



Relatório 2.9

Morfotipologias de Ocupação do Território

Relatório 2.9

Morfotipologias de Ocupação do Território

Pedro Moreno | Susana Madureira
Luísa Fernandes | Vera Cabrita

Abril 2005

ÍNDICE

ÍNDICE	3
2.9 MORFOTIPOLOGIAS DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO.....	4
2.9.1 Introdução.....	4
a) Objectivos	4
b) Metodologia	4
2.9.2 Ocupação actual do solo.....	5
a) Carta de Ocupação do Solo	5
b) Ocupação actual e usos definidos no PDM 1994	7
2.9.3 Caracterização morfotipológica da ocupação do território.....	8
a) Hipótese metodológica	8
a.1.) Tipos de Operação de Transformação Urbana	9
a.2.) Unidades autónomas	12
a.3.) Parâmetros de análise	13
b) Caracterização.....	14
2.9.4 Identificação e diagnóstico dos sistemas territoriais.....	25
2.9.5 Síntese conclusiva	35
FONTES DE INFORMAÇÃO E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS.....	37

2.9 MORFOTIPOLOGIAS DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

2.9.1 Introdução

O presente relatório incide sobre o estudo da actual ocupação do solo no concelho de Gaia e desenvolve-se em duas linhas de investigação, designadamente:

1. Definição das áreas ocupadas
2. Caracterização morfotipológica das ocupações

A primeira parte do trabalho foca-se sobre a actualização da Carta de Ocupação do Solo e consequente análise comparativa com a Carta de Ordenamento do PDM de 1994.

Na segunda parte desenvolveu-se o estudo analítico das Morfotipologias da ocupação do território, identificando os sistemas urbanos existentes e, a partir deles, os grandes sistemas territoriais constituintes do concelho.

a) Objectivos

Este relatório de caracterização, no âmbito do processo de Revisão do PDM de Vila Nova de Gaia, em curso, tem os seguintes objectivos:

- _ Identificar, no espaço e no tempo, as Morfotipologias dos tecidos urbanos existentes;
- _ Identificar e avaliar os Sistemas Territoriais;
- _ Indicar linhas de orientação para a definição de áreas urbanas e urbanizáveis no zonamento do futuro plano director municipal.

b) Metodologia

A nova Condição Urbana, de escala metropolitana, incorpora uma forte dinâmica de transformação que acentua o carácter descontínuo e fragmentário de construção da Cidade, que assume formas cada vez mais variadas, de acordo com a diversidade de usos, tipologias e actividades.

O objectivo deste trabalho centra-se na **identificação**, **classificação** e **descrição** das múltiplas Morfotipologias (formas de ocupação do território) que em conjunto constituem a FORMA DO TERRITÓRIO. Essas Morfotipologias têm a sua génese nas inúmeras Operações de Transformação ocorridas ao longo do tempo e por todo o território.

Entende-se por Operações de Transformação a construção de elementos físicos colectivos da Cidade, sejam as **Infraestruturas** (redes e infraestrutura básica, viária ou ferroviária) ou a **transformação do Solo Rústico em Solo Urbano** (operações de loteamento).

Da variedade de modos como todas estas Operações se combinam no espaço e no tempo resulta a riqueza morfológica do território.¹

Uma vez identificadas, classificadas e descritas estas Morfotipologias do território, será possível reconhecer a uma escala municipal os vários sistemas urbanos territoriais, cuja disposição no espaço do concelho se molda à diversidade geográfica e ambiental, criando unidades territoriais com características e problemas específicos.

O estudo das Morfotipologias foi antecedido pela actualização da ocupação do solo (pelo ortofotomapa de 2003) e pela avaliação comparativa com o zonamento do PDM de 1994, tendo sido quantificado e avaliado o uso do solo previsto pelo PDM de 1994 e o uso efectivo verificado em 2003.

A sistematização dos dados referentes ao modo e intensidade de ocupação do território permitirá aferir com rigor as tendências de ocupação e uma posterior intervenção no zonamento e normativa na revisão do PDM de 1994.

2.9.2 Ocupação actual do solo

a) Carta de Ocupação do Solo

A elaboração da carta de ocupação do solo constou da análise de solo permeável e impermeável com o objectivo de detectar uma vertente do modelo de ocupação urbana no concelho de Gaia.

A partir de Cartas de Uso do Solo em 2000 (CCDRN, ICETA, 2004), nas quais se identificavam:

- Praias e Áreas de Vegetação Rasteira,
- Áreas de Uso Agrícola,
- Áreas de Uso Florestal e
- Áreas Não Impermeabilizadas,

realizou-se a actualização dessa informação com base na observação da situação existente no ortofotomapa de 2003.

¹ Solà-Morales, 1997

Utilizou-se em simultâneo a cartografia do ano 2000 relativamente aos arruamentos existentes, uma vez que esta era a representação planimétrica mais recente disponível para a totalidade do concelho.

Pela adição das áreas atrás indicadas obteve-se, em negativo, as áreas de ocupação efectiva do solo em 2003.²

Estas áreas, que se designam como Áreas Ocupadas, consistem nos espaços predominantemente edificados ou impermeabilizados, não incluídos na rede de arruamentos.

As referidas Áreas Não Impermeabilizadas passam a designar-se como Outras Áreas Permeáveis e incluem situações de ordem diversa, tais como: espaços verdes públicos; jardins privados ou logradouros; espaços verdes de protecção de vias; terrenos baldios; terrenos expectantes (de urbanização iminente); outros terrenos incultos ou expectantes.

Pela observação da carta de ocupação do solo em 2003, verificam-se as seguintes situações:

- Concentração de áreas ocupadas na plataforma da cidade, sensivelmente entre a A1 e a VL9, estendendo-se para Poente, apoiada na Rua da Bélgica, e para Sul ao longo do eixo Nó da Madalena (IC1) – Laborim – Nó de Santo Ovídeo (IC2) – Monte da Virgem;
- Núcleos de grande dimensão ocupados extensivamente nas áreas industriais de Avintes/Seixo Alvo, Rechousa/S.Caetano, Canelas, Arcozelo/Serzedo e Feiteira;
- Núcleos urbanos associados a eixos viários estruturantes do concelho – Valadares (caminho-de-ferro e EN109), Canelas (EM623), Carvalhos (EN1);
- Malhas urbanas consolidadas, resultantes de traçados programados – Francelos/Miramar, Aguda/Granja;
- Ocupações ao longo da rede viária que cobre todo o concelho e que é mais densa na parte Poente do território estudado, em detrimento da parte Nascente onde as grandes manchas de uso florestal e agrícola são dominantes;
- Presença marcada de grandes áreas de valor ambiental:
Áreas verdes na parte central do concelho, ao longo da linha de fecho Norte-Sul;
A Nascente, os vales dos rios Douro, Febros e Uima;
A Poente, a extensão das praias na orla marítima, as margens não urbanizadas de algumas ribeiras, bem como significativas áreas arborizadas e quintas, como a do Mosteiro de Grijó.

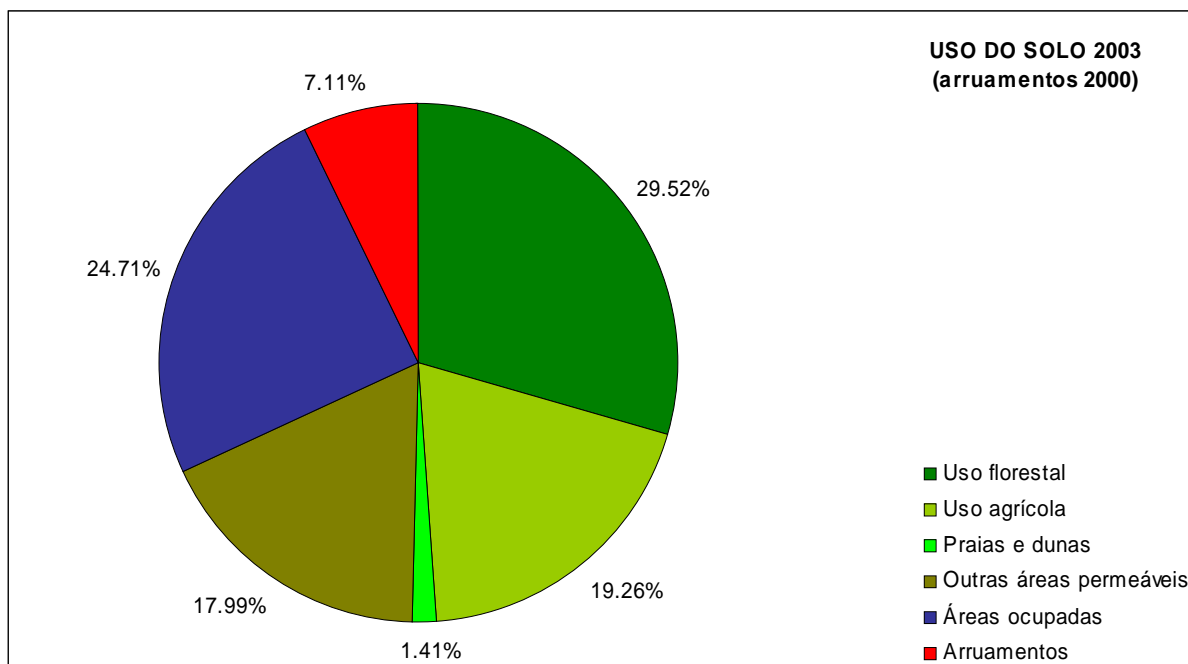
² Ver Carta 2.9.1 (Ocupação do Solo em 2003) em Anexo

b) Ocupação actual e usos definidos no PDM 1994

A partir da carta de ocupação actual do solo, assim como do trabalho realizado sobre a mesma, foi possível quantificar alguns usos do solo e compará-los com a quantificação dos usos previstos.

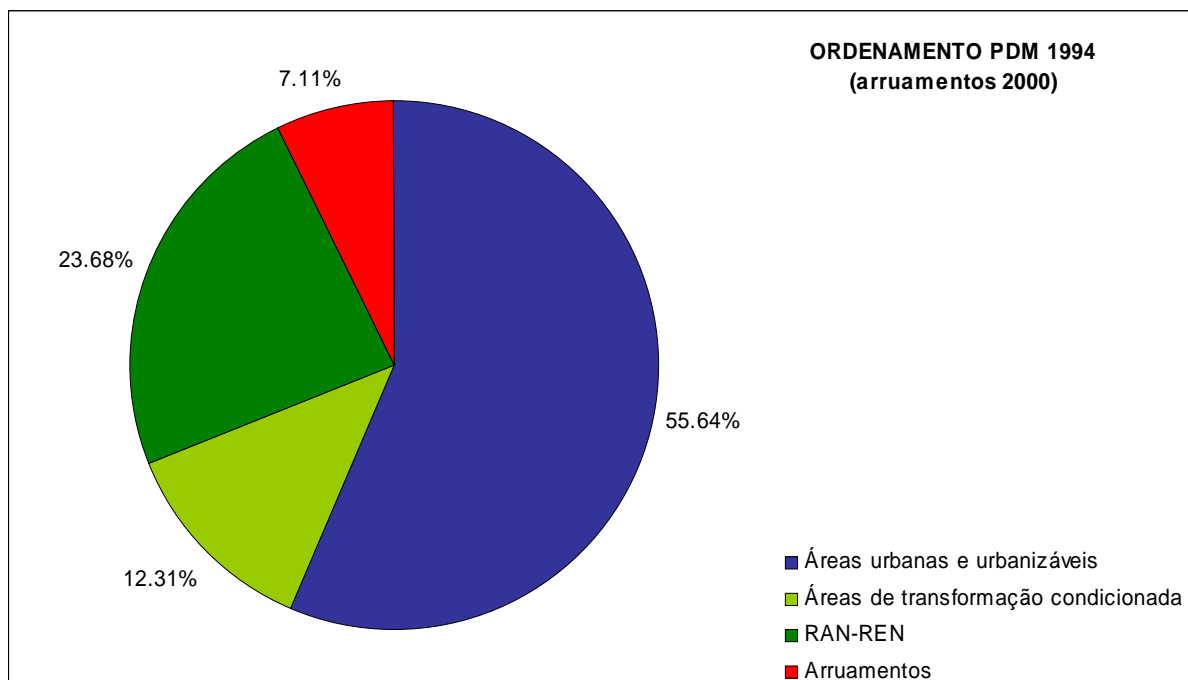
De seguida apresentam-se os gráficos que sintetizam a quantificação, no total do concelho, dos usos efectivos do solo em 2003 (que no presente relatório se assume como ocupação actual) e dos usos previstos no PDM de 1994.

Apresentam-se em Anexo as tabelas onde se sintetizam os valores absolutos e relativos.



Fonte: Cartas de Usos do Solo em 2000 (CCDRN, ICETA, 2004); Ortofotomapa de 2003 (InfoPortugal); Planimetria 1/5000 (Municipia S.A., 2000)

Gráfico 2.9.1 – Usos do Solo em 2003, com Arruamentos existentes em 2000



Fonte: Carta de Ordenamento (PDM de Vila Nova de Gaia, 1994); Planimetria 1/5000 (Municipia, S.A., 2000)

Gráfico 2.9.2 – Usos do Solo definidos no PDM de 1994, com Arruamentos existentes em 2000

Saliente-se que os cerca de 57% de áreas urbanas e urbanizáveis previstas no PDM de 1994 não correspondem directamente a uma impermeabilização do solo na mesma ordem de grandeza, uma vez que a normativa desse plano estabelece, no geral, a obrigatoriedade de manter permeável (sem ocupação/edificação) um mínimo de 25% do terreno urbanizável.

Nalgumas circunstâncias este valor (mínimo obrigatório) pode ainda ser superior.

Embora considerando a referida não correspondência directa entre área ocupada e área urbanizável, realizou-se a sobreposição da Carta de Ocupação do Solo em 2003 com a Carta de Ordenamento (Zonamento) do PDM de 1994 na qual se representa com trama a preto as áreas permeáveis efectivas em 2003.³

Assim verifica-se que as áreas coloridas e sem trama sobreposta são aquelas que possuem ocupação efectiva em 2003.

A avaliação comparativa entre ocupação actual do solo e usos previstos no PDM de 1994 por freguesia, cujos gráficos se apresentam em Anexo, revela situações de maior ou menor proporção entre a área dos perímetros urbanos previstos e a área efectivamente urbanizada, apresentando no entanto a característica comum de estar longe de esgotar a oferta de solo urbano (Áreas Urbanas e Urbanizáveis).

Como fenómenos paralelos detectaram-se as ocupações em Áreas de Salvaguarda (REN e RAN) e em Áreas Não Urbanas de Transformação Condicionada.

Estes factos podem levantar quatro tipos de questões:

- a pouca margem de fundamentação para ampliar os perímetros urbanos;
- a discrepância entre o valor de solo urbano e não urbano que dirige determinadas funções frequentemente para solo não urbano;
- o esgotamento do modelo previsto no PDM de 1994 quanto à determinação do valor do solo por excesso de oferta;
- a lacuna quanto às estratégias de valorização dos espaços verdes e naturais.

2.9.3 Caracterização morfotipológica da ocupação do território

a) Hipótese metodológica

A análise desenvolvida centra-se no estudo dos processos de génese e de transformação que caracterizam as ocupações actuais do território do concelho.

³ Ver Carta 2.9.2 (Zonamento do PDM de 1994 / Ocupação do Solo em 2003) em Anexo

O carácter utilitário da Cidade Contemporânea determinado pelo valor do uso do solo confere ao **Solo** e à **Infraestrutura** o papel de protagonistas na construção da Cidade.

Deste modo, grandes extensões de Solo Rústico são transformadas em Solo Urbano através de Operações de Loteamento, com atribuição de uso urbano ao Solo Rústico.

Por outro lado, a construção dos elementos físicos lineares e de uso colectivo da cidade – tais como: redes de infraestrutura viária e ferroviária; metro; redes de infraestrutura básica (URBANIZAÇÃO) – constitui outra operação fundamental no processo de construção da Cidade/ Território.

Segundo Manuel Solà-Morales ⁴, a construção da Cidade é Urbanização + Loteamento + Edificação. No entanto estas três operações não são levadas a cabo ao mesmo tempo, nem encadeadas da mesma maneira. Da variedade e ordem de combinação no tempo e no espaço destas operações origina-se a riqueza morfológica do território.

a.1.) Tipos de Operação de Transformação Urbana

Partindo deste princípio procedeu-se inicialmente à classificação e identificação das Operações de Transformação Urbana, de que resultaram as diferentes Morfotipologias.

Identificámos dois tipos de operações:

- I. Operações de Natureza Viária**
- II. Operações em Extensão**

⁴ Solà-Morales, 1997

I. Operações de Natureza Viária

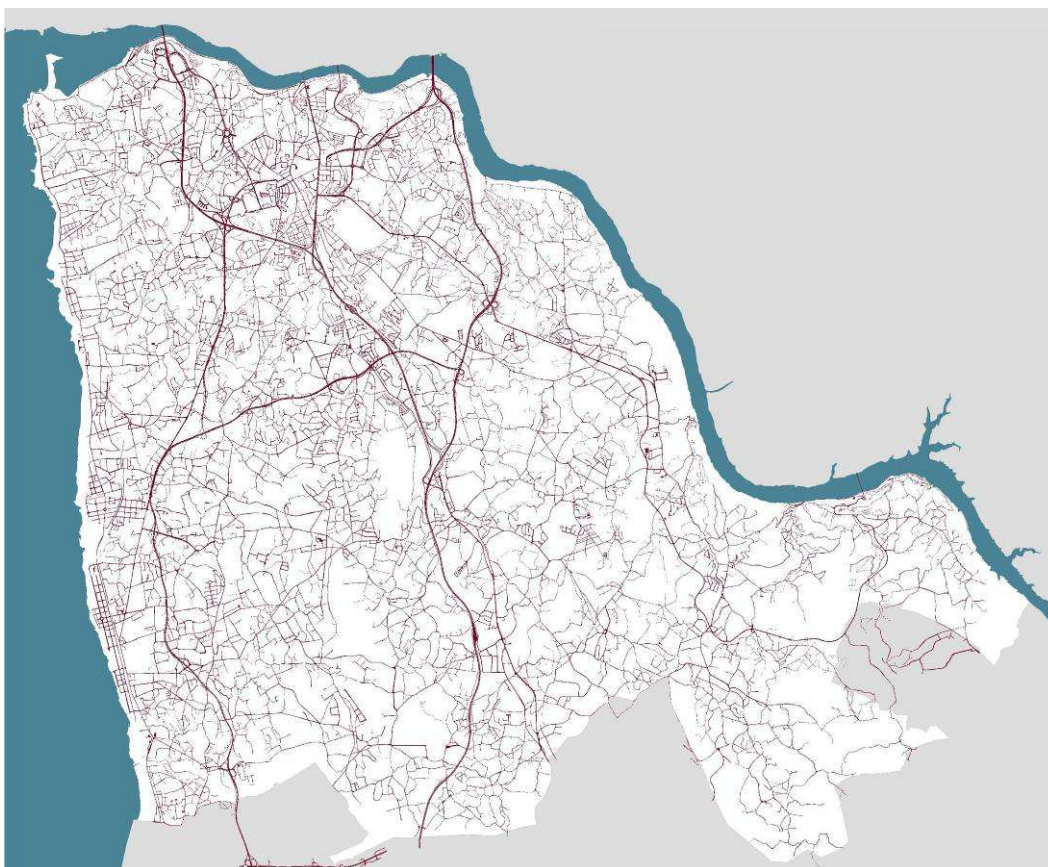


Figura 2.9.1 – Rede viária

Trata-se de operações cujo objectivo é criar, reformular ou completar os **elementos lineares** de uso colectivo do território: caminhos; ruas; estradas (nacionais e locais); avenidas; vias estruturantes urbanas de ligação (VL's); auto-estradas e nós de ligação.

A abertura destes elementos no território originou outros processos – desde os mais imediatos como a alteração de cadastros nas suas margens até à capacidade de acesso a áreas rústicas, bem como a potenciação de usos e actividades através do aumento da acessibilidade e mobilidade.

A realização destes elementos constitui um tipo de operação comum na construção do território e na sua hierarquização; há uma correspondência entre a difusão da rede pelo território e as formas de ocupação dispersas e descontínuas.

O crescimento urbano no concelho de Gaia realiza-se em grande parte através de sequências lineares – Crescimento Axial – de objectos construídos ao longo dos traçados viários. Os factos urbanos que compõem estas sequências (cada vez mais heterogéneos na sua funcionalidade e dimensões) **implantam-se segundo a natureza do suporte linear que os liga.**

Verifica-se assim que a acentuada dispersão urbana e a sua configuração descontínua é estruturada por uma vasta rede viária que inclui caminhos rurais, ruas e estradas municipais, bem como um conjunto de infraestruturas territoriais (EN's, IC's e autoestradas) que atravessam e estruturam o território do concelho longitudinalmente na direcção Norte-Sul.

Estes elementos lineares garantem invariavelmente a mobilidade geral através da rede viária local e polarizam actividades múltiplas ao longo das Estradas Nacionais, o que lhes confere características de elementos estruturantes na construção do território.

Os primeiros sinais de urbanização do solo rústico no concelho de Gaia decorrem dos processos de transformação em torno das ruas e caminhos rurais. A abertura das estradas nacionais e municipais, como infraestruturas de colonização do território ou como operações que visavam consolidar o sistema local de comunicações, introduz novos traçados, agora geometrizados que implicam a reformulação dos cadastros nas suas margens e a implantação de actividades e usos de carácter variado.

Finalmente as vias de hierarquia territorial (IC's e autoestradas) aumentam a mobilidade regional e local e são factor de atractividade e polarizador das novas tipologias de âmbito metropolitano.

Neste âmbito foi identificado e classificado um conjunto de Morfotipologias que decorrem da hierarquia do sistema viário e que sucintamente enumeramos:

	<i>morfotipologia</i>	<i>suporte linear</i>
V1	Núcleos rurais	rua ou caminho rural
V2	Habituação dispersa	rua ou caminho rural
V3	Frentes suburbanas	ruas e estradas municipais
V4	Frentes urbanas consolidadas	ruas centrais de ligação tradicional
V5	Indústrias e armazéns dispersos	estradas nacionais e nós dos IC's
V6	Pólos terciários	nós de autoestradas e IC's

II. Operações em Extensão



Trata-se de uma Operação cujo objectivo é a Extensão (organização e programação) espacial em áreas de cadastro rústico. Todas estas Operações revelam diversas formas de realizar a ocupação extensiva, em malha, da cidade de base essencialmente residencial em que, invariavelmente, a condição projectual é o fragmento – **loteamento** – de escala e tamanho distinto em cada intervenção.

O crescimento em extensão, na ausência de instrumentos de planeamento, assentou quase exclusivamente no processo de loteamento sem qualquer enquadramento estratégico.

Dada a predominância da pequena e média parcela é frequente assistirmos a um loteamento de uma propriedade rústica através da abertura de infraestrutura mínima de acesso, por vezes sem continuidade (em *cul-de-sac*) ou à espera que o vizinho lhe dê continuidade numa futura operação de loteamento.

Noutros casos, dependendo da maior ou menor capacidade da produção imobiliária, a recomposição da grande parcela dá origem a um sistema compositivo de lotes para habitação unifamiliar ou multifamiliar.

A transformação do solo rústico em solo urbano, através da sua sub-divisão em partes iguais – loteamento – é uma operação comum na construção deste território.

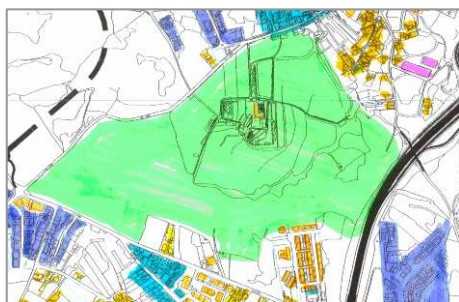
Neste âmbito foram identificadas e classificadas um conjunto de Morfotipologias que decorrem deste tipo de operação e que sucintamente enumeramos:

	<i>morfotipologia</i>
E1	Extensão residencial de baixa densidade (bairro de moradias)
E2	Extensão residencial de média densidade (quarteirão tradicional)
E3	Extensão residencial de alta densidade (conjunto de blocos)
E4	Extensão de matriz industrial
E5	Casco histórico
E6	'Ruas de casas'

a.2.) Unidades autónomas

Na classificação das Morfotipologias incluíram-se duas categorias que se generalizam por todo o território e não se enquadram claramente nos dois grupos anteriores dada a natureza da sua tipologia.

Referimo-nos às Unidades Autónomas, grupo que enquadra Quintas (e outros verdes privados de interesse significativo), Equipamentos de tipologia variável e unidades de Serviços.



Quintas



Equipamentos

a.3.) Parâmetros de análise

Na descrição das Morfotipologias, além do tipo de Operação de Transformação em Extensão ou de Natureza Viária a que estão associadas, tomaram-se como parâmetros determinantes alguns factores que, em conjunto com os anteriores caracterizam cada Morfotipologia de forma singular.

Estes parâmetros são comuns a todas as formas de ocupação de cujo conjunto resulta a definição das tipologias e a sua evolução no tempo e no espaço.

Os parâmetros de análise são os seguintes:

1. Cadastro

(elemento essencial na composição da forma urbana; da sua forma e tamanho depende em parte a Morfotipologia)

2. Forma de ocupação

(do edifício relativamente ao lote e à infraestrutura – Referem-se aqui os alinhamentos face à rua e os afastamentos em relação aos edifícios envolventes)

3. Tipologia predominante

(tendência dominante no conjunto considerado)

4. Tipo de transformação

(é comum em cada Morfotipologia ao longo do tempo; alteração dos usos e da relação edifício/espço público)

Definição e caracterização prévia dos parâmetros usados na classificação das Morfotipologias:

1. Cadastro

É um elemento de composição urbana primordial na caracterização dos tecidos urbanos, logo, na configuração formal dos conjuntos urbanos.

Desde sempre a forma do cadastro foi definidora das diferentes tipologias de tecidos urbanos e da sua capacidade ou dificuldade de evolução e transformação.

Por outro lado, a variedade do tamanho do cadastro permite um leque de classificações dos tecidos urbanos, ainda que a forma seja a mesma.

A composição formal do território programado, sujeito a planos de pormenor ou loteamentos, embora de forma fragmentada e incipiente determina um conjunto de tecidos regulares, em contraste com a

generalidade dos tecidos urbanos de génese não programada, associadas quase sempre às formas de crescimento urbano axial.

2. Forma de ocupação

A maneira como o cadastro é ocupado – densidade de ocupação; relação com os edifícios confrontantes; relação com a infraestrutura (rede viária) – é um factor determinante da configuração do território.

Nas últimas décadas o processo de urbanização (loteamentos) e edificação tem obedecido a uma normativa que regula afastamentos, alinhamentos e cérceas – de acordo com princípios higienistas e funcionalistas – e que tem parametrizado as intervenções independentemente da forma cadastral em que se inscrevem.

No entanto, na análise a uma escala de maior detalhe verifica-se que as formas de ocupação mesmo sujeitas a licenciamento autárquico assumem configurações muito variadas de acordo com os programas, necessidades ou a natureza das actividades ou agentes que intervêm no território.

3. Tipologia predominante

As Operações de Transformação que estão na origem das Morfotipologias identificadas criam as condições prévias – largura da rua; afastamentos; dimensões de lotes; capacidade de acessibilidade – para a implantação de variadas tipologias que se caracterizam pelo uso, volumetria, cércea e modelo funcional (habitação, indústria, equipamentos...)

4. Tipo de transformação

As edificações ou conjuntos de edificações estão sujeitas a alterações, de maior ou menor intensidade, durante o seu período de existência, alterações que são sobretudo de uso ou das condições prévias de ocupação: alinhamentos, cérceas, afastamentos, volumetria.

b) Caracterização

Baseadas nos cadastros de matriz rural, as tradicionais ocupações urbanas dispunham-se de forma dispersa ao longo dos caminhos, modelando secularmente a paisagem de todo o Noroeste de Portugal. Mesmo nos aglomerados consolidados o crescimento se foi fazendo através de ruas e caminhos de acesso.

No último século, a urbanização crescente introduziu novas lógicas de utilização do território – produção, logística e consumo – que obrigou a uma abordagem funcional do território, para o que foi necessária a criação de infraestruturas de mobilidade (viárias e ferroviárias) e a programação de novos assentamentos para fins específicos: indústria; logística; habitação; equipamentos; lazer; etc.

Em Gaia, os primeiros sinais desta nova abordagem funcional do território surgem com o traçado da linha ferroviária Lisboa/Porto e a conseqüente localização de novas áreas programadas para fins específicos (logística – Devesas; residência – Aguda/Granja/Miramar) e a abertura da Avenida da República, de traçado rectilíneo assumido como saída Sul da cidade do Porto através da ponte D.Luís, situada à cota alta, e cujo perfil transversal adopta o modelo de *Boulevard* com duas faixas de

rodagem, separador central arborizado e passeios laterais. Inicia-se assim a construção de novas infraestruturas de traçado rectilíneo e geométrico que os avanços tecnológicos impõem mesmo onde a topografia era antes obstáculo – como é o caso da travessia à cota alta do rio Douro.

Ao mesmo tempo, e decorrente da abertura destas infraestruturas, grandes quantidades de solo rústico vão sendo transformadas em solo urbano, dando lugar a novos assentamentos previamente programados destinados a Habitação, a Equipamentos e a Indústria.

Este processo de transformação urbana torna-se progressivo e sobrepõe-se ou justapõe-se aos contextos urbanos existentes baseados numa lógica de economia rural e local, e que tomavam a forma de pequenos aglomerados que se expandiam gradualmente ao longo de ruas e caminhos rurais, de forma dispersa pelo território do concelho.

Actualmente, na leitura conjunta do território encontra-se uma paisagem de tecidos urbanos heterogéneos, muitas vezes dispersos e descontínuos, configurando uma realidade urbana fragmentada. O que se verifica é que as ocupações do solo resultam de operações/projectos que, embora de iniciativa e âmbito reduzido, ocorrem em momentos e lugares distintos, por todo o território. Essas iniciativas de promoção institucional ou privada, local ou global, atendendo a interesses variados condicionaram a forma do território que (por não existir um Projecto com vocação unitária, processo em parte explicado pelo vazio existente na legislação portuguesa no domínio de urbanização conjunta) muda com frequência, sendo reconhecível a sobreposição de modelos parciais. Trata-se de um processo de urbanização específico, soma de processos históricos e actuais com comportamentos e tendências diversas em função das lógicas de produção da cidade e de utilização do território conforme os diferentes períodos históricos de que resultaram as mais variadas formas de ocupação do território, devido sobretudo à inexistência de planeamento do território à escala do concelho sendo muito pontuais as acções de planeamento ou programação levadas a efeito até à vigência do PDM em 1994.

Em Gaia estes processos acentuaram o carácter disperso e descontínuo da ocupação do território verificando-se na última década uma tendência crescente para a emergência de um novo paradigma a que poderemos chamar *Cidade Difusa* ou *Cidade-Território* no âmbito da área metropolitana do Porto que engloba catorze concelhos e 15% da população do país.

Este novo paradigma é consequência de várias mudanças recentes ocorridas na dinâmica demográfica do país; dos novos processos produtivos, das múltiplas modalidades de consumo que conjugadas com as inovações tecnológicas nos sistemas de comunicação e a crescente generalização da mobilidade territorial através da criação de novas infraestruturas viárias (IC's, AE's, VL's ...) e de transporte (aumento dos comboios pendulares; corredores bus; metro) contribuem para um novo modelo de crescimento urbano que acentua a dispersão urbana já existente e despoleta o aparecimento de novas centralidades – polaridades – apoiadas nas infraestruturas metropolitanas e pontos singulares de intercâmbio de fluxos, sobre um território cada vez mais heterogéneo e interactivo. Neste modelo a distância mede-se em tempo – sendo a velocidade de deslocação o factor determinante – pelo que a lógica de localização passa a depender das redes de comunicação existentes (viárias, telemáticas, informáticas), por isso o conceito de urbanidade deixa de ser directamente relacionado com a densidade construída dos aglomerados urbanos. Uma nova realidade em *“que os fragmentos da cidade difusa não podem ser entendidos no sentido Rossiano*

como partes de um todo, capazes de adquirir significado por pertencerem a um corpo consistente de ideias. De facto, na generalidade dos casos, trata-se de 'patchworks' programáticos e funcionais que só se referem à sua própria lógica. O seu carácter utilitário é estabelecido e orienta-se segundo regras de comportamento e consumo universalizadas pelos mass media (TV, rádio...)"⁵.

Estas transformações em curso anunciam a falência dos modelos tradicionais de interpretação da realidade, pelo que se torna necessário compreender a natureza dos processos de construção física do território de urbanização difusa que, em certo sentido, são uma resposta às limitações e à incapacidade da Cidade Tradicional face às solicitações de extensas áreas destinadas às novas tipologias e usos emergentes da Cidade Contemporânea.

Seguindo a metodologia anteriormente enunciada, na análise dos tipos de operação de intervenção comuns na construção da Cidade/Território, a saber, **Operações de Natureza Viária** e **Operações em Extensão**, foram estudados num primeiro momento os diferentes elementos urbanos resultantes de Operações de Transformação Urbana generalizadas por todo o território.

b.1)

Resultantes de **Operações de Natureza Viária** identificaram-se e classificaram-se várias tipologias de elementos lineares, designadamente :

- I . Ligações tradicionais e caminhos rurais
- II . Antigas estradas nacionais e estradas municipais
- III . Estradas nacionais e VL's
- IV . Autoestradas, IC's e nós de ligação

I . Ligações tradicionais e caminhos rurais

De traçado sinuoso e irregular, adaptado à topografia do terreno, constituem uma vasta malha capilar que se estende por todo o território.

São elementos viários de perfil transversal reduzido às medidas indispensáveis, de modo a garantir o acesso a propriedades agrícolas ou estabelecer uma ligação entre os núcleos residenciais próximos.

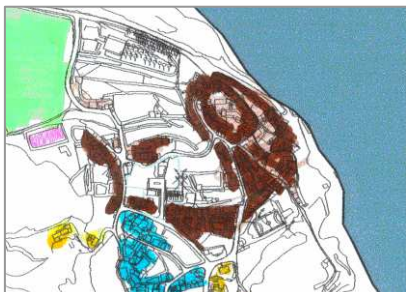
⁵ Smets, 1992

A definição do seu traçado, na generalidade dos casos resulta da forma e tamanho do cadastro rústico, pelo que não tem directrizes formais ou geométricas pré-estabelecidas, tendo por isso uma génese orgânica.

Com o decorrer dos tempos, e devido sobretudo à pressão demográfica das últimas décadas, verifica-se a transformação sucessiva desta rede capilar onde surgem variadas formas de ocupação, nas quais se incluem a habitação unifamiliar (moradia isolada, geminada e em banda) e a pequena indústria e armazéns dispersos.

Nas áreas de maior proximidade do Centro – freguesias mais urbanas – estes tecidos iniciais suportam, de modo inusitado e casuístico, edificações multifamiliares ou a instalação de indústrias com a ocupação intensiva dos logradouros e, mais recentemente, de superfícies comerciais de média dimensão.

As Morfotipologias associadas a estes eixos viários são:



V1 - Núcleos rurais

Correspondem aos aglomerados urbanos que permanecem como estruturas de malhas irregulares e orgânicas com edificação ao longo dos caminhos rurais.

Enquanto que alguns destes núcleos mantêm a actividade primitiva residualmente ou tendem para o abandono, outros há que pela sua localização junto ao rio vão assumindo um carácter mais vocacionado para o turismo ao nível das actividades náuticas, desportivas e de lazer, assim como da gastronomia do peixe.



V2 - Habitação dispersa

Ocupações avulsas de propriedades rústicas inicialmente de uso agrícola.

Decorrente da pressão urbanística, verifica-se o aumento crescente da ocupação urbana dispersa e descontínua apoiada na rede viária de perfil transversal reduzido.

A tipologia comum é habitação unifamiliar isolada evoluindo para edificações geminadas ou em banda contínua.



V3 - **Frentes suburbanas**

Resultam de processos sucessivos e não programados de ocupação cadastral ao longo das ligações tradicionais.

Constituem filamentos consolidados, ou em consolidação, de tipologias de baixa densidade (unifamiliar) com algumas transformações casuísticas para multifamiliar.

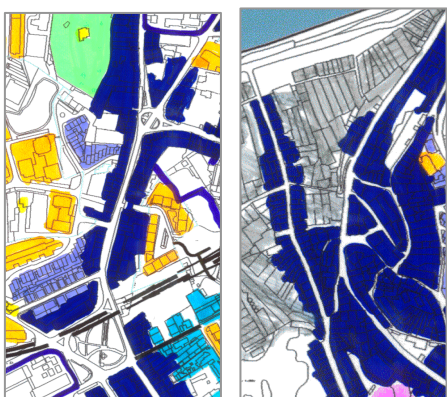
II . Antigas estradas nacionais e estradas municipais

Estas estradas são frequentemente locais de passagem obrigatória pelo que se tornam facilmente atractores de actividades centrais tendendo a transformar-se de estradas de ligação em ruas urbanas – EN1-15 (Porto/Espinho); EM629 (Avintes).

Os percursos históricos tradicionais, embora de traçado não programado mas muito consolidado e urbanizado, são também ruas centrais polarizadoras de actividades essencialmente comerciais no rés-do-chão dos edifícios tradicionalmente implantados à face da rua.

Pela sua centralidade oscilam entre a urbanização residencial e as solicitações funcionais que pressionam fortemente a sua transformação.

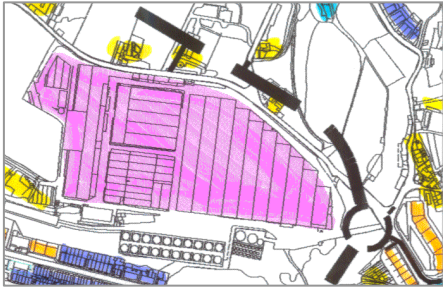
As Morfotipologias associadas a estes eixos viários são:



V4 - **Frentes urbanas consolidadas**

Correspondem a processos de ocupação ao longo das ligações de maior centralidade e densidade urbana.

Trata-se de eixos tradicionalmente plurifuncionais de acordo com a sua vocação central realçada pela constante dinâmica de transformação urbana: terciarização dos usos; substituição tipológica de unifamiliar para multifamiliar.



V5 - **Indústrias e armazéns dispersos**

Resulta da ocupação avulsa de grandes parcelas de terreno fora do contexto urbano, excepto numa fase inicial, correspondente à logística do vinho.

Localizam-se no roteiro das estradas nacionais.

III . Estradas nacionais e VL's

As estradas nacionais correspondem a operações de obras públicas mais elaboradas (resultantes da necessidade de atribuir maior eficácia ao tráfego automóvel) com traçados geométricos rectilíneos e alteração do cadastro rústico existente, normalmente de grandes dimensões.

As construções que se apoiam nestas vias aproveitam as melhores condições de urbanização: rápido acesso e mais espaço para implantação.

Numa fase mais recente, na sequência das propostas do PDM 1994, vem sendo implementada uma rede de estruturação do concelho através da criação de um sistema viário de hierarquia superior constituído pelas aí designadas VL's (Vias de Ligação).

Estas vias obedecem a critérios de funcionalidade específicos que deixam em aberto a resolução das franjas laterais de solo.

Dever-se-á atender às singularidades e condições de cada lugar; A propriedade, a forma e as consequências operativas do traçado da via e edificações devem conduzir a novas formas de Projecto Urbano (alinhamentos, cérceas, cotas de implantação) de modo a sintetizar um conjunto complexo de solicitações.

São exemplos deste tipo de processo as vias VL8 e VL9.

IV . Autoestradas, IC's e nós de ligação

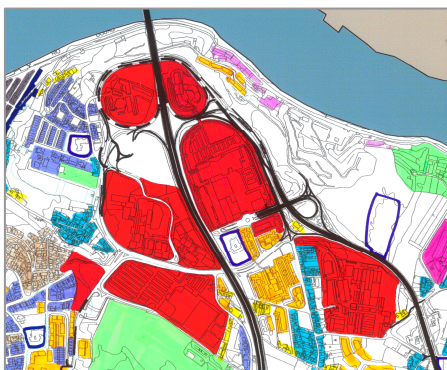
Esta operação caracteriza-se pelo traçado de vias ligadas a uma rede regional ou nacional.

Neste caso verifica-se uma estratégia de ocupação do solo baseada na definição mínima e mecânica que atende apenas ao viário (vias de circulação funcional – colectoras ou distribuidoras), deixando por resolver os tecidos urbanos das margens laterais. Este fenómeno caracteriza os traçados das autoestradas ou IC's.

A ruptura provocada pela implementação destas vias poderia ser evitada se fosse entendida de forma conjunta o Traçado da Via e o Projecto Urbano da sua envolvente, integrando uma lógica de valorização paisagística.

São exemplos as vias IC23, IC1 e ER1-18.

A Morfotipologia emergente associada a estes eixos viários é:



V6 - **Pólos terciários/quaternários**

Trata-se de grandes contentores terciários, multifuncionais, integrados num sistema metropolitano, e que necessitam de forte acessibilidade e de grande quantidade de espaço para estacionamento, nós de acesso e implantação de edifícios.

b.2.)

Resultantes das **Operações em Extensão** identificaram-se e classificaram-se várias Morfotipologias de ocupação de acordo com a escala e o sistema compositivo do parcelamento das extensões urbanizadas, a saber:

E1 - **Extensão residencial de baixa densidade** (quarteirão de frente descontínua)

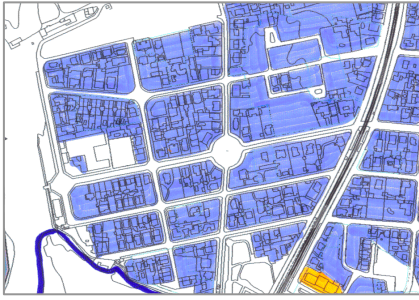
E2 - **Extensão residencial de média densidade** (quarteirão de frente consolidada contínua)

E3 - **Extensão residencial de alta densidade** (conjunto de blocos residenciais)

E4 - **Extensão de matriz industrial**

E5 - **Casco histórico**

E6 - **'Ruas de casas'** (loteamentos clandestinos)



E1 - Extensão residencial de baixa densidade

(Quarteirão de frente descontínua)

A formação em extensão de um tecido de ruas constitui uma forma elementar de sistematização urbana de uma determinada superfície de solo.

Trata-se de pequenas ou médias extensões de tecidos de ruas, de traçado geométrico regular, cujo negativo gera peças (lotes) para a implantação dos edifícios.

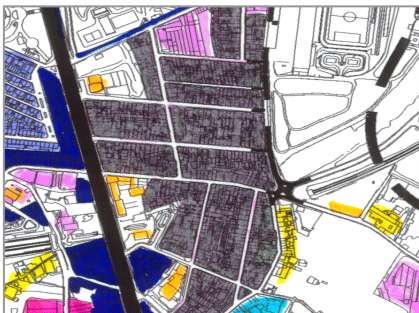
Este instrumento – traçado regulador de ruas – foi usado com sabedoria na ocupação de áreas estruturadas pelo caminho-de-ferro através da implantação de uma malha residencial de baixa densidade – habitação de veraneio – ao longo da costa, gerando unidades urbanas muito estáveis como acontece na Granja, Aguda e Miramar.

Na generalidade dos casos verifica-se o loteamento de propriedades agrícolas, destinado à construção de moradias unifamiliares (isoladas, geminadas ou em banda).

Muitas vezes estes loteamentos são unidades autónomas, no sentido em que não estão articulados com a estrutura envolvente, nem são estruturadores do contexto urbano existente.

São formações que tendem a adaptar-se a novas funções ou mudanças de uso como vem acontecendo no Bairro Clube de Caçadores ou no Bairro do Cedro.

O loteamento é o acto inicial que marca a lógica do sistema compositivo através da definição dos seus atributos: densidade; ritmo de fachada; relação entre espaço público e privado.



E2 - Extensão residencial de média densidade

(Quarteirão residencial de frente consolidada contínua)

Esta Morfotipologia corresponde a extensões ocorridas sobretudo durante a primeira metade do século XX, por necessidade de colonizar novos territórios de forma estruturada (caso dos bairros piscatórios da Afurada e da Aguda) ou aproveitando condições de acessibilidade fácil pela proximidade de infraestruturas viárias e de transportes, como é o caso do Bairro dos Polacos (junto à Avenida da República).

Trata-se de tecidos de ruas de traçados geométrico regular, que se ligam ao contexto existente e cujo programa inicial era a habitação unifamiliar.

A configuração geométrica dos lotes, de frente estreita e grande profundidade, bem como a forma de ocupação em frente contínua à face da rua e a cêrcea máxima de r/c+2, determinam quarteirões de média densidade e função inicialmente residencial.

Com o tempo estas estruturas têm vindo a ser transformadas sobretudo nas áreas de maior intensidade urbana: aumento das cêrceas; agregação de lotes e conseqüente aumento da frente da parcela; alteração da função inicial.

Nesta Morfotipologia, a relação directa do edifício com o espaço público desde sempre lhe conferiu grande capacidade de adaptação e diversificação funcional.



E3 - Extensão residencial de alta densidade

(Conjunto de blocos residenciais)

O loteamento de grandes áreas rústicas (quintas), geralmente próximo de infraestruturas de acesso rápido ou providas de transporte colectivo nas proximidades, destinado à construção de habitação multifamiliar, constitui outra forma de ocupação em extensão.

Trata-se de unidades de ocupação localizadas aleatoriamente em relação ao contexto urbano existente, implantadas com desenho livre e dependendo essencialmente de infraestruturas de acesso. As formas de ocupação (blocos) dispõem-se de modo a ganhar autonomia relativamente à infraestrutura existente – rua ou via. Esta limita-se a ser garantia de acesso à habitação sem qualquer outra qualificação de uso.

O modelo inspirador é a Carta de Atenas: a autonomização das partes; a ruptura com o contexto; a adopção dos *standards* funcionalistas.

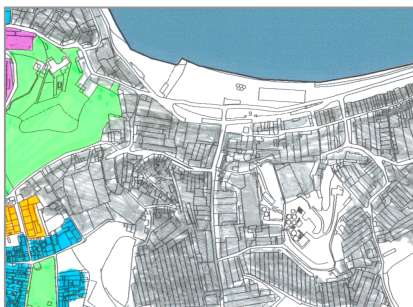
Em certa medida esta Morfotipologia é o antepassado dos condomínios fechados, uma vez que iniciou uma lógica de auto-exclusão relativamente ao contexto urbano e social existente.



E4 - Extensão de matriz industrial

Trata-se de grandes áreas de implantação de estruturas industriais ou de armazenagem assentes em malhas de configuração tendencialmente regular.

Localizam-se nas proximidades de grandes infraestruturas de acesso – rodoviária ou ferroviária. Inicialmente, áreas de logística relacionadas com a ocupação intensiva dos lotes e frente contínua, inseridas em contextos urbanos (Devesas). Com o decorrer do tempo deslocam-se para áreas periféricas junto a corredores viários estruturantes (EN222, N1, A1, IC1) beneficiando de melhores condições de mobilidade e espaço de implantação. Aqui o lote ganha autonomia e por vezes a fachada assume o papel de montra/expositor.



E5 - Casco histórico

Trata-se de um conjunto urbano cujo traçado dos arruamentos não obedece a uma orientação previamente definida, mas sim resultante de uma lógica orgânica, e não menos sábia, de aproveitamento das condições naturais do terreno – declives, orientação, exposição – de acordo com a função de armazenamento do vinho.

O equilíbrio entre o tipo de ocupação e a rede viária vem sendo transformado com a alteração de usos dos edifícios (terciarização com bares, restaurantes, comércio e outros serviços), passando o espaço público a adquirir novas funcionalidades.



E6 - 'Ruas de casas' (Loteamentos clandestinos)

Esta operação consistia inicialmente na subdivisão, em partes iguais, de uma propriedade rústica situada à ilharga de uma arruamento ou caminho de acesso.

É uma forma de ocupação que se produz fora dos mecanismos legais através da auto-construção pelos seus habitantes em lotes previamente definidos.

Este processo é usado em função da capacidade de utilização de terrenos a baixo custo em áreas não urbanizáveis (RAN e REN) e pela adaptação flexível que a subdivisão do solo (lote) e a construção permitem.

A característica invariável desta operação é a implantação em parcelas de igual largura (a frente do lote é a métrica usada na composição formal) e profundidade variável, conforme o perímetro da propriedade o permite, estruturadas apenas pela infraestrutura mínima de acesso (arruamento) que

não tem capacidade nem vocação para se impor como sistema extensivo de ocupação sendo a sua disposição no território casual e fragmentária.

A vocação do arruamento reduz-se às necessidades mínimas de acesso, terminando normalmente em *cul-de-sac*.

A identificação das Morfotipologias referidas está representada na Carta de Morfotipologias de Ocupação do Território.⁶

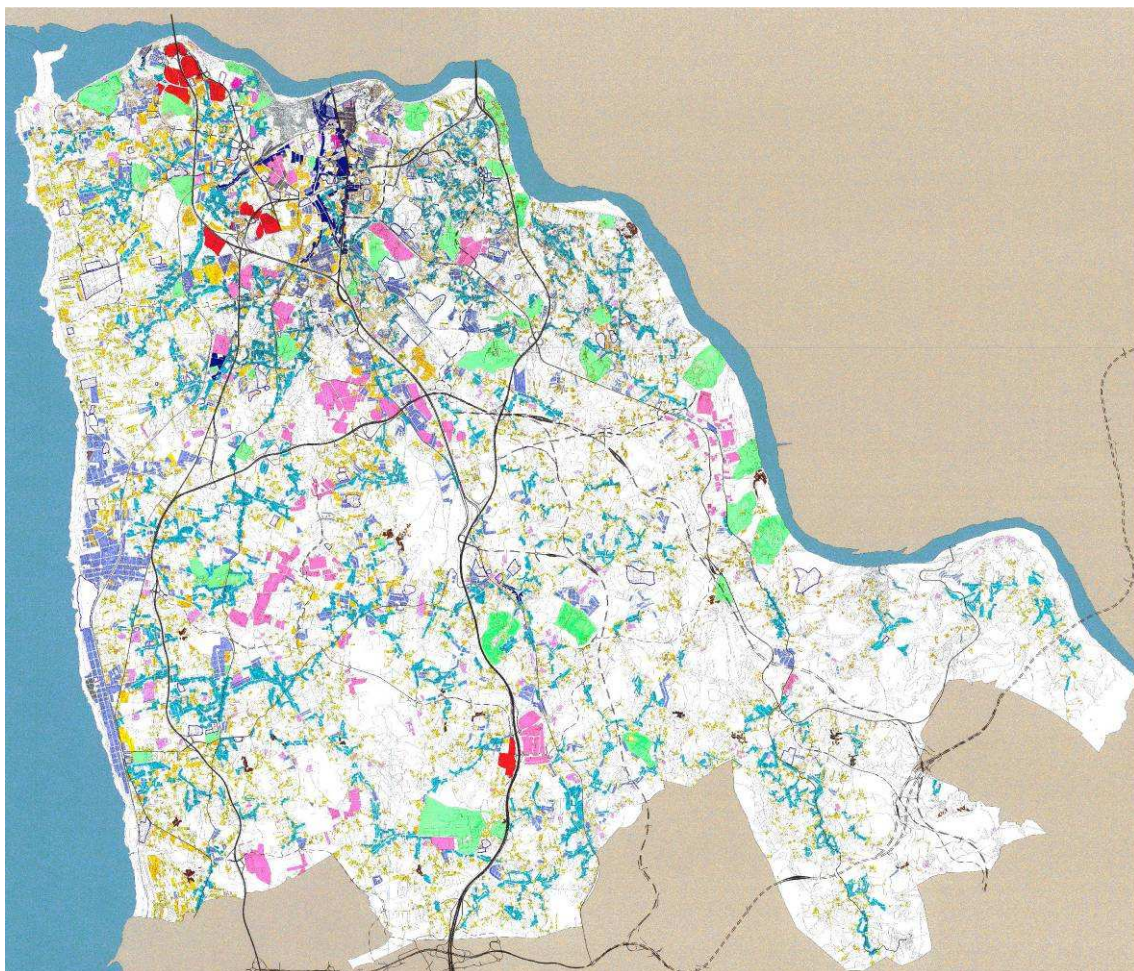


Figura 2.9.2 – Morfotipologias de Ocupação do Território

⁶ Ver Carta 2.9.3 (Morfotipologias de Ocupação do Território) em Anexo

2.9.4 Identificação e diagnóstico dos sistemas territoriais

Da análise dos tecidos urbanos identificados nas Morfotipologias, e pela identificação das dinâmicas urbanas que os caracterizam, resulta a definição de sete grandes sistemas urbanos que constituem o território concelhio.

Esses sistemas, embora urbanos, são fortemente determinados pelas condições geográficas e ambientais existentes que formatam a implantação das grandes infraestruturas rodoviárias e ferroviárias que suportam o crescimento urbano.

Os Sistemas Territoriais definidos, embora interrelacionados, têm uma identidade própria – a qual será oportunamente descrita – e uma expectativa de transformação e desenvolvimento que devem ser avaliadas e ponderadas na tomada de decisão no âmbito da revisão do PDM de 1994.

A diversidade geográfica do território concelhio – frentes de mar e de rio; a linha de fecho principal no sentido Norte-Sul ; a zona oriental caracterizada pela abundância de linhas de água, das bacias dos rios Febros e Uima, e pela irregularidade do relevo – bem como o traçado das grandes infraestruturas viárias condicionaram de modo determinante a morfologia geral da ocupação do território.

Verifica-se também o efeito de proximidade da cidade central – Porto – sendo maior a densificação das edificações nas áreas de influência dos acessos Sul à cidade do Porto.

Todos estes Sistemas formam unidades de território de configuração diversa, de acordo com o suporte geográfico e a sua implantação.⁷

Essa configuração assume a forma dos limites naturais (**Orlas Marítima e Fluvial**), a forma axial dos eixos estruturadores (**Estradas Nacionais**) ou a forma contida e densificada (**Cidade**) devido à pressão urbanística por influência da proximidade do centro do Porto.

Entre a EN1 e a variante EN222 existe uma extensa área de urbanização difusa que se designa como **Interior**.

Do mesmo modo, entre o IC1 e a A1 verifica-se a predominância de áreas industriais (**Meia Encosta Litoral**).

Por fim, a emergência de novos artefactos urbanos de escala metropolitana define o que designamos como **Pólos Terciários**.

⁷ Ver Figura 2.9.1 (Sistemas Territoriais)

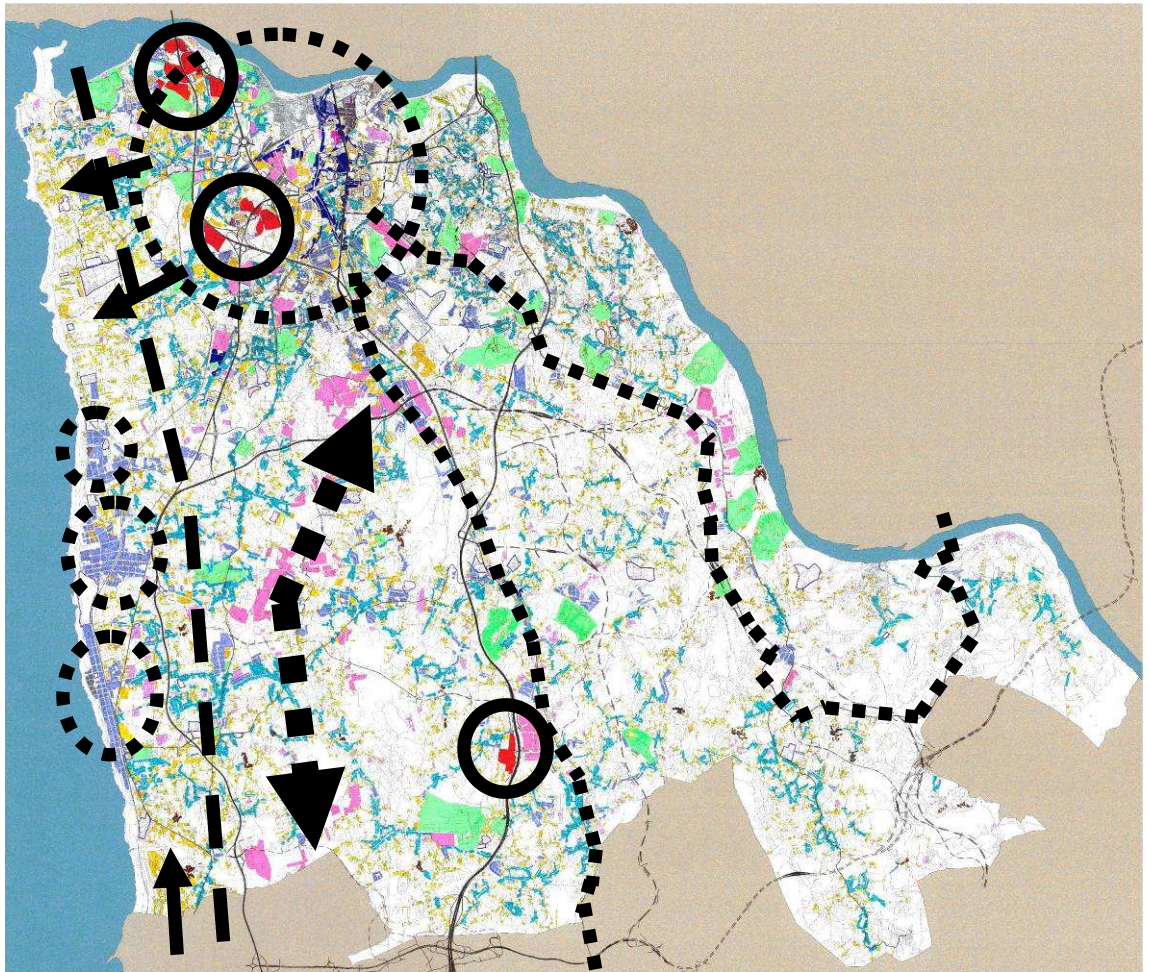


Figura 2.9.3 – Sistemas Territoriais

Da relação entre as Morfotipologias de ocupação, os sistemas geográficos (biofísicos) e as infraestruturas colonizadoras do território, é possível identificar e classificar um conjunto de sistemas urbanos territoriais que a seguir se enunciam e descrevem, a saber:

1. **Cidade**
2. **Orla marítima**
3. **Meia encosta litoral** (entre IC1 e A1)
4. **Estradas nacionais** (EN1, variante EN222)
5. **Pólos terciários**
6. **Orla fluvial**
7. **Interior**



1. cidade

caracterização e tendências

Trata-se da área do concelho de maior densidade e consolidação urbana, que constitui a centralidade tradicional de Gaia, por influência da proximidade e acessibilidade ao centro tradicional do Porto através das pontes da Arrábida, de D.Luís I (cota alta e cota baixa) e do Infante D.Henrique.

Estes acessos – pela A1, pela Avenida da República e pela VL9 (em construção) – induziram sucessivos processos de urbanização estruturados por vias já construídas ou em conclusão – VL8; fecho do IC23; VL9 – e que constituem um sistema de mobilidade que não serve apenas Gaia, mas antes permite maior mobilidade e acessibilidade entre Porto e Gaia.

À cota baixa situa-se o casco histórico e a frente ribeirinha do rio Douro, formando uma paisagem peculiar e única, até mundialmente, devido às especificidades do entreposto do Vinho do Porto, pela relação das ocupações com a topografia e pela natureza irregular dos tecidos urbanos.

Na última década, esta parte da cidade tem vindo a ser transformada nos usos, dando início a um processo ainda incipiente de *gentrificação* urbana.

expectativas

Face à pressão urbanística existente e decorrente do carácter central desta área, torna-se importante **estabelecer critérios prévios de actuação**, quer na **requalificação** do edificado e da paisagem urbana, quer na **densificação** dos tecidos existentes.

As transformações solicitadas para os terrenos vazios ainda existentes (terrenos expectantes) ou para a reabilitação ou modificação de antigas estruturas industriais ou de armazenagem obsoletas (*terrain vague*) devem ter em conta o contexto urbano e paisagístico, bem como a escala dos lugares onde se implantam.

O desafio principal é tornar operativa uma **rede de espaços livres de uso público** que enquadre as intervenções de diversa natureza, entre as quais se destaca a requalificação da Avenida da República para instalação do Metro como primeiro passo de um conjunto de medidas que devem ser tomadas.



caracterização e tendências

Compreende uma extensa faixa de território entre o estuário do rio Douro e o limite Sul do concelho – Espinho.

Caracteriza-se por uma ocupação pouco densa decorrente da organização espacial rural – sobretudo em Canidelo, Madalena e Valadares – onde o traçado do caminho-de-ferro não estruturou o território. Ao contrário, Francelos, Miramar, Aguda e Granja são exemplos de zonas de expansão em malha regular e consolidada de baixa densidade, seguindo o modelo da Cidade-Jardim, apoiadas no traçado rectilíneo da ferrovia.

Nas últimas décadas, sobretudo no extremo Norte – Canidelo – por influência da proximidade e acesso fácil ao Porto, e no extremo Sul – S.Félix da Marinha – pela proximidade de Espinho, verificou-se uma forte procura e consequente ocupação intensiva do solo de que resultaram conjuntos avulsos de alta densidade, sem ordenamento programado da envolvente e antes obedecendo a uma lógica casuística de construção da cidade apoiada no cadastro rústico original. Este facto está na origem da “estranha” forma de implantação que os edifícios assumem e na relação que estabelecem com o espaço público (como acontece na marginal marítima).

expectativas

Para evitar o crescimento urbano casuístico, seria pertinente **reestruturar e hierarquizar a malha viária local** com o respectivo ordenamento das margens e estudos parcelares de território – de escala intermédia – de modo a prever e programar futuras acções.

Por outro lado, estão previstos acessos à orla através das vias de ligação VL2, VL3 e VL7, cujos impactos sobre o território, o ambiente e a paisagem devem ser previamente estudados.

Considera-se fundamental **programar o impacto no ordenamento do território, através de operações de desenho urbano**, nos terrenos envolventes ao **traçado das VL's**.



caracterização e tendências

Esta área do território situa-se entre duas potentes infraestruturas viárias do concelho de Gaia – IC1 e A1 – no sentido Norte-Sul e atravessadas transversalmente pelas vias VL5, VL6 e ER1-18.

Dadas as condições naturais do terreno – sem acidentes geográficos – e as condições de acesso proporcionadas pelos eixos já existentes e previstos, esta área tem atraído actividades industriais e empresariais de forma continuada no tempo e dispersa no espaço, em “cachos” que se misturam com as malhas urbanas pré-existentes, de ocupação predominantemente residencial, de baixa densidade e de matriz rural, e com as áreas de salvaguarda (REN e RAN), bem como com outras áreas verdes de dimensão significativa e classificadas no PDM vigente como áreas não urbanas de transformação condicionada).

expectativas

Face ao processo de consolidação recente deste sistema urbano configurado pelos assentamentos industriais apoiados nas redes locais (na expectativa da construção da rede de ligação das VL's) e da sua relação com os sistemas ecológicos – RAN, REN e áreas não urbanas de transformação condicionada – e com os tecidos pré-existentes, afigura-se necessário o estudo da **compatibilidade entre estas duas formas de ocupação e as condições ambientais**.

Por outro lado, seria necessário **reforçar a acessibilidade transversal no sentido Nascente-Poente**, uma vez que a mobilidade actual se apoia em eixos no sentido Norte-Sul.

Criando novas infraestruturas transversais seria estabelecida uma “malha” que estabeleceria uma maior homogeneidade de acessibilidade e a possibilidade de estruturar de forma equilibrada esta parte do território.



caracterização e tendências

As estradas EN1 e variante EN222 resultaram de traçados rectilíneos sobre o território, tornando-se ao longo do tempo os principais elementos lineares colonizadores do território.

Como vias de carácter supra-municipal são eixos de passagem obrigatória atraindo um leque diversificado de actividades numa área anteriormente rural.

Este processo inicia-se aquando da sua construção, uma vez que o seu traçado obrigou à reformulação do cadastro inicial, dando origem a novas formas de ocupação: loteamentos residenciais; restaurantes com espaço para estacionamento; edifícios industriais; habitação multifamiliar; armazéns *cash-and-carry*.

Inicialmente atractores de “conjuntos” residenciais, devido à existência de transportes colectivos à porta, essa vocação tem vindo a ser alterada com a crescente motorização da população, em veículo próprio, tornando-se eixos de forte visibilidade para a implantação de actividades que necessitam de montra, tais como: stands de automóveis; hotéis; indústria relacionada com equipamento doméstico (cozinhas, móveis, textéis-lar).

Transformadas em eixos plurifuncionais com vocação tendencialmente terciária, as estradas nacionais devem ser entendidas como sistemas urbanos territoriais.

expectativas

Face à importância crescente que estes eixos assumem, seria necessário **assumir o carácter urbano destes eixos** através de **operações de qualificação das margens laterais** (incluindo o espaço público), assim como da gestão do tráfego através da sinalização horizontal e vertical, incluindo semaforização.



caracterização e tendências

A abertura de vias de escala (regional ou nacional) e a definição do sistema de mobilidade metropolitana gerou alterações de escala e a polarização de novas actividades, bem como a implantação de novos modelos de ocupação.

A peça unitária, de grande dimensão, que responde a usos e funções variadas, necessita de espaço para a sua implantação.

Sempre assim foi desde as áreas de uso produtivo – fábricas, oficinas – ou logístico – armazéns, plataformas de estações ferroviárias – até às áreas destinadas a equipamentos – cemitérios, campos de futebol, hospitais.

Hoje mantendo-se a necessidade de grandes superfícies para a implantação, os novos artefactos metropolitanos (contentores multifuncionais) requerem essencialmente condições de forte acessibilidade e também espaço para estacionamento e nós de acesso.

Situam-se à ilharga das autoestradas, sendo multifuncionais, por vezes em conjuntos sobrepostos e contendo actividades como hipermercados, centros comerciais, hospitais, centros de negócios, hotéis, cinemas, ginásios e novas formas comerciais como os *outlets*.

expectativas

Esta novas morfologias de escala metropolitana que emergem na cidade contemporânea, têm efeitos na área envolvente, apesar da autonomia física da sua implantação.

De facto verifica-se a terciarização da área urbana próxima, devido ao efeito catalizador destas concentrações.

Assim, é comum a abertura de restaurantes, empresas de informática, clínicas, hotéis, edifícios de escritórios, em zonas de influência dos pólos terciários gerando novas malhas urbanas de expansão (VL8) como acontece no Candal.

Será necessário **potenciar esta emergência de actividades e usos urbanos inovadores**, através de **operações de qualificação do espaço público**, de modo a criar legibilidade dessas novas ocupações que se vão instalando ainda de modo caótico. Assim, promover-se-à a sua vitalidade económica e a competitividade como factor de desenvolvimento



caracterização e tendências

Espaço privilegiado antes da abertura das infraestruturas terrestres, uma vez que confrontava com a maior e mais importante via de comunicação existente – o rio Douro – tornou-se um território abandonado e ostracizado devido à difícil acessibilidade rodoviária.

Trata-se de um território de relevo variado onde desembocam as bacias orográficas e onde a aptidão urbana é reduzida por existirem condições de assentamento pouco atractivas: estrutura viária incipiente; topografia difícil; condições de insolação desfavoráveis (encostas predominantemente voltadas a Norte).

Verifica-se a decadência paulatina dos núcleos tradicionais, de matriz e escala rural, bem como das indústrias outrora dependentes dos cursos de água e do transporte fluvial duriense.

expectativas

O declive acentuado das margens do rio Douro, que na sua maior extensão se mantêm arborizadas, contribuiu para a preservação do equilíbrio ecológico e ambiental desta parte do território.

Nos aglomerados pouco transformados mantêm-se os elementos singulares matriciais na divisão da propriedade – grandes muros de xisto – ou o carácter pré-industrial de algumas estruturas fabris abandonadas.

Seria importante **potenciar a aptidão ambiental e paisagística** destes lugares como **factor competitivo diferenciador**, aproveitando alguns elementos que podem ser estruturantes e integradores de um sistema requalificado, tais como o Parque Biológico, a Quinta de Santo Inácio e a Serra do Pilar.

Trata-se de um território com forte vocação turística – também associada ao triângulo do Vinho do Porto (Porto-Gaia-Douro) – que devia aproveitar os cerca de 700 000 turistas por ano que visitam o centro histórico de Gaia, bem como de actividades de lazer.

O aproveitamento turístico de algumas quintas e edificações de interesse patrimonial requer intervenções que valorizem a qualidade dos locais, embora alterando o uso tradicional dos lugares.



caracterização e tendências

A existência de uma extensa e débil rede viária, generalizada por todo o interior do concelho de Gaia, determina o carácter disperso da urbanização no território.

No interior Nascente, dada a difusão da rede e a estrutura morfológica, a ocupação urbana caracteriza-se pela habitação uni ou bifamiliar dispersa ou em frentes suburbanas.

A generalidade das edificações implanta-se nos cadastros rústicos iniciais, ao longo das ligações tradicionais – caminhos rurais, estradas municipais.

A excepção a esta forma de ocupação é o loteamento da propriedade rústica, situado junto à infraestrutura e destinado a habitação unifamiliar.

Nas últimas décadas este sistema urbano tem sido alterado pela introdução casuística (não previamente programada) de ocupações pontuais de escala e imagem dissonantes do contexto envolvente.

Verifica-se a ocupação do cadastro seguindo a configuração geométrica do seu perímetro e a introdução de volumetrias, cêrceas e tipologias dissonantes, desintegradas do contexto urbano e paisagístico no qual se implantam.

expectativas

Face a esta tendência torna-se importante **evitar a proliferação de edificações com volumetrias e tipologias dissonantes** e valorizar as condições ambientais e paisagísticas (ao nível dos elementos naturais e da construção) ainda existentes para a instalação de estruturas relacionadas com o turismo e o lazer.

2.9.5 Síntese conclusiva

No trabalho realizado foram identificadas as Morfotipologias de cujo conjunto, em “mosaico”, resulta a forma do território.

Na sua génese estão as Operações de Transformação Urbana e consequentes processos de crescimento urbano que se espalham (por estratos – no espaço e no tempo) por todo o território.

Na última década estes processos têm vindo a ser acelerados e intensificados como consequência do aumento da mobilidade e das novas estratégias de localização das actividades.

Assiste-se à emergência de uma nova realidade urbana resultante da difusão da centralidade não só circunscrita ao concelho de Gaia, mas num âmbito mais alargado de Cidade Metropolitana.

Esta nova Condição Urbana acentuou os desequilíbrios existentes na configuração urbana e paisagística, por inoperância ou inexistência de instrumentos de planeamento e gestão.

Com efeito, verificou-se que as UOPG's (Unidades Operativas de Planeamento e Gestão) previstas no PDM de 1994, como áreas sensíveis sujeitas a intervenção mais cuidada e detalhada não foram atempadamente intervencionadas, com excepção do Planos de Urbanização da VL8 e da Lavandeira, pelo que a gestão urbanística dessas áreas levada a cabo de forma casuística comprometeu decisivamente o seu futuro, uma vez que já não será possível através do Projecto Urbano de escala intermédia, estruturar e programar essas áreas dotando-as de condições prévias para intervenções futuras.

Os desequilíbrios mais evidentes e persistentes relacionam-se com a introdução de maior densidade urbana (multifamiliar) em contextos urbanos/paisagísticos dotados de infraestrutura viária débil e ocupação de matriz rural ou decorrem da ocupação exaustiva do cadastro em ruptura com as implantações e volumetrias existentes.

Estas situações verificam-se sobretudo nas áreas de urbanização pouco consolidada onde a normativa do PDM vigente permitiu alguma flexibilidade abrindo porta ao investimento no concelho.

No entanto esta flexibilidade implicava o estudo de conjunto das áreas envolventes às pretensões urbanísticas de modo a programar a reformulação cadastral, a estruturação viária e a inserção no contexto urbano/paisagístico.

Com efeito a gestão urbanística baseada num instrumento de planeamento de escala municipal – PDM – dever-se-á apoiar numa normativa que, partindo do entendimento das Morfotipologias do território, sistematize os critérios do uso do solo e da programação do solo urbanizável, as relações edifício/espço público, bem como a promoção dos recursos naturais/ambientais do concelho.

FONTES DE INFORMAÇÃO E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CCDRN, ICETA, 2004 Cartas de Uso do Solo (ano 2000)

Font, A. et al *L'explosió de la ciutat*,
COAC Publicacions, 2004

INE (limites de freguesias)

InfoPortugal Ortofotomapa (ano 2003)

Municipia S.A. Cartografia 1/5000 (ano 2000)

Relatório do Plano Director Municipal, Câmara Municipal de V.N. Gaia, 1993

Regulamento do PDM de V.N. Gaia – RCM 28/94 de 6 de Maio, 1994

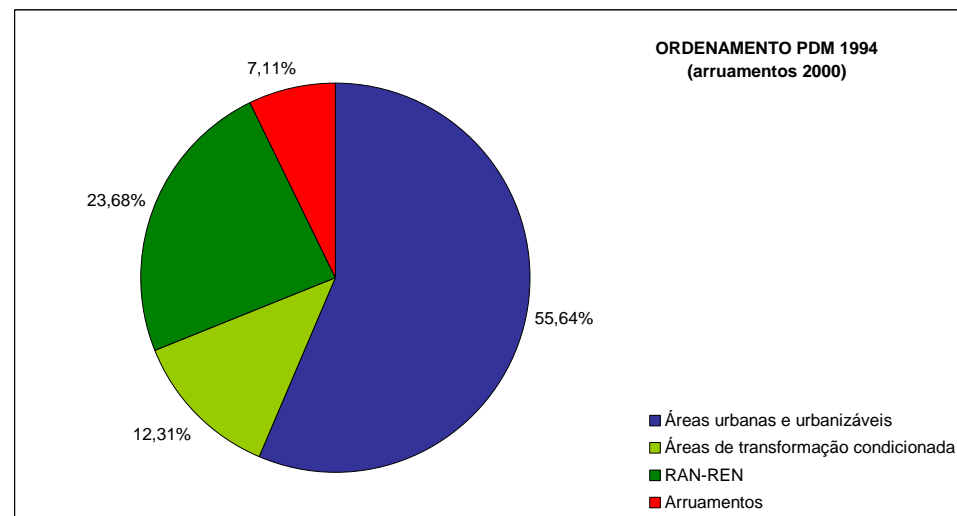
Smets, M. *La periferia: un crecimiento desestructurado hacia una nueva centralidad*
in UR 9/10, ed. U.P.C., 1992

Sòla-Morales, M. *Las formas de crecimiento urbano*,
ed. U.P.C., 1997

ANEXOS

TABELA 1	A. LIMITE DE FREGUESIAS				B. CARTOGRAFIA - 2000		C. PDM - 1994 (sem arruamentos)							
	A.1. área da freguesia (INE)	A.2. Rio Douro	A.3. área efectiva da freguesia	% de A.3. no concelho	B.1. área de ARRUAMENTOS	% de B.1. na freguesia/ concelho	C.1. TOTAL SOLO URBANO	% de C.1. na freguesia/ concelho	C.2. áreas de salvaguarda (RAN-REN)	% de C.2. na freguesia/ concelho	C.3. áreas de transformação condicionada	% de C.3. na freguesia/ concelho	C.4. TOTAL SOLO NÃO URBANO	% de C.4. na freguesia/ concelho
ARCOZELO	846,49	0	846,49	5,15%	81,471	9,62%	536,512	63,38%	121,038	14,30%	99,071	11,70%	220,109	26,00%
AVINTES	882,162	104,637	777,525	4,73%	42,196	5,43%	400,148	51,46%	294,132	37,83%	32,463	4,18%	326,594	42,00%
CANELAS	690,144	0	690,144	4,20%	50,502	7,32%	417,709	60,52%	77,745	11,27%	140,254	20,32%	217,999	31,59%
CANIDELO	888,384	62,236	826,148	5,02%	69,942	8,47%	591,217	71,56%	82,571	9,99%	66,079	8,00%	148,650	17,99%
CRESTUMA	468,371	26,976	441,395	2,68%	18,85	4,27%	128,414	29,09%	280,888	63,64%	16,285	3,69%	297,173	67,33%
GRIJÓ	1159,065	0	1159,065	7,05%	69,519	6,00%	657,715	56,75%	156,094	13,47%	247,147	21,32%	403,240	34,79%
GULPILHARES	547,443	0	547,443	3,33%	41,667	7,61%	342,875	62,63%	104,195	19,03%	51,891	9,48%	156,086	28,51%
LEVER	783,135	85,681	697,454	4,24%	32,329	4,64%	189,350	27,15%	389,114	55,79%	87,260	12,51%	476,375	68,30%
MADALENA	469,02	0	469,02	2,85%	35,451	7,56%	333,992	71,21%	78,764	16,79%	10,042	2,14%	88,807	18,93%
MAFAMUDE	527,867	0	527,867	3,21%	64,941	12,30%	395,158	74,86%	11,292	2,14%	51,942	9,84%	63,235	11,98%
OLIVAL	803,191	12,253	790,938	4,81%	48,031	6,07%	367,413	46,45%	263,105	33,26%	104,963	13,27%	368,069	46,54%
OLIVEIRA DO DOURO	753,626	67,468	686,158	4,17%	62,491	9,11%	409,491	59,68%	117,936	17,19%	87,879	12,81%	205,815	30,00%
PEDROSO	1943,1	0	1943,1	11,82%	123,71	6,37%	967,833	49,81%	597,630	30,76%	233,341	12,01%	830,971	42,77%
PEROSINHO	529,208	0	529,208	3,22%	37,972	7,18%	270,351	51,09%	103,042	19,47%	114,104	21,56%	217,146	41,03%
SANDIM	1359,364	0	1359,364	8,27%	51,613	3,80%	499,879	36,77%	625,068	45,98%	146,578	10,78%	771,646	56,77%
SANTA MARINHA	591,791	40,131	551,66	3,36%	67,865	12,30%	448,704	81,34%	6,303	1,14%	26,438	4,79%	32,741	5,94%
S.FELIX DA MARINHA	792,919	0	792,919	4,82%	58,144	7,33%	460,018	58,02%	148,137	18,68%	120,476	15,19%	268,613	33,88%
S.PEDRO DA AFURADA	99,653	25,831	73,822	0,45%	14,467	19,60%	42,430	57,48%	13,373	18,12%	2,892	3,92%	16,265	22,03%
SEIXEZELO	147,429	0	147,429	0,90%	9,238	6,27%	84,148	57,08%	34,381	23,32%	9,967	6,76%	44,348	30,08%
SERMONDE	165,892	0	165,892	1,01%	8,493	5,12%	87,918	53,00%	21,491	12,95%	43,909	26,47%	65,400	39,42%
SERZEDO	667,758	0	667,758	4,06%	38,655	5,79%	440,707	66,00%	59,992	8,98%	125,807	18,84%	185,799	27,82%
VALADARES	513,808	0	513,808	3,13%	38,188	7,43%	297,303	57,86%	118,627	23,09%	54,931	10,69%	173,558	33,78%
VILAR DE ANDORINHO	706,522	0	706,522	4,30%	58,435	8,27%	371,742	52,62%	138,451	19,60%	126,515	17,91%	264,966	37,50%
VILAR DO PARAÍSO	529,655	0	529,655	3,22%	45,499	8,59%	406,900	76,82%	49,640	9,37%	23,133	4,37%	72,773	13,74%
total global	16865,997	425,213	16440,784	100,00%	1169,669	7,11%	9147,925	55,64%	3893,008	23,68%	2023,367	12,31%	5916,375	35,99%

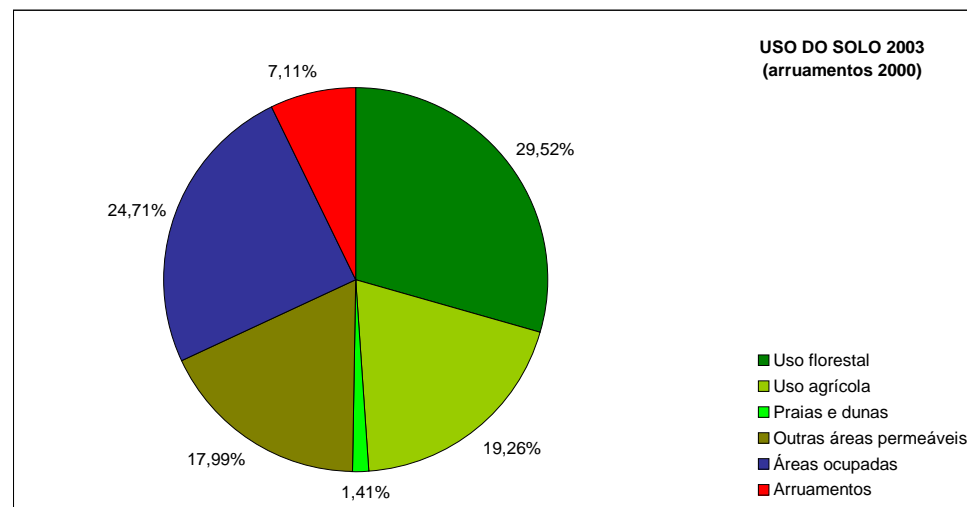
NOTA 1 : Todas as áreas em Hectares.



D. USO DO SOLO - 2003												
TABELA 2												
freguesia	D.1. uso florestal	% de D.1. na freguesia/ concelho	D.2. uso agrícola	% de D.2. na freguesia/ concelho	D.3. praias e dunas	% de D.3. na freguesia/ concelho	D.4. outras áreas permeáveis	% de D.4. na freguesia/ concelho	D.5. TOTAL DE ÁREAS PERMEÁVEIS	% de D.5. na freguesia/ concelho	D.6. ÁREAS OCUPADAS (impermeabilizadas)	% de D.6. na freguesia/ concelho
ARCOZELO	120,995	14,29%	130,746	15,45%	34,663	4,09%	204,066	24,11%	490,47	57,94%	274,549	32,43%
AVINTES	197,675	25,42%	187,223	24,08%	14,782	1,90%	151,982	19,55%	551,662	70,95%	183,667	23,62%
CANELAS	208,544	30,22%	83,475	12,10%	0	0,00%	153,339	22,22%	445,358	64,53%	194,284	28,15%
CANIDELO	87,971	10,65%	136,41	16,51%	48,588	5,88%	218,227	26,42%	491,196	59,46%	265,01	32,08%
CRESTUMA	255,225	57,82%	73,207	16,59%	0	0,00%	34,177	7,74%	362,609	82,15%	59,936	13,58%
GRIJÓ	418,007	36,06%	216,356	18,67%	0	0,00%	218,701	18,87%	853,064	73,60%	236,482	20,40%
GULPILHARES	82,337	15,04%	134,815	24,63%	35,674	6,52%	88,981	16,25%	341,807	62,44%	163,969	29,95%
LEVER	410,941	58,92%	128,27	18,39%	0	0,00%	49,724	7,13%	588,935	84,44%	76,19	10,92%
MADALENA	59,283	12,64%	72,465	15,45%	23,696	5,05%	143,641	30,63%	299,085	63,77%	134,484	28,67%
MAFAMUDE	53,002	10,04%	56,113	10,63%	0	0,00%	106,087	20,10%	215,202	40,77%	247,724	46,93%
OLIVAL	335,468	42,41%	177,953	22,50%	1,017	0,13%	88,443	11,18%	602,881	76,22%	140,026	17,70%
OLIVEIRA DO DOURO	83,493	12,17%	146,942	21,42%	5,377	0,78%	165,033	24,05%	400,845	58,42%	222,822	32,47%
PEDROSO	673,425	34,66%	487,627	25,10%	0	0,00%	302,205	15,55%	1463,257	75,31%	356,133	18,33%
PEROSINHO	174,588	32,99%	110,204	20,82%	0	0,00%	74,798	14,13%	359,59	67,95%	131,646	24,88%
SANDIM	765,753	56,33%	298,105	21,93%	0	0,00%	93,516	6,88%	1157,374	85,14%	150,377	11,06%
SANTA MARINHA	22,851	4,14%	53,015	9,61%	0	0,00%	113,76	20,62%	189,626	34,37%	294,169	53,32%
S.FELIX DA MARINHA	209,232	26,39%	107,424	13,55%	50,77	6,40%	153,451	19,35%	520,877	65,69%	213,898	26,98%
S.PEDRO DA AFURADA	7,37	9,98%	0,632	0,86%	0	0,00%	19,613	26,57%	27,615	37,41%	31,74	43,00%
SEIXEZELO	41,024	27,83%	34,085	23,12%	0	0,00%	26,121	17,72%	101,23	68,66%	36,961	25,07%
SERMONDE	42,608	25,68%	51,892	31,28%	0	0,00%	26,672	16,08%	121,172	73,04%	36,227	21,84%
SERZEDO	218,383	32,70%	143,582	21,50%	0	0,00%	114,507	17,15%	476,472	71,35%	152,631	22,86%
VALADARES	98,211	19,11%	97,776	19,03%	17,024	3,31%	113,728	22,13%	326,739	63,59%	148,881	28,98%
VILAR DE ANDORINHO	199,791	28,28%	151,422	21,43%	0	0,00%	143,211	20,27%	494,424	69,98%	153,663	21,75%
VILAR DO PARAÍSO	87,502	16,52%	86,852	16,40%	0	0,00%	152,983	28,88%	327,337	61,80%	156,819	29,61%
total global	4853,679	29,52%	3166,591	19,26%	231,591	1,41%	2956,966	17,99%	11208,827	68,18%	4062,288	24,71%

NOTA 1: Todas as áreas em Hectares.

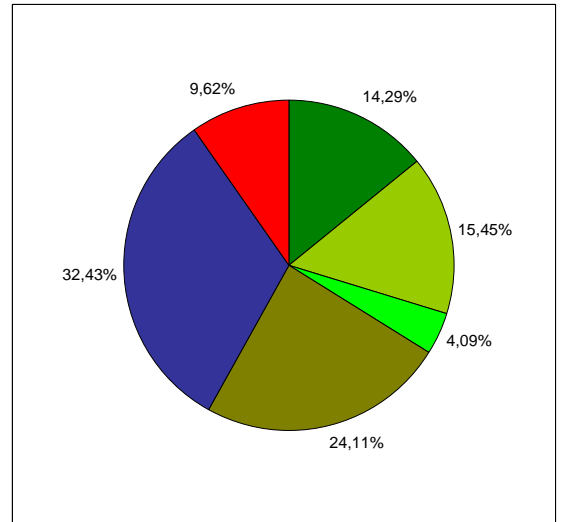
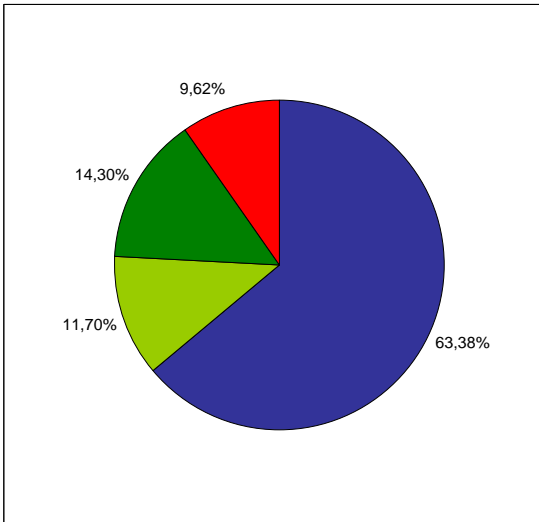
NOTA 2: Todas as áreas indicadas na Tabela 2 estão definidas sem arruamentos, sendo D.6. correspondente aos espaços impermeabilizados fora dos arruamentos.



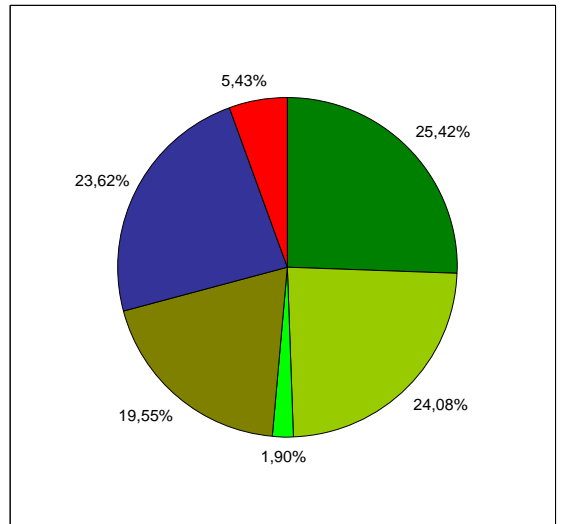
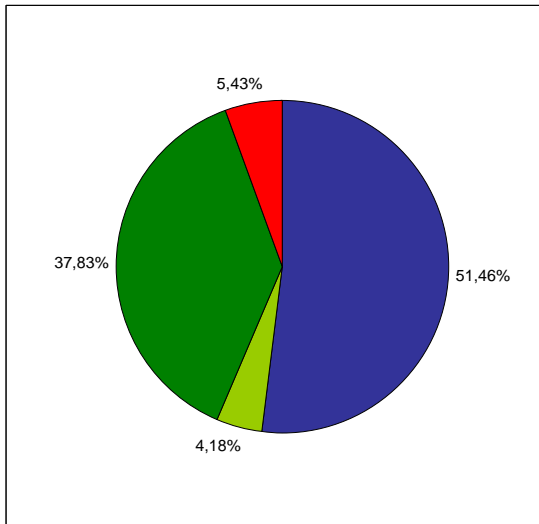
ORDENAMENTO PDM 1994
(arruamentos 2000)

USOS DO SOLO 2003
(arruamentos 2000)

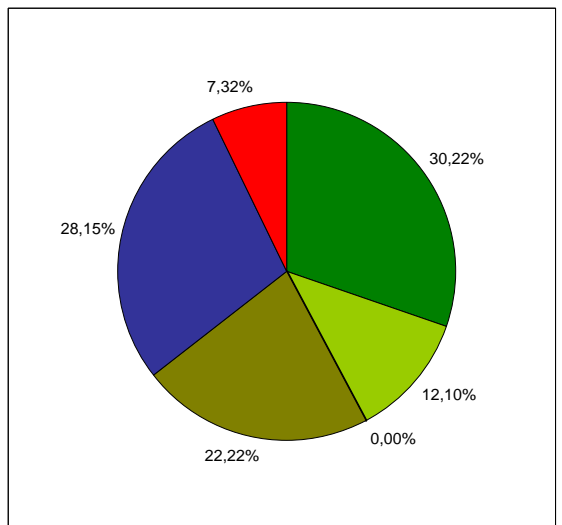
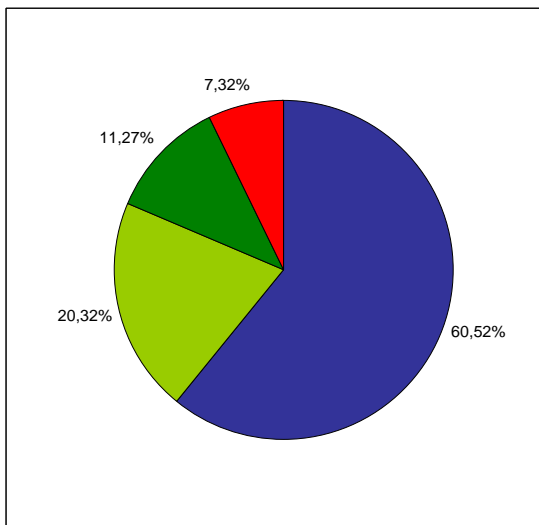
ARCOZELO



AVINTES



CANELAS

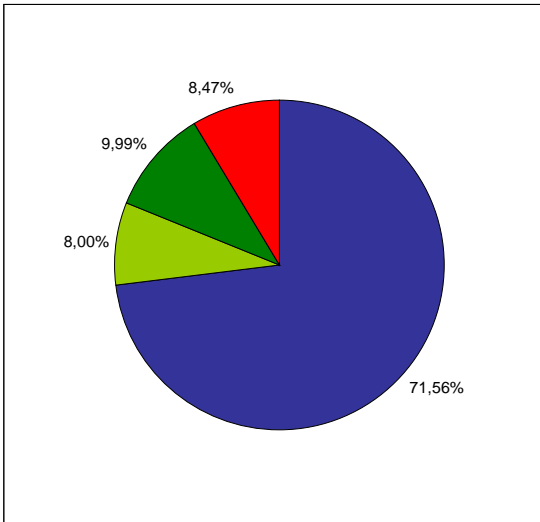


- Áreas urbanas e urbanizáveis
- Áreas de transformação condicionada
- RAN-REN
- Arruamentos

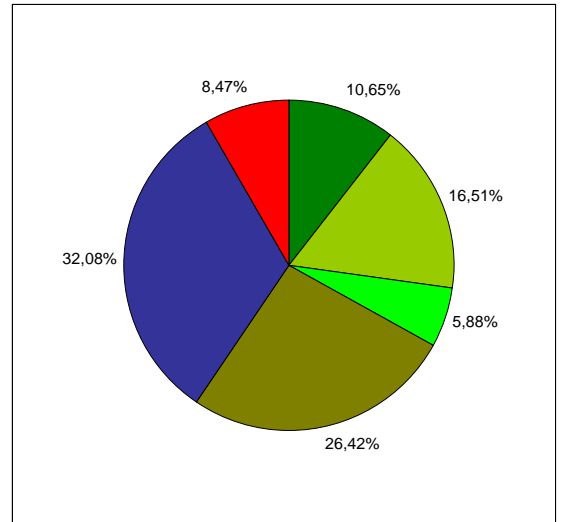
- Uso florestal
- Praias e dunas
- Áreas ocupadas
- Outras áreas permeáveis
- Arruamentos

ORDENAMENTO PDM 1994
(arruamentos 2000)

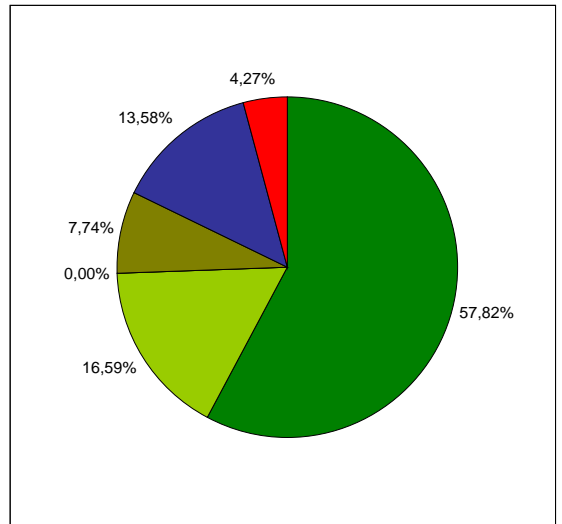
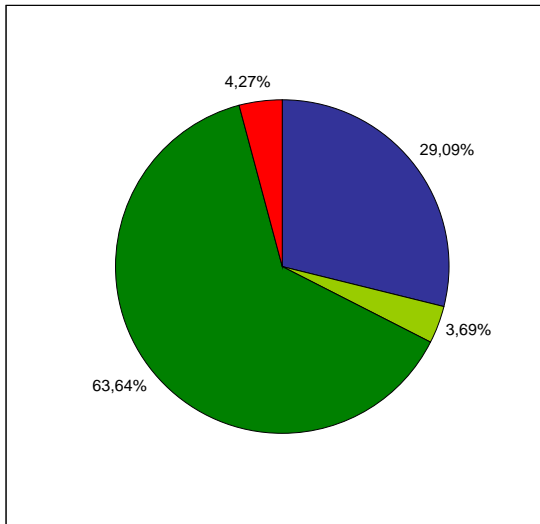
CANIDELO



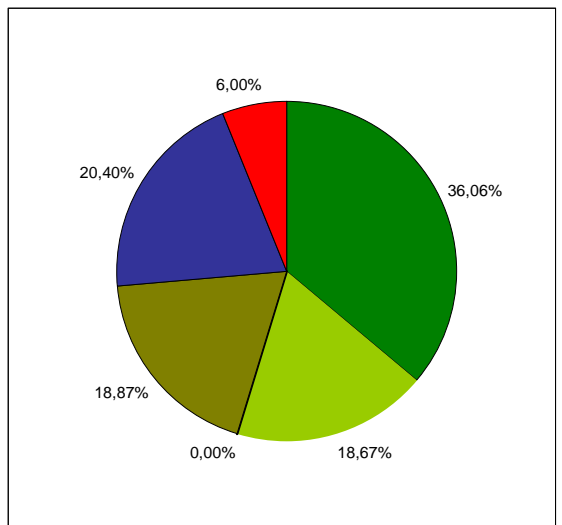
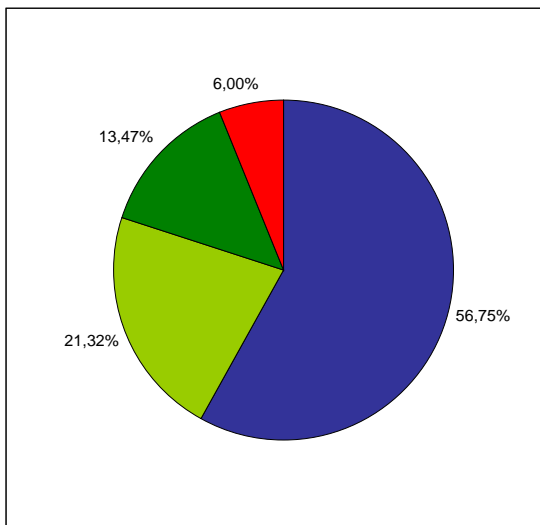
USOS DO SOLO 2003
(arruamentos 2000)



CRESTUMA



GRIJÓ



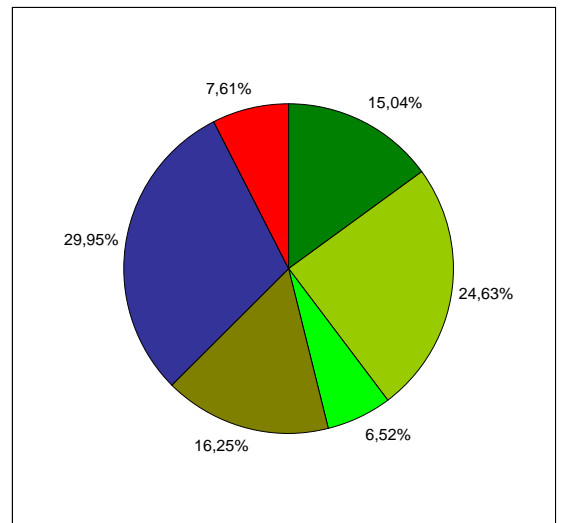
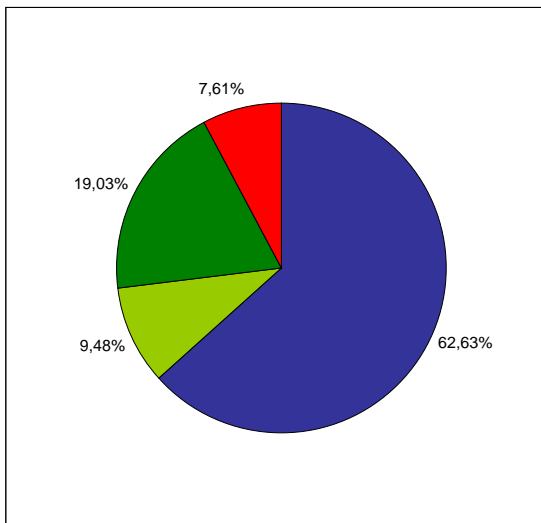
- Áreas urbanas e urbanizáveis
- Áreas de transformação condicionada
- RAN-REN
- Arruamentos

- Uso florestal
- Praias e dunas
- Áreas ocupadas
- Uso agrícola
- Outras áreas permeáveis
- Arruamentos

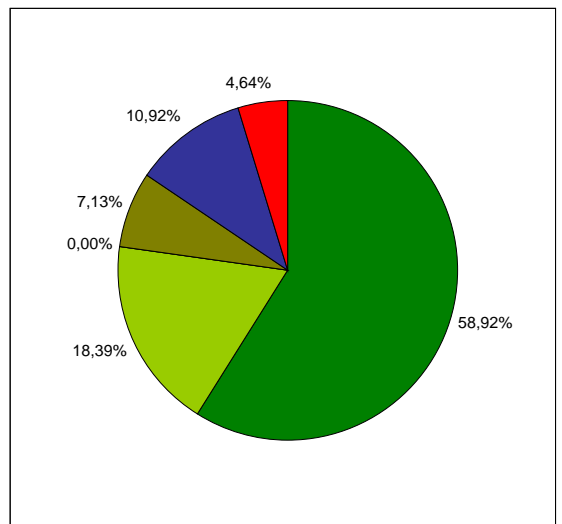
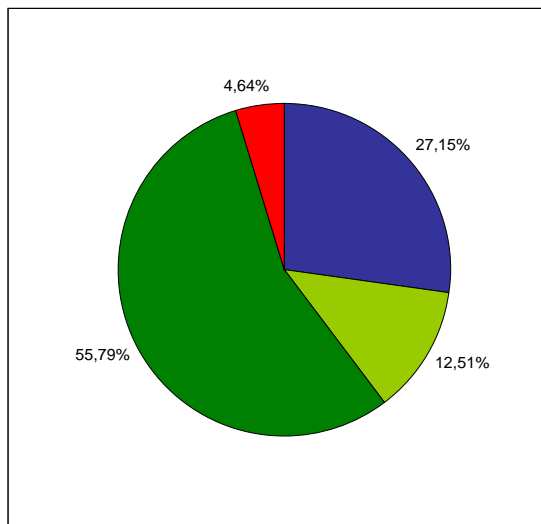
ORDENAMENTO PDM 1994
(arruamentos 2000)

USOS DO SOLO 2003
(arruamentos 2000)

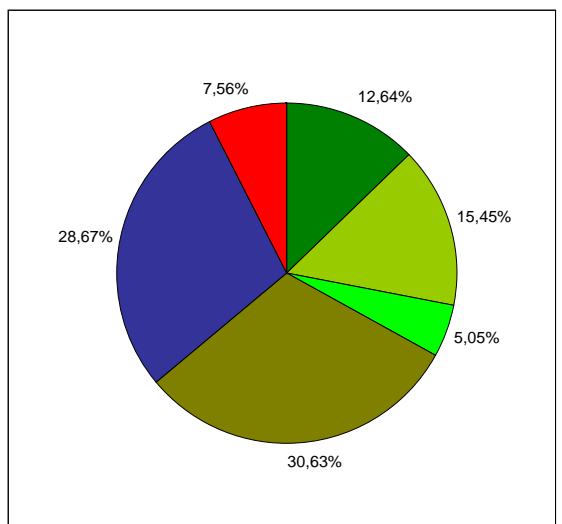
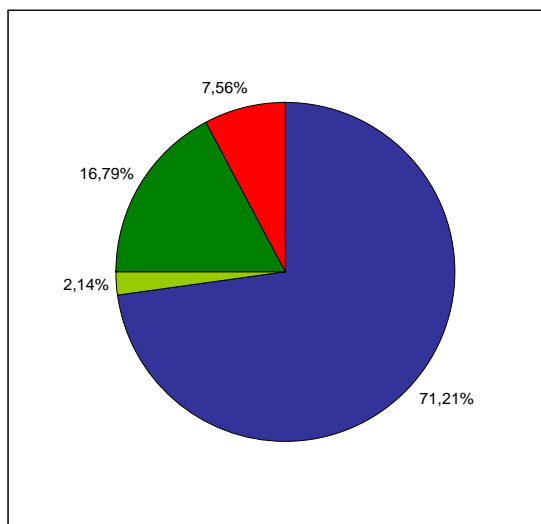
GULPILHARES



LEVER



MADALENA



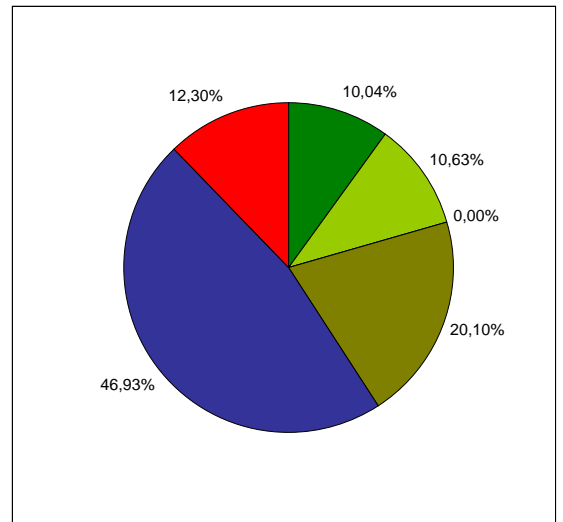
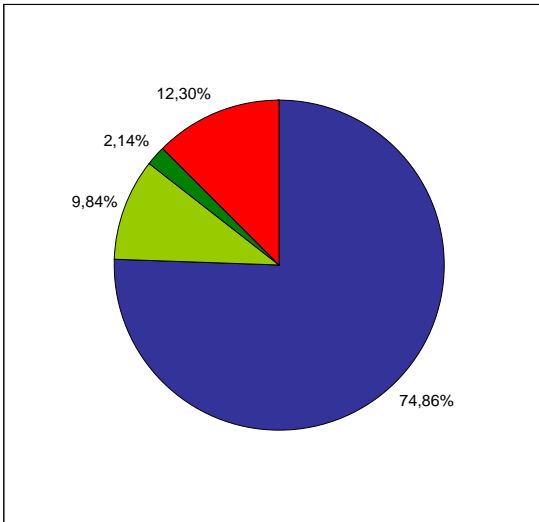
■ Áreas urbanas e urbanizáveis
 ■ Áreas de transformação condicionada
 ■ RAN-REN
 ■ Arruamentos

■ Uso florestal
 ■ Praias e dunas
 ■ Áreas ocupadas
 ■ Uso agrícola
 ■ Outras áreas permeáveis
 ■ Arruamentos

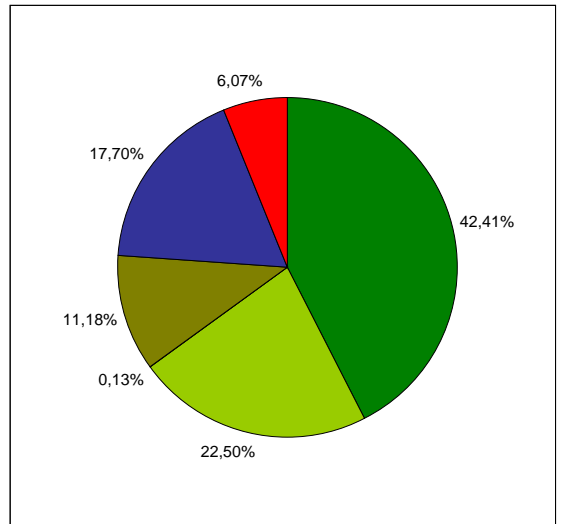
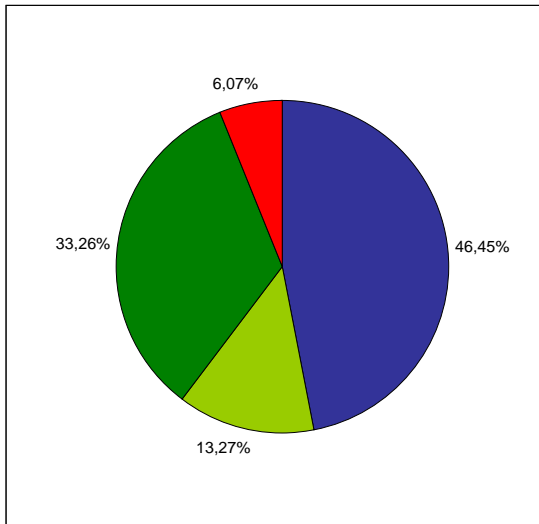
ORDENAMENTO PDM 1994
(arruamentos 2000)

USOS DO SOLO 2003
(arruamentos 2000)

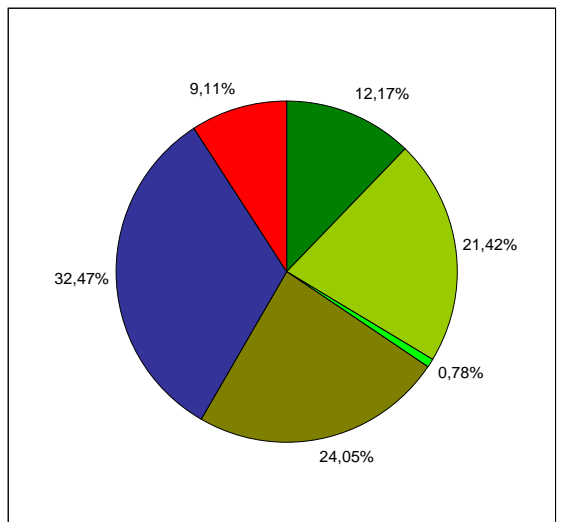
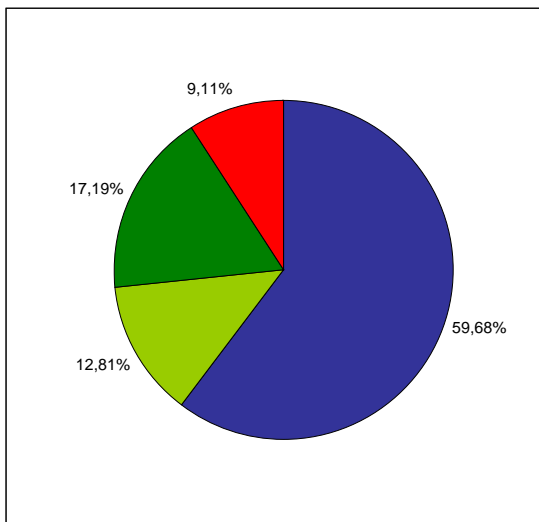
MAFAMUDE



OLIVAL



OLIVEIRA DO
DOURO

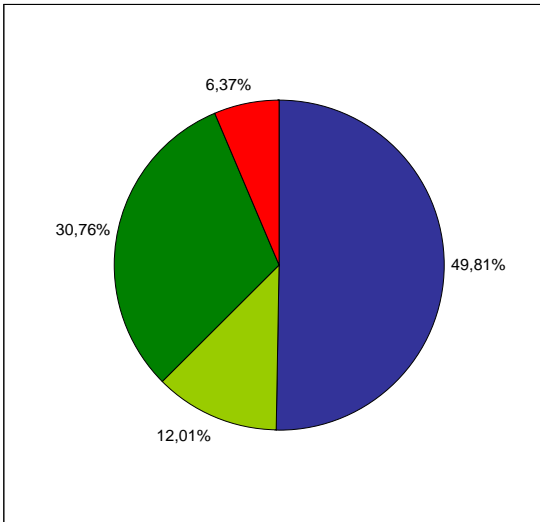


- Áreas urbanas e urbanizáveis
- Áreas de transformação condicionada
- RAN-REN
- Arruamentos

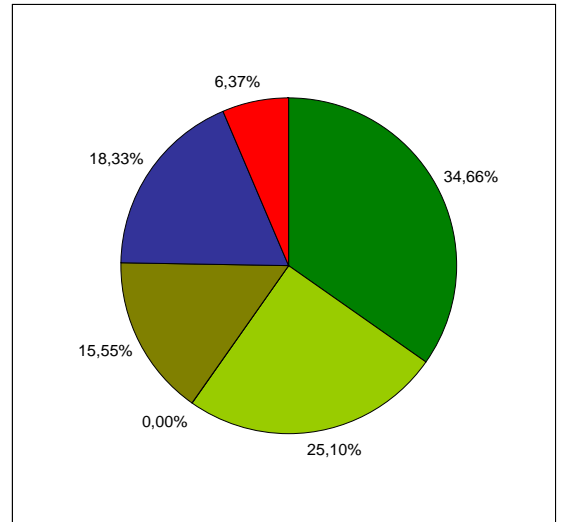
- Uso florestal
- Praias e dunas
- Áreas ocupadas
- Uso agrícola
- Outras áreas permeáveis
- Arruamentos

ORDENAMENTO PDM 1994
(arruamentos 2000)

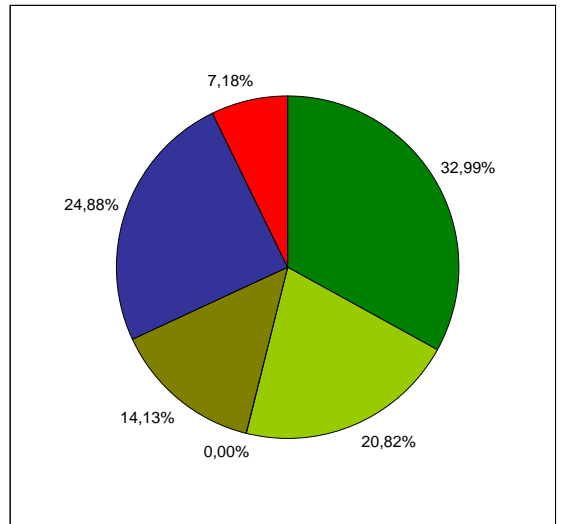
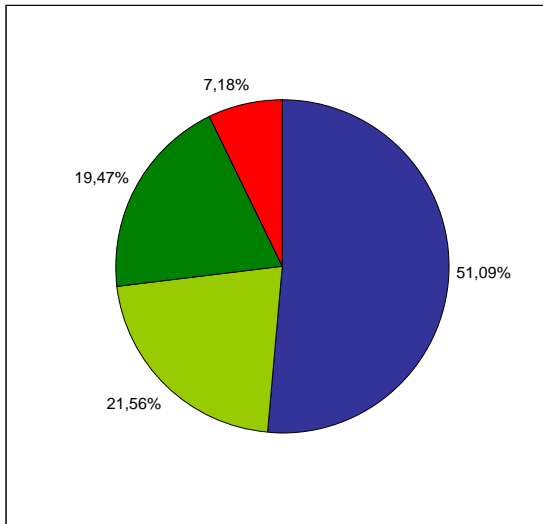
PEDROSO



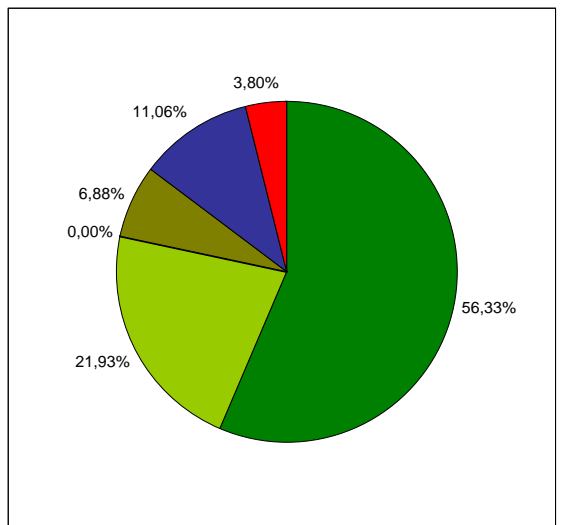
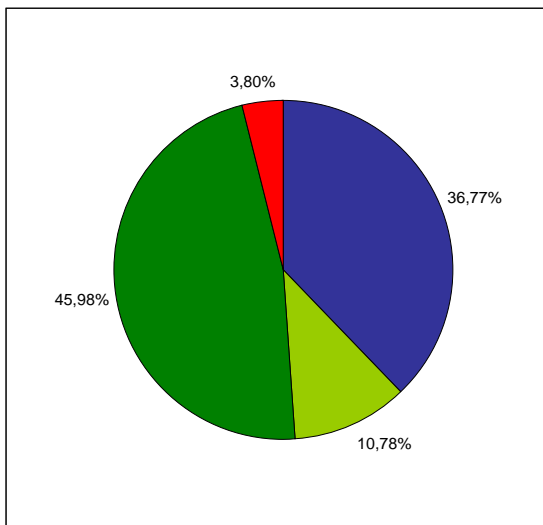
USOS DO SOLO 2003
(arruamentos 2000)



PEROSINHO



SANDIM

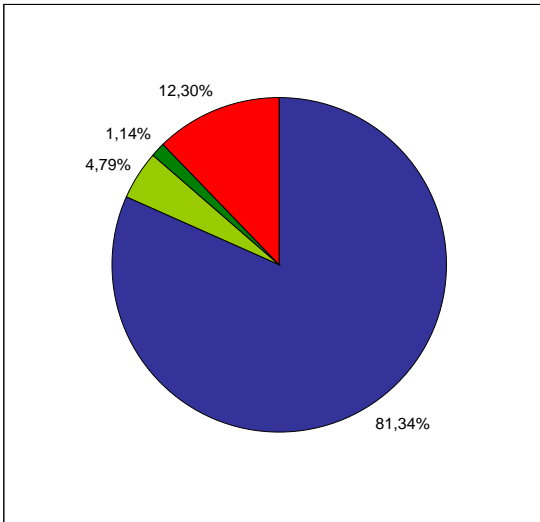


■ Áreas urbanas e urbanizáveis
■ Áreas de transformação condicionada
■ RAN-REN
■ Arruamentos

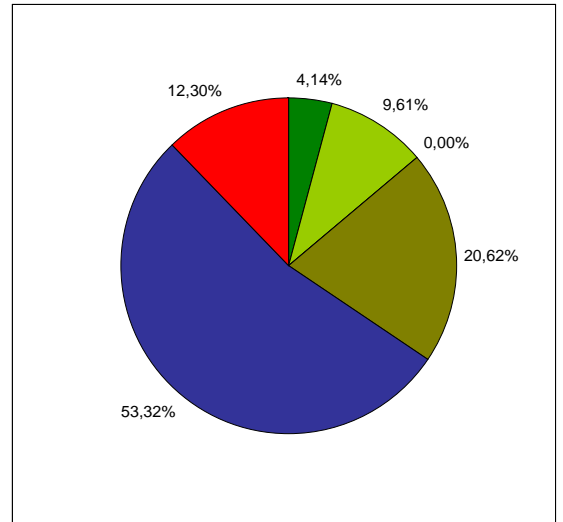
■ Uso florestal
■ Praias e dunas
■ Áreas ocupadas
■ Outras áreas permeáveis
■ Arruamentos

ORDENAMENTO PDM 1994
(arruamentos 2000)

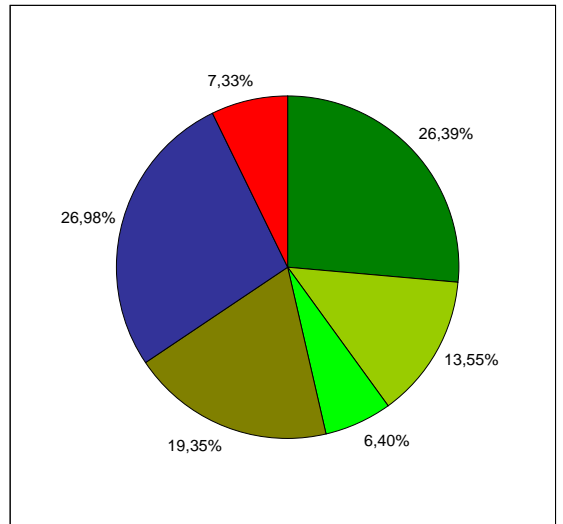
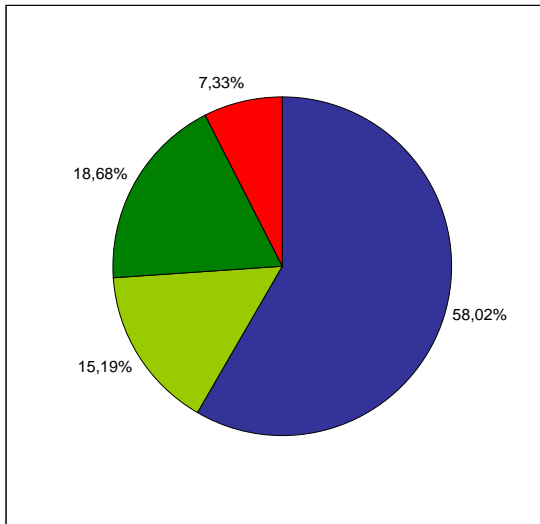
SANTA
MARINHA



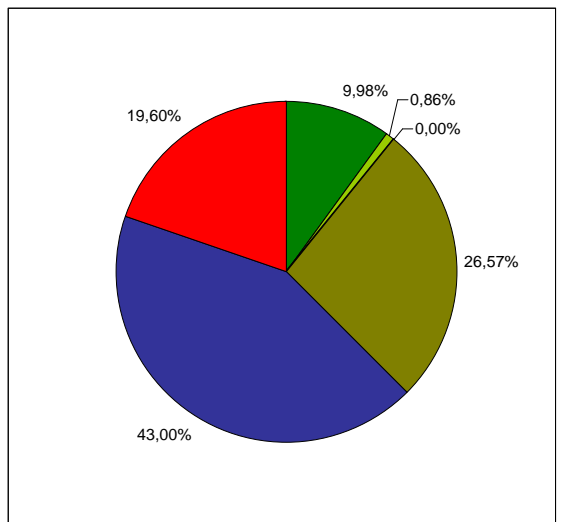
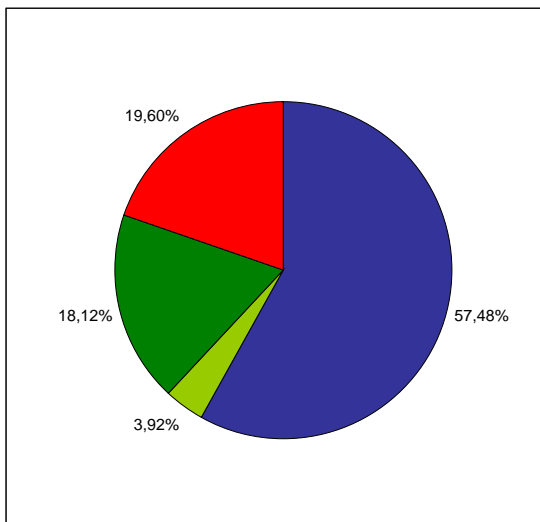
USOS DO SOLO 2003
(arruamentos 2000)



S.FÉLIX DA
MARINHA



S.PEDRO DA
AFURADA

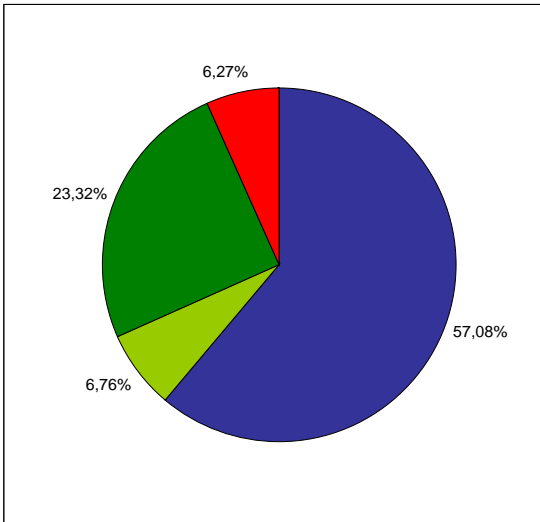


- Áreas urbanas e urbanizáveis
- Áreas de transformação condicionada
- RAN-REN
- Arruamentos

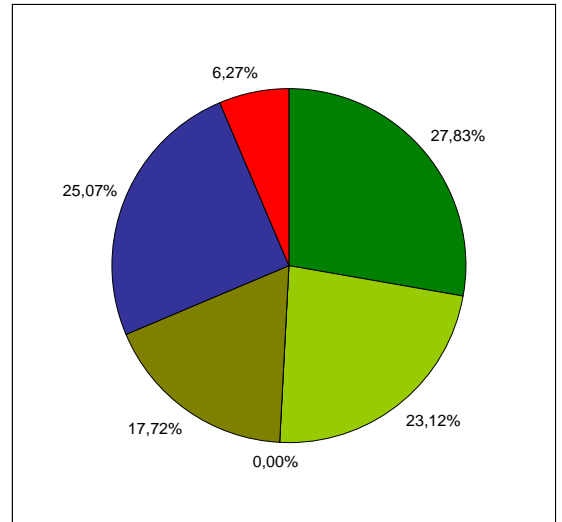
- Uso florestal
- Praias e dunas
- Áreas ocupadas
- Uso agrícola
- Outras áreas permeáveis
- Arruamentos

ORDENAMENTO PDM 1994
(arruamentos 2000)

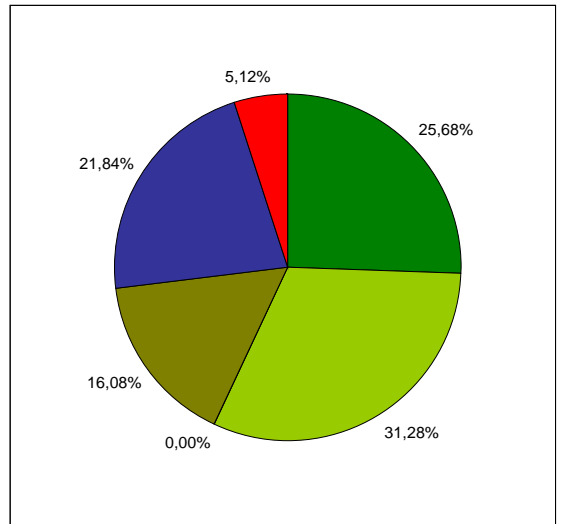
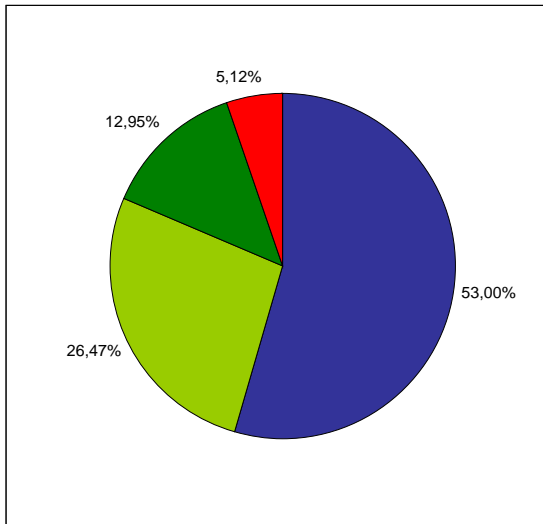
SEIXEZELO



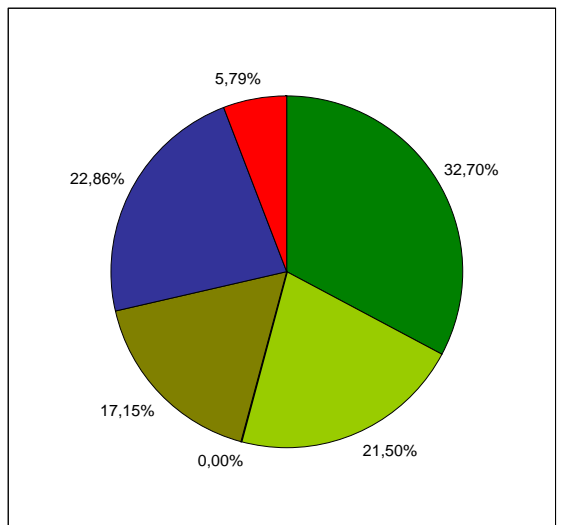
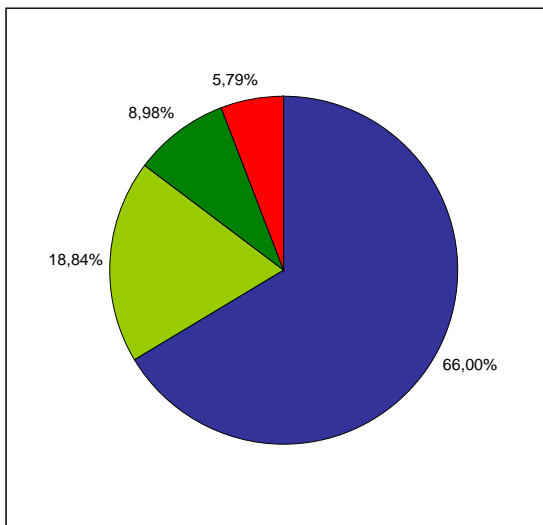
USOS DO SOLO 2003
(arruamentos 2000)



SERMONDE



SERZEDO

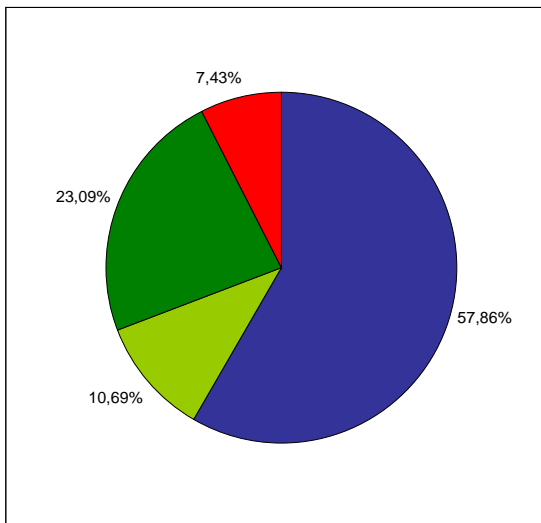


- Áreas urbanas e urbanizáveis
- Áreas de transformação condicionada
- RAN-REN
- Arruamentos

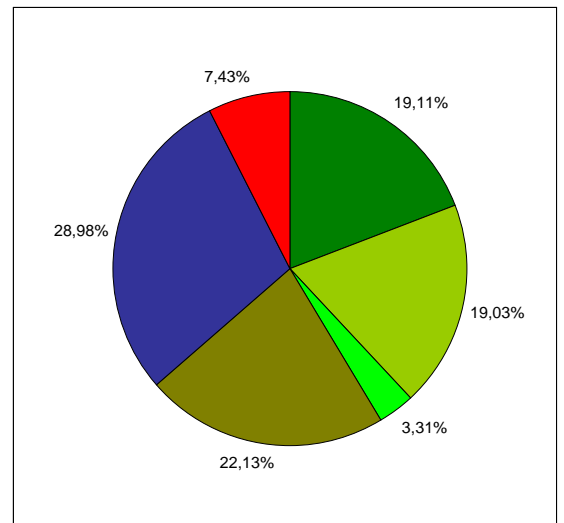
- Uso florestal
- Praias e dunas
- Áreas ocupadas
- Uso agrícola
- Outras áreas permeáveis
- Arruamentos

ORDENAMENTO PDM 1994
(arruamentos 2000)

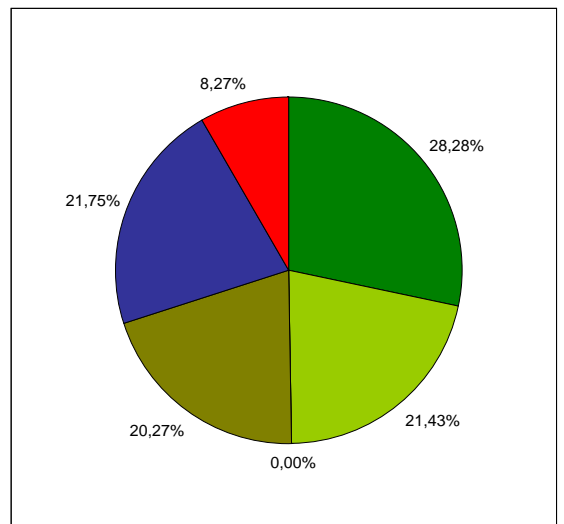
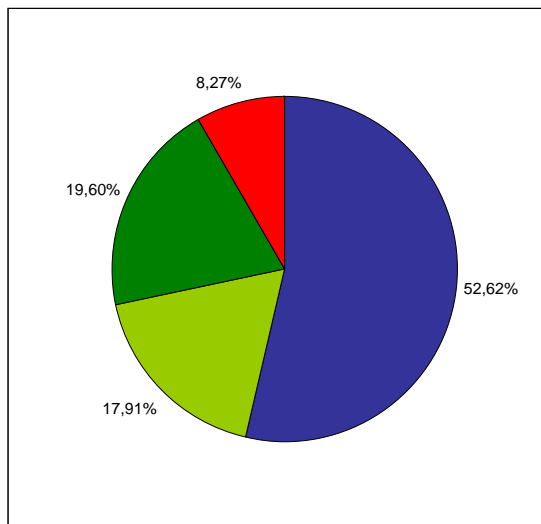
VALADARES



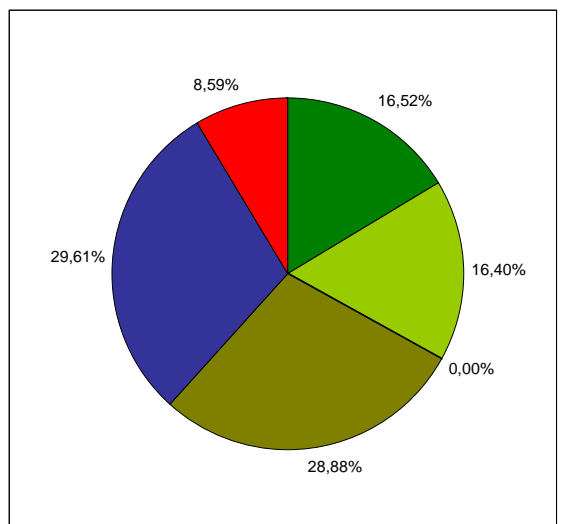
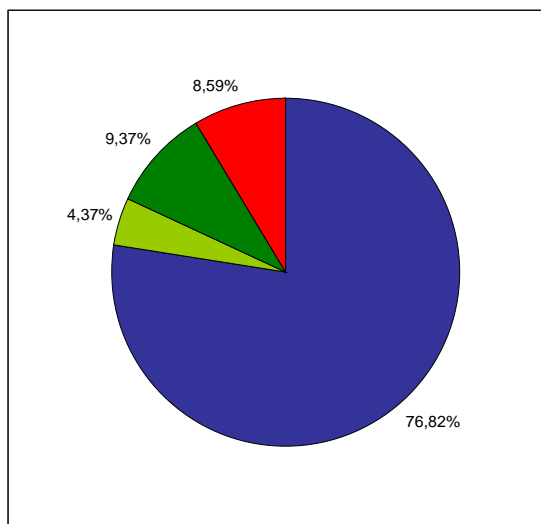
USOS DO SOLO 2003
(arruamentos 2000)



VILAR DE
ANDORINHO



VILAR DO
PARAÍSO



- Áreas urbanas e urbanizáveis
- Áreas de transformação condicionada
- RAN-REN
- Arruamentos

- Uso florestal
- Praias e dunas
- Áreas ocupadas
- Uso agrícola
- Outras áreas permeáveis
- Arruamentos