

REVISÃO DO PDM DE FERREIRA DO ALENTEJO

3. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL VOLUME 1 ABRIL 2010



ÍNDICE GERAL

VOLUME 1

3.1 RETRATO DO CONCELHO

3.2 COMPONENTES GEOFÍSICAS

3.3 CARACTERIZAÇÃO DAS COMPONENTES BIOFÍSICAS E AMBIENTAIS

3.4 ANÁLISE DEMOGRÁFICA

3.5 TECIDO SOCIAL

3.6 CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECONÓMICA

VOLUME 2

3.7 MOBILIDADE E ACESSIBILIDADES

3.8 INFRA-ESTRUTURAS TÉCNICAS E SERVIÇOS URBANOS

3.9 REDE DE EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO COLECTIVA

3.10 SISTEMA URBANO

3.11 PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E ARQUITECTÓNICO

ÍNDICE DO VOLUME 1

3.1 RETRATO DO CONCELHO

3.1.1 LOCALIZAÇÃO

3.1.2 FERREIRA EM NÚMEROS

- 3.1.2.1 TERRITÓRIO
- 3.1.2.2 INDICADORES DEMOGRÁFICOS
- 3.1.2.3 INDICADORES SOCIO ECONÓMICOS

3.1.3 RESENHA HISTÓRICA

3.1.4 RETRATOS DE FREGUESIA

- 3.1.4.1 ALFUNDÃO
- 3.1.4.2 CANHESTROS
- 3.1.4.3 FERREIRA DO ALENTEJO
- 3.1.4.4 FIGUEIRA DOS CAVALEIROS
- 3.1.4.5 ODIVELAS
- 3.1.4.6 PEROGUARDA

3.1.5 TOPONÍMIA

3.2 COMPONENTES GEOFÍSICAS

3.2.1 ENQUADRAMENTO

3.2.2 ESBOÇO GEO-MORFOLÓGICO

- 3.2.2.1 HIPSOMETRIA
- 3.2.2.2 DECLIVES
- 3.2.2.3 EXPOSIÇÕES

3.2.3 LITOLOGIA: VISÃO GERAL

- 3.2.3.1 CARACTERIZAÇÃO LITOLÓGICA GERAL
- 3.2.3.2 COMPLEXOS LITOLÓGICOS

2.3.4 GEODINÂMICA

- 3.2.4.1 UNIDADES GEOTECTÓNICAS
- 3.2.4.3 DEPÓSITOS DA BACIA DO SADO
- 3.2.4.4 FORMAÇÕES DA ZONA DE OSSA MORENA (ZOM)
- 3.2.4.5 FORMAÇÕES DA ZONA SUL PORTUGUESA (ZSP)

3.2.5 QUALIDADE DOS SOLOS

- 3.2.5.1 ACIDEZ / ALCALINIDADE DO SOLO
- 3.2.5.2 DUREZA DO SOLO

3.2.6 SOLOS

- 3.2.6.1 UNIDADES PEDOLÓGICAS
- 3.2.6.2 CAPACIDADE DE USO AGRÍCOLA DO SOLO

3.2.7 SISTEMAS AQUÍFEROS E UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS

- 3.2.7.1 SISTEMA AQUÍFERO DOS GABROS DE BEJA
- 3.2.7.2 SECTOR NÃO PRODUTIVO DAS ROCHAS ÍGNEAS E METAMÓRFICAS DA ZOM
- 3.2.7.3 SECTOR NÃO PRODUTIVO DAS ROCHAS ÍGNEAS E METAMÓRFICAS DA ZSP
- 3.2.7.4 SISTEMA AQUÍFERO DA BACIA DE ALVALADE
- 3.2.7.5 CARTA DOS RECURSOS AQUÍFEROS SUBTERRÂNEOS

3.2.8 HIDROGRAFIA

3.3 COMPONENTES BIOFÍSICAS E AMBIENTAIS

3.3.1 CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

- 3.3.1.1 TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO
- 3.3.1.2 VENTOS DOMINANTES
- 3.3.1.3 DIFERENÇAS CLIMATÉRICAS NO TERRITÓRIO MUNICIPAL

3.3.2 PERSPECTIVA BIOGEOGRÁFICA

- 3.3.2.1 SISTEMAS ECOLÓGICOS, DE PINA MANIQUE E ALBUQUERQUE
- 3.3.2.2 ESBOÇO BIO-GEOGRÁFICO

3.3.3 CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

- 3.3.3.1 SUPORTES CARTOGRÁFICOS DE REFERÊNCIA
- 3.3.3.2 MODELOS DE OCUPAÇÃO DO SOLO
- 3.3.3.3 SÍNTESE DA OCUPAÇÃO DO SOLO
- 3.3.3.4 FLORESTA
- 3.3.3.5 AGRICULTURA

3.3.4 ÁREAS NATURAIS

- 3.3.4.1 ENVOLVENTE DA BARRAGEM DE ODIVELAS
- 3.3.4.2 ESPAÇOS RIBEIRINHOS

3.3.5 PAISAGEM

- 3.3.5.2 FERREIRA DO ALENTEJO: UMA PAISAGEM EM MUDANÇA
- 3.3.5.3 ELEMENTOS REFERENCIADORES DA PAISAGEM
- 3.3.5.4 MODELOS SISTÉMICOS DA PAISAGEM
- 3.3.5.5 APURAMENTO DO MODELO DE PAISAGEM: UNIDADES DE PAISAGEM
- 3.3.5.6 APURAMENTO DO MODELO DE PAISAGEM: SUB UNIDADES DE PAISAGEM

3.3.6 VULNERABILIDADES AMBIENTAIS E NATURAIS

- 3.3.6.1. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
- 3.3.6.2. RISCO DE SECA
- 3.3.6.3 DESERTIFICAÇÃO
- 3.3.6.4 CHEIAS
- 3.3.6.5 EROSÃO DO SOLO
- 3.3.6.6 INCÊNDIO FLORESTAL

3.4 ANÁLISE DEMOGRÁFICA

3.4.1 ASPECTOS GLOBAIS DA POPULAÇÃO RESIDENTE

3.4.2 DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA . CARACTERIZAÇÃO DO POVOAMENTO

3.4.3 TENDENCIAS EVOLUTIVAS

- 3.4.3.1 EVOLUÇÃO DOS VOLUMES, RITMOS DE CRESCIMENTO E COMPONENTES DEMOGRÁFICAS

3.4.3.2 CENÁRIOS PROSPECTIVOS DA EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA DA POPULAÇÃO DE FERREIRA DO ALENTEJO

3.4.4 ESTRUTURA POPULACIONAL

3.4.4.1 EVOLUÇÃO DOS GRANDES GRUPOS DE IDADE E ÍNDICES DE RESUMO

3.4.4.2 ESTRUTURA ETÁRIA POR GRUPOS QUINQUENAIS E SEXO

3.4.5 ASPECTOS SÓCIO ECONÓMICOS DA POPULAÇÃO RESIDENTE

3.4.5.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ACTIVA

3.4.5.2 ESCOLARIDADE E QUALIFICAÇÃO ACADÉMICA

3.4.6 SÍNTESE CONCLUSIVA

ANEXO: QUADROS SÍNTESE

3.5 TECIDO SOCIAL

3.5.1 CARACTERIZAÇÃO FAMILIAR

3.5.2 CONDIÇÕES SÓCIO-ECONÓMICAS

3.5.2.1 ACTIVIDADE ECONÓMICA E EMPREGABILIDADE DA POPULAÇÃO

3.5.3 SAÚDE

3.5.3.1 INDICADORES GERAIS

3.5.3.2 POPULAÇÃO COM ALGUM TIPO DE DEFICIÊNCIA

3.5.3.3 RETRATO À SAÚDE DA POPULAÇÃO

3.5.4 EDUCAÇÃO

3.5.4.1 EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

3.5.4.2 HABILITAÇÕES LITERÁRIAS E NÍVEIS DE ESCOLARIZAÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE

3.5.4.3 NÍVEIS DE ESCOLARIDADE / ANALFABETISMO

3.5.4.4 EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS POR NÍVEL DE ENSINO / MODALIDADES DE EDUCAÇÃO

3.5.4.5 FORMAÇÃO / QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

3.5.5 COMO VIVEM AS PESSOAS: CONDIÇÕES DA HABITAÇÃO

- 3.5.5.1 COBERTURA HABITACIONAL
- 3.5.5.2 CONDIÇÕES DE HABITABILIDADE: INQUÉRITO HABITAÇÃO E SAÚDE.
- 3.5.5.3 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DOS DOMICÍLIOS INQUIRIDOS
- 3.5.5.4 RECOMENDAÇÕES.

3.5.6 IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS/NECESSIDADES

3.5.6.1 SÍNTESE ESTRATÉGICA

3.6 CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECONÓMICA

3.6.1 PIB

3.6.2 BASES DA ESTRUTURA PRODUTIVA

3.6.3 ESTRUTURA DO EMPREGO

- 3.6.3.1 DISTRIBUIÇÃO DO EMPREGO
- 3.6.3.2 FLUXOS LABORAIS
- 3.6.3.3 POPULAÇÃO EMPREGADA

3.6.4 BASE ECONÓMICA E SECTORES ESTRATÉGICOS

- 3.6.4.1 SECTORES ESTRATÉGICOS
- 3.6.4.2 AGRICULTURA E SILVICULTURA
- 3.6.4.3 SECTOR SECUNDÁRIO
- 3.6.4.4 COMÉRCIO, SERVIÇOS E TURISMO

EQUIPA

I EQUIPA BASE

A equipa base destacada pela PERCURSO para a revisão do PDM de Ferreira do Alentejo é constituída por:

Coordenação do Plano	
Arq.º Eduardo Marinho	- Licenciado em Arquitectura. - Pós Graduação em Planeamento Urbano
Dr. Plácido Maia	- Licenciado em Economia - Licenciado em Engenharia Electrotécnica - DSSS em Economia da Produção
Intervenção Urbana	
Arq.º Eduardo Martins	- Licenciado em Arquitectura
Arq.ª Emília Pontes	- Licenciada em Arquitectura
Arq.ª Urb. Lina Harilal	- Licenciada em Arquitectura do Planeamento Urbano e do Território
Suportes Biofísicos e Ambiente	
Arq. Pais. Carlos Silva	- Licenciado em Arquitectura Paisagística
Eng.º Daniel Bastos	- Licenciado em Engenharia do Ambiente
Eng.ª Conceição Santos Silva	- Licenciada em Engenharia Florestal
Mobilidade, Circulação e Transportes	
Eng.º José Paisana	- Licenciado em Engenharia Civil - Pós- Graduação em Planeamento e Exploração de Transportes em Comum
Infra-estruturas	
Eng.º João Tavares	- Licenciado em Engenharia Civil
Eng. Filipe Rego	- Licenciado em Engenharia Civil, ramo Hidráulica e Sistemas Hídricos
Eng.º António Valdemar Oliveira	- Licenciado em Engenharia Electrotécnica
Geotecnia	
Eng.º José Pinharanda	- Licenciado em Engenharia de Minas
SIG	
Dr.ª Célia Campos	- Licenciada em Geografia e Planeamento Regional - Pós Graduação em Planeamento Regional e Urbano
Património	
Arq.ª Urb. Margarida Silva	- Licenciada em Arquitectura do Planeamento Urbano e do Território
Intervenção Social, Habitação e Equipamentos	
Dr.ª Lúcia Manata	- Licenciada em Sociologia e Planeamento
Dr.ª Miriam Costa	- Licenciada em Sociologia e Planeamento.

Direito	
João Maricato	- Licenciado em Direito
Apoio técnico (topografia e desenho)	
António Manuel Martins	
Luis Rézio	
Carlos Silva	
Secretariado e apoio administrativo	
Arminda Martins	
Isabel Biscaia	

II EQUIPA DE APOIO

Os Serviços da Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo garantiram um apoio supletivo à revisão do PDM através dos seguintes técnicos

Coordenação	
Eng.º Álvaro Ramos	- Licenciado em Engenharia Civil - Chefe de Divisão
Ambiente e Infra-estruturas saneamento	
Eng.ª Rita Paiva	- Licenciada em Engenharia do Ambiente
Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica	
Eng.ª Vanda Parreira	- Licenciada em Engenharia Topográfica
Documentação e Informação	
Dr. Albano Rocha Fialho	- Licenciado em Direito

3. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL

Cabe neste Relatório, que se reparte por dois volumes, dar resposta à al. A) do n.º 2 do art.º 86º do RJGT e a algumas das exigências do art.º 85º do RJGT em matéria de caracterização das diversas componentes do Território Municipal que vão suportar o diagnóstico prospectivo e a formulação dos Modelos de Estratégia de Desenvolvimento Territorial e de Organização Espacial do Território Municipal que constarão no Relatório 4, Ferreira do Alentejo, no Centro do que é Importante.

Ressalta desde já a complementaridade destes dois Relatórios:

- **O Relatório 3, virado para o presente**
- **O Relatório 4 de natureza prospectiva**

Também deve ser realçada a importância destes dois Relatórios para a preparação da Avaliação Ambiental estratégica, sendo por isso acompanhados do Relatório de Âmbito e Alcance da Avaliação

A Caracterização do Território Municipal reparte-se por 11 Temas, cada um correspondente a um capítulo:

1. **Retrato do Concelho**
2. **Caracterização das Componentes Geofísicas**
3. **Caracterização das componentes Biofísicas e Ambientais**
4. **Análise Demográfica**
5. **Tecido Social**
6. **Caracterização da Estrutura Económica**
7. **Mobilidades e acessibilidades**
8. **Infra-estruturas técnicas e Serviços Urbanos**
9. **Rede de equipamentos de Utilização Colectiva**
10. **Sistema Urbano**
11. **Património Arqueológico e Arquitectónico**

Aspecto determinante para esta caracterização é o nível elevado, tanto quantitativo como qualitativo, de estudos sectoriais cobrindo o Concelho, sejam de iniciativa municipal, sejam de iniciativa da Administração central, que determinou uma opção metodologia – a caracterização do Território, em muitos aspectos, assume a forma de compilação de documentos existentes.

Uma vez que se referem a documentos oficiais, orientadores de políticas municipais ou regionais/nacionais, garante-se por esta via, a sua integração no PDM, compatibilizando opções de planeamento.

Refere-se, entre outros, aos seguintes documentos de referência estratégica de iniciativa municipal que estão presentes em abordagens sectoriais deste Relatório:

- **Carta Educativa de Ferreira do Alentejo (Novembro, 2005)**
- **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Novembro, 2007)**
- **PROFERREIRA, Programa de Desenvolvimento Estratégico do Concelho de Ferreira do Alentejo(2008)**
- **Ferreira Sustentável (não datado)**
- **Diagnóstico Social e Programa de Rede Social (Janeiro, 2004)**
- **Carta Desportiva do Concelho de Ferreira do Alentejo (2008)**
- **Levantamento Arqueológico do Concelho de Ferreira do Alentejo (Março, 2007)**
- **Estudo Hidrogeológico do Concelho de Ferreira do Alentejo (Fevereiro, 2008)**
- **Inquérito OMS – Habitação e Saúde ((Junho, 2003)**

Acrescenta-se, para além do recurso a indicadores do INE e aos Atlas do Ambiente Digital, do IA, e da Água, do INAG, a Planos Regionais e Sectoriais de iniciativa da administração Central, de que se realçam:

- PROT do Alentejo, entretanto aprovado
- PBH Rio Sado
- PROF do Baixo Alentejo

Sublinha-se a importância conferida ao PROT do Alentejo, não só por obrigação legal, mas por corresponder a uma lógica de compatibilização de políticas, o que não significa uma atitude seguidista – considerando-se na globalidade um instrumento de estratégia que espelha a realidade alentejana, não deixa de conter aspectos que devem ser assumidos criticamente, o que ocorre nalguns pontos deste Relatório e do relatório 4.

Finalmente, a Cartografia de Referência é constituída pela Carta da Série 1 : 10 000 do IGP, realizada pela Municípia para a AMBAAL, sublinhando-se que embora datada de 2008, teve por base um voo de 2006, o que lhe traz alguma desactualização. Esta Carta observa:

- Sistemas de Referência: Datum 73 / Datum Altimétrico de Cascais
- Elipsóide de Referência: Elipsóide de Hayford
- Sistema de Coordenadas: Rectangulares com a Projecção de Gauss
- Origem das Coordenadas: E=180.598 m; N=-86.990 m, do Ponto Central

Foi igualmente utilizado o Ortofotomapa, na Escala 10 : 000 realizado com a carta de Referência com base no voo de 2006.

REVISÃO DO PDM DE FERREIRA DO ALENTEJO

3. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL ABRIL 2010

3.3.1 CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

- 3.3.1.1 TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO
- 3.3.1.2 VENTOS DOMINANTES
- 3.3.1.3 DIFERENÇAS CLIMÁTICAS NO TERRITÓRIO MUNICIPAL

3.3.2 PERSPECTIVA BIOGEOGRÁFICA

- 3.3.2.1 SISTEMAS ECOLÓGICOS, DE PINA MANIQUE E ALBUQUERQUE
- 3.3.2.2 ESBOÇO BIO-GEOGRÁFICO

3.3.3 CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

- 3.3.3.1 SUPORTES CARTOGRÁFICOS DE REFERÊNCIA
- 3.3.3.2 MODELOS DE OCUPAÇÃO DO SOLO
- 3.3.3.3 SÍNTESE DA OCUPAÇÃO DO SOLO
- 3.3.3.4 FLORESTA
- 3.3.3.5 AGRICULTURA

3.3.4 ÁREAS NATURAIS

- 3.3.4.1 ENVOLVENTE DA BARRAGEM DE ODIVELAS
- 3.3.4.2 ESPAÇOS RIBEIRINHOS

3.3.5 PAISAGEM

- 3.3.5.2 FERREIRA DO ALENTEJO: UMA PAISAGEM EM MUDANÇA
- 3.3.5.3 ELEMENTOS REFERENCIADORES DA PAISAGEM
- 3.3.5.4 MODELOS SISTÉMICOS DA PAISAGEM
- 3.3.5.5 APURAMENTO DO MODELO DE PAISAGEM: UNIDADES DE PAISAGEM
- 3.3.5.6 APURAMENTO DO MODELO DE PAISAGEM: SUB UNIDADES DE PAISAGEM

3.3.6 VULNERABILIDADES AMBIENTAIS E NATURAIS

- 3.3.6.1 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
- 3.3.6.2 RISCO DE SECA
- 3.3.6.3 DESERTIFICAÇÃO
- 3.3.6.4 CHEIAS
- 3.3.6.5 EROSÃO DO SOLO
- 3.3.6.6 INCÊNDIO FLORESTAL

3.3 COMPONENTES BIOFÍSICAS E AMBIENTAIS

O presente Capítulo é dedicado à caracterização das componentes biofísicas e ambientais do Território Municipal de Ferreira do Alentejo.

Tratando-se de uma abordagem complementar da desenvolvida no capítulo anterior, dedicado às componentes geofísicas, vai considerar as seguintes temáticas de caracterização:

- **Clima**
- **Perspectiva Biogeográfica**
- **Ocupação do Solo**
- **Áreas Naturais**
- **Paisagem**
- **Vulnerabilidades Ambientais e naturais**

De acordo com a metodologia adoptada, de integração de documentos de referência, referem-se, como determinantes para este capítulo, entre outros, os

- **Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI), realizado por FloraSul, Novembro 2007**
- **Estudo Hidrogeológico do Concelho de Ferreira do Alentejo, realizado por EcoIntegral, Fevereiro de 2008.**

Igualmente, constituem instrumentos de referência os:

- **PROF BAixo Alentejo**
- **PBH Rio Sado**
- **PROT Alentejo**

Finalmente, de referir a importância, para determinadas análises, do Atlas do Ambiente, Digital, do Instituto do Ambiente.

3.3.1 CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA¹

“Em termos climáticos, o concelho de Ferreira do Alentejo apresenta um clima mediterrâneo de características oceânicas. O clima classifica-se como sub-húmido seco, mesotérmico, com défice de água moderado no Verão e pequena eficácia térmica no Verão.

3.3.1.1 TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO

A partir dos registos da estação meteorológica de Ferreira do Alentejo, Azinheira dos Barros, e Grândola (Quadro 2) define-se uma temperatura média anual de 16°C e uma precipitação média anual para o concelho de 563 mm/ano.

Nesta região podem identificar-se 4 a 5 meses secos, entre Maio/Junho e Setembro.

Quadro 3.3.1 – Características das estações climatológicas.

Referência	Estação	Estação	Estação
Código:	24F/01C	25L/01UG	25G/01UG
Nome:	Grândola	Ferreira do Alentejo	Azinheira dos Barros
Parâmetro	Temperatura (°C)	Precipitação (mm)	Precipitação (mm)
Latitude (° N):	38.171168	38.058186	38.048737
Longitude (° W):	-8.55914	-8.11273	-8.401345
Coord X (m):	162665	201786	176453
Coord Y (m):	133887	121260	120245
Bacia:	Sado	Sado	Sado
Entidade:	INAG/SNIRH	INAG/SNIRH	INAG/SNIRH
Tipo de Rede:	Climatológica	Udométrica	Udométrica
Série utilizada:	1982/2007	1982/2007	1982/2007

O concelho caracteriza-se por uma precipitação média entre 595 mm/ano e 530 mm/ano, que diminui de Oeste para Este, e com um forte défice de água no Verão.

Para a estação de Azinheira dos Barros, o período de maior precipitação verifica-se no trimestre de Outubro a Dezembro com 47% da precipitação anual. A temperatura média do ar anual é de 16.2 °C, verificando-se valores médios mensais mais baixos de Dezembro a Fevereiro (cerca de 9°C a 11°C) e valores mais altos de Junho a Setembro (20°C a 23°C).

¹ Adaptado do Estudo Hidrogeológico do Concelho de Ferreira do Alentejo

Para a estação de Ferreira do Alentejo, o período de maior precipitação verifica-se em Novembro, Dezembro e Abril, em termos médios, com 42% da precipitação anual.

A análise dos registos mensais da Estação de Ferreira do Alentejo permite identificar anos secos em 1982/83 (270,7 mm), 2004/2005 (241,6 mm) e 1991/92 (277,5 mm). Os anos húmidos mais recentes ocorreram em 1989/90 (713,3 mm), 1995/96 (813,7 mm) e 1997/98 (757,7 mm).

As maiores precipitações mensais das séries analisadas registaram-se em Dezembro de 2000 (245 mm) e Novembro de 1997 com 291 mm.

3.3.1.2 VENTOS DOMINANTES

Com base nos dados disponíveis nas estações de referência, constata-se que a velocidade média do vento varia entre os 1,9 km/h em Janeiro e os 4,1 Km/h em Julho, ocorrendo, preferencialmente, as maiores velocidades do vento na direcção Sudeste.

Quanto à frequência do vento, verifica-se que a direcção Sudeste, durante os meses de Abril a Setembro, é predominante com valores que variam entre 24,5 e 33,9%; enquanto que a direcção Noroeste é a preferencial para os restantes meses do ano, com valores que variam entre 22,8 e os 31,1%.

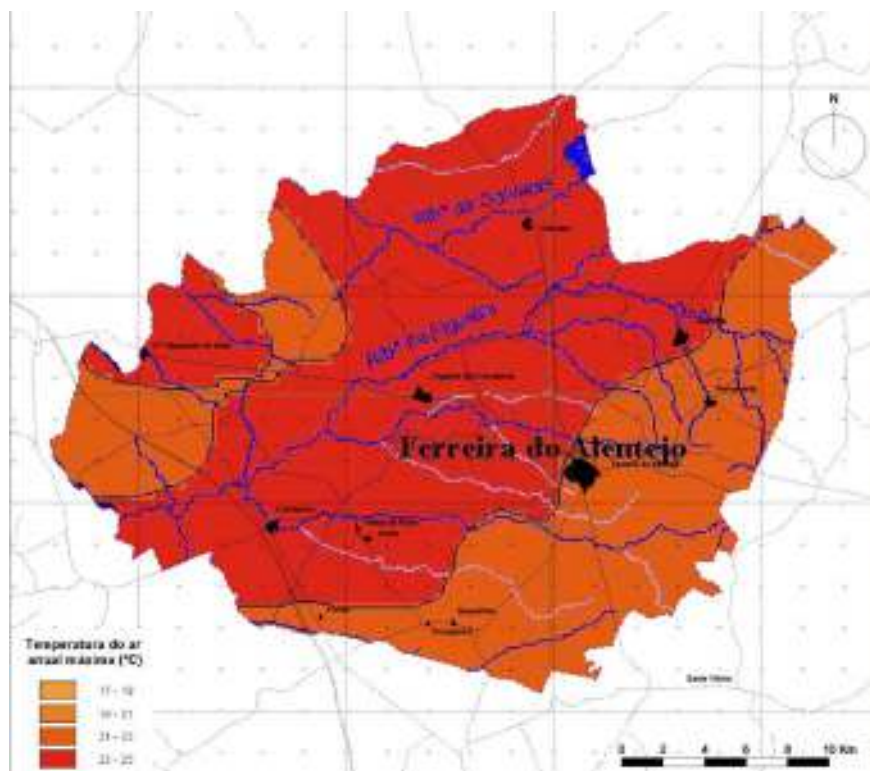
No que respeita às velocidades do vento inferiores a 1 km/h (C), observa-se que o mês de Janeiro é o que apresenta maior número de dias com estas velocidades, contrariamente ao mês de Julho que se destaca com maior número de dias com velocidades superiores a 1 km/h.

3.3.1.3 DIFERENÇAS CLIMATÉRICAS NO TERRITÓRIO MUNICIPAL

As figuras seguintes, obtidas nos instrumentos de referência, permitem perceber diferenciações climatéricas no interior do Território Municipal que, de algum modo, acompanham o zonamento determinado pelas componentes geofísicas e que irão ter tradução na definição do modelo de paisagem (Sub-capítulo 3.3.5) – Três zonas no sentido Norte Sul, uma mais ocidental, de acompanhamento do Rio Sado, outra Central e a terceira mais a Nascente.

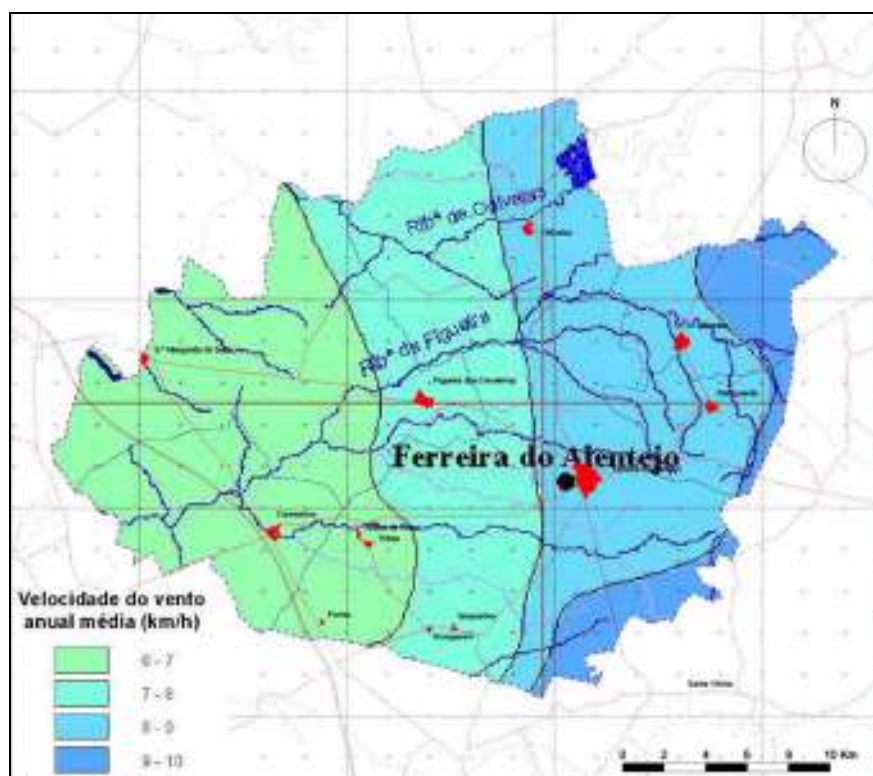
As cartas transpostas nas figuras seguintes são apresentadas sem comentários, já que valem pela imagem transmitida para a compreensão das diferenciações climatológicas.

Figura 3.3.1 – Temperatura



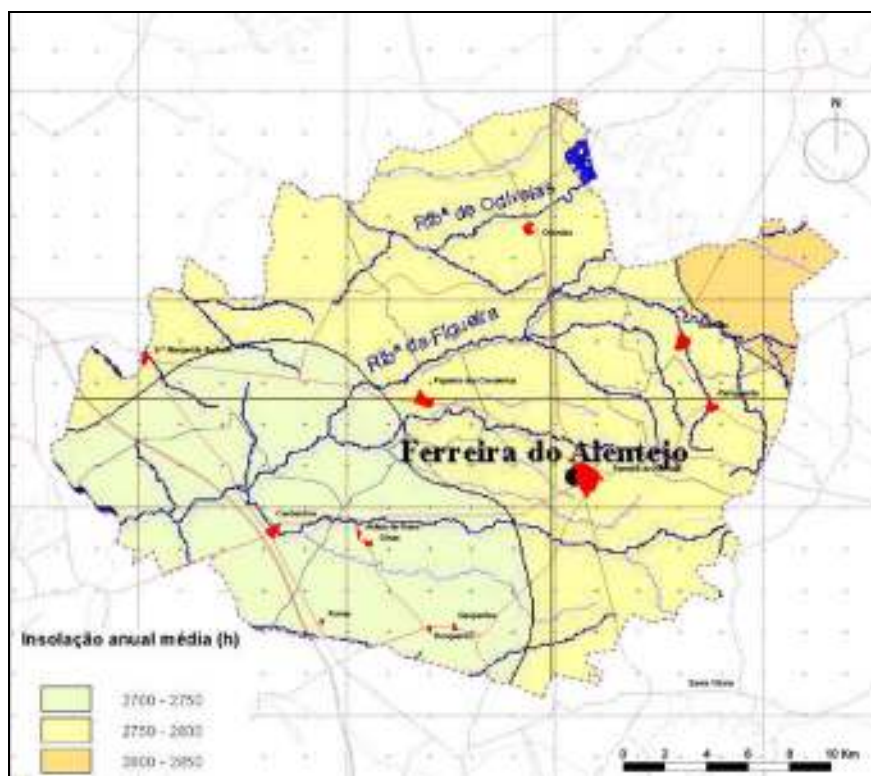
fonte: PBH Rio Sado

Figura 3.3.2 – Velocidade do Vento



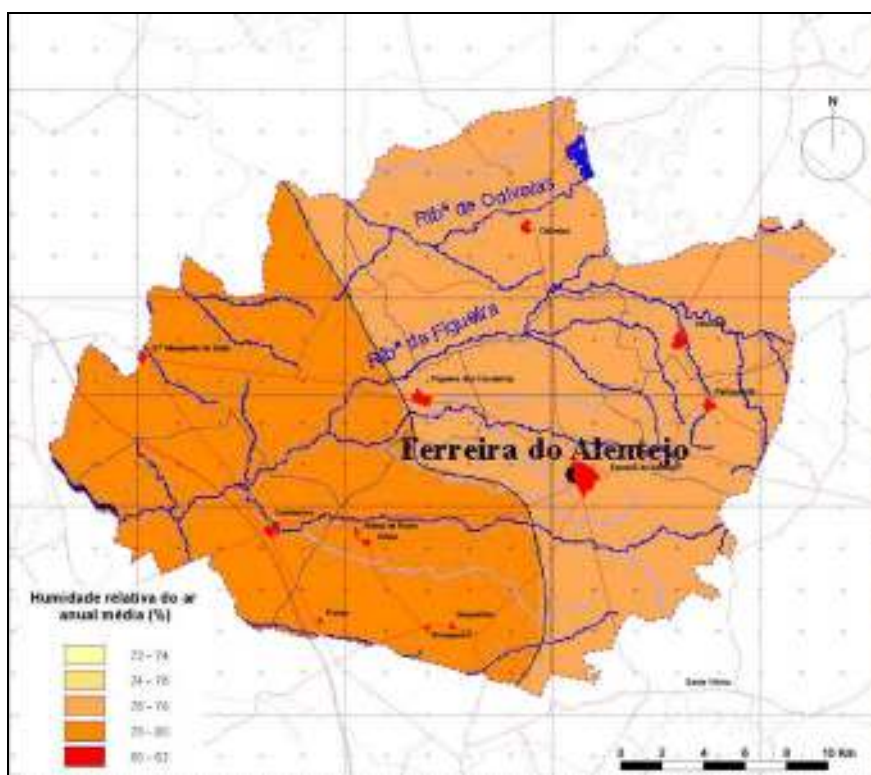
fonte: PBH Rio Sado

Figura 3.3.3 – Insolação



fonte: PBH Rio Sado

Figura 3.3.4 – Humidade relativa



fonte: PBH Rio Sado

3.3.2 PERSPECTIVA BIOGEOGRÁFICA

Antecedendo a caracterização da ocupação do território que se procederá no Sub-capítulo seguinte, traça-se uma perspectiva biogeográfica do Concelho que transmite uma visão sistémica da sua estrutura biofísica.

3.3.2.1 SISTEMAS ECOLÓGICOS, DE PINA MANIQUE E ALBUQUERQUE

Uma primeira divisão do território português segundo sistemas ecológicos foi realizada por **Pina Manique e Albuquerque**, dominando uma perspectiva fitoclimática, representado na Carta Ecológica do Atlas do Ambiente, Digital, do Instituto do Ambiente.

De acordo com esta sistematização, são consideradas **áreas homogéneas do ponto vista natural tendo em conta características climáticas associadas a características geológicas, orográficas e florísticas.**

Segundo esta classificação, o Território de Ferreira do Alentejo é totalmente abrangido pela zona sub-mediterrânica / ibero mediterrânica.

3.3.2.2 ESBOÇO BIO-GEOGRÁFICO²

*Uma delimitação mais recente, que se vem impondo como referência nos estudos do Território e nos respectivos Instrumentos de Gestão, adopta uma **perspectiva bio-geográfica fundada no relacionamento do meio físico com o biológico de que resultou o estabelecimento de um modelo tipológico hierárquico do território, com expressão espacial, segundo Provincias/Sectores/Distritos.***

² Adaptado do Plano de bacia Hidrográfica do Rio Sado, complementado com referências ao texto "Biogeografia de Portugal", de José Carlos Costa, Carlos Aguiar, Jorge Henrique Capelo, Mário Lousã e Carlos Neto, em Biogeografia de Portugal Continental

A bacia hidrográfica do Sado integra-se, em termos biogeográficos, na Região Mediterrânica do Reino Holártico, Superprovíncia Mediterrânica-Ibero-Atlântica, da Sub-região Mediterrânica Ocidental.

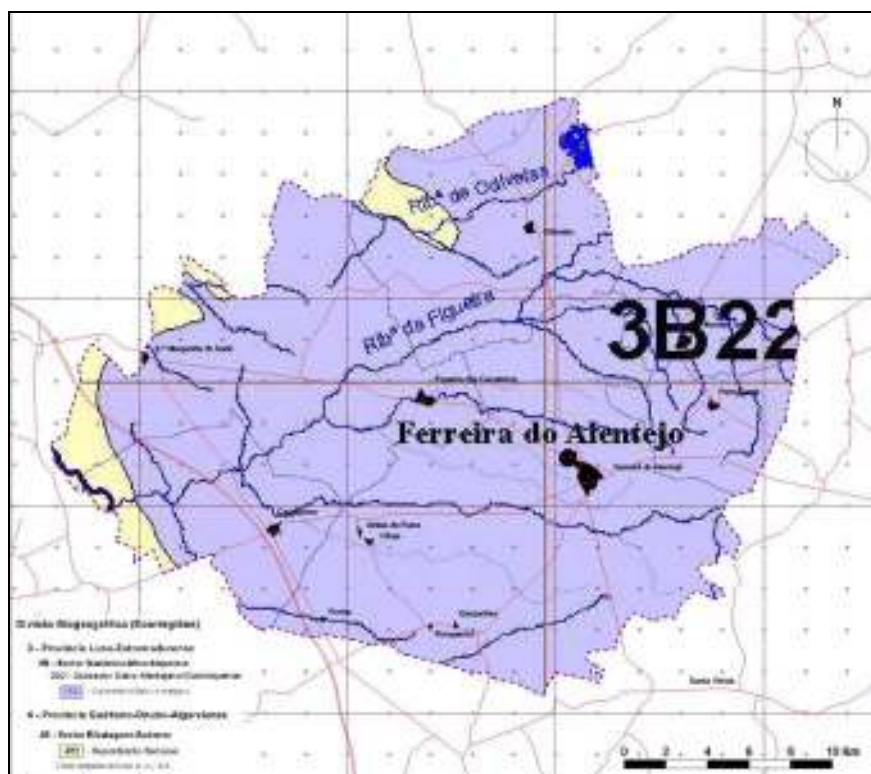
“A parte Norte pertence à Província Luso-Extremadurese, Andar bioclimático Mesomediterrânico. Caracteriza-se pelos estevais da aliança Ulici-Cistidion argentei, os sobreirais mesomediterrânicos de Sanguisorbo-agrimonionis-Quercetum suberis, os azinhais do Pyro bourgaenae-Quercetum rotundifoliae e os carvalhais de Arbuto unedonis-Quercetum pyrenaicae.

A parte leste da bacia do Sado integra-se no Sector Mariânico-Monchiquense da Província Luso-Extremadurese. Este território apresenta-se essencialmente sobre solos siliciosos, em Portugal, com algumas áreas dominadas por carbonatos metamorfizados. Os sobreirais e azinhais transformados em montados são predominantes na paisagem vegetal. No leito torrencial das ribeiras encontra-se salgueirais de Salicetum atrocinnereae-australis. Encontram-se neste província as espécies endémicas Euphorbia monchiquensis e Genista polyacanthos. Como espécies representativas são indicadas a Centaurea ornata subsp. ornata, Cytisus baeticus, Cytisus scoparius var. bourgaei, Echium boisseri, Marsilea batardea, Serratula abulensis, Thymelaea villosa.

Na parte Sul da bacia está representada a Província Gaditano-Onubo-Algarviense, também da Sub-região Mediterrânica-ocidental. Esta Província é caracterizada por um clima ameno, onde se encontram espécies termófilas que só aqui sobreviveram às glaciações no continente, tais como Myrica faia, Convolvus fernandesii). Predominam os solos calcáreos e arenosos. Esta província constitui uma região muito rica e geneticamente original. Na área da bacia do Sado, os bosques potenciais correspondem a Viburno tini-Oleetum sylvestris, Oleo-Quercetum suberis, Myrto-Quercetum suberis, Asparago aphlli-Quercetum suberis (Quercion broteroi e Querco-Oleion)”.

De acordo com este modelo, **Ferreira do Alentejo situa-se, em quase toda a sua extensão na província Luso-Extremadurese, subsector Monchiquense/Baixo Alentejano, Superdistrito do Baixo Alentejo**, embora as margens do Rio Sado, a Poente, já se situem na **Província Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Ribatagano Sadense, Superdistrito Sadense**

Figura 3.3.5 – Eco regiões



Fonte: Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Sado, adaptado de Costa e tal, 1999

3.3.2.2a SUPERDISTRITO BAIXO ALENTEJANO

Na Província Luso-Extremadurensis a parte leste da bacia do Sado integra-se no Sector Mariânico-Monchiquense. Os sobreirais e azinhais transformados em montados são predominantes na paisagem vegetal. No leito torrencial das ribeiras encontra-se salgueirais de *Salicetum atrocinereae-australis*. Encontram-se nesta província as espécies endémicas *Euphorbia monchiquensis* e *Genista polyacanthos*. Como espécies representativas são indicadas a *Centaurea ornata* subsp. *ornata*, *Cytisus baeticus*, *Cytisus scoparius* var. *bourgaei*, *Echium boisseri*, *Marsilea batardea*, *Serratula abulensis*, *Thymelaea villosa*.

O Subsector Baixo Alentejano-Monchiquense da Província Luso-Extremadurensis distribui-se a leste das serras costeiras alentejanas e a sul da linha de serras Monfurado, Montemuro, Adiça e a oeste do Guadiana, tendo dois Superdistritos distintos: um mais montanhoso e costeiro (Serrano-Monchiquense) e outro mais interior, ocupando as planícies interiores de solos xistosos (Baixo-Alentejano) sendo este que interessa por abranger a quase totalidade do território de Ferreira do Alentejo.

Citando José Carlos Costa, Carlos Aguiar, Jorge Henrique Capelo, Mário Lousã e Carlos Neto, em Biogeografia de Portugal Continental, o “O Superdistrito Baixo Alentejano é um território plano, menos chuvoso e mais continental. Tem um ombroclima sub-húmido a seco e situa-se maioritariamente no andar termomediterrânico podendo atingir em alguns locais o andar mesomediterrânico.

Os solos são xistosos na sua maioria, com a exceção dos chamados “barros de Beja” que são solos vérticos com origem em rochas máficas (dioritos, gabros, andesitos, basaltos). A *Linaria ricardoi* e *Armeria neglecta* são dois endemismos do Superdistrito que se encontram em vias de extinção.

Os montados que resultam do *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*, caracterizam a Região, bem como o esteval *Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi*. Contudo em alguns locais reconhece-se o azinhal termófilo *Myrto-Quercetum rotundifoliae*, os matagais de *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis* e *Oleo-Pistacietum lentisci sensu auct.*, o esteval *Phlomidio purpureo-Cistetum albidi* eo escoval *Genistetum polyanthi*.

Os montados de sobre (*Myrto-Quercetum suberis* e *Sanguisorbo-Quercetum suberis*) ocorrem esporadicamente em algumas situações climaticamente mais favoráveis.

Nos solos hidromórficos com horizontes glei associados a freatismo é frequente observarem-se os juncais do *Holoschoeno-Juncetum acuti*, *Trifolio-Holoschoenetum* e *Juncetum rugosi-effusi*, bem como os prados *Gaudinio fragilis-Agrostietum castellanae*, *Pulicario paludosae-Agrostietum pourretii*, *Trifolio resupinati-Caricetum chaetophyllae*, *Loto subbiflori-Chaetopogonetum fasciculati* e *Hyperico humifusi-Chaetopogonetum fasciculati*.

Os prados do *Poo bulbosae-Trifolietum subterranei* e do *Poo bulbosae-Astragaletum sesamei* também ocorrem esporadicamente”.

3.3.2.2b SUPERDISTRITO SADENSE

Na Província Gaditano-Onubo-Algarviense, também da Sub-região Mediterrânica-ocidental, que se estende entre os vales do Tejo e do Sado até Melides, sobre areias e arenitos do plistocénico e na Serra da Arrábida, divide-se em três superdistritos, entre os quais o Sadense que pertence o extremo ocidental de Ferreira do Alentejo (margens do rio Sado)

Citando de novo José Carlos Costa, Carlos Aguiar, Jorge Henrique Capelo, Mário Lousã e Carlos Neto, em Biogeografia de Portugal Continental, o “*Superdistrito Sadense é uma área onde os solos são frequentemente de origem aluvionar, resultantes de areias podzolizadas ou assentes em cascalheiras duras e arenitos miocénicos (formação da Marateca).*”

Engloba a Península de Setúbal, as areias do vale do Sado até Melides e Stª Margarida do Sado. Tem como espécies endémicas Malcolmia lacera subsp. gracilima e Santolina impressa. Por outro lado o Ulex australis subsp. welwitschianus, Helianthemum apeninum subsp. stoechadifolium ea Myrica gale têm aqui a sua maior área de distribuição Este último táxone ocorre nos biótopos pantanosos da Alnetea glutinosae.

O Oleo-Querceto suberis sigmetum é a série de vegetação que ocupa a maior parte do território. A sua etapa regressiva subserial mais conspícua é o mato psamofílico Thymo capitellati-Stauracanthetum genistoidis.

No entanto, possui algumas comunidades endémicas: o matagal de carvalhiça Junipero navicularis-Quercetum lusitanicae, o zimbral Daphno gnidi-Juniperetum navicularis, o tojal/urzal mesofítico Erico umbellatae-Ulicetum welwitschiani, o prado psamofílico anual Anacortho macranthero-Arenarietum algarbiensis e o mato camefítico de areias nitrofilizadas Santolinetum impressae.

As associações de lagoas e turfeiras estão presentes nas depressões húmidas: - o salgueiral palustre Carici lusitanicae-Salicetum atrocinnereae, o urzal/tojal higrófilo Cirsio welwitschii-Ericetum ciliaris, o juncal/arrelvado hidrofítico Cirsio palustris-Juncetum rugosi, a associação de lagoas Anagallido tenellae-Rhynschoporetum rugosi e as turfeiras baixas Utriculario gibbae-Sphagnetum auriculatae.

No que respeita à vegetação litoral, nas cristas dunares observa-se o Loto cretici-Ammophiletum australis e nas dunas semifixas o Artemisio crithmifoliae - Armerietum pungentis linarietosum lamarckii.

O Herniario algarvicae-Linarietum ficalhoanae bem como o Osyrio quadripartitae-Juniperetum turbinatae eo Rubio longifoliae-Coremetum albi ocorrem nas dunas fixas.

É no sapal do Tejo que a maioria das comunidades mediterrânicas que se distribuem pela Província atingem o seu limite setentrional.

Como exemplo, cite-se *Sarcocornio perennis-Puccinellietum convolutae*, *Cistancho phelypaeae-Arthrocnemetum fruticosi*, *Arthrocnemo glauci-Juncetum subulati*, *Cistancho phelypaeae-Suaedetum verae*, *Polygono equisetiformis-Juncetum maritimi*, *Suaedo splendidis-Salicornietum patulae*, *Spergulario bocconeii-Mesembryanthemetum nodiflori*, sendo os salgados do Sado o limite do *Frankenio laevis-Salsoletum vermiculatae* e *Cymodoceetum nodosae*.

Ocorrendo ainda *Zosteretum noltii*, *Spartinetum maritimae*, *Halimiono portulacoidis-Sarcocornietum alpini*, *Inulo crithmoidis-Arthrocnemetum glauci*, *Halimiono portulacoidis-Salicornietum patulae*.

3.3.3 CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

Procede-se neste sub-capítulo à análise da ocupação do território numa perspectiva do uso primário do solo feito pelo homem ao, traduzido na exploração da floresta e agricultura..

A análise da ocupação do solo efectuada aqui é fulcral para o entendimento da estrutura da paisagem em que se insere o Município de Ferreira do Alentejo

3.3.3.1 SUPORTES CARTOGRÁFICOS DE REFERÊNCIA

Existem três fontes cartográficas disponíveis para a abordagem deste tema:

- **COS 1990, Carta de Ocupação do Solo** realizada para a totalidade do Território Nacional adoptando um sistema de classificação relativamente pormenorizado, mas que se apresenta profundamente desactualizada face às transformações ocorridas nas áreas agrícolas com a introdução do regadio, de que a mais evidente é a expansão do olival. Esta Carta, utilizada como base do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), permite referenciar as alterações ocorridas no Território por comparação com cartografia mais recente.
- **Carta Corine Land cover 2006**, criada com base em imagens de satélite, que sucede à **Carta de 2000**, desenvolvidas no âmbito da iniciativa IMAGE and CORINE Land Cover 2000 (I&CLC2000) da Comissão Europeia (CE) cujo objectivo principal foi a produção de cartografia de ocupação do solo para a Europa.

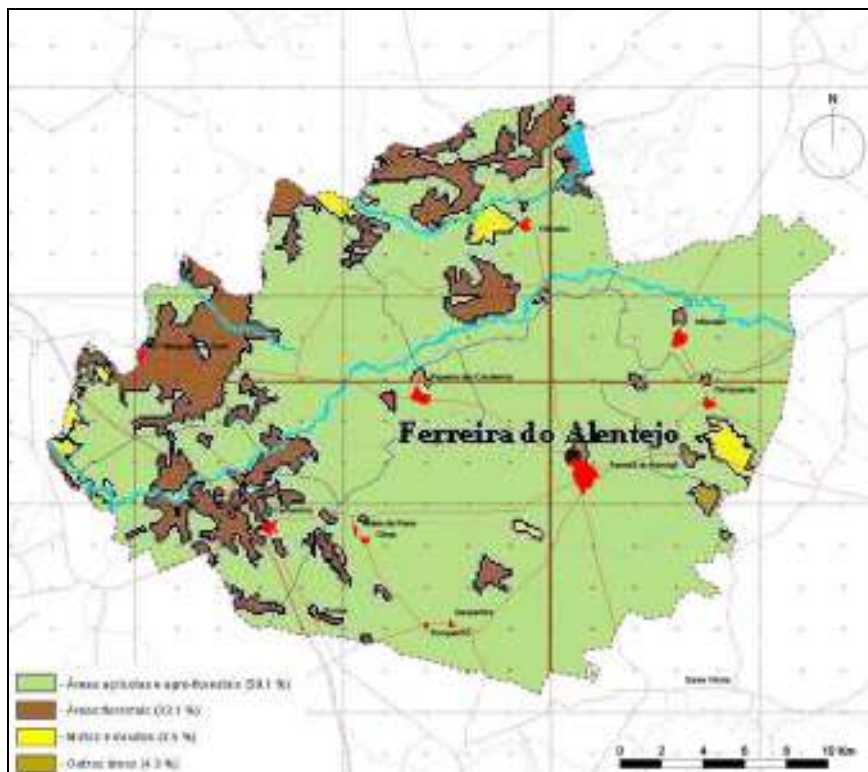
O levantamento de 2000 foi utilizado no Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Sado (PBHS), por lhe ser anterior, enquanto o PROT Alentejo já recorreu ao levantamento de 2006.

- **Carta Digital do Baixo Alentejo**, integrada na série 1 : 10 000 da cartografia oficial do IGP, datada de 2008, mas tendo sido realizada a partir de um voo de 2006, data a que deve ser reportada a informação nela contida. Embora contendo um sistema de classificação mais simples do que a COS, é mais recente e trata-se da cartografia de referência do PDM, pelo que se recorre a ela nesta abordagem da Ocupação do Território de Ferreira do Alentejo

3.3.3.2 MODELOS DE OCUPAÇÃO DO SOLO

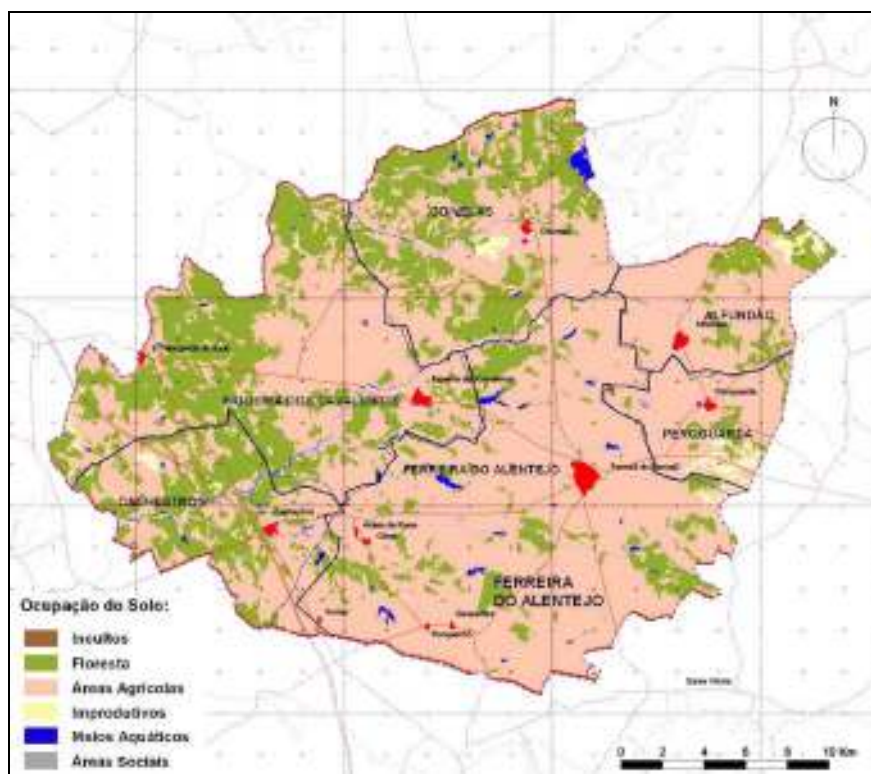
As diferentes bases cartográficas e épocas de elaboração, a par de recurso a critérios não uniformes, resultam em visões diferentes, nem sempre comparáveis, da ocupação do Território de Ferreira do Alentejo de instrumento para instrumento, conforme se ilustra nas figuras seguintes.

Figura 3.3.6 – Ocupação do Território no PBH Rio Sado – Corine Landcover 2000



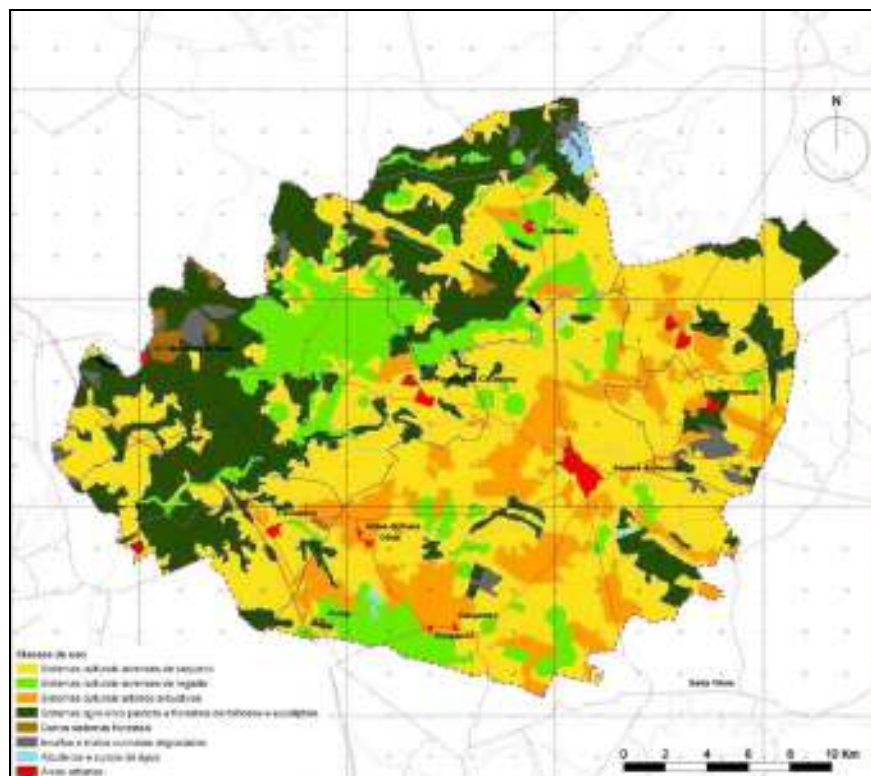
fonte: PBH RS

Figura 3.3.7 – Ocupação do Território no PMDFCI – COS 1990



fonte: PMDFCI

Figura 3.3.8 – Ocupação do Território no PROT Alentejo – Corine Landcover 2006



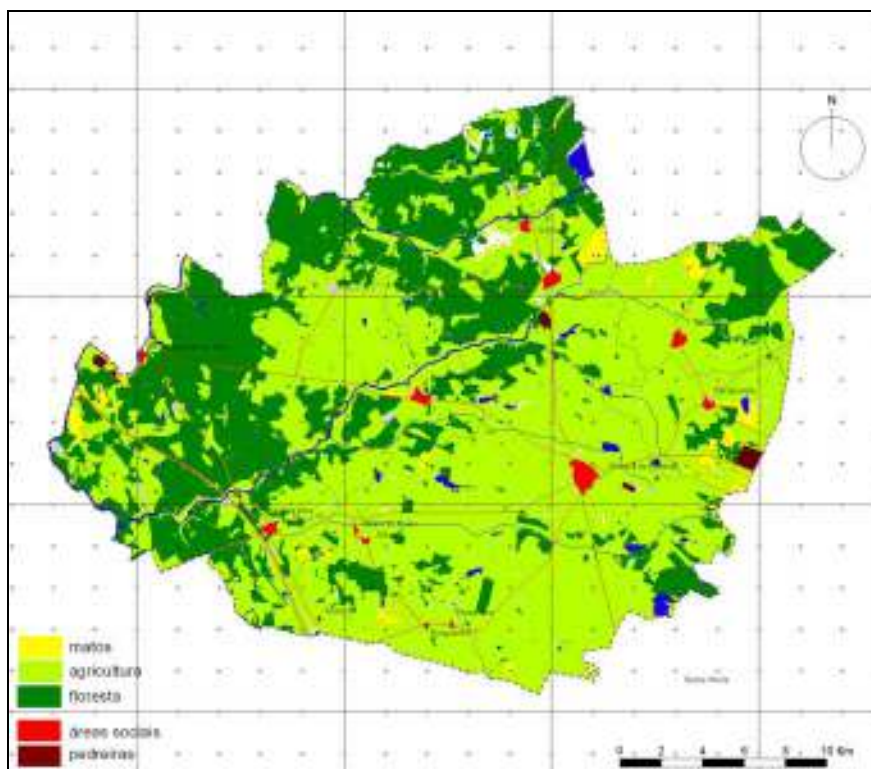
fonte: PROT Alentejo

3.3.3.3 SÍNTESE DA OCUPAÇÃO DO SOLO

A estas visões, o modelo adoptado pelo PDM acrescenta outra, baseada como atrás referido na Carta Digital 1 : 10 000 do Baixo Alentejo, de 2006 (voo) / 2008 (edição), a que se adicionou informação resultante de alterações de usos ou usos não registados no levantamento de referência, como sejam perímetros urbanos de acordo com a delimitação do PDM, perímetro do Parque Agro-industrial do Penique e perímetros de pedreiras, por corresponderem a áreas sem usos agrícolas ou florestais não referenciadas naquela Carta.

Igualmente, procedeu-se a uma actualização das barragens existentes no Concelho, introduzindo as entretanto construídas pela EDIA.

Figura 3.3.9 – Ocupação do Território de acordo com a Carta Digital 1 : 10 000 do baixo Alentejo



fonte: tratamento da Carta 1 : 10 000 do Baixo Alentejo (Municipia, 2006/2008) pela PERCURSO

Pela análise da diversa cartografia exemplificada atrás, verifica-se que a maior parte da área do Município se distribui por áreas agrícolas e florestais, calculadas na cartografia de referência utilizada no Plano Director respectivamente em 68,6% (44.449,6 hectares) e 28,4% (18.428,8 hectares)

Com menor representatividade referem-se os incultos, com 1,6% da ocupação do território (1.028,1 hectares), os improdutivos com 1,2% (64,839 hectares), as áreas aquáticas com 1,0% (658,6 hectares) e as áreas sociais com 0,58% (378,6 hectares).

Quadro 3.3.2: Uso e ocupação do solo do Município de Ferreira do Alentejo.

Freguesia \ Ocupação do Solo (ha)	Áreas Sociais	Agricultura	Floresta	Improdutivos	Incultos	Superfícies Aquáticas
Alfundão	39,1	3.955,9	1.035,1	163,0	-	0,9
Canhestros	38,0	3.931,5	3.003,6	112,2	-	104,5
Ferreira do Alentejo	198,6	19.321,2	2.567,1	12,0	2,1	180,4
Figueira dos Cavaleiros	65,9	8.597,9	6.504,8	117,3	1.026,0	129,7
Odivelas	17,5	5.645,8	4.961,2	152,1	-	228,8
Peroguarda	19,4	2.997,3	356,9	253,3	-	14,4
TOTAL	378,6	44.449,6	18.428,8	809,8	1.028,1	658,6

Fonte: IGP, FloraSul

Pela análise do quadro anterior, verifica-se que as freguesias de Figueira dos Cavaleiros e Odivelas são as que possuem maior área florestal, representando 35,3% e 20,6% da área florestal do Município, respectivamente.

Ao nível da área agrícola destacam-se as freguesias de Ferreira do Alentejo e, também, Figueira dos Cavaleiros com 43,5% e 19,3% da área agrícola do Município, respectivamente. Relativamente às outras ocupações do solo às áreas sociais são mais preponderantes em Ferreira do Alentejo, os Incultos e os Improdutivos em Figueira dos Cavaleiros e as superfícies aquáticas em Odivelas.

3.3.3.4 FLORESTA³

“Ocupando cerca de 28% da área do Município de Ferreira do Alentejo, a área florestal assume um papel determinante em matéria de ordenamento do território, de desenvolvimento económico e de preservação ambiental, sendo fundamental para o futuro da floresta do Município a implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável que permita a valorização e protecção deste património local.”

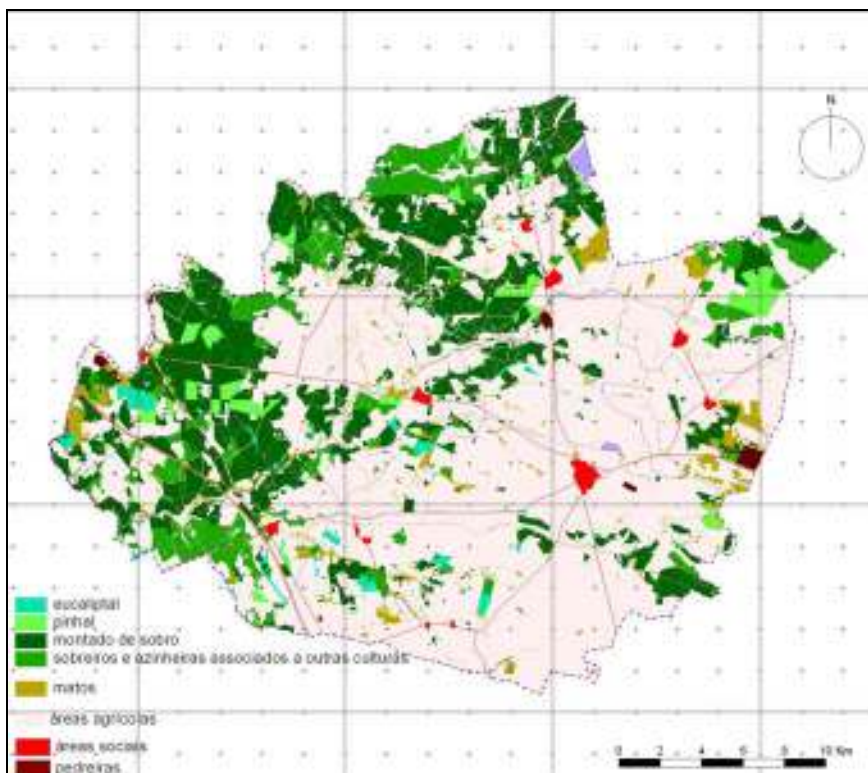
³ Adaptado do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Flora-Sul;

Porque não são significativas as alterações no coberto florestal entre a COS 1990 e a carta 1 : 10 000 do baixo Alentejo, tendo sido determinados valores de cobertura muito semelhantes, optou-se por manter os da PMDCI numa perspectiva de garantir a estabilidade e uniformidade dos dados estatísticos do concelho

Relativamente à ocupação florestal, o Município de Ferreira do Alentejo apresenta em maioria povoamentos de Sobreiro (54,8%) e Azinheira (33,2%).

As grandes áreas de montado de sobreiro são de grande importância económica na região, essencialmente devido à exploração da cortiça, entre outros aproveitamentos, como é o caso da exploração cinegética.

Figura 3.3.10 – Ocupação Florestal do Território de acordo com a Carta Digital 1 : 10 000 do Baixo Alentejo



fonte: tratamento da Carta 1 : 10 000 do Baixo Alentejo (Municipia, 2006/2008) pela PERCURSO

Para além das espécies mencionadas existem outras formações florestais em menor proporção, mas de grande importância na diversidade florística do Município, nomeadamente, Pinheiro Manso (6,2%), Eucalipto (3,5%), Pinheiro Bravo (1,9%), Outras Folhosas (0,21%) e Carvalhos (0,20%).

No quadro seguinte encontram-se os valores de ocupação florestal para cada espécie, em hectares, para o Município de Ferreira do Alentejo.

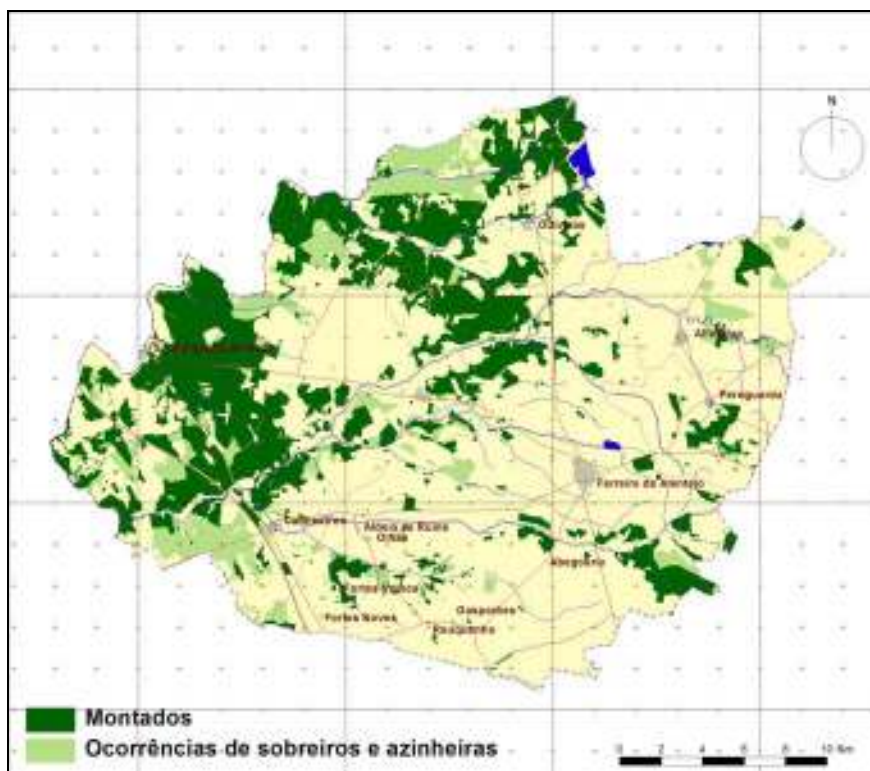
Quadro 3.3.3: : Distribuição das espécies florestais do Município de Ferreira do Alentejo.

Freguesia \ Ocupação do Solo (ha)	Total Áreas Florestal (ha)	Pinheiro Bravo	Pinheiro Manso	Azinhreira	Sobreiro	Eucalipto	Carvalho	Outras Folhosas
Alfundão	1.035,1	-	-	997,6	37,5	0,0	-	-
Canhestros	3.003,6	40,7	106,8	865,1	1.966,9	18,1	-	6,0
Ferreira do Alentejo	2.567,1	8,7	6,0	1.605,6	703,7	241,4	-	1,7
Figueira dos Cavaleiros	6.504,8	218,5	841,1	1.140,4	4.152,0	151,1	-	1,7
Odivelas	4.961,2	83,1	194,3	1.148,0	3.231,8	240,6	35,0	28,3
Peroguarda	356,9	-	-	356,9	-	-	-	-
TOTAL	18.428,8	351,1	1.148,2	6.113,7	10.091,8	651,3	35,0	37,8

Fonte: IGP, FloraSul

Em termos da distribuição das diferentes espécies florestais por freguesia, constata-se que os povoamentos de Sobreiro estão praticamente distribuídos por todas as freguesias, destacando-se Figueira dos Cavaleiros, com 4.152,0 hectares (41,1% do total da ocupação de Sobreiro do Município) e Odivelas com 3.231,8 hectares (32,0% do total da ocupação de Sobreiro do Município). Por sua vez, as maiores ocupações de Azinhreira encontram-se em Ferreira do Alentejo com 1.605,6 hectares (26,3%).

Figura 3.3.10 – Ocupação do sobreiro e do azinho de acordo com a Carta Digital 1 : 10 000 do Baixo Alentejo



fonte: tratamento da Carta 1 : 10 000 do Baixo Alentejo (Municipia, 2006/2008) pela PERCURSO

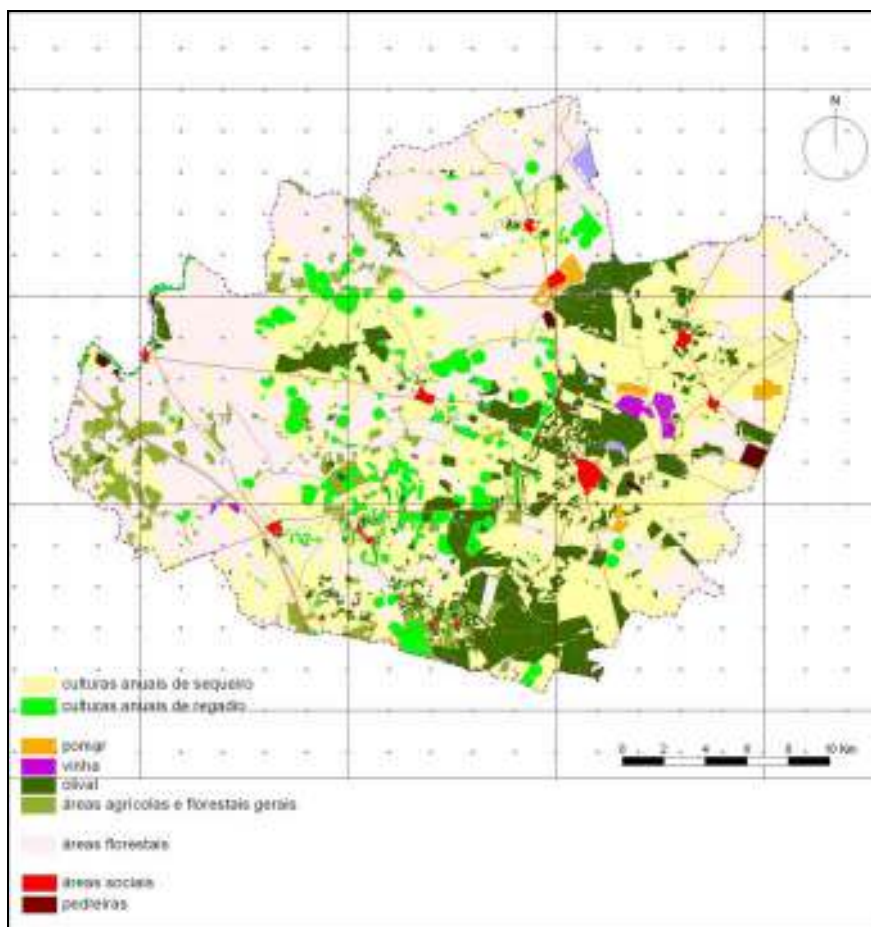
Das seis freguesias que formam o Município, Peroguarda é a que apresenta menor área florestal com apenas 356,9 hectares. Relativamente às restantes ocupações florestais, estas são pouco representativas no Município, destacando-se o Pinheiro Manso em Figueira dos Cavaleiros.

3.3.3.5 AGRICULTURA

É na agricultura que se verifica uma maior transformação cultural no Concelho, consequência da implementação do Regadio, primeiro de Odivelas e, em menor dimensão, do Roxo, agora com a expansão permitida pelo Alqueva.

Essa transformação é facilmente perceptível através da comparação da COS 1990 e da Carta Digital 1 : 10 000, como se ilustra na figura 3.3.13 para o Olival.

Figura 3.3.11 – Ocupação do sobre e do azinhoo de acordo com a Carta Digital 1 : 10 000 do Baixo Alentejo



fonte: tratamento da Carta 1 : 10 000 do Baixo Alentejo (Municipia, 2006/2008) pela PERCURSO

O quadro seguinte referencia as áreas de cultivo agrícola no Concelho, calculadas sobre a Carta 1 : 10 000 do Concelho, referenciadas pelas seguintes classes:

- Culturas permanentes: Vinha, Olival e Pomar.
- Culturas anuais: Sequeiro e Regadio

De referir que tanto para a análise contida neste capítulo, como adiante na análise económica (Sub-capítulo 3.6), vai-se recorrer a estatísticas oficiais do INE e da Direcção Regional de Agricultura do Alentejo, que não são necessariamente coincidentes com as constantes no quadro seguinte, uma vez que resultam de Inquéritos e Levantamentos.

Foi entendimento que, por se tratarem de estatísticas oficiais, devidamente validadas, deveriam prevalecer sobre o cálculo realizado sobre a cartografia, sobretudo quando em causa esteja a avaliação económica e social.

O quadro seguinte é, assim, meramente informativo.

De destacar que a área agrícola total calculada sobre a carta 1 : 10 000 é de 31 933.7 há, valor substancialmente diferente do calculado sobre a COS 1990 pela Flora-sul no PMDFCI, de 44 449,6 ha.

Tal resulta do facto já referido atrás de ser sobre a agricultura que maiores transformações ocorrem e serem as áreas agrícolas as mais sacrificadas para explorações de inertes (pedreiras), expansões urbanas, de que é significativa a implementação do parque agro-Industrial do Penique, mas onde também são incluídos as duas pistas de aviação, assim como a recente introdução de Parques solares

Quadro 3.3.4: Distribuição culturas agrícolas no Município de Ferreira do Alentejo

Cultura	Área (ha)	% área agrícola	% área do Concelho
Regadio	3511,0	9,0	5,4
Sequeiro	22867,9	58,5	35,2
Agricultura e Floresta, geral	3197,3	8,2	4,9
Pomar	466,2	1,2	0,7
Olival	8759,9	22,4	13,5
Vinha	305,7	0,8	0,5

fonte: cálculo sobre a Carta 1 : 10 000 do Baixo Alentejo (Municipia, 2006/2008) pela PERCURSO

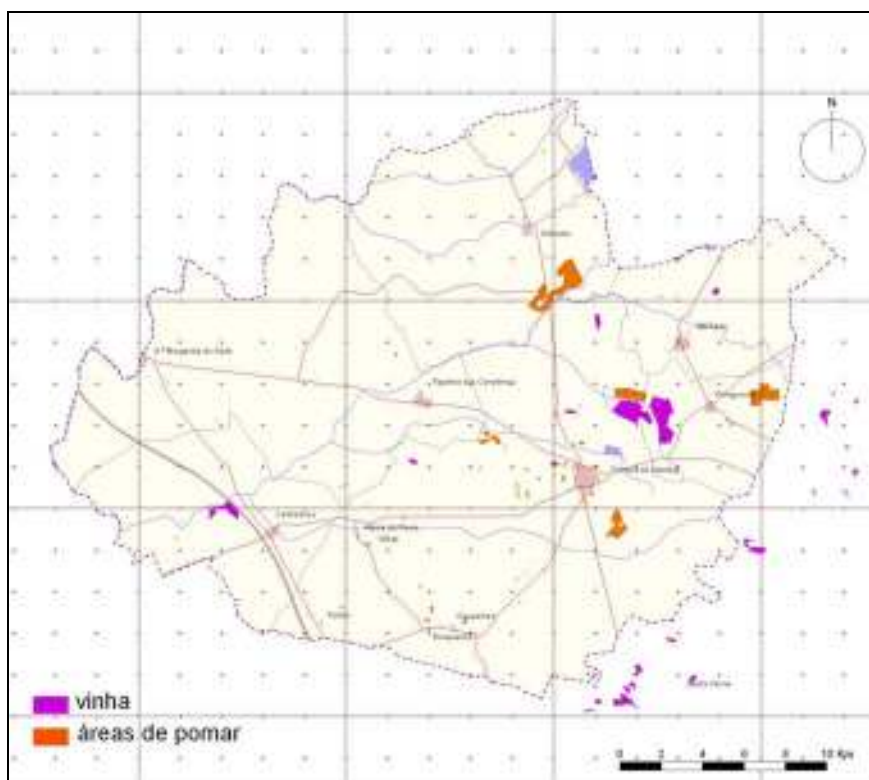
Do quadro anterior, constata-se que não obstante a extensão do regadio, continuam a ser as culturas de sequeiro as dominantes no Concelho.(35,2% da área do Concelho)

Nas culturas permanentes, é o olival que domina (13,5 % da área do Concelho).

3.3.3.5a POMAR E VINHA

O pomar e a vinha, tanto de produção de uva de mesa, como de produção vinícola, tiveram algum incremento no Concelho com a introdução do regadio, com efeitos sobre a economia, como se analisará no Sub-capítulo 3.3.6.

Figura 3.3.12 – Ocupação de pomar e vinha de acordo com a Carta Digital 1 : 10 000 do Baixo Alentejo



fonte: tratamento da Carta 1 : 10 000 do Baixo Alentejo (Municipia, 2006/2008) pela PERCURSO

De acordo com a DRAA, a área afectada à fruticultura no Concelho em 2007, era de 547.94 hectares (valor ao medido na carta 1 . 10 000, de 466,2 há), com a distribuição que consta no quadro seguinte

Quadro 3.3.5 - Áreas fruteiras (ha), 2007

Citrinos	Pessegueiros	Pereiras	Macieiras	Ameixeiras	Diospireiros	Nogueiras	Castanheiros	Total
116,8	65,56	87,65	8,4	35,03	2,5	32	200	547.94

Fonte: DRAA

3.3.3.5b OLIVAL

De acordo com a DRAA em 2006, existiam 4 792,85 ha de olival plantado, enquanto estavam pendentes pedidos de plantação de 3 742,24 ha, totalizando 8 535,09 ha

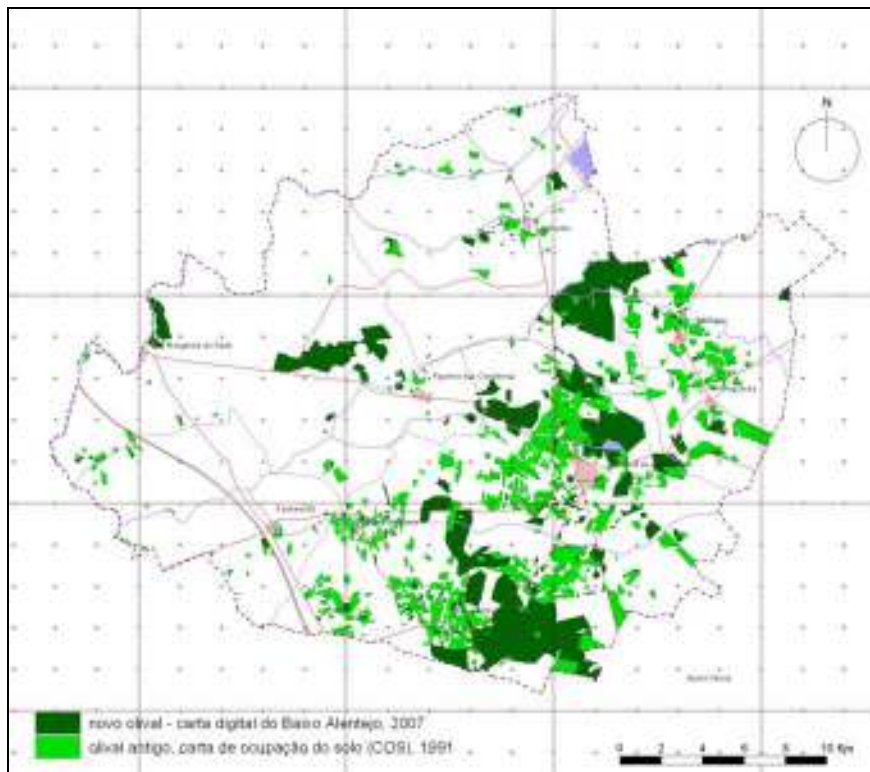
De acordo com a mesma fonte, no ano de 2009, as áreas plantadas eram 5 865,96 ha e de intenção de 2 150,37 ha, totalizando 8 046,3 ha.

Ou seja, aparentemente existe uma tendência para a estabilização do olival, já que o total plantado e pretendido mantém-se quase idêntico nos dois anos, aumentando a área plantada e diminuindo, na mesma proporção, a área de intenções.

Devemos manifestar uma certa perplexidade com o valor medido na carta 1 : 10 000, que para todos os efeitos corresponde ao ano de 2006, com 8759,9 ha, praticamente idêntico ao valor total plantado+intenções fornecido para aquele ano; Trata-se de uma dúvida sem resposta.

A figura 3.3.13 mostra a evolução do olival desde 1990 (COS) até 2006 (voo de base da Carta 1 : 10 000), sabendo-se que mais áreas de grande dimensão foram plantadas nos anos posteriores.

Figura 3.3.13 – evolução do olival 1991 – 2006, em Ferreira do Alentejo

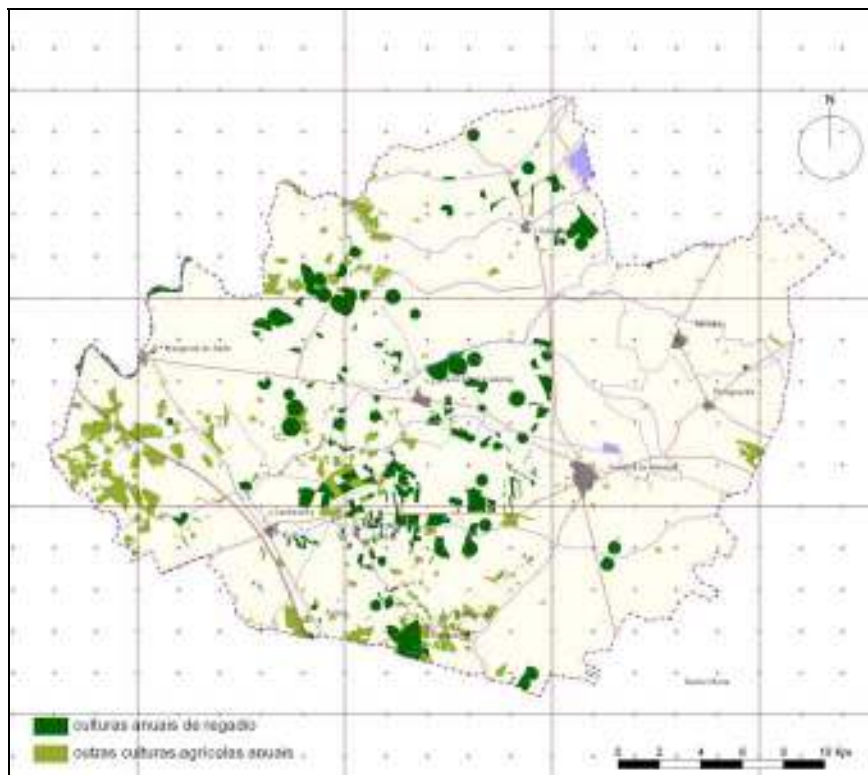


Fonte: comparação cartográfica COS (1991) – Carta Digital 1 : 10 000 (2008, a partir de voo de 2006

3.3.3.5c CULTURAS ANUAIS

Sem quaisquer comentários, as imagens seguinte espacializam a distribuição das culturas anuais no Concelho

Figuras 3.3.14 e 15 – Ocupação das culturas anuais, de acordo com a Carta Digital 1 : 10 000



A

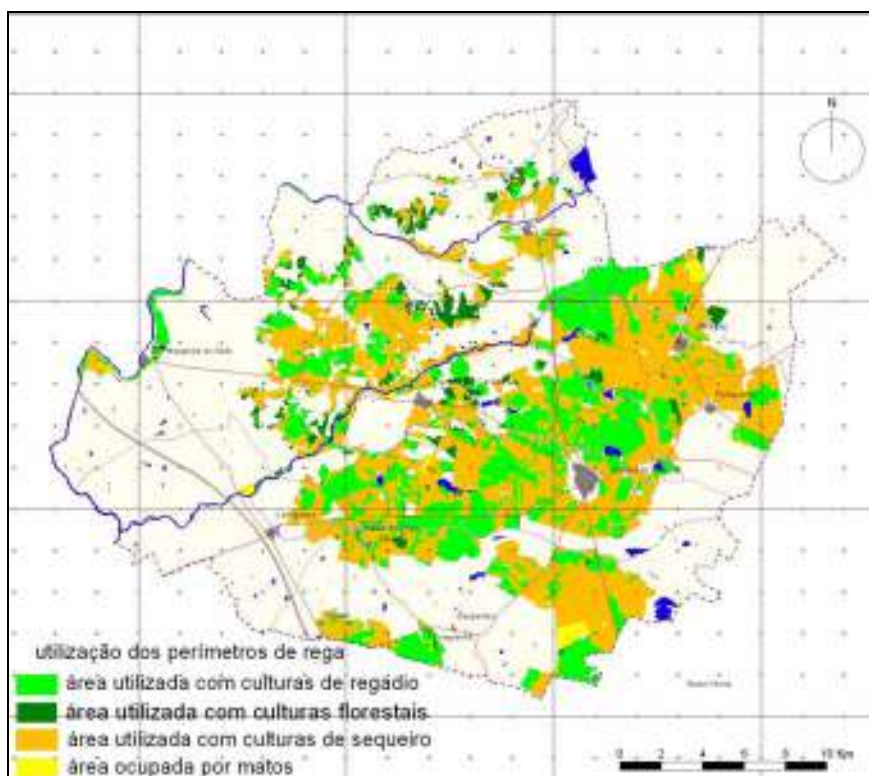
3.3.3.5d BALANÇO DO REGADIO

A figura seguinte, reportados a 2006, mostram a ocupação dos perímetros de rega no Concelho, sendo importante referir que, aquela data, ainda não estavam concluídas as obras de extensão realizadas pela EDIA (blocos 12 e outros)

O que se percebe é uma presença ainda muito forte das culturas de sequeiro e, mesmo, de floresta, embora em muito pequena escala, mostrando alguma resistência à utilização das potencialidades do regadio nas culturas anuais.

São culturas permanentes que mais assumem o regadio – o olival à cabeça, mas também o pomar e a vinha, embora neste caso se tenha assistido a alguma estagnação no investimento que parecia promissora.

Fig. 3.3.16 – Ocupação dos perímetros de rega, de acordo com a Carta Digital 1 : 10 000



fonte: tratamento da Carta 1 : 10 000 do Baixo Alentejo (Municipia, 2006/2008) pela PERCURSO
rea de regadio: shapefile fornecida pela EDIA.

3.3.4 ÁREAS NATURAIS

O Município da Ferreira do Alentejo não abrange qualquer rede de conservação no seu território, como sejam a Rede Natura 2000, Parques Naturais, áreas sujeitas ao Regime Florestal parcial ou total ou outras áreas legalmente protegidas.

Não obstante, podem-se considerar a existência de áreas que, embora não classificadas, são relevantes para a conservação da natureza e a composição da paisagem concelhia e, por isso, susceptíveis de vir a adquirir o estatuto de Espaço Natural

De acordo o art.º 17º do Dec Reg 11/2009, de 29 de Maio, para além das Áreas oficialmente classificadas, também podem ser considerados como Espaços Naturais as áreas de reconhecido interesse natural e paisagístico, cuja utilização dominante não seja agrícola, florestal ou geológica (n.º 1) bem como as zonas húmidas e as áreas naturais descobertas ou com vegetação esparsa (n.º 2)

É de acordo com o conceito de zona húmida que se pontam como potenciais espaços naturais:

- **Envolvente da Barragem de Odivelas**
- **Espaços ribeirinhos**, constituídos pelos cursos de água e suas margens, bem como alguns paus ainda existentes no sul do Concelho

3.3.4.1 ENVOLVENTE DA BARRAGEM DE ODIVELAS

A envolvente da barragem de Odivelas, objecto de Plano de Ordenamento de Albufeira (POA AO) é caracterizada pela sua qualidade ambiental, tendo sido catalogada no âmbito do Projecto Corine (Biótipo Corine C 22400187)

Embora sem a riqueza ornitológica da vizinha lagoa dos Patos, oferece ainda assim boas oportunidades de observação de aves, nomeadamente:

- **Especialidades:** mergulhão-de-crista, perdiz-do-mar, bico-grossudo
- **Outras espécies:** garça-branca-pequena, garça-real, cegonha-branca, pato-real, pato-trombeteiro, águia-calçada, codorniz, galinha-d'água, galeirão-comum, galeirão-comum, borrelho-pequeno-de-coleira, maçarico-das-rochas, quincho-comum, abelharuco, poupa, carriga, rouxinol-comum, fuinha-dos-juncos, toutinegra-de-barrete-preto, chapim-rabilongo, picanço-barreteiro, pega-azul, trigueirão

É a riqueza ornitológica do conjunto constituído pelas suas margens e as das vizinhas lagoa dos Patos e Barragem do Alvito que levaram à delimitação do referido Biótipo Corine:

O Plano de Ordenamento de Albufeira, entretanto elaborado e aprovado, fixa áreas de protecção com características de espaços naturais – Zonas de Protecção e Valorização Ambiental, abrangendo espaços Prioritários para a Conservação da Natureza e de Vegetação Ripícola

3.3.4.2 ESPAÇOS RIBEIRINHOS

Entende-se por Espaços Ribeirinhos as margens dos cursos de água mais importantes do concelho e que materializam os Corredores Ambientais previstos no PROF BA e no PROT A, enquanto elementos determinantes para a conservação da natureza e a qualidade ambiental e paisagística do Concelho.

Conforme referido no PBH RS “A *vegetação marginal das linhas de água, ou ripícola, realiza um importante papel no funcionamento e protecção dos ecossistemas lóticos, proporcionando ainda habitats de alimentação, abrigo e reprodução para um grande número de espécies terrestres, aquáticas e anfíbias, muitas delas com elevado estatuto de conservação e legalmente protegidas*

A sua remoção ou artificialização, conduz, para além de uma perda de habitats para as espécies a ela directamente associadas, a uma perda de funções, nomeadamente, no que se refere à estabilização e protecção das margens, à filtração de poluição difusa, ao controlo de cheias, à regularização climática e a uma alteração do grau de insolação do leito. Este último pode ter uma importância decisiva para a qualidade e o grau de eutrofização das águas e a persistência dos pegos durante o período de estiagem”.

Estas são razões para assumir os Espaços Ribeirinhos, que serão integrados, nos termos legais, na REN, como Espaços Naturais de Ferreira do Alentejo, estabelecendo uma delimitação provisória correspondente às áreas inundáveis.

3.3.5 PAISAGEM

“A paisagem alentejana distingue-se, no contexto nacional, pela extensão e harmonia da paisagem, fruto da grande uniformidade das planícies, da dimensão da propriedade, do sistema de culturas, da baixa densidade demográfica e do modelo de povoamento. O bom relacionamento cénico entre o património edificado e os espaços naturais envolventes contribuem para a singularidade deste território. A qualidade ambiental e o clima quente e seco sustentam a manutenção desta originalidade” (PROT do Alentejo, Diagnóstico Regional).

3.3.5.1 CONCEITO

“A paisagem integra o património natural e cultural das regiões, contribuindo de forma marcante para a construção das culturas locais e para a consolidação da sua identidade, sendo também um elemento fundamental na qualidade de vida das populações” (in convenção europeia das paisagens, Conselho da Europa 2000).

A cada vez maior consciência das potencialidades da paisagem, como base para uma abordagem integrada da gestão do território e das actividades humanas, levaram à percepção da necessidade de se desenvolver uma metodologia que a identifique e a caracterize, definindo unidades e relacionando os sistemas que a compõem (natural e cultural), de modo a assegurar a utilização racional dos recursos naturais, a salvaguarda e protecção do património e a multifuncionalidade da própria paisagem.

Para além de um objectivo em si, **a paisagem ganha um papel estratégico enquanto elemento de referenciação do Território, assim como de qualificação ambiental**, passando a constituir um meio de promoção e de integração disciplinar das políticas sectoriais, de forma a pôr em prática políticas que visem a sua protecção e gestão, no âmbito do processo da revisão do PDM de Ferreira do Alentejo.

3.3.5.2 FERREIRA DO ALENTEJO: UMA PAISAGEM EM MUDANÇA

O Concelho de Ferreira do Alentejo situa-se na região do Baixo Alentejo apresentando uma excelente qualidade ambiental, transmitindo uma notória sensação de calma e tranquilidade associada ao isolamento que se faz sentir devido à dispersão e escassez de povoamentos existente em praticamente todo o território que ocupa.

Outra das características do Concelho de Ferreira do Alentejo são os horizontes baixos que possibilitam uma abrangência visual bastante ampla e vasta, onde são fácil e nitidamente vislumbrados os contrastes cromáticos e de luz que vão alterando durante todo o ano.

Porem, o que marca esta abordagem da paisagem do Concelho de Ferreira do Alentejo, é a mudança em resultado da introdução do regadio.

A execução de um sistema de regadio artificializado, teve como resultados diferenças marcantes no uso da terra para fins agrícolas, com introdução de novas culturas, com realce para a fruticultura e a vinicultura, ou de novas técnicas acompanhadas da expansão de culturas existentes, de que o caso mais marcante é o olival intensivo.

Pode-se afirmar que **paulatinamente assistiu-se ao desaparecimento da planície cerealífera que marcava as áreas nascente e central do Concelho, cambiando de cor ao longo do ano, castanha no Outono e no Inverno, verde na Primavera e amarela dos triguais maduros no Verão**, substituída por uma nova paisagem onde por vezes impera a monotonia do olival, quebrado aqui ou acolá por culturas de regadio ou por pomares.

Apenas persiste inalterada, a paisagem do montado a poente do Concelho.

3.3.2.3 ELEMENTOS REFERENCIADORES DA PAISAGEM

Pode-se entender como paisagem “**uma porção do território, apreendida pelo observador, na qual se inscrevem combinações de factos e de interações de que, em determinado momento, apenas se apercebe o resultado global**” (Deffontaines⁴, 1973).

A paisagem resulta de continuidades geográficas definidas por elementos biofísicos e culturais com uma forte presença visual:

- **Alinhamentos de vales e bacias hídricas**
- **Sistemas colinares, linhas de cumeada e encostas**
- **Infra-estruturas viárias e ferroviárias**
- **Padrões do povoamento humano**
- **Sistemas de vistas e pontos de referência**
- **Ocorrência de elementos singulares.**

A Planta de Acompanhamento 3.3.3, para além de sintetizar o modelo conceptual da paisagem de Ferreira do Alentejo, identifica e caracteriza as suas componentes referenciadoras, positivas ou negativas.

3.3.5.3a ELEMENTOS DE BASE PARA A COMPOSIÇÃO E LEITURA DA PAISAGEM

A abordagem da paisagem e a construção de modelos sistémicos que a expliquem baseia-se num composto de elementos de referenciação que permitem a sua compreensão.

Primeiro que tudo, deve-se entender que a formação da paisagem reflecte as diversas componentes de análise que foram sendo utilizadas na caracterização do Território de Ferreira do Alentejo, sejam naturais, sejam humanizados – a diferenciação geomorfológica traduzida nas cartas de Hipsométricas e de Declives, as variações do geotécnicas e litológicas com repercussões na fauna e na flora, as diferenciações climatéricas ou o modo de povoamento são factores que contribuíram decisivamente para o sub-zonamento paisagístico proposto.:

Já se referiu que estes factores acabam por convergir numa definição de um padrão de três zonas, mais ou menos coincidentes, no sentido Norte-Sul, que vão estar na base das Unidades de paisagem que serão definidas a seguir.

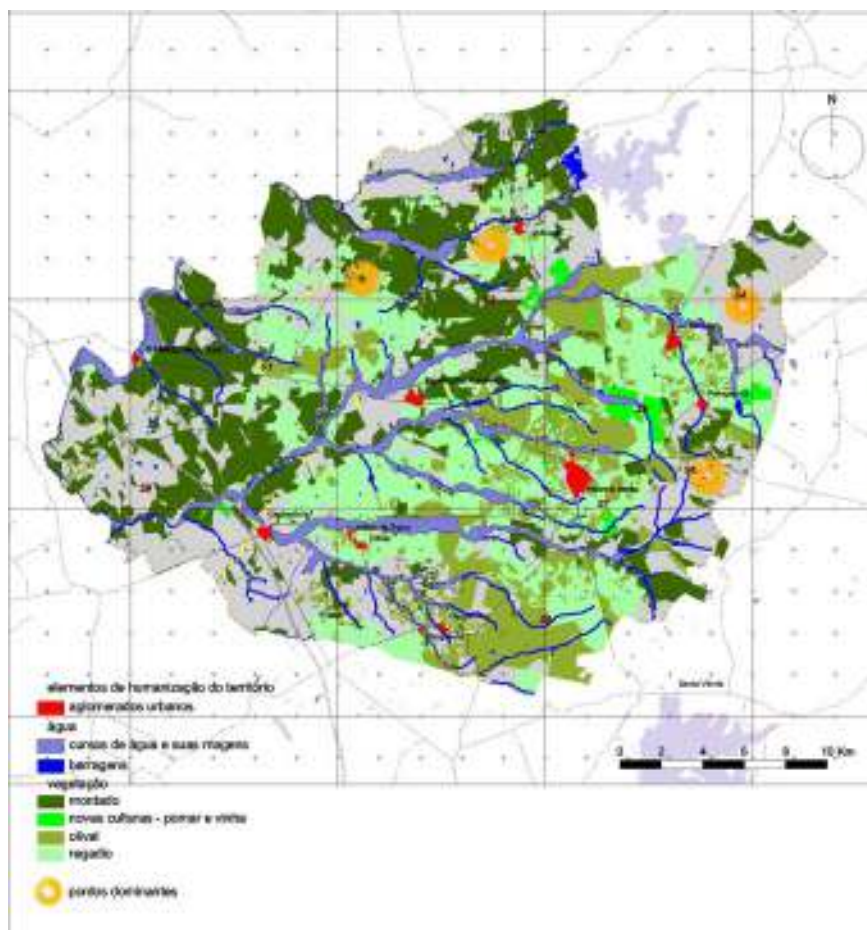
⁴ Deffontaines, J.P., 1973 – « Analyse du paysage e étude régionale des systèmes de production ». Economie Rural n. 98.

Mas outras componentes, mais “visuais”, são determinantes para a pontuação do Território e a sua leitura mais imediata pelo observador (fig. 3.3.17), que são representados na já referida planta de Acompanhamento 3.3.3:

- As **componentes de humanização do Território**, de que os mais marcantes (e cartografáveis) são os aglomerados urbanos que ainda mantêm a imagem de “aldeia alentejana”, mas a que se deve acrescentar os Montes Alentejanos ou algumas infra-estruturas agrícolas e caminhos rurais.
- As **componentes associadas à água**, com realce para os espaços ribeirinhos naturais, mas também elementos artificiais como sejam as barragens e os canais de rega.
- As **componentes culturais**, com evidência para o montado que, por si só, justifica a delimitação de uma Unidade de paisagem, a par do olival, hoje determinante para a mudança da paisagem, dos pomares e das vinhas.
- Os **pontos elevados**, abertos para o horizonte, que permitem uma leitura ampla do Território
- Os **elementos de referência**, de que o mais óbvio é o silo da EPAC.

:

Fig. 3.3.17 – Elementos de base para a composição da paisagem

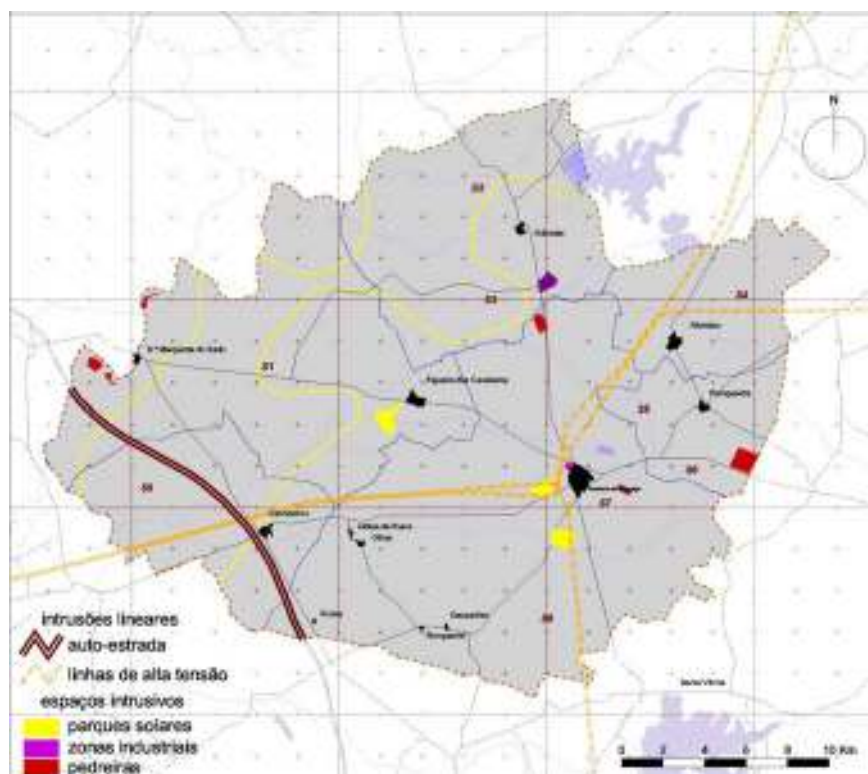


fonte: modelo de paisagem PERCURSO, para o PDM FA

3.3.5.3b ELEMENTOS INTRUSIVOS

Mas, a par dos elementos de referencia, outros surgem de forma intrusiva, por vezes negativa, por vezes contribuindo para uma nova paisagem também tecnológica (fig. 3.3.18)

Fig. 3.3.18 – Elementos intrusivos na paisagem



fonte: modelo de paisagem PERCURSO, para o PDM FA

Apontam-se, concretamente:

- **As pedreiras**, ameaçadoras e já contribuindo para a deterioração do que seria um dos espaços de maior valia cénica do Concelho, as margens do rio Sado, como já há dez anos fora apontado no Relatório do PDM em vigor.
- **Os Parques Solares**, que hoje se estranham, mas que amanhã acabarão por entranhar como componentes de uma nova paisagem onde a tecnologia também estará presente, como ocorre com os parques eólicos.
- **As auto-estradas**, cortando o Território e criando obstáculos físicos mas também visuais
- **Os Parques Industriais**, cuja melhor ou pior absorção pela paisagem está dependente da sua concepção e do modelo de integração que seja conseguido.

- **As unidades industriais isoladas** que a boa arquitectura poderá contribuir para serem assumidas como elementos singulares de referência (o lagar da Herdade do Marmelo pode ser um bom exemplo), mas que noutros casos têm o reverso da dissonância arquitectónica.
- **As linhas de alta tensão** atravessando-se na leitura da paisagem natural.
- **As transformações urbanísticas**, ainda pouco perceptíveis em ferreira do Alentejo, muitas vezes importando modelos estereotipados e dissonantes.

Tudo isto, **sejam os elementos de base para a leitura da paisagem referidos no ponto anterior, sejam os elementos intrusivos, contribuem para a compreensão da paisagem e estão presentes na construção dos modelos a seguir descritos.**

3.3.5.4 MODELOS SISTÉMICOS DA PAISAGEM

O território de Ferreira do Alentejo apresenta uma relativa heterogeneidade em termos paisagísticos, permitindo individualizar diferentes unidades, conforme se referia no Relatório Síntese do PDM em vigor.

De acordo com este Relatório, *“constata-se que o Concelho divide-se, essencialmente, entre a bordadura Norte e Poente, de relevo mais acidentado e montado muito denso e uma extensa penepianície com montado extremamente esparsa ou simplesmente vestigial. Esta individualização apresenta, também, uma certa coincidência com a produtividade dos solos, que se reflecte, necessariamente, na ocupação do território.*

A intervenção na paisagem terá por objectivo a valorização das unidades ecológicas e culturais que constituem as regiões e a sua articulação com as regiões vizinhas, pelo que é indispensável, reconhecer à forma da paisagem o papel de protagonista das suas alterações, através do qual se integram, espacializam e tornam realidade os conhecimentos e as políticas sectoriais de transformação do território.

Esse o objectivo da sistematização de modelos interpretativos da paisagem enquanto suportes desses conhecimentos e dessas políticas.

3.3.5.4a MODELO DE PINA MANIQUE E ALBUQUERQUE

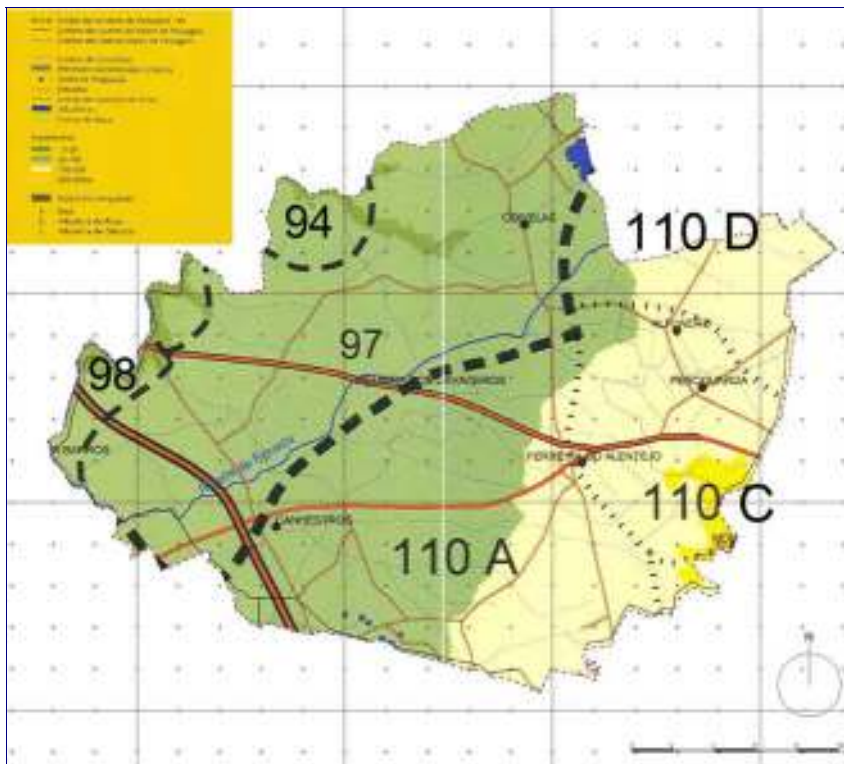
Uma primeira tentativa de classificação paisagística de Portugal foi realizada por Pina Manique e Albuquerque, conforme publicado no Atlas do Ambiente Digital, Instituto do Ambiente seguindo uma perspectiva predominantemente fito-geográfica.

Nesta abordagem, todo o interior alentejano, incluindo Ferreira do Alentejo, surge como uma região de grande uniformidade paisagística, a Campina de Sequeiro que, de algum modo, nos transporta para a imagem tradicional do Alentejo das searas.

3.3.5.4b MODELO DE CANCELA DE ABREU ET AL

Já em “Contributos para a Identificação e caracterização da Paisagem em Portugal Continental”, Cancela de Abreu e outros procedem a uma abordagem mais elaborada e actualizada, com a identificação de áreas delimitadas como **Unidades de Paisagem**, resultado da análise cruzada de uma multiplicidade de factores objectivos, baseados em critérios materiais, ou subjectivos, baseados em critérios interpretativos.

Fig. 3.3.19 – Unidades de Paisagem, segundo Cancela de Abreu et al



Fonte – Cancela de Abreu e outros, Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental.

Neste Estudo, o **Concelho de Ferreira do Alentejo aparece essencialmente repartido entre duas Unidades de Paisagem** (fig. 3.3.19), aflorando ainda, a poente, pequenas porções de outras duas Unidades:

- A **zona nascente do Concelho na Unidade de Paisagem 110 – “Terras Fortes do Baixo Alentejo”**, cujo padrão ainda é referido no Estudo como sendo *“dominado por grandes propriedades, ocupadas essencialmente por sistemas arvenses de sequeiro”* que se estende para o interior do Baixo Alentejo até ao Rio Guadiana.
- A **zona ocidental do Concelho (partes das freguesias de Figueira de Cavaleiros e de Odivelas), na Unidade 97, “Montados da Bacia do Sado”** que *“estabelece a transição do interior alentejano para o litoral, confina com diversas paisagens, distinguindo-se claramente das que se encontram a oeste”* e se estende para norte ao longo do Vale do Sado,
- A poente, **pequenas áreas de acompanhamento do Rio Sado são integradas nas Unidades 94 (Charneca do Sado) e 98 (Terras do Alto Sado)**, características do Alentejo Litoral.

3.3.5.4c MODELO DO PROT A

O modelo anterior impôs-se como referência nos instrumentos de planeamento e gestão do Território, nomeadamente nos PROT, como seja o caso do PROT Alentejo que transpõe integralmente para o seu dispositivo aquele zonamento, embora atribuindo diferentes designações

Assim, vamos encontrar as unidades dos Montados e das terras Agrícolas do Regadio do Alqueva sensivelmente coincidentes, respectivamente, com as unidades Montados da Bacia do Sado e Terras Fortes do Baixo Alentejo, assim como o Vale do Sado e as Serras do Sul com correspondência às Terras do Alto Sado e Charnecas do Sado,.

Fig. 3.3.20 – Unidades de Paisagem, segundo PROT A



fonte: Relatório do PROT A

3.3.5.5 APURAMENTO DO MODELO DE PAISAGEM: UNIDADES DE PAISAGEM

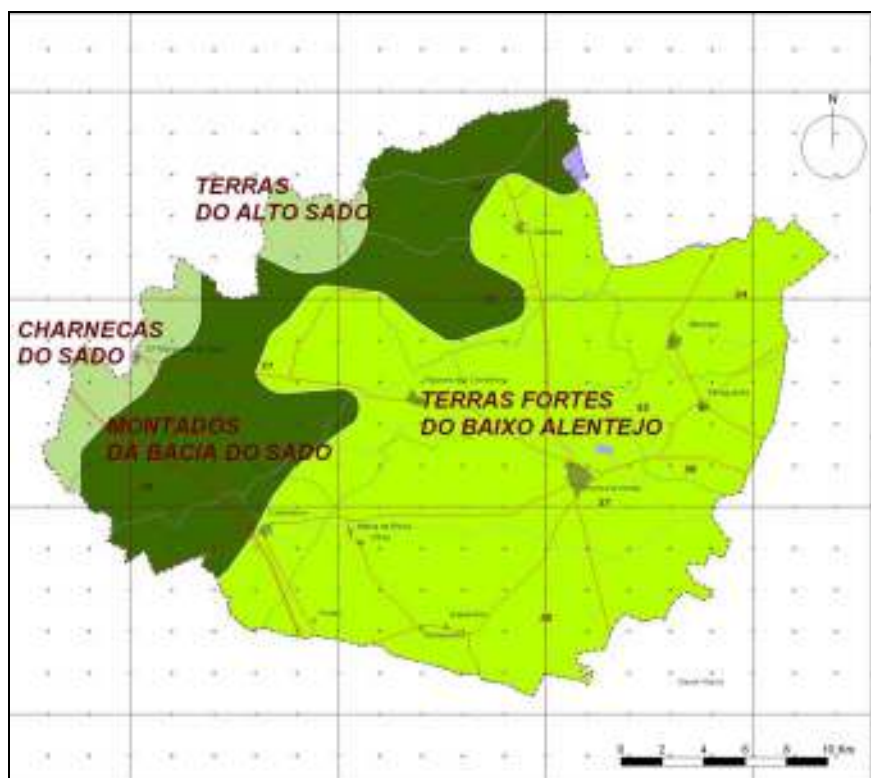
Como abordagem metodológica para uma melhor caracterização e avaliação da paisagem do Concelho, foram consideradas as unidades de paisagem definidas no citado estudo “Contributos para a Identificação e caracterização da Paisagem em Portugal Continental”, Cancela de Abreu e outros

Embora estas Unidades tenham correspondência com as previstas no Modelo do PROT A, **assumem-se as designações originais atribuídas naquele Estudo.**

Assim, e seguindo a divisão proposta por Cancela de Abreu, **são definidas quatro unidades de paisagem que são transpostas para o modelo desenvolvido para o PDM**, , redelimitadas em função de uma análise mais precisa resultante da escala de trabalho::

- Terras fortes do Baixo Alentejo,
- Montados da Bacia do Sado,
- Charneca do Sado
- Terras do Alto Sado.

Fig. 3.3.21 – Unidades de Paisagem



fonte: adaptação da PERCURSO a partir do modelo de Cancela de Abreu et al

A unidade “**Terras Fortes do Baixo Alentejo**”, a que ocupa maior área no Território Municipal, é determinada a partir das grandes planícies que se encontram a Nascente do concelho e na transição destas para a Serra de Portel.

É aquela cuja paisagem mais se transformou em resultado do regadio e que apresenta diferenciações internas susceptíveis de permitir a individualização de Sub-unidades, mas numa perspectiva diferente da constante nos “**Contributos para a Identificação e caracterização da Paisagem em Portugal Continental**”, em parte consequência daquela transformação, em parte resultado da análise mais fina realizada no âmbito da revisão do PDM.

As restantes Unidades, tal como a sua denominação indica, estão sob o claro domínio e influência da presença do vale do Rio Sado, sendo as que mais conservam as suas características de referência, marcadas pela presença do montado.

São também as mais uniformes, não justificando, no Território de Ferreira do Alentejo, a delimitação de de Subunidades.

3.3.5.5a TERRAS FORTES DO BAIXO ALENTEJO

A unidade “Terras Fortes do Baixo Alentejo” engloba a zona nascente do Concelho, dominada pelo regadio.

Ali, as extensas planícies outrora ocupadas por culturas de cereais, agora substituídas pelo olival e pela fruticultura, e a amplitude homogênea dos horizontes são os aspectos mais relevantes.

Esta unidade caracteriza-se pela existência de aglomerados habitacionais concentrados rodeados por mosaicos agrícolas e por olival, marcando um forte contraste com os campos abertos envolventes.

A paisagem nesta unidade é bastante pobre tanto ao nível de vegetação espontânea como de fauna, pelo facto de ser uma paisagem ampla, desprovida de relevo e onde se verifica o domínio das mesmas culturas.

3.3.5.5b MONTADOS DA BACIA DO SADO

Os Montados da Bacia do Sado “estabelecem a transição do interior alentejano para o litoral” (Cancela de Abreu, 2004), confrontando com outros enquadramentos paisagísticos que se diferenciam pelo tipo de solo, onde se destacam, mais a Oeste, as areias da bacia sedimentar do Sado.

Nesta unidade o relevo apresenta-se ligeiramente mais ondulado que na unidade anterior, associando-se assim o predomínio dos montados.

A densidade desses montados varia de acordo com a localização, ou seja, em zonas mais declivosas e vales mais encaixados encontram-se mais fechados e com a presença de matos, enquanto nas zonas menos declivosas, onde habitualmente estão localizados os planaltos geralmente associados às aldeias existentes, encontram-se mais abertos em conjugação com as espécies associadas à presença humana (sistemas arvenses de sequeiro, pastagens, pequenas manchas de regadio, olivais e policultura).

Relativamente à ocupação urbana, trata-se “de uma unidade de paisagem relativamente pouco povoada” (Cancela de Abreu, 2004), com povoamentos concentrados e de pequenas dimensões, tal como se verifica na unidade paisagística anterior.

3.3.5.5c CHARNECA DO SADO

Esta unidade “tem uma clara identidade paisagística” (Cancela de Abreu, 2004), destacando-se por ser uma paisagem com reduzida profundidade na abertura de vistas devido ao domínio do montado de sobro e pinheiro manso.

A exceção a esta contenção visual dominante encontra-se nalgumas zonas abertas, onde se localizam os vales com uso frequente de sistemas agrícolas de regadio, criando um efeito cromático bastante apelativo e agradável, onde a cor base - verde seco – se tingem com os castanhos dos sobreiros e com o contraste dos verdes luminosos das áreas agrícolas.

3.3.5.5d TERRAS DO ALTO SADO

Por último, a unidade denominada por “Terras do Alto Sado” caracteriza-se por apresentar uma paisagem com relevo suave “associado a extensas áreas de montado de sobro e a superfícies agrícolas de sequeiro” (Cancela de Abreu, 2004).

Nos locais onde o relevo se torna mais acidentado, para além dos montados, surgem amplas áreas de matos ocupados por espécies cistáceas. A ocupação urbana é bastante semelhante às restantes unidades paisagísticas, resultando de pequenos aglomerados concentrados distantes uns dos outros.

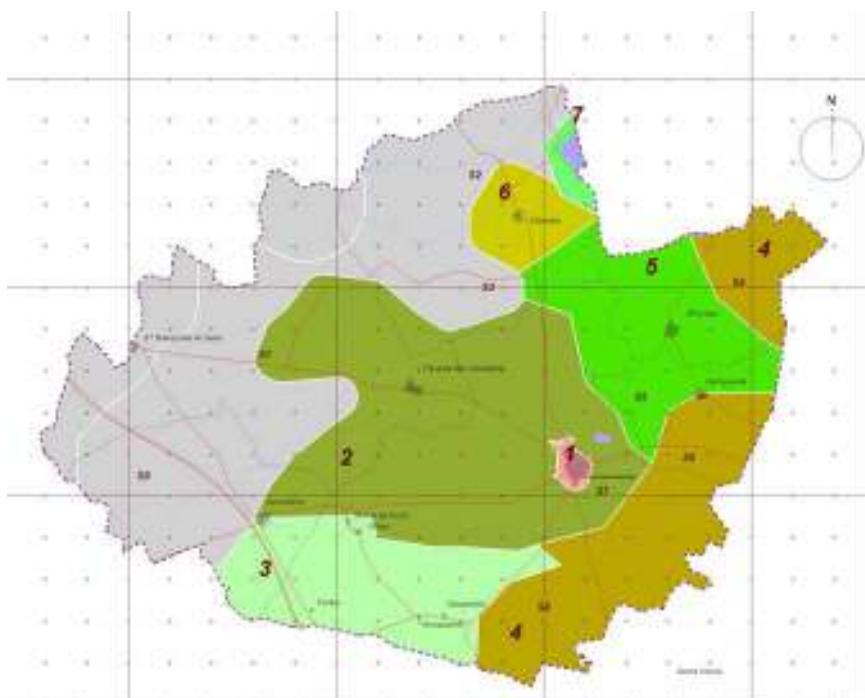
Excepcionalmente nas zonas próximas do Rio Sado, ou seja nas zonas mais baixas, nota-se um certo isolamento destacado pela desertificação e abandono dos montes que ocupam dispersamente a paisagem. Esta unidade apresenta uma fraca identidade uma vez que não apresenta conteúdos proeminentes nem a nível histórico e cultural, nem a nível paisagístico.

3.3.5.6 APURAMENTO DO MODELO DE PAISAGEM: SUB UNIDADES DE PAISAGEM

Em geral, todas as unidades de paisagem enumeradas anteriormente não se subdividem, à exceção da unidade paisagística a que se estipulou “Terras fortes do Baixo Alentejo”.

Neste caso, as subdivisões, apesar de apresentarem características naturais e culturais que as constituem como parte integrante da mesma unidade paisagística, mostram diferentes articulações entre essas mesmas características, que lhes confere um carácter de individualização visual e funcional, permitindo a sua diferenciação no conjunto.

Fig. 3.3.2 2 – Terras Fortes do Baixo Alentejo: Subunidades de paisagem



Subunidades de paisagem: 1 – Ferreira do Alentejo / 2 – Terras do Olival / 3 – Terras do Arroiteio / 4 – Encostas de nascente / 5 Terras do Pomar e da vinha / 6 – Encostas de Odivelas / 7 – Barragem de Odivelas

fonte: modelo de paisagem PERCURSO, para o PDM FA

Aqui, a subdivisão proposta afasta-se do modelo de referência dos “Contributos para a Identificação e caracterização da Paisagem em Portugal Continental”, tendo em consideração as efectivas alterações que se verificam em termos de ocupação do Território que se repercutem no modo como é percebido - Objectivamente, **as searas de trigo foram, definitivamente, substituídas por outras culturas, conferindo novas imagens que justificam o repensar o modelo paisagístico.**

Nesse sentido, foram delimitadas sete Subunidades que têm em consideração não apenas esta constatação de mudança de imagem, mas um conjunto de análises efectuadas ao longo deste Relatório que convergem para a sua justificação, conforme já foi referido atrás. sub-zonamento paisagístico proposto.:

1. Ferreira do Alentejo
2. Terras do Olival
3. Terras do arroiteio.
4. Encostas de Nascente
5. Terras do Pomar e da Vinha
6. Encostas de Odivelas
7. Envolvente da Barragem de Odivelas

- **1: Ferreira do Alentejo** – Único aglomerado com dimensão urbana do Concelho e com um desenvolvimento edificado equilibrado, Ferreira do Alentejo mpõe-se na paisagem como referência que é acentuada pelos silos da EPAC, edifício singular percepcionável em toda a planície em redor.

Esta subunidade é a única que tem como referencial o espaço urbano, possuidor de um pequeno Centro Histórico interessante.

A sua envolvente pode vir a acolher áreas de expansão urbana, residencial ou industrial, que poderão ameaçar este equilíbrio.

Nas suas proximidades, três parques solares constituem novidades de um mundo tecnológico a que corresponde uma nova paisagem.

- **2: Terras do Olival** – com uma posição geograficamente mais central, é dominada pelos “Barros de Beja”, solos com uma grande aptidão agrícola pela sua elevada fertilidade, sendo, contudo, solos difíceis de trabalhar devido à sua textura pesada, estrutura grosseira e elevada plasticidade e tenacidade.

Relativamente ao coberto vegetal, originalmente esta subunidade era ocupada quase exclusivamente por sistemas arvenses de sequeiro (com o trigo a dominar a cultura cerealífera).

Actualmente, este uso encontra-se em constante transformação por esta ser uma área abrangida pela influência do regadio do Alqueva, assistindo-se à implantação agressiva e maciça de olivais de exploração intensiva que se alastram pelos campos cerealíferos, substituindo-os. Esta nova ocupação origina alterações marcantes na paisagem, uma vez que introduz claras diferenças ao nível da cor, densidade e volumetria do coberto vegetal.

No extremo Oeste da unidade paisagística, uma forte componente de agricultura intensiva e de regadio, devido à forte utilização de pivots utilizados para a rega, confere alguma individualização no meio do Olival.

Figueira dos Cavaleiros é o principal aglomerado deste espaço, mas a presença de diversos Montes Alentejanos, outrora locais de residência de certa dimensão, hoje praticamente confinados ao apoio logístico da actividade agrícola, pontuam a paisagem e transmitem a ideia da presença humana

- **Terras do Arroteio** – Área singular, com origem em solos pantanosos, ainda persistentes nalguns paus, cujo povoamento passou pelo fraccionamento de parcelas de terra, **os foros**, concedidas mediante uma contrapartida pecuniária vencida a longo prazo, a agricultores que promoveram o arroteio do solo e a sua transformação para uso agrícola. Aqui, a pequena propriedade tem presença, num mosaico diversificado de culturas.

Pequenas aldeias, originadas em foros de menor dimensão e mais concentrados, envolvidas por manchas de edificações dispersas (impropriamente designadas por montes) construídos nos foros maiores, marcam uma paisagem efectivamente diferente, baseada na pequena propriedade e numa agricultura por vezes de subsistência.

- **Encostas de Nascente** – as elevações de sudeste do Concelho, marcam alguma diferença na paisagem. Aqui o ligeiro ondular da pleneplanície alentejana assume-se com maior força, numa paisagem mais desértica.
- **Terras do Pomar e da Vinha** – Embora o Olival continue a dominar, é na região a nascente de Ferreira do Alentejo, nas Freguesias de Peroguarda e de Alfundão que se estabeleceram explorações frutícolas e vinícolas que emprestam outra cor e variedade á paisagem. As aldeias de Peroguarda (esta ainda muito preservada enquanto exemplar do urbanismo tradicional alentejano) e do Alfundão, humanizam este Território.

A existência de pedreiras de certa dimensão e o parque Agro-Industrial do Penique constituem intrusões significativas que, se não forem convenientemente trabalhadas numa perspectiva de integração paisagística, poderão transformar-se em dissonâncias significativas.

- **Encostas de Odivelas** – localizada mais a Norte, estabelece a transição para a Serra de Portel. Define-se claramente por apresentar uma topografia ligeiramente mais acentuada que as restantes subunidades e pela presença de Odivelas no alto de uma encosta, caso singular no conjunto dos aglomerados de Ferreira, todos de planície. Aqui o coberto vegetal é dominado por um misto entre montado e olival, mas também de matos, que contribuem para um enriquecimento da biodiversidade local.
- **Envolvente da Barragem de Odivelas** – a dimensão da superfície de água desta barragem e as características florísticas e faunísticas das suas margens emprestam grande singularidade a este espaço, que se prolonga para o Concelho do Alvito.

3.3.6 VULNERABILIDADES AMBIENTAIS E NATURAIS

Antecipando abordagens que serão realizadas em fases posteriores do Plano, nomeadamente na Avaliação Ambiental Estratégica e na construção da Carta de Riscos que se pretende integrar no PDM, identificam-se aqui, sem esgotar o tema, as vulnerabilidades naturais e ambientais mais significativas do Território de Ferreira do Alentejo.

3.3.6.1. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

O termo **mudança do clima**, **mudança climática** ou **alteração climática** refere-se à variação do clima em escala global ou dos climas regionais da Terra ao longo do tempo.

Estas variações dizem respeito a mudanças de temperatura, precipitação, nebulosidade e outros fenômenos climáticos em relação às médias históricas e, pela sua dimensão, estão na base das ameaças mais significativas que recaem sobre o Território Municipal..

Um considerável número de estudos a diferentes escalas têm feito a avaliação dos impactes negativos destas alterações, bem como a análise da sua gravidade e das medidas de adaptação e de mitigação a adoptar.

Os estudos de referência realizados em Portugal incidiram sobre a análise dos impactes biofísicos na floresta ao nível continental.

A sua compilação foi feita no relatório multidisciplinar do projecto SIAM (*Climate change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures*).

As projecções do Projecto SIAM (Santos *et al.*, 2001) para um horizonte temporal de cerca de 100 anos (2080-2100) apontam para a possibilidade de um aumento generalizado de temperatura. A média das temperaturas mínimas no Inverno (Dezembro, Janeiro, Fevereiro) projectada pelos modelos varia entre 6^o-16^oC, enquanto em simulações sem o efeito das alterações climáticas a variação ocorre entre 2-12^oC.

O mesmo se verifica em relação à média da temperatura máxima no Verão (Junho, Julho, Agosto), a qual poderá sofrer um aumento que pode ultrapassar os 9^oC em certas regiões do interior centro. O número de dias em que a temperatura máxima excede os 35^oC poderá aumentar em todo o país.

No que diz respeito à precipitação, é de prever uma diminuição da precipitação anual da ordem de 100 mm. Todavia, embora se preveja um decréscimo substancial de precipitação na ordem dos 30% nos meses de Primavera e dos 35-60% no Outono, uma alteração do ciclo anual da precipitação poderá implicar um aumento no Inverno na ordem dos 20-50%. Além disso, a precipitação acumulada em dias de precipitação intensa (>10 mm/dia) tenderá a aumentar e a acumular-se, principalmente, nos meses de Inverno.

Apesar das condições conjunturais (nomeadamente relativas às emissões de gases com efeito de estufa) e da informação disponível determinarem algum grau de incerteza associado às previsões acima expostas, estas são contudo as únicas disponíveis. As estimativas apresentadas traduzem, portanto, os dados de que se dispõe neste momento para traçar cenários de alterações climáticas em Portugal.

3.3.6.2. RISCO DE SECA

“A seca pode ser genericamente definida como a ocorrência de um défice significativo nas disponibilidades de água durante um período de tempo suficientemente longo e abrangendo uma área suficientemente extensa⁵.”

A região onde se insere a bacia do Sado é uma das regiões de Portugal em que as secas ocorrem com maior gravidade e são por isso responsáveis por largos prejuízos. Daí a importância fundamental da caracterização e previsão das secas, tanto a curto prazo como a longo prazo.

Directamente associado ao fenómeno das alterações climáticas, a seca constitui uma ameaça real sobre o Território de Ferreira do Alentejo.

Fig. 3.3.23: Risco de Seca



fonte: PBH RS

A quebra dos desempenhos dos sistemas hídricos, naturais ou artificializados, que garantem a rega de do Concelho provocados por secas prolongadas, pode causar sérios prejuízos numa economia agrícola fortemente dependente do Regadio.

⁵ Citado do PBH RS

Sendo o Montado particularmente resistente aos climas mais áridos e à secura, é a zona nascente do Concelho, aquela onde domina o regadio, a mais ameaçada pelo risco de secas prolongados (Fig. 3.3.2 3)

3.3.6.3 DESERTIFICAÇÃO

Segundo a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, a desertificação é "a degradação da terra nas regiões áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultante de vários factores, entre eles as variações climáticas e as actividades humanas".

Portugal é um dos países afectados pela desertificação, em parte devido à aridez do seu clima, caracterizado por 3 a 5 meses secos / ano, tal como outros Países da região Mediterrânica.

A zona de maior susceptibilidade à desertificação em Portugal é o sul e interior do País, onde os índices de aridez são mais elevados e os solos apresentam maior risco de erosão.

O PANCD – Plano de Acção Nacional para Combate à Desertificação português foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/99, de 17 de Junho, tendo o Homem como centro das preocupações e visando no fundamental a adopção de atitudes e acções activas de combate à degradação dos recursos e a aplicação de normas de prevenção.

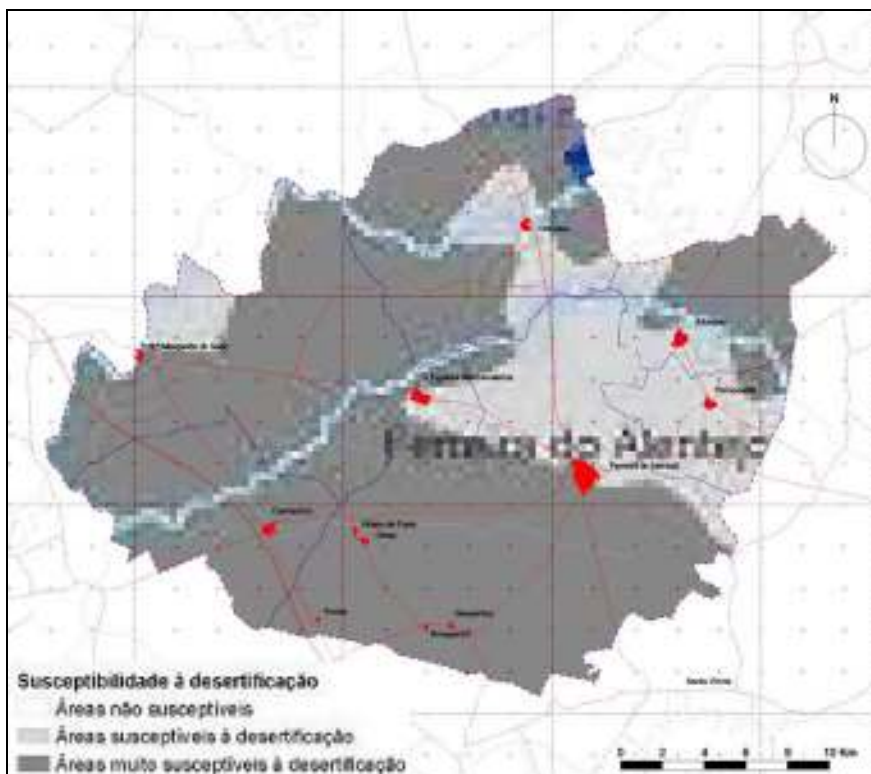
Com vista a alcançar tais objectivos e tendo em conta o que mais atrás se refere, o PANCD integrou desde logo uma primeira tentativa para identificar as áreas como susceptíveis à desertificação em Portugal Continental, tendo tal trabalho sido desenvolvido pelo INAG, com base na informação georeferenciada então disponível e a partir dos trabalhos da Comissão Científica de apoio ao desenvolvimento do PANCD, com referencial a 3 índices

:

- O índice climático, que expressa a relação entre a precipitação média anual e a evapotranspiração potencial média (método de Penman);
- O índice de perda de solo, que combina os factores determinantes do processo erosivo: erosividade da precipitação, tipo de solo, coberto vegetal e declives;
- O índice de seca, que espacializa o número de anos em percentagem em que o valor da precipitação anual é inferior ao limiar do quantil 0,01 da distribuição log-normal.

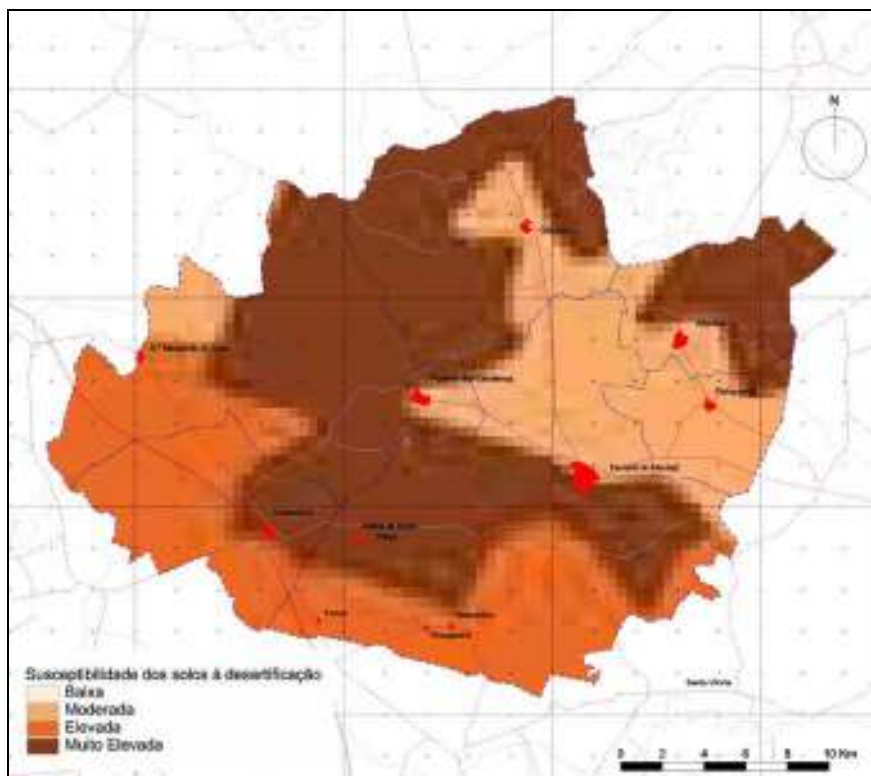
Com base nestes indicadores, e como complemento do PANCD, a DGRF desenvolveu uma Carta de Risco de Desertificação, de que se extraem imagens indiciárias aplicáveis ao Concelho de Ferreira do Alentejo.

Fig. 3.3.24: Susceptibilidade à Desertificação



fonte: PROT Alentejo

Fig. 3.3.25: Susceptibilidade dos Solos à Desertificação



fonte: DGRF

Deve-se sublinhar o carácter multi-sistémico que está por detrás do fenómeno da desertificação – existem causas naturais, de que as alterações climatéricas são as mais evidentes, causas tecnológicas, resultantes da intervenção do homem sobre o Território ou causas socioeconómicas, de que o abandono da actividade agrícola e o envelhecimento das populações são mais marcantes.

Em Ferreira do Alentejo, não obstante as vantagens proporcionadas pelo regadio, que permite uma agricultura rentável (embora sujeita às ameaças das secas prolongadas), o maior contributo para a sua desertificação é humana, traduzida na perda de população.

O abandono dos montes alentejanos, outrora relativamente povoados, em si, não representa um efeito de desertificação, já que resultou da mudança dos modos de produção agrícola, na maior mobilidade hoje permitida e à conseqüente deslocação dos moradores para as áreas urbanas melhor equipadas – o trabalhador rural deixa de precisar de residir no local de trabalho e passa a deslocar-se como qualquer outro trabalhador, de casa para o emprego.

O problema é que a saída das populações dos montes alentejanos não se reflectiu na no crescimento, ou sequer, na estabilização das população dos aglomerados urbanos - o saldo fisiográfico é altamente preocupante, com perdas acentuadas de população difícil de estancar nos próximos tempos.

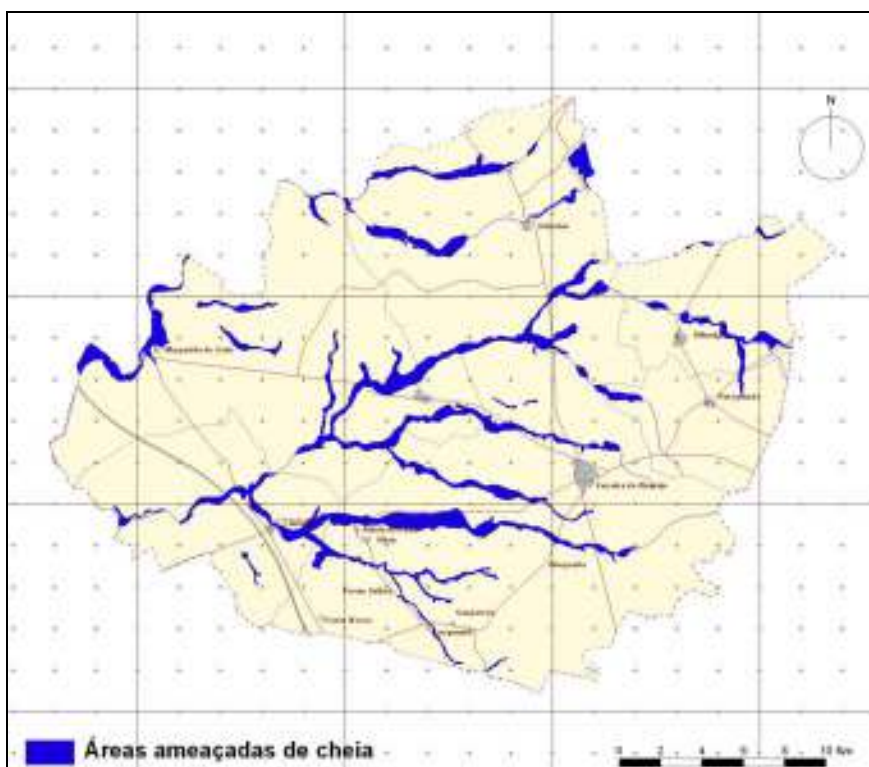
3.3.6.4 CHEIAS

Os cenários apontam para o agravamento do risco de cheias em função das alterações climatéricas.

De acordo com o PBH RS, “as cheias em pequenas bacias hidrográficas assumem na bacia do Sado uma importância significativa de que é exemplo a recente cheia de Novembro de 1997, que provocou a inundação e destruição de habitações e de outras infra-estruturas e o arrastamento e perda de parte do solo arável em diversas sub-bacias do rio Sado, tendo sido afectadas várias localidades do concelho de Ourique, com destaque para Carregueiro, Funcheira e Garvão”.

A figura 3.3.26 ilustra as áreas ameaçadas por cheias no Concelho

Fig. 3.3.26: áreas ameaçadas por cheias (primira aproximação)



3.3.6.5 EROSÃO DO SOLO

A erosão dos solos constitui outras das vulnerabilidades naturais e ambientais presentes no Concelho de Ferreira do Alentejo.

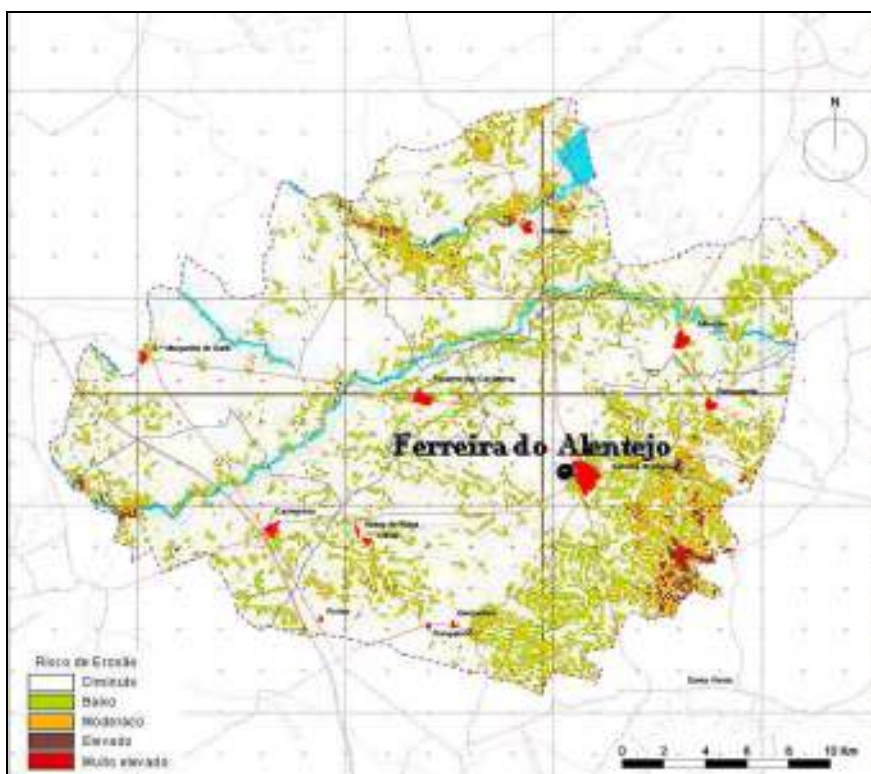
O actual PDM apresenta uma delimitação baseada em critérios exclusivamente correlacionados com os declives, tal como determinava a legislação da REN à época (solos com declives superiores a 30%)

O conhecimento que hoje se dispõe do Território e os meios tecnológicos disponíveis para a criação de modelos matemáticos, nomeadamente os suportados por SIG, obrigam à adopção de novas metodologias de determinação das áreas susceptíveis á erosão.

Nomeadamente, o cruzamento das diversas componentes que determinam a geo-morfologia – os declives, mas também a litologia e a pedologia, os comportamentos dos cursos de água e o próprio clima, com efeitos sobre a erosibilidade dos solos.

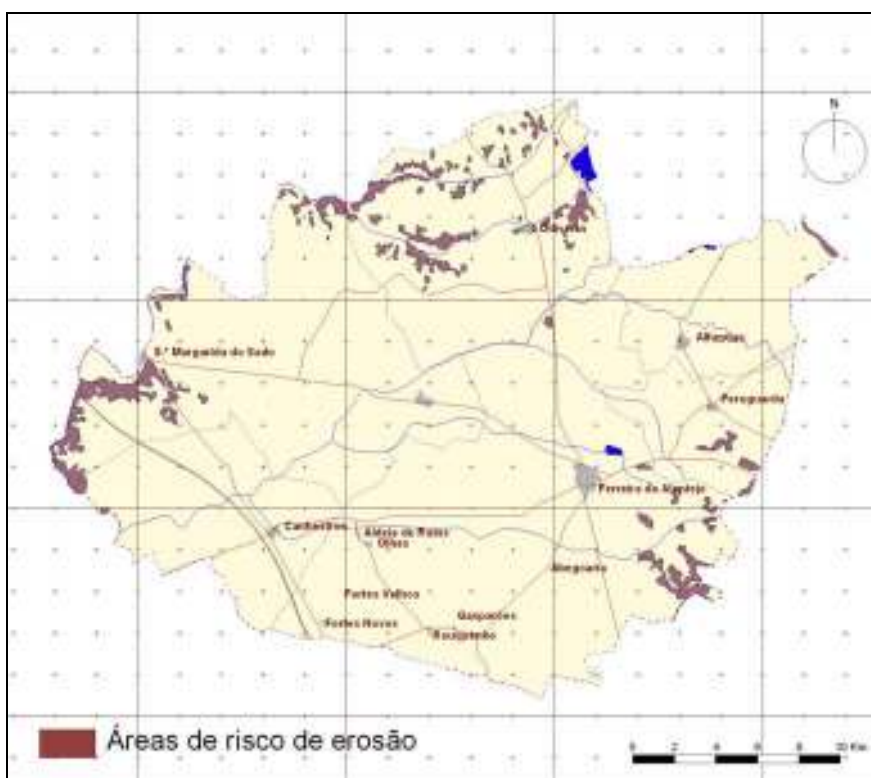
As figuras seguintes mostram abordagens diferentes da erosão do solo, permitindo a 3.3.27 obter uma visão mais estruturante da erosão do solo, já que gradua os riscos.

Fig. 3.3.27: riscos de erosão do solo



fonte: PBH RS

Fig. 3.3.28: riscos de erosão do solo



fonte: PDM actual / carta da REN

3.3.6.6 INCÊNDIO FLORESTAL

O Concelho de Ferreira do Alentejo dispõe de Plano de Defesa da Floresta Contra Incêndio, que serve de referência para a introdução deste tema no PDM.

Para esta fase de caracterização do Território, interessa sobretudo o mapeamento dos combustíveis florestais, que se transpôs para a Carta de Acompanhamento 3.3.2a, Risco de Incêndio Florestal.

Os modelos de combustível consistem num conjunto de parâmetros relativos ao tipo de vegetação, com características conhecidas, sendo que a atribuição de um modelo existente a uma determinada mancha de vegetação com características ditas homogêneas pode fazer-se com recurso a vários métodos complementares entre si, nomeadamente a chaves dicotómicas e fotográficas.

O mapa de combustíveis que integra o PMDFCI foi elaborado, de acordo com o descrito neste instrumento *“com recurso à classificação do trabalho de fotointerpretação sobre fotografia aérea de 1990, apoiado nos modelos desenvolvidos pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), cuja tradução para a realidade do território português foi baseada na publicação do ICONA (1990): “Clave fotografica para la identificacion de modelos de combustible”. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentacion (Espanha) levada a cabo pelo projecto Geofogo/CNIG para a Península Ibérica”*.

Os modelos usados na cartografia referida são genericamente os constantes no quadro seguinte:

Quadro 3.3.5: Descrição e aplicabilidade dos modelos de combustível em Portugal

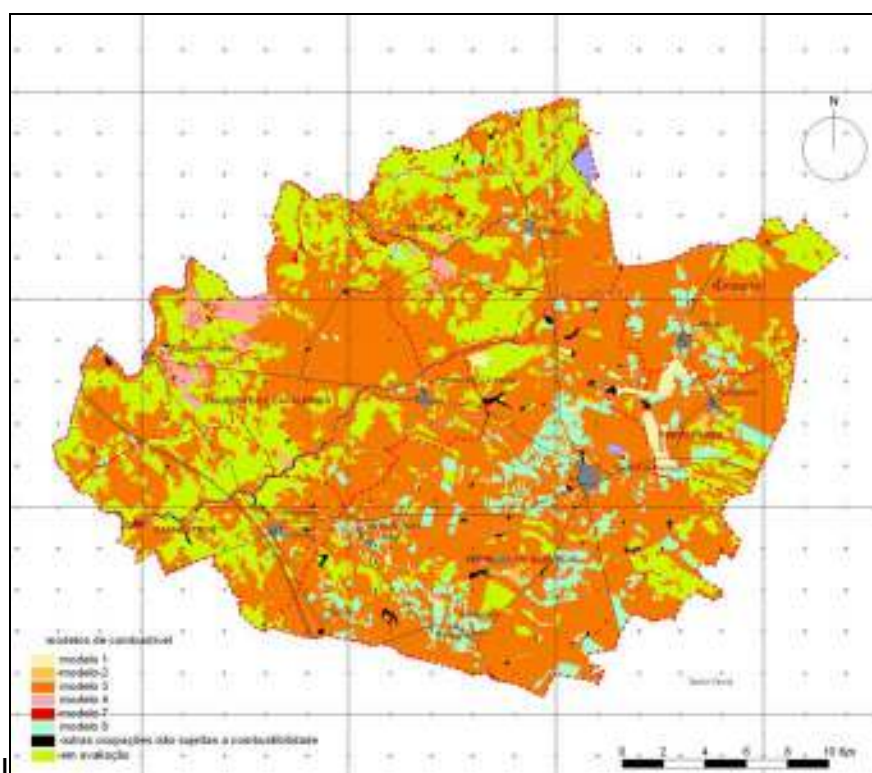
Estrato Herbáceo	Modelo 1	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho. Os matos ou árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade neste modelo. (Exemplos: montado, pastagens anuais ou perenes, restolhos)
	Modelo 2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. O fogo propaga-se rapidamente pelo pasto. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio. (Exemplos: giestal, pinhais, zimbrais, montado, plantações florestais em fase de instalação e nascedio).

	Modelo 3	Pasto contínuo, espesso, seco e alto, com cerca de 1 metro de altura. 1/3 ou mais do pasto deve estar seco. Os incêndios são os mais rápidos e de maior intensidade. (Exemplos: campos cerealíferos antes da ceifa, pastagens altas, feteiras, juncais).
Estrato Arbustivo	Modelo 4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente e com grande intensidade. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo (Exemplos: qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo, com % elevada de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas e não caducifólias).
	Modelo 5	Mato denso mas baixo, com altura não superior a 0.6 metros. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato e de pasto, que contribui para propagar o fogo com ventos fracos Fogos de intensidade moderada. (Exemplos: qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sublenhosa verde. Eucaliptal com mais de 4 anos de idade com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície).
	Modelo 6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas entre 0.6 e 1.2 metros. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes. (Exemplos: situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> antes da queda da folha).
	Modelo 7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0.6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores, em povoamentos de coníferas. O fogo desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos combustíveis vivos.
Manta morta	Modelo 8	Bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato), com o solo coberto por uma camada compacta de folhada de pequenas dimensões. Os fogos são de fraca intensidade e avançam lentamente. Somente em condições meteorológicas desfavoráveis (altas temperaturas, baixa humidade relativa e ventos fortes), este modelo pode tornar-se perigoso. (Exemplos: formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: <i>Quercus mediterrânicos</i> , medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, <i>Pinus sylvestris</i> , cupressal e restantes resinosas de agulha curta).
	Modelo 9	Bosque denso de coníferas ou folhosas, com o solo coberto por uma camada pouco compacta e "arejada" de folhada de maiores dimensões. Os fogos são mais rápidos e com chamas maiores do que no modelo 8. (Exemplos: formações florestais sem sub-bosque: pinhais, carvalhais e castanheiro no Inverno, eucaliptal com mais de 4 anos de idade).
	Modelo 10	Bosque com grande quantidade de lenha e árvores caídas, como consequência de ventos fortes pragas intensas, etc.
Resíduos lenhosos	Modelo 11	Bosque pouco denso e com algumas herbáceas. Presença de resíduos de exploração ligeiros (diâmetro <7.5 cm) resultantes de tratamentos silvícolas recentes, formando uma camada pouco compacta e com cerca de 30 cm de altura. A folhada e o mato existentes ajudam à propagação do fogo. Os incêndios terão intensidades elevadas. (Exemplos: formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, selecção de toijas (eucaliptal), ou de cortes parciais ligeiros).
	Modelo 12	Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma camada contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas/agulhas estão ainda verdes e presas aos ramos. Os incêndios terão intensidades elevadas.

	Modelo 13	Grandes acumulações de resíduos de exploração, grossos, pesados e cobrindo todo o solo.
--	--------------	---

Com base na cartografia citada, é possível concluir que o modelo de combustível florestal com maior representatividade no Município de Ferreira do Alentejo é o 3, abrangendo 62,2% da área de intervenção. Embora apareça disperso por todo o Município, denota-se a sua maior predominância nas freguesias de Ferreira do Alentejo, Alfundão e Peroguarda.

Fig. 3.3.29: Modelos de Combustível



Fonte: PMDFCI