiro	5686	31503	5311	42500
Tipo 4: Parque infantil	4297	19414	1991	25702
Tipo 5: Outra(s)	1136	6260	1236	8632
<b>TOTAL</b>	<b>17856</b>	<b>94913</b>	<b>16091</b>	<b>128860</b>

Tipologia	150 m			Total
	0-14	15-64	65 +	
Tipo 1: Adro, passagem, galeria, pátio	1064	5621	1196	7881
Tipo 2: Jardim, parque	7907	46547	9087	63541
Tipo 3: Largo, praça, terreiro	8761	38937	5557	53255
Tipo 4: Parque infantil	8175	44989	8351	61515
Tipo 5: Outra(s)	247	728	36	1011
<b>TOTAL</b>	<b>26154</b>	<b>136822</b>	<b>24227</b>	<b>187203</b>

Tipologia	200 m			Total
	0-14	15-64	65 +	
Tipo 1: Adro, passagem, galeria, pátio	1214	6593	1354	9161
Tipo 2: Jardim, parque	10063	57776	13024	80863
Tipo 3: Largo, praça, terreiro	11033	54012	7165	72210
Tipo 4: Parque infantil	10436	57399	10910	78745
Tipo 5: Outra(s)	326	1024	59	1409
<b>TOTAL</b>	<b>33072</b>	<b>176804</b>	<b>32512</b>	<b>242388</b>

Tipologia	Buffer Total			Total
	0-14	15-64	65 +	
Tipo 1: Adro, passagem, galeria, pátio	3007	17352	3608	Total
Tipo 2: Jardim, parque	28097	159505	33143	
Tipo 3: Largo, praça, terreiro	28159	139947	20546	
Tipo 4: Parque infantil	25533	133574	22530	
Tipo 5: Outra(s)	2574	12466	2098	
<b>TOTAL</b>	<b>87370</b>	<b>462844</b>	<b>81925</b>	<b>632139</b>

Fonte estatística: INE, "Censos 2001".

### Anexos 3: Quadros obtidos a partir do cálculo dos Quadros A1 e A2.

Quadro A3 – Percentagem de população em cada grupo etário por tipologia de espaço público no Concelho de Odivelas (2001)

Peso (%) de cada grupo etário por tipologia	50m				100m				150m				200m			
	0-14	15-64	65 +	Total	0-14	15-64	65 +	Total	0-14	15-64	65 +	Total	0-14	15-64	65 +	Total
<b>Tipo 1: Adro, passagem, galeria, pátio</b>	10	73	17	100	11	74	15	100	10	72	18	100	10	72	18	100
<b>Tipo 2: Jardim, parque</b>	14	73	13	100	14	73	12	100	14	73	12	100	15	73	12	100
<b>Tipo 3: Largo, praça, terreiro</b>	13	73	14	100	13	73	14	100	13	73	14	100	13	73	14	100
<b>Tipo 4: Parque Infantil</b>	16	75	10	100	16	75	9	100	16	75	9	100	16	75	9	100
<b>Tipo 5: Outra(s)</b>	13	73	14	100	12	73	15	100	13	72	15	100	13	73	15	100

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.

Quadro A4 – Percentagem de população em cada grupo etário em relação ao total de população existente em cada Buffer no Concelho de Odivelas (2001)

Peso (%) da população em cada grupo etário em relação ao total de população existente em cada Buffer	Tipo 1: Adro, passagem, galeria, pátio				Tipo 2: Jardim, parque				Tipo 3: Largo, praça, terreiro				Tipo 4: Parque Infantil				Tipo 5: Outra(s)			
	0-14	15-64	65 +	Total	0-14	15-64	65 +	Total	0-14	15-64	65 +	Total	0-14	15-64	65 +	Total	0-14	15-64	65 +	Total
<b>50 m</b>	0,859	6,103	1,406		2,201	11,359	1,964		1,858	10,220	1,917		1,858	10,220	1,917		1,361	7,467	1,468	
<b>100 m</b>	2,296	15,644	3,187		3,270	16,588	2,833		2,986	16,911	3,245		2,986	16,911	3,245		2,631	15,459	3,186	
<b>150 m</b>	3,079	21,123	5,198		4,074	20,957	3,547		3,700	21,124	4,077		3,700	21,124	4,077		3,502	20,246	4,267	
<b>200 m</b>	4,254	29,592	7,259	100	4,879	24,264	4,065	100	4,392	24,820	4,750	100	4,392	24,820	4,750	100	5,074	29,416	5,922	100

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.

Quadro A5 – Percentagem de população em cada grupo etário por tipologia de espaço público numa distância de 50 metros na freguesia de Odivelas (2001)

Peso (%) de cada grupo etário numa distância de 50 m	0-14	15-64	65 +	Total
Tipo 1: Adro, Passagem, Galeria, Pátio	4	79	17	100
Tipo 2: Jardim, Parque	13	72	14	100
Tipo 3: Largo, Praça, Terreiro	13	75	12	100
Tipo 4: Parque Infantil	17	75	8	100
Tipo 5: Outra(s)	14	73	13	100

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.

Quadro A6 – Percentagem de população em cada grupo etário por tipologia de espaço público numa distância de 100 metros na freguesia de Odivelas (2001)

Peso (%) de cada grupo etário numa distância de 100 m	0-14	15-64	65 +	Total
Tipo 1: Adro, Passagem, Galeria, Pátio	11	74	15	100
Tipo 2: Jardim, Parque	13	72	14	100
Tipo 3: Largo, Praça, Terreiro	13	74	12	100
Tipo 4: Parque Infantil	17	76	8	100
Tipo 5: Outra(s)	13	73	14	100

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.

Quadro A7 – Percentagem de população em cada grupo etário por tipologia de espaço público numa distância de 150 metros na freguesia de Odivelas (2001)

Peso (%) de cada grupo etário numa distância de 150 m	0-14	15-64	65 +	Total
Tipo 1: Adro, Passagem, Galeria, Pátio	14	71	15	100
Tipo 2: Jardim, Parque	12	73	14	100
Tipo 3: Largo, Praça, Terreiro	16	73	10	100
Tipo 4: Parque Infantil	13	73	14	100
Tipo 5: Outra(s)	24	72	4	100

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.

Quadro A8 – Percentagem de população em cada grupo etário por tipologia de espaço público numa distância de 200 metros na freguesia de Odivelas (2001)

Peso (%) de cada grupo etário numa distância de 200 m	0-14	15-64	65 +	Total
Tipo 1: Adro, Passagem, Galeria, Pátio	13	72	15	100
Tipo 2: Jardim, Parque	12	71	16	100
Tipo 3: Largo, Praça, Terreiro	15	75	10	100
Tipo 4: Parque Infantil	13	73	14	100
Tipo 5: Outra(s)	23	73	4	100

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.

Quadro A9 – Percentagem de população em cada grupo etário em relação ao total de população existente no *Buffer* de 50 m na freguesia de Odivelas (2001)

Tipologia	Peso (%) de população em cada grupo etário em relação ao total de população existente numa distância de 50m			Total
	0-14	15-64	65 +	
Tipo 1	0,282	2,039	0,445	100,000
Tipo 2	5,317	28,664	5,724	
Tipo 3	3,642	21,066	3,416	
Tipo 4	3,569	16,004	1,737	
Tipo 5	1,176	6,055	1,043	

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.

Quadro A10 – Percentagem de população em cada grupo etário em relação ao total de população existente no *Buffer* de 100 m na freguesia de Odivelas (2001)

Tipologia	Peso (%) de população em cada grupo etário em relação ao total de população existente numa distância de 100m			Total
	0-14	15-64	65 +	
Tipo 1	0,404	2,823	0,567	100,00
Tipo 2	4,824	26,461	5,294	
Tipo 3	4,413	24,447	4,122	
Tipo 4	3,335	15,066	1,545	
Tipo 5	0,882	4,858	0,959	

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.

Quadro A11 – Percentagem de população em cada grupo etário em relação ao total de população existente no *Buffer* de 150 m na freguesia de Odivelas (2001)

Tipologia	Peso (%) de população em cada grupo etário em relação ao total de população existente numa distância de 150m			Total
	0-14	15-64	65 +	
Tipo 1	0,568	3,003	0,639	100,000
Tipo 2	4,224	24,864	4,854	
Tipo 3	4,680	20,799	2,968	
Tipo 4	4,367	24,032	4,461	
Tipo 5	0,132	0,389	0,019	

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.

Quadro A12 – Percentagem de população em cada grupo etário em relação ao total de população existente no *Buffer* de 200 m na freguesia de Odivelas (2001)

Tipologia	Peso (%) de população em cada grupo etário em relação ao total de população existente numa distância de 200m			Total
	0-14	15-64	65 +	
Tipo 1	0,501	2,720	0,559	100,000
Tipo 2	4,152	23,836	5,373	
Tipo 3	4,552	22,283	2,956	
Tipo 4	4,305	23,681	4,501	
Tipo 5	0,134	0,422	0,024	

Fonte estatística: INE, “Censos 2001: XIV Recenseamento Geral da População”.