

Área sectorial	Padrões de Ocupação do Solo/ Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental			
Designação do documento	Diagnóstico Sectorial			
Contacto da equipa	Hipólito Bettencourt			
	Data	6	02	2009



Comissão de Coordenação e Desenvolvimento

Regional de Lisboa e Vale do Tejo



Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório refere-se ao Diagnóstico Estratégico/Visão elaborado pela equipa dos Padrões de Ocupação do Solo - Estrutura Metropolitana de Protecção e Valorização Ambiental (POS/ERPVA).

A equipa POS/ERPVA elaborou um estudo sobre os padrões de ocupação do solo com base em fotografia aérea de 2007 do Instituto Geográfico Português, de modo a avaliar os modelos de ocupação do solo e as principais transformações e dinâmicas territoriais da AML que ocorreram nos últimos 10 anos. Foi também efectuada uma avaliação do estado actual dos territórios que foram incluídos na Rede Ecológica Metropolitana (REM) de 2002, sobretudo ao nível das Áreas Vitais.

Através da cartografia dos POS 2007, é possível constatar que a AML concretizou um conjunto de tendências identificadas no PROT AML 2002 e definidas como objectivos estratégicos. Houve um claro aumento das áreas afectas à classe do edificado, as quais se consubstanciaram na compactação das áreas edificadas consolidadas, através da ocupação de vazios urbanos, e na expansão da mancha edificada e industrial ao longo dos principais eixos rodo-ferroviários.

No entanto, a fragmentação do território aumentou e mantém-se em grande escala, assim como, os fenómenos de dispersão no território da AML da localização de edificação, da indústria e das grandes áreas comerciais. A dispersão urbana atinge actualmente territórios mais vastos do que à data de elaboração dos Estudos de Fundamentação Técnica do PROT AML 2002.

As dinâmicas territoriais instaladas evidenciam a importância das análises efectuadas e da sua relevância na configuração da estratégia do modelo territorial que se pretende implantar e desenvolver para a AML.

## 1. INTRODUÇÃO

A elaboração de um estudo dos padrões de ocupação do solo constitui um trabalho de base fundamental para a identificação dos fenómenos territoriais que dão origem ao modelo de ocupação do solo actual, assim como para a identificação das principais dinâmicas, instaladas e emergentes. No PROTAML 2002 foi efectuado pela primeira vez um estudo desta natureza na AML, o qual permitiu não só conhecer a realidade territorial à data mas, também fundamentar as opções do Modelo Territorial, delimitar as Unidades Territoriais e servir de suporte Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA).

Face ao processo de alteração do PROTAML, elaborou-se uma versão actualizada da cartografia de padrões de ocupação do solo, tendo como principais objectivos avaliar as principais transformações territoriais que decorreram nos últimos 10 anos na AML, identificar novas dinâmicas, apoiar a reformulação do Modelo Territorial e actualizar a ERPVA, designadamente no que se refere à Rede Ecológica Metropolitana.

O estudo dos POS agora elaborado integra um conjunto de princípios desenvolvidos no âmbito da elaboração do PROTAML 2002 mas também, de outros estudos, entretanto elaborados, designadamente do PROT do Oeste de Vale do Tejo e do PROT Algarve. A existência de uma cartografia de padrões de ocupação do solo actualizada e com elevado grau de detalhe revelou-se um instrumento fundamental para o desenvolvimento de todos estes planos.

---

## 2. Situação de Referência / Contextualização da Região

### 2.1 Enquadramento no PROTAML 2002

O Modelo de Desenvolvimento Territorial, assim como a delimitação das Unidades Territoriais e a identificação dos territórios integrados na Rede Ecológica Metropolitana (REM) do PROTAML 2002, tiveram por base um conjunto de estudos que incluem as principais áreas de análise no âmbito ambiental. Estes estudos (Vol IV dos relatórios de Fundamentação Técnica) incluem uma avaliação e análise dos padrões de ocupação do solo dominantes à data, assim como estudos da Conservação da Natureza, Solos e outras componentes ambientais.

Através do estudo dos POS foi possível identificar e avaliar, com base em fotografia aérea de 1995 (voo CNIG/CELPA/DGF à escala 1:40 000), um conjunto de realidades urbanísticas na AML, as quais estavam directamente relacionadas com tipos dominantes de ocupação do solo. À data da identificação dos POS, os territórios com uma estrutura urbana consolidada correspondiam a 5% do território metropolitano, sendo as tipologias mais comuns de edificação na AML associadas às áreas fragmentadas, não estruturadas, desordenadas e dispersas. As áreas florestais ocupavam cerca de 26% do território, as áreas agrícolas cerca de 30%, havendo ainda uma grande percentagem do território afectada à ocupação silvestre, associada aos valores naturais mais relevantes na AML.

O estudo dos POS em 2002, constituiu uma metodologia de trabalho fundamental para o conhecimento da realidade metropolitana e para a identificação dos principais vectores de desenvolvimento territorial da AML. Um dos vectores fundamentais do PROTAML 2002 é a sua Estratégia Ambiental, concretizada num conjunto de conceitos inovadores que visam a organização do território, englobados na Estrutura Metropolitana de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA) e concretizados no espaço através da Rede Ecológica Metropolitana (REM).

A sustentabilidade ambiental foi entendida em 2002 como parte integrante do modelo de desenvolvimento para a AML e foi considerada como uma prioridade e um factor de desenvolvimento e competitividade metropolitana. Definiu-se assim, uma estrutura regional hierarquizada composta por áreas e corredores de natureza diversa integrados no modelo metropolitano.

As áreas classificadas do ponto de vista da Conservação da Natureza e a dimensão estruturante das áreas com usos agrícolas e florestais, ou das áreas com valores naturais significativos ainda que não classificadas, colocam a AML numa posição privilegiada do ponto de vista dos recursos naturais e da existência de áreas com elevada qualidade ambiental e paisagística. Esta foi uma das principais premissas para a definição da ERPVA e consideração desta como elemento central do PROTAML 2002.

Também a componente água nas suas diversas formas, superficiais e subterrâneas, foi considerada como recurso estratégico da AML em 2002. O estuário do Tejo e do Sado e o aquífero Tejo-Sado assumem particular relevância no contexto metropolitano, assim como um vasto conjunto de ribeiras, valas e linhas de drenagem natural muito importantes na gestão global dos recursos hídricos. O litoral marítimo com áreas costeiras únicas e as margens do Tejo como elemento diferenciador da AML são ainda aspectos determinantes.

Todos os elementos e factores referidos anteriormente são relevantes para a sustentabilidade ambiental e possuem fortes relações com as áreas envolventes, nomeadamente com as sub-regiões do Oeste e Vale do Tejo, e com a região Alentejo.

Os pressupostos, princípios e orientações referidos anteriormente para o PROT AML 2002, mantêm-se actuais, devendo a sua importância ser reforçada, nomeadamente através da definição de estratégias e mecanismos institucionais que lhes dêem garantia de eficácia, principalmente ao nível da sua transposição e articulação com os PMOT.

As relações de conectividade e continuidade entre o território da AML e as regiões confinantes devem ser garantidas e promovidas., numa lógica de sustentabilidade ambiental e territorial de nível nacional.

## ***2.2 Transformação do território nos últimos anos***

Apesar das questões anteriormente referidas se manterem actuais nesta alteração do PROTAML, o território metropolitano foi submetido a um conjunto significativo de transformação de usos e ocupações do solo durante este período de tempo. Muitas destas alterações decorreram da melhoria das acessibilidades no território, as quais fomentaram o aparecimento de novas tendências ou reforçaram determinadas orientações já expressas em 2002. De modo a identificar estas tendências, e à semelhança do PROTAML 2002, elaborou-se um estudo de POS para a AML com base na cobertura aerofotográfica mais recente disponível à data de elaboração do trabalho.

### ***Metodologia de desenvolvimento do trabalhos***

Em termos gerais, a abordagem utilizada no estudo dos POS assenta em princípios da Ecologia da Paisagem, que enfatizam as relações entre espaços e usos, através das suas interacções, hierarquia, estrutura, funções e fluxos de energia. A cartografia produzida é composta por um conjunto de elementos que se estruturam em matrizes, padrões e corredores, associados às diversas ocupações do solo organizadas em diferentes classes e sub-classes.

A elaboração da carta dos POS, utiliza uma metodologia de análise que privilegia a produção de informação sintética que evidencie as características dominantes das principais tipologias de ocupação, com um grau de detalhe e rigor adaptados à escala do PROT.

A **produção cartográfica digital dos POS** foi elaborada em ambiente SIG, tendo por base as fotografias aéreas digitais de 2007, à escala 1:5000 do Instituto Geográfico Português. Complementarmente, foi usada informação auxiliar em formato vectorial, designadamente os limites administrativos, a rede hidrográfica e a toponímia. A cartografia dos POS de 2002 foi utilizada, em fase posterior, para as análise comparativas evolutivas da ocupação do solo na AML durante os últimos anos.

A identificação dos POS foi efectuada ao longo de quatro etapas fundamentais.

**FASE 1** - Na primeira fase, procedeu-se à impressão das fotografias áreas de modo a efectuar um reconhecimento rápido da realidade territorial, estabilizar a legenda pré-definida ao nível das sub-classes e efectuar a primeira delimitação dos POS 2007 da AML. A versão final da legenda utilizada neste estudo está incluída no ponto 2.2.

**FASE 2** – Nesta fase, efectuou-se a fointerpretação e digitalização dos padrões de ocupação do solo para cada concelho da AML à escala 1:10 000, embora tenham sido efectuadas ampliações, à escala 1:5 000, sempre que fosse necessário analisar em maior detalhe aspectos e fenómenos específicos do território. Esta digitalização foi efectuada em ambiente SIG, constituindo-se um ficheiro de polígonos com uma tabela de atributos associada.

**FASE 3** – Na terceira fase, efectuou-se a junção dos ficheiros e verificou-se a coerência regional e interconcelhia na aplicação da legenda ao nível das sub-classes de modo a garantir a qualidade e consistência da informação.

**FASE 4** – Nesta última fase, procedeu-se à avaliação e análise dos padrões de ocupação do solo de modo a garantir a coerência e consistência dos dados, tanto ao nível da estrutura gráfica do ficheiro, como da adequação dos critérios e regras utilizados na interpretação do território.

### ***Legenda***

A utilização e selecção de um determinado conjunto de padrões decorre, sobretudo, do conhecimento que existe sobre a realidade territorial e da tipologia de estudo ou plano a elaborar. Deste modo, a legenda adoptada, exprime, desde logo, um conjunto de preocupações ou de intenções que o plano ou estudo virá a assumir. Trata-se, contudo, de informação de carácter analítico que não deve ser transportada linearmente para a fase de proposta.

No caso da AML, a existência de um estudo anterior sobre os padrões de ocupação do foi uma informação pertinente na legenda adoptada, designadamente ao nível da estruturação em dois

---

níveis de classificação – classes e subclasses. Esta opção permitiu agregar e desagregar as realidades territoriais mais complexas, de modo a compreender melhor a expressão territorial dos fenómenos em estudo e das suas dinâmicas.

A listagem utilizada no presente estudo é apresentada no quadro seguinte, estando a mesma organizada no Anexo 1 em formato de fichas, nas quais se inclui a descrição e uma imagem topológica representativa de cada sub-classe.

Quadro 1\_Listagem das classes e sub-classes dos Padrões de Ocupação do Solo

CLASSE		SUB-CLASSE	
AE	Áreas Edificadas	Áreas edificadas compactas	AEC
		Áreas edificadas não estruturadas e fragmentadas,	AEF
		Áreas edificadas dispersas, Tipo 1 (5 a 10 edif/25 ha)	AED1
		Áreas edificadas dispersas, Tipo 2( 10 a 50 edif/25 ha)	AED2
		Núcleos em espaço rústico	AER
		Espaços vazios em construção	EVC
		Espaços vazios sem construção	EVS
		Áreas edificadas turísticas	AET
EQ	Equipamentos	Complexos Desportivos	EQD
		Marinas	EQM
IF	Infra-estruturas	Instalações aeroportuárias e ferroviárias	IFA
		Instalações militares	IFM
		Portos	IFP
IN	Indústria	Grandes superfícies comerciais	INC
		Áreas de indústria, logística e armazenagem	IND
		Áreas de indústria extractiva	IEX
AF	Áreas Florestais	Povoamentos florestais	AFO
		Povoamentos florestais de sobreiro e/ou azinheira	AFM
AA	Áreas Agrícolas	Áreas Agrícolas	AAG
		Áreas de Baixa Aluvionar	AAA
		Áreas agrícolas com edificação dispersa ( ≤ 5 edif/25ha)	AAD
AS	Áreas Silvestres	Matos	ASM
		Dunas	DNS
		Áreas Húmidas e Sapais	AHS
		Praia	PRP
AG	Planos de água	Cursos de água (largura > 25m)	AGR
		Albufeiras e lagoas	AGA

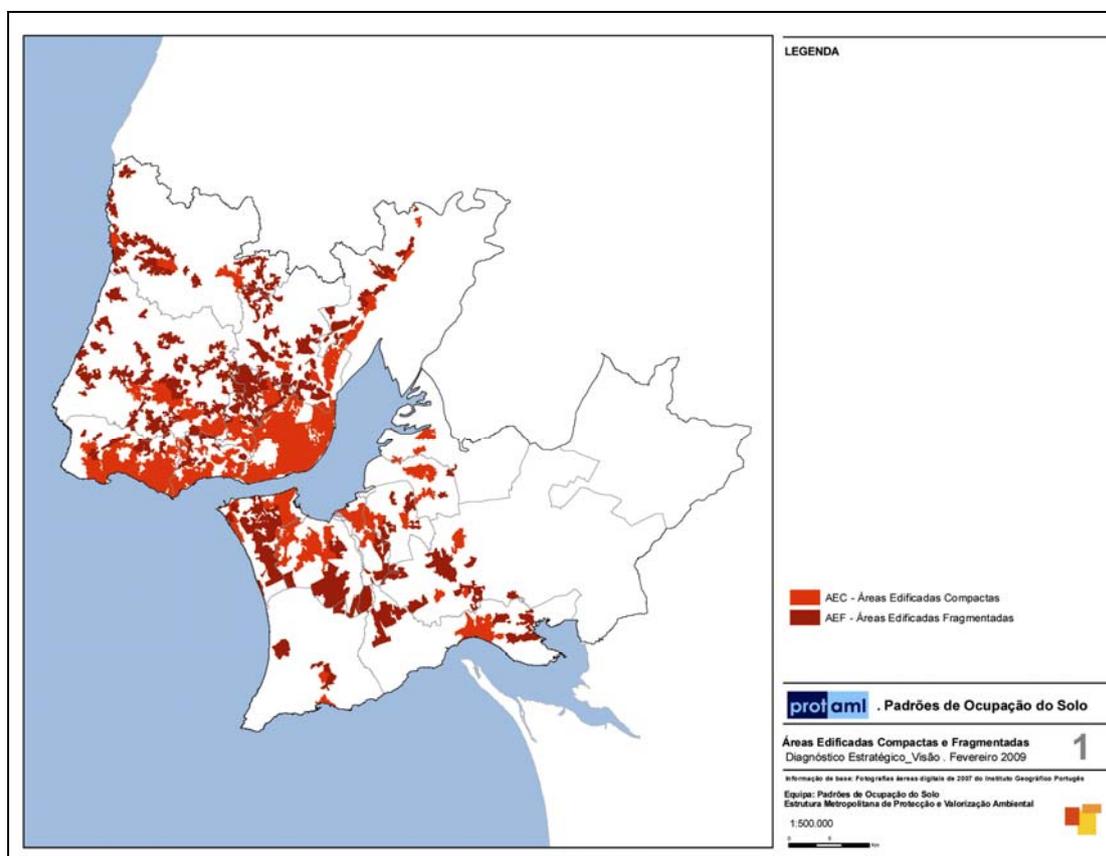
## Expressão Regional dos POS

Em termos gerais, actualmente as Áreas Edificadas (AE) são o padrão com uma expressão mais significativa na AML. Ocupam cerca de 33,5% do território da AML, correspondentes a 98.139 hectares, valor que ultrapassa claramente a média nacional e que reforça a importância do edificado no modelo de desenvolvimento da AML. As **Áreas Edificadas Compactas** (8,93%) e as **Áreas Edificadas Fragmentadas** (8,90%), correspondem a cerca de 18% do território da AML (figura 1), estando associadas aos usos e funções urbanas do território.

No entanto, as áreas compactas correspondem a uma estrutura urbana consolidada, organizada e hierarquizada e, as áreas edificadas fragmentadas constituem territórios não planeados onde o crescimento urbano é descontrolado, decorrente da justaposição no espaço, e no tempo, de operações de loteamento ou de licenciamentos à parcela. A desordem urbanística é evidente e coexistem diferentes usos e funções urbanas, sendo o desenho urbano praticamente inexistente.

Estas duas tipologias de áreas edificadas estão localizadas, fundamentalmente, ao longo dos principais eixos urbanos da margem Norte (Lisboa-Odivelas-Amadora, Lisboa-Cascais, Lisboa-Sintra, Lisboa-Vila Franca de Xira) e junto às principais aglomerações urbanas da margem Sul (Almada, Seixal, Setúbal e Barreiro).

Figura 1 . Áreas Edificadas Compactas e Fragmentadas

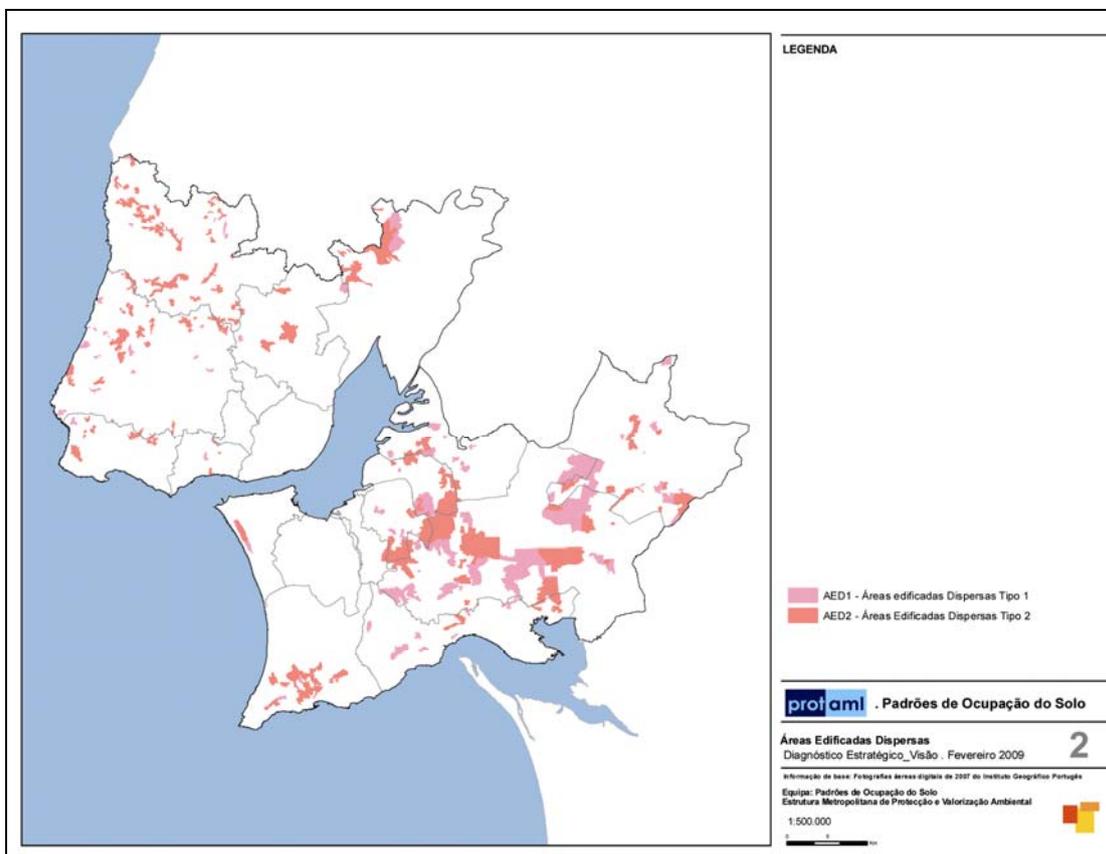


Outro padrão de ocupação do solo com uma expressão regional considerável é o que está associado ao edificado disperso. As **Áreas Edificadas Dispersas (AED)**, ocupam cerca de 9% do território assumindo, no entanto, lógicas de localização, dimensões e densidades distintas embora esteja sempre localizado em territórios de uso dominante agrícola (figura 2).

Tendo por objectivo compreender melhor este fenómeno transversal a todas as regiões do país, adoptaram-se duas sub-classes de ocupação, relacionadas com as densidades médias associadas ao número de edifícios observado numa unidade mínima de em 25 hectares. Embora a delimitação destas sub-classes não seja sempre uma tarefa fácil e claramente rigorosa, é possível verificar que a paisagem afecta a cada uma delas é bastante distinta. Nas AED tipo 1 – ocorrência de entre 5 e 10 edifícios por cada 25/ha - a estrutura agrícola ainda é bastante evidente, enquanto nas AED tipo 2 – ocorrência , entre 10 e 50 edifícios por cada 25/ha - a ocorrência de edifícios isolados ou em pequenos grupos numa estrutura de base agrícola, constitui já o padrão dominante da paisagem.

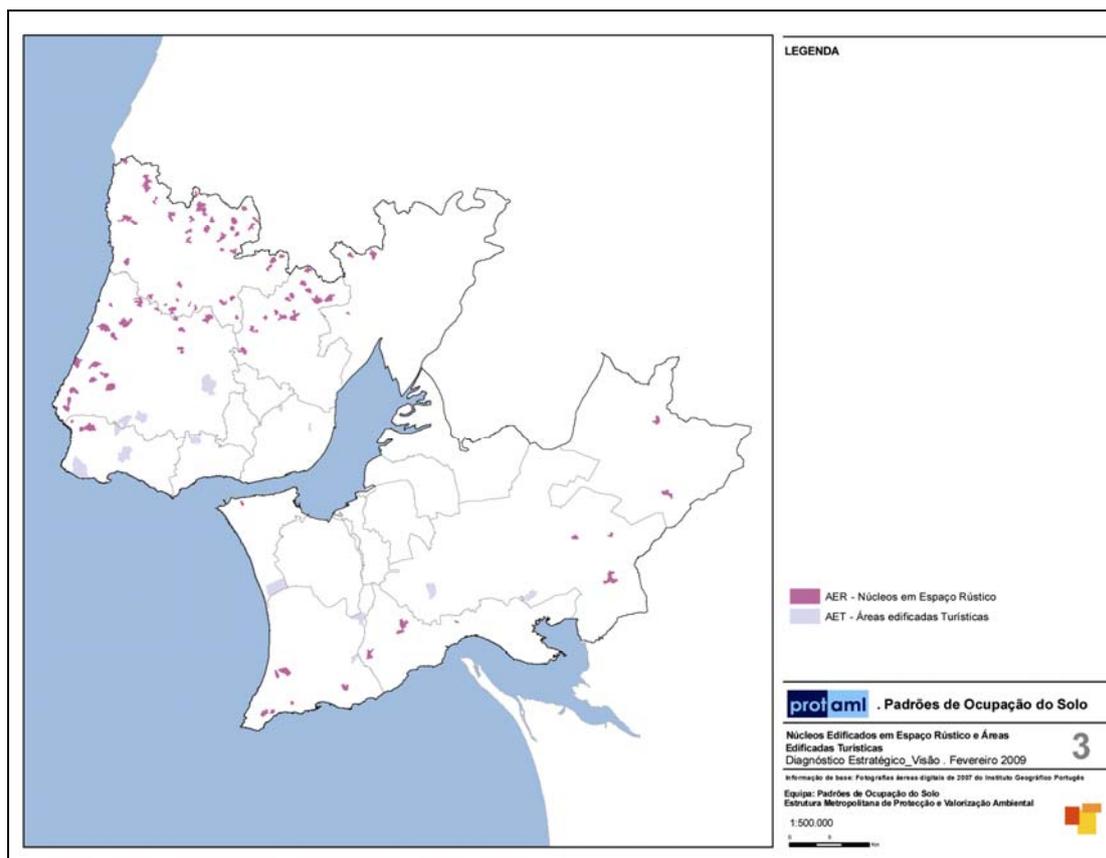
A expressão territorial das AED é distinta nas duas margens da AML, assumindo um carácter de continuidade nos concelhos centrais da margem Sul, sobretudo em Palmela, Moita e Montijo. Na margem Norte, estão associados aos concelhos periféricos da AML, constituindo manchas de menor dimensão que se dispersam por todo o território.

Figura 2 . Áreas Edificadas Dispersas



É também na margem norte do Tejo, nos concelhos de Sintra, Mafra e Loures, que são mais evidentes os **Núcleos Edificados em Espaço Rústico (AER)**, associados aos núcleos edificados de carácter compacto e contínuo inseridos na paisagem agro-florestal. As AER referem-se fundamentalmente às aldeias e aos lugares com características predominantemente rurais e ainda dependentes de actividades ligadas à exploração do sector agrícola e florestal.

Figura 3 . Núcleos Edificados em Espaço Rústico e Áreas Edificadas Turísticas



Um outro padrão de ocupação do solo identificado no território metropolitano, está relacionado com a identificação de conjunto de áreas edificadas organizadas de forma contínua e homogénea e às quais é possível associar acções planeadas em conjunto. A gestão comum do espaço e a presença, para além de moradias unifamiliares, de unidades hoteleiras e equipamentos evidenciam formas de ocupação turística, as quais são de identificação muito difícil num estudo deste tipo face à determinação do tipo de usos associado ao edificado. Estas áreas designadas por **Áreas Edificadas Turísticas (AET)**, representam apenas 1% do território metropolitano tendo no entanto, localizações associadas aos produtos sol, mar e natureza.

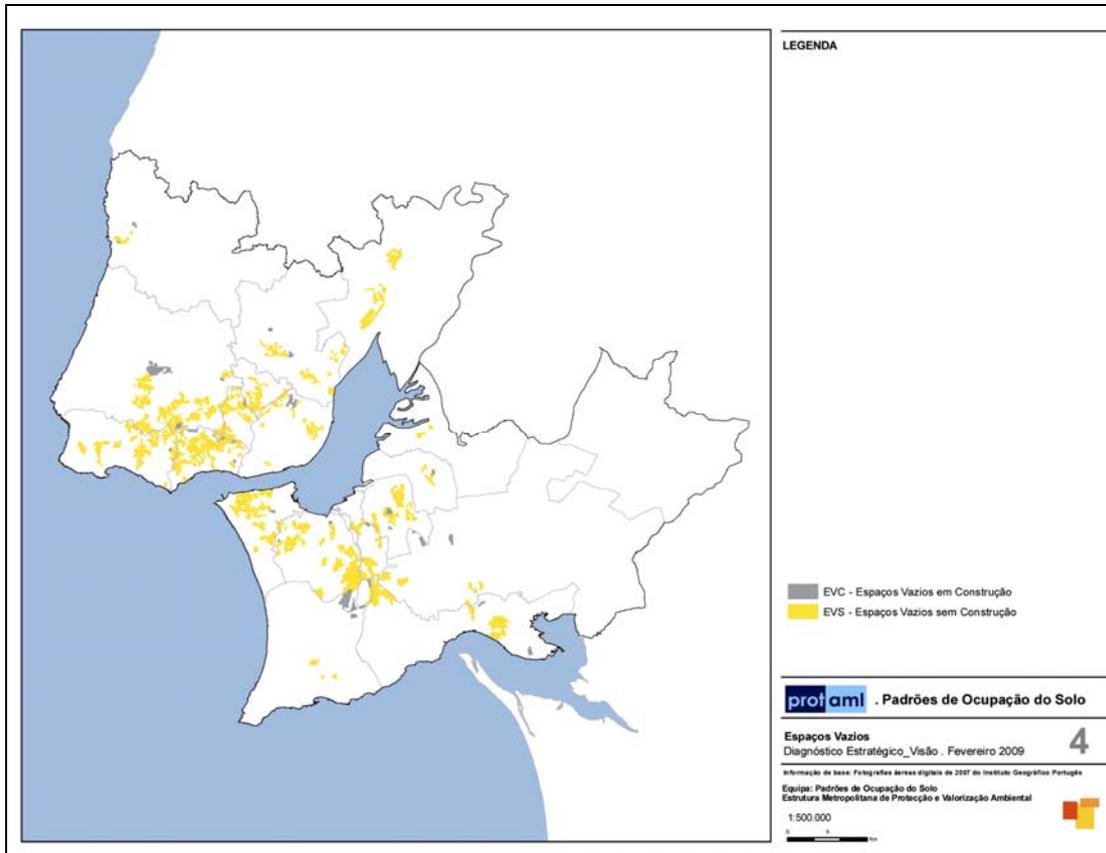
Na classe Áreas Edificadas foram também identificados dois padrões de ocupação do solo, associado a áreas não edificadas em espaço consolidado, fundamentalmente no interior do edificado compacto e fragmentado. Estas áreas, designadas como **Espaços Vazios (EV)**, constituem actualmente espaços livres de ocupação e estão associados ao conceito de “não uso”

do território no momento da análise ou do carácter expectante de uma alteração de uso iminente decorrente de obras de urbanização ou construção. Associado a este padrão identificaram-se duas sub-classes, os **Espaços Vazios em Construção (EVC)** e os **Espaços Vazios sem Construção (EVS)**.

Os EVC contribuem de forma quase imediata para uma identificação das tendências e dinâmicas instaladas de alteração do uso do solo. Os seus limites são definidos pelo limite aproximado das áreas com movimentos de terras ou obras de urbanização ou construção e têm uma expressão regional reduzida, cerca de 0,5% do território.

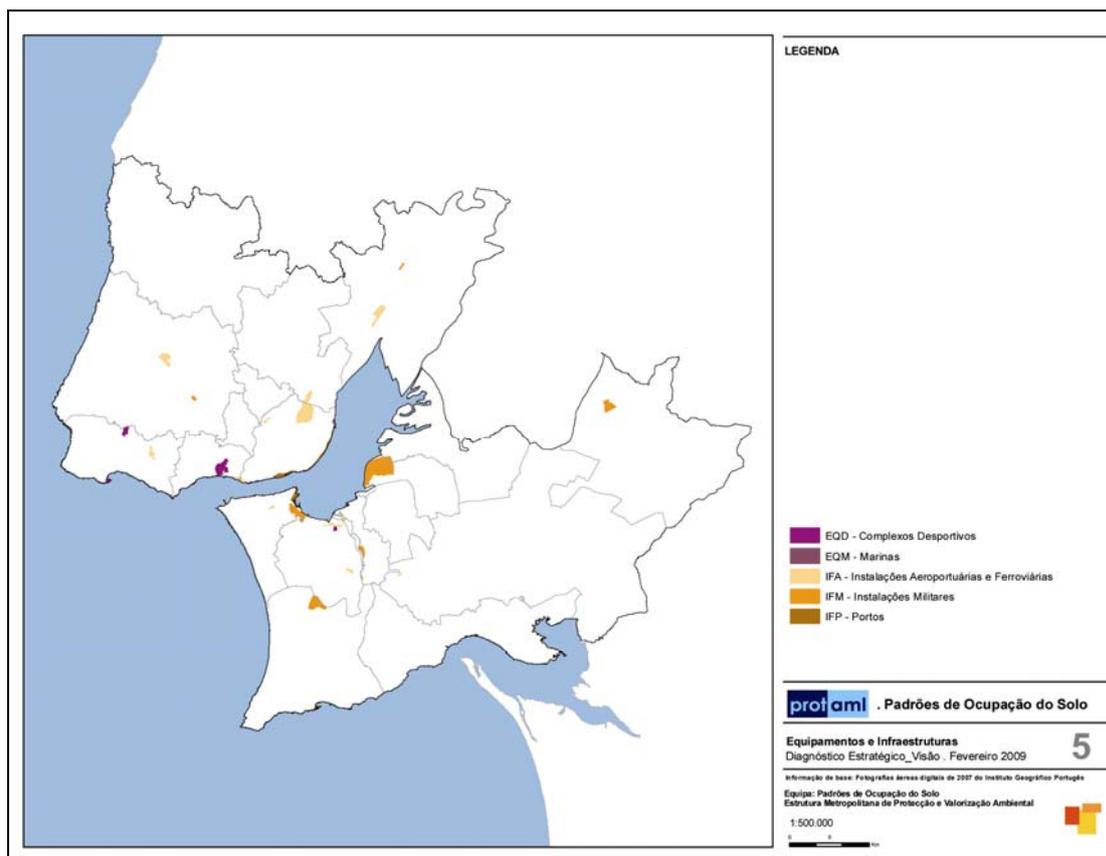
Os EVS estão associados às áreas livres de ocupação á data da fotografia aérea, com dimensão significativa, inseridas no espaço urbano consolidado, em especial no interior das áreas compactas e fragmentadas. Estas áreas revestem-se de grande interesse, sobretudo por representarem espaços raros na tipologia da área em que se inserem e por serem fundamentais para o desafogo e para qualificação urbana dos espaços envolventes. Pelas suas características podem desempenhar funções ecológicas no sistema urbano compacto associadas ao recreio e lazer. Os EVS representam 4% do território metropolitano e centram-se na coroa urbana da margem Norte e do Arco Ribeirinho Sul.

Figura 4. Espaços Vazios



As **Infraestruturas (IF)** e **Equipamentos (EQ)** identificados neste estudo apenas se referem a “objectos” com importância e dimensão regional distribuídos em sub-classes que constituem bases para o desenvolvimento do modelo territorial ao nível do sector da economia e turismo. As sub-classes associadas aos equipamentos ocupam 0,12% do território, enquanto as sub-classes associadas às infra-estruturas 0,9%.

Figura 5. Equipamentos e Infraestruturas

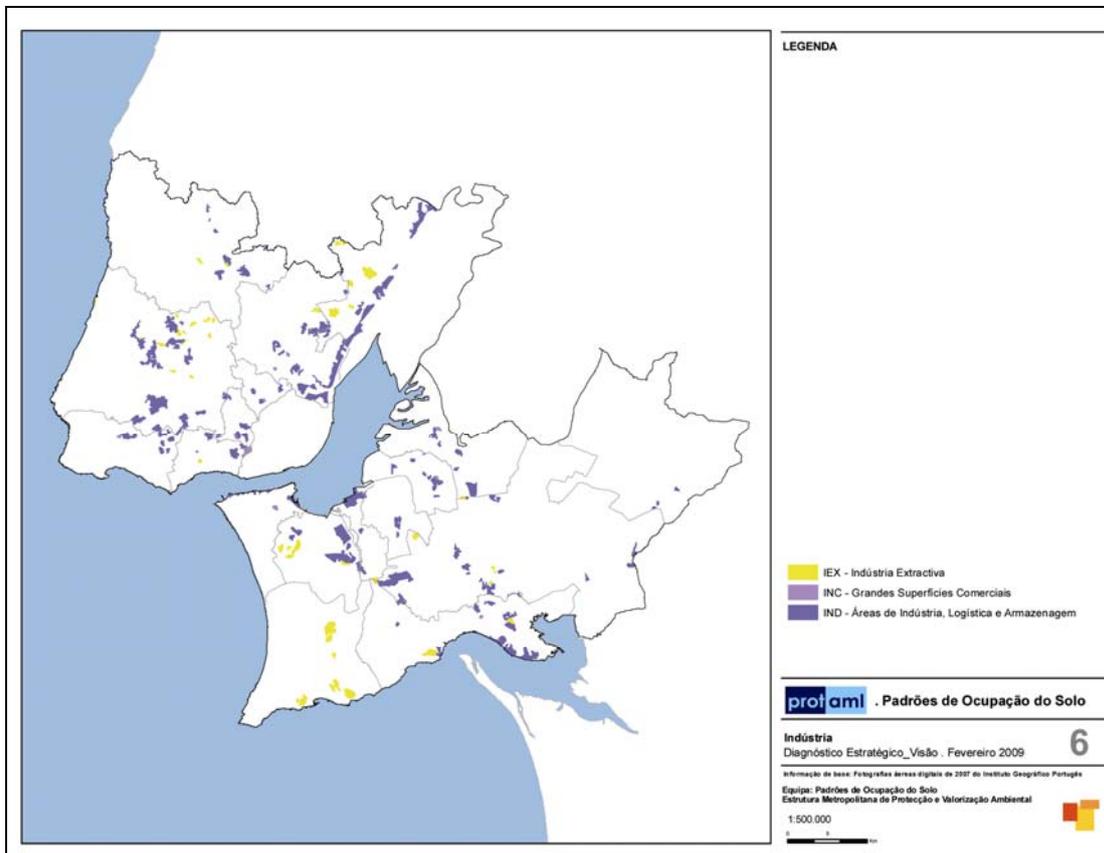


A classe **Indústria (IN)** abrange um vasto conjunto de áreas destinadas à indústria, comércio, logística e armazenagem como sejam, unidades fabris, zonas comerciais e de retalho, armazéns e áreas afectas a logísticas. As sub-classes **Grandes Superfícies Comerciais (INC)** e **Áreas de Indústria, Logística e Armazenagem (IND)** correspondem a 0,09 e 2,76% respectivamente do território disseminadas um pouco por toda a AML, consolidando o eixo de continuidade no concelho de Vila Franca de Xira.

Foram também identificadas as áreas afectas à exploração de inertes de maior dimensão na região, incluindo todas as infra-estruturas associadas a esta actividade, na sub-classe **Áreas de Indústria Extractiva (IEX)**, correspondentes a 0,6% do território. Face à importância deste recurso para a economia local e regional e ao potencial de expansão desta actividade face aos recursos disponíveis, devem ser tomadas medidas no sentido de promover acções de

recuperação e integração paisagísticas das unidades instaladas, e a instalar, de acordo com a legislação em vigor

Figura 6. Indústria

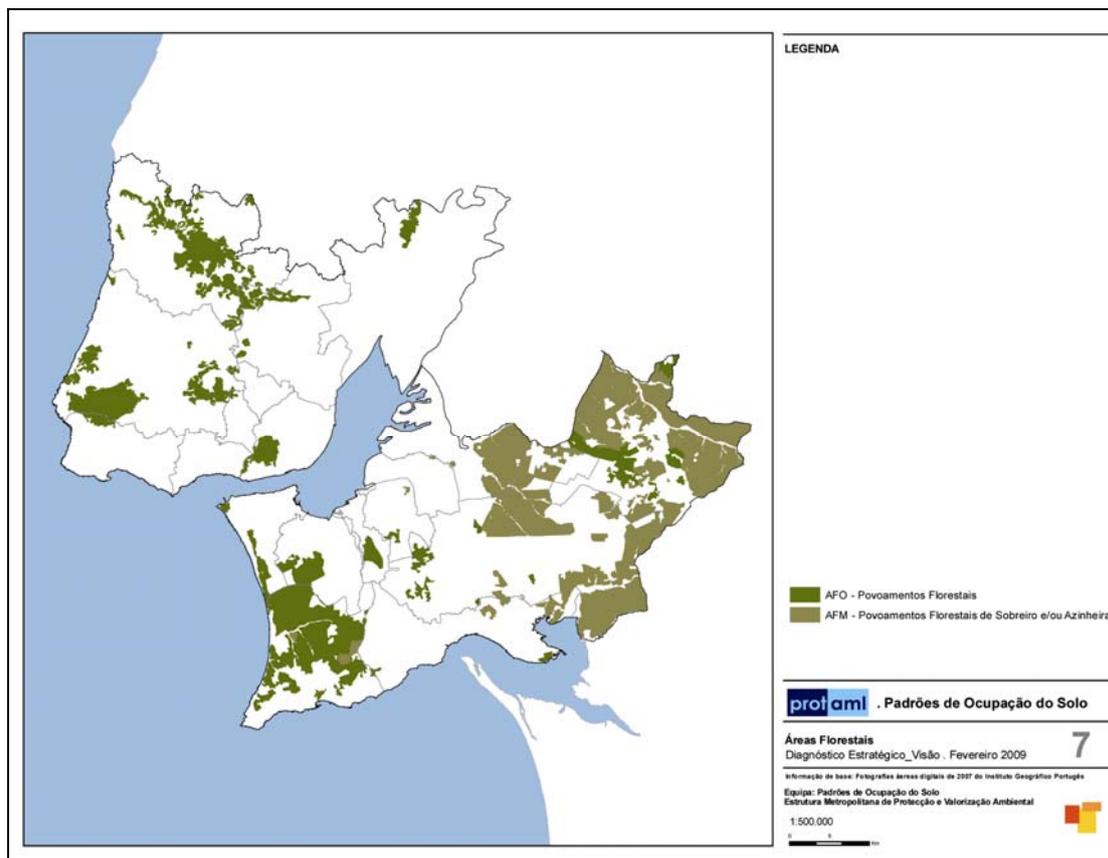


As **Áreas Florestais (AF)** identificadas neste estudo correspondem a territórios onde a ocupação dominante é florestal, ocupando cerca de 22% do território, divididas em duas sub-classe de ocupação: **Povoamentos Florestais (AFO)** e **Povoamentos Florestais de sobreiro e/ou azinheira (AFM)** (figura 7).

As AFO correspondem a padrões de ocupação do solo onde a paisagem florestal é dominante e são constituídas por um conjunto de árvores homogéneas sem que distinga a espécies, estrutura ou composição. Ocupam 10% do território, correspondentes a 29.452 hectares, e a sua expressão espacial concentra-se, na margem sul fundamentalmente no concelho de Sesimbra, e na margem norte, nos concelhos de Mafra e Sintra.

As AFM correspondem às áreas de povoamentos florestal onde o domina o sobreiro e a azinheira, associados ou não entre si e com outras espécies de árvores. Este padrão ocupa cerca de 12% do território OVT correspondentes a 34.765 hectares distribuídos, essencialmente, pelos concelhos localizados a sul do rio Tejo, designadamente no Montijo, Palmela e Setúbal.

Figura 7. Áreas Florestais



Apesar do carácter urbano da AML, as **Áreas Agrícolas (AA)** são o segundo padrão de ocupação do solo com maior expressão no território regional ocupando 78.197 hectares, correspondentes a cerca de 27% da AML (figura8). A agricultura e as actividades e infra-estruturas que lhe estão associadas representam um recurso relevante na economia e paisagem metropolitana. No entanto, face aos objectivos e escala do estudo apenas foram identificados os principais usos dominantes, associados a três sub-classes de ocupação: **Áreas de Baixa Aluvionar (AAA)**, **Áreas Agrícolas (AAG)** e **Áreas Agrícolas com Edificação Dispersa (AAD)**.

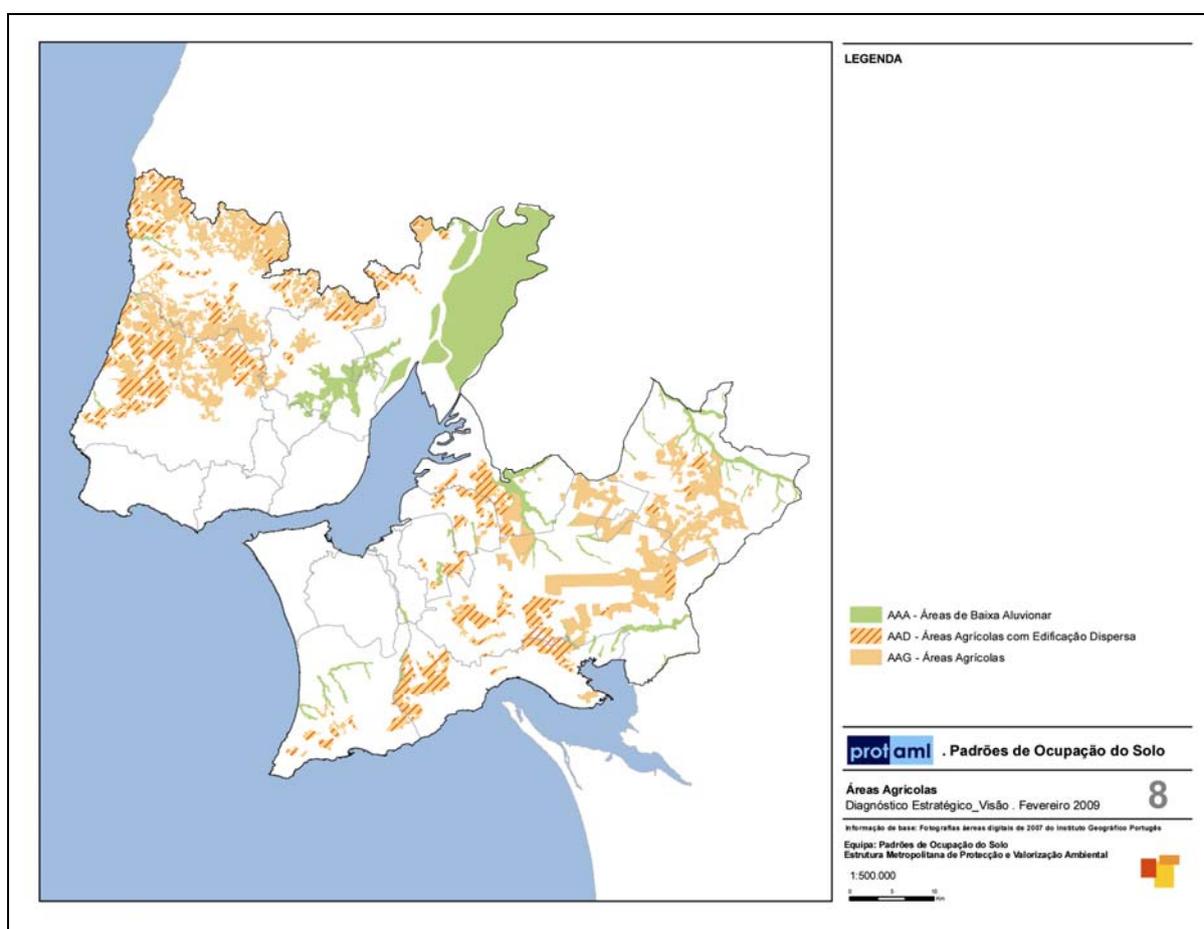
A sub-classe designada por AAG, correspondente a 11,20% da AML, está associada a territórios onde predomina o uso agrícola, designadamente, grandes parcelamentos com cultura arvenses intensiva e sem arborização significativa, a áreas ocupadas por policulturas, grandes extensões de pomares, vinhas, hortofrutícolas e olivais

As baixas aluvionares (AAA) são extremamente importantes do ponto de vista agrícola e correspondendo às áreas com solos de elevada produtividade, tais como a lezíria do Tejo. Ocupam cerca 7,6% do território (figura 8) e são áreas com uma influência decisiva no regime hídrico da região, associadas às áreas alagáveis dos rios e ribeiras, constituindo uma importante protecção no regime de cheias e no regime torrencial das ribeiras e linhas de água da região.

Simultaneamente, são áreas com elevado valor ecológico que não devem ser ocupadas e utilizadas com outros fins para além da sua exploração agrícola.

Um padrão de ocupação agrícola com uma expressão significativa no território são as Áreas Agrícolas com edificação Dispersa, correspondentes a cerca de 7,75%. Trata-se de um fenómeno transversal a todas as áreas de matriz agrícola da AML, com excepção da lezíria do Tejo, onde ocorre edificação de forma dispersa e pouco densa, associada às parcelas agrícolas com boa acessibilidade rodoviária. Na identificação deste POS, utilizou-se uma densidade média de 5 edifícios/25 hectares.

Figura 8. Áreas Agrícolas



As áreas silvestres incluem áreas de diferentes naturezas tais como áreas húmidas e sapais, matos, dunas e praias. No seu conjunto correspondem a cerca 9,4% do território metropolitano e têm uma distribuição espacial localizada essencialmente a áreas importantes para a conservação da natureza e biodiversidade, sendo algumas delas parte integrantes de parques naturais (figura 9).

Às áreas de **Matos (ASM)**, 8% do território da AML, representam áreas do território onde dominam os revestimentos herbáceo-arbustivos os quais evidenciam as formas naturais do relevo e

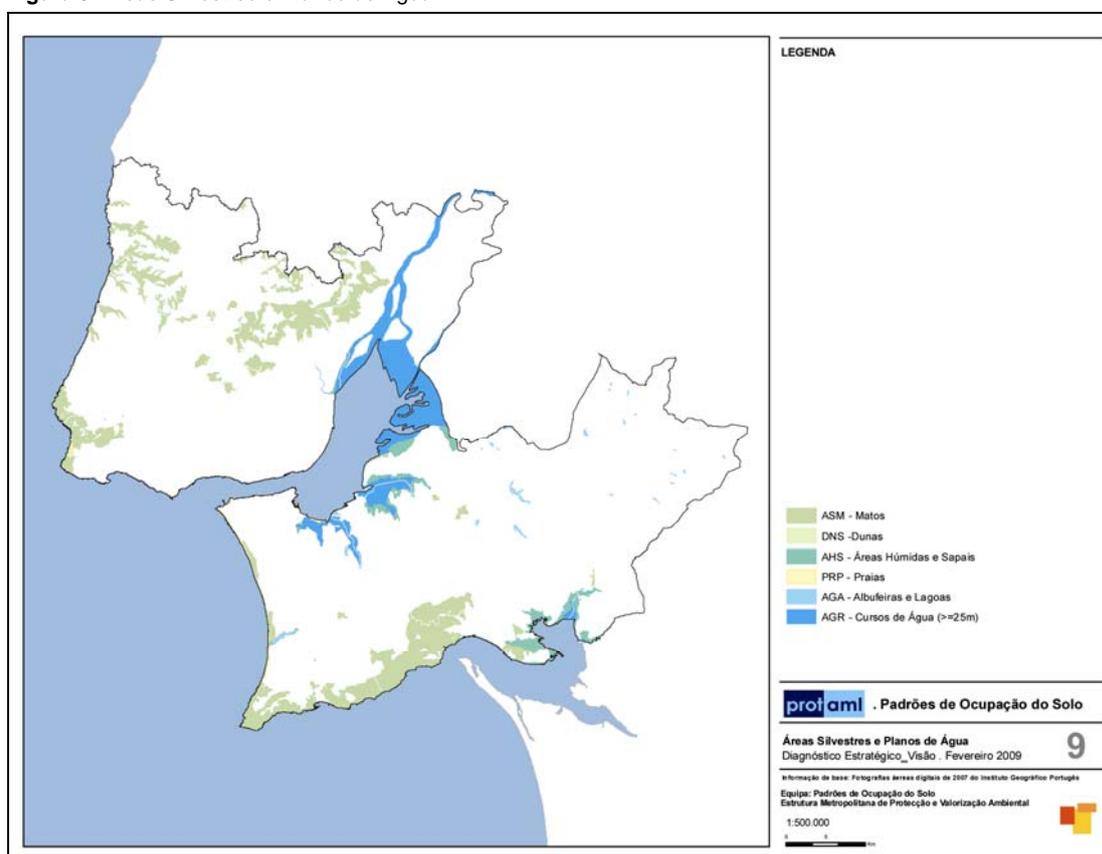
fenómenos geomorfológicos notáveis. Estas áreas, por incluírem pequenos maciços arbóreos e de arbustivos que podem incluir resquícios da flora que em tempos cobriu todo o território, devem ser áreas que devem ser preservadas e salvaguardadas de alterações de uso.

As **Áreas Húmidas e Sapais (AHS)**, apesar de terem uma expressão regional reduzida em termos qualitativos, são sistemas ecológicos de elevada importância ecológica que contribuem de forma significativa para o equilíbrio ecológico da região. Estas áreas localizam-se junto dos estuários do Tejo e Sado.

As áreas de **Dunas (DNS)** e **Praia (PRP)** são recursos únicos e limitados na região correspondentes a 0,2% do território, que deve ser preservados de ações que destruam a sua integridade física e qualidade paisagística. As dunas por constituírem sistemas geomorfológicas altamente sensíveis localizados no litoral e com elevado interesse do ponto de vista da biodiversidade e conservação da natureza. Devem ser enquadradas por sistemas de protecção e usos consentâneos com a sua fragilidade e importância ecológica.

Na classe **Planos de Água (AG)**, incluem-se as albufeiras e lagoas de maior dimensão e com importância local e regional e as ribeiras e principais cursos de água permanente com largura superior a 25 metros. Os recursos hídricos superficiais são fundamentais na constituição da estrutura regional de protecção e valorização ambiental e ter uma expressão e regras de uso bem definidas nos planos de ordenamento e planeamento territorial.

Figura 9. Áreas Silvestres e Planos de Água



Nas figuras 10 e 11, apresenta-se a expressão regional dos padrões de ocupação do solo com a legenda representadas nas diferentes classes e sub-classes e na tabela 1 as estatísticas correspondentes.

Figura 10. Padrões de Ocupação do Solo – Classes – SÍNTESE REGIONAL

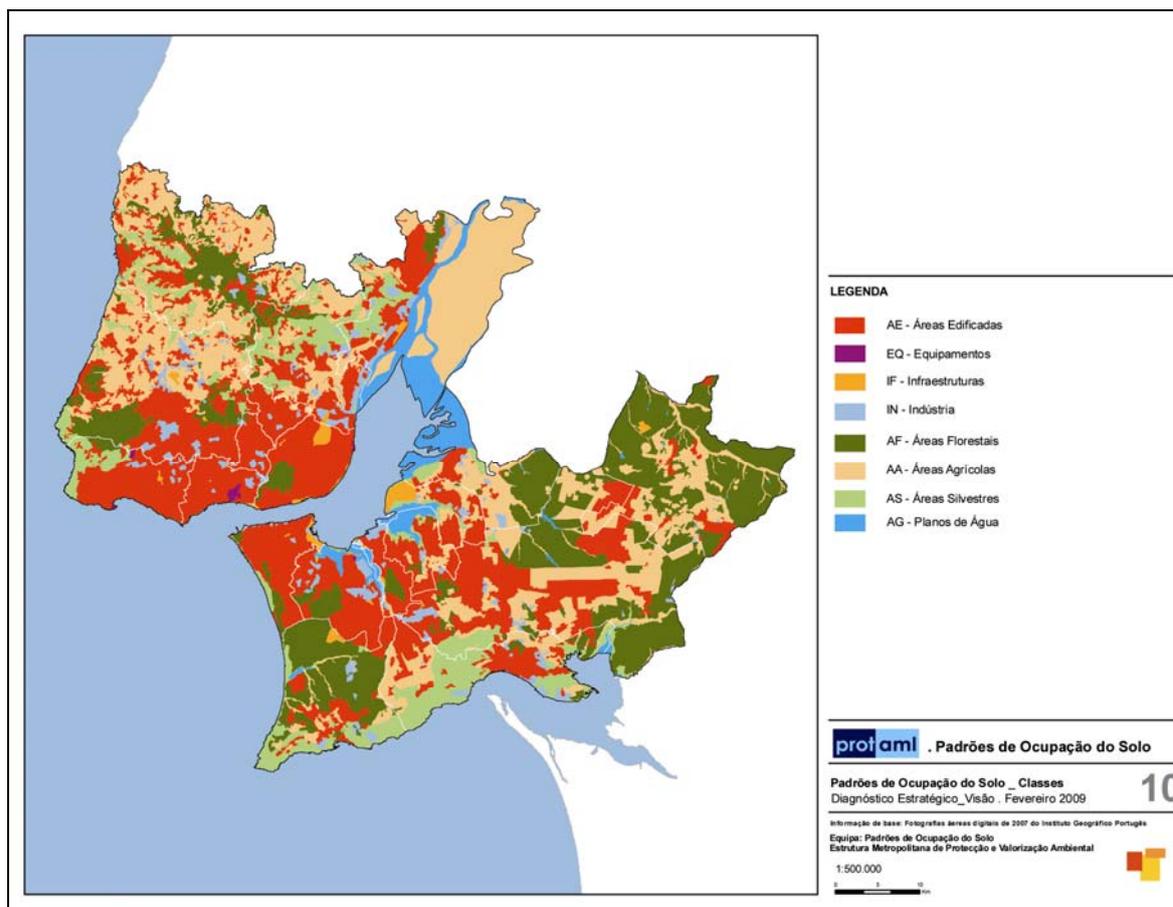


Figura 11. Padrões de Ocupação do Solo – Sub-classes - SÍNTESE REGIONAL

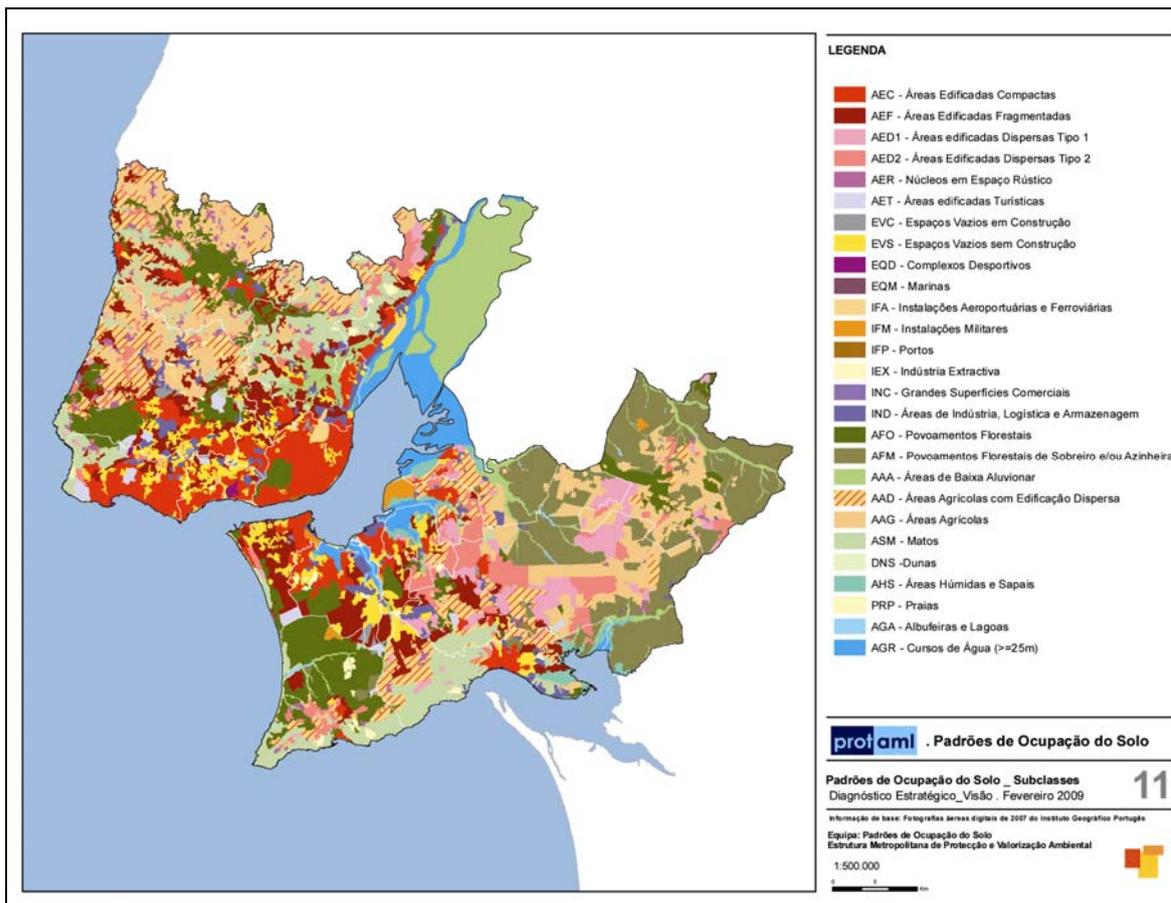


Tabela 1 – Estatísticas por Classes e Sub-classes na AML

Classe	Subclasse	Total Classe (ha)	Total Subclasse (ha)	Percentagem da área na região (%)	
				SUB-CLASSES	CLASSES
AE	AEC	98.140	26.325,6	8,93	<b>33,39</b>
	AEF		26.164,8	8,90	
	AED1		10.597,4	3,61	
	AED2		15.714,7	5,35	
	AER		3.149,4	1,07	
	AET		2.206,6	0,75	
	EVC		1.256,0	0,43	
	EVS		12.815,0	4,36	
EQ	EQD	362	302,3	0,10	<b>0,12</b>
	EQM		59,4	0,02	
IF	IFA	2.598	992,4	0,34	<b>0,88</b>
	IFM		1.403,2	0,48	

	IFP		202,7	0,07	
IN	IEX		1.712,5	0,58	<b>3,43</b>
	IND	10.077	8.108,7	2,76	
	INC		256,2	0,09	
AF	AFO	64.217	29.452,0	10,02	<b>21,85</b>
	AFM		34.765,5	11,83	
AA	AAA		22.509,7	7,66	<b>26,60</b>
	AAG	78.197	32.910,6	11,10	
	AAD		22.776,97	7,75	
AS	ASM		23.507,7	8,00	<b>9,40</b>
	AHS	27.643	3.501,7	1,19	
	DNS		169,5	0,06	
	PRP		463,7	0,16	
AG					
AG	AGA	12.267	439,4	0,15	<b>4,32</b>
	AGR		12.267,6	4,17	

### *Tendências Dominantes*

As principais tendências identificadas decorrem da consolidação de modelos urbanos, da extensão de fenómenos de dispersão ou de novas localizações de actividades económicas, em particular relacionados com a profunda alteração das acessibilidade rodoviárias e dinâmica económica dos últimos 10 anos. Consta-se que, em termos genéricos mantêm-se as tendências e as dinâmicas expressas no PROTAML 2002, com a consolidação das áreas compactas, preenchimento de vazios urbanos e da extensão para espaços agrícolas e florestais com carácter marginal ao espaço urbano.

A expressão regional do edificado, à data da elaboração do estudo (2007), incluindo as actividades económicas com maior consumo de espaço e a edificação dispersa disseminada nos território de matriz agrícola, correspondem a 42% do território metropolitano (figura 12). É na margem Norte que se localizam as maiores extensões de áreas associadas ao edificado sendo a área compreendida entre o eixo Lisboa-Cascais e o eixo Lisboa-Sintra, uma das áreas de maior dinâmica espacial com o preenchimento de vazios e a ocupação fragmentada a assumir uma expressão significativa. Ocorre também uma nova área com dinâmica de alteração de usos do solo no eixo CREL-Malveira e Mafra-Ericeira, mantendo-se relativamente estável a área do parque

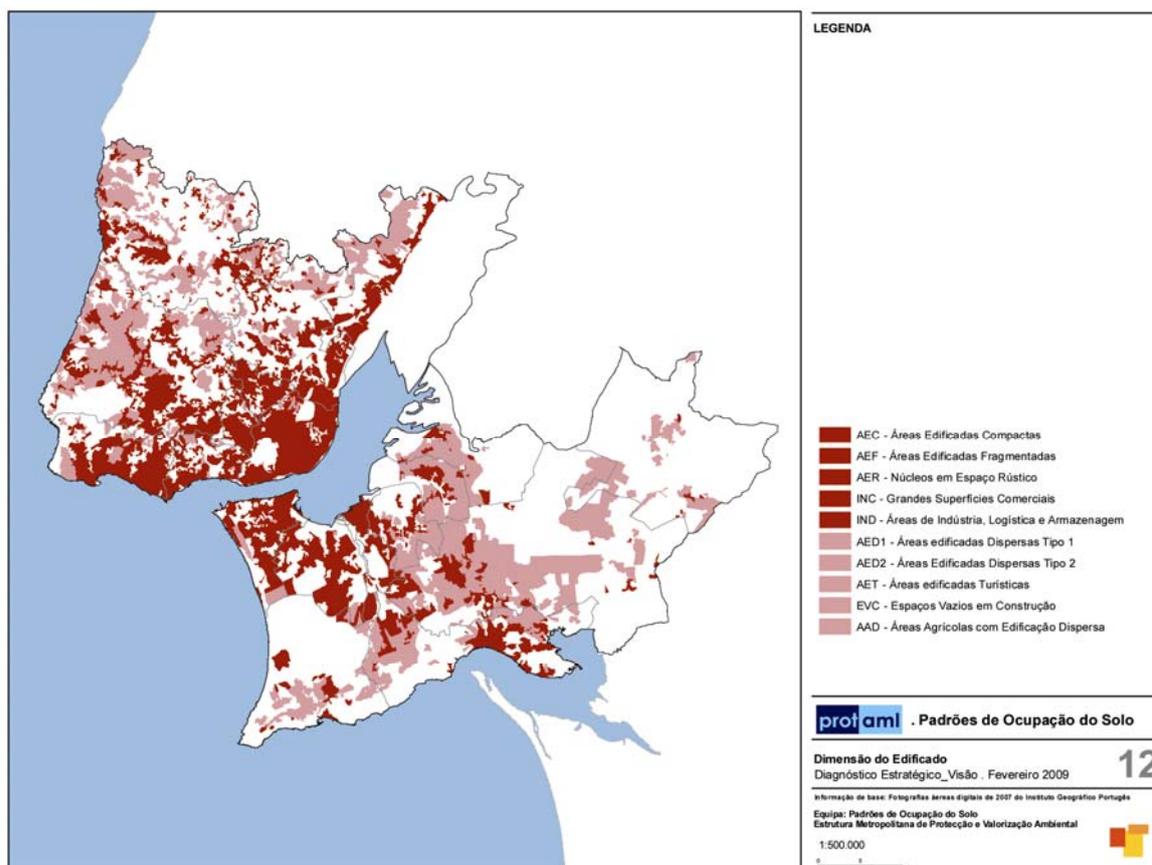
Natural de Sintra-Cascais. O polo industrial do nó IC16/IC19 compacta-se e densifica-se, ao mesmo tempo que na grande área agrícola de Sintra e Mafra, a edificação dispersa e a extensão dos aglomerados urbanos ou rurais é o fenómeno mais intenso, a par da localização industrial dispersa e indiferenciada no território.

Na margem sul, o arco ribeirinho reforça a sua dimensão urbana e extensão, fundamentalmente através da extensão dos núcleos ribeirinhos para o interior ao longo dos esteiros com forte expressão. Os esteiros e as suas margens começam a ficar estrangulados e sem possibilidade de deixarem áreas livres para as conexões ecológicas entre o Estuário do Tejo e as Serras da Arrábida e Sesimbra, ou a ligação ao Estuário do Sado em Setúbal.

É também na margem sul do Tejo que a edificação dispersa assume um carácter de continuidade, muito associado às novas acessibilidades, sobretudo aos eixos associados à Ponte Vasco da Gama, na ligação Lisboa-Alcochete-Palmela-Setúbal.

No entanto, há grandes áreas da margem sul que apresentam uma estabilidade do ponto de vista dos POS, nomeadamente a área de Sesimbra-Arrábida, o concelho de Setúbal, o interior sul do concelho de Palmela e a zona Norte florestal de Rio Frio ou a zona de contacto do Montijo interior com o concelho de Vendas Novas. Esta estabilidade não é contudo homogénea uma vez que há dinâmicas perceptíveis fora das áreas classificadas (Arrábida) que importa conhecer e que serão potenciadas pelas novas grandes infra-estruturas previstas (NAL e TGV). Aparece ainda com forte dinâmica de alteração de uso do solo a área poente do concelho do Montijo interior (Poceirão e norte do concelho de Palmela) com alterações de carácter desordenado e fragmentado que importa conhecer.

**Figura 12.** Dimensão do Edificado



Nas áreas costeiras da margem norte há uma extensão significativa das ocupações urbanas e edificadas, enquanto na margem sul esse fenómeno não é perceptível. O estuário do Tejo mantém-se, contudo como unidade territorial de elevada estabilidade separando as duas grandes sub-unidades da AML: margem sul e norte do Tejo.

## **2. ANÁLISE SWOT PARA A REGIÃO**

A análise efectuada permitiu identificar um conjunto de tendências positivas e negativas no território da AML. A principal tendência positiva é a compactação urbana, a qualificação de áreas ribeirinhas do interior das malhas urbanas.

Em termos negativos, a principal tendência é a dispersão de actividades económicas e o crescimento urbano fragmentado do território aliado á ausência de um desenho urbano que articule os diferentes espaço. A ocupação de algumas áreas incluídas na ERPVA é também outra tendência a assinalar face à não adaptação dos PDM ao PROTAML 2002, mantendo-se os modelos previstos nos PMOT em vigor.

### **2.1 FORÇAS**

- Áreas agrícolas e florestais como recurso estratégico de elevada relevância
- Linha de costa com características únicas
- Presença de duas massas de água de extrema importância ecológica, paisagística e económica: Estuários do Tejo e Sado
- Recursos naturais diversificados e de elevado valor

### **2.2 FRAQUEZAS**

- Consumo de espaço devido à afectação destes a funções urbanas deslocadas e desordenadas
- Fragmentação do território
- Desenho urbano e urbanismo desajustado tendo por base o loteamento à parcela

### **2.3 OPORTUNIDADES**

- Tendência para a compactação das áreas urbanas centrais, concentrando funções urbanas
- Existência de um conjunto de valores naturais e agro-florestais fundamentais para o desenvolvimento económico de novos projectos.
- Novas acessibilidade rodo-ferroviárias
- Preenchimento de vazios urbanos por usos essenciais à estruturação dos territórios envolventes

### **2.4 AMEAÇAS**

---

- Pressão urbana nas margens dos esteiros do Rio Tejo na margem sul
- Dispersão do edificado no território da AML em especial no espaço rústico
- Dispersão territorial das áreas associadas a actividades económicas industriais e comerciais;
- Ocupação de Áreas Vitais por usos edificados não estruturados
- 

### **3. AMBIÇÃO/OBJECTIVOS PARA A REGIÃO**

Os fenómenos e dinâmicas evidenciadas no estudo em elaboração sobre os POS, ainda que de forma impressionista, colocam em questão se a dinâmica dominante da urbanização se vai manter em termos de futuro; Que forma terá a AML no futuro e que tendências evidenciadas devem ser promovidas ou contrariadas; e se há poder ou vontade de encarar estes novos desafios que têm como denominador comum a necessária qualidade e competitividade da AML em todos os aspectos, mas particularmente da sua relação com os recursos naturais, com a paisagem e com o espaço agrícola e florestal.

A AML deverá reforçar as tendências sustentáveis garantindo em particular, vida útil às áreas agrícolas e florestais e afastando as actividades económica mais importantes, da lógica do solo urbano ou urbanizável, ocupação qualificada dos vazios urbanos e industriais, redução da pressão sobre as áreas de pequena propriedade e à contenção e compactação das áreas urbanas existentes. A edificação dispersa deverá continuar a ser um modelo a controlar, face à sua dimensão territorial que actualmente já atinge na AML e ao consumo de território que afecta.

O novo e recente enquadramento económico em situação de crise e recessão, poderá fazer cair sobre os recursos naturais pressões indesejáveis, em particular permitindo a localização ou extensão de fenómenos pouco interessantes, em termos urbanísticos, justificados por razões de apoio urgente às actividades económicas e a sua localização indiferenciada no território.

O NAL e o TGV criarão pressões na margem sul sobre as áreas agora estáveis ou já com dinâmicas indesejáveis instaladas, que importa acompanhar e em relação às quais o PROT revisto terá considerações importantes a apresentar.

**ANEXO 1**  
**FICHAS DOS PADRÕES DE OCUPAÇÃO DO SOLO**

	ÍNDICE
AE – ÁREAS EDIFICADAS .....	3
AEC – Áreas Edificadas Compactas .....	4
AEF – Áreas Edificadas Fragmentadas.....	5
AED1 – Áreas Edificadas Dispersas do tipo 1.....	6
AED2 – Áreas Edificadas Dispersas do tipo 2.....	7
AER– Núcleos em Espaço Rústico.....	8
EVC – Espaços Vazios sem Construção.....	9
EVC – Espaços Vazios em Construção.....	10
AET – Áreas Edificadas Turísticas .....	11
EQ – EQUIPAMENTOS .....	12
EQD – Complexos Desportivos .....	13
EQM – Marinas .....	14
IF – INFRAESTRUTURAS .....	15
IFA – Instalações Aeroportuárias e Ferroviárias.....	16
IFM – Instalações Militares.....	17
IFP – Portos .....	18
IN – INDÚSTRIA.....	19
IEX – Áreas de Indústria Extractiva.....	20
IND –Áreas de indústria, Logística e Armazenagem.....	21
INC –Grandes Superfícies Comerciais.....	22
AF – ÁREAS FLORESTAIS.....	23
AFO – Povoamentos Florestais .....	24
AFM – Povoamentos de Sobreiro ou Azinheiras .....	25
AG – ÁREAS AGRICOLAS .....	26
AAA – Áreas de Baixa Aluvionar .....	27
AAG – Áreas Agrícolas.....	28
AAD – Áreas Agrícolas com Edificação Dispersa.....	29
AS – ÁREAS SILVESTRES.....	30
ASM – Matos.....	31
PRP – Praias.....	32
DNS – Dunas.....	33
AHS – Áreas Húmidas e Sapais.....	34
AG – PLANOS DE ÁGUA .....	35
AGA – Albufeiras e Lagoas .....	36
AGR – Cursos de Água.....	37

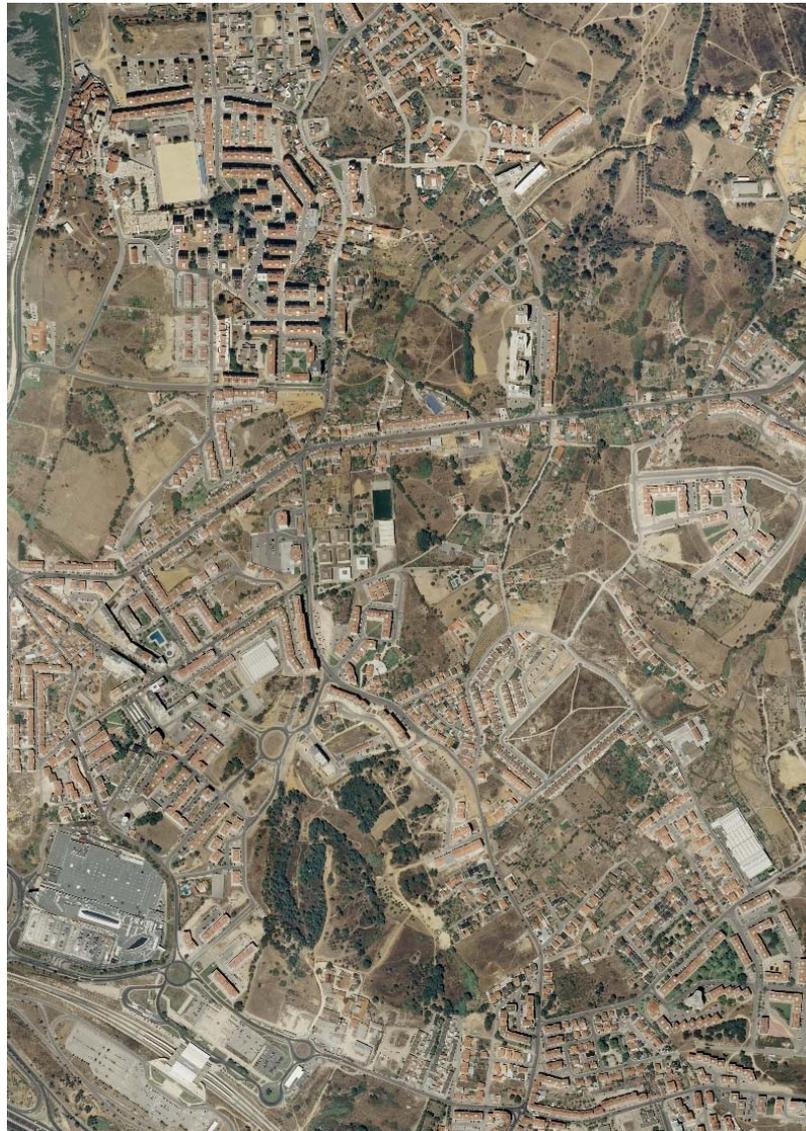
<b>AE – ÁREAS EDIFICADAS</b>	<b>Classe</b>
	<b>Sub-Classes</b>
AEC – Áreas Edificadas Compactas	
AEF – Áreas Edificadas Fragmentadas	
AED1 – Áreas Edificadas Dispersas tipo1	
AED2 – Áreas Edificadas Dispersas tipo 2	
AER – Núcleos em Espaço Rústico	
EVC – Espaços Vazios sem Construção	
EVS – Espaços Vazios em Construção	
AET – Áreas Edificadas Turísticas	



### Características

Correspondem a territórios que possuem uma estrutura urbana consolidada cuja morfologia é definida por uma rede viária hierarquizada e ordenada, por edifícios e áreas destinados aos diferentes usos e funções urbanas.

## AEF – Áreas Edificadas Fragmentadas | *Sub-classe*



### Características

Fragmentação e desqualificação do território, ocorrendo com frequência na extensão das áreas edificadas consolidadas. Ocorre ainda como uma área do território em que a expansão urbana recente transcende a dimensão do núcleo compacto original. Coexistência de diferentes funções e tipologias de edificação com base numa rede viária não estruturada e hierarquizada.

AED1 – Áreas Edificadas Dispersas do tipo 1 | *Sub-classe*



**Características**

Territórios cuja estrutura agrícola é ainda o padrão dominante da paisagem mas onde ocorrem com alguma frequência edifícios isolados ou em pequenos grupos. A densidade do edificado varia, em média, entre 5 e 10 edifícios por cada 25/ha.

## AED2 – Áreas Edificadas Dispersas do tipo 2 | *Sub-classe*



### Características

Territórios onde a estrutura agrícola é ainda evidente mas onde a ocorrência de edifícios isolados ou em pequenos grupos, constitui já o padrão dominante da paisagem. Podem ocorrer territórios onde os edifícios organizam-se de forma mais densa e onde o mosaico agrícola e a paisagem preexistente é residual. A densidade do edificado varia, em média, entre 10 e 50 edifícios por cada 25/ha.



### Características

Conjuntos edificados com base num espaço nuclear com carácter compacto e contínuo. Em que a estrutura viária perceptível e hierarquizada. Concentração do edificado no meio da paisagem agro-florestal, por vezes com indícios de dinâmicas de crescimento em 25 hectares.

EVC – Espaços Vazios sem Construção | *Sub-classe*



**Características**

Áreas livres não edificadas, inseridas no espaço urbano com dimensão significativa. Normalmente constituem espaços de grande interesse, pela sua raridade na tipologia da área em que se inserem, na medida em que podem desempenhar funções ecológicas no sistema urbano compacto.

EVC – Espaços Vazios em Construção | *Sub-classe*



**Características**

Áreas inseridas no espaço rústico ou no espaço edificado evidenciando obras de construção (obras de urbanização) de infra-estruturas, arruamentos, edifícios ou outros equipamentos. Áreas com dinâmicas instaladas de alteração do uso do solo. Os seus limites são definidos pelo limite aproximado das áreas com movimentos de terras ou obras de urbanização ou construção.

AET – Áreas Edificadas Turísticas | *Sub-classe*



**Características**

Conjuntos edificados compostos por moradias isoladas, moradias em banda, unidades hoteleiras e equipamentos como piscinas, golfe ou outros, onde se pode observar uma gestão comum do espaço.

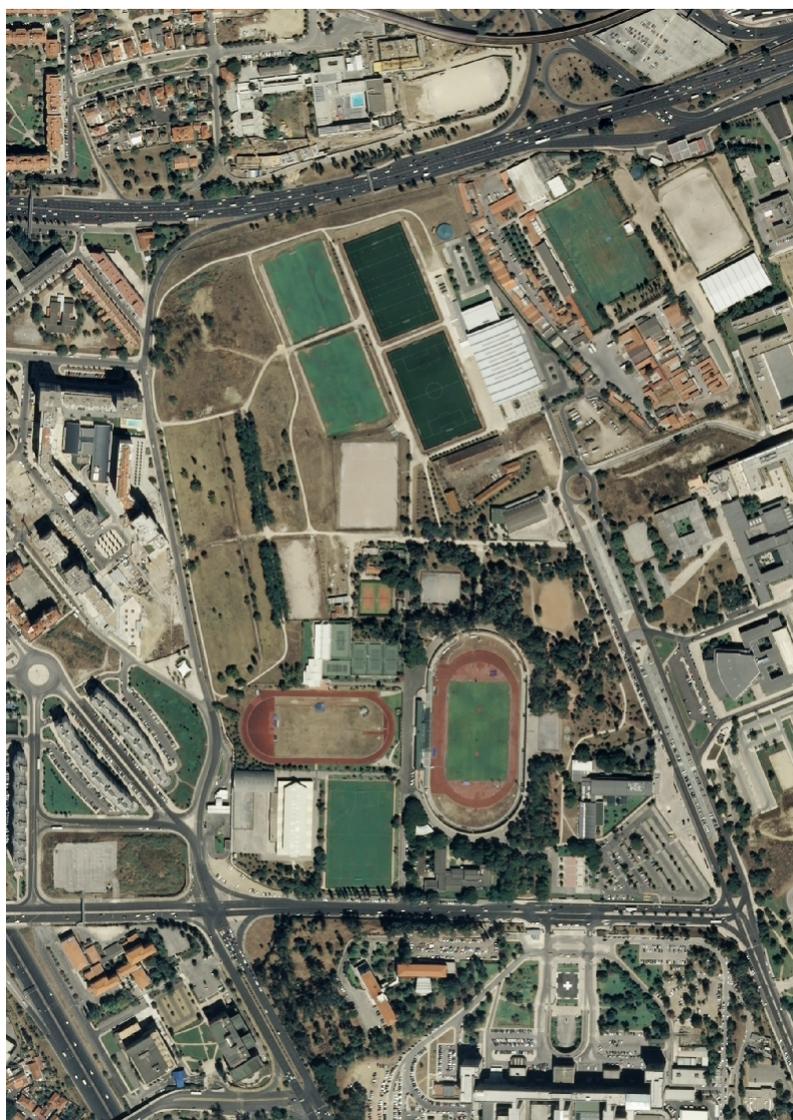
**EQ - EQUIPAMENTOS**

EQD – Complexos Desportivos

EQM - Marinas

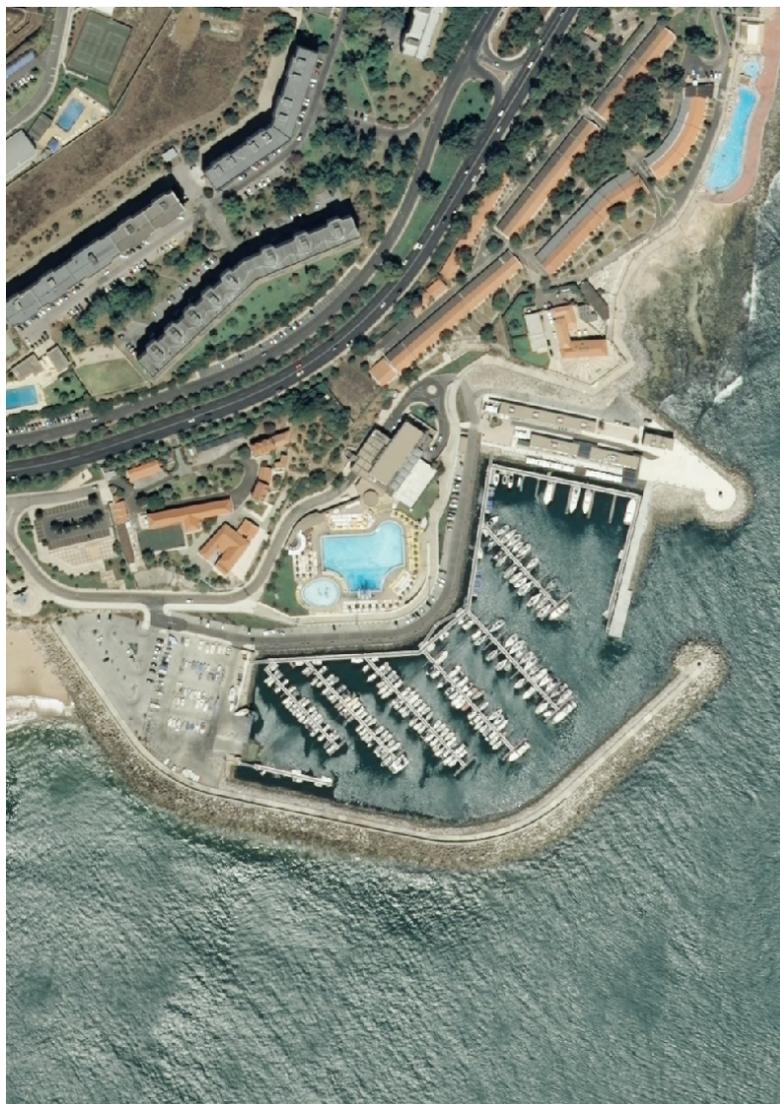
**Classe**

**Sub-Classes**



### Características

Unidades ou conjuntos de unidades de instalações desportivas públicas ou privadas, constituindo um conjunto de dimensão significativa destinada à prática de várias modalidades, podendo incluir alojamento para atletas. Inclui também unidades desportivas constituída por um único campo de golfe de 9, 18 ou mais buracos, incluindo equipamentos e infra-estruturas inerentes a esta prática desportiva, sem edifícios destinados a alojamento, na sua área de influência imediata.



### Características

Superfícies de água e infra-estruturas de apoio à actividade náutica incluindo a área envolvente de apoio à actividade e todos os equipamentos e infra-estruturas a ela associadas..

**IF – INFRAESTRUTURAS**

IFA – Instalações aeroportuárias e ferroviárias

IFM – Instalações Militares

IFP - Portos

**Classe**

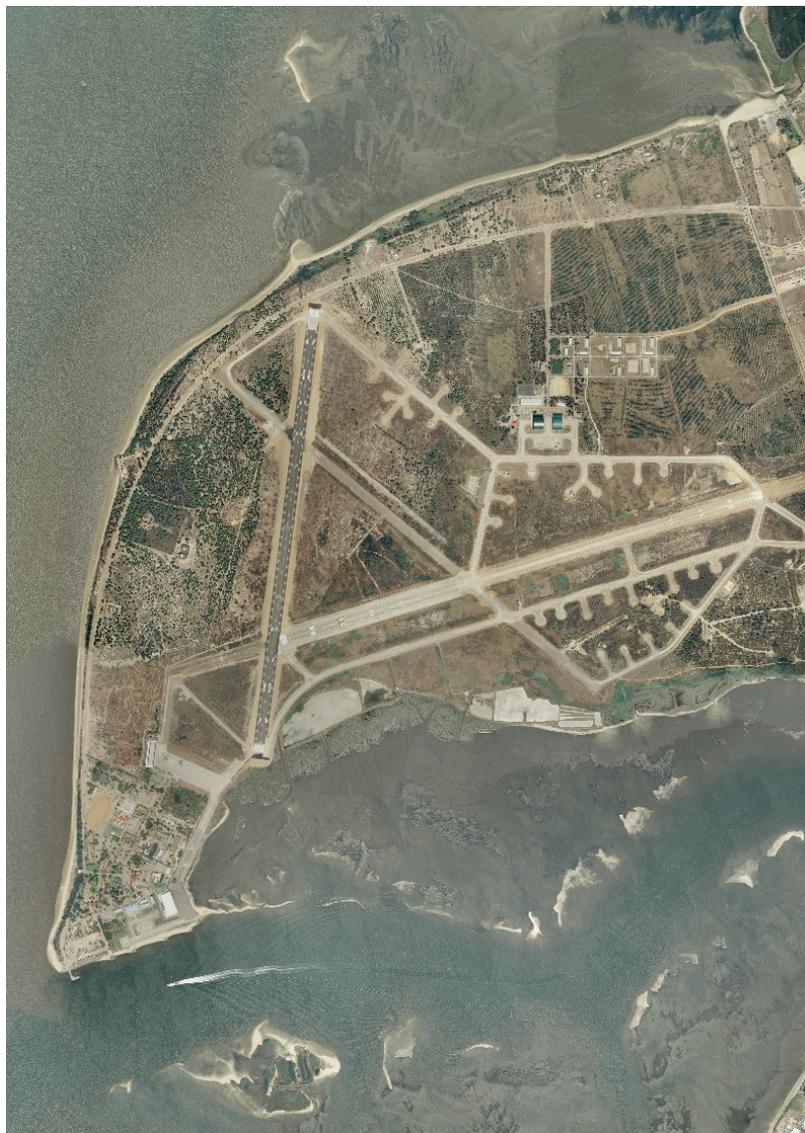
**Sub-Classes**

IFA – Instalações Aeroportuárias e Ferroviárias | *Sub-classe*



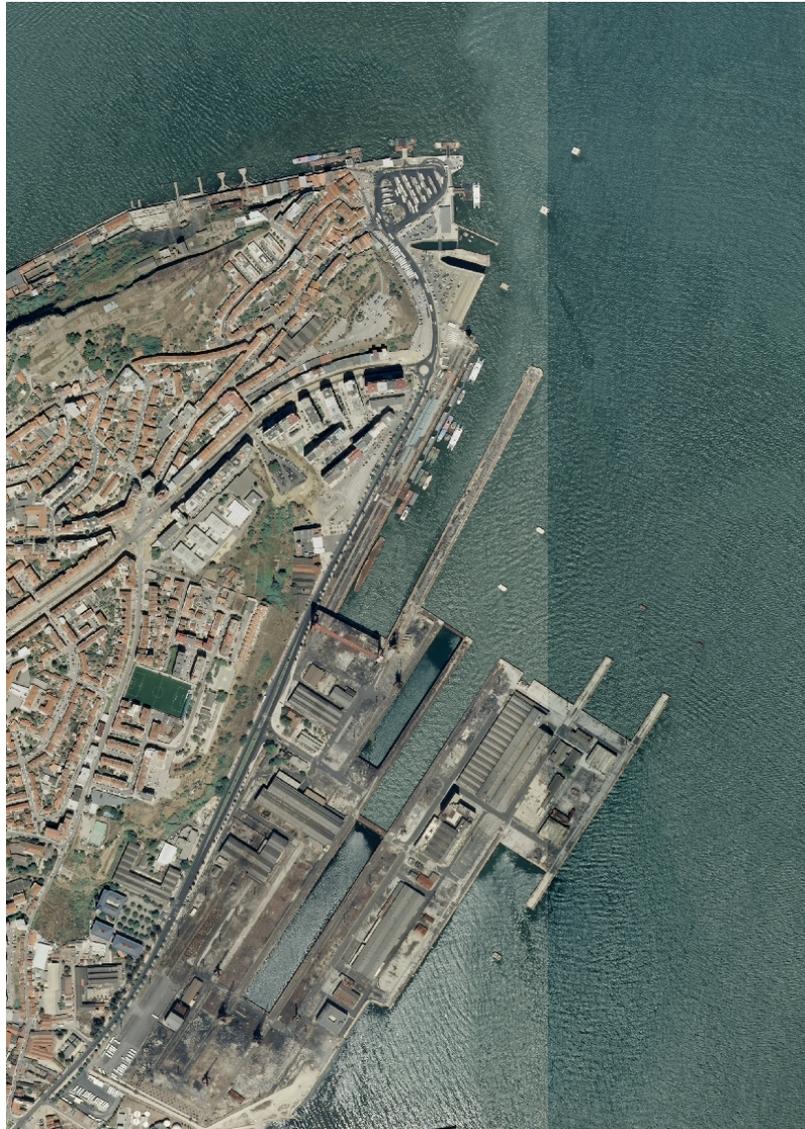
**Características**

Espaços afectos a aeroportos e aeródromos incluindo pistas, edifícios e todos os espaços livres associados a estas infra-estruturas. Inclui também as áreas afectas a estações ferroviárias de grande dimensão, assim como os espaço afectos a estas infra-estruturas.



### Características

Espaços afectos a instalações militares com grande expressão em área ocupada.



### Características

Instalações portuárias, incluindo docas, portos de abrigo e todos os edifícios associados a esta infra-estrutura.

**IN – INDÚSTRIA**

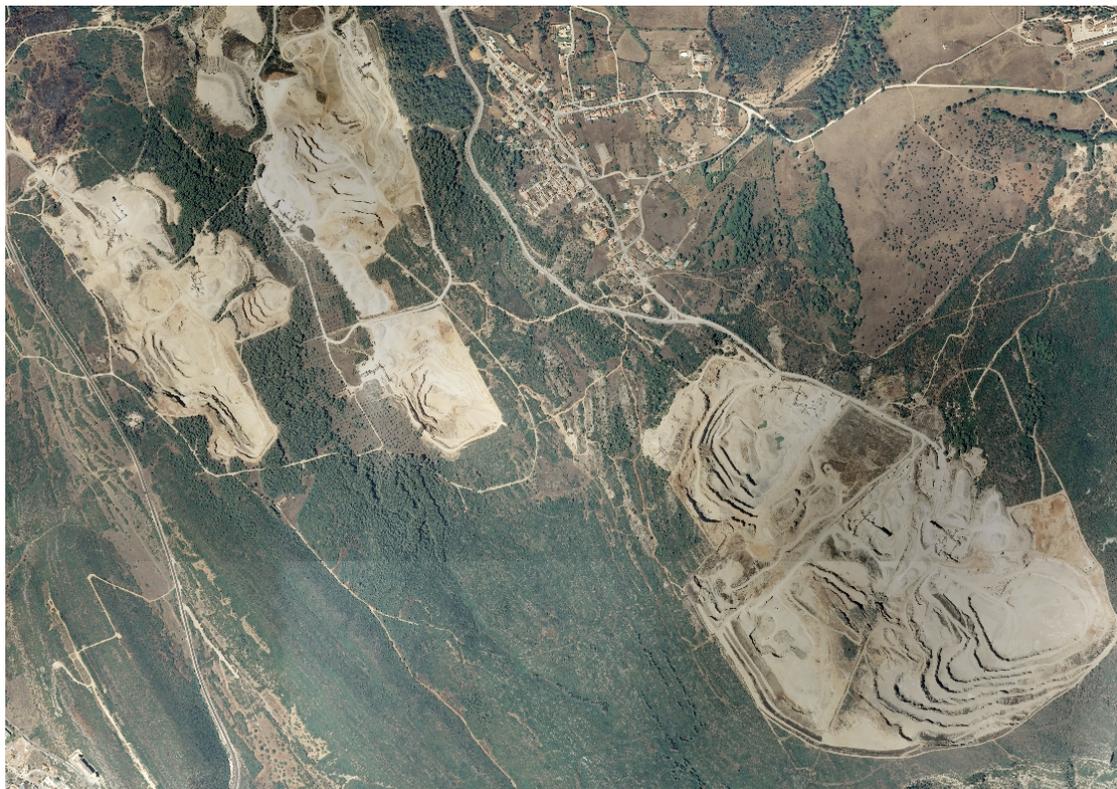
**Classe**

*Sub-Classes*

IEX – Áreas de Indústria Extractiva

IND – Áreas de Indústria, Logística e Armazenagem

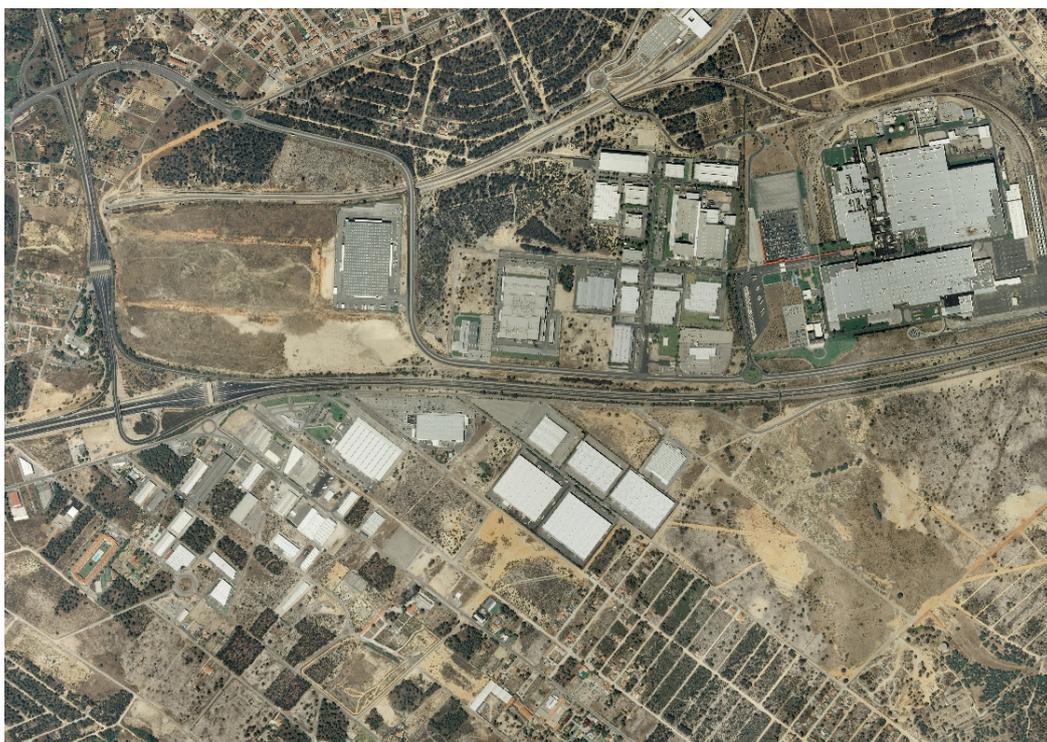
INC – Grandes Superfícies Comerciais



### Características

Áreas afectas à exploração de inertes de qualquer tipo, incluindo todos os terrenos e edifícios associados a esta actividade.

IND – Áreas de indústria, Logística e Armazenagem | *Sub-classe*



**Características**

Elementos isolados ou conjuntos de elementos com expressão espacial destinados à instalação de empresas, indústria e armazenagem.



### Características

Elementos isolados ou conjuntos de elementos com expressão espacial associados a grandes e médias superfícies comerciais.

**AF – ÁREAS FLORESTAIS**

**Classe**

**Sub-Classes**

AFO – Povoamentos Florestais

AFM – Povoamentos de sobreiros e azinheiras



### Características

Áreas ocupadas por um conjunto de árvores suficientemente homogêneas, sem distinção no que se refere à sua composição, estrutura ou densidade e incluindo as novas plantações.

AFM – Povoamentos de Sobreiro ou Azinheiras | **Sub-classe**



**Características**

Formação vegetal onde se verifica o predomínio de sobreiros e/ou azinheiras, associados ou não entre si ou com outras espécies, apresentando densidades variáveis. Fonte: Dec. Lei nº 169/2001 de 25 de Maio alterado pelo Dec.lei 155/2004 de 30 de Junho.

**AG – ÁREAS AGRICOLAS**

**Classe**

AAA – Áreas de Baixa Aluvionar

AAG – Áreas Agrícolas

AAP – Áreas Agrícolas com Edificação Dispersa

Sub-Classes

AAA – Áreas de Baixa Aluvionar | *Sub-classe*



**Características**

Áreas marginais a linhas de água associadas a solos de aluvião com elevada produtividade agrícola, normalmente correspondentes com os leitos de cheia.



### Características

Espaço onde predomina o uso agrícola associado a: a) grandes parcelamentos com cultura arvenses intensiva e sem arborização significativa ou a áreas ocupadas por policulturas; b) conjunto de parcelas agrícolas onde predominam em grandes extensões pomares, vinhas, horto-frutícolas e olivais; c) Conjunto de parcelas agrícolas ou folhas de cultura onde coexistem com culturas arvenses de sequeiro, pomares, vinhas, horto-frutícolas e olivais em que pode ocorrer arborização periférica da parcela. Agricultura em pequena propriedade que constitui o mosaico agrícola.

AAD – Áreas Agrícolas com Edificação Dispersa | *Sub-classe*



**Características**

Áreas agrícolas com ocorrência de edificação dispersa. De um modo geral surgem a associadas a parcelas agrícolas de pequena propriedade onde coexistem pomares, vinhas, hortofrutícolas. A densidade de edifícios é igual ou menos que 5 edf./25ha.

**AS - ÁREAS SILVESTRES**

**Classe**

*Sub-Classes*

ASM - Matos

DNS - Dunas

PRP - Praia

AHS - Áreas Húmidas e Sapais



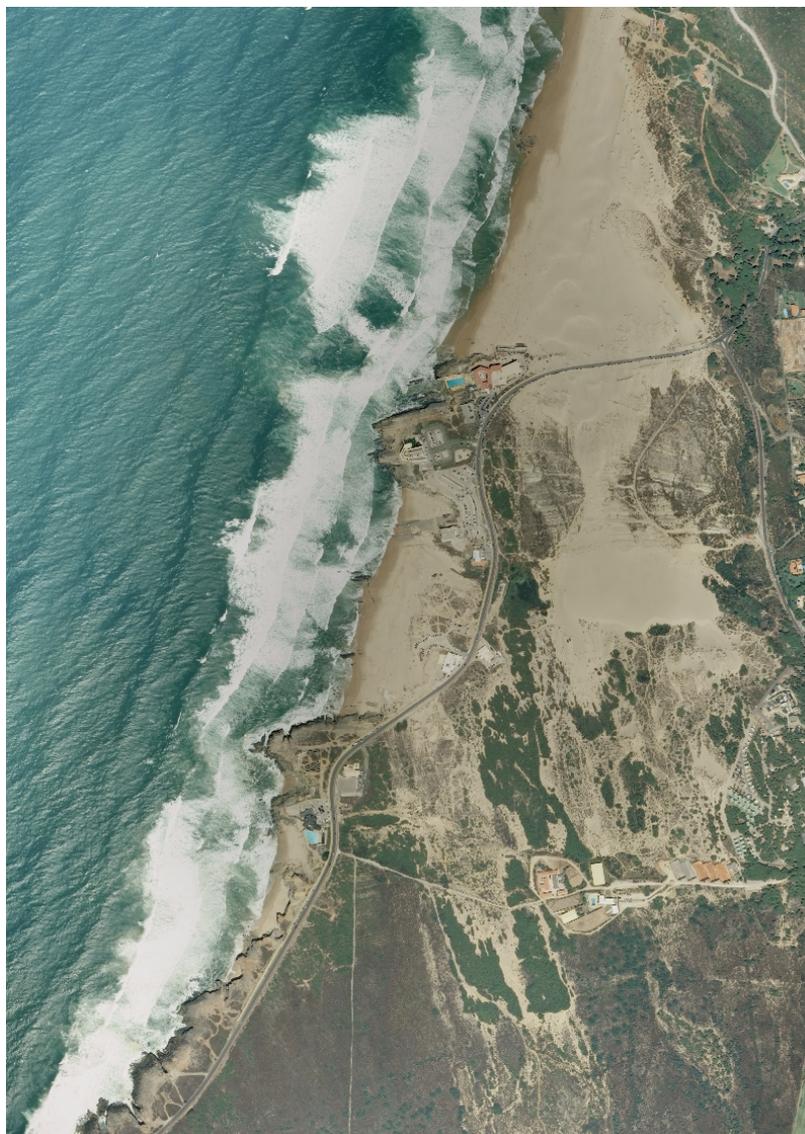
### Características

Áreas com revestimento herbáceo-arbustivos de espécies de flora climax com pequena altura (<1,00m) podendo ocorrer ao longo das linhas de drenagem natural e encostas adjacentes, maciços arbustivos e arbóreos de maior dimensões de forma contínua. Evidência das formas do relevo natural e de fenômenos de geomorfologia local. Áreas com percentagem significativa de terrenos sem uso definido, com pedregosidade elevada e ocorrência de muros de pedra



### Características

Forma de acumulação de areias ou cascalhos de fraco declive limitadas inferiormente pela linha baixa



### Características

Formações de acumulação eólica cujos materiais de origem são areias marinhas, regularmente revestidas por vegetação herbácea característica deste ecossistema.



### Características

Áreas sujeitas a alagamento pelo efeito da maré, normalmente compostas por sapais e zonas intertidais. Cobrem áreas onde excesso de água domina o ambiente e determina fauna e flora. A linha de água situa-se usualmente pouco abaixo, ao mesmo nível ou ligeiramente acima da superfície da terra e a água pode ser parada, corrente ou dependente da maré.

**AG – PLANOS DE ÁGUA**

**Classe**

AGA – Albufeiras e Lagoas

*Sub-Classes*

AGR – Cursos de Água



### Características

Zonas alagadas, naturais ou artificiais.

AGR – Cursos de Água | *Sub-classe*



**Características**

Leitos dos cursos de água com carácter permanente e largura superior a 25m.