

Concelho de
Mértola

Geo-biografia
das mudanças de uso do solo

Pedro João Cruz Cortesão Casimiro

Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Departamento de Geografia e Planeamento Regional

Dezembro de 1993

**Este trabalho constitui a
prova científica das Provas
de Aptidão Pedagógica e
Capacidade Científica de
Pedro Cortesão Casimiro,
UNL-FCSH-DGPR**

**Linda-a-Velha
Dezembro de 1993**

Índice Geral

Índice Geral	i
Índice de Quadros	iii
Índice de Figuras	v
Capítulo I – Introdução	1
Capítulo II – Caracterização física da área.....	7
1. Geologia	7
2. Morfologia	8
3. Clima.....	16
4. Solos	23
5. Vegetação.....	29
Capítulo III – Solo	35
1. Solo-Morfogénese.....	36
2. Solo-Uso.....	39
2.1. Uso do solo como ecossistema.....	40
2.2. Uso do solo como espaço.....	41
2.3. Uso do solo como paisagem.....	42
3. Solo-Terra.....	43
4. Uso do solo.....	45
Capítulo IV – Antecedentes até finais do Século XIX.....	49
1. Uso do solo.....	67
2. População.....	69
Capítulo V – A carta de Pery, 1882-1893	73
Capítulo VI – 1900 - 1950	85
1. A República	85
2. O Estado Novo - Campanha do Trigo	93
3. A Mina de São Domingos	100
4. População.....	107
Capítulo VII – A Carta Agrícola e Florestal, 1950-1960	113
Capítulo VIII – 1960-1974	123

Índice Geral

Capítulo IX – 1974-1993	137
1. A Reforma Agrária	137
2. Eucalipto	140
3. CEE.....	143
4. PAPCAM.....	148
5. Caça.....	150
6. População	161
Capítulo X – Classificação do uso do solo por tratamento digital de imagem de satélite	163
1. Aspectos metodológicos gerais.....	163
2. Tele-análise e identificação de áreas homogéneas.....	164
3. Classificação multi-espectral e multi-temporal de dados Landsat TM.....	171
3.1. Os dados.....	171
3.2. Criação de neo-canal: composição colorida, NDVI e ACP.....	172
3.3. Análise das assinaturas radiométricas das áreas- teste	173
3.4. Classificação de Maximum Likelihood	174
4. Análise e crítica dos resultados	175
Capítulo XI – A situação actual. Desertificação ou regeneração ?	195
1. Da causa climática da desertificação.....	197
2. Da causa humana da desertificação.....	198
3. Do peso do clima no acentuar ou tornar irreversível a acção humana de degradação	199
4. De como a acção humana também é responsável pela causa climática.....	200
5. De toda a questão se resumir ao solo, directa ou indirectamente	201
Capítulo XII – Perspectivas Futuras	209
Capítulo XIII – Nota Final	213
Bibliografia	215

Índice de Quadros

Quadro 1 - Precipitação média mensal no Concelho de Mértola e estações vizinhas.....	17
Quadro 2 - Temperatura média mensal, Beja e Vale Formoso, 1957-86.....	18
Quadro 3 - Distribuição percentual da precipitação pelas estações do ano, Vale Formoso, 1966-1993	20
Quadro 4 - Número de dias de chuva e precipitação por episódio mensalmente, Vale Formoso, 1966-1993	21
Quadro 5 - Produtividade da cultura do trigo em vários países.....	23
Quadro 6 - Definição e características das classes de capacidade de uso do solo	24
Quadro 7 - Classes de capacidade de uso do solo por Distrito	24
Quadro 8 - Capacidade de uso do solo nos Distritos de Beja e Évora.....	24
Quadro 9 - Capacidade de uso do solo no Concelho de Mértola	25
Quadro 10 - Áreas florestais nalguns Concelhos do Distrito de Beja	31
Quadro 11 - Povoações do Concelho de Mértola em 1561 e 1662.....	69
Quadro 12 - Número de fogos por Freguesia no Concelho de Mértola, 1786-1798	69
Quadro 13 - Evolução da população por Freguesia no Concelho de Mértola, 1798-1864-1878-1890	71
Quadro 14 - Densidade da população no Concelho de Mértola, 1798-1864-1878-1890.....	72
Quadro 15 - Uso do solo no Concelho de Mértola, 1882-1893.....	76
Quadro 16 - Produção nacional de trigo, 1915-1943	96
Quadro 17 - Trabalhadores da Mina de São Domingos em 1958	103
Quadro 18 - População por Freguesia no Concelho de Mértola, 1900, 1911, 1920, 1930, 1940, 1950.....	108
Quadro 19 - População e densidade populacional no Concelho de Mértola, 1900-1950	109
Quadro 20 - Evolução da densidade populacional, 1890-1950	111
Quadro 21 - Datas de reconhecimento de campo e actualização das Cartas Agrícolas e Florestais à escala 1:25.000, Concelho de Mértola	113

Índice de Quadros

Quadro 22 - Ocupação agrícola e florestal, Concelho de Mértola, 1950	114
Quadro 23 - Produções unitárias médias, Concelho de Mértola, 1950.....	117
Quadro 24 - Uso do solo no Concelho de Mértola 1950-60	118
Quadro 25 - Evolução do uso do solo no Concelho de Mértola, 1882-1893 a 1950-60	119
Quadro 26 - Evolução da população, Concelho de Mértola, 1950-60-70	128
Quadro 27 - Evolução da produção de trigo no Concelho de Mértola, 1957-1978.....	135
Quadro 28 - Produção de trigo no Concelho de Mértola, 1974 -1978	140
Quadro 29 - Área das reservas de caça nos Concelhos da Administração Florestal de Beja, 1992	154
Quadro 30 - Reservas de caça: o proposto e o existente, Concelho de Mértola, 1992.....	155
Quadro 31 - Reservas de caça e áreas respectivas no Concelho de Mértola até Julho de 1993.....	159
Quadro 32 - Evolução da população por Freguesia no Concelho de Mértola, 1970-1981, 1991	161
Quadro 33 - Densidade da população por Freguesia, 1991	161
Quadro 34 - Sensores do Landsat TM, aplicações.....	172
Quadro 35 - Polígonos teste.....	174
Quadro 36 - Matriz de confusão	181
Quadro 37 - Número de píxeis por classe	182
Quadro 38 - Rigor da classificação, após agregação de classes.....	182
Quadro 39 - Píxeis por classe, Concelho de Mértola, Abril de 1985.....	183
Quadro 40 - Uso do solo no Concelho de Mértola, Abril de 1985, e evolução em relação a 1882-1893 e 1950-1960	183
Quadro 41 - Utilização da terra no Concelho de Mértola, 1979 e 1987.....	184
Quadro 42 - Classificação do uso do solo, Sub-Região de Mértola, 1978.....	187
Quadro 43 - Erosão para vários usos do solo, Vale Formoso.....	205
Quadro 44 - Produto Agrícola Bruto no Concelho de Mértola, 1979-80-81.....	210

Índice de Figuras

Figura 1 - Enquadramento do Concelho de Mértola	5
Figura 2 - Esquema Paleográfico e Estrutural, Baixo Alentejo Interior	9
Figura 3 - Carta Geomorfológica de Portugal, Baixo Alentejo Interior	11
Figura 4 - Esquema interpretativo da evolução morfológica do Vale do Guadiana	16
Figura 5 - Classes de capacidade de uso do solo no Concelho de Mértola	27
Figura 6 - Mapa da Vegetação no Concelho de Mértola	33
Figura 7 - Arborização Geral do País, 1868	68
Figura 8 - Área da Mina de São Domingos-Baldio da Serra de Mértola, 1882-1893	79
Figura 9 - Sul do Concelho, 1882-1893, Cartas Nº 205 e 206	81
Figura 10 - Minutas de campo relativas à Carta Nº 199, não publicada. Centro Norte do Concelho, Vila de Mértola	83
Figura 11 - Carta Agrícola e Florestal, Concelho de Mértola, 1960	121
Figura 12 - Reservas de Caça no Concelho de Mértola, Abril de 1992	160
Figura 13 - Classificação do uso do solo no Concelho de Mértola, tratamento digital da imagem TM, Abril de 1985	189
Figura 14 - Classificação do uso do solo no sector Oeste do Concelho de Mértola, tratamento digital da imagem TM, Abril de 1985	191
Figura 15 - Classificação do uso do solo no sector Este do Concelho de Mértola, tratamento digital da imagem TM, Abril de 1985	193

Capítulo I - Introdução

O **objectivo** deste trabalho é analisar as modificações do uso do solo no Concelho de Mértola, enquanto consubstanciação da relação entre os grupos humanos e as características físicas do meio, equacionando a forma como essas modificações foram condicionadas por várias acções institucionais de orientação económica, *políticas* agrícolas.

O uso do solo materializa a utilização do espaço pelo homem, constituindo assim um produto civilizacional. Consequentemente, a *forma* de um território resulta da adaptação do homem às condições naturais em que vive, sob o peso de factores sociais e económicos. Para perceber a forma do território é necessário recorrer a uma abordagem multi-temática, dando a conhecer não só as características edafo-climáticas e geomorfológicas desse espaço, mas também o quadro social e económico dos grupos humanos que o utilizaram através do tempo.

Ao longo do trabalho não está subjacente qualquer noção de determinismo ambiental, o homem é considerado como parte integrante do meio, agente que se adapta modificando, embora a sua acção seja claramente condicionada pelas características ambientais. A inadequação das práticas agrícolas às potencialidades do meio é a causa da degradação ambiental que o Concelho de Mértola atingiu, tendo conduzido recentemente a um reequacionamento da utilização humana do território.

Na definição da **área de estudo** procurou-se encontrar um compromisso entre o *artificial* e o *geográfico*, ou seja, entre limites administrativos e uma área que constituísse, em si, uma *região* própria, "conjunto geográfico apreendido intuitivamente ou reconstituído historicamente, que se explica ou pode explicar pela acção contínua, positiva ou negativa que seja, de um determinado grupo ou de uma certa forma de organização social...[quem agir desta forma e com prudência] não se arrisca a cometer erros, a fazer confusões, a chegar a generalizações abusivas" (1).

Neste sentido a área do Baldio da Serra de Mértola constituiria uma abordagem mais correcta, embora espacialmente muito restrita, faltando-lhe aquilo que uma unidade administrativa como o Concelho pode dar, a garantia de disponibilidade de informação estatística para um período mais ou menos significativo. Por seu turno, o Concelho de Mértola tem especificidades marcadas, como será referido posteriormente, pois está fisicamente individualizado de uma forma bastante clara: para Sul começa a Serra Algarvia, a Norte existe a área dos *barros* de Beja, a Este os rios Chança e Guadiana constituem fronteira física com a

(1) Marcel Roncayolo, in Enciclopédia EINAUDI, 1986, pp. 162

vizinha Espanha. A Oeste o limite não é tão nítido, porque se caminha gradualmente para os *Campos de Ourique*.

A **Comarca de Mértola** é mesmo considerada por Lautensach ⁽²⁾ como uma unidade geográfica integrada no Baixo Alentejo - Portugal Meridional. No entanto, a maior individualidade física do Concelho de Mértola é constituir, na sua maioria, um enclave de solos muito pobres, entre a *montanha* (serra Algarvia), a terra chã do *Campo de Ourique*, e os solos extremamente férteis de Beja.

Porquê o **título** de Geo-biografia ? Não se pretende criar gratuitamente um neologismo, mas sim abordar a área como um espaço vivido e vivo. Como tal procurou-se não só descrever as suas características físicas, mais ou menos estáveis (pelo menos potencialmente), mas também e sobretudo narrar os episódios e os momentos dessa mesma *vida*, bem como os factos que condicionaram o seu percurso até ao presente e as suas perspectivas futuras. A biografia é um estilo literário específico, mas etimologicamente o seu sentido é *descrição de vida*; não se tentou obedecer ao estilo mas sim ao conceito de organismo vivo.

Em síntese, o corpo do trabalho está organizado da seguinte forma :

- **Caracterização física** da área, onde são referidos aspectos geológicos, morfológicos e climáticos, bem como solos e coberto vegetal *consequente*, como condicionantes da ocupação humana e utilização física potencial da área de estudo.
- **O solo**, suas características físicas e integração no contexto dos processos morfogenéticos, conceitos de forma de uso e uso do solo.

A partir deste ponto individualizaram-se espaços temporais, para os quais se refere a evolução dos quantitativos populacionais. Estes espaços temporais são marcados no seu final por uma *imagem* da área sob a forma de uma carta de uso do solo. A análise das cartas é um meio que serve o fim *biográfico*, não constituindo um objectivo em si.

- **Antecedentes até finais do século XIX**, onde se procurou traçar um panorama global da evolução da ocupação humana do território e esboço da especialização na cultura cerealífera até à primeira **carta de uso do solo, Pery 1882-1893**. Utilizaram-se também referências às características do coberto vegetal natural, ritmo das arroteias e modificações na conjuntura económica do País.
- Período de **1900 a 1950**, englobando as modificações políticas e económicas inerentes à implantação da Republica, início do Estado Novo e Campanha do Trigo até à **Carta**

(2) RIBEIRO, LAUTENSACH, 1991, pp. 1239

Agrícola e Florestal de 1950-60. Documentou-se este período recorrendo a artigos de opinião de várias entidades que contribuíram para a indução de modificações no uso do solo. A existência de uma exploração mineira na área é analisada individualmente, dado o importante papel que desempenhou em termos de emprego e dinamização económica do Concelho de Mértola.

- Período entre **1950 e 1974**: decadência da cultura do trigo, encerramento da Mina de São Domingos, esvaziamento populacional do Concelho e primeiras tentativas de mudança nas práticas agrícolas por razões de conservação de solo.
- Período que se inicia com a Revolução de 25 de Abril de **1974** e termina no presente, **1993**: Reforma Agrária, reconversão da agricultura; a alternativa eucalipto, a integração Europeia e suas consequências, a caça.
- A inexistência de um documento cartográfico relativo ao uso do solo para a fase final do período 1974-93 levou à **classificação do uso do solo por tratamento digital de imagem de satélite** (de Abril de **1985**); a metodologia utilizada e o processo de obtenção da classificação são descritos fazendo-se a análise e a crítica dos resultados.
- Em função da análise e conhecimento da evolução do uso do solo, razões sócio-económicas para a sua modificação e consequências ambientais, traçou-se um panorama do estado de degradação ambiental do Concelho de Mértola, questionando a noção de **desertificação**, suas causas e consequências.
- Considerando parâmetros ambientais e sócio-económicos efectuámos uma análise sumária das **perspectivas futuras** para o Concelho de Mértola, em termos de uso do solo.

Na página 5 encontra-se um mapa corográfico para guiar a leitura, podendo localizar-se espacialmente todas as referências feitas no trabalho. A carta não foi simplificada pois perder-se-ia muita informação que é importante por permitir perceber melhor o espaço físico do Concelho de Mértola.

Agradecimentos

Não posso deixar de agradecer a várias pessoas que tornaram este trabalho possível : individualmente agradeço à Professora Doutora Raquel Soeiro de Brito a confiança depositada em mim enquanto membro do Departamento de Geografia e Planeamento Regional bem como as indicações e conselhos decorrentes da leitura interessada deste relatório e que constituíram um precioso melhoramento do mesmo; ao Professor Doutor Mariano Feio agradeço todo o incentivo, orientação, crítica e apoio incondicional, bem como a partilha do seu profundo conhecimento do Alentejo, sua realidade económica e social; à Dra. Maria José Roxo agradeço ter-me oferecido a hipótese de desempenhar o cargo de investigador nos projectos de investigação em que trabalhei, além dos vários anos de trabalho em comum com uma convivência científica e humana estimulante; ao José António Tenedório agradeço a cumplicidade a todos os níveis e a seguinte noção : *em terra um homem não vê florestas, só árvores...*

Devo também agradecer à Comunidade Económica Europeia, na pessoa da Coordenadora Científica do Projecto Medalus I - Professora Doutora Raquel Soeiro de Brito, a possibilidade de adquirir as imagens de satélite sem as quais o estudo da evolução do uso de solo até ao presente estaria comprometido. Agradeço ao Mário Ereio e Serafim Costa a permissão de utilizar o seu estudo sobre a Mina de São Domingos, ao Paulo Renato a oferta do seu trabalho sobre a Reforma Agrária, ao Jorge Revez a cedência do seu estudo sobre as reservas de caça no Concelho de Mértola.

Agradeço também às pessoas que no *monte* da Herdade de Vale Formoso e em Vale do Poço me aceitaram, tornando-se uma autêntica segunda família ao longo destes últimos cinco anos, durante as minhas estadias por períodos mais ou menos longos, tendo sido incansáveis no sentido de me dar a conhecer o *seu espaço*, e partilhar as suas vivências, desilusões, alegrias e anseios. Embora alguns fiquem de fora tenho de citar antes de mais a Menina Augusta, bem como o Senhor Lourenço, o António Simão, o Manuel José e família, o Ricardo, a Cristina, o Manuel Ribeiro, a Hélia, o Senhor Rafael Pires e o Zorro.

Por fim, agradeço aos que estando e vivendo mais chegados a mim me deram todo o apoio, ajuda incondicional em todos os momentos e permitiram que eu fosse quem sou, como sou...

Linda-a-Velha, Dezembro de 1993

Capítulo II - Caracterização Física

"A originalidade do Alentejo, a que, geograficamente, se liga a Beira Baixa, reside tanto na imensidão da terra lisa ou apenas quebrada em frouxas ondulações, como no clima, a que a falta de centros de condensação da humidade do ar apaga todos os caracteres oceânicos. O mais provém daí" (3).

1. Geologia (4)

O Concelho de Mértola está localizado na Zona Sul Portuguesa, unidade morfo-estrutural do maciço Hespérico (Fig 2). A sua constituição litológica é pouco variada, consistindo em três unidades principais, todas elas representadas no Concelho :

- 1 - Espessa formação xisto-quartzítica - Devónico Inferior (?)
- 2 - Complexo vulcano sedimentar (faixa piritosa) - Devónico Superior
- 3 - Formação espessa, tipo *flysch*, do Carbónico marinho transgressivo, xistos e grauvaques

A Zona Sul Portuguesa está separada da Zona Ossa-Morena, a Norte, ao longo do cavalgamento Ferreira do Alentejo-Ficalho. O Devónico contacta ao longo deste *acidente* com o maciço Hercínico de Beja, complexo plutónico vulcânico de rochas básicas e ultrabásicas, com mais de 160 quilómetros de comprimento.

Este zonamento Nordeste-Sudoeste está ligado à orogenia Hercínica e apresenta um encurvamento progressivo para Norte e Nordeste no sentido Este-Oeste. Esta orogenia teve duas fases principais: uma primeira de dobramento, ou fase maior (Astúrica 340-310 Ma, Carbónico Superior) e uma segunda muito menos intensa (Saalica 310-290 Ma, Pérmico Médio). Esta fase orogénica foi acompanhada de metamorfismo regional e magmatismo (com produção abundante de granitóides).

Contudo, a Zona Sul Portuguesa é a unidade que foi sujeita a uma deformação menos intensa e mais tardia, diminuindo o grau de metamorfismo em direcção ao Sul. Tectonicamente é constituída por dobras apertadas, com xistosidade de plano axial e vergência progressivamente acentuada para Sudoeste. Na faixa piritosa as dobras são acompanhadas por cavalgamentos, estruturas que foram deformadas por acções posteriores.

(3) RIBEIRO, 1986, pp. 157

(4) TEIXEIRA, GONÇALVES, 1980, RIBEIRO, A. et al., 1979, OLIVEIRA, J.T., 1984

As três formações existentes no Concelho caracterizam-se da seguinte forma (Fig 2) :

- **Formação do Pulo do Lobo (D_{PL})** - Constituída por filitos, quartzitos, grauvaques e vulcanitos. A sua idade é atribuída ao Devónico Superior, ou mais antigo. As dúvidas quanto à datação subsistem em virtude de não terem sido, até agora, encontrados fósseis. Deformação intensa e múltipla em três episódios: xistosidade e exsudação do quartzo na primeira, xistosidade de fractura na segunda e dobragem coaxial na terceira. O metamorfismo atinge um grau muito elevado (xistos quartzíticos). Esta formação ocupa um anticlinal (*anticlinorium*) encaixado entre o grupo Ferreira-Ficalho e a Faixa Piritosa.
- **Formação Filito-Quartzítica da Faixa Piritosa (D_{FQ})** - Litologia variada, filitos, siltitos mais ou menos carbonosos ou quartzozos, quartzogruvaques, quartzitos, xistos siliciosos e quartzíticos, além de rochas vulcânicas ácidas e básicas, filonianas. O metamorfismo foi hidrotermal (com água do mar) e concomitante com a actividade vulcânica; o metamorfismo regional contemporâneo da primeira fase da deformação Hercínica sobrepõe-se ao episódio hidrotermal. Esta formação do Devónico Superior é constituída por três alinhamentos quartzíticos principais - série de Alcaria Ruiva.
- **Formação de Mértola - Grupo de *Flysch* do Baixo Alentejo (H_{Mt})** - É a mais antiga das três unidades do grupo de *flysch*, datada do Carbónico, marinho, complexo xisto-grauváquico, formação mais argilosa e bastante menos metamorfizada.

Em guisa de conclusão, sobre a geologia da área, e como introdução para o sub-capítulo seguinte, segundo Mariano Feio ⁽⁵⁾ a área define-se da seguinte forma : terrenos metamórficos, rochas eruptivas e sedimentos marinhos (xistos, grauvaques, quartzitos) do Devónico Superior [Inferior segundo estudos mais recentes] ao Carbónico Médio. Fortemente dobrados pelos movimentos Hercínicos, transformados em dobras isoclinais apertadas. Afloramentos com orientação Hercínica (ONO-ESE), resistência muito desigual, quartzitos, xistos siliciosos; no outro extremo da escala xistos argilosos e grauvaques.

2. Morfologia

Globalmente o Alentejo é uma "...vasta peneplanície, várias vezes retocada...fossilizada por depósitos detríticos continentais...**superfície poligénica**. O limite meridional é a Serra Algarvia, cuja vertente Norte tem duas superfícies de erosão, uma que se confunde com a grande peneplanície Alentejana, e que aqui sobe muito, a outra que passa pelos cumes da serra. Dois níveis nitidamente escalonados e entalhados pelo Guadiana" ⁽⁶⁾.

(5) FEIO, 1983, pp. 8

(6) RIBEIRO, LAUTENSACH, 1987, pp. 158

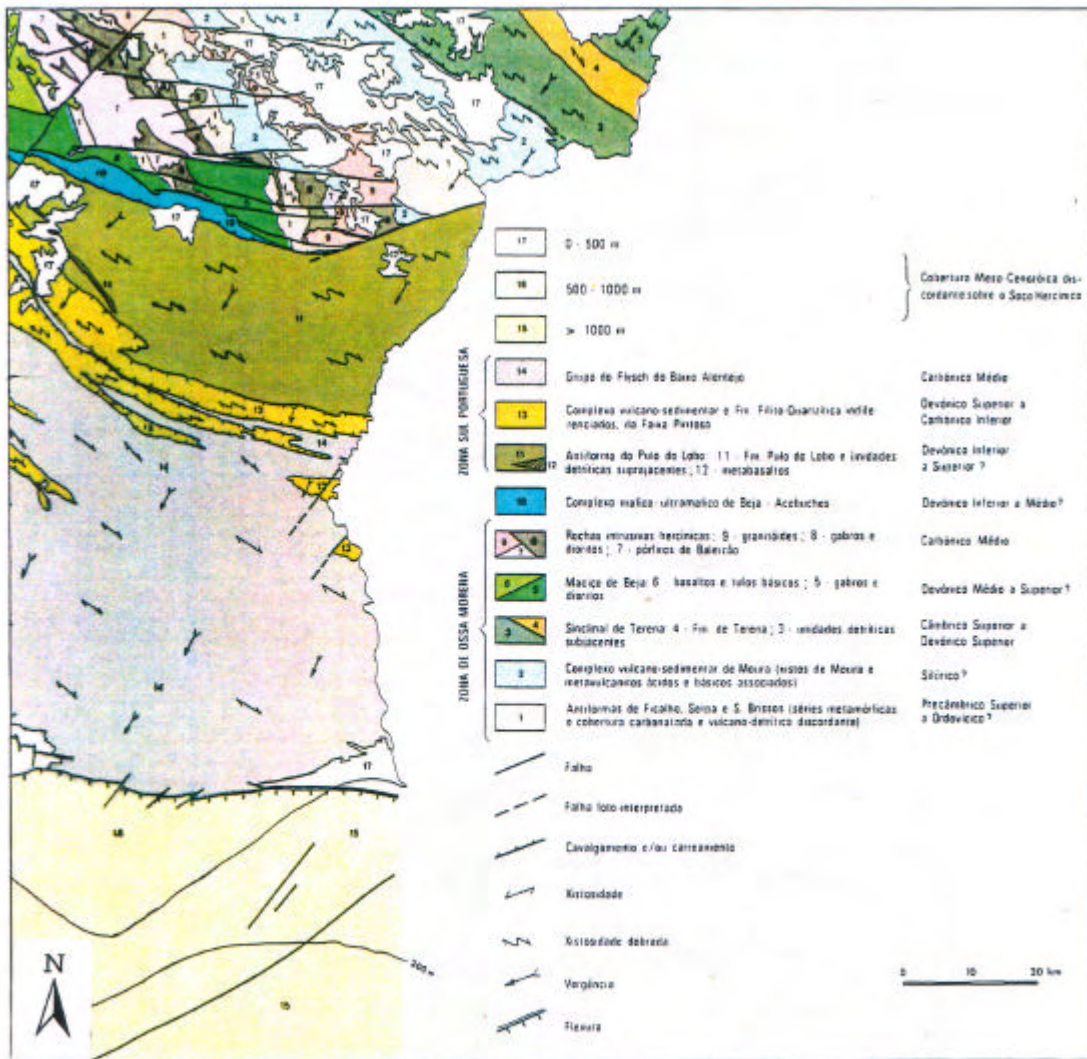
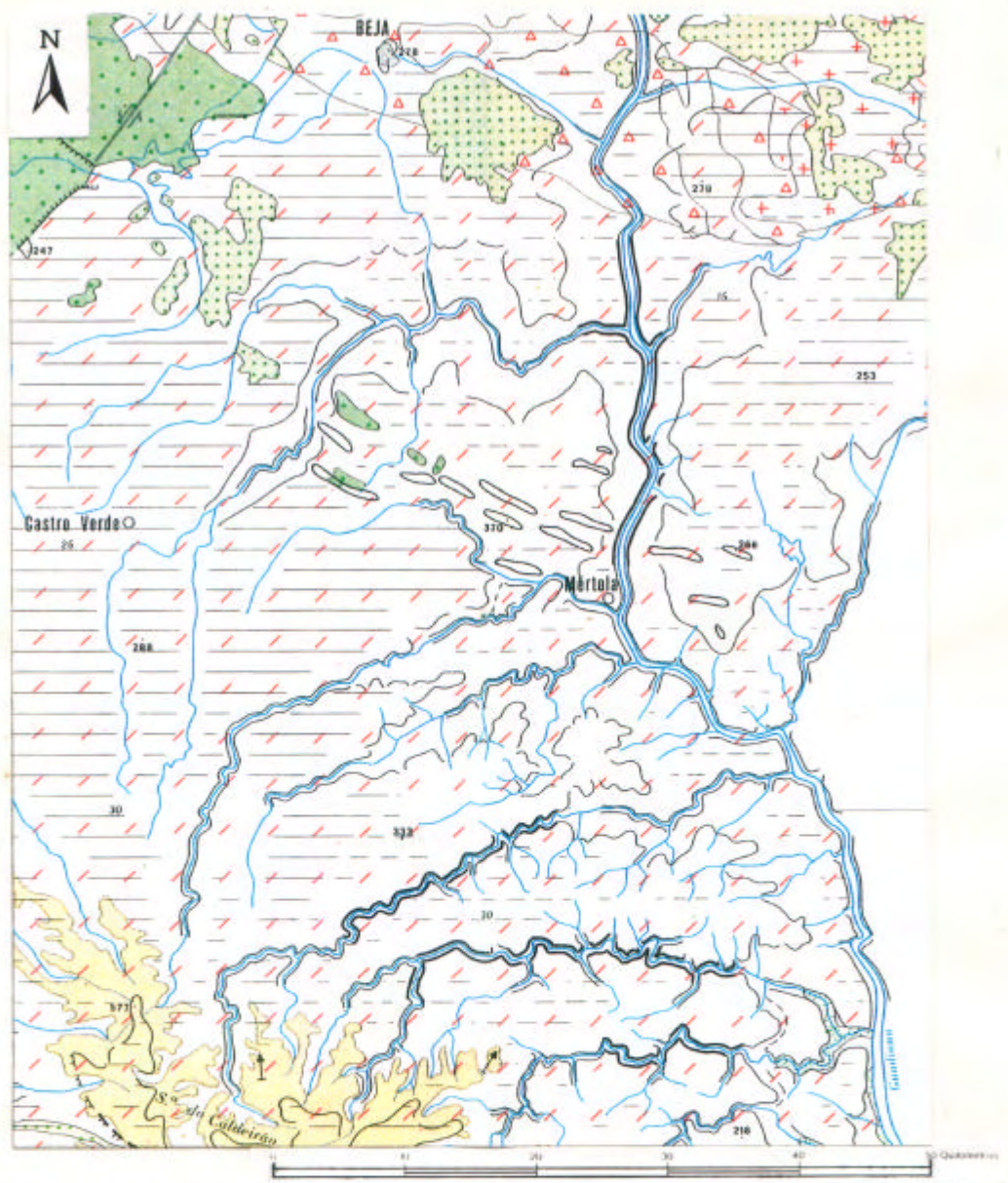


Figura 2 Esquema Paleográfico e Estrutural, Baixo Alentejo Interior
 Fonte: OLIVEIRA, 1984



Formas fluviais



Formas e formações de vertentes e interflúvios

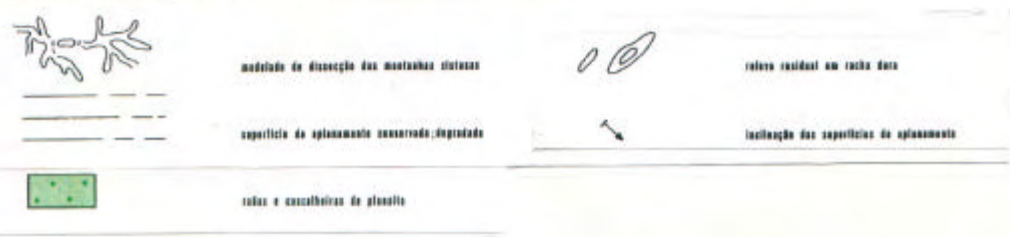


Figura 3 Carta Geomorfológica de Portugal, Baixo Alentejo Interior
Fonte: BRUN FERREIRA, 1981

O Concelho de Mértola tem três unidades distintas, comandadas na sua forma pela diferente resistência à erosão, embora talhadas numa mesma superfície. Assim, a formação do Pulo do Lobo, a Norte, constitui um sector, o complexo xisto-grauváquico, a sul, outro sector. A passagem de uma unidade para outra faz-se pela faixa piritosa, onde uma série de relevos residuais de dureza são as únicas formas que se elevam acima da vasta superfície de aplanamento, constituindo a terceira unidade (Fig 3).

Esta superfície, que se encontra a sensivelmente 200 metros, está bastante degradada pela erosão regressiva a partir dos principais cursos de água (Cobres, Chança, Vascão, Oeiras) que constituem um nível de base local, secundário face ao Guadiana que atravessa todo o Concelho no sentido Norte-Sul. A superfície dos 200 metros termina na escarpa de falha da Vidigueira, já na Zona Ossa-Morena, que faz a passagem para a superfície dos 240 metros de Évora. Esta vasta superfície de aplanamento está mais bem conservada no material eruptivo do maciço de Beja, estando bastante mais dissecada no xisto.

"[Os] xistos impermeáveis cobrem-se de uma cabeleira de sulcos por onde correm as águas das chuvas; a rocha parte-se e esfolheia-se, reduz-se a fragmentos ínfimos evacuados pela escorrência difusa e pelo escoamento torrencial. Todas as escarpas se esbatem, todas as superfícies se degradam. Onde a surreição ou o encaixe da rede hidrográfica colocou as plataformas muito acima do nível de base, elas resolvem-se num mar de cabeços, separados por sulcos escavados a todas as alturas, topografia a um tempo confusa e monótona, que tem sido comparada, expressivamente, a montículos de toupeiras ou às tendas de um imenso acampamento de nómadas." (7).

O mecanismo da erosão linear no modelado de xisto que, dada a sua impermeabilidade, está na origem de elevadas densidades de drenagem, implica também uma intensa lavagem dos topos e dá origem a uma *rolling topography*. No Concelho, a grande diferença entre a unidade Norte e a Sul reside nas diferentes características dos xistos. A Norte, a sua maior resistência (grau maior de impermeabilidade) originou uma rede de drenagem mais densa, uma dissecção mais intensa, a que também não será alheia a proximidade do Guadiana, pelo menos na margem esquerda. Na margem direita o padrão é semelhante, residindo a diferença na maior extensão do afloramento do Devónico Inferior (formação do Pulo do Lobo). Já caminhando para Este, a partir do Guadiana, a dissecção diminui e a superfície encontra-se mais bem conservada, voltando somente a degradar-se com a aproximação do Chança. Excepção são, também, as áreas vizinhas aos rios Cobres e Terges, mas também aí, quanto mais longe do seu nível de base, o Guadiana, mais ao rés da superfície eles correm, apresentando um encaixe mínimo.

(7) op. cit., pp. 174

No sector Sul do Concelho, as diferentes características litológicas, material mais argiloso, menos resistente, vão comandar a existência de uma menor densidade de drenagem e menor grau de incisão. Apenas dois factores contrariam este facto, no sector Este : o nível de base do Guadiana, e o começo da subida para o Sul do Concelho em direcção à Serra Algarvia. À imagem do sector Norte, o grau de dissecação e degradação da superfície diminui junto aos sectores de cabeceira dos afluentes do Guadiana, (neste caso Vascão e Oeiras), e em direcção a Oeste, oposto ao Guadiana.

A separação entre estes dois sectores é feita pela Faixa Piritosa. Morfologicamente ela é constituída por um conjunto de três alinhamentos principais, paralelos, com a orientação ESE-ONO, constituídos por material mais resistente, silicioso, que afloram com as dobras e a erosão diferencial deixou como relevos residuais de dureza. A primeira faixa corresponde ao alinhamento desde a Mina de São Domingos, Guizo Grande, Corte Pequena, Vale de Évora, Murteiras, Alcaria Ruiva; a segunda, Moreanes, Senhora do Amparo, São Barão; e a terceira, Neves, Alvares.

Estes relevos vão acrescentar um retoque à superfície no Terciário, pois são fonte de alimentação de um depósito continental, as *rañas* : "...cobertura Pliocénica, posterior às grandes deslocações [Alpinas]. Fragmentos de rochas duras e resistentes à alteração (quartzito, quartzo, xistos silíceos, etc), pouco rolados ou mesmo apenas esmurrados, com grande flutuação de calibre, quase sempre mal estratificados, e envolvidos numa pasta de alteração argilosa, avermelhada, que por vezes forma lentilhas ou delgados leitões. Os blocos enormes não são raros: numerosos ao pé dos relevos, encontram-se também esporadicamente, de mistura com elementos de menores dimensões e até isolados na massa de material fino. O fácies do depósito indica ausência de escoante regular, transporte intermitente limitado à periferia dos centros de alimentação e o derrame do material grosseiro por mantos de inundação (*sheet-floods*), consecutivos a chuvas torrenciais, concentradas e de rara violência, mas episódicas e sem continuidade para assegurar a organização da drenagem. Trata-se portanto de um depósito de clima árido.

As *rañas* formam uma película, cuja espessura não ultrapassa geralmente uma dezena de metros, e o cimo do enchimento, conservado em pequenos retalhos isolados de perfil trapezoidal característico ou formando extensas planuras cascalhentas. As *rañas* da planície alentejana formaram-se quase sem relevo, a expensas dos escombros tombados de raras e distantes cristas de rocha dura e da desagregação de inúmeros filões de quartzo que atravessam o xisto. A fraca espessura da película explica a sua enorme extensão. Mas onde se produziram fortes desníveis tectónicos, o contraste climático criado pelas chuvas mais abundantes no relevo, a existência de fortes pendores capazes de fornecerem escombros abundantes e de grandes dimensões, particularmente junto das cristas de quartzito,...a quebra de declive que faz abandonar e derramar este material na planície, criaram condições

especialmente favoráveis à acumulação de material grosseiro...O conjunto destes caracteres permite colocar as *rañas* no quadro dos depósitos de *pediment*, formados ao mesmo tempo numa fase árida do clima e correlativos de um período de exaltação tectónica" (8).

No Concelho de Mértola, a dimensão das cristas, embora reduzida quando comparada por exemplo com as cristas que continuam para o interior de Espanha, justificaria alguns depósitos deste tipo. Na realidade existem alguns, a Nordeste da Serra da Alcaria Ruiva, mas o facto de ainda não estarem publicadas cartas geológicas para a área, à escala 1:50.000, dificulta a identificação. No entanto, a terem existido seriam certamente peliculares, e teriam talvez como fonte de alimentação adicional a recém-elevada Serra Algarvia, embora litologicamente pouco propícia a este tipo de depósito pela baixa proporção de material quartzoso. Não obstante, o testemunho das *rañas* permite sobretudo determinar a existência prévia de uma vasta superfície de aplanamento, que os depósitos mal cobririam.

O retoque que essa superfície sofreu no final do Cenozóico (Vilafranquiano) confinou-se, pois, à proximidade dos relevos jovens ou que, por erosão diferencial, persistiam. Também não será de negligenciar o rejogo de vários blocos na Orogenia Alpina, que criou alguns basculamentos e desnivelamentos, bem como uma rede de fracturação quase perpendicular à orientação Hercínica, que sem dúvida as linhas de água exploraram na sua instalação.

À crise climática que as *rañas* demonstram, num período em que a drenagem seria desorganizada - "deserto pedregoso que nenhum rio sulcava...o Guadiana correu ao rés da planície ou apenas embutido nela" (9), seguem-se as oscilações climáticas do Quaternário, com as cíclicas variações do nível de base e clima mais húmido. Passa-se da *resistasia* nos interglaciários para uma situação mais próxima da *biostasias* durante as glaciações. A instalação dos rios vai ser guiada pelos dispositivos tectónicos; alguns troços do Guadiana no Concelho parecem bons exemplos disso, começando a história dos rios com os terraços mais elevados que marcam o início do Quaternário.

Durante o seu percurso no Concelho, o Guadiana *corre* sempre num vale encaixado, característica morfológica que os sectores terminais dos vales dos seus afluentes principais também apresentam. Esta situação, ligada à resistência do material, é pouco propícia, em termos de forma do leito, à criação de terraços de acumulação, embora existam pequenas secções a quatro níveis diferentes. Ao longo do Guadiana, sensivelmente de Corte Sines para Norte, há sim um terraço de abrasão, do qual o Pulo do Lobo é a *cabeceira* da erosão regressiva contemporânea do nível de base do Würm. O leito deste terraço seria do Riss e com a regressão profunda do Würm (sensivelmente - 120-130 metros), a erosão regressiva teria

(8) op. cit., pp. 184

(9) op. cit., pp. 187

atingido o Pulo do Lobo. A forma actual mantém-se, evoluindo com uma lentidão extrema, dada a imensa resistência do xisto enormemente metamorfizado e silicioso (Fig 4).

O regime do Guadiana é fruto da enorme irregularidade climática interanual : as características litológicas da bacia, nesta parte terminal, bem como a forma do vale, encaixado, favorecem a ocorrência de cheias, com águas muito altas, nos anos excepcionalmente húmidos, cheias essas que também ocorrem nos principais afluentes pelas mesmas razões.

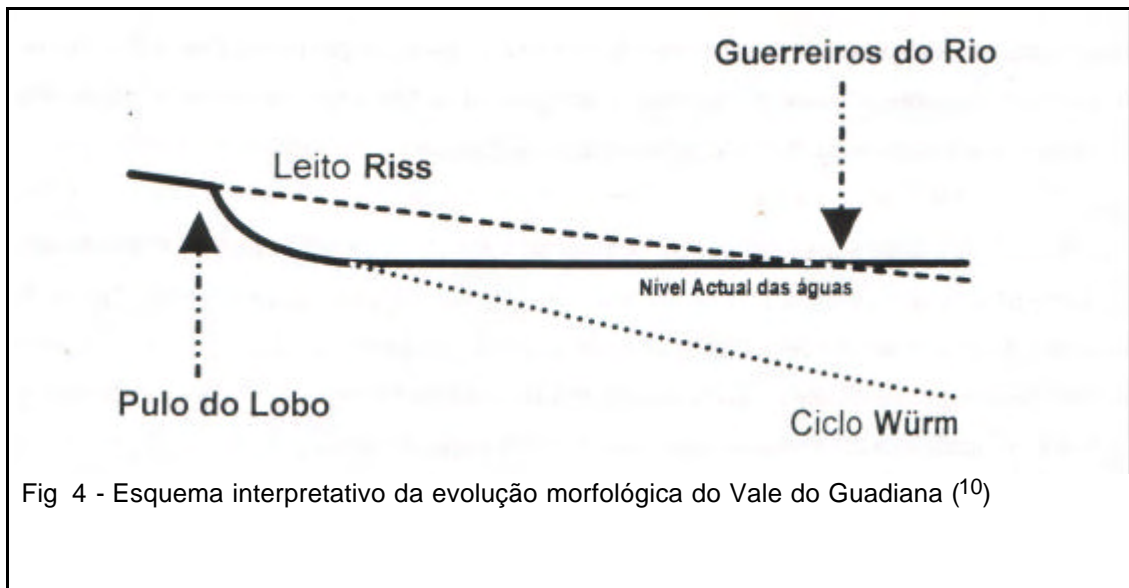


Fig 4 - Esquema interpretativo da evolução morfológica do Vale do Guadiana (10)

3. Clima

"Um momento, na Primavera, quando os trigais brilham ao sol e há matizes preciosas de vermelho, roxo e amarelo entre a seara que amadurece, o Alentejo veste-se de uma beleza própria. Depois da ceifa, uma luz baça e crua abate sobre o restolho amarelado. Ao meio dia o calor é sufocante. No monte dorme-se a sesta; as paredes caiadas reverberam a luz e ferem a vista. Os gados, imóveis, sofrem do calmázio. O zangarreio da cigarra é o único ruído de ser vivo: tudo o mais se queda amodorrado. Os olhos procuram em vão o repouso de um quadrado de verdura. As folhas das árvores estão coriáceas, e os ramos, muito aparados, quase não abrigam da ardência do solo. Por isso,

*Alentejo não tem sombra
Senão a que vem do céu...*

Mas esta só chega quando as nuvens do equinócio anunciam o começo do Outono" (11).

(10) FEIO, Mariano, Os terraços do Guadiana a jusante do Ardila, Lisboa, 1947 citado por GARCIA, 1982, pp. 6

(11) RIBEIRO, 1986, pp. 159

O clima desta região é Mediterrâneo, temperado pela acção marítima da circulação geral da atmosfera de Oeste, com o Verão quente e seco, chuvas na estação fria e um inverno moderado. A posição, numa planície que sobe ligeiramente para sul, confere-lhe uma tendência para o aumento das precipitações que é praticamente sempre excedida pela diminuição que se regista para o interior, a partir da costa, além dum cariz já continental, que vai dilatar as amplitudes térmicas diárias e inter-anuais.

Embora os períodos em análise sejam distintos, a precipitação média anual na área apresenta variação ligeira (Quadro 1), desde situações locais de relativo abrigo, à ligeira maior altitude de Beja ou à grande exposição a Sul de Vale Formoso, a variação é de somente 70 milímetros. Já as estações de Monte da Ponte e Mértola, talvez por se encontrarem em vales, áreas mais baixas e abrigadas, apresentam médias inferiores. Alcoutim, mais meridional, apresenta-se mais sujeita às perturbações vindas do quadrante Sul, mais perto da costa Algarvia, numa área em que o Vale do Guadiana tem tendência para começar a alargar, podendo as massas de ar instáveis progredir mais facilmente para Norte. Almodovar está já na parte da planície que sobe em direcção à Serra Algarvia.

Estação	mm	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Anual
Alcoutim (*)	1957-86	13.9	42.7	58.9	167.0	63.7	69.7	46.8	44.4	33.5	21.2	12.0	8.4	590.2
Almodovar (*)	1957-86	17.0	61.4	71.9	89.2	79.7	86.0	60.2	46.2	35.3	14.0	2.7	2.9	557.5
Beja (*)	1897-1990	24.1	58.3	75.6	77.8	68.9	69.7	75.7	51.3	39.6	20.4	2.4	2.4	568.1
Mértola	1957-86	14.2	55.9	66.4	65.4	53.9	54.5	49.7	32.1	23.8	15.4	2.4	1.2	457.1
Vale Formoso	1947-90	21.6	62.7	70.5	81.9	67.6	62.3	62.2	48.5	34.0	18.8	3.1	3.2	521.9
Monte da Ponte	1959-86	18.3	50.9	59.9	59.7	60.5	62.7	50.3	42.8	27.7	17.3	2.3	2.0	447.0
Média		19.9	56.5	69.5	86.8	66.7	67.8	62.4	46.3	34.3	18.6	3.7	3.1	535.4

Quadro 1 - Precipitação média mensal no Concelho de Mértola e estações vizinhas (*)

Fonte : INMG

Aprofundar mais as diferenças entre as estações mês-a-mês sai fora do contexto desta caracterização sumária, cujo objectivo é dar a conhecer as características básicas do clima nesta área que não sendo completamente homogénea do ponto de vista climático, como a topografia poderia fazer supôr, não é de forma alguma muito diferenciada. Por outro lado, e sem subestimar os valores registados, convém ter presente que a localização dos postos de medição é, por vezes, modificada e que o rigor com que as leituras são feitas não será ubíquo, além das exposições dos udómetros serem diversas, justificando diferenças significativas no caso de chuvadas muito *batidas* pelo vento.

Embora apresentando uma evolução previsível ao longo do ano, importa notar o regime térmico anual (Quadro 2). As diferenças, entre Beja e Vale Formoso, devem-se à maior

continentalidade do segundo posto. No Verão as temperaturas são superiores, no Inverno inferiores; as inversões de posição dão-se nos equinócios, embora as diferenças sejam mínimas. Entre Setembro e Novembro as duas estações têm valores semelhantes, em Dezembro e Janeiro Beja tem temperaturas superiores (menor continentalidade), que voltam a ser iguais em Fevereiro para a partir de Março Vale Formoso apresentar maiores temperaturas (maior continentalidade).

Estação	Cº	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
Beja		22.07	17.90	13.26	10.04	9.55	10.35	12.01	14.01	16.92	20.91	23.70	23.83
Vale Formoso		22.14	17.89	13.24	9.91	9.33	10.33	12.18	14.27	17.42	21.51	24.32	24.37
Média		22.11	17.89	13.25	9.97	9.44	10.34	12.10	14.14	17.17	21.21	24.01	24.10

Quadro 2 - Temperatura média mensal Beja, Vale Formoso, 1957-86

Fonte : INMG

Partindo destes pressupostos, e à escala de análise concelhia, a diferenciação não é grande, sendo significativa somente a uma escala micro-climática. Por outro lado, as trovoadas são, nesta região, extremamente importantes, e dado o seu cariz localizado podem num só episódio, registado apenas numa ou duas estações, constituir um acréscimo de monta para os totais anuais. No fundo, o que importa aqui é definir um regime geral, estação-a-estação, que se torna mais importante na medida em que permite compreender os modos de actuação dos agentes climáticos a nível de processos morfogenéticos, de erosão de solos, desenvolvimento da vegetação e limitações para as actividades agrícolas.

• VERÃO - Junho a Agosto

Neste período domina a estabilidade, as temperaturas são elevadas, há uma insolação fortíssima e ausência quase total de chuvas: as que ocorrem são originadas por trovoadas - ou em Junho, fruto do forte aquecimento ou no fim de Agosto, *prematuras*. Neste período, a Península Ibérica encontra-se sob a influência das altas pressões subtropicais, em altitude há subsidência e divergência, nada propícias a situações pluviogénicas. A transição para os mínimos de Verão é dada por um mês de Junho com alguma precipitação. No centro da Península cava-se uma depressão térmica de superfície, dado o aquecimento extremo no interior deste mini-continente. O facto de a sua periferia ser montanhosa e de haver um efeito de tampão do anticiclone em altitude, origina uma circulação ciclónica que na costa ocidental dá origem à *Nortada*, que refresca o calor estival (pois a temperatura do mar é nitidamente inferior). No Sul, origina sobretudo ventos extremamente quentes do quadrante Este. A deslocação do núcleo de baixas pressões mais para Sul - golfo de Cádiz, Marrocos - em virtude do anticiclone se estender em crista sobre a Península, origina ventos muito quentes e secos dos quadrantes NE-E-SE, *Levante* de SE no Algarve. O enfraquecimento da circulação anti-ciclónica em altitude pode, conjugada com o aquecimento extremo, originar forte convecção e gerar trovoadas violentas. As células de convecção a partir da superfície pouco mais dão que *Cumulus* de bom tempo, excepto quando em altitude a convecção é propiciada. O fim de Julho

e Agosto são extremos em secura e calor, com frequência atingem-se temperaturas máximas diárias superiores a 40 ° C.

• **OUTONO** - Setembro a Novembro

Setembro é irregular, geralmente há bom tempo, por vezes a secura e calor de Agosto prolongam-se, mas há já precipitação frontal e por vezes extremamente violenta (241 mm em Évora 1928 ⁽¹²⁾, cerca de 180 mm numa única trovoadas em Rosal de la Frontera 1987). A insolação é já menor e os dias começam a ser mais frios para o interior do país, as amplitudes térmicas diárias aumentam. Aparecem os primeiros sistemas frontais, frente polar associada às oscilações do fluxo zonal que, por descida dos anticiclones subtropicais, pode começar a ondular. Outubro é ainda ameno, mas as precipitações aumentam, trovoadas e aguaceiros são por vezes muito fortes. Em Novembro as chuvas continuam e/ou aumentam, a nebulosidade é maior, as temperaturas descem, tirando o *Verão de São Martinho*, é já o Inverno que se adivinha.

• **INVERNO** - Dezembro a Fevereiro

A temperatura do mar, que agora é superior à da terra, tem um efeito moderador que pouco atinge a raia Portuguesa, havendo contudo mais condensação. Duas situações distintas podem ocorrer: o frio do interior da Península gera uma alta pressão térmica à superfície; desse centro, que se pode juntar ao dos Açores ou até ao da Europa Central, vêm ventos muito frios, sem precipitação. Durante as noites claras, límpidas e secas, a temperatura baixa, criando geadas; a situação oposta tem origem nas baixas pressões que, com um sector alimentado pelo ar húmido e ténido do Atlântico Tropical, percorrem o País de Oeste para Este, trazendo dias nebulosos, precipitações abundantes e uma subida da temperatura. O pouco gradiente dos anticiclones não impede a passagem de frentes sucessivas sobre o País, mais a Norte e no Litoral, mas que mesmo assim atingem o Sul interior. Os máximos de precipitação, na região, ocorrem em Dezembro e Fevereiro, embora as diferenças sejam pequenas.

• **PRIMAVERA** - Março a Maio

O aquecimento que começa pelo fim de Fevereiro enfraquece a circulação anticiclónica, as depressões atravessam com maior frequência a Península, há mais nebulosidade, mais chuva, mas Março é um mês extremamente irregular: pode ser húmido como Fevereiro, ou seco; a circulação atmosférica pode passar de um extremo ao outro. Abril é já primaveril, as temperaturas sobem, os anticiclones subtropicais começam a subir em latitude. Em Maio esta tendência aumenta, e a estabilidade começa a imperar - há menos influência de núcleos depressionários.

(12) FEIO, 1983, pp. 25

Basicamente, "A influência Atlântica, trazida pelos ventos dos quadrantes do Oeste, domina o clima Português: apenas uma época do ano a atenua - o Verão - e uma faixa do território lhe escapa por mais tempo - o Sul" (13).

Importa ainda focar dois aspectos: a distribuição da precipitação pelas estações do ano e o número de episódios chuvosos e a sua intensidade ao longo do ano. Ambos são factores essenciais para a agricultura e para a erosividade das chuvas, sobretudo quando a terra está mexida e sem vegetação. Convém também clarificar, um pouco, os mecanismos que provocam precipitação. Assim, a convecção térmica não aparece como razão suficiente para a ocorrência de chuva (só *cumulus de bom tempo*, como já foi referido) excepto se coadjuvada em altitude por circulação ciclónica (convergência-ascendência) nem o arrefecimento da superfície da terra, por irradiação, origina mais que uma delgada camada de nevoeiro.

Somente a deslocação ascendente e persistente do ar, responsável pelo seu arrefecimento adiabático provoca chuvas. A acentuada subida de ar resulta de três factores essenciais, às vezes associados (14) : convergência entre duas massas de ar, uma das quais, pelo menos, é húmida e instável (chuvas frontais), o embate de uma massa de ar húmido contra o relevo (chuvas orográficas), ou a penetração em altitude de uma massa de ar frio que cavalga as camadas inferiores aquecidas (chuvas ligadas a vale ou gota fria). No entanto, faltam aqui as chuvas originadas por baixas pressões, massa de ar *única* embora com um sector Sueste mais instável (subida em latitude de ar quente e húmido) que, *ajudando* uma forte convecção térmica de superfície, origina trovoadas.

	Outono	Inverno	Primavera	Verão	Set-Out-Nov-Dez
Média	29 %	37 %	29 %	5 %	43 %
Mínimo	6 %	5 %	2 %	0 %	14 %
Máximo	62 %	60 %	53 %	15 %	74 %
Desvio Padrão	14	13	11	4	14

Quadro 3 - Distribuição percentual da precipitação pelas estações do ano, Vale Formoso, 1966-1993 Fonte : CEEVF

Em termos de precipitação, o Inverno é claramente a estação que mais contribui para os totais anuais, seguido tanto da Primavera como do Outono. Contudo, o facto mais relevante destes dados é a extrema variabilidade que, ao fim e ao cabo, vai ser a única constante climática, tornando os dados médios em meros valores estatísticos, no pior sentido do termo. A amplitude de variação é extrema: o Inverno, que tem estatisticamente os dois picos de precipitação, chega a representar somente 5 % do total anual; no caso do Outono a amplitude ainda é maior, passando-se o mesmo com a Primavera.

(13) RIBEIRO, 1986, pp. 43

(14) DAVEAU, Suzanne, in RIBEIRO, LAUTENSACH, 1987, pp. 390

A variabilidade nas estações de transição pode ser justificada por atrasos ou adiantamentos no movimento em latitude dos anticiclones subtropicais, ou pela persistência de situações de bloqueio (vales depressionários ou dorsais anticiclónicas em latitude). Já a variabilidade do Inverno só pode ser entendida como resultado de situações mais ou menos prolongadas do anticiclone térmico no interior da Península e, também, certamente pelas mesmas razões que as citadas para o Outono e Primavera. O facto do conjunto Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro possuir um peso tão elevado no total de precipitação anual, aliado aos baixos valores consequentes da Primavera, constitui um dos maiores problemas em termos de cultura de cereais (Sub-Capítulo II.5).

Mas é essencial analisar o número de dias de precipitação anual, bem como a concentração que representam, embora o facto de constituir um mero exercício estatístico neste quadro de irregularidade e variabilidade extrema lhe retire grande parte da validade; não deixa no entanto de constituir um ponto interessante de análise.

Meses	Nº médio de dias de chuva	Precipitação média por episódio
Setembro	2.7	18.3
Outubro	7.5	66.0
Novembro	8.7	70.2
Dezembro	9.6	67.7
Janeiro	10.0	60.6
Fevereiro	10.6	57.1
Março	8.1	44.0
Abril	9.0	49.7
Maio	6.2	28.9
Junho	3.5	20.7
Julho	0.6	4.3
Agosto	0.8	2.7

Quadro 4 - Número de dias de chuva, e precipitação por episódio mensalmente, Vale Formoso, 1966-1993 Fonte : Dados do CEEVF

As chuvas de Novembro são as mais concentradas, embora com um número de dias de precipitação menor - o que não implica uma maior intensidade - só analisável através de registos contínuos de precipitação, mas é sem dúvida indicativo de maior probabilidade de ocorrência de chuvas de maior intensidade. Setembro, embora com chuvas violentas, possui poucos dias de chuva e uma concentração baixa. A partir daí o número de dias cresce até Fevereiro, e se a concentração decresce a partir de Novembro, volta a subir em Abril.

Este regime tem chuvas violentas no período em que o solo está lavrado, antes ou depois da sementeira, implicando esse facto elevada erodibilidade do solo face ao impacto directo da precipitação e escoamento superficial que se possa gerar. O mesmo se passa em Março-Abril, embora com menor amplitude, mas na época em que são abertos os alqueives para a sementeira do ano seguinte. Esta concentração de chuvas, insuficiente em quantidade

para o desenvolvimento das espigas, também não tem características muito abonatórias em termos do volume de água que fica efectivamente no solo.

Em termos de agricultura, nomeadamente cereais, as principais desvantagens apresentadas pelo clima Mediterrâneo são ⁽¹⁵⁾ :

- **A falta de chuvas no Verão e parte da Primavera** - No Sul do País as chuvas são já muito insuficientes e irregulares em Maio e faltam até Setembro. Como a conjugação calor humidade é o principal factor de crescimento das plantas, o desencontro destes elementos esteriliza a estação de maiores temperaturas por falta de humidade nos horizontes superiores do solo. As temperaturas do pino do Verão não são evidentemente próprias para todas as culturas, mas há algumas bem adaptadas a elas. Uma Primavera mais chuvosa teria grandes vantagens, excepto para algumas culturas de regadio. Em Maio e princípio de Junho as temperaturas são, em regra, altas demais, forçando a maturação, além dos terríveis golpes de calor que não raro sobrevêm e secam os cereais (ventos do *levante*, muito quentes e secos).
- **Concentração da precipitação na estação fria** (Novembro-Março), que se torna excessiva nesta época de dias curtos e temperaturas baixas, em especial nos solos de má drenagem que assim ficam encharcados

No caso específico do trigo, tão insistentemente cultivado nesta região, as limitações das características climáticas são as seguintes ⁽¹⁶⁾ :

- O já referido excesso de chuva no Inverno (Cap VI - Campanha do Trigo - Produções)
- O comprimento do período vegetativo, que ronda os 5-6 meses (Novembro-Dezembro a Maio) e nos países do Norte, em virtude da precipitação que ocorre no Verão, 10 meses (de Setembro-Outubro a Julho-Agosto)
- A vernalização exige frio, o que às vezes não se verifica, Invernos mornos e húmidos
- A floração - granação começa num período de geadas e estende-se só até Maio, espaço de tempo excessivamente curto, além de apresentar três limitações: a granação precisa de temperaturas moderadas (se forem altas, a fase é encurtada); a necessidade em termos de fotoperíodo, dada a importância da fotossíntese para encher o grão, limitada no fim de Abril (mês anterior ao fim da maturação) a mais ou menos 12.5 horas, comparadas com as mais de 17 horas dos países do Norte; por fim, os ventos do *levante* que são golpes de calor durante a maturação, produzindo um *escaldão* que engelha os bagos.

(15) FEIO, 1991, pp. 28

(16) op. cit., pp. 115-117

Este conjunto de factores explica, liminarmente, as diferenças na produção de trigo, entre Portugal e outros países, embora os solos sejam também um factor primordial.

Produção de Trigo	Kg/ha		Kg/ha
Holanda	7260	França	5790
Inglaterra	6570	Espanha	2015
Dinamarca	6370	Portugal (máx - 3000)	1500
Bélgica	6170	Marrocos	1010
Alemanha (Oeste)	6140	Argélia	670

Quadro 5 - Produtividade da cultura de trigo em vários países

Fonte : FEIO, 1991, pp. 115-117

Deste modo, e ainda antes de analisar as características dos solos da área, em termos de aptidão para a agricultura, a produção de cereais parece grandemente desajustada das condições climáticas o que, face à futura Política Agrícola Comum e concorrência com os produtores dos países do Norte, será certamente um impulso ao abandono, pelo menos nos solos menos aptos (classes C, D, porque os E nunca deveriam sequer ter sido utilizados).

4. Solos

"As terras de xisto dão sempre, nos nossos climas, uma imagem de pobreza e abandono. Impermeáveis, cobertas de uma rede hidrográfica densa que diseca as superfícies num mar infinito de cabeços, as delgadas faixas de melhor solo apenas se encontram no fundo dos barrancos...Tudo o mais é um terreno cascalhento...nas áreas chãs cobre às vezes a rocha uma capa de solo de alguns centímetros de espessura" (17).

Na realidade os solos do Concelho de Mértola apresentam uma capacidade de uso mínima, que muitas vezes aliada a declives elevados, implica grandes danos em termos de erosão do solo, justificando assim o ponto que a sua degradação atingiu na área. Mas antes de passar à análise, qual o significado das classes de capacidade de uso do solo ?

Utilização	Classe	Definição - Características
Susceptível de utilização agrícola e outras utilizações	A	Poucas ou nenhuma limitações. Sem riscos de erosão ou com riscos ligeiros. Utilização agrícola intensiva.
	B	Limitações moderadas. Riscos de erosão no máximo moderados. Utilização agrícola moderadamente intensiva.
	C	Limitações acentuadas. Riscos de erosão no máximo moderados. Utilização agrícola pouco intensiva.

(17) RIBEIRO, 1987, pp. 86

Utilização	Classe	Definição - Características
De uso limitado e em geral não susceptível de utilização agrícola	D	Limitações severas. Riscos de erosão muito elevados. Não susceptível de utilização agrícola, salvo casos muito especiais. Poucas ou moderadas limitações para pastagem, exploração de mato e exploração florestal.
	E	Limitações muito severas. Riscos de erosão muito elevados. Não susceptível de utilização agrícola. Severas a muito severas limitações para pastagem, matos e exploração florestal, servindo apenas para vegetação natural ou florestal de protecção ou verificação. Ou não susceptíveis de qualquer utilização.

Quadro 6 - Definição e características das classes de capacidade de uso do solo

Fonte : MAP, SROA *In* MACEDO, 1987, pp. 28

Distrito	Utilização Agrícola			Utilização não Agrícola			Área Social	Total
	A+B+C (ha)	% País	% Distrito	D+E (ha)	% País	% Distrito		
Beja	339773	14.16	33.1	675690	10.97	65.7	12827	1028290
Bragança	75471	3.15	11.4	578316	9.40	87.6	6192	659679
Évora	302366	12.60	40.9	426280	6.92	57.8	10137	738783
Lisboa	133663	5.57	48.5	127960	2.08	46.5	13899	275522

Quadro 7 - Classes de capacidade de uso do solo por Distrito

Fonte : SROA /CNROA, Estimativa organizada em 1976, *In* FEIO, 1991, pp. 74

Os distritos escolhidos, para além do de Beja, apresentam valores máximos ou mínimos para efeitos de comparação. Assim, o Distrito de Beja, dada a sua superfície, é a maior reserva nacional de solos agrícolas e, simultaneamente, de solos não agrícolas. Mas o peso relativo dos solos A+B+C no Distrito é relativamente baixo (33.1 %), sendo superado por Évora (mais material eruptivo) e Lisboa, neste último caso, predominantemente em virtude do manto basáltico. Quanto aos solos não agrícolas por Distrito, somente Bragança, área maioritariamente xistenta, tem maior valor (87.6 %).

No entanto, entre Évora e Beja, qual é a distribuição classe por classe ?

Distrito	A (ha)	%	B (ha)	%	C (ha)	%	D (ha)	%	E (ha)	%	Total
Beja	62916	6.1	115026	11.2	161831	15.7	198379	19.3	477311	46.4	1028290
Évora	17195	2.3	82212	11.1	202959	27.5	197013	26.6	229267	31.0	738782

Quadro 8 - Classes de capacidade de uso do solo nos Distritos de Beja e Évora

Fonte : SROA /CNROA, Estimativa organizada em 1976, *In* FEIO, 1991, pp. 74

Beja aparece assim com uma maior percentagem de solos A, sem dúvida em virtude da existência dos *barros*, enquanto Évora tem maioritariamente solos C. No entanto, o valor mais marcante é o da proporção de solos E em Beja (46.4 %), partindo do princípio que estes solos não deviam ser sujeitos a actividade agrícola mas sim estarem ocupados por floresta.

Solos	A	B	C	D	E
Mértola	0.1 %	0.6 %	2.3 %	16.3 %	80.7 %

Quadro 9 - Classes de capacidade de uso do solo no Concelho de Mértola

Fonte : SROA /CNROA, *In* MALVEIRO, 1990, pp. 18

O caso do Concelho de Mértola é ainda mais grave: os solos A e B são pura e simplesmente inexistentes, aparecendo só tiras estreitas de reduzidas dimensões no fundo de alguns pequenos vales. A classe dominante é a dos solos E e alguns, poucos, D. A Noroeste da Alcaria Ruiva, associados a material vulcânico, aparecem alguns solos C, embora dominados por D. O sector Noroeste do Concelho é o que apresenta melhores solos (Fig 5), coincidindo, logicamente, com a área de maiores explorações. Ao invés disso, nos sectores Sul e Este do Concelho, os solos são extremamente pobres, litossolos pouco profundos, ou esqueléticos.

Reportando-nos às características dos solos da classe E, e embora referi-lo seja uma redundância (Quadro 6), o Concelho de Mértola tem em 80.7 % do seu território : "limitações muito severas para a prática da agricultura. Riscos de erosão muito elevados. Não susceptível de utilização agrícola. Severas a muito severas limitações para pastagem, matos e exploração florestal, servindo apenas para vegetação natural ou florestal de protecção ou verificação. Ou não susceptíveis de qualquer utilização".

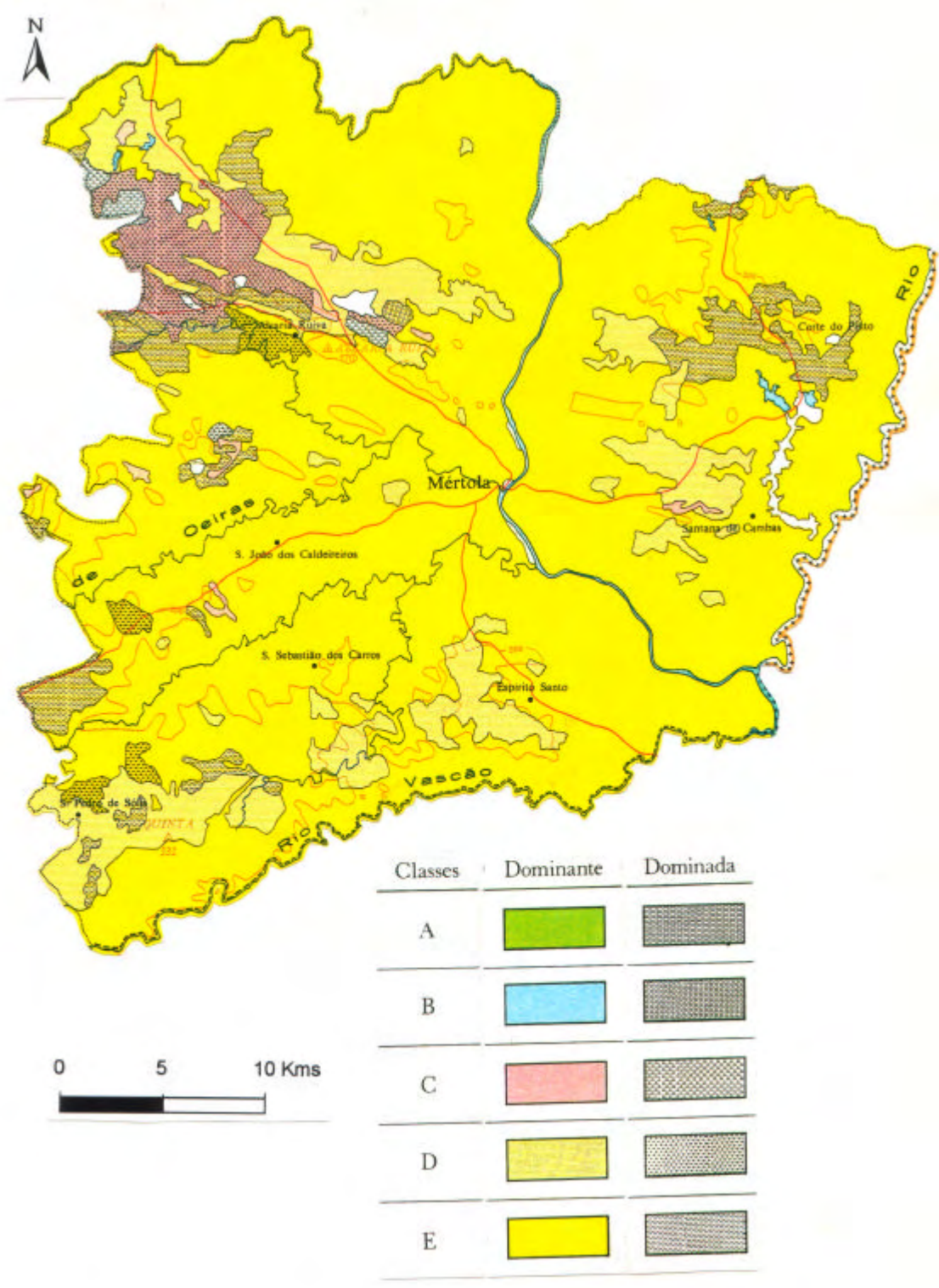


Figura 5 Classes de capacidade de uso do solo no Concelho de Mértola
 Fonte: SROA, 1960

5. Vegetação

Em função destes solos e das características climáticas, a vegetação vai ter características tipicamente Mediterrâneas. Essa influência faz-se sentir de duas maneiras ⁽¹⁸⁾: "pela repartição de certas espécies mais exigentes em calor e secura, confinadas ou dominantes a Sul e Leste, nos vales abrigados e nas terras de baixa altitude, ou em solos mais favoráveis, e por uma série de formas de ajustamento que determina - plantas carnudas (raras na flora indígena, mas perfeitamente adaptadas - piteiras, figueiras da Índia); folhas cobertas de pelos (carvalho negral, alguns cistos), coriáceas (carqueja), reduzidas (algumas urzes, rosmaninho), transformadas em espinhos (tojós), duras (medronheiro, loureiro, *querci* sempre verdes); as plantas perfumadas (alecrim, rosmaninho, alfazema, tomilhos); cobertas de resina viscosa (esteva)".

Existem ainda outras espécies Mediterrâneas típicas, algumas árvores e arbustos de folhas sempre verdes, os *querci* de folha perene (sobreiro, azinheira, carrasco), o pinheiro manso, aroeira-lentisco (que embora diferentes apresentam semelhanças), o aloendro (sobretudo no fundo dos vales onde a humidade se mantém), cistos vários, onde a esteva sobressai pela importância e extensão dos povoamentos. Este coberto resulta duma degradação, que é datável em muitos casos, até ao Neolítico.

O *maquis* é basicamente uma charneca alta de arbustos de folha perene, *brenha*, tão densa que não permite um desenvolvimento importante das pequenas herbáceas anuais e de pequeno porte. Foi constituída a partir das florestas primitivas como resultado do derrube, queimada e pastoreio. Em muitas destas *brenhas* predomina uma espécie, provavelmente pela selecção feita pelo gado e melhor resposta depois do fogo, como a esteva, cujos povoamentos se estendem desde a cordilheira central até ao Algarve, em áreas cada vez mais densas e vastas. Mas este coberto está longe de ser *natural*, "...nas imensas charnecas de estevas, cobertas na primavera de flores brancas e grandes como borboletas, só a lembrança das roças, das queimadas e outras destruições milenárias pode corrigir a impressão de espontaneidade que dá este manto de arbustos, denso e uniforme como uma vestimenta primitiva das serras e das planuras" ⁽¹⁹⁾.

À *brenha* segue-se uma fase maior de degradação, a *charneca*, associação aberta de ervas e arbustos roçados periodicamente e atacados pelo gado miúdo. Neste ponto, os vestígios da mata original estão já completamente apagados e aparecem vastas áreas de solo a nu. Os montados de azinho teriam começado assim de forma espontânea nesta área do País, a azinheira teria sido sucessivamente poupada e limpa, por forma a crescerem libertas do mato envolvente, afastadas umas das outras.

(18) RIBEIRO, 1986, pp. 47

(19) op. cit., pp. 49

Partindo do geral para o particular, quais as características específicas deste ecossistema Mediterrâneo (20) ? É um coberto esclerófilo dominado por árvores e numerosos arbustos de folhas sempre verdes e coriáceas que abrigam um conjunto de plantas herbáceas anuais e bolbosas. Apresentam capacidade de resistência à intensa radiação solar e à prolongada estação seca, o que torna a água o principal factor limitante ao desenvolvimento.

A boa captação e aproveitamento da água são essenciais, ditando adaptações no sentido de um enraizamento profundo e bem desenvolvido, na parte aérea inúmeras e pequenas folhas, por vezes com espinhos, pêlos e secreções viscosas, cujo objectivo é diminuir a transpiração e aumentar a reflexão da luz solar. Para além destas adaptações, específicas de cada espécie, existe uma resposta global da comunidade que vai formando um complexo denso e estratificado que reduz a evapotranspiração, a amplitude térmica e a radiação solar, favorecendo o desenvolvimento de jovens plântulas, embora limitando a quantidade de energia luminosa que atinge o solo.

Dum coberto esclerófilo primitivo - em *continuum* - através da acção humana passou-se para vários subsistemas, mais ou menos homogéneos, e áreas de transição que formam uma paisagem em mosaico. No Concelho existem três formações vegetais bem individualizadas: floresta esclerófila em exploração, formações subxerófitas e estepe mediterrânea.

- **FLORESTA ESCLERÓFILA EM EXPLORAÇÃO** - Predominantemente constituída por montados e algumas pequenas matas de resinosas (em torno de Mértola) e eucaliptais (no perímetro da Mina de São Domingos e perto da Corte Pinto, este último uma plantação com 34 anos). Os montados resultam, como atrás referido, do aproveitamento-selecção por protecção de árvores indígenas, para obter lenha e alimento para o gado. Os pinhais e eucaliptais são uma intervenção, no verdadeiro sentido do termo, ao pressuporem a destruição de toda a vegetação preexistente para a sua instalação.

A azinheira constituiria a espécie vegetal dominante na aliança *Quercion Faginea*, fitossociologicamente a vegetação climax (21). Esta espécie domina o montado, por vezes acompanhada do zambujeiro. Dependendo da exploração exercida, os montados aparecem associados a culturas de sequeiro em rotação com pousio-pastagem, outros só com pastagem, onde às vezes já há estrato arbustivo e outros abandonados. O denominador comum a todas as fases é a azinheira, cada árvore por si pode ser encarada como um ecossistema em miniatura, pois é suporte de uma variada fauna.

(20) A descrição da vegetação e formações vegetais presentes no Concelho é feita com base no livro "Fauna e Flora de Mértola", PENA, GOMES, CABRAL, 1985. Adaptada nalguns pontos, transcrita noutros.

(21) CABRITA, LEITÃO, et al., 1988, pp. 6

A presença de sobreiros denuncia áreas de transição da zona de influência Atlântica para a continental; por sua vez, a presença de alguns exemplares de alfarrobeira, figueira e amendoeira revela a proximidade da sua área de influência no Sul do País (Algarve).

O inventário florestal de 1981, feito para o Distrito de Beja com base em fotografias aéreas de 1969-70, tem os seguintes valores (em hectares) :

Concelhos	Pinheiro Bravo	Pinheiro Manso	Resinosas Diversas	Eucalipto	Sobreiro	Azinhreira	Incultos	Taxa de Arborização
Almodovar	0	0	0	50	5690	16640	6470	29.8 %
Barrancos	0	70	0	10	500	9350	1220	60.3 %
Castro Verde	0	0	0	150	1110	6020	1890	12.9 %
Mértola	0	470	0	250	40	8300	20090	7.7 %
Moura	270	730	0	540	5270	27410	8080	36.2 %
Serpa	0	0	0	350	3730	24120	4950	25.4 %
Total Distrito	2290	2060	400	10580	83690	163930	74680	26.0 %

Quadro 10 - Áreas Florestais nalguns Concelhos do Distrito de Beja

Fonte: Inventário Florestal Nacional, 1981 *In* CABRITA, LEITÃO *et al.*, 1988, pp. 30

Os números do Concelho de Mértola apresentam alguns aspectos de interesse: a azinhreira é claramente a espécie florestal dominante, a superfície de incultos é enorme, a área agrícola é, certamente, de uma tal dimensão que a taxa de arborização do Concelho apresenta um valor mínimo de 7.7 %.

- **ÁREAS DE VEGETAÇÃO SUB-XEROFÍTICA** - Coberto vulgarmente designado por mato, *charneca*, que apresenta um conjunto de estratégias adaptativas a um elevado grau de secura. Estas formações variam tanto na sua composição como estrutura, embora a presença de estevas seja o elemento comum, pois possuem uma especial aptidão para suportar as condições naturais a que estão sujeitas. Este grupo está dividido em três outros subgrupos : esteval, montado abandonado e matagal de áreas declivosas.

Esteval - Resultante do abandono de terras de pasto ou de culturas extensivas. A esteva aparece como a espécie exclusiva, constituindo manchas contínuas e homogéneas. A composição florística destas áreas é pobre pois a diversidade é mínima, *monocultura* de esteva ou sargaço - tendo por vezes como acompanhantes a roselha, o rosmaninho ou algumas herbáceas. A fraca produtividade primária, e a lenta velocidade de decomposição da manta morta, inibem a formação de um substrato. No entanto, a esteva é uma formação pioneira que pode, a longo prazo, evoluir para uma situação próxima do maquia. A sua natureza *pirófito* dá-lhe grande força colonizadora por eliminação da concorrência (22), além de ser geralmente preterida pelo selectivo gado.

(22) LEMPS, 1970, pp. 27

Montado Abandonado - Sob as azinheiras que há muito não são cuidadas (podadas), desenvolve-se uma vegetação de porte arbustivo que surge por invasão e regeneração das espécies indígenas. Para além do aumento de fertilidade do solo (sombra, maior humidade, manta morta) a azinheira cria um micro-clima favorável que é rapidamente aproveitado por sementes transportadas pelos animais e pelo vento. A comunidade vegetal que se vai formando fornece continuamente ao solo materiais orgânicos, cuja decomposição contribui para o restauro do teor de matéria orgânica e agregação da camada superficial do solo. Lentamente, solos esqueléticos vão-se transformando em solos mais evoluídos e espessos. Esta evolução da comunidade vegetal permite também um aumento da diversidade, aparecem novas Azinheiras e Zambujeiros, Rosmaninho, Aroeira, etc...À medida que a sucessão vegetal se vai processando, dá-se um enriquecimento da quantidade e qualidade. O montado dá lugar a um novo ecossistema, equilibrado, dinâmico e extremamente rico que, com o tempo, pode evoluir até ao primitivo bosque do tipo Mediterrâneo.

Matagal de Áreas Declivosas - Coberto extremamente diversificado e complexo, no qual árvores esparsas e arbustos de porte arbóreo se destacam da densa mancha vegetal. Os sinais de intensa actividade animal são indicadores da presença de uma comunidade de vertebrados terrestres que, embora com as características gerais da fauna associada aos *matos*, apresenta uma riqueza ecológica única no Concelho. Esta formação vegetal persiste nas margens declivosas dos principais cursos de água, onde o encaixe originou declives suficientes para poupar as vertentes à lavoura desenfreada, e pelas mesmas razões em áreas de afloramentos rochosos ou topos de maciços rochosos (Serra da Alcaria Ruiva). São as únicas áreas que se aproximam de uma situação mais típica de Matagal Mediterrâneo, autênticas relíquias, embora nalguns casos com influência humana a nível de pastagem por cabras.

- **ÁREAS DE ESTEPE MEDITERRÂNEA** - Estas áreas são, por assim dizer, o resultado final da degradação, *charneca aberta*, depois de arroteamento e prática agrícola extensiva e continuada. Há uma ausência total de árvores ou arbustos que foram substituídos por espécies herbáceas anuais ou perenes, com um sistema radicular bem desenvolvido (Gramíneas). Ecossistema fortemente humanizado, homogéneo e estruturalmente simples, em que os nichos ecológicos disponíveis não abundam.

A pressão humana fez-se sentir de dois modos: a cultura de cereais esgotantes, por vezes num regime muito intenso, tirou nutrientes essenciais aos solos já de si pobres, e abriu caminho a uma intensa erosão hídrica; o pastoreio diminuiu a diversidade florística devido à apetência selectiva que o gado (especialmente o ovino) tem por determinadas espécies. A inexistência de manta morta diminui o teor de matéria orgânica no solo, diminuindo a capacidade de *sustento* do solo e contribuindo para aumentar os riscos de erosão.

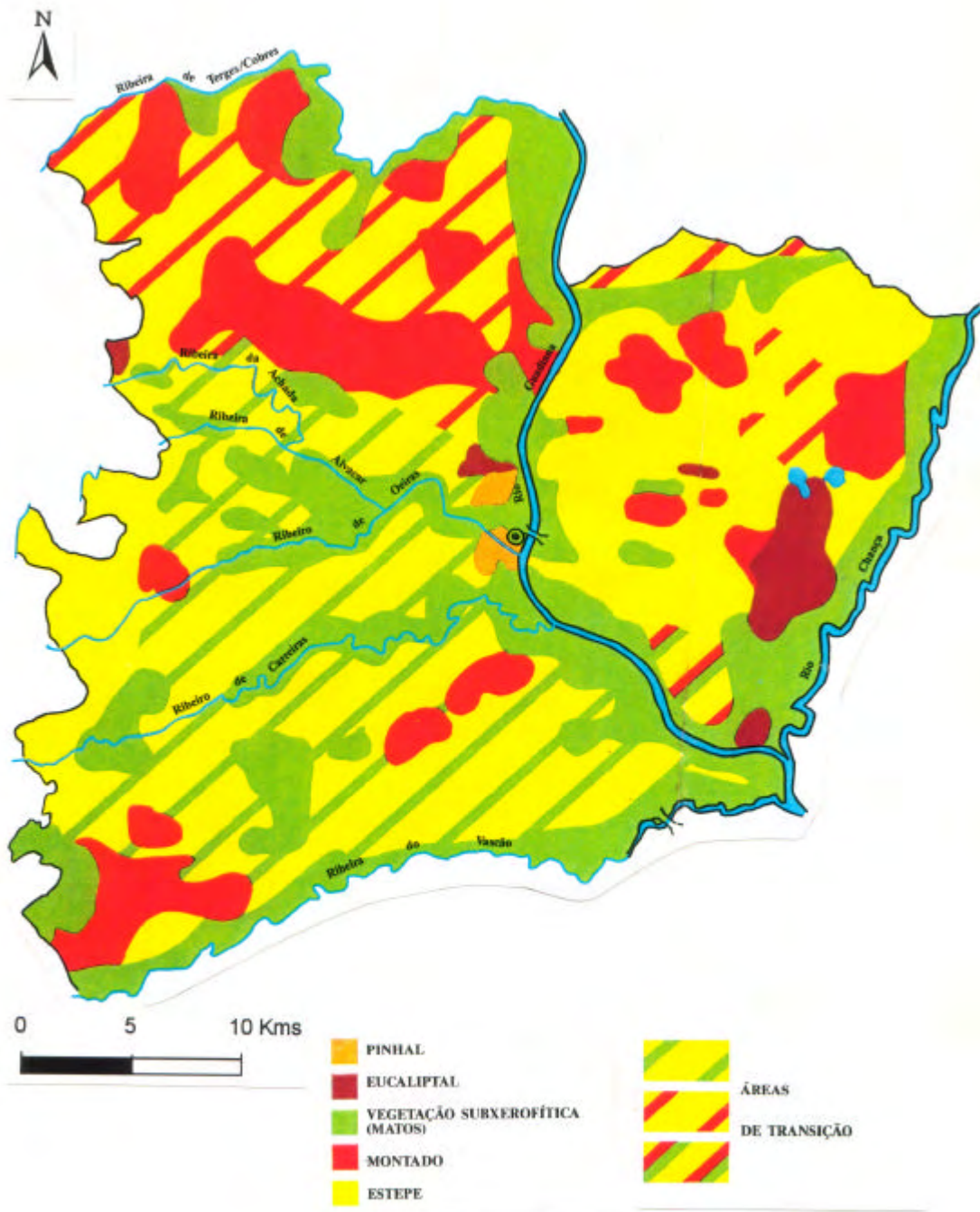


Figura 6 Mapa da Vegetação no Concelho de Mértola
 Fonte: PENA, GOMES, CABRAL, 1985, pp. 18

Capítulo III - SOLO

O solo sempre foi um recurso básico para o homem, as populações tiraram dele a sua subsistência, combustível, roupa e produtos com os quais construíam abrigo. A *terra*, indissociável do solo, tem sido o habitat do homem, o seu espaço de existência, constituindo razão de vida ou de fome. Embora o seu uso tenha sido sempre de primordial importância para o homem, recentemente, com o advento do mundo urbano, o homem afastou-se da *terra* enquanto fonte de sustento e espaço vital, mas não se separou dela emocionalmente. Nas cidades consome-se directamente do supermercado, as roupas são de fibra sintética, em vez de lenha usam-se, directa e indirectamente, combustíveis fósseis.

Na cidade, o homem pode passar dias, semanas ou meses, numa paisagem artificial, onde os elementos naturais estão ausentes, escamoteados ou somente reproduzidos em pequena escala. O contacto com o solo, fossilizado, escondido pelo alcatrão e cimento, é inexistente, tal como o contacto com os elementos do clima. Não só porque a cidade gera o seu próprio clima, como cada vez mais se transita entre espaços climatizados; da casa, ao carro, passando pelo supermercado, emprego e restaurante...Todavia, o homem nunca conseguiu cortar completamente os laços biológicos que, ligando-o à terra, explicam o apego emocional que ainda e sempre possuiu.

A nível formal, a relação entre o homem e o solo. pode ser abordada de múltiplas formas. Cada uma por si, ou em conjunto, contribuem para o produto civilizacional que o uso do solo constitui. A compreensão, utilidade e percepção sensorial que uma sociedade, ou grupos específicos dessa sociedade, têm do solo, é consubstanciada nos usos, preocupações, e anseios dos grupos humanos em relação à *terra*. As sociedades realizam a melhor adaptação possível às condições ecológicas em que vivem, tendo em conta as potencialidades do seu sistema técnico, podendo por isso dizer-se que a forma do território é uma adaptação, sob o peso dos factores sociais (23).

Conceptualmente, ao longo deste trabalho, o solo aparece, simultaneamente ou não, entendido em três perspectivas distintas: solo-morfogénese, solo-terra, solo-uso. O conjunto destas perspectivas é essencial para compreender a forma pela qual os sistemas humanos e naturais interagem, podendo dizer-se, sem pretensões demasiado paradigmáticas, que as três perspectivas constituem três níveis cognitivos, respectivamente: científico, emocional e técnico-económico. O conceito de uso de solo explorado ao longo do trabalho deverá, pois, ser percebido como um conjunto desses três vectores. A *paisagem*, referenciada no tempo e espaço, exigirá sempre uma noção concreta dos *valores* desses vectores.

(23) LEMONNIER, Pierre, O Solo, in Enciclopédia EINAUDI, 1986, pp. 78

1. SOLO-MORFOGÉNESE

A percepção *científica* é a seguinte : "O solo, entendido como a camada superficial do globo terrestre, é um sistema dinâmico, sede de fenómenos físico-químicos e biológicos estreitamente interligados. Meio vivo, um solo evolui; sofre modificações lentas mas contínuas, devido a dois processos complementares. Por um lado, a rocha mãe, a partir da qual ele se formou, sofre transformações físicas e químicas sob acção dos agentes climáticos e dos organismos vivos; a sua desagregação física e a sua decomposição química conduzem à formação de partículas de pequena dimensão e à simplificação da composição química dos elementos minerais. O outro processo de evolução do complexo edáfico é o fornecimento regular de elementos orgânicos, que voltam ao solo quando se efectua a decomposição da matéria viva, animal ou vegetal" (24).

Assim, o solo é, por excelência, o suporte de actividades produtivas, as suas qualidades e defeitos, as vantagens ou dificuldades que oferece aos utilizadores, constituem uma "limitação cuja resolução é parte integrante das condições de reprodução das sociedades. Estas devem ocupar-se não só da distribuição dos homens sobre o solo, como da sua exploração" (25). Esta preocupação foi, aliás, dominante no discurso político e acções, dos que, sucessivamente, empreenderam a quimera do povoamento do Alentejo, não respeitando a sua *carrying capacity*, limite à utilização do ecossistema pelo grupo, que dispõe de certo grau de forças produtivas.

O solo, produto da litologia subjacente, será portanto factor essencial na compreensão da inadequação de certas práticas agrícolas a um meio. Contudo implica um determinismo que se pode revelar perigoso, em ambos os sentidos: limitativo, visto que não há *nada a fazer*, o solo não é aproveitável implicando inércia dos grupos humanos; ou ao invés, e dadas certas condições de falta de recursos ou espaço vital, o uso a custos exorbitantes, viabilizado por alguma rentabilidade, mas cujo custo bruto é excessivo (solos artificiais, aproveitamento de áreas desérticas...o caso Israelita num extremo e o Holandês no outro).

Porquê solo-morfogénese ? O solo, num contexto geomorfológico, vai ser a *interface* entre dois tipos de factores: os endógenos, ligados à litologia, estrutura, *interiores*, e os exógenos, o clima, a sua agressividade, as modalidades de meteorização-transporte que permitem, condicionadas pelo coberto vegetal consequente. O mosaico morfo-climático do globo, ao reproduzir sistemas morfogenéticos distintos, tem no solo a *região* que consubstancia esse equilíbrio de forças - litosfera-atmosfera. A libertação inicial de partículas mobilizáveis pela meteorização é "...o acto inicial comum da pedogénese e da morfogénese..." (26). Os efeitos bioquímicos e biomecânicos ditam o aparecimento de um solo, propriamente dito.

(24) op. cit., pp. 59

(25) ibidem

(26) TRICART, 1978, pp. 25

O solo é produto (não é o único, o modelado também o é) da morfogénese e da vegetação existente, que por sua vez vai também ser, no seu tipo, grau de desenvolvimento e adaptações, uma função do solo existente. Mas poderá uma modificação no solo influir no sistema morfogenético? A degradação das suas características pedológicas, seguindo várias fases, vai, sem dúvida, implicar modificações na intensidade das acções e no material em trânsito. Esta degradação dá-se em quatro etapas (27) : destruição da estrutura granulosa do solo; dispersão dos colóides, que provoca uma diminuição da permeabilidade e o aumento do volume de escoamento superficial; o transporte dos elementos pelo vento ou água de escoamento superficial; e, finalmente, a destruição total dos horizontes superiores. O impacto directo das gotas da chuva desmantela os agregados do solo; o declive do terreno condiciona directamente a velocidade e a força das águas do escoamento superficial.

Este processo é a erosão hídrica dos solos. As condições para o desencadear são preocupantemente simples, pois sendo o conjunto solo-vegetação um binómio onde a relação causa-efeito aparece muito amalgamada, fruto de uma evolução temporalmente muito extensa, a simples destruição da vegetação pode desencadear-lo. O solo passa a estar exposto ao impacto directo da precipitação que, através da energia cinética das gotas de chuva, vai iniciar a degradação. O facto de estar directamente exposto implica destruição da matéria orgânica, e também menor coesão dos agregados, pois a evaporação é muito superior, e diminui o teor de humidade no solo. A remoção ou destruição das raízes garante menos coesão e constitui o desaparecimento de muitos macro-póros, por onde a água se infiltraria.

A conjugação destes factores vai implicar maiores coeficientes de escoamento dada a menor permeabilidade e aí começa-se a *bulir* com o sistema morfogenético. O maior volume de águas escoadas implica maior capacidade de transporte nas linhas de água, mobilizando mais material que aí estava em repouso, além de promover maior incisão linear e erosão de sapa (dependendo das características dos leitos, grau de entulhamento sedimentar, etc...). A remoção de partículas do solo, conseqüente ao aumento da capacidade de transporte no sistema, permite que a rocha mãe fique mais directamente exposta à meteorização, que aumenta, não sobre o solo directamente, mas sobre um rególito residual.

O sistema vai activar *reações de feed-back* para tentar encontrar novo equilíbrio face às novas condições. O problema que então surge é o da escala temporal implícita, pois o solo perdido num ano pode constituir uma produção de duração exponencial, implicando uma recuperação infinitamente lenta quando comparada com o tempo necessário à destruição efectuada, sobretudo se a escala a que o fenómeno se passa for não local mas regional. A essa escala, os impactos vão ser eventualmente pouco perceptíveis, mas não obstante preocupantes.

(27) LEMONNIER, Pierre, O Solo, in Enciclopédia Einaudi, 1986, pp. 69

Os maiores coeficientes de escoamento vão ter várias consequências nefastas: o aumento de caudal dos rios, tornando-os muito mais susceptíveis a cheias, facto para que contribui também a quantidade enorme de material em trânsito e que colmatando os leitos e diminuindo o perímetro molhado do rio, vai agravar a altura das águas de cheia; o material em trânsito tem também um efeito directo sobre a vida nos rios, pois ao aumentar a turbidez vai pôr sérios problemas à subsistência de muitas espécies animais e vegetais; maior volume de água escoada significa menos água disponível para recarga dos níveis freáticos, o que a maior ou menor prazo, acaba por comprometer o abastecimento de água através de captações em profundidade; por fim, mas não menos importante, a perda de colóides, de matéria orgânica e do solo *per si*, vai diminuir a fertilidade dos solos, dificultando a fixação de espécies vegetais (para não referir toda a fauna associada...), o que tem o efeito de ampliar a degradação, entrando-se num ciclo interminável, em que a degradação acabará por ter tendência a diminuir gradualmente, e a recuperação a aumentar.

Transpondo este cenário, quase catastrófico, para a realidade do Concelho de Mértola quais vão ser as variáveis responsáveis pela sua indução ? Um clima irregular que confere aos rios um regime torrencial, litologia pouco permeável, solos naturalmente pobres, delgados, declives acentuados e prática agrícola desajustada. Se a simples remoção do coberto vegetal pode desencadear o processo referido, será fácil compreender o efeito de solos lavrados, a nu durante vários períodos do ano (sobretudo Primavera e Outono), períodos em que os episódios chuvosos atingem grande intensidade (trovoadas). A magnitude da *ajuda* dada na mobilização do solo pelo homem é tremenda e factor básico no processo de degradação de solos e consequente influência nos processos morfogenéticos.

Indirectamente essa acção também é possível sem haver mobilização do solo. Das queimadas associadas ou não a pastos, até ao pastoreio mais ou menos intensivo, o homem, ao seleccionar artificialmente as espécies vegetais, vai comandar os processos pedogenéticos, alterando as características do solo. Se este processo é relativamente mais lento, os seus efeitos não são menos eficazes enquanto degradação ambiental. Assim, o *estado das coisas* que se vive actualmente, tem que ser entendido à luz da relação causa-efeito homem-meio, ao longo de vários séculos, mas com especial destaque para as agressões mais intensas.

A exploração racional do solo não depende, como se depreende, somente das suas características físicas e químicas: traduz o conjunto de condições económicas e sociais de reprodução das comunidades que a efectuam. Por esse motivo, mais do que qualquer outro elemento da paisagem, o solo apresenta marcas da história dos grupos que o utilizaram. Nesse sentido importa, não só traçar a evolução dos usos, como ter presente os contextos sócio-económicos que lhes foram subjacentes.

2. SOLO-USO

O utilizador do solo tem um objectivo primordial: maximizar a *utilidade*. Esta utilidade é (28) : "A propriedade em qualquer objecto, através da qual há tendência a produzir benefício, vantagem, prazer, bem ou felicidade...para a parte cujo interesse é considerado". Aparece assim um conceito mais vasto de solo, como recurso passível de um uso, cujo objectivo é maximizar a (sua) utilidade.

Neste contexto, o solo tem dois sentidos (29): é, por um lado, uma forma de propriedade que pode ser transaccionada, embora simultaneamente seja muito mais que uma propriedade privada, sendo a sua possessão mais que uma questão determinada pelo mercado; noutro sentido, o solo é uma forma de propriedade comum, tanto no sentido de passagem através das gerações, como por extensão, no sentido mais vasto de que a comunidade tem interesse nele. É deste contraste de perspectivas que advêm muitos dos conflitos entre o interesse privado e o interesse público.

Depois de um início comunal, artificial em muitos casos (Cap IV- Reconquista), passa-se ao privado, ou ao público, através de tentativas, mais ou menos conseguidas, de alienação do solo ao património público. A passagem a bem público, comunal, faz sentido se considerarmos que a *terra* é demasiado importante para ser vista meramente em termos de propriedade privada.

Os laços que ligam o homem à *terra* podem encontrar explicação na sua diversidade e diversidade de usos possíveis, não só a nível pessoal, como a nível de grupos individualizados socialmente. Os meios com que os utentes procedem ao uso do solo têm efeitos na paisagem e nos *vizinhos*. Se o solo não pode ser materialmente usado como paisagem, tem certamente um valor por razões estéticas (o turismo e recreação usam a *terra* muito como a agricultura a usa), sendo portanto compreensível que as pessoas se preocupem com aspectos estéticos ligados ao seu uso.

A *terra* (land) possui um certo número de aspectos e atributos: a sua natureza física e biológica e a sua produtividade em termos ecológicos, como espaço vital para instalação de *coisas*, e como paisagem (30). Estes aspectos não são mutuamente exclusivos: o uso do solo como ecossistema está localizado no espaço e tem dimensões físicas concretas; o uso do solo como espaço e como ecossistema tem consequências definidas no uso do solo como paisagem. Consequentemente, o uso pode proceder segundo três critérios, que interagem e não são, assim, compartimentados.

(28) BURNS, HART, 1970, The collected works of Jeremy Bentham : An introduction to the principles of morals and legislation, Londres, citado por MATHER, 1986, pp. 33

(29) MATHER, 1986, pp. 2

(30) op. cit., pp 6

2.1. Uso do solo como ecossistema

O homem vai procurar manipular os processos ecológicos, por forma a maximizar o potencial ecológico e os fluxos de energia, orientando-os para plantas ou animais percebidos como valiosos ou úteis para si (comida, roupa, lenha, etc...). A intervenção dá-se a nível de uma gestão do ecossistema, removendo os componentes considerados como pontos de fuga de energia inúteis, e promovendo ou apoiando os componentes positivos. Ao fazer isto, quase invariavelmente, procede a uma simplificação do ecossistema.

No ecossistema natural há um ciclo, quase fechado, de nutrientes e produtos bioquímicos. No manipulado não há o retorno total, a produção é retirada do sistema, a produtividade primária bruta diminui muito. Nesse sentido, a única forma possível de reequilibrar o sistema, é recorrer a *inputs* artificiais, como os fertilizantes. Com as mudanças tecnológicas na agricultura vai-se reavaliando quais as áreas que podem ser rentavelmente usadas como ecossistema. Paradoxalmente, e é um caso de toda a validade para o Concelho de Mértola, a passagem da enxada à charrua, e desta ao tractor e á ceifeira-debulhadora, implicou o abandono de áreas de maior declive, visto que as máquinas não trabalham com declives acentuados. Neste caso a reavaliação levou ao abandono de áreas (mais) marginais, demonstrando que a influência do meio físico no uso do solo permanece forte, embora sancionado por questões de rentabilidade-intensidade desejada do uso, visto que tecnicamente quase tudo é ultrapassável.

Partindo do princípio que toda a prática agrícola é um uso do solo como ecossistema, é interessante traçar o percurso ao longo dos tempos. Se inicialmente, por razões técnicas, só se exploravam pequenas áreas num regime muito extensivo, nomeadamente através de selecção de espécies com interesse, como as azinheiras, ou produção de mel e cera graças a espécies não cultivadas, bem como parcas colheitas de cereal num sistema de queimada, rapidamente se intensificou o uso. Tendo em consideração que "os recursos só existem graças às técnicas que permitem explorá-los" ⁽³¹⁾, o aparecimento dos adubos vai permitir colmatar a perda de *inputs* no ecossistema de baixa produtividade primária da região.

A agricultura existente até ao final do Século XIX (Cap IV) era, especialmente, um mosaico disperso de áreas em que o solo era explorado como ecossistema. A maioria do espaço era o ecossistema propriamente dito, espaço vital, que oferecia produções naturais, cuja exploração era tão diminuta que pouco interviria no funcionamento global do conjunto. Nunca é demais realçar, contudo, que esse sistema estaria, então, já longe dum sistema não degradado.

(31) BLANC-PAMERD, Chantal, RAISON, Jean-Pierre, Paisagem in Enciclopédia EINAUDI, 1986, pp. 138

Com as medidas político-económicas que se seguem na primeira metade do Século XX, praticamente todo o espaço vai ser submetido a uso como ecossistema, procurando tirar o máximo partido das suas potencialidades, parcas, através da agricultura. As limitações do ecossistema e a falta de capacidade de *inputs* artificiais, ou em quantidade insuficiente, acabariam por ditar o *falhanço* desse uso, sobretudo na extensão e intensidade com que foi tentado. Se houve uma nítida falta de adaptação às condições ecológicas do meio, foi certamente mais por desconhecimento, do que por falta de técnicas de organização do solo, entendidas como "...um dos meios de que dispõe uma determinada sociedade para se adaptar ao ambiente...sistema técnico constituído por instrumentos de trabalho e por conhecimentos técnicos que permitem a sua utilização..." (32).

Actualmente, a visão sistémica e global dos sistemas, bem como o grau de degradação que o sistema atingiu, reduzindo a níveis baixíssimos a rentabilidade da agricultura, tem como consequência uma utilização mais racional e mais extensiva do solo como ecossistema, pelo menos em termos de dimensão espacial, e não obrigatoriamente por vontade própria dos agentes intervenientes.

2.2. Uso do solo como espaço

Este uso faz sobretudo apelo ao conceito de extensão, enquanto o uso como ecossistema implica uma noção de fluxo, as colheitas são tiradas da mesma área ano após ano, existem uma série de *inputs* e *outputs* no e do sistema, canais de circulação e trocas dentro dele. No conceito de uso do solo como espaço entram as noções de dimensão, finito e limitado, e desta forma pode haver consumo material do solo. Diga-se que um mau uso do solo como ecossistema também pode levar a um consumo do solo como espaço.

Este tipo de uso é requerido para a instalação de edifícios, estradas, barragens (cujas albufeiras vão usar enormes quantidades de solo como espaço), ou para explorações mineiras, embora neste caso se maximizem recursos subjacentes ao solo.

Neste panorama, e voltando ao Concelho de Mértola, que exemplos se poderão dar ? O mais visível é todo o *espaço* que a mina e áreas adjacentes utilizaram, consumindo em maior ou menor grau, segundo um critério de necessidade de espaço vital (fábricas, açudes, depósito de escórias, vias de comunicação, infra-estruturas portuárias,...). O *buraco* deixado na área de exploração da massa mineral é o paradigma não só do consumo de solo como espaço, como do espaço propriamente dito.

(32) LEMONNIER, Pierre, O Solo, in Enciclopédia EINAUDI, 1986, pp. 78

2.3. Uso do solo como paisagem

Este uso implica valores estéticos, utilização não material, e o conceito de recurso ambiental. As preocupações paisagísticas embora não tão recentes quanto isso, devem-se na sua intensidade actual à crescente consciencialização do estado de degradação do meio, da interdependência homem-meio, e são resultado do consumo excessivo de solo como espaço para implantação de actividades não naturais.

A percepção deste uso pode ser facilitada recorrendo a várias situações actuais no Concelho de Mértola (mais desenvolvidas no Cap XI). O uso do solo como ecossistema tem *a priori* duas consequências: largas áreas ficam sujeitas a usos agrícolas, de valor paisagístico mais ou menos significativo, mas que são claramente artificiais na medida em que se contrapõem a um sistema natural de extrema diversidade e heterogeneidade, diversidade ecológica essa que é um recurso; e, por degradação, induzem consumo de solo como espaço, visto que a degradação das características edáficas dificulta, ou impossibilita, a recuperação da vegetação natural, podendo também permitir o desenvolvimento excessivo, dominador, de espécies que, de outra forma, se inseririam numa população muito mais vasta e diversificada (caso da *monocultura* de estevas em campos abandonados ou em áreas de pastagem de caprinos).

A perda de qualidade paisagística consequente, aliada à fraca densidade demográfica da área e ao escasso e demasiado extensivo uso do solo como ecossistema, leva à apetência de funções desqualificadas e desqualificantes, consumidoras de solo como espaço. Refiro-me concretamente a duas hipóteses que são apontadas para o Concelho. São elas um campo de tiro para a força aérea e uma lixeira de resíduos tóxicos, que aproveitaria o enorme *buraco* que foi a parte da mina a céu aberto (embora, penso, também se recorresse a uso de galerias abandonadas e que não foram encerradas ou inundadas).

No pólo oposto, a crescente preocupação com questões ambientais, ligadas à noção do solo como património comum dum país, enquanto sustentáculo de espécies vegetais e animais que urge proteger, tem tido como consequência a tentativa de classificação de vastas áreas de vegetação natural, pouco ou nada intervencionadas pelo homem. Refiro-me aos topos de vários relevos residuais (cristas quartzíticas), onde a topografia preservou a vegetação e o solo da arroteia (mas não da pastagem), e às vertentes mais declivosas de vales das principais linhas de água, onde uma densa e rica população vegetal subsiste (Guadiana, parte terminal do Cobres, Vascão). O seu interesse, além de paisagístico, até porque associado às características topográficas (pontos altos dominantes ou áreas de nítido interesse sob vários pontos de vista - como o Pulo do Lobo), prende-se também com a necessidade de práticas concretas de conservação da natureza, património da humanidade, e cujas especificidades locais há que proteger a todo o custo. O seu interesse como legado para as gerações

vindouras é hoje enorme e, talvez no futuro, face à degradação crescente do meio, assuma proporções incalculáveis.

Se é verdade que o uso do solo como ecossistema persiste, há agora novas formas de uso, como as coutadas e áreas de caça associativa. O objectivo é, infelizmente, a maximização de uma *utilidade* discutível, neste caso, por parte dos proprietários: o lucro. No entanto, os benefícios ambientais são grandes, partindo do princípio que este uso do ecossistema implica que ele seja o mais natural possível, por forma a sustentar uma fauna que se deseja, em quantidade e qualidade, o mais próxima possível da que existiria num ecossistema não degradado. Os custos sociais, bem como os problemas ligados ao direito ancestral de uso do solo como ecossistema para efeitos de caça pela comunidade (e outros...), tem criado alguns efeitos perversos e levantado muitos problemas (Cap XI).

Não deixa de ser verdade que, a passagem de largas áreas a um uso do solo como ecossistema natural, só contribuiriam para um maior valor paisagístico, contrariando a apetência de funções consumidoras de solo como espaço. O que é facto é que estas três possíveis utilizações do solo coexistem actualmente, multiplicadas por uma miríade de possíveis maximizações da utilidade desse uso a nível individual. Também aqui, para se poder *ler* o uso do solo numa área, é preciso tomar conhecimento de quais as motivações que levam a diferentes usos, sobretudo se essas motivações são induzidas por acções políticas, como subsídios e fundos de apoio, que fazem despontar, em qualquer momento, novas formas de maximização da utilidade de um uso.

3. SOLO-TERRA

A palavra *terra* tem muitos sentidos ⁽³³⁾, "solo que se pisa, espaço das actividades rurais, o país em que se vive, o elemento sólido em relação aos oceanos, ou mais globalmente o nosso planeta. O lado racionalizado dos sentidos que a palavra apresenta sob o aspecto do vivido, do passional ou do carnal, seriam: solo, terreno, região ou país, continente, globo terrestre. Terra é a antítese de espaço, que é uma entidade sem vida [por analogia ao espaço cósmico]...espaço é aquilo que se sobrevoa e não sobre o qual se caminha, o que se domina e não o que se trabalha...Enquanto paisagem se refere a visões diversas de uma mesma realidade, em *terra* há uma enorme variedade de escalas e , no fundo, de realidade".

Esta noção de solo como terra introduz outra dimensão, a da percepção pessoal ou dos grupos humanos, a ligação mais ou menos *mística*, mais ou menos emocional, que o homem tem à terra. No Génesis o homem é moldado por Deus a partir da argila, em Hebreu homem é *Adam*, terra é *adama*.

(33) RAISON, Jean-Pierre, Terra, in Enciclopédia EINAUDI, 1986, pp. 117

Mas a terra está, ancestralmente, ligada à fertilidade, - a terra mãe que se fertiliza -, estando o calendário profundamente enraizado no ciclo anual das colheitas, embora tal paganismo tenha sido progressivamente absorvido pelos ritos católicos, não deixando de corresponder as principais datas do calendário litúrgico a datas ligadas à terra, ao sol e, conseqüentemente, às colheitas. "A terra é elemento de submissão, da participação na vida cósmica e, como teatro, matéria de um esforço específico de transformação...mas não há acto fecundo na terra sem o acordo divino" (34).

A agricultura, tal como a pesca, é das actividades mais aleatórias, dependentes de uma intervenção que não se controla, domina, ou prevê. No Alentejo, área de fé e devoção *moderadas*, o ano agrícola de 1991-92, em que a falta de chuva fez perigar as colheitas, marcou um vivo regresso a práticas como as *novenas*, através das quais a vinda da chuva era insistentemente pedida em várias áreas. A Igreja, ciente do *recurso* da população à fé, aproveitou até para reactivar, na área de Vale do Poço, colectas para construção de uma igreja, cujo interesse vinha decaindo e sendo sobretudo comandado pela inexistência de um cemitério local.

Mas focar apenas, e demasiado superficialmente, o aspecto religioso, seria restritivo. Na realidade, o apego à terra, e o desejo de posse de uma parcela de terra, são motivados por razões profundas, históricas também (Cap IV - Feudos, Ordens Religiosas, Latifúndio); não só numa população rural, como a da área, mas também um pouco em todos nós. Das intermináveis hortas urbanas dentro e, sobretudo, na periferia das cidades, à ânsia de ter uma segunda habitação com um bocado de *terra* para cultivar qualquer coisa, até ao desejo de terminar a vida no campo, junto da *terra*, grande parte da população terá que admitir que existe como que um chamamento ancestral, mais ou menos enraizado, mais ou menos latente, de *voltar* à terra.

Este fenómeno não pode ser limitado e racionalizado exclusivamente dessa forma às populações que vieram recentemente para a cidade, oriundas de áreas agrícolas, onde praticavam, mais ou menos regularmente, essa actividade. No fundo é o desejo pessoal de experimentar, precisamente, a participação na vida cósmica, o *milagre da vida*, do crescimento, da multiplicação. Se a distinção entre o homem e os outros animais é feita pelo facto de o homem ser um animal racional, ele não deixa contudo de ser um ente biológico, também sujeito ao meio, embora cada vez mais afastado dele. Talvez daí a tendência actual para a revalorização da sua vida em harmonia com a *terra*. "Um homem só é um homem depois de: escrever um livro, plantar uma árvore e ter um filho...".

Mas esta perspectiva de *terra* está, também, ligada ao vivido, embora "definida [a *terra*] em princípio no espaço e no tempo; inseparável do trabalho, apenas faz sentido graças àquilo

(34) op. cit., pp. 119

que, na ordem do sagrado, dá um sentido a este, e que, ainda mais intimamente, liga no espírito humano terra e fertilidade terra é inseparável de vida..." (35). É o sentido da terra que se trabalha, que é portadora de vida, mas que se deve fertilizar, amansar, cuidar.

A forma como o *terra* foi usada, nesta região, tem que ser entendida à luz deste aspecto. Claro está que a estrutura da propriedade e predomínio do latifúndio, terão sido, ao inibir as hipóteses de posse real da *terra*, factores que exacerbaram a fome de *terra*, mas também não seria correcto interpretar essa tendência somente à luz de necessidades de subsistência ou critérios económicos de maximização da utilidade.

Este tipo de noção da *terra* tem outra consequência, a facilidade com que se parte para conceitos do tipo *Terra-Pátria*, solo sagrado e daí para *território*. Esta *perversão* do termo originou já noções de índole territorial extremamente fortes, através da esquematização excessiva dos laços entre o Estado e a sua base territorial (Ratzel, teoria do espaço vital, *Lebensraum*). *Mutatitis mutandis*, a Pátria de Salazar e o uso da *terra* a que apelou, com a Campanha do Trigo, junto dos agricultores (reais e potenciais) pode ser também entendido como um desvio no sentido da territorialidade, sobretudo tendo Portugal nessa época um Império.

4. USO DO SOLO

Numa perspectiva, agora mais pragmática que paradigmática, qual a abordagem adoptada para estudar a forma como o uso do solo foi evoluindo no Concelho de Mértola? Através das cartas de uso do solo e, também, das condições sócio-económicas que, conjuntamente, presidiram a criação de uma *forma de território*. De facto "Em Geografia podemos tomar como axioma que tudo quanto não possa ser cartografado não será susceptível de ser descrito" (36), ou porque o mapa é "...um documento social. Fixa o tempo com o seu simbolismo, a alternância de cores e peculiaridades de desenho. As linhas de um mapa são escritas à mão pela história" (37).

A palavra descrição deve ser entendida, não como uma oposição à busca de *determinismo* e causalidade, mas como um passo no processo de conhecimento. "A tarefa da ciência, começada há milénios, é levar por diante uma adaptação cada vez mais precisa do nosso espírito à realidade, elaborar uma representação cada vez mais adequada do mundo que nos rodeia e a que pertencemos, primeiro para o compreender e, depois, para passar da compreensão à previsão e em seguida à acção" (38).

(35) op. cit., pp. 118

(36) WOOLDRIDGE, EAST, 1967, pp. 66

(37) MIKHAYLOV, Geografia Soviética, citado por WOOLDRIDGE, EAST, 1967, pp. 88

(38) LANGEVIN, Paul, La Pensée et l'Action, 1950, pp. 132-136, citado por SERRÃO, GRÁCIO, 1962, pp. 88

O uso do solo é entendido enquanto produto de uma série de factores humanos (históricos, sociais, políticos, económicos) que podem influenciar o solo físico, sendo condicionados por este e pelas características do meio, trilogia homem-solo-meio. É por isso, conceptualmente, um conjunto de "...parcelas do território geograficamente referenciadas que comportam actividades, ou são utilizadas por indivíduos ou grupos sócio-económicos organizados, com o objectivo de auferir rendimento ou satisfazer necessidades...na óptica geográfica do espaço territorial...socialmente referenciado" (39), e visto que "...qualquer que seja uma região, a menos que haja inteiramente escapado da marca do homem, há-de ser um composto de dois elementos contrastantes, embora vinculados entre si, ou seja, uma base física relativamente estável e certas configurações e distribuições culturais, em permanente mudança" (40).

O aspecto mais importante a ter em conta na análise das várias cartas é a sua crítica. De facto, a leitura e interpretação de cartas de uso do solo, agrícola e florestal ou classificação do uso do solo recorrendo à tele-deteção levanta uma série de questões, que de forma alguma podem ser subestimadas :

- Problema da definição da área agrícola. De facto, quando é que um pousio deixa de o ser e passa a ser considerado como pasto (41), ou quando é que passa a ser considerado charneca. Se for charneca, será que não é agrícola, apesar da exploração extensiva para lenha, apicultura, pastoreio ?
- Consequentemente, as áreas consideradas como *culturas arvenses de sequeiro* são na realidade um conjunto de áreas com trigo, outras áreas lavradas (se os alqueives já foram abertos, Abril para diante), e vastas áreas em pousio. Este problema põe-se com a carta do Século XIX, e um pouco menos com a de 1960, visto que existiam critérios claros e que estão descritos. Na imagem de satélite a distinção de trigo e área lavrada é nítida nas bandas dos infravermelhos (4,5,6 no Landsat Thematic Mapper), pois a terra a nu não tem nenhuma actividade foto-sintética e os cereais destacam-se da vegetação natural por terem uma actividade muito elevada. No entanto, na imagem de satélite, persiste uma certa indefinição dentro do pousio e até à charneca.
- Outro problema, na carta do Século XIX, é que os levantamentos foram feitos folha-a-folha, por pessoas distintas, o que vem multiplicar os critérios, levando a que, por vezes, a mesma parcela, claramente definida no terreno, tenha diferentes usos em duas cartas adjacentes, como cereal-pousio.

(39) PARDAL, 1988, citado por TENEDÓRIO, 1989, pp. 10

(40) WOOLDRIDGE, EAST, 1967, pp. 86

(41) Pasto como espontâneo, por oposição a Pastagem, que é melhorada. Distinção estabelecida em relação aos Açores, SOEIRO DE BRITO, Raquel, A ilha de São Miguel, 1955, pp. 79, citada por RIBEIRO, 1987, pp. 117, Nota #1

- A referenciação geográfica das parcelas é dificultada por vários factores. Para cada um dos documentos existe uma base; a base topográfica da carta do Século XIX é à escala 1:50.000 cujo rigor é duvidoso, pelo menos à luz do rigor actualmente alcançável; a base topográfica da carta de 1960, à escala 1:25.000, é a carta militar de Portugal, que embora extremamente precisa apresenta discrepâncias com outras publicadas mais recentemente, sobretudo a nível topográfico e não toponímico; por fim, a classificação da imagem de satélite, embora de fácil referenciação absoluta, após correcção de distorções, é completamente ausente de base topográfica. A restituição é difícil, seria realizável num contexto de Sistema de Informação Geográfico computadorizado, embora muito laboriosamente, visto que o Concelho de Mértola ocupa 24 cartas militares 1:25.000 (não totalmente), tarefa essa que requer meios e tempo, infelizmente fora do alcance e objectivos do presente estudo.
- O último aspecto, embora primordial, é o facto de uma carta ser uma imagem parada na escala temporal. Assim, a área que é cultivada é pura e simplesmente fruto das características climáticas do ano (Cap V - *Exigências* do trigo). Este facto dificulta a real avaliação da dimensão física da área agrícola. A única hipótese de calibrar esses valores são as estatísticas agrícolas ⁽⁴²⁾, inexistentes para a carta do Século XIX, ou recorrer a uma pesquisa histórica, em jornais, através dos preços dos cereais, crises de fome, entre outros indicadores, mas cuja viabilização é *delicada* no contexto deste trabalho.

A opção de tentar traçar a evolução do uso do solo no Concelho de Mértola nos últimos 100 anos, não obstante as limitações a nível de compatibilização das cartas, deve ser entendida enquanto enquadrada pelos diferentes conceitos de solo, bem como pela informação sócio-económica correspondendo ao interregno entre documentos cartográficos.

"O processo que leva em conta a dinâmica e a estrutura da paisagem e cuja principal preocupação é averiguar como no passado o solo terá sido ocupado, não está em contradição com os actuais cuidados com a sua ordenação. A paisagem já não é apenas a expressão das relações entre a sociedade e o ambiente natural, mas também dos laços que ligam o presente à herança do passado. Este conceito é indispensável para se poder definir a paisagem actual como a soma das paisagens fósseis ou herdadas que é possível reconstituir mediante uma investigação regressiva, ou seja, uma análise integrada das paisagens e da arqueologia da paisagem...dimensão histórico-paisagística das paisagens enquanto *combinações* sócio-ecológicas *complexas*" ⁽⁴³⁾.

(42) Muito duvidosas, sobretudo a nível de área semeada, por desconhecimento, medo do fisco, etc...

(43) BLANC-PAMARD, Chantal, RAISON, Jean-Pierre, Paisagem in Enciclopédia EINAUDI, 1986, pp. 138

Capítulo IV - Antecedentes até finais do Século XIX

O uso do solo, num espaço determinado, consubstancia a forma de *relacionamento* das comunidades aí existentes com o meio. O solo é suporte das actividades e um dos recursos mais importantes, seja porque dele dependem as actividades económicas, como a agricultura, ou porque dele necessitam enquanto espaço vital para a sua instalação.

Por outro lado, a forma como as actividades utilizam e se localizam nesse espaço, é não só condicionada por factores físicos, como a qualidade dos solos ou os declives existentes, mas também pela forma como as estruturas económicas foram evoluindo. Quer isto dizer, no caso da agricultura, que a estrutura da propriedade, o seu regime de posse e a própria *hierarquia* do tecido social têm, regra geral, raízes muito profundas. O facto de no início dos estudos de Geografia, em que a descrição era (e é) a base de qualquer estudo desta natureza, o uso do solo ser invariavelmente referido, até como produto civilizacional, pode-se considerar como um interessante antecedente que se enquadra no espírito do presente trabalho.

Nesse sentido, parece importante, senão essencial, traçar a evolução da ocupação de um território. Daí se poderá construir um quadro mais correcto da estrutura presentemente existente, onde os aspectos humanos e físicos vão ser o produto de um constante processo de ajustamento e adaptação.

A adaptação do modo de vida não pode, contudo, ser entendida fora das sucessivas conjunturas exteriores a esse mesmo espaço, sobretudo económicas. Com elas se vão renovando técnicas, hábitos, enfim, um sem número de padrões que mais ou menos enraizados vão no futuro constituir o património ancestral desse mesmo modo de vida.

Visto que se pretende analisar o uso do solo como fruto da interacção de todos estes factores e na ausência de dados cartográficos relativos à ocupação do solo na área até ao Século XIX, justifica-se, pois, a procura desses mesmos factores de evolução por forma a elaborar o cenário que permita estabelecer os seus parâmetros de evolução, podendo não só dar a *imagem* dessa ocupação, como explicar a sua forma quando cartografados.

Um dos principais factores é o arroteamento, a sua intensidade e extensão, bem como o tipo de culturas e outras actividades existentes. Isto torna-se mais relevante, ainda, num espaço que presentemente mantém o seu cariz rural, significando isso que o uso do espaço se faz, quase exclusivamente, em função do recurso principal existente - o próprio solo.

A forma encontrada para traçar a evolução da área em questão, o Concelho de Mértola, é discutível, pois corre o risco de ser uma extensa sucessão de referências, nalguns

casos quase transcrições - na estrutura e sequência - das fontes encontradas (1). Essa forma pode, contudo, criar a atmosfera propícia àquilo que se deseja ser a *biografia* de um espaço, constituindo assim uma sequência de episódios, referências várias ou acontecimentos que o marcaram ou que permitem avaliar a sua mutação constante.

O critério seguido nesta pesquisa bibliográfica foi sobretudo espacial - procurando referências específicas à área - bem como de tentar compreender os contextos económicos que lhes são contemporâneos. A sua apresentação é cronológica, na medida do possível.

A área aparece individualizada fisicamente. O Concelho de Mértola (em termos gerais) está limitado a Sul pela Serra Algarvia, a Norte pela Serra de Mértola (área de transição para os solos mais ricos da faixa dos barros de Beja - Serpa) e a Oeste pelas áreas actualmente incultas que o separam do Campo de Ourique. A Este uma fronteira física, o Rio Chança, que é também limite administrativo (fronteira com Espanha), embora a sua *permeabilidade* desde tempos imemoriais, seja um dado quase adquirido. O Concelho está integrado numa área que Lautensach (2) considera como uma unidade Geográfica "Comarca de Mértola", integrada no Baixo Alentejo - Portugal Meridional.

A descrição "dos campos arborizados do sul" e sua evolução é feita por Orlando Ribeiro (3):

"...Ao sul da Cordilheira Central, na parte interior, no Ribatejo ao Sul do rio, no Alentejo dominam campos contínuos, abertos, umas vezes completamente nus (*terra campã*), outras com azinheiras e sobreiros esparsos (*montado*) outras ainda com olival espontâneo ou plantado. Os tractos de campos nus andam ligados ou à existência de um centro de colonização agrícola antigo (em torno das povoações importantes) ou a terras mais produtivas (barros de Beja, por exemplo). A presença da árvore no campo é um resíduo do matagal, utilizado pelo pastoreio e pela cultura episódica...em geral tanto mais denso quanto mais pobre é o solo (declives). A evolução agrária parece poder esquematizar-se assim:

- 1 - Arroteias pré-Romanas só em torno de alguns centros importantes.
- 2 - Intensa exploração mineira em proveito de Tartésios, Cartagineses, Romanos, produzindo (como na área espanhola fronteira, actualmente) um deserto agrário.
- 3 - Colonização agrícola romana, *Vilas Rústicas* com trigo, vinho, azeite, açudes para rega (hoje colmatados e abandonados), provavelmente em áreas restritas.

(1) Casos de SARAIVA, 1980 até à ocupação Árabe, OLIVEIRA MARQUES, in Dicionário de História de Portugal para os Séculos XV a XVII e SILBERT, 1978 para os Séculos XVIII e XIX.

(2) RIBEIRO, LAUTENSACH, 1991, pp. 1239

(3) Agricultura in Dicionário de História de Portugal, vol. I, pp. 63.

4 - Invasão Muçulmana, reconquista [armamento por via do fogo], lutas prolongadas (guerras Almorávidas e Almóadas, Taifas) que o Norte do País desconheceu, ruínas, assolações, enormes charnecas arroteadas raramente, âmbito restrito de culturas à roda das aldeias ("aldeias e desertos" segundo Rui de Pina, fins do Século XV).

5 - Arroteias do fim do Século XIX (trigo, valor da cortiça), desbaste da charneca, aproveitamento e selecção do montado espontâneo e dos pastos naturais: ovelhas, porcos à bolota, boiadas; exploração florestal ou pastoril para compensar as longas rotações".

Mas quando, porquê e como é que começou a ocupação desta porção interior do Baixo Alentejo e as arroteias consequentes ? Os primeiros vestígios são da cultura megalítica, que do Alto Alentejo irradiam para quase todo o território. Por outro lado, os contactos com o exterior já existiam, as primeiras civilizações urbanas do próximo Oriente vinham à Península Ibérica buscar minérios, o cobre abundava a Sul do Tejo ⁽⁴⁾ e o estanho a Norte. A utilização de ambos posteriormente, pelos Celtas, permitia fazer o bronze.

Segundo Estrabão ⁽⁵⁾, os Celtiberos dominavam o ferro e não tinham hábitos Mediterrâneos: bebiam uma espécie de cerveja, e só excepcionalmente vinho, usavam manteiga e não azeite; cultivavam trigo em pouca quantidade, visto que na maior parte do ano comiam pão feito com bolota moída, pois as azinheiras da vegetação original abundavam na área.

Antes da chegada dos Romanos, cuja ocupação de *Myrtilis* durou cerca de cinco séculos, o país estaria nitidamente dividido por uma oposição entre um Norte com influência Celta, e um Sul com influência Fenícia-Grega-Cartaginesa ⁽⁶⁾. Mértola vai desempenhar um importante papel como centro de escoamento mineiro e agrícola, papel que se começa a esboçar para a área e perdurou para além de meados do Século XX.

Embora não tenham sido os Romanos a introduzir o trigo, o vinho e o azeite (a *tríade* Mediterrânea), deve-se a eles a generalização das respectivas culturas com vista à exportação, e não somente à subsistência. A unidade normal de exploração agrícola era a *Vila Rústica*. As primeiras teriam ocupados as terras mais férteis (vide os inúmeros exemplos na área dos barros de Beja) que o proprietário Romano (soldado aposentado, imigrante de Itália e mais tarde Calaicos ou Lusitanos Romanizados) cultivava sob a sua autoridade directa, usando mão-de-obra escrava.

(4) Os primeiros vestígios da Mina de São Domingos seriam desta época, bem como de diversas outras jazidas de minério no Concelho de Mértola.

(5) SARAIVA, 1980, pp. 22 - a descrição da evolução até à reconquista, como já foi referido, é extraída desta obra.

(6) SILBERT, 1978, vol. I, pp. 95

Era o domínio do *Latifundium*. Atesta-se isso da abundância e dispersão dos vestígios desta época; por vários séculos a planície Alentejana foi *polvilhada* de centros agrícolas que lhe asseguravam uma prosperidade certa (7).

A Lusitânia estava dividida administrativa e judicialmente em três conventos - Braga, Santarém e Beja, coincidindo o conjunto destes três conventos, sensivelmente, com as fronteiras actuais de Portugal. A produção cerealífera foi, então, responsável pelo desenvolvimento de cidades como Santarém, Beja, Évora e Alcácer do Sal, ajudada por uma muito aperfeiçoada rede de estradas para transporte de géneros e circulação de viajantes, que muito favoreceu a exportação. Até há bem pouco tempo, muitas estradas e pontes Romanas continuavam *em uso*, sendo muitas das estradas actuais traçadas sobre a rede Romana preexistente.

Com a decadência e derrocada do Império Romano, Mértola é tomada por Requila, filho do Rei Suevo Hermeric em 430 (8). Em 411 os Vândalos, Alanos e Suevos, fugindo dos Hunos e procurando novos territórios para se fixarem, ocupam o Norte do País; contudo, só os Suevos fundaram uma organização política, a Norte a capital era em Braga.

Em 416 chegam os Visigodos, povo Germânico mas já Romanizado. O seu objectivo na Península era expulsar Alanos, Vândalos e Suevos. O seu domínio durou três Séculos; não trouxeram novas técnicas de trabalho ou de organização, tendo-se instalado nos quadros sociais e económicos dos Romanos. Além disso, eram em pouco número e portadores duma cultura inferior à das populações rurais; a sua conquista terá sido facilitada com o *descontentamento* dum Império Romano em queda.

Essa decadência que vinha do fim do Império acentuou-se: a actividade comercial agonizou (sobretudo a exportação, dada a pouca segurança de rotas marítimas e terrestres), tendo a vida cultural sido continuada pelo Clero Católico, cuja função política foi sendo cada vez mais marcante. Mértola é, então, uma cidade fechada onde vive uma população de comerciantes autóctones e orientais (9).

É, contudo, durante o período Visigótico, que se estabelecem os traços fundamentais do que viria a ser a sociedade Medieval Portuguesa: sociedade essa formada por Clero, Nobreza e Povo (10).

A Nobreza nasce quando, à função económica de colher o produto do trabalho alheio, se liga a distinção de uma origem diferente. Nos Romanos o dono da *Vila* era um capitalista da

(7) op. cit. vol I., pp. 97

(8) FEIO, 1983, pp. 51

(9) TORRES, ALVES DA SILVA, 1989, pp. 14

(10) SARIANA, 1980, pp. 30

cidade que na *Vila* era representado por um capataz, e embora tendo uma vida melhor que os que trabalhavam para ele, era da mesma *raça*, falava a mesma língua, tinha os mesmos gostos e os mesmos hábitos.

Essa situação mudou com as invasões, as terras eram divididas, habitantes incluídos, sendo o melhor quinhão para os vencedores. O proprietário Germânico não era lavrador, era um guerreiro, homem com função social *superior* aos outros.

No cemitério cristão de Mértola ⁽¹¹⁾ aparece uma pedra, outrora base de um cruzeiro, onde se lê: "ajoelha, eis o sinal com o qual foi vencida a força do antigo tirano. Se com ele marcares piedosamente a fronte e o peito não terás mais medo das almas do outro mundo nem de fantasmas". A força dos tiranos vencidos era o jugo Romano; as almas do outro mundo e os fantasmas eram as sobrevivências do paganismo, em especial a superstição dos génios malfazejos, que se vingavam dos mortais se estes não lhes rendessem culto.

Fundamentalmente, a sociedade instalada na Península no início do Século VII estava assim organizada: um Clero rico e politicamente poderoso; uma Nobreza proprietária e militar; um povo governado pela Igreja. Esses elementos contêm já o essencial da sociedade Medieval Portuguesa, e que ainda hoje estão, como outros elementos, enraizados na nossa cultura.

A presença Árabe, que no Sul durou muito mais tempo (4 a 5 Séculos), irá, temporariamente, desorganizar o quadro, mas ele voltará a reconstituir-se passado o domínio Mouro, embora com algumas modificações.

Mértola é ocupada no Século VII, em 715 Beja é definitivamente ocupada - expedição de Tarik ⁽¹²⁾. Muitas das velhas cidades Romanas voltam a ser importantes centros comerciais: Silves, Mértola, Badajoz, Alcácer do Sal, Santarém, Lisboa, Coimbra. *Mãrtula* vai ser Árabe até ao Século XII, tendo mesmo sido Capital de um território que incluía a cidade de Beja.

A implantação vocabular ⁽¹³⁾ sugere uma certa renovação da economia e da técnica, que havia decaído muito desde a época Romana. Deixava de haver Senhores, os problemas colectivos relacionados com a exploração económica a todos dizia respeito, mas nenhum tinha mais autoridade que os outros para os resolver. Nasceram assim as reuniões de moradores e estabeleceu-se a autoridade colectiva dos vizinhos ⁽¹⁴⁾.

(11) op. cit., pp. 32

(12) FEIO, 1983, pp. 51

(13) Vegetais e produtos hortícolas : alface, alfavaca, laranja, limão, cenoura, alfobre, estragão, açafraão, maçaroca, azeitona, azeite, etc. Hidráulica para regas : alvanel, albufeira, alverca, almargem, algeroz, alcatruz, nora, chafariz, azenha. Comércio : almoeda, armazém, almude, arroba, fanga, quilate, calibre, quintal, resma, fardo, etc. Ciências : álcool, algarismo, almanaque, alfarrábio, álgebra, zero, zénite, azimute, elixir, xarope. in SARAIVA, José Hermano, 1980, pp. 34.

(14) opopop. cit., pp. 37

Parece ser uma época de franco florescimento agrícola, como o atesta o facto de terem sido usadas azenhas móveis que, instaladas em barcas, iam ao longo dos rios, "detendo-se perto de povoados e suprindo, desta maneira, as deficiências de uma indústria moageira ainda pouco generalizada" (15). Pode-se concluir que, antes da Reconquista, não só Mértola como a área envolvente, teriam seguramente áreas arroteadas e eram percorridas por várias redes de comércio e transporte de cereais e outros produtos.

Segundo N. Devy-Vareta (16) os efeitos da ocupação Árabe na dinâmica florestal "que encaminhou a evolução posterior guiada pelas Ordens Militares, o poder Real e os homens dos Concelhos [foram]:

- Formação e aumento dos montados, particularmente no Baixo Alentejo e nas imediações das áreas de culturas mais intensivas;
- Aceleração dos processos de degradação nas áreas mais secas, onde a regeneração da floresta seria bloqueada pela procura de carvão, de lenha e de madeira, como por exemplo em volta de Mértola".

A Reconquista cristã de Mértola é feita pela Ordem de Sant'Iago em 1238. Outras áreas do Alentejo foram conquistadas, não directamente pelo Rei, mas por Ordens Monástico-Militares, tendo esses serviços sido recompensados por grandes doações de tipo semi-feudal, nas quais a administração das terras era entregue às Ordens. Ficavam assim proprietárias e organizavam a exploração económica dos solos mediante a atribuição de grandes áreas a lavradores foreiros. Isso dificultou a constituição da propriedade popular (a parca população também não poderia explorar tão grandes espaços) e poderia estar relacionado com o regime latifundiário Alentejano (17).

Em 1254 Mértola tem foral, onde uma lista pormenorizada refere os produtos já exportados pelos Árabes, entre eles figuram o carvão, a cortiça e a "madeira lavrada" (18). Intensifica-se o comércio, a circulação, o mercado, a difusão da economia monetária activa trocas comerciais, alargam-se as superfícies cultivadas, baseadas sobretudo nos cereais (trigo e centeio) (19).

A partir deste período, tudo o que se relaciona com o uso do solo vai estar definido como uma dicotomia permanente: entre áreas agrícolas crescentes e áreas extensas de

(15) OLIVEIRA MARQUES, 1968, pp. 195

(16) DEVY-VARETA, 1985, pp. 53

(17) SARAIVA, 1980, pp. 53

(18) DEVY-VARETA, 1985, pp. 52

(19) OLIVEIRA MARQUES, 1968, pp. 46

charnecas-maninhos-brenhas (20) ora exploradas pela população, ora quase completamente selvagens. Essa dualidade sempre existiu, e persiste até hoje.

À época, a *imagem* geral é a de uma vasta área coberta de brenhas e matagais. A crónica dos cinco Reis de Portugal, referindo-se às algarras (21) de Afonso Henriques fala das "charnecas mui grandes e despovoadas que existiam além-tejo"(22). Vastas áreas eram coutadas reais "entre Évora e Monsaraz, de Poente a Leste, e de Redondo a Portel, de Norte a Sul, se encerrava um espaço, cuja periphéria não havia de baixar de 120 quilómetros, entremeiado de mattas e montes coutados, no tempo de D.João I **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**" (23).

Existiam extensas áreas coutadas, mas a preocupação com a caça, seria somente um aspecto, entre muitos outros, ligado à exploração florestal e que denotava o crescente poder do Rei nesse domínio. Do abastecimento em produtos florestais passa-se a um *ordenamento* da exploração, fomentado pela diminuição ou estado de degradação das matas (24). As necessidades de "produtos lenhosos aumentam drasticamente com o crescimento do consumo nos mercados urbanos, e nas regiões onde progridem a metalurgia e a construção naval, além da sua utilização na vida quotidiana de toda a população" (25).

Existem, também, inúmeras referências a uma fauna diversa, típica de áreas selvagens, hoje diminuta ou completamente extinta, "junto de Portel, em 1414, os Infantes D.Duarte e D.Henrique mataram um urso de tão desconforme grandeza, que o enviaram, para a admiração de seu pai, D.João I" (26). Segundo Alexandre Herculano os forais dos Séculos XII e XIII mostram o deserto que Portugal era ao Sul do Tejo, também pelo facto das taxas previstas serem pagas em géneros, o que era nítido sinal de uma relativa pobreza das actividades económicas (27).

Paralelamente, e de uma forma crescente, a actividade agrícola florescia. O Alentejo estava longe de ser uma Comarca de pouca importância na economia do Portugal Medieval. *Entre-Tejo-e-Odiana* situavam-se alguns dos grandes aglomerados do reino: Évora, Estremoz, Elvas. As melhores terras da região estariam ocupadas, bem como os termos respectivos, o rendimento era elevado bem como a abundância produtora (28).

(20) Segundo o Dicionário de Português da Porto Editora, Brenha - floresta ou matagal espesso, Maninho - não cultivado, estéril, que é de logradouro público, sem dono conhecido, inculto, Charneca - terreno inculto e árido onde há apenas vegetação rasteira. Embora as três designações sejam parecidas são extremamente genéricas de diferentes usos do solo, como se verá durante o Século XIX. No entanto é relativamente pacífico aceitar qualquer uma delas como uma forma nítida de degradação antrópica, a partir dum coberto climax original cujas características são de difícil determinação, tanto a nível de espécies, como porte e sobretudo diversidade.

(21) Incursão militar feita em terreno inimigo, do Árabe al-garra.

(22) OLIVEIRA MARQUES, 1968, pp. 78

(23) Ordenações Afonsinas, liv. I, t. LXVII,§ 15 in COSTA LOBO, 1903, pp. 78

(24) DEVY-VARETA, 1985, pp. 55

(25) DEVY-VARETA, 1986, pp. 5

(26) AZURARA, Chronica de D.João I, Cap. XXIII in op. cit. pp. 78

(27) SILBERT, 1978, pp. 100

(28) OLIVEIRA MARQUES, 1968, pp. 78

O termo de Mértola assume importância como ponto de convergência e exportação de produtos agrícolas de toda a parte oriental da Comarca de Ourique. É através do Guadiana que o Algarve, e até a Andaluzia, são abastecidos nos bons anos; é também por aí que chega cereal nos maus anos agrícolas, que são comuns dada a enorme variabilidade climática inter-anual e intra-anual.

O facto de os moradores de Mértola receberem, em 1272, o privilégio de isenção de dízima e costumagem de todo o pão que trouxessem para o consumo do Algarve, através do Guadiana, é ilustrativo da importância da cidade e do volume destas trocas comerciais. Também o é a expressão de *Pam de Odiana*, que nos forais Manuelinos designa o movimento de trigo pelo Guadiana, até Mértola (29).

O Algarve é a principal área abastecida pelo pão do Alentejo. Este abastecimento era feito por via terrestre, a partir do Campo de Ourique, através da Serra Algarvia e de forma penosa, cara e em pequenas quantidades com bestas e muares. Muitas vezes eram *almocreves* que, em ambos os sentidos, iam fazer trocas de cereais por frutos, peixe, vinho e outros produtos oriundos do Algarve. A maior parte do transporte, em intensidade e volume, era contudo feito por via fluvial, pelo Guadiana a partir de Mértola.

"O reino do Algarve que he a última parte de Portugal, tem ocupada tanto a terra com os seus figueiraes e muita vinhateria (que he a principal colheita sua) que muitas vezes tem necessidade de socorro da vizinhança de pam em annos que suas terras faltam. Mas a Vila de Mértola, sua vizinha, que he a Myrtillis dos Romanos, supre bem essas faltas com a grande quantidade de trigo que se nella dá, a que tambem ajuda a parte do Campo de Ourique que ao dito Reino tambem é vizinha" (30). Presume-se daqui que Mértola teria também, nas suas imediações mais próximas, áreas significativas onde o trigo era semeado.

Mas a importância maior de Mértola, e do seu termo, é como porto de exportação de trigo: "placa giratória nas comunicações do sul interior e sub-região em que a agricultura retoma importância no Sudeste Português" (31).

O facto do trigo Alentejano ser, também, enviado para a capital por via terrestre, marítima ou fluvial, torna-o um factor decisivo no abastecimento da população, sobretudo num país sempre deficitário em cereais e estando a produção tão sujeita a vicissitudes.

No entanto, o pedido de proibição de saída de trigo pelo Guadiana, feito às Cortes de 1394, nos Artigos do Concelho de Lisboa (32), dada a isenção prévia (1272) de dízima, denota

(29) MAGALHÃES, 1970, pp. 140

(30) NUNES DE LEÃO, 1785, pp. 151

(31) SILBERT, 1978 in SANTOS, 1987, pp. 12

(32) OLIVEIRA MARQUES, 1968, pp. 140

a *concorrência* do trigo Alentejano com o de outras áreas cerealíferas do País. Sobretudo o Ribatejo "os campos de Santarém e suas lezírias (que parecem outro Egipto como os antigos diziam por Sicília, que era celeiro do povo Romano" (33) e dos arredores de Lisboa (toda a área extremamente fértil para cereais constituída pelo manto basáltico e onde a miríade de moinhos no topo das colinas testemunha a prática generalizada dessa cultura até há poucas décadas).

Já em 1477, os representantes de Lisboa queixaram-se às Cortes da proibição Régia, entretanto instituída, de vir trigo do Alentejo (34). Este facto denota o crescimento da população na capital, a *imponderabilidade* das produções cerealíferas e o assumir da dependência face ao Alentejo como *celeiro de Portugal*.

Em termos de práticas agrícolas, o afolhamento bienal surge como a técnica normalmente utilizada: uma parcela de cereal (semeado no Outono), outra em pousio. Esta última era lavrada para evitar o desenvolvimento da vegetação espontânea, que impediria a restauração do solo. A pobreza dos solos podia levar ao aumento do número de folhas, ficando, então, uma terceira de *relva* (pousio absoluto) (35).

A *novidade* é a maior generalização do uso da charrua, que os Suevos trouxeram no Século V, e que estava adaptada a solos húmidos, profundos e pesados. Ao ter uma roda, como ponto de apoio, permite ao lavrador maior pressão sobre a relha, lavrando com maior profundidade. A charrua coexiste com o arado simples, *Romano*, de madeira, que pouco mais fazia que abrir um sulco na terra, e cuja existência remonta a antes de Romanos e Árabes, que não o modificaram (36).

Não obstante, esta *prosperidade* da actividade agrícola, começa a conduzir a um empobrecimento gradual dos solos. A utilização de áreas mais marginais, de solos com menor capacidade, bem como, e sobretudo, o esgotamento dos solos através de sistemas de queimada e rotação bienal, devem ter concorrido para este surto de degradação e diminuição de fertilidade. O solo era dividido em cada vez maior número de folhas, a produção diminui. Mas isso teria também sido consequência da falta de mão-de-obra registada no Século XV e segunda metade do Século XVI (37). Não se deve de forma alguma excluir, como factor explicativo, o papel dos eventuais maus anos agrícolas, consequência directa das características climáticas.

(33) NUNES DE LEÃO, 1785, pp. 151

(34) OLIVEIRA MARQUES, 1968, pp. 144

(35) RIBEIRO, Orlando, Agricultura, in Dicionário de História de Portugal, pp. 63

(36) DIAS, Jorge, O arado, op. cit., pp. 171-173

(37) OLIVEIRA MARQUES, 1968, pp. 93

A utilização de espécies diferentes, como a oliveira e a vinha, produções menos mão-de-obra intensivas, vem também contribuir para o alargamento das áreas agrícolas (38).

Os arroteamentos consequentes foram, em muitos casos, longe demais: "na Serra Algarvia as queimadas destruíram até aos últimos vestígios dos primitivos sobreiros e azinheiras...e seguidamente pela Serra do Cercal até Grândola, vegetam a esteva, a urze, o samouco, o medronheiro, que renascem periodicamente dos brazidos do incêndio" (39).

A arroteia e degradação da vegetação natural prosseguiram, a preocupação com esse facto emergia, e até hoje continua. A seguinte transcrição é, também, bem elucidativa desse facto: "No Alentejo continuou subsistindo até ao tempo de D.Manuel um grande número de coutadas e matas...D.Manuel, satisfazendo ao requerimento das Cortes de 1498, os Philippes, que continuaram o descoutamento, as Cortes constituintes de 1821, que aboliram as últimas coutadas abertas, ainda existentes, nenhuma providência adoptaram para a conservação das matas da Corôa, e entregaram sem discernimento o seu arvoredado ao machado, ao fogo, ao bárbaro desperdício da imprevidência...a agricultura padeceu: o solo ia-se tornando mais e mais árido e infecundo, pela falta de humidade e lentura, que lhe grangeavam as florestas. E os desastrosos efeitos avultavam já sensivelmente nos fins do Século XV, visto como foram compelidos os lavradores à plantação de árvores, providência depois muitas vezes renovada mas de que eles sempre se eximíram: e, passado o meiado do Século XVI, se reconhecia a necessidade de promover, por preceitos legislativos, a plantação silvestre nos montes e baldios do Reino [Alvará de 3 de Outubro de 1565]" (40).

Outra actividade que favoreceu o arroteamento, neste caso de vastas áreas florestais, foi a construção naval na época dos descobrimentos, os quais foram também responsáveis pela diminuição da mão-de-obra disponível no campo. No entanto os portugueses cedo exportaram madeira (Século XIV e XV).

A partir de 1377 D. Fernando privilegia a construção naval, sobretudo para o comércio externo. Na crónica de Fernão Lopes (41) há a seguinte referência: "...que aqueles que fizessem naos de cem tonees a cima, podessem talhar a trazer pera a cidade, de quaaes quer matas que delRei fossem, quamta madeira e mastos pela ellas ouvessem mester, sem pagando nenhuma cousa por ella". No entanto houve também muita madeira que foi importada, visto que a madeira disponível nas nossas matas, pelas suas características e sobretudo no sul do país, não seria suficiente nem totalmente adaptada para a construção naval.

(38) MEDEIROS, 1987, pp. 154

(39) LOPES, Baptista - Chorographia do Algarve, cap. vol., § 15 in COSTA LOBO, 1903, pp. 86

(40) COSTA LOBO, 1903, pp. 93

(41) in DEVY-VARETA, 1985, pp. 56

O abastecimento de lenha e madeira, que era levado a cabo pelas populações nas terras comuns dos Concelhos, obedecendo a regulamentação, teve significado suficiente para levar o Rei D.Dinis, já no Século XIV (13 de Junho de 1310) a proibir cortes no seu reguengo de Campo de Ourique (42). Assim, a maior fragilidade ecológica desta vegetação arbórea mediterrânea, vai estar sujeita ao "progressivo alargamento do espaço pastoril e cultivado, que acabou por fragmentar, senão destruir, as matas primitivas" (43).

Paralelamente existiam no Alentejo outras actividades económicas, como a produção de mel e cera, cuja importância se depreende da regulamentação, no Século XII, do *aranzel* das malhadas, na Serra de Serpa, com uma vasta rede de colmeias onde pastava o *gado do ar*, *pasto das flores*, designações que denotam a relação feita entre a apicultura e uma outra qualquer actividade pecuária (44).

A Serra estava dividida em 26 secções, *malhadas*, cada uma com 1500 hectares, superfície calculada da distância máxima que uma abelha podia percorrer em busca de alimento. O número de *malhadas* não mudou até 1890, mas o número de cortiços por *malhada* passou de 400 em 1368 para entre 764 e 2822 (em 23 *malhadas* passava das 2000) (45).

Também a pecuária, entre os Séculos XII e XV, desempenha importante papel económico. A criação de porcos era frequente, "nas pequenas unidades familiares e em grandes varas que se deslocavam no Alentejo" (46). O pastoreio vem também colmatar a falta de mão-de-obra para cultivar extensões tão grandes de terra.

A Vila de Mértola vai, ainda, conhecer um certo florescimento económico no Século XVI, visto vir a desempenhar um papel importante no abastecimento de cereais às Praças Portuguesas do Norte de África. No entanto, posteriormente, face ao incremento de trocas com a Europa e com o Império, vai entrar em profunda decadência como cidade-porto. As rotas comerciais, a partir daqui, vão cada vez mais convergir para os estuários do Tejo e Sado (47).

O crescimento populacional da Cidade de Lisboa e o consumo organizado não dão ao campo capacidade de resposta ao aumento da procura (as áreas produtivas tinham-se contraído). A falta de mão-de-obra, a emancipação do trabalhador rural, e também as formas da propriedade e modo de exploração, terão sido os factores responsáveis. Lisboa, Porto, o Algarve e outras áreas de crescente significado na vida nacional passam a depender da importação de trigo do estrangeiro, muito mais concorrencial em função do seu preço baixo.

(42) CASTRO, 1978, vol. II, pp. 105

(43) DEVY-VARETA, 1986, pp. 6

(44) CASTRO, 1978, vol. II, pp. 102

(45) SILBERT, 1978, pp. 458

(46) CASTRO, 1978, vol. II, pp. 102

(47) TORRES, ALVES da SILVA, 1989, pp. 14

A própria ida a Ceuta explica-se, em parte, por esta carência; o mesmo se passa com as arroteias na ilha da Madeira e Açores (*ciclo do pão* na Madeira de 1450 a 1470, que depois segue outra orientação económica). Os Açores mantiveram-se abastecedores regulares até ao Século XIX. Mas o cereal vindo do estrangeiro, o *trigo do mar*, tem vantagem sobre o *trigo das ilhas*, não só por razões de maior organização do sistema de transportes, mas também por satisfazer os mercadores estrangeiros (48).

Do Século XV ao Século XVII o que faltou para obviar a crescente dependência externa em termos de cereal, foi um movimento de arroteias capaz de neutralizar a subida da população, e sobretudo um crescimento gradual, equivalente, das áreas cultivadas de trigo. Houve sim um aumento das áreas de vinha e oliveira (já referido). A generalização do milho, no Norte e Centro, também só ajudou à diminuição das áreas afectas à cultura do trigo.

A necessidade crescente de trigo leva a despenalizações da importação. D.Manuel I (1502) aboliu a dízima sobre o cereal importado para a capital, D.João III (1525) torna essa isenção permanente e alarga-a à sisa, sendo estas medidas renovadas e ampliadas por D.João IV (1647). Mesmo assim, os períodos de fome e carência repetiam-se a um ritmo assustador (meados do Século XIV, XV, acentuando-se até aos finais do Século XVII).

Em 1581 é pedida, nas Cortes de Tomar, a livre exportação do trigo Castelhana (efectuada 23 anos depois), são impostas penas ao monopólio do trigo pelas Ordenações Filipinas (1603), e estabelecem-se mapas anuais de produção nacional, com vista ao planeamento do comércio do trigo (1632).

Desde o Século XVI que a circulação interna dos cereais vinha sendo incentivada e aperfeiçoada. Às *fangas* (49) medievais sucedem-se os *terreiros do pão* ou *terreiros do trigo* existentes nas principais cidades, praças públicas onde se transaccionavam e armazenavam os cereais e a farinha, sob a fiscalização das autoridades Concelhias.

Já no Século XV haviam sido instituídos no Alentejo depósitos públicos de pão, ou *celeiros comuns*. Espécie de Bancos de crédito agrícola, mas ao mesmo tempo celeiros de armazenagem, que distribuían o pão a preços módicos quando rareava ou faltava de todo. Asseguravam, também, o abastecimento regular do *trigo do mar* e estabeleciam preços duas vezes por ano, consoante os preços correntes no *terreiro do pão*.

A má rede de comunicações, em mau estado ou pura e simplesmente inexistente, impedia uma melhor distribuição dos excedentes cerealíferos, frequentemente registados no

(48) OLIVEIRA MARQUES, A.H. de, Trigo, in Dic.Hist.Portugal, vol. IV, pp. 209-213. O período até ao Século XVII é extraído do mesmo artigo.

(49) Lugar onde se vendiam cereais por estiva, segundo o Dicionário de Português da Porto Editora, mas também antiga medida de cereais equivalente a quatro alqueires, origem Árabe - faniga.

Alentejo e a nível local. O transporte onerava, de tal forma, o trigo Alentejano que este não podia concorrer com o vindo de fora, também e desde sempre dadas as características do clima. Por seu turno, a proibição de exportar trigo tornava os excedentes inúteis, incitando mesmo à retracção das áreas de cultura.

Todos estes factos testemunham a *perpétua* e sempre crescente dependência cerealífera do País, e atestam dois aspectos aparentemente contraditórios: se por um lado o Alentejo era cada vez mais o *celeiro de Portugal*, por outro, a existência de novas áreas de cereais não era, por motivos económicos, muito propiciada.

Qual era, no Século XVIII, a situação da Comarca de Mértola ? Havia grandes e enfadonhos espaços ermos e maninhos de mato rasteiro e brenhas silvestres, espectáculo de terreno vazio, abandonado, ainda no estado primitivo da criação (50).

De Serpa a Mértola, Link só encontrou um deserto: "Não se pode fazer ideia desta região se não se conhece o *Cistus Ladaniferus* (esteva). A esteva é uma cistácea de folhas luzidias, verdes escuras, que produzem uma resina odorífera (*ládano*), e de grandes flores brancas com manchas de púrpura acima da unha. Há-as que atingem 3 metros de altura, chegando um homem a cavalo a desaparecer no meio delas. Derramam um cheiro inconfundível, e tão activo que com a continuação se chega a tornar desagradável" (51). A riqueza de Serpa contrastava com a pobreza de Mértola, e Link refere Espírito Santo (entre Mértola e Alcoutim) como sendo uma área mais rica, visto ser cultivada há mais tempo.

Já em relação a todo o Baixo Alentejo: "...para o Sul, que extensão de charneca ! O que não produziria esta terra se nela plantassem vinha, e se a cobrissem de trigo e aldeias, porque não há nela um pedaço que não seja susceptível de cultura, se tivéssemos mãos para remexer a terra, esta Província, só por si, poderia fornecer trigo para todo o Reino, pelo menos" (52). Ou "Alentejo, região plana, inculta, sem habitantes, desperdiçada e com o aspecto de nunca ter sido sulcada por uma charrua" (53).

Mértola, tal como Serpa, tinha uma *Serra* (em 1926 o baldio de 9000 hectares é dividido, o mais importante baldio de Serpa é repartido em 1907 e tinha 40.000 hectares), na qual a partir do fim do Século passado se vai desenvolver a Mina de São Domingos, mas que em 1758 era pouco ou nada cultivada: "os privilégios dos moradores desta aldeia, mas tão bem todos os demais moradores deste distrito de Cambas...he de disfructarem toda a *Serra*, assim do que nella semeiam como dos fructos das árvores que são soveiras, sem pagarem mais que

(50) SILBERT, 1978, pp. 405. A estrutura, e maioria da informação, em termos do Concelho de Mértola é extraída desta obra, vol. II, Segunda Parte - O Alentejo.

(51) Guia de Portugal, vol. II, pp. 19

(52) CHAVES, 1977, pp. 45

(53) op. cit ., pp. 47

a décima dos fructos que semearam...abuzão...que a vão destruindo de tal sorte que não só cortão todas as árvores que querem mas ainda as queimão com tanto prejuízo do bem comum" (54).

Esta *Serra* era um baldio de uso comunal, tirando os incultos privados, e segundo o regulamento de 1739 (Capítulo 19): "os baldios, tezellas, charnecas, terras maninhas e infrutíferas que não tiverem dono serão commuas aos moradores da comarca" (55). Mas quais eram as actividades agrícolas nestes *maninhos e charnecas* ?

- **O pastoreio** - Grande actividade da região, porcos e ovinos, embora o gado ovino dominasse, não obstante a *disponibilidade* de bolota proveniente das muitas azinheiras. A porção a Oeste do Guadiana, algo distinta do resto do Concelho, pertença da Comarca de Ourique, era célebre pelas suas pastagens desde a idade medieval: eram pertença do Rei, e até 1737 era paga uma taxa pelo seu usufruto.

Esta actividade acaba por decair posteriormente, a principal razão apontada terá sido a falta de cuidados com os montados (56), fruto sobretudo da actividade dos carvoeiros . Mas este ponto está relacionado com outro tipo de área:

- **Os montados** - Aqui urge fazer uma distinção entre dois tipos bem distintos: o montado *cultivado* - intensivo - em que há intervenção humana, através da selecção das principais árvores, arroteando o restante e deixando algumas *sair* do mato denso rasteiro que não lhes dá possibilidades de desenvolvimento e o montado *semi-natural*. Basicamente é um processo de transformação de charneca em montado, por selecção humana, eventualmente *ajudada* pelo gado.

Um dos processos seria a queimada, que tradicionalmente é um processo de preparação de pastagens (os pastores que no presente ocupam a *Serra* dizem que tudo brota com mais força depois da queimada).

As guerras da Restauração, que provocaram grande destruição na província, através de muitos incêndios e do abandono das terras cultivadas, teriam também promovido o desenvolvimento de *arbustos*, cujo crescimento já libertos, levou à sua gradual protecção, dando origem a alguns dos melhores montados (sobretudo no Alto Alentejo) (57). Estas áreas iam, contudo, perdendo sucessivamente as árvores, e quando se estabelecia definitivamente uma cultura, era de cereais.

(54) Memórias paroquiais de 1758, Livro 11, f. 2620, in SANTOS, 1987, pp. 44

(55) SILBERT, 1978, vol. II, pp. 427

(56) Além da peste suína de 1957 que será referida posteriormente

(57) op. cit., vol. II, pp. 444

Fruto destes vários aspectos O. Ribeiro define a evolução de coberto *natural* para montado como "o paradoxo da mata residual, esparsa no campo e sem jamais formar floresta" (58).

- **A agricultura temporária** - Era uma agricultura praticada por queimada, *roças*, de 4 em 4 anos em terras boas e 7 em 7 anos em terras piores (isto é, claro está, uma generalização, haveria um leque muito mais vasto de periodicidade consoante a pobreza dos solos O.Ribeiro refere 5 a 12 para os solos mais pobres (59)).

Mariano Feio (60) define esta agricultura da seguinte maneira: "Nas terras mais pobres, como nos baldios das *Serras de Serpa* e *Mértola* e, por vezes em terras relativamente boas, quando o tempo ou recursos faltavam, empregavam-se processos ainda mais primitivos: queimava-se ou cortava-se o mato, e contentava-se com uma sementeira; a presença de raízes no solo tornava a colheita medíocre. Uma vez abandonada, a terra era imediatamente ocupada pela vegetação espontânea. O ciclo completo - charneca, arroteia, sementeira, charneca".

Esta charneca *renovada* seria, sem dúvida, menos densa que a *original*, mas tudo dependia do tempo de abandono a que era votada. Existe, de facto, uma dicotomia entre dois extremos de charneca: uma com mato em torno das árvores, que se incendia todos os 20 anos para tirar à terra mal preparada uma pobre colheita, autêntica agricultura *itinerante* do tipo tropical; e no outro extremo campos mais ou menos regularmente cultivados.

Sem esquecer as situações de charneca *pura*, não explorada, selvagem, todo o resto da charneca está mais próxima da terra cultivada que da terra estritamente inculca. As *herdades de mato*, com uma folha limpa e uma folha de mato, ou as *Serras de Serpa* e *Mértola* estão próximas duma herdade agrícola ?

A seguinte transcrição do comentário de O.Ribeiro à obra de Silbert (61) é extremamente ilustrativa da dificuldade de traçar claramente a fronteira entre espaço agrícola - espaço não agrícola e vegetação *natural* - vegetação degradada pela actividade antrópica; "... todas as transições de charneca a chaparral (*quercus* muito densos e mantidos em pasto arbustivo pelo gado e pelas queimadas), às vezes impenetráveis, e montados, mais ou menos limpos, onde os porcos vão à bolota e se fazem culturas de cereais. As roças eram a principal causa de degradação dos arvoredos espontâneos...".

(58) RIBEIRO, Orlando, Formação de Portugal, in Dicionário de História de Portugal, t. III, pp. 432

(59) RIBEIRO, 1970, pp. 89

(60) FEIO, 1983, pp. 77

(61) RIBEIRO, 1970, pp. 96

Um aspecto curioso destas *roças*, foi o facto de terem feito recuar a apicultura na *Serra de Serpa*, visto terem sido autorizadas a partir do Século XVII (em 1726 a cultura temporária é tornada livre) (62). Os *Senhorios das malhadas* conseguiam, por vezes, que as queimadas fossem interditas. Até 1907, os privilégios desta autêntica *Aristocracia de Apicultores*, que se confundia com a dos grandes proprietários, subsistem, pelos menos teoricamente, o que é revelador da importância e interesse desta produção secular da área.

- **Madeira e lenha** - Já em 1739, no Capítulo 20 do regulamento do Campo de Ourique, era declarado que os incultos sem donos são postos à disposição dos habitantes. Estes podiam, entre outras coisas, cortar árvores mortas, arbustos, *cistus*, ramos e mesmo árvores verdes para fabricarem alfaias agrícolas, tendo para esse efeito que ter uma autorização da Câmara, que a não poderia recusar a quem não tinha montado, nem permitir a quem o tivesse. Este "usufruto dos desfavorecidos" também lhes permitia cortar *cistus*, para fogo, nas terras privadas em torno das povoações (63).

Mas os *cistus*, tradicionalmente utilizados para combustível, eram também comercializados por carvoeiros, num negócio *a sério*. Este aspecto era ainda mais pronunciado nas *Serras* de Serpa e Mértola. O declínio da cultura por *roças* era devido aos excessos cometidos pelos carvoeiros, os de Mértola lançavam fogo à charneca para fabricar carvão que vendiam aos ingleses de Gibraltar e a Cádiz, a partir de Mértola e via Rio Guadiana. Isto deveria ser proibido ("tráfico escandaloso") porque estava na origem da ruína completa da *Serra* de Mértola e da ruína crescente da de Serpa (64).

Em 1876-78 o preço do carvão atinge níveis nunca vistos, o mercado de Lisboa, a revolução industrial em Inglaterra e Espanha, e a construção do caminho de ferro (esta só em torno das áreas de assentamento de carris) contribuíram para a destruição de vastas áreas florestais no Alentejo (incultos com árvores, por vezes particulares e mais que os baldios).

A agricultura da Vila de Mértola repousava, essencialmente, nos incultos. Na *Serra*, em Corte Pinto, Santa Ana de Cambas, **este modo de vida extensivo põe o problema da divisão entre terras incultas e cultivadas. Não há separações nítidas, há sim transições: entre as áreas cultivadas onde o mato nunca cresce muito, e a charneca impenetrável, há uma zona indecisa, que ora pende para um lado ora para outro** (65). A outra actividade era a pastorícia, "rendimento mais regular, verdadeiro compensador, indispensável como tal à cultura nas *terras galegas*" (66).

(62) SILBERT, vol. II, pp. 459

(63) op. cit., vol. II, pp. 463

(64) ALMEIDA PAIS, Gervásio, Inquérito de 1788, in SILBERT, vol. II, pp. 464

(65) op. cit., vol. II, pp. 471-472

(66) FEIO, 1983, pp. 69

Institucionalmente e politicamente, o Século XIX vai ser marcante em termos de mundo agrário, sobretudo devido à Legislação Agrária do Liberalismo, que se deve a Mouzinho da Silveira entre 1821 e 1823.

Na altura da Revolução Liberal, as relações económicas estavam ainda parcialmente regulamentadas por normas que eram reminiscências medievais, pagamentos ao Estado, à Igreja, ao Município, ao proprietário, e que variavam de terra para terra. Foi limitado o imposto de Sisa; abolida a dízima e todas as numerosas prestações de tipo senhorial; reduzido a 1 % o imposto de exportação; posto termo à cobrança de portagens e de ónus sobre a circulação de mercadorias dentro do território, etc...⁽⁶⁷⁾

A restauração do Absolutismo fez com que estas leis ficassem "letra morta", mas depois do triunfo militar liberal (24 de Julho de 1834) este conjunto legislativo representou a liquidação do antigo regime. Outra das mudanças foi a extinção das ordens religiosas e a venda dos bens do clero, que persistiam como proprietários de largas extensões de solo - liquidação do regime senhorial - muitas tinham começado a formar-se desde a época Visigótica. No entanto, os camponeses pobres não tinham acesso à propriedade financeiramente, e embora a produção agrícola tenha aumentado, grande parte destes novos proprietários eram *absentistas*. Em todo o caso, muitas explorações orientadas para a subsistência passaram a ser exploradas por empresários, cujo objectivo era o lucro.

Já com a Regeneração começa "intensa actividade do sector privado estatal; grande aposta nas vias de comunicação ⁽⁶⁸⁾; comércio privado favorecido por essas vias; preponderância dos produtos agrícolas no comércio; aumento da produção dos campos com vista à comercialização; aumento da classe média, com base na comercialização do produto agrícola; aumento do consumo e do nível de vida das classes médias e correlativo aumento da importação de produtos industriais; estagnação ou crescimento lento da indústria, desnecessitada e afogada pelo recurso à importação; diminuição da parte do rendimento da terra que fica nas mãos do camponês não proprietário e agravamento das condições de vida do trabalhador rural; crescente movimento de emigração dos camponeses e formação de uma nova fonte de rendimento: as remessas de emigrantes; instalação de um novo tipo de equilíbrio na balança de pagamentos: o défice provocado pelo aumento de consumo das classes médias é coberto pelas remessas dos emigrados, o que permite o adiamento da instalação de meios de produção internos" ⁽⁶⁹⁾.

(67) SARAIVA, 1980, pp. 287-315, bem como a seguinte descrição do Século XIX.

(68) Convém referir que Mértola estava quase isolada, havia uma estrada feita no Reino de D. José que a ligava a Beja, mas não havia ponte sobre o Rio Cobre. A margem esquerda do Guadiana estava ainda em piores condições, havia barcas de passagem, há inúmeras referências em Jornais antigos à perda de correio e carga que as mulas levavam ao tentar atravessar o Rio Guadiana com caudais altos. A ponte de Mértola e Serpa são recentes, década de 40-50 e a de Serpa de 70. O comboio chegou a Serpa no fim do Século passado, e pela sua ponte passavam os automóveis até à construção da nova ponte.

(69) SARAIVA, 1980, pp. 303-304

A teoria liberal das funções do Estado não admitia a intervenção estatal no livre jogo das actividades económicas. Ao Estado competia a construção das vias de comunicação, sendo o crescimento económico responsabilidade da livre iniciativa privada. A facilidade de comercialização e colocação do produto no mercado, estimulou o aumento da produção agrícola, aumentaram-se as áreas cultivadas. No entanto subsistiam os trabalhadores rurais, não proprietários. Ocupam-se então os baldios, cuja apropriação se desenhava desde o Século XVIII, sendo em 1867 extinta pelo Código Civil, a propriedade comunal.

O responsável por este programa de obras públicas foi Fontes Pereira de Melo. Mas segundo António Sérgio (70), a tentativa de organizar o País para a auto-suficiência foi pervertida: "O Fontismo trouxe um sucedâneo do Brasil - o empréstimo externo. Entra-se nas grandes obras públicas, regressa-se à política do transporte quando era preciso sim reformar a actividade da produção, o País mantém-se:

- 1) Suprindo a escassez de trabalho interno pelos subsídios oficiais, salariando a ociosidade e pagando-a com o produto dos empréstimos.
- 2) Saldando anualmente a conta económica da nação com a exportação de gado humano. Outrora vinham quintos do Brasil para o tesouro, hoje vêm saques para particulares.

...desenvolveram-se no nosso País todos os vícios característicos do burguesismo capitalista, sem as vantagens correspondentes de uma forte iniciativa produtora".

Entretanto, a população vinha aumentando (não obstante a enorme emigração para o Brasil), a sua concentração urbana também, e o pão de trigo era *moda*. O milho e a batata diminuam a área cultivada de trigo, recorria-se mais uma vez à importação. Além disso as extensas áreas cerealíferas das novas nações americanas tinham como consequência o baixo custo a que o trigo era colocado no mercado (71).

Assim se chega ao grande regresso ao Protecționismo no virar do Século. A Lei dos cereais de 15 de Julho de 1889 (Ministro Eduardo José Coelho) inaugurou a série de providências que se prolongou depois com a tarifa protecționista de 1892, Lei de 1893, Lei de 14 de Julho de 1899 (a mais importante, de Elvino de Brito).

(70) SÉRGIO, 1977, pp. 138

(71) OLIVEIRA MARQUES, A.H. de , Trigo, in Dicionário de História de Portugal, vol. IV, pp. 213

1. USO DO SOLO

Aparece, antes do final do Século, a primeira carta que podemos considerar de *uso do solo* (72), e onde o Concelho de Mértola está representado.

A Carta, segundo Filipe Folque que publicou o relatório respectivo (73), fora realizada por técnicos que tinham feito o levantamento da carta geológica, portanto não eram especialistas em agricultura: "Vem aqui a ponto recordar, que as manchas que esboçámos na nossa carta e que representam o terreno inculto de cumeadas e de charnecas, estão mui longe de corresponder ao rigor desejado, não somente com respeito à sua extensão e figura, como também relativamente à sua posição...deverá considerar-se terreno cultivado aquelle que só recebe amanho e é semeado de muitos em muitos annos, e por isso se conserva a maior parte do tempo coberto de mato ?...considerámos como terreno inculto não somente o que nunca recebe cultura, como também o que só a recebe com grandes intervallos; e desprezámos as pequenas manchas de culturas incluídas no terreno inculto, e bem assim as d'este último abrangidas no solo agricultado...muitos dos nossos engenheiros poderão ter encarado esta e outras questões por modo diverso por que nós as considerámos, e dahi provirão necessariamente erros grandíssimos na avaliação das superfícies de que vamos tomar conhecimento".

Estas advertências vêm, somente, tornar mais relevantes as questões levantadas anteriormente em relação à *exploração extensiva das charnecas e maninhos*, e da dificuldade de estabelecer um limiar entre espaço agrícola e espaço inculto. No entanto, a carta dá uma primeira ideia do *macro-zonamento* do uso do solo do Concelho de Mértola.

Assim, opõem-se nitidamente o Norte e o Sul, onde a porção mais chegada à Serra Algarvia é a mais cultivada. É-o também a área da Corte Pinto, Mina de São Domingos, bem como uma área que se estende entre as duas Cortes Gafo (de Cima e de Baixo), a área de Alcaria Ruiva e área de Algodor (Fig 7). Estas áreas não coincidem com manchas de solos de maior aptidão agrícola, denotando sim uma ocupação de áreas topográficamente mais propícias. Todo o Sul do Concelho, bem como o sector que de Oeste se estende em direcção ao Campo de Ourique. A área agrícola próxima da Mina seria, sem dúvida, resultado da maior ocupação populacional desse sector, ligado à exploração mineira.

(72) Relatório acerca da Arborisação Geral do Paiz apresentado a Sua Excellencia o Ministro das Obras Públicas, Commercio e Industria em resposta aos quesitos do Artigo 1º do Decreto de 21 de Setembro de 1867, Lisboa, Typographia da Academia das Sciencias, 1868. Esta carta é parcialmente reproduzida em Rui Santos, 1987, pp. 66, Consta na edição original de SILBERT, 1966, e em RIBEIRO, LAUTENSACH, 1988, vol. IV, pp. 1055 (com a legenda trocada incultos-terras cultivadas).

(73) SANTOS, 1987, pp. 65-67

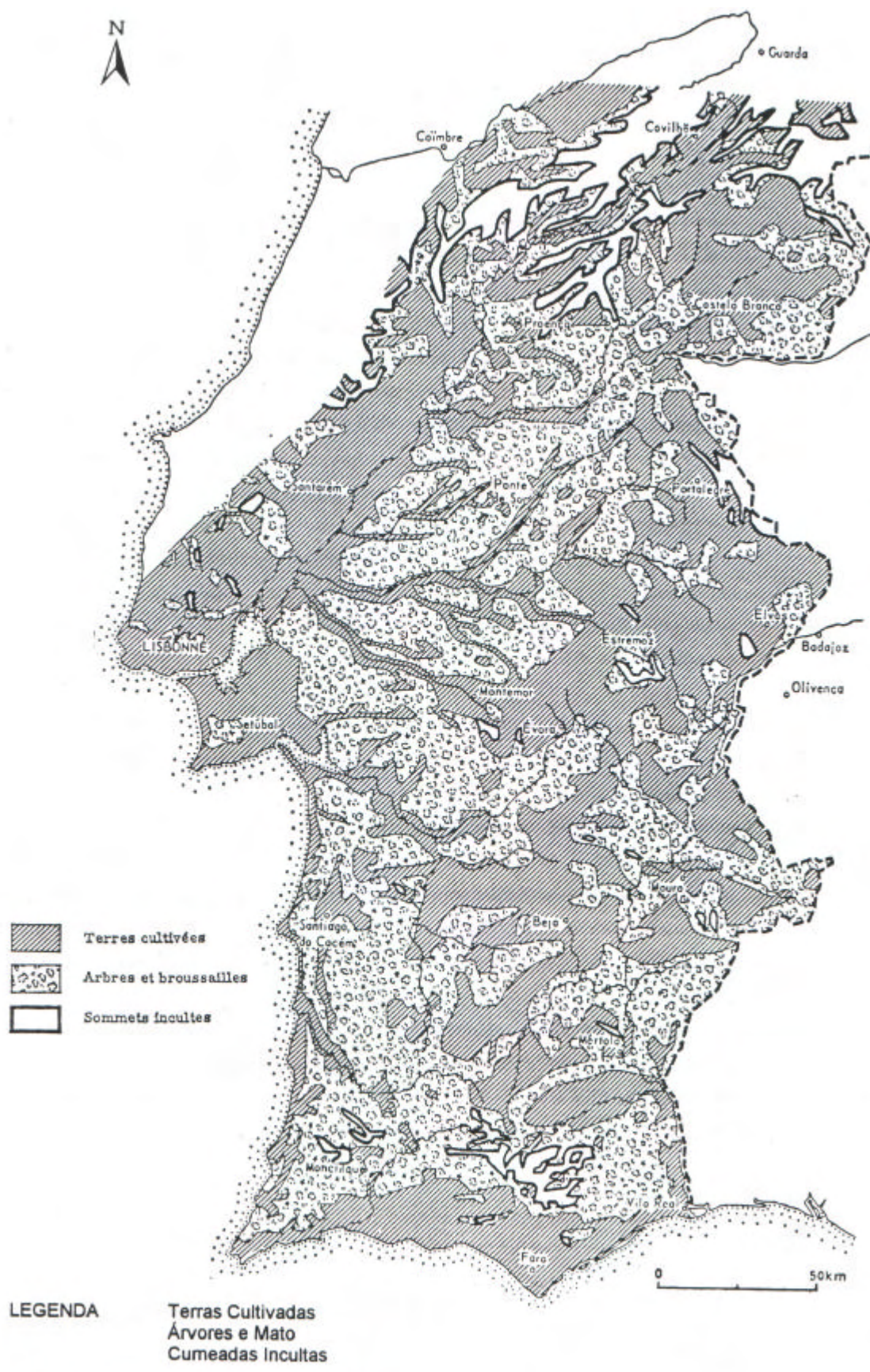


Figura 7 Arborização Geral do País, 1868
 Fonte: SILBERT, 1978

2. POPULAÇÃO

Sem pretender elaborar um estudo demográfico e de povoamento apurado, cuja continuidade através do período em estudo implicaria um cariz demasiado pesado, importa contudo analisar as referências anteriores ao Censo de 1864, primeiro Recenseamento Geral da População. A evolução da população permite avaliar o crescimento potencial da ocupação agrícola, mas também a tendência para uma forma de povoamento concentrada, que hoje persiste, reforçada pelo abandono de muitos *montes* e pequenos aglomerados isolados. Nos séculos XVI e XVII as povoações do Concelho de Mértola eram as seguintes (74):

Povoações	População em 1561	População em 1662
Alcaria Ruiva	128	-
Corte do Pinto	148	-
Mértola	852	2000
Monte Moreanes	-	-
Pereiras (Santana de Cambas)	-	-

Quadro 11 - Povoações do Concelho de Mértola em 1561 e 1662

A localização destas povoações coincide, de facto, com as principais áreas agrícolas: Mértola, com a importância inerente a todo o seu passado de *entreposto*, embora o valor no século XVII pareça excessivo e abrangendo uma área envolvente significativa; Alcaria Ruiva no caminho para Beja e já em direcção a terras mais chãs e mais férteis; Corte Pinto, Moreanes e Pereiras estão na envolvência da área da mina, o que pode indiciar aglomerados mais antigos, preexistentes, ligados a exploração mineira mais antiga, bem como à agricultura extensiva praticada na serra de Mértola.

Utilizando os dados tratados por Rui Santos (75), pode-se construir o cenário demográfico do Concelho nos finais do século XVIII. O autor chama a atenção, relativamente aos dados de 1798, para o "defeito dos recenseamentos militares: a fuga ou encobrimento para evitar recrutamentos". Não obstante os valores são similares aos da contagem eclesiástica de 1786.

Freguesias	Fogos 1786	Fogos 1798	Km ²	1798 Fogos/Km ²	Nº Aglom.	1798 Fogos/Aglom.
Alcaria Ruiva	200	194	225	0.86	30	6.46
Corte do Pinto	92	96	65	1.47	1	96.00
Espírito Santo	377	387	135	2.86	20	19.35
Sant'Ana	306	342	160	2.14	9	38.00
São João	218	191	100	1.91	13	14.69
São Miguel	291	285	140	2.03	23	12.39
São Pedro	170	147	60	2.45	14	10.50
São Sebastião	189	164	65	2.52	9	18.22
Vila	583	585	325	1.80	26	22.50
Total	2426	2391	1275	1.87	145	17.74

Quadro 12 - Número de fogos por Freguesia no Concelho de Mértola, 1786-1798

(74) ALEGRIA, 1986 - Análise comparativa entre dois mapas, o de Fernando Alvaro Seco de 1561, e o de Pedro Teixeira Albernaz de 1662, além de outras fontes históricas.

(75) SANTOS, 1987, pp. 38-40

Os dois aspectos mais relevantes são o número de aglomerados e a densidade da ocupação. Assim, o povoamento apresenta-se mais disperso nas Freguesias Oeste do Concelho, Alcaria Ruiva (0.86 fogos/Km²) tem bastantes aglomerados (30), mas somente 6.46 fogos/aglomerado- é a área de melhores solos e topografia mais homogénea. No extremo oposto está a Corte Pinto, um só aglomerado, bem como Sant'Ana, só com 9 aglomerados mas com 38 fogos/aglomerado, as três povoações principais - Moreanes, Corte Sines e Sant'Ana - tornam a concentração maior, em virtude de implicarem pequena dimensão dos restantes.

As Freguesias do Sul são nitidamente distintas: as densidades são mais elevadas (2.86 fogos/Km² - Espírito Santo, 2.52 fogos/Km² - São Sebastião e 2.45 fogos/Km² - São Pedro) e o povoamento só não é mais concentrado porque coexistem núcleos de uma certa dimensão com pequenas explorações. Será, aparentemente, a justificação para o maior potencial de actividade agrícola testemunhado pela imprecisa carta 1868, que denota já uma total ocupação agrícola do Sul do Concelho.

O caso de Mértola-Vila é distinto; a área da Freguesia é muito grande, conta 26 aglomerados, maioritariamente de dimensões reduzidas, excepção feita às Cortes Gafo e à própria Vila. É, aliás, na sua proximidade, que existem uma série de núcleos, pois territorialmente esta Freguesia inclui as áreas mais declivosas ao longo do vale do Guadiana, bem como da fase terminal da Ribeira de Oeiras, áreas de topografia mais *difícil* e mais marginais.

Pode-se dizer que a esmagadora maioria da *rede urbana* está, a partir desta data, já implantada, fazendo-se no futuro a sua evolução a expensas de aumento de concentração nalgumas, e de aparecimento de montes isolados fruto da colonização preconizada na Campanha do Trigo (Cap. V - Baldios). A evolução vai ter esse cariz sobretudo na margem esquerda do Guadiana (Baldio da Serra de Mértola) pois a divisão de outros baldios limitou-se a atribuir terras a população pré-fixada, ou que se concentrou em núcleos já existentes que aumentaram de dimensão. Excepção a todos estes casos é a povoação da Mina de São Domingos, cuja dinâmica resulta exclusivamente da exploração mineira e aponta para uma enorme concentração no núcleo principal.

Em 1864 é realizado o primeiro Censo digno desse nome. Embora passado um século sobre os valores anteriores, há uma evolução nítida no Concelho, a que não será alheia a extinção das Ordens Religiosas após a Revolução Liberal (a Ordem a que pertencia Mértola era a de Santiago) e o início da laboração da Mina de São Domingos. Embora os dados anteriores sejam referentes a fogos, unidade que não será tomada em conta seguidamente, pode-se ter uma ideia da população existente, assumindo que a proporção de 4 pessoas/fogo, existente nos recenseamentos de 1864 e 1878, é válida para o final do século XVIII.

Não parecem existir mudanças muito significativas, num meio rural com as características do Concelho, quer de nível de vida - bem estar - ou de mentalidades, que pudessem modificar tão profundamente as dimensões dos agregados familiares. Pelo menos quando a abordagem é feita numa forma tão expedita quanto dúbia, através de uma taxa habitantes por fogo. O exercício é legitimado pelo interesse, inequívoco, que tem acrescentar um século à série já existente.

Freguesias	1798 (*)	1864	Var %	1878	Var %	1890	Var %	1900	Var %
Alcaria Ruiva	776	1470	89.4	1465	-0.3	1550	5.8	1721	11.0
Corte do Pinto	384	588	53.1	2572	337.4	3638	41.4	3214	-11.7
Espírito Santo	1548	1825	17.9	1916	5.0	1991	3.9	1836	-7.8
Sant'Ana	1368	4443	224.8	2807	-36.8	3661	30.4	3609	-1.4
São João	764	1079	41.2	1067	-1.1	993	-6.9	986	-0.7
São Miguel	1140	1692	48.4	1898	12.2	1881	-0.9	1841	-2.1
São Pedro	588	1256	113.6	1414	12.6	1483	4.9	1208	-18.5
São Sebastião	656	415	-36.7	401	-3.4	484	20.7	522	7.9
Vila	2340	3236	38.3	3612	11.6	3993	10.5	3973	-0.5
Total	10288	16004	55.6	17152	7.2	19674	14.7	18910	-3.9

Quadro 13 Evolução da população por Freguesia no Concelho de Mértola, 1798-1864/78/90

Fonte: 1798 - SANTOS, 1987, pp 38, Restantes - INE, Censo de 1950, dados retrospectivos

Nota (*) Dados de 1798 - Fogos - multiplicados pela taxa residentes/fogo de 1864-1878

Desde o final do século XVIII até 1864 o Concelho de Mértola tem um aumento de 55.6 % na população. Os menores aumentos dão-se nas Freguesias mais povoadas (Espírito Santo, Mértola-Vila, São João), havendo um valor negativo para São Sebastião que não parece de fácil interpretação, eventualmente por não ter sido considerado São Bartolomeu que era Freguesia, e passou a fazer parte de São Sebastião. Há sempre a hipótese de uma migração intra-concelhia, mas o valor é demasiado díspar dos restantes.

Os maiores aumentos dão-se em Sant'Ana, e São Pedro. No primeiro caso, fruto do início de laboração da mina e da ocupação de baldios, que na área Este do Concelho seriam mais extensos, fruto da maior concentração do povoamento e menor densidade populacional.

Passados 14 anos, em 1878, o Concelho cresce 7.2 %, saldo positivo mínimo se comparado com as transferências de contingentes populacionais dentro do Concelho. Este facto fica a dever-se à plena laboração da Mina de São Domingos. Corte Pinto cresce 337.4 %. A Freguesia de Mértola-Vila, bem como São Miguel e São Pedro, aumentam, embora ligeiramente. As restantes têm uma diminuição, o que pode ser explicável pela súbita oferta de postos de trabalho na mina, se não mais remunerados que o trabalho agrícola, pelo menos mais certos e isentos das vicissitudes climáticas que sempre assolaram a lide da terra. Somente o valor de - 36.8 % na Freguesia de Sant'Ana é estranho, talvez somente explicado pela proximidade da Corte Pinto e da florescente povoação da Mina de São Domingos.

Até 1890 o Concelho cresce 14.7 %, sensivelmente o dobro do período anterior. Corte Pinto volta a registar o maior aumento, 41.4 %, seguido de Sant'Ana, 30.4 %, o que é um pouco paradoxal, e somente explicável pelo aparecimento de pequenos núcleos *satélite* perto da mina mas nesta Freguesia, e ao longo da linha de comboio que se estendia até ao Pomarão. São Sebastião e Mértola também aumentam. Mas o maior peso populacional passou declaradamente para a área da Mina de São Domingos: Corte Pinto e Sant'Ana têm 37 % da população do Concelho, Mértola tem 20 %.

Com o aproximar do fim do século XIX, com a *revolução* industrial e crescente predomínio de modos de vida urbanos e exódo rural, acentuam-se em Portugal as diferenças qualitativas entre a vida na cidade e no campo. A população do país aumenta, a produção industrial também, mas a situação económica deixa muito a desejar. A forte emigração para o Brasil é uma realidade, indo buscar população a todo o país, directa ou indirectamente a partir de áreas urbanas onde a recém-chegada população não encontra condições de vida.

O Concelho de Mértola não escapa a este esvaziamento populacional entre 1890 e 1900, no total ele atinge - 3.9 % da população concelhia. São Pedro perde 18.5 % da população, rural na sua esmagadora maioria, Corte Pinto perde 11.7 %, a mina estava já no início do declínio da produção de cobre. Mértola-Vila vê a população reduzida somente em 0.5 %, encobrimo eventualmente um fluxo de dentro do Concelho para a sua sede. Apenas São Sebastião (7.9 %) e Alcaria Ruiva (11.0 %) têm crescimento. Apontar a relativa melhor qualidade dos solos nesta última parece ser um argumento demasiado fácil, contudo pode ter justificado a continuação de população agrícola, sobretudo como *operariado* rural na parcela mais latifundiária do Concelho.

Freguesias	1798	1864	1878	1890	1900
	Hab/Km ²	Hab/Km ²	Hab./Km ²	Hab/Km ²	Hab/Km ²
Alcaria Ruiva	3.4	6.5	6.5	6.9	7.6
Corte do Pinto	5.9	9.0	39.6	56.0	49.4
Espírito Santo	11.5	13.5	14.2	14.7	13.6
Sant'Ana	8.6	27.8	17.5	22.9	22.6
São João	7.6	10.8	10.7	9.9	9.9
São Miguel	8.1	12.1	13.6	13.4	13.2
São Pedro	9.8	20.9	23.6	24.7	20.1
São Sebastião	10.1	6.4	6.2	7.4	8.0
Vila	7.2	10.0	11.1	12.3	12.2
Total	8.1	12.6	13.5	15.4	14.8

Quadro 14 Densidade da população no Concelho de Mértola, 1798-1864/78/90

Do final do século XVIII ao final do século XIX a densidade da população do Concelho quase duplicou. A maior densidade da Corte Pinto deriva da própria povoação e do aglomerado da Mina de São Domingos, Sant'Ana é um caso misto, núcleos meio rurais meio urbanos ligados à mina. Em termos de densidade, São Pedro faz a transição para as restantes Freguesias mais rurais, os seus valores mantiveram-se, ou aumentaram ligeiramente, excepto São Pedro e Alcaria Ruiva que, não obstante, mantém a densidade menor (7.6 hab/Km²).

Capítulo V - A carta de Pery 1888-1897

Como introdução às cartas, documentação preciosa de existência pouco conhecida, passa-se a transcrever um texto de Mariano Feio e Maria José Roxo (As Cartas Agrícolas dos finais do Séc. XIX). O autor deve a ambos a permissão para o uso do texto, que aguarda publicação na Revista Finisterra, mas mais importante, deve a cedência dos valores das áreas de uso do solo, laboriosamente medidas nas cartas e minutas, bem como algumas das cartas, (Professor Mariano Feio), além da *descoberta*, ordenamento, catalogação e disponibilização das quatro minutas da carta não publicada de Mértola, que permitiram a avaliação da área Concelhia e a análise de todo o Concelho (Dra. Maria José Roxo).

Estes factores contribuem para que esta parte do trabalho se torne, com toda a modéstia, inédita no tocante às fontes documentais utilizadas pois o paradeiro das minutas da carta de Mértola era desconhecido. As datas 1888-1897, no título do Capítulo, dizem respeito ao período durante o qual se fez o levantamento de campo para as várias cartas que constituem a cobertura do Concelho de Mértola.

"A iniciativa do levantamento das "Cartas Agrícolas" concretizou-se numa proposta de 11 de Janeiro de 1882 ao Conselho de Agricultura de Beja, feita por Pedro Victor da Costa Sequeira, que era seu presidente, ao mesmo tempo Governador Civil. Pretendia-se fazer o levantamento do distrito, trabalhando por Concelhos; começou-se naturalmente pela cidade. Foi encarregado do trabalho o então capitão Gerardo A. Pery, cedido pelo Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Esta escolha e a cedência de funcionário tão capacitado foram decisivas para o êxito do empreendimento. Em Maio do ano seguinte já eram apresentadas ao Conselho a Carta Agrícola, a Carta Agrícola-Mineral e a Memória Estatística, do Concelho de Beja, tudo publicado no mesmo ano.

As Cartas Agrícolas e as memórias tiveram mérito notabilíssimo, pois reuniram e quantificaram elementos numerosos e de grande valor; atentese apenas que, mesmo nos países desenvolvidos da Europa, não existem cartas publicadas deste tipo, tão antigas, que cubram parte importante do país, mas apenas áreas especializadas relativamente pequenas."

Dado o sucesso desta iniciativa é decidido alargar o levantamento a todo o País, sendo para isso criada uma direcção de serviços no âmbito da Direcção Geral de Agricultura (Decreto de 18.11.1886), tendo Gerardo Pery sido nomeado director e inspector destes serviços "atendendo à reconhecida competência e distintos merecimentos". Até 1886 estão já levantados os Concelhos de Beja, Cuba, Alvito, Vidigueira, Ferreira e Aljustrel, e começado o Concelho de Moura. Nos quatro anos seguintes levantou-se uma média de cerca de 300.000 hectares por ano na escala 1:50.000 e um total de 40.000 Ha nas escalas de 1:25.000 e 1:20.000, no Minho, no Douro e na Ilha da Madeira.

Os limites concelhios são abandonados a partir desse ponto, passando-se para a quadrícula, que é diferente das usadas nas cartas posteriores, o que levanta uma série de problemas do ponto de vista de compatibilidade e rigor cartográfico. No total foram publicadas 46 cartas do Sul do País, algumas não distribuídas, mas faltam várias, entre elas a 199 de Mértola, que inclui a própria Vila e toda a área do *centro* do Concelho, e a 198 publicada somente a preto e branco. No arquivo da Divisão de Topografia e Cálculo - Ministério da Agricultura, encontraram-se (entre outras) as quatro minutas que faltavam para ter todo o Concelho de Mértola coberto.

A análise de todo o Concelho requiere o uso das Cartas (à escala 1:50.000) Nº 190, 191, 198 (preto e branco), 199 (não publicada - minutas somente), 200, 205, 206 e 207. Aparece aqui o primeiro problema, a não compatibilidade gráfica das cartas publicadas com as minutas, além do elevado número de cartas. Este aspecto torna-se relevante porque seria do maior interesse apresentar uma carta *geral* do Concelho, a uma escala compatível com as restantes apresentadas no trabalho, ou seja, entre 1:200.000 e 1:250.000, mas para se atingir esse objectivo perder-se-ia inevitavelmente informação. Se este facto, qualitativo, é inerente à diminuição de escala, não deixa de constituir uma *triste* hipótese, isto porque as cartas, por si só, são de uma beleza e riqueza tal que qualquer *redução*, mais do que simplificativa, seria uma pena.

A opção seria reduzir todas as cartas e minutas, montá-las a uma escala de 1:200.000, o que implicaria uma redução de 100 % do original, e restituir a informação relativa aos usos para essa nova base, pois não usar qualquer base seria muito discutível, sobretudo porque a planimetria e altimetria das cartas em pouco coincidem com a base da carta corográfica *actual*. Esta opção, de resultado gráfico duvidoso e pouco ou nenhum rigor cartográfico foi posta de parte, pois seria excepcionalmente morosa e teria um resultado final dúbio, além de ser irrealizável em tempo útil para este trabalho.

Optou-se, assim, por reproduzir algumas cartas. O critério de escolha prende-se com a representatividade das situações nessas áreas em termos concelhios. Esta opção é também legitimada pelo facto da análise quantitativa dos usos, de importância capital, bem como a análise da sua forma e distribuição no Concelho estarem asseguradas.

Após o necessário preâmbulo, passemos à análise das cartas. Qualitativamente, e após uma primeira observação directa, o facto mais marcante é a extensão de área agrícola. Ao invés da carta de 1951-60, onde os terrenos em pousio e com culturas arvenses são representados conjuntamente, a carta de 1882-1893 apresenta discriminadas estas duas situações, o que só se tornará novamente possível com a imagem de satélite para 1985.

O Sul do Concelho é uma vasta área em pousio, onde algumas manchas de cereal interrompem a monotonia dos campos, visto que o mato ou espécies arbóreas são, aí, quase totalmente inexistentes. Excepção é o vale do Vascão na sua parte terminal, com charneca, e algumas áreas mínimas de olival perto de povoações.

Levanta-se aqui uma questão, a área a Sul de Mértola estava já completamente arroteada muito antes da Campanha do Trigo e antes do fim do Século XIX. A quantidade de áreas em pousio poderá, até, ser interpretada como uma consequência da degradação a que alguns solos já tinham chegado, já documentada em documentos escritos (Capítulo IV). Na envolvência de Mértola existem também inúmeros campos em pousio, e com culturas arvenses, aumentando a densidade das áreas de charneca em direcção ao Norte.

No sector da Mina de São Domingos, existem muitos campos com cereal, menos com pousio, mas intercalados com áreas de charneca. Aqui a quantidade de cereal parece deixar antever uma arroteia mais recente, ou então um uso mais intensivo, o que se justifica pela proximidade imediata da área populacionalmente mais dinâmica do Concelho (mina).

Onde está, então, a charneca que se poderia pensar ser muito significativa em termos de área nesta data ? Sobretudo para Norte de Mértola: na margem esquerda do Guadiana, a Norte da Corte Sines, constituindo o Baldio da Serra de Mértola e, na margem direita, a Norte da Corte Gafo. No extremo Noroeste do Concelho e na área do baldio existem várias áreas em pousio e com culturas arvenses, localizadas no fundo de vales, o que se torna interessante por demonstrar maior *adaptação* às características morfológicas e pedológicas da área. A imagem é de pequenas clareiras, sem áreas em pousio na envolvência, encravadas no meio da charneca e nos fundos mais planos e mais ricos em humidade e matéria orgânica.

Se o Concelho era já, na sua maior parte, uma área claramente agrícola, havia também espécies arbóreas, quase exclusivamente azinho. A sua localização é *sui generis*, pois a mancha de montado constitui uma faixa, com a direcção Noroeste-Sueste, na face Norte da Faixa Piritosa. Esta localização, em *banda*, vai manter-se até à actualidade, embora apareçam bastante mais azinheiras pelo Concelho, mas disseminadas e não constituindo uma cobertura tão densa e regular, excepto quando incluídas em áreas de mato.

A estrutura da propriedade é bastante diferenciada dentro do Concelho, apresentando três áreas com características homogéneas:

- Na envolvência da Mina, Sant'Ana de Cambas, Moreanes, Pomarão, Mesquita bem como entre a Corte Gafo e Corte da Velha, na margem direita - **pequena propriedade, bastante pulverizada, formas muito geométricas.**

- Em todo o Sul do Concelho e até à faixa piritosa - **grande propriedade, bastante irregular na forma, e coexistindo com média dimensão (extremo Sudoeste), povoamento concentrado medianamente denso.**
- Extremo Noroeste do Concelho, área de solos melhores, Algodor, Vale de Açor, Alcaria Ruiva para Norte - **propriedades muito grandes, poucas povoações, de pequena dimensão.**

A *posição* topográfica dos campos de cereais é globalmente muito variada, existindo somente na área da Serra de Mértola um padrão único de ocupação do fundo dos vales. Na realidade, todo o Sul do Concelho é um contínuo de pousio-cereal independentemente do declive ou sector da vertente, nalguns casos quase até ao topo de relevos destacados (caso da Serra de Alvares). Importa realçar este facto porque, mais uma vez, se demonstra que a degradação era não só antiga como intensa, sobretudo em termos de arroteias e expansão da área agrícola a sectores com bastante declive. Antes da Campanha do Trigo o arroteamento era completo e geral no Sul do Concelho.

Analisando quantitativamente as áreas que cada uso do solo representava pode-se observar a pouca diversidade de usos e o peso muito grande de somente três:

Uso	Hectares	%
Hortas e pomares	108	0.09
Culturas Arvenses	25381	20.09
Pousio	54160	42.86
(Pousio+Arvenses)	79541	62.95
Vinhas	-	-
Olivais	109	0.09
Figueiras, Amendoeiras, etc	-	-
Montado de azinho	9013	7.13
Montado de sobro	-	-
Pinhais	-	-
Eucaliptos e outros	-	-
Charnecas e matos	36863	29.17
Improdutivo	725	0.57
Total	126359	100.00

Quadro 15 - Uso do solo no Concelho de Mértola 1882-1893

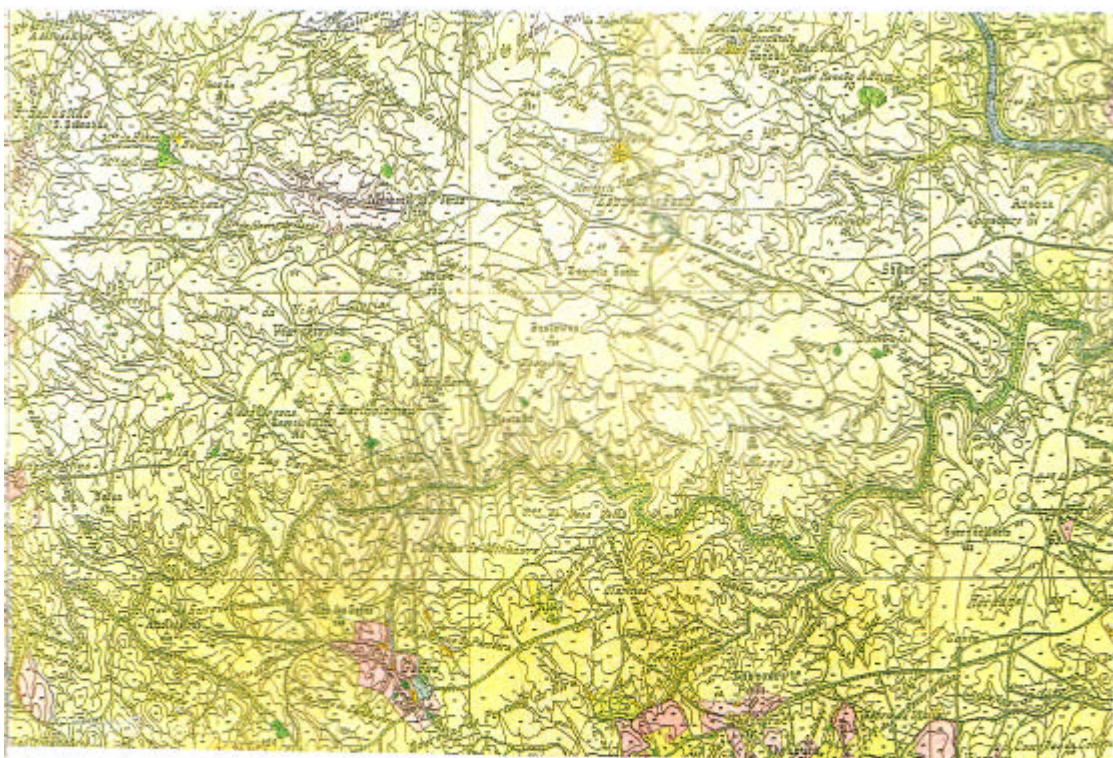
Fonte : Cálculos efectuados por Mariano Feio sobre as cartas e minutas originais

As culturas arvenses ocupavam 20.09 % da área e os terrenos em pousio-pastagem 42.86 %, em conjunto 62.95 % do Concelho era agrícola, o que é muito mais do que se poderia esperar, e do que geralmente se pensa. As charnecas e matos representavam, somente, 29.17 % da área total do Concelho. As hortas e pomares, bem como as oliveiras, tinham uma expressão mínima, restando 7.13 % de montado de azinho.

Os cálculos não foram feitos por Freguesia, mas caso tivessem sido, o facto mais marcante seria, sem dúvida, a dicotomia entre um Sul claramente agrícola e humanizado, uma área central mista em torno de Mértola, e um sector Norte predominantemente de charneca, sobretudo na margem esquerda do Guadiana. A charneca existia também nos sectores mais declivosos das principais linhas de água, bem como no topo dos relevos mais destacados.

A quantificação das cartas do século passado, passo essencial, importante e inédito para o Concelho de Mértola, não deixa de provocar uma sensação de perda face à riqueza das cartas. São muitos os estudos que se podem elaborar a partir delas, da toponímia, ao cadastro agrícola, estrutura e dimensão da propriedade, etc, é todo um mundo que se abre à investigação. Infelizmente, a grande dimensão do Concelho de Mértola, unidade escolhida para o presente estudo, limita a realização de uma série de estudos possíveis destes documentos.

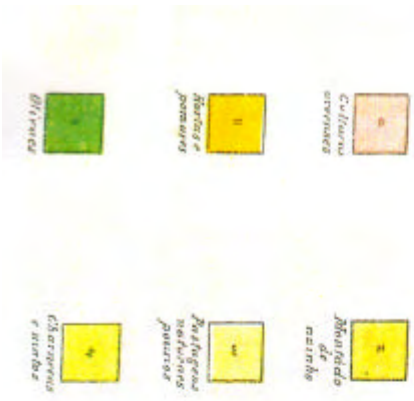
Não obstante, e talvez por essa mesma sensação de perda, o autor pretende levar a cabo no âmbito do Projecto Medalus II um estudo de compatibilização de fontes cartográficas utilizando meios informatizados, ambiente de Sistema de Informação Geográfica, para uma carta somente, e como exercício sobre a metodologia correcta para esse efeito. A possibilidade da aplicação dessa metodologia a áreas mais vastas, graças à automatização, bem como a qualquer outra região do país, abre possibilidades de investigação de extremo interesse.



O Sul do Concelho, a Norte da Ribeira do Vascão, é totalmente agrícola e apresenta-se completamente arroteado, excepto nas margens da própria ribeira. Não há charneca, existem somente manchas insignificantes de olival. O quadro geral é de um extenso campo em pousio, interrompido por algumas manchas de culturas arvenses, sobretudo nas imediações de São Pedro de Solis (a Oeste, centro, na carta).

Figura 9 Sul do Concelho, 1882-1893, Cartas Nº 205 e 206

Reproduzido parcialmente



Embora a qualidade da reprodução seja má, os originais são desenhados a lápis, preferiu-se apresentar as próprias minúcias, não fazendo a restituição das manchas para uma base topográfica mais recente. As minúcias são de uma extrema beleza, possuindo ainda as anotações dos técnicos que efectuaram o levantamento. Em termos de uso do solo existe um nítido zonamento Norte-Sul: no extremo Norte predomina a charneca, constituída na margem esquerda do Guadiana (Este) pelos extensos Baldios das Serras de Mértola e Serpa (arvenses exclusivamente no fundo dos vales), a Sul nos dois lados do rio, existe uma faixa onde a agricultura é claramente mais intensa e a divisão da propriedade maior, coexistindo com algumas áreas de charneca; o extremo Sul da área é já semelhante ao Sul do Concelho, propriedade de maiores dimensões, muitas áreas em pousio e quase nenhuma charneca.

Figura 10 Minúcias de campo relativas à Carta Nº 199, não publicada. Centro Norte do Concelho, Vila de Mértola.

Reproduzido parcialmente

Capítulo VI - 1900 - 1950

Os textos escolhidos para o estudo deste período pecam por se situarem, alternadamente, em dois extremos políticos opostos. Procurar como fonte somente um desses quadrantes seria injusto, parcial e não permitiria compreender a questão principal, a cultura de cereais e sua institucionalização por parte do Estado. Feita esta advertência convém ainda referir que se privilegiaram textos que dão conta de dúvidas e apreensões quanto às políticas seguidas, sejam esses textos da época, ou mais actuais. Neste último caso, em virtude da proximidade da revolução do 25 de Abril e da memória muito fresca dos 48 anos do regime anterior, alguns autores têm opiniões talvez um pouco *destorcidas*. Não obstante, essas posturas têm que ser enquadradas na conjuntura em que foram produzidas. A diversidade de opiniões é uma riqueza, procurou-se explorá-la.

Outro aspecto prévio que convém focar é a dificuldade de encontrar documentos específicos para o Concelho ou região de Mértola, que nunca deveria ter sido agrícola à luz dos conhecimentos e opiniões vigentes actualmente. Para obviar esta limitação recorreu-se a testemunhos que são mais globalizantes, porque dizem respeito a todo o Alentejo. Se a sua aplicação à área em estudo não pode ser directa, ela não deixa jamais de constituir o quadro institucional e político que condicionou a evolução da vida sócio-económica no Concelho de Mértola e sua consubstanciação em usos do solo específicos, com expressão espacial determinada e quantificável.

1. República

Com o início do século XX vão começar a sentir-se os efeitos da lei proteccionista de 1899, de Elvino de Brito. O país continuava claramente deficitário em pão e as assimetrias entre o meio urbano e o meio rural ao invés de se manterem, já que a sua diminuição era difícil, agravavam-se. A promulgação da lei acima citada, conhecida popularmente como *lei da fome*, instituiu um protecționismo absoluto em favor da produção cerealífera nacional: o Estado pôs o preço do pão duas vezes mais alto do que no mercado livre internacional⁽⁴⁴⁾. Esta lei instaurou um preço fixo remunerador, suportado não pelo Estado mas pelos consumidores finais, além de só permitir a importação de trigo quando todo o trigo nacional tivesse sido escoado, pressupondo-se uma satisfação da procura interna que sempre foi uma meta inatingida.

Este abastecimento visava, sobretudo, o aprovisionamento urbano, onde reinava grande instabilidade social, agravada pelo peso que o custo do pão tinha nos orçamentos familiares dos operários, já que para uma família abastada esse acréscimo constituía fracção perfeitamente negligenciável. Este terá sido mais um dos aspectos que, a nível do crescente desagrado popular com a situação geral do país, levou à queda da monarquia.

(1) CABRAL, 1974, pp. 74

Segundo António Sérgio ⁽⁴⁵⁾, "O Fontismo adiou as grandes dificuldades do país. O ultimato de Inglaterra ⁽⁴⁶⁾, por causa de questões coloniais, a revolta de 31 de Janeiro no Porto, a crise económica e financeira, com a conseqüente falta de trabalho e agitação do povo; menos dinheiro do Brasil enviado pelos emigrantes [com o qual se cobria o déficit comercial] ; era o pânico nas praças, falta de crédito no estrangeiro...", razões que levaram à instauração da República em 5 de Outubro de 1910.

Mas quais foram as mudanças e as reformas sob a República ? Segundo vários autores pouco ou nada mudou na estrutura produtiva e na vida económica do país : "Esperava-se a República, e a mudança de pessoal e estilo político que resultaria... era uma aspiração, não um projecto programado...as ideias básicas não divergiam das ideias básicas da monarquia: capital, propriedade, liberdade, Pátria. O problema era não a mudança do regime político, mas sim do regime económico..." ⁽⁴⁷⁾.

Ou, mais criticamente, "Em 1910 (5 de Outubro) não se fez a verdadeira República...fora prematuro, antes de se revolucionar de uma forma profunda o regime social da produção, é necessário possuir-se algum que produza com um mínimo de eficácia, era o que nos faltava...Não se aperfeiçoou a economia existente, nem se democratizou nada, nenhum dos factores de importância básica na vida económica e moral (como a propriedade, o crédito, a educação, ou a assistência) sofreu reformas...nem se abriram campos de actividade útil ao trabalho agrícola e industrial (reforma agrária e da técnica agrícola), aproveitamento da água dos rios na rega dos campos e na energia eléctrica; democratização do sistema creditário; fomento e protecção das instituições económicas populares..." ⁽⁴⁸⁾.

"Dispomos hoje de elementos suficientes para afirmar sem hesitação que a implantação da República não constituiu, nem no domínio económico nem no domínio social, nem sequer no domínio da reorganização do aparelho de Estado, viragem significativa na história nacional...as reformas Republicanas limitaram-se à separação da Igreja e do Estado ou à lei do divórcio, reformas que não custavam dinheiro..." ⁽⁴⁹⁾.

A consequência do descrédito vigente foi uma enorme agitação popular, desde greves rurais (insurreição Alentejana) a uma série de protestos a nível urbano. Em termos de agricultura, a quase nula intervenção do Estado continuava a ser a aplicação da lei de 1899,

(2) SÉRGIO, 1977, pp. 143

(3) Ultimato Inglês em 11.01.1890, um cruzador Inglês forçou a entrada no Tejo, fundeado frente à cidade aguardou a decisão de Portugal retirar as suas tropas do vale do Chire, abdicando de um Império do Atlântico ao Pacífico em África, de Angola a Moçambique, fruto das incompatibilidades entre as diferentes pretensões de partilha de África. A Inglaterra queria um vasto Império do Cabo ao Cairo, o direito a África deixou de ser uma questão de precedência secular, para se passar a provar pela posse presente, através de soldados.

(4) SARAIVA, 1980, pp. 340-341

(5) SÉRGIO, 1977, pp. 144-145

(6) CABRAL, 1974, pp. 70-82

onerando o povo e criando falsas expectativas a potenciais colonos agrícolas. Estavam em questão vários pontos chave que não tinham sido resolvidos: defeito de distribuição da propriedade (houve várias tentativas de reforma, mas nunca chegaram à Assembleia Nacional), falta de apoio financeiro, a nível de crédito, por forma a viabilizar a fixação e subsistência de colonos e obras de hidráulica agrícola.

Em 1913, Ezequiel de Campos publica um balanço dos resultados da lei de 1899 ⁽⁵⁰⁾. O seu interesse justifica a transcrição :

"Uns chamam abençoada à lei dos trigos, porque à sombra dela se arroteou vasta extensão de charneca Alentejana...outros consideram-na um mal necessário, sem a qual a agricultura nacional retrogradaria instantaneamente; opina algum revolucionário que ela é simplesmente monstruosa para o povo, uma verdadeira lei da fome...9 centavos em vez de menos de 5 centavos pelo mesmo peso de pão, de Portugal para a maior parte da Europa é diferença...mais de 4 mil contos de excesso de custo de trigo por ano, pagos por toda a nação é uma violência...A lei dos trigos isolada, ou ainda que se lhe junte a viação e o crédito a rodo, só continuará a produzir o assolamento do Sul, terra malfadada desde que os romanos fizeram a invasão da península, como prólogo da devastação dos nórdicos e dos africanos, até à gente inculta da actualidade.

Ela só pode gerar a desolação, arroteou-se muita terra que jamais devia deixar de ter matas ou culturas arbóreas e arbustivas, incapaz como é de culturas arvenses; queimou-se pelo fogo, pelas amanhas e pelos adubos quanto húmus tinha o solo; exauriu-se a mocidade da terra numa rapidez única e desastrada. Não foi só o que se deixou de produzir e o que se foi obrigado a pagar por não se ter tomado outro sistema de fomento; foi também o que se empobreceu ao solo; a tarefa difícil e laboriosa que se impôs à geração que vai seguir à que imprudentemente talou a planície e as encostas, para regenerar as condições de fertilidade anterior...A lei dos trigos foi uma lei de sacrifício: quem mais pagou foi o consumidor, que é toda a nação, e quem não tirou partido dela os lucros que deveria foi a agricultura geral do país: pois essa lei de sacrifício não foi uma lei de fomento.

Esta lei fiscal...carecia de um sistema de viação e irrigação agrícola...e de outros factores de que tivesse resultado não uma agricultura instável e extensa, por vezes semi-nómada, mas a terra cultivada intensamente, não só na produção de trigo, tornada de aleatória em assegurada, de regime de pousio em regime de afolhamento; mas também de todos os outros artigos que temos importado;...tendo há 14 anos essa lei a pesar sobre todo o país, só em 1910-1911 quase chegámos a ter pão suficiente, continuando logo depois o déficite alarmante...desabitado está hoje, como então, o Alentejo, embora a locomotiva nos transporte por uma época do ano através de campos reverdecidos que antes da lei de 99 estavam

(7) CAMPOS, Ezequiel de - A lei da fome, Porto, 1913 in op. cit., pp. 339-341

maninhos e em charneca...Todo este arroteamento foi feito a favor da lei proteccionista: mas hoje temos somente uma terra esterilizada e um regime instável; e instável há-de ele ser enquanto a agricultura Alentejana estiver confiada às multidões semi-nómadas e incertas de vida que laboram na cultura extensa...".

A situação de degradação vivida no Alentejo, decorrente dum arroteamento intempestivo, está bem patente neste texto. É importante frisar a preocupação que aflora quanto à degradação dos solos, e à não fixação das populações, que sem possibilidades de subsistência perpetuam práticas agrícolas ancestrais (como a queimada). As soluções propostas vão, até hoje, ser o estigma dos anseios do Alentejo quanto a um real fomento da agricultura.

Desta problemática resultarão os três principais vectores da modificação do espaço agrícola Alentejano, por via institucional: a **Junta de Colonização Interna** e a **Campanha do Trigo** (duas décadas e uma guerra mundial depois), o **II Plano de Fomento** e o **Plano de Rega do Alentejo** (mais duas décadas e outra guerra mundial), estes dois últimos predominantemente virados para a difusão das culturas comerciais irrigadas.

É, também, notável como em 1993, a notícia do arranque da barragem do Alqueva vem responder à mesma linha de carências e exigências, continuando a não levar em conta uma série de condicionantes a nível das características físicas da área. Mas esse ponto será focado noutra capítulo.

Entretanto, a nível de conjuntura internacional, dá-se a primeira Grande Guerra, a emigração que já era forte continua, e a esta diminuição da mão-de-obra há que responder com um nítido crescimento da produção cerealífera dada a instabilidade do comércio mundial. Aparece então, em 1917, o **Decreto de Mobilização Agrícola** ⁽⁸⁾. Pode ler-se no Artigo 1º ; "Enquanto durar o estado de guerra e até 2 anos depois de assinado o tratado de paz, incumbe ao Ministério do Trabalho a propaganda do aumento das culturas; facilitar instruções sobre as melhores adubações, processos de cultura e semente a empregar; pôr à disposição dos agricultores, que disso careçam para aumentarem a sua cultura, gados, máquinas, especialmente motores, e alfaias por meio de aluguer; promover a utilização e aproveitamento de todas as matérias que possam ser empregadas como correctivo e adubo; pôr à disposição dos agricultores sementes e adubos a pronto pagamento ou para serem pagos na ocasião da colheita, mediante garantia...".

Este Decreto propunha também a requisição de terrenos pelo Estado (privados e baldios), medida radical que assustou muito a classe dos proprietários, bem como subsídios, prémios de colheita, etc. Isto dá-se numa altura em que o descontentamento em Lisboa é

(8) BASTO, E.A. Lima, 1917, in CABRAL, 1974, pp. 463

generalizado, e há já, em Maio de 1917, "três dias de assaltos às mercearias e depósitos de víveres..." (52).

Neste Decreto, os dois factos que parece importante salientar, derivados de preocupações anteriores quanto à ineficácia da política económica para a produção cerealífera, nomeadamente no Alentejo, são: a tentativa de criar as tão desejadas condições de crédito e apoio estatal ao arranque de explorações agrícolas, bem como fortalecimento das existentes e a importância da difusão de informação técnica. O projecto falhou porque basicamente mexeu com o regime de propriedade, além de não propor qualquer tipo de obras a nível de hidráulica agrícola.

O aspecto da formação é focado em 1916, com particular importância, por António de Oliveira Salazar, que seria posteriormente o mentor de reformas muito mais profundas (53) : "...Não é pois a cultura cerealífera que temos adoptado e protegido, a que mais em harmonia se encontra com as condições do nosso meio...em toda a parte, a produção agrícola, seja qual for, está sujeita a irregularidades climatéricas, que fazem variar o rendimento da terra, às vezes em amplas proporções. Há sempre nesta produção alguma coisa de aleatório e contingente. Mas tudo isso se reduz ao mínimo, quando as culturas preferidas são exactamente as que tiram a sua razão das qualidades dominantes do solo e do ar, senão mesmo da sua variabilidade. Não só a protecção à cultura do trigo, mediante os chamados direitos protectores, deu o que tinha a dar, mas da parte de útil que teve, apenas uma mínima parcela pode ser levado à conta do poder central. Se os direitos foram protecção, pagaram-na os agricultores.

O que há de mais útil e eficaz é decerto aproveitar as condições existentes e procurar a modificação das adversas. Se se recomenda a cultura do trigo, apesar do que acima ficou dito da impropriedade do solo e do clima, é porque é ela ainda que pode valorizar, para já, e talvez durante muito tempo, as centenas de milhares de hectares que lhe são consagrados...à terra falta efectivamente, em primeiro lugar, a água. Tem-se dito que no nosso país como na Espanha e Itália, o problema agrário é um problema de hidráulica agrícola. Regar a terra é utilizar ao máximo a possibilidade produtora do nosso clima e do nosso solo; a uma intensa radiação solar falta apenas a água bem distribuída e doseada, para fazer trabalhar ao máximo a vegetação.

A água que falta especialmente no Sul, modificaria imediatamente, pela sua presença e utilização, o aspecto e aptidões culturais das terras. A possibilidade de exploração de prados permanentes que nos faltam era de máxima importância para o desenvolvimento pecuário...à terra falta ainda o capital, que se desejaria fácil e barato...e daí a urgente necessidade de

(9) op. cit., pp. 468

(10) SALAZAR, António de Oliveira, A Questão do Trigo, 1916, in op. cit., pp. 449-458

organizar uma forma de crédito, que possa prestar à lavoura os serviços que espera do capital, para se aperfeiçoar e progredir".

Embora com formação política quase diametralmente oposta a Ezequiel de Campos, Salazar foca os mesmos problemas, e refere também a inadequação das culturas cerealíferas a certas áreas. Mas ao invés deste, não mencionando os graves danos já existentes, em termos de qualidade de solo, incorre na *miragem* do milagre da água. De facto é paradoxal confundir aptidão agrícola com o incremento de produção que através da irrigação se pode obter em solos com bom potencial agrícola. Caso não o tenham, a irrigação não faz sentido e pode até contribuir para maior degradação do solo.

Este texto, cujo interesse integral se deve ao facto de constituir uma autêntica declaração de intenções para aquilo que, já no Estado Novo, seria a Campanha do Trigo, é bem elucidativo dos erros irreversíveis, em termos humanos e ambientais, que a Campanha virá a ter. Ao contrário do que transparece, cavou-se mais ainda o fosso entre as práticas agrícolas e a real aptidão dos solos.

Por outro lado, os projectos de irrigação seriam sempre difíceis numa área onde o potencial hídrico está tão dependente (dada a litologia predominante, pelo menos nas áreas de xisto do Baixo Alentejo) de tão reduzidos quantitativos pluviométricos anuais. Consequentemente, e desde esta época, aparecem as mesmas dúvidas que se abatem hoje ainda sobre o Alqueva e outras propostas do futuro Plano de Rega do Alentejo: que água, para regar que culturas, em que solos ?!

Mas Salazar foca outros aspectos essenciais: "A falta de instrução agrícola não é grave, é gravíssima, e há-de ser difícil de remediar e impossível de suprimir [pessimismo assumido]. A cultura é, no geral, empírica e tradicional. As luzes de toda uma ciência que informam esta arte de agricultar a terra ficam ao nosso cultivador como inexistentes e impenetráveis. Se cultiva mal, não é porque queira, mas porque não sabe cultivar melhor...queremos dizer que a grande e irreparável falta é que não há neste país agrícola uma classe agrícola forte, bem constituída, ilustrada e consciente da sua missão. O grande proprietário é em geral absentista; se o não é, é em geral desinteressado. Mas aquela falta que prende com a defeituosa organização social, cujo melhoramento se pode esperar apenas dum demoradíssimo e paciente trabalho de educação, é suficiente para manter em grande atraso a agricultura portuguesa.

O concurso do Estado em verdadeira protecção agrícola é reclamado ainda na correcção dos vícios da propriedade imobiliária, levada a uma extrema parcelação do solo no Norte, e a uma acumulação exagerada no Sul com uma enorme percentagem de incultos... É evidente que uma tal divisão da propriedade está em íntima conexão com a defeituosa

distribuição da população, densa no Norte e escassa no Sul, para onde de resto não se tem canalizado o excedente demogénico das outras regiões...Estes dois elementos - terra e população - foram sempre conjuntamente encarados, nos vários projectos que se propunham à solução deste problema da nossa economia nacional, numa tentativa de arroteamento dos incultos.

O nosso regime cerealífero pode não perdurar. Tem no seu próprio exotismo interessante, na sua artificialidade, no excesso de intervenção legal, nas regulamentações exageradas e quiçá inoportunas, na tendência constante a encarecer ou a piorar a qualidade do nosso pão de cada dia, sem vantagens condignas e compensadoras aos olhos do grande público, nisso tudo tem aquele regime, dizíamos, a sua própria condenação. O trigo, designadamente, tem mais que protecção : está num regime de excepcional favor...".

Mais uma vez as observações são não só correctas, como espantosamente actuais, mas Salazar mais não fez, durante a vigência do Estado Novo, do que agrava-las. Depois da forte emigração antes e durante a guerra, o final da mesma origina um refluxo, que atraía pessoas e capital à terra, e tal como Salazar tinha previsto em 1916, há não só uma proposta de reforma agrária parcial (1924-1925) como também uma forte tendência para a autarcia relativa dos países, fechando-se sobre si mesmos e concentrando-se nas suas reservas.

É nesta época que aparece o primeiro esboço da Campanha do Trigo, sob a forma da **Junta de Colonização Interna**, vector essencial na transformação do Alentejo e cujo principal objectivo era fazer face à falta de mão-de-obra. Mas o seu grande resultado histórico foi "...sobretudo, o de ter posto termo à ilusão, profundamente enraizada, de que Portugal disporia ainda e sempre de vastos incultos susceptíveis de serem arroteados, essa área era uma necessidade absoluta, tendo em conta o nível técnico vigente, para não esgotar perigosamente o solo..." (54), e ser, explicitamente, "...um projecto destinado a pôr mão-de-obra tão barata quanto possível à disposição da grande agricultura comercial." (55).

De facto, grandes áreas estavam já arroteadas, eventualmente sujeitas a longuíssimos pousios e degradadas seriamente pela erosão de solos. Parte dessas áreas, os *baldios*, são precisamente o que em muitos casos vai ser dividido e entregue a colonos pela Junta, depois de estarem já sujeitos a práticas agrícolas extremamente extensivas dadas as suas características de fraca aptidão agrícola e situação nitidamente marginal.

No Concelho de Mértola o reconhecimento elaborado pela Junta de Colonização Interna encontrou somente 14.1 Ha de baldios, todos no sul do Concelho (São João, São

(11) CABRAL, 1974, pp. 101

(12) op. cit., pp. 344

Miguel e São Pedro), e em que 5 Ha eram florestais e toda a área restante constituía área social. Na realidade o *grande baldio* da Serra de Mértola tinha já sido dividido em 1926.

Importa referir algo mais acerca deste baldio, visto que uma das grandes mudanças de uso do solo no Concelho (incremento da área agrícola) entre 1890 e 1950 passou pela ocupação da Serra de Mértola. Este processo esteve longe de ser pacífico, tendo constituído aguerrida luta política entre *facções* republicanas (Partido Democrático e Partido Liberal). Dessa luta existe um enorme rol de declarações, manifestos e artigos vários em jornais da época (A Voz do Guadiana, O Futuro de Mértola). Toda a questão foi iniciada em 1913, e a pouca vontade política não se sobrepôs a uma luta ancestral em que os residentes da Freguesia de Cambas declaravam que o baldio era seu por direito e não para toda e qualquer pessoa do Concelho. Instituíram-se critérios vários, como o tempo de residência na Freguesia, mas nada se resolveu.

O assunto não é esquecido, mas volta a ser tocado somente em 1922. No fundo a questão prendia-se com o *estatuto* do baldio: era camarário ou da paróquia de Sant'Ana de Cambas ? Sem querer aprofundar este assunto, embora seja de nítida relevância para a evolução do quadro económico do Concelho, parece importante dar uma ideia do tortuoso trajecto deste baldio, até porque como tantos outros, não constituiu assunto pacífico no tocante a direitos de usufruto, propriedade, etc.

Segundo uma nota de esclarecimento do Jornal "O Futuro de Mértola" de 1913, acerca da posse do referido baldio, eram apresentadas as seguintes provas :

- O baldio esteve na posse dos moradores de Cambas desde tempos imemoriais, usando-o até 1687, passando nos 26 anos seguintes (até 1713) para a posse da Câmara, que deu os terrenos para searas cobrando rações.
- Os habitantes insurgiram-se então contra essa posse, que julgavam ser *intrusa* e reclamaram a *el-rei*, tendo obtido provisão com data de 13 de Maio de 1716, voltando a posse aos moradores, sem pagamento de rações ou quaisquer outras pensões e mandando, inclusivé, que fossem restituídas as que tinham sido pagas. Na sequência disto foi dada posse judicial aos moradores em 2 de Março de 1717. O termo de posse é julgado por sentença do ouvidor da Comarca de Ourique, em 3 de Março de 1717, ordenando na mesma que os moradores não são obrigados a pagar quaisquer pensões ao Concelho. Em 3 de Setembro de 1751 é estabelecida uma convenção entre a Câmara e os moradores. Além de vários regulamentos estabelece-se o pagamento de uma décima parte da produção à Câmara.

- Em 20 de Setembro de 1751 a Câmara tenta uma acção de reivindicação de posse da terra contra os moradores. Os moradores apresentam a *excepção de espólio* que é recebida pelo Juiz de Fora em 1 de Outubro de 1751, a sua sentença resolve que a serra pertencia ao Concelho.
- Os moradores opuseram embargos a esta sentença em 25 de Maio de 1752, que não foram recebidos, tendo os moradores recorrido da sentença para o Juiz da Comarca de Ourique. Em 7 de Janeiro de 1753 a sentença do Juiz de Fora é reformada, voltando a posse aos moradores. A Câmara ainda apelou para o Supremo Tribunal do Desembargador do Paço, que confirmou a sentença em 17 de Novembro de 1753.

Desde esta data a posse do Baldio era, de facto, dos moradores de Cambas, mas no período republicano muitos achavam que a lei absolutista estava já demasiado longe do tempo, embora "as leis boas ou más são a expressão de necessidades sociais que os homens traduzem em factos" (A Voz do Guadiana, Dezembro de 1922). A divisão acabou por ser feita mais tarde; muitos acusavam os *donos* de não a rentabilizarem e de ser pastagem para o gado dos *ricos*. Infelizmente não foi possível encontrar documentos, oficiais ou não, relativos à partilha efectiva da serra de Mértola e aos moldes em que se processou.

2. Estado Novo - Campanha do Trigo

Depois do derrube dos Republicanos em 28 de Maio de 1926, instituída a Ditadura Militar, onde a partir de 1930 Salazar vai ter uma *hegemonia real* nos governos, são lançadas as bases políticas e ideológicas do Estado Novo, cujo processo de institucionalização então se iniciaria ⁽⁵⁶⁾.

A partir de 1929 começa a Campanha do Trigo, inspirada na *Battaglia del Grano* Italiana, o seu conteúdo eminentemente autárquico é bem patenteado pelo lema **o trigo da nossa terra é a fronteira que melhor nos defende**. A Campanha vinha não só reforçar o protecção da lei de 1899, como criar vários incentivos materiais à cultura do trigo. Os agricultores eram, assim, quase que forçados a proceder a novos arroteamentos. As terras ocupadas, cada vez mais marginais dada a sua baixíssima produtividade natural, careciam de doses maciças de adubos. Este consumo constituiu sem dúvida um dos elementos em torno dos quais se estruturou o crescimento da C.U.F. ⁽⁵⁷⁾.

Embora correndo o risco de tornar fastidiosa a leitura, e porque está fora do âmbito deste trabalho *reinventar a história*, recorro a dois extractos de texto inequivocamente representativos, que fazem, à época, os primeiros balanços da Campanha do Trigo. Assim,

(13) ROSAS, 1993, pp. 7

(14) CABRAL, 1974, pp. 98

num artigo de economia agrária intitulado "Traços principais da evolução da agricultura entre as duas guerras mundiais (1920-1940) (58), lê-se : "...Nas últimas dezenas de anos, a agricultura portuguesa sofreu profunda transformação. Dos clássicos problemas agrícolas do século passado muito pouco resta. O dos "incultos", consequência da deficiente exploração agrícola em larga extensão do solo cultivável, resultado também de muito claras determinantes de ordem política, económica e técnica, tema apaixonante de uma geração brilhante de economistas, pode dizer-se que morreu depois da legislação proteccionista de 99, da Campanha da Trigo e da conclusão do reconhecimento dos baldios do continente, levado a cabo pela Junta de Colonização Interna...a vasta e ousada iniciativa do aproveitamento das terras incultas, desenvolvida com passageiras tréguas em poucos anos, considera-se de momento vitoriosa, pelo menos sob o aspecto da cultura extensiva. E, assim, o problema dos incultos, grave e generalizado, verdadeira nódoa nos pergaminhos de um povo com tradições agrícolas, foi rapidamente reduzido a novas e menores proporções. À medida que a arroteia restringia a área entregue a matos e as novas searas se aprontavam, vorazes, para esgotar, em muitos casos, a magra reserva do solo em repouso...

...Contribuíram fundamentalmente para o novo arranjo demográfico, além da legislação proteccionista da cultura do trigo, as modificações introduzidas quase sempre por iniciativa particular...Generalizou-se a prática do aforamento e arrendamento a longo prazo de parcelas de vastas propriedades ou de retalhos de latifúndios...Simultaneamente, o parcelamento, embora desregrado, de vastos baldios repartidos se não se consolidou, foi porque nessa altura ficara saciada a *fome de terra* em resultado da excessiva oferta para a população rural da época. É certo que, naqueles tempos de fartura, muitas courelas de baldios parcelados chegaram a ser vendidas por um *copo de vinho* a alguns oportunistas argutos e previdentes, que em breve transformaram a antiga terra de todos numa só ou em pequeno número de propriedades particulares...A faina da arroteia, através de contratos imperfeitos de parceria, sucessivamente agravados e tendendo hoje em dia para termos insustentáveis, deu meios de vida e mesmo promessas de fortuna, muito embora precária, a grande número de seareiros que, pela sua presença modesta mas obstinada, completaram o panorama da transformação demográfica...

...Alargaram-se deste modo, como se disse, as possibilidades de trabalho da população rural; mas tal milagre, até então somente contido no pensamento dos economistas, não se operou, a não ser em pequena escala, por força de imperativo altruísta dos detentores da terra. Para a generalidade dos proprietários da época, os condados, as devesas, as herdades, não passavam de matagais longínquos cujas extremas mal se conheciam; eram bens quase inúteis que, de qualquer modo, urgia aproveitar. O aforamento e o arrendamento constituíam cómoda fonte de receita, embora consentissem ao desbravador da terra

(15) GOMES, Mário de Azevedo, BARROS, Henrique de, CALDAS, Eugénio de Castro, Revista do Centro de Estudos Económicos, INE, Lisboa, Nº 1, 1945, pp. 21-203 in CABRAL, 1974, pp. 497-507

apreciáveis compensações. Serviam também para fixar à terra, junto de grandes e médias explorações agrícolas incipientes e ávidas de mão-de-obra, os indispensáveis grupos de trabalhadores...".

O aspecto mais realçado neste excerto é o binómio estrutura da propriedade/população. Efectivamente, num período em que o crescimento da população urbana era superior ao crescimento demográfico do país, fruto dum claro exódo rural, a *quimera* de incentivar um espírito de colonatos agrícolas, mais não serviu que para promover deslocações de população rural, porventura de áreas em que a agricultura era, comparativamente, menos próspera (Serra Algarvia e Beira Baixa, nomeadamente).

A divisão dos baldios em courelas (ou *sortes*, pois a sua distribuição era sorteada) de dimensões mínimas, acabaria por levar a situações de novo abandono, a dimensão da propriedade era tão pequena (casos dos baldios da Serra de Serpa e Serra de Mértola) que dificilmente poderiam constituir sustento de uma unidade familiar. Outro problema era o investimento inicial em semente e alfaias, que também se tentou resolver.

O produto final, em termos de propriedade, foi a criação de uma nova classe de latifundiários populares, ou aumento de latifúndios preexistentes por agregação de áreas de baldio. Rapidamente a produtividade do solo diminuiu, obrigando ao abandono, e venda ao *desbarato*, de vastas áreas. Não é, contudo, de minimizar a extensão de área arroteada e explorada intensivamente por estes colonos, cultivava-se tudo, onde o declive era impraticável para os animais semeava-se e *lavrava-se* com enxada, era a febre da rentabilização. Claro está que, no caso do baldio da Serra de Mértola, nas áreas de declive acentuado, a erosão dos solos e perda de produtividade foi ainda mais acentuada.

Quanto aos aspectos financeiros e de produção, recorro a um outro comentário, sobre a Campanha do Trigo e a Junta de Colonização Interna ⁽⁵⁹⁾ : "...inicia-se em 1929 [a Campanha] tendo como objectivos, promover a produção frumentária até às necessidades de consumo e, indirectamente, dignificar a indústria agrícola como a mais nobre e mais importante de todas as indústrias e como primeiro factor de prosperidade económica nacional...Para a realização dos objectivos em vista foram criados organismos especiais em estreita ligação com o Ministério da Agricultura e preconizados diversos modos de acção...Primeiro procurou-se chamar a atenção da lavoura, através da persuasão e sugestões, para a importância económica da cultura do trigo, e divulgar os processos mais adequados e modernos da sua intensificação...assistência técnica aos agricultores, escolas, estações e postos agrários, missões agrícolas móveis e brigadas técnicas...

(16) COELHO, Armando R. Paula, "O problema do trigo" (1929-1943), Revista do Centro de Estudos Económicos, N.º 3, 1946, pp. 29-55 in CABRAL, 1974, pp. 513-526

...Organizou-se a assistência financeira sobretudo à pequena e média lavoura ...exploraram-se directamente terrenos incultos, estabelecendo-se campos experimentais sob a direcção do Ministério da Agricultura, com intuito de constituir um incentivo e testemunho do que pode conseguir a técnica agrícola, e concederam-se facilidades na aquisição e escolha de adubos e sementes, instalando celeiros centrais nas cidades mais importantes da região do trigo, ao mesmo tempo que se instituíram prémios e subsídios de cultura...".

Esta campanha, que a partir de 1930 passa a denominar-se *Campanha da Produção Agrícola*, deixando de se restringir somente ao incremento da cultura *frumentária* para se tornar numa política de fomento geral da agricultura, teve até 1936 significativas dotações orçamentais (1929-1930 - 5.000.000\$00, 1930-31 - 7.170.000\$00, 1931-32 - 5.707.000\$00, 1932-33 - 4.614.257\$00...(60).

Quais que foram, em termos de produção e área cultivada, os resultados desta complexa organização ?

Anos	Produção	Produção / Ha Quintais (100 Kg)	Semente	Superfície (Ha)
1915-1919 (Média)	2 171 117	-	-	-
1920-1924 (<i>idem</i>)	2 954 067	-	-	424 786
1925-1929 (<i>idem</i>)	2 804 466	-	-	433 155
1929	2 943 172	6.76	395 665	435 055
1930	3 744 252	8.20	452 372	446 736
1931	3 596 893	6.99	520 004	514 477
1932	6 475 024	10.94	507 103	591 395
1933	4 430 933	7.69	525 006	576 190
1934	7 106 871	13.06	523 325	543 956
1935	6 089 771	10.55	455 268	577 207
1936	2 354 334	5.00	470 933	468 210
1937	3 992 053	8.00	461 718	493 313
1938	4 300 638	9.37	497 888	458 827
1939	5 160 794	10.21	494 455	505 110
1940	2 681 570	5.34	548 856	502 132
1941	4 488 201	8.08	571 269	555 284
1942	5 242 521	9.07	561 911	577 936
1943	2 952 253	5.40	528 196	546 000

Quadro 16 - Produção de trigo, 1915-1943

Fonte : Estatística Agrícola (61).

A interpretação que o autor dá a estes valores é a seguinte (62) : "...Não foram também indiferentes ao aumento da produção o maior e mais racional emprego de fertilizantes e o relativo melhoramento dos processos de cultivo [há ainda o proteccionismo e o aumento de produção que, por si, também contribuiu para o emprego de fertilizantes, através da C.U.F. a Campanha articula-se com os interesses da grande indústria...].

(17) op. cit., pp. 514

(18) op. cit. , pp. 515

(19) ver nota #16

...Mas haverá possibilidade de evitar as desastrosas consequências que em certos anos resultam para a lavoura das desfavoráveis condições climáticas, quer dizer, poder-se-ão dotar as searas de condições que lhes permitam suportar a agrura do meio...em Portugal a intensificação cultural está ainda muito longe de atingir o nível que seria de desejar. Os primeiros êxitos que se verificaram logo após o início da Campanha devem-se menos à profundidade com que se aperfeiçoaram os métodos da lavoura do que à extensão dos terrenos cultivados [os anos de 1932, 34 e 35 foram secos e muito propícios à cultura dos cereais]. Daí que, ao primeiro embate da cultura com a aspereza do clima, a produção decrescesse consideravelmente, dando como resultado o abandono de muitas terras de escassa fertilidade havia pouco arroteadas e que voltaram à primitiva situação de incultos...

...Houve cautelas comparando com 1899, mas a mais valia nos preços revertia não para o produtor mas para o proprietário, muitas vezes absentista ou desinteressado do cultivo. Para obviar isto, aumento das rendas [houve criação de Decretos Lei, tal como exclusivo da compra pela Federação Nacional dos Produtores de Trigo, mas pouco resolveu]...A ideia é formar pequena ou média propriedade, mas permitindo que nos terrenos respectivos se possam estabelecer as diversas culturas que hão-de fornecer os produtos agrícolas necessários à vida das diversas famílias fixadas, o que é dificultado ou até impossibilitado pela aridez do clima [a ideia é, novamente, a hidráulica agrícola].

...Mas a Junta de Colonização Interna tem a seu cargo a aquisição de terrenos de sequeiro, que são postos à venda para neles se instalarem casais agrícolas, que depois possam adquiri-los...mas esta obra pouco ultrapassou a fase experimental...Na verdade, só depois de fixado maior número de famílias, que encontrem no amanho da sua pequena propriedade rendimentos bastantes para viver, se poderá empregar nas explorações maiores mão-de-obra em condições económicas. Pois só quando os camponeses tirarem da sua terra o indispensável à subsistência, poderão trabalhar nas herdades alheias a salários baixos, visto estes já não constituírem a única fonte dos seus rendimentos. Não são apenas os salários que agora lhes asseguram a manutenção, mas também as suas próprias colheitas [era esse o principal objectivo da irrigação, dar condições de fixação para poderem ser mão-de-obra barata...o atraso da irrigação mata a *fome da terra*...] (63).

Este texto tem uma série de aspectos que importa explorar. Em relação ao apoio técnico e de formação, que tanto preocupava Salazar em 1918, fez-se de facto um vasto trabalho, implantando estruturas essenciais e que ainda actualmente funcionam, independentemente da divulgação efectiva de resultados e sua aplicação concreta. Um caso que não poderei deixar de citar é o Posto Experimental de Vale Formoso, criado em 1929 no Baldio da Serra de Mértola - perto de Vale do Poço - (que posteriormente, sob o II Plano de

(20) CABRAL, 1974, pp. 529, nota do autor

Fomento vai possuir um Centro Experimental de Erosão, que é actualmente o que funciona há mais tempo, sem interrupções, na Europa (64).

Outro aspecto essencial é a questão das produções. É pacífico aceitar que terrenos recém-arroteados, dada a forte incorporação de matéria orgânica que possuem, possam apresentar produtividades elevadas, mas só durante os primeiros anos, visto que o solo existente, suas características físicas e químicas, é função do coberto vegetal existente. Desaparecida a matéria orgânica, *decapitado* o solo do seu horizonte superficial, sobretudo pela erosão promovida pelo escoamento superficial, pouco mais fica que um rególito, mais ou menos profundo, com pouca ou quase nenhuma aptidão para a cultura de cereais de sequeiro (mais tarde no trabalho serão referidos os valores de erosão para diversos cobertos vegetais - Cap XI - Erosão).

Depois, mas não menos importante, há a questão das características climáticas da área (ver Cap. II). Na realidade, a produção de trigo está dependente da precipitação ocorrida, mas não de uma forma linear, e muito menos como exclusiva função dos quantitativos anuais. Sem querer soar demasiado empírico, diria que:

- Em Outubro, início do ano agrícola, importa existir alguma precipitação, por forma a permitir a lavoura em solos que, durante o estio, foram extremamente compactados e sujeitos a um *stress* hídrico máximo.
- Feitas as sementeiras, convém haver alguma humidade no solo. Mas existem duas situações antagónicas que podem comprometer a produção: se chove demais não se dá um enraizamento correcto, germinando a semente quase à superfície, o que implica que em Abril, quando em termos vegetativos se dá o desenvolvimento das espigas, e face a uma carência de água, a planta não possa buscar em profundidade a água de que necessita; se ao invés, a disponibilidade de água após a sementeira é fraca, o desenvolvimento da planta não lhe permite resistir ao frio invernal, nem tem praticamente

(21) Sem de forma alguma querer partir para generalizações, nem retirar prestígio e eficácia a uma série de estruturas e pessoal técnico, não poderia deixar de comentar este caso. De facto, o valor desta herdade, do Estado, é incalculável, pelo património de informação recolhido ao longo do tempo. Mas a divulgação dos resultados aos agricultores nula (ou quase...), gerida por estruturas centralizadas, fortemente sujeitas a um rígido regime burocrático, pouco eficaz e lento de muitas estruturas estatais, consistiu em pouco mais do que alguns relatórios internos, que foram feitos no sentido da difusão da informação. O desinteresse, falta de dotação orçamental, ou outras razões que certamente serão fáceis de encontrar, levaram a que o funcionamento de muitas estruturas se fizesse quase sem apoio e mais pela dedicação pessoal de alguns técnicos e pessoal, que em muitos casos acabaram por desistir quando se aperceberam de como o sistema espartilhava a correcta e desejada exploração de resultados (refira-se que, sendo a herdade do Estado, DGHEA, Ministério da Agricultura, só teve energia eléctrica em 1992). Actualmente, as estruturas de cariz regional, infelizmente não verdadeiramente descentralizadas, são as que maior esforço fazem por prosseguir o apoio técnico, debatendo-se também com problemas financeiros, por vezes humanos, mas que por estarem a intervir num espaço que é o seu, têm produzido, e sobretudo divulgado, mais resultados. As constantes reestruturações ministeriais dos últimos anos também não têm contribuído positivamente, sobretudo na conjuntura actual, em que se procura a racionalização do Estado (menos Estado, melhor Estado), o que, por exemplo, quase levou à venda da Herdade de Vale Formoso, património único...

desenvolvimento do caule e folhas, havendo sim um maior incremento de biomassa nas raízes. No entanto, isto só acontece se a falta for grande.

- Chegado Abril, altura do desenvolvimento das espigas e da granação, a quantidade de água tem que ser significativa, disso depende o desenvolvimento das espigas, mas se for em excesso tem efeitos nefastos, e episódios chuvosos intensos, acompanhados de ventos fortes, podem contribuir para o derrube do trigo, o que também penaliza a produção final.

Neste contexto, a *sensibilidade* do trigo às condições climáticas, navega entre limiares não obrigatoriamente demasiado estreitos, mas de difícil avaliação. Este facto não retira nenhuma importância ao papel essencial das chuvas de Outono e Primavera, antes pelo contrário, mas até esta precipitação, através das suas características (quantitativo, e sobretudo intensidade), vai ser essencial. Demasiada intensidade provoca grande escoamento superficial, pois os solos são argilosos e de xisto (no Concelho de Mértola), a relativa impermeabilidade e rapidez com que se forma *surface sealing* (fecho dos macro-poros à superfície) implicam elevados coeficientes de escoamento. A sua energia cinética *arrasta* solo (pode arrastar as sementes se for após a época das sementeiras) e pouco contribui para a recarga da reserva útil de água no solo.

As óptimas características, em termos de produção de trigo, que os anos de 1934 e 1935 tiveram, com elevadas produtividades, devem ser consideradas como factores primeiros nos valores registados. Este facto terá certamente levado a um aumento das expectativas e consequente continuação de arroteias. No entanto, os valores de superfície cultivada devem ser considerados cautelosamente, pois qual seria verdadeiramente a área agrícola se se incluíssem todos os terrenos em pousio? Certamente seria muitíssimo superior, teoricamente fruto da decrescente produtividade do solo, *per si*, e dos longos pousios consequentes.

Quanto à questão dos adubos, também aí os aumentos de produtividade se deverão mais à *juventude* das terras arroteadas do que ao próprio uso do fertilizante, que seria muito provavelmente insuficiente e desequilibrado, e a quantidade de estrume seria também largamente insuficiente para as áreas cultivadas. Não quer isto dizer que o emprego de adubos não tivesse os seus frutos, como refere Mariano Feio ⁽⁶⁵⁾ : "As terras *galegas*, ricas em azoto e húmus graças a um repouso de várias dezenas de anos, produziam abundantemente assim que se lhes fornecia o elemento que lhes faltava. Sem adubação, uma terra *galega* recém-arroteada dava em geral uma colheita de 8 sementes [na espiga / por semente empregue], uma segunda de 13, depois 5, 3, e era preciso abandoná-la; enquanto que, com o superfosfato, produzia colheitas de 14 a 20 sementes, com curtos intervalos...". Este facto terá, também, contribuído para uma excessiva intensificação, que por falta ou não de informação, levou rapidamente à degradação de muitos solos, não agrícolas à partida.

(22) FEIO, 1983, pp. 83

O outro aspecto importante é a questão do regime de propriedade. Realmente a mais valia acabava no proprietário, que muitas vezes seria um recém-criado latifundiário (como referido anteriormente). Houve, também, uma grande classe de rendeiros que enriqueceu nesta altura e passaram a proprietários. A inexistência de condições de subsistência, apontada como responsabilidade da ausência de obras de hidráulica agrícola, levava muitas famílias a abandonar a terra, depois de alguns anos de alguma prosperidade, até porque a adubação que permitiria incrementá-la não estaria, certamente, ao alcance de todos, pelo menos à escala adequada.

No fundo, a Junta de Colonização Interna tinha por objectivo a fixação de colonatos, povoando uma região ainda (e sempre...) de muito fraca densidade populacional, permitindo a sua subsistência, por forma a ser possível a exploração da mais valia do seu trabalho, já com as condições básicas satisfeitas, por grandes explorações agrícolas. O que pode parecer um contrassenso, mas não o é, afastando-se contudo das *boas intenções* de Salazar em 1918. Os anos agrícolas de 1940, 1944, 1945 e 1948, excepcionalmente maus, foram um duro golpe, que precipitou a falência da Campanha do Trigo.

Em 1949, segundo Mariano Feio ⁽⁶⁶⁾, existia uma estrutura de proprietários absentistas, cujo único objectivo era a maximização do lucro, feitos com o mesmo objectivo, responsáveis por um regime que "roça a depredação", e, por fim, operários agrícolas, que constituíam 73 % da população activa na agricultura. O golpe de misericórdia na charneca foi a Campanha do Trigo e a subvenção de 200\$00 por hectare arroteado.

3. A Mina de São Domingos

A existência da Mina foi uma forte condicionante, em termos de uso de solo e demografia no Concelho de Mértola, absorvendo mão-de-obra nas crises de fome e desemprego agrícola, necessitando de campos circundantes que fornecessem produtos agrícolas para consumo da povoação, madeira e lenha para vários usos, além de constituir um foco importante de qualidade de vida na região, constituindo, provavelmente, a povoação mais desenvolvida (em certos aspectos...) no Baixo Alentejo. Nesse sentido, traçar-se-á um panorama histórico, tão sumário quanto possível, da mina propriamente dita, e povoação adjacente ⁽⁶⁷⁾.

A Mina de São Domingos, mina de pirite cúprica, teve o seu período áureo no início do século, funcionou ininterruptamente entre 1858 e 1968, tendo sido extraídos durante esse período mais de 20 milhões de toneladas de minério, e possuindo uma área abrangida

(23) op. cit., pp. 82-85

(24) A maioria da informação referida é retirada de um trabalho de fim de curso não publicado, intitulado "Mina de São Domingos : O Alentejo sem esperança ?", realizado em 1991 pelos alunos : COSTA, Serafim M.B. e EREIO, Mário J.S.R.T. , e orientado pelo autor. O seu uso foi gentilmente permitido pelos autores.

pela concessão de 798.000 m². Faziam também parte da mina o porto do Pomarão, na confluência do Chança com o Guadiana, por onde o minério era escoado fluvialmente para Vila Real de Santo António, bem como a linha de caminho-de-ferro que ligava o porto à mina, e várias infra-estruturas de apoio.

Os primeiros vestígios remontam aos "...Fenícios e Cartagineses [que] possuíam feitorias comerciais e trabalhavam as minas. Os trabalhos superficiais podem, provavelmente, ser-lhes atribuídos e, também, uma parte das escórias que, em grandes quantidades, se encontram nas vizinhanças de todas as minas" (68). Existem também inúmeros vestígios Romanos, testemunho de uma intensa actividade mineira (69), sobretudo nos *chapéus de ferro* (aflorescimentos de rocha e terra altamente oxidados e lavados, com espessuras entre os 18 e 30 metros) que cobriam o corpo piritoso e de onde os Romanos extrairiam ouro (70).

O jazigo existente na Mina de São Domingos, massa compacta de sulfuretos com o seu máximo desenvolvimento de 450 metros de comprimento por 80 metros de largura entre os pisos 150 e 180 metros (71), continha múltiplos materiais: nomeadamente 45 a 48 % de enxofre, e teores não uniformes de cobre que atingiam os 7 % (1.25 % de teor médio de cobre e 2-3 % de teor médio de zinco). Esta massa faz parte da Faixa Piritosa Ibérica, com 230 Qms por 30 Qms, que constitui a maior província metalogenética, o maior distrito mineiro e o maior stock de metais básicos da Europa.

A deposição dos sulfuretos metálicos, a que correspondem os jazigos de pirites, decorreu durante o Carbónico Inferior, e na sua génese teve importante papel a alteração hidrotermal promovida pelo vulcanismo do eugeossinclinal do Carbónico Inferior, "...soluções aquosas metalíferas ascenderam através das rochas a muro dos jazigos, produzindo nestes marcada alteração hidrotermal e transportando os metais até perto da interface rocha-água do mar" (72). Este material foi coberto por depósitos de *flysch*, que juntamente com o material subjacente, foram dobrados, com ocorrência de metamorfismo, na orogenia Hercínica. O que explica a disposição geográfica da massa, e está na origem da localização das dez áreas de mineralização de sulfuretos em Portugal : Aljustrel, Lousal, Caveira, São Domingos, Chança, Serra Branca-Vale Covo, Montinho, Algaré, Neves Corvo (actualmente a de cobre com maiores teores em todo o mundo, 7 % de média) e Salgadinho-Cerca, em direcção a Espanha. Esta massa atinge a sua máxima expressão nas minas de Rio Tinto (Huelva).

(25) ALLAN, J.C., "A mineração em Portugal na Antiguidade", Boletim de Minas, sep. do vol. 2, nº 3, DGGM, Lisboa, 1965, pp. 22 in COSTA, EREIO, 1991, pp. 44

(26) SEQUEIRA, P.V.C., "Notícia sobre o estabelecimento mineiro de São Domingos (1868 a 1880), Revista de Obras Públicas e Minas, t. XIV, Julho e Agosto de 1883, nº 163 e 164 in op. cit., pp. 45

(27) CARVALHO, D., "Mina de São Domingos - Principais Jazigos Minerais do Sul de Portugal", DGGM, Lisboa, 1971, pp. 59 in op. cit., pp. 47

(28) COSTA, EREIO, 1991, pp. 72

(29) CARVALHO, D., BARRIGA, F.J.A.S., "Carboniferous Volcanogenic Sulphide Mineralizations in South Portugal (Iberian Pyrite Belt), Memórias dos Serviços Geológicos de Portugal, DGGM, nº 29, Lisboa, 1983, pp. 100 in op. cit. pp. 29

Depois das explorações antigas, a mina é, por assim dizer, *redescoberta*, sendo a sua concessão provisória feita em 22 de Maio de 1858, e a definitiva em 12 de Janeiro de 1859 ⁽⁷³⁾, para posteriormente passar a ser propriedade da firma "La Sabina", que posteriormente contratou com a "Mason & Barry" o arrendamento da mina. A posterior falência da "Mason & Barry", em 1968, implicou que em 1972 a "La Sabina" tomasse posse das instalações, criando graves problemas de gestão camarária, recuperação e ordenamento do território, dado o terreno continuar actualmente cativo dessa empresa, que mantém, assim, todos os direitos adquiridos sobre os terrenos e construções abrangidas pela área concessionada (Cap XI).

A crise da mina inicia-se na década de 40, consequência de múltiplos factores: aproximação do final do tempo de vida útil da exploração, rentabilidade consequente em decréscimo, insuficiências tecnológicas, fruto do empreendimento ter sido projectado no início do século. A empresa não optou por uma renovação tecnológica, apostando num vasto programa de novas pesquisas, procurando aumentar o nível de reservas, o que se não provocou níveis altos de desemprego, diminuiu mais ainda a rentabilidade ⁽⁷⁴⁾.

Com o deflagrar da II Guerra Mundial esta situação agravou-se drasticamente, era dada maior prioridade ao volfrâmio para o material de guerra, tendo-se mesmo chegado a aventar a hipótese de paralisar completamente os trabalhos. A administração alegava, em Dezembro de 1940, que os salários eram demasiado altos, e a competitividade nula visto que o preço do enxofre era administrativamente estipulado para o mercado nacional. Até finais da década de 50 a laboração mantém-se, mas nesse ponto a conjuntura era claramente desfavorável ⁽⁷⁵⁾ :

- Quebra das cotações nos mercados internacionais, e dos volumes de exportação, sem que tenham sido revistas as taxas que incidiam sobre os produtos exportados;
- Agravamento dos encargos de exploração da mina, devido ao carácter obsoleto do material, a continuidade do funcionamento traduzia-se por prejuízo para a empresa;
- Baixo preço das pirites vendidas em Portugal;
- Custo de produção do enxofre na Mina de São Domingos era superior ao preço de venda no mercado nacional;
- Baixa do preço do cobre, devido à grande produção mundial, nomeadamente EUA, México e França;
- Descoberta de novos jazigos de enxofre nativo, mais baratos que os extraídos de pirite;
- Industrialização de novas fontes produtoras de enxofre, como os gases do petróleo.

(30) Diário do Governo, nº 120 de 1858 in COSTA, EREIO, 1991, pp. 48

(31) op. cit., pp. 54

(32) op. cit., pp. 55-56 e pp. 99-100

Em 31 de Dezembro de 1958, a firma empregava ainda 1.558 trabalhadores :

Mina	640 Trabalhadores
Fábrica de Enxofre	300
Oficinas gerais e Carpintaria	162
Caminho de Ferro	140
Porto Fluvial do Pomarão	71
Serviços Gerais	67
Preparação Mecânica e Carreamento	46
Serviços Sociais	40
Administração	38
Dragagem	36
Cementação	13
Central Eléctrica	9

Quadro 17 - Trabalhadores da Mina de São Domingos em 1958 ⁽⁷⁶⁾

A Mina oferecia melhores condições de vida nítidas, havia electricidade, hospital, e outras estruturas, contudo as casas eram minúsculas, e sem janelas, para não falar dos horários de trabalho a que os mineiros estavam sujeitos. No entanto, dado o elevado número de operários agrícolas tanto na área como em todo o Alentejo, a mina constituía uma hipótese de recurso para debelar o desemprego crónico nos campos, em anos de crise agrícola ou não. Constituía também alternativa de vida relativamente urbana e com salários que não seriam inferiores aos do trabalho braçal no campo.

A produção de cobre, por seu turno, vinha diminuindo drasticamente até 1906, altura em que as pirites passaram a ser exclusivamente compradas pela C.U.F. para produção de ácido sulfúrico, nas suas instalações do Barreiro. A procura de enxofre foi diminuindo, mesmo com subsídios governamentais à produção e de reconversão em reconversão. Assim, a produção da mina foi diminuindo progressivamente, acabando por encerrar definitivamente em 1968.

Existem ainda dois aspectos ligados ao uso do solo e à existência da mina que devem ser referidos; o (re)povoamento florestal efectuado e os impactos nefastos que a indústria mineira tinha a nível ambiental e que, conseqüentemente também contribuem para modificações no uso do solo.

O início da plantação de espécies florestais em terrenos pertencentes à "Mason & Barry" remonta ao ano de 1878 ⁽⁷⁷⁾, quando a empresa ordenou a plantação de *Eucalyptus Globulus* para debelar as febres intermitentes que existiam. Estas plantações foram feitas, especialmente, sobre os entulhos provenientes dos trabalhos a céu aberto, e em pequeno número até 1947, data a partir da qual se intensificou a plantação. O objectivo era também uma

(33) op. cit., pp. 118

(34) op. cit., pp. 57

tentativa de reconversão da empresa que permitisse a instalação de novas indústrias de base florestal. Em 1959 a área repovoada tinha a seguinte distribuição de espécies :

Eucalyptus Globulus	129.9 Ha
Eucalyptus Rostrata	105.1 Ha
Oliveiras	43.9 Ha
Pinheiros	4.5 Ha

O *impacte ambiental* da exploração dividia-se basicamente em dois vectores; o assoreamento do rio Guadiana e a poluição química pelas águas da mina. A mina produzia anualmente, para tratamento do minério e não só, milhões de m³ de águas sulfatadas, e ricas em sedimentos metálicos, dissolvidos ou ainda em suspensão, cujas concentrações a empresa tentou diminuir antes da sua rejeição para o rio. Essa diminuição operava-se obrigando estas águas a percorrerem um longo percurso: depois de saírem dos tanques de cementação eram reunidas num depósito, para dali serem distribuídas por diversos canais e tanques de pequena capacidade, onde se evaporariam, sendo a porção não evaporada em parte absorvida, filtrando-se no solo através de fendas dispostas nos canais de evaporação (78).

O resultado mais visível, actualmente, é uma paisagem de desolação, lunar mesmo. Estas águas (79), o *esgoto* da mina, pura e simplesmente destruíram toda a vegetação, permitindo e contribuindo para que o escoamento superficial arrastasse **todo** o solo existente. O que existe são vastas áreas, abaixo dos canais, que correm ao longo da vertente onde a rocha mãe aflora. É uma mancha de destruição que se estende até um açude, pouco antes do rio Chança, onde as águas aguardavam *momento oportuno* para serem despejadas no rio. Aguardava-se até dois anos, dependendo das características climáticas do ano, e esperavam-se as águas altas para a descarga.

Em jornais do século passado (O Bejense), podem encontrar-se inúmeros artigos sobre desastres no rio, o impacto era sobretudo notado pelos pescadores, que viam um rio repleto de peixes mortos, ou então sem peixe. Embora houvesse um custo para a empresa "...satisfaz largamente aos pescadores do rio avultadas indemnizações, pelos prejuízos causados à indústria da pesca em toda a extensão que vai do Pomarão a Vila Real de Santo António" (80), os efeitos eram arrasadores. "O despejo em quantidades abundantes das águas retidas nas tapadas da referida mina, teve como consequência a perda temporária, mas abundante, da indústria piscatória que há pelo menos três meses se encontra inactiva...A água composta por densas porções de cloreto de ferro inundou o rio, as ribeiras, chegando inclusivamente ao mar,

(35) op. cit., Nota #4, pp. 109

(36) A disponibilidade permanente de água era assegurada por três barragens de água doce, capacidades de 5.000.000 m³ e 1.300.000 m³, e por duas de água residual de 1.200.000 m³ e 887.000 m³ in op. cit., pp. 92

(37) Documento inédito da "Mason & Barry", in COSTA, EREIO, 1991, pp. 110

tendo daqui resultado a morte dos peixes e respectivas criações, bem como a migração da sardinha e outros peixes" (81).

Ou, "O fundo do rio ficava coberto de espessas camadas de resíduos metálicos, que são responsáveis pelo estragar das cordas e redes dos pescadores, envenenamento dos peixes e conseqüentemente impossibilitam a criação de peixe no rio..." (82), "Algumas horas depois as margens do rio, na extensão de mais de 50 Kms, desde o Pomarão até à ponta de Santo António, cobrem-se de cadáveres de peixes, sendo em alguns casos em quantidade tal que chegaria para encher várias embarcações. Este fenómeno mais alarmante se torna, se pensarmos que esta quantidade de peixe que aparece nas margens é uma diminuta parte da quantidade total de peixe morto. Verifica-se que, da massa total destruída, uma parte é arrastada pelo rio, outra depositada no leito fluvial, no fundo do qual ficam para sempre sepultados..." (83).

O impacto não se circunscrevia, assim, somente a uma vasta área a sul da mina, mas também ao longo de numerosas linhas de água e vale do Guadiana. Indirectamente, também todos os aterros realizados com material residual proveniente da mina como o talude para a linha de comboio até o Pomarão e algumas áreas adjacentes, ou as quatro estações que então existiam, sofrem o mesmo efeito.

A água da chuva, ao escoar superficialmente (e ao percolar e circular no solo a pouca profundidade) sobre estes materiais vai também enriquecer-se em compostos químicos vários, o efeito é o mesmo que o das águas de *esgoto*, mas em menor escala, pois só a vegetação desaparece. Actualmente, em termos de uso do solo, a mina é bem *perceptível*, não só através das áreas onde existiam edifícios, o próprio poço gigantesco da mina e as *tapadas*, mas sobretudo porque constitui uma vasta cicatriz, com orientação Norte-Sul desde a mina ao Pomarão, de terrenos completa ou quase completamente estéreis, sem nenhum coberto vegetal (Cap X).

A acção nefasta destas águas pode dividir-se em três áreas distintas (84) :

- Acção **Fisiológica** - De um modo geral, quase todos os componentes metálicos presentes nestas águas são, mais ou menos, venenosos (destaque para os sais de cobre), tornando as águas irrespiráveis e matando, assim, os seres vivos existentes.

(38) Relatório da Capitania do porto de Vila Real de Santo António, 23 de Janeiro de 1884, in op. cit., pp. 112

(39) Parte de um abaixo assinado dirigido ao Rei, e datado de 28 de Janeiro de 1884, feito por pescadores de Vila Real de Santo António, em virtude da "Mason & Barry" não ter dado um donativo aos pescadores que os ajudasse a sair da crise "...em que foram mergulhados pelas águas sulfatadas.." vindas da mina in op. cit., pp. 113

(40) Relatório do Engenheiro Frederico D'Albuquerque D'Orey, 21 de Setembro de 1888, in op. cit., pp. 113

(41) COSTA, EREIO, 1991, pp. 111

- Acção **Química** - Forte poder corrosivo das águas ataca as âncoras das embarcações, corroendo também o pregame de ferro dos costados das embarcações até à linha de água, bem como as redes de xávega, inutilizando-as.
- Acção **Física** - O sedimento transportado em suspensão por estas águas vai ser depositado durante o seu percurso, de acordo com uma selecção gravimétrica consequência da perda gradual de competência de transporte por parte do rio, ocorrendo o mesmo em confluências, dada a perda de velocidade. O sedimento que se vai depositando vai cobrir, com uma camada mais ou menos espessa, o fundo do leito do rio, acabando com a fonte alimentar dos peixes não exclusivamente carnívoros. A vida no rio só voltará à normalidade quando se depositarem sedimentos *próprios* à dinâmica do rio sobre os sedimentos tóxicos que, atingindo espessura suficiente, permitam a regeneração da flora fluvial.

Este aspecto introduz o segundo *impacte ambiental* decorrente do funcionamento da mina: o assoreamento generalizado do rio, embora muito menor que o provocado pela agricultura. No início da laboração as embarcações tinham um pequeno calado ⁽⁸⁵⁾, e contornavam assim o já significativo assoreamento do Guadiana, partindo do Pomarão não completamente carregados e efectuando o transbordo para os navios maiores fora da barra do porto de Vila Real de Santo António. Para obviar a esta situação a companhia pediu e obteve, em 1912 ⁽⁸⁶⁾, o exclusivo da dragagem da barra do Guadiana, permitindo assim a entrada de navios de maior calado. Este facto contribuiu para o desenvolvimento do porto de Vila Real de Santo António, bem como de vários outros portos fluviais no Guadiana (Ayamonte, Alcoutim, Las Lajas) sem contrapartidas para a empresa.

Assim, a "Mason & Barry" solicitou em 1947 um subsídio, com o fim de suportar os custos de tal empreendimento (draga e 36 homens). A partir de 1948 esses subsídios são concedidos, tanto pelas autoridades Espanholas como Portuguesas. Estabeleceu-se que, 50 % de cada m³ seria suportado pela parte Espanhola, sendo os restantes suportados em simultâneo pelas autoridades Portuguesas e pela Mina. Esta estrutura de participações só era válida se fossem dragados 120.000 m³ / ano, o que nem sempre sucedia. A partir de 1961, ano em que não é efectuada dragagem, decide-se que ela passa a ser da responsabilidade dos governos Espanhol e Português, alternando anualmente. No dia 11 de Novembro de 1965 a "Mason & Barry" suspende o transporte fluvial.

Sem de forma alguma subestimar o assoreamento da parte terminal dos cursos de água durante a transgressão Flandriana, e toda a colmatação em curso durante o Quaternário *antecedente* à Campanha do Trigo, parece importante sublinhar aqui um aspecto. A carga de

(42) Altura abaixo da linha de água

(43) op. cit., pp. 89-90

sedimentos em suspensão que um rio transporta está longe de ser negligenciável, sobretudo quando parte significativa da bacia hidrográfica está *coberta* com o uso que potencialmente maiores valores de erosão de solo provoca, a agricultura (Cap XI - Erosão).

A conjugação de vastas áreas desprovidas de vegetação todo o ano, caso das áreas envolventes da mina, bem como vastas áreas onde o esgotamento do solo somente permite cobertos vegetais com diminuídas taxas de cobertura do solo, detém certamente uma porção da responsabilidade pelo incremento da colmatação dos leitos fluviais ⁽⁸⁷⁾. O outro factor é a cultura de cereais, visto que implicando várias mobilizações do solo durante o ano agrícola vão deixar o solo a nu, *pré-mobilizado*, e excepcionalmente susceptível ao transporte pelo escoamento superficial. Negligenciando o material que ficou retido nas áreas baixas dos vales, a quantidade de sedimento transportado e *problemas* inerentes, foram sem dúvida devidos, na sua quantidade e incremento, à Campanha do Trigo e à existência da Mina de São Domingos, usos do solo claramente nefastos em termos ambientais.

4. POPULAÇÃO

A evolução da população no Concelho entre 1900 e 1950 vai ser comandada por vários factores: as tendências gerais nacionais, o emprego na Mina e a *colonização* subjacente à Campanha do Trigo.

Em termos nacionais vinha-se registando uma forte emigração desde o último quartel do século XIX, atenuado durante a Primeira Grande Guerra, que em contrapartida afectou sobretudo a população mais produtiva, em idade activa e *reprodutiva*. Em 1918, outro facto contribui para diminuir o contingente populacional, a epidemia da gripe pneumónica que matou cerca de 120.000 pessoas, aumentando a mortalidade de 22 para 41 por mil ⁽⁸⁸⁾. Situação certamente com maior incidência nos meios rurais.

A partir de 1920, acabada a guerra, a população vai registar excedentes significativos anualmente (11.8 % 20-30, 14.0 % 30-40), ajudados pela descida das taxas de mortalidade. Até 1950, a crise económica e o segundo conflito mundial diminuem as tendências emigratórias e a natalidade. Não obstante o crescimento é preponderantemente nas duas principais áreas metropolitanas, havendo um certo esvaziamento do *campo*. Não serão, de forma alguma, subestimáveis as migrações intra-campo, implicando deslocações de largos contingentes de população agrícola para o Alentejo, tanto das Beiras como do Algarve.

(44) Sobretudo na parte terminal dum rio com o Guadiana, onde condições estuarinas implicam uma perda ainda mais significativa da capacidade de transporte do rio, nomeadamente por causa da dinâmica de marés, promovendo a sedimentação de grandes volumes de sedimentos. As áreas de sapal junto de Vila Real de Santo António, Castro Marim, são disso um óptimo testemunho, criando também condições não só à sua subsistência, como apresentando até tendência de crescimento, visto que constituem áreas de fixação de sedimentos em áreas crescentes de água calma.

(88) ARROTEIA, 1984, pp. 26 e RIBEIRO, LAUTENSACH, 1989, pp. 739

Mas, após o decréscimo de 1890 a 1900, qual a evolução da população no Concelho ?

Freguesias	1900	Var %	1911	Var %	1920	Var %	1930	Var %	1940	Var %	1950	Var %
Alcaria Ruiva	1721	11.0	2218	28.9	2527	13.9	2980	17.9	3310	11.1	3338	0.8
Corte do Pinto	3214	-11.7	4902	52.5	3648	-25.6	5417	48.5	5597	3.3	6557	17.2
Espírito Santo	1836	-7.8	1907	3.9	1845	-3.3	2410	30.6	2258	-6.3	2038	-9.7
Sant'Ana	3609	-1.4	4134	14.5	3378	-18.3	4122	22.0	4912	19.2	5164	5.1
São João	986	-0.7	1032	4.7	1318	27.7	1321	0.2	1554	17.6	1486	-4.4
São Miguel	1841	-2.1	1658	-9.9	1996	20.4	2161	8.3	2313	7.0	2326	0.6
São Pedro	1208	-18.5	780	-35.4	1290	65.4	1372	6.4	998	-27.3	995	-0.3
São Sebastião	522	7.9	949	81.8	495	-47.8	579	17.0	970	67.5	1010	4.1
Vila	3973	-0.5	4729	19.0	4688	-0.9	5948	26.9	6936	16.6	6439	-7.2
Total	18910	-3.9	22309	18.0	21185	-5.0	26310	24.2	28848	9.6	29353	1.8

Quadro 18 População por Freguesias no Concelho de Mértola, 1900,11,20 ,30 ,40 e 50

Em Mértola, entre 1900 e 1911 a população total tinha aumentado 18.0 %, fruto de crescimentos elevados em São Sebastião, mais agrícola (81.8 %) e Corte Pinto (52.5 %) graças à Mina de São Domingos. Alcaria Ruiva, menos densamente povoada, continua o seu crescimento (28.9 %) dando-se somente diminuições nas Freguesias de São Miguel e São Pedro (- 35.4 %). Os grandes decréscimos dentro do Concelho aparecem, por vezes, ligados a grandes aumentos em freguesias vizinhas, ou então, e sobretudo, na área da mina, deixando antever um papel de reserva de oferta de trabalho que muitas vezes terá funcionado, por exemplo em virtude do desemprego agrícola associado a maus anos de colheita, em que a população estava disposta a trabalhar na mina "pelo pão e vinho...".

Até 1920 a população diminui, globalmente, 5.0 %, tudo levando a crer que os fenómenos citados a nível nacional - emigração, guerra e epidemia de gripe - tenham a sua quota-parte de responsabilidade. A maior diminuição dá-se na freguesia que na década anterior tinha registado maior aumento, São Sebastião, bem como na Corte Pinto e Sant'Ana, áreas onde potencialmente se encontrava a maior quantidade de mão-de-obra jovem, mais apta, que acaba por ser a que primeiro emigra, ou que, como neste caso, é recrutada para o exército. Ao invés, as freguesias mais rurais têm acréscimos, sendo o de São Pedro (65.4 %) muito significativo.

Mais uma vez aparecem valores de explicação pouco clara, sobretudo nas freguesias mais rurais: pode ter havido divisões de baldios que tenham atraído população, ou aparecido pequenas explorações mineiras que pouco depois são abandonadas. Estes dois factores de quimera poderão, talvez, justificar estas súbitas demandas e abandonos de áreas economicamente tão pouco dinâmicas. O que é facto é que, a crer nos Recenseamentos, aumentos ou perdas de 50-70 % da população de uma freguesia são factos importantes.

O período de 1920 a 1930, vai testemunhar o maior crescimento, registado, que o Concelho tem: 24.2 %. Nesta década dá-se a divisão do Baldio da Serra de Mértola: e de outros menos importantes, sobretudo no Sul do Concelho e em torno de povoações preexistentes. Embora a mina seja sempre um pólo de emprego, é na área da Serra de Mértola que se dão os maiores acréscimos, Corte Pinto 48.5 %, Sant'Ana 22.0 % bem como no Sul, Espírito Santo 30.6 % e na própria Vila, 26.9 %. É a Campanha do Trigo, e todos os sonhos de posse da terra, ou de emprego em explorações agrícolas que florescem um pouco por toda a parte, incitando à arroteia e à humanização duma paisagem até então bravia e virgem no seu potencial agrícola.

De 1930 para 1940 a população continuava a aumentar, embora somente 9.6 %. Sant'Ana, a área do Baldio da Serra, tem um aumento de 19.2 %, São João 17.6 % e Alcaria Ruiva, que embora com aumentos pequenos, sempre crescentes, tem já quase o dobro da população de 1900. São Pedro perde 27.3 %, mas parte será imputável à passagem de São Bartolomeu de Via Glória para São Sebastião, que, não obstante, regista um aumento muito significativo.

Nos 10 anos seguintes, até 1950 a população do Concelho continua a crescer (1.8 %), estabilizando, e atingindo o valor mais elevado de sempre, 29353 habitantes. Corte Pinto cresce 17.2 % Sant'Ana 5.1 %, eventualmente este crescimento faz-se à custa de alguma diminuição em Freguesias mais rurais, esboçando já a falência da Campanha nos solos de pouca ou nenhuma aptidão agrícola. Espírito Santo perde 9.7 %, São João 4.4 %, Mértola-Vila 7.2 %. Nas restantes freguesias os aumentos são mínimos: 0.8 % em Alcaria Ruiva, 0.6 % em São Miguel, 4.1 em São Sebastião.

Freguesias	1900	1950	Var %	Hab/Km2 1900	Hab/km2 1950
Alcaria Ruiva	1721	3338	93.96	7.6	14.8
Corte do Pinto	3214	6557	104.01	49.4	100.9
Espírito Santo	1836	2038	11.00	13.6	15.1
Sant'Ana	3609	5164	43.09	22.6	32.3
São João	986	1486	50.71	9.9	14.9
São Miguel	1841	2326	26.34	13.2	16.6
São Pedro	1208	995	-17.63	20.1	16.6
São Sebastião	522	1010	93.49	8.0	15.5
Vila	3973	6439	62.07	12.2	19.8
Total	18910	29353	55.22	14.8	23.0

Quadro 19 População e densidade populacional no Concelho de Mértola, 1900-1950

Em 50 anos, a população do Concelho aumentou 55.22 %, tendo todas as Freguesias aumentado excepto São Pedro. Os maiores aumentos foram na Corte Pinto, 104.01 %, consequência da laboração da Mina e divisão do Baldio da Serra; as mesmas razões são válidas para Sant'Ana. Alcaria Ruiva, com os melhores solos e topografia menos acidentada aumenta 93.96 %. Nas freguesias do Sul, somente São Sebastião tem um grande aumento,

93.49 %, até porque era pouco densamente povoada, as restantes têm aumentos inversamente proporcionais à densidade que já tinham anteriormente.

O facto mais interessante tem a ver com a densidade da população. Corte Pinto tem um valor muito elevado (100.9 hab/Km²), visto que existem duas grandes povoações que concentram a população : Corte Pinto e a Mina de São Domingos, aglomerado geométrico, desumano nas dimensões e condições dos fogos, mas foco urbano com funções que se podem considerar, à data, únicas a Sul do Tejo. Sant'Ana vem a seguir (32.3 hab/Km²), fruto da ocupação do baldio mas também de vários aglomerados ligados à mina, a própria Sant'Ana de Cambas e o Pomarão.

A freguesia que inclui a Vila de Mértola segue-se-lhes já com somente 19.8 hab/Km². Embora a povoação tenha muito peso, a restante área da freguesia é de grandes dimensões, englobando uma das áreas do Concelho menos povoada, a margem direita do Guadiana. Nesta área a topografia é movimentada, e ao invés da outra margem, onde houve um baldio dividido, dominam grandes propriedades, que através da freguesia da Alcaria Ruiva, para Oeste, fazem a transição para a grande propriedade do Campo de Ourique.

Mas o aspecto mais curioso, neste período áureo do Concelho, em que a dinâmica sócio-económica se deve à Campanha do Trigo e à omnipresente mina, é o facto das densidades das freguesias rurais terem atingido valores extremamente próximos, entre os 14.8 e os 16.6 hab/Km². Sem querer invocar o conceito de *carrying capacity* dum território, até porque lhe estão adjacentes princípios deterministas, não deixa de ser surpreendente o facto de se ter atingido um equilíbrio entre as possibilidades da área, sobrestimadas, e a população, tendo também em conta que, sendo as formas de povoamento claramente a tender para o concentrado, essa mesma concentração apresenta variações significativas, no número de fogos e núcleos por quilómetro quadrado.

Assim, a evolução até 1950, desde o início do século, levou a aumentos generalizados de densidade, menos no Sul do Concelho, onde eram mais elevadas, e aproximando Freguesias de densidade mínima em 1900, como Alcaria Ruiva (7.6 hab/Km²) ou São Sebastião (8.0 hab/Km²) das outras. No caso de São Pedro há até uma *correção*, descendo entre 1900 e 1950 de 20.1 para 16.6 hab/Km².

Ano	País Hab/Km2	Concelho Hab/Km2
1890	52	15
1911	62	17
1920	63	17
1940	81	23
1950	88	23

Quadro 20 Evolução da densidade populacional,
Concelho de Mértola, País, 1890..1950 ⁽⁸⁹⁾

No entanto, e se comparada com a densidade média de ocupação do país, as freguesias rurais do Concelho, e o próprio valor Concelhio, são extremamente baixos, o que não surpreende dadas a actividade económica dominante, o tipo de culturas - cereais de sequeiro - e o tipo de solos, muito pobres, associados a umas características climáticas bastante adversas. Por outro lado, os dados do Concelho, reflectem também as tendências gerais apontadas no início.

(89) RIBEIRO, LAUTENSACH, 1989, pp. 738

Capítulo VII - A Carta Agrícola e Florestal 1950-1960

Entre 1947 e 1958 foram efectuados os levantamentos de campo com vista à elaboração da Carta Agrícola e Florestal de Portugal à escala 1:25.000, publicada pela Secretaria de Estado da Agricultura, Ministério da Economia. Para visualizar todo o Concelho são necessárias 14 cartas, o que dá uma boa ideia da sua dimensão real (129.000 Hectares), sobretudo quando se passar à análise das áreas. A escolha da designação 1950-1960 deve-se às dúvidas quanto ao rigor dos critérios do reconhecimento e da própria actualização, sendo mais correcto dizer-se que tanto as cartas como os valores encontrados (1950 e 1960) funcionam como relativamente aceitáveis ao longo da década.

Carta Nº	Reconhecimento	Actualização	Carta Nº	Reconhecimento	Actualização
540	1951	1958	559	1951	1957
541	1951	1957	565	1951	1957
549	1951	1957	566	1950	1957
550	1951	1957	567	1950	1957
551	1951	1957	573	1950	1957
557	1951	1958	574	1950	1957
558	1951	1957	575	1950	1957

Quadro 21 - Datas de reconhecimento de campo e actualização das cartas agrícolas e florestais à escala 1:25.000, Concelho de Mértola.

Porquê as dúvidas quanto aos critérios ? Quando se observam as cartas não se pode deixar de ficar espantado: algumas delas representam, quase somente, culturas arvenses de sequeiro. Este facto é confirmado pelos testemunhos escritos de vários autores, torna-se evidente que há uma autêntica febre do pão neste período, que terá levado a extensíssimas arroteias em todo o Concelho, ou parte restante pelo menos. Não obstante, julgou-se correcto fazer uma análise crítica deste documento, confrontando-o com a fotografia aérea da época⁽⁹⁰⁾.

A imagem que se tem é a de um enorme *deserto*, onde as árvores são inexistentes, e as áreas em pousio pouco se distinguem dos restantes campos agrícolas. Segundo alguns habitantes locais, nesta época, tinha que se ir a Espanha (a salto) para arranjar lenha, tal a escassez de vegetação arbustiva ou arbórea. Numa série de áreas a carta não poderia estar mais correcta, mas tem por grande defeito não continuar o critério da carta de 1897, ou seja, a referência às áreas em pousio. Como se verá adiante, estas áreas constituíam em 1950 cerca de 20 % do total da área do Concelho.

Existe ainda outro aspecto em que a carta falha. Efectivamente as áreas de culturas arvenses espalham-se por todo o Concelho, mas sem pararem em qualquer tipo de barreira topográfica, declive excessivo, ou afloramentos rochosos. As únicas áreas cartografadas como incultas, charneca, são os três topos sucessivos das cristas quartzíticas (Alcaria Ruiva, São Barão e Alvares) e as vertentes mais declivosas ao longo da margem direita do Guadiana, bem

(90) Vertical Pancromática, escala 1:25.000, voos de 1947 e 1961.

como ao longo do próprio Rio Cobres até Monte da Ponte. Através da observação da fotografia aérea pode verificar-se que existiam outras áreas com mato, incultas portanto, não só em maior extensão ao longo do Guadiana, como nas margens de muitas outras linhas de água razoavelmente encaixadas.

Pode-se então perguntar: porque não fazer uma nova carta, foto-interpretando as fotografias aéreas de 1947-61? A tarefa seria demasiado extensa e, sobretudo, seria virtualmente impossível distinguir as áreas de cereais das de pousio, em virtude de não se ter acesso à região do infravermelho ⁽⁹¹⁾. Além disso o acréscimo da área de charneca resultante da correcção não seria assim tão significativo, sobretudo porque não abalaria o peso esmagador das culturas arvenses, das quais também não se poderia retirar as áreas em pousio.

Em termos de análise visual da carta, quais são os padrões que transparecem? Arvenses como pano de fundo, cobrindo tudo. Topos isolados e os vales do Guadiana e Cobres com charneca e uma extensa mancha de azinhal que se estende no sentido Oeste-Noroeste / Este-Sueste, acompanhando a *face* Norte da faixa piritosa (Fig. 1). O restante são algumas áreas de pomar na área de Moreanes e Mértola, bem como uma *coroa* de pinheiros que envolve a Vila de Mértola. A oliveira aparece aqui e ali, perto das povoações em manchas mínimas. Embora antes dos primeiros levantamentos, 1950, importa analisar quantitativamente o uso do solo no Concelho, Freguesia por Freguesia com base em dados cadastrais ⁽⁹²⁾.

Culturas (%)	Alcaria Ruiva	Corte do Pinto	Espírito Santo	Mértola	Sant'Ana
Arvenses	57.1663	72.5269	62.2951	75.2822	70.1607
Prado Natural	5.8401	-	37.6349	15.6521	26.6117
Horta	0.0736	0.2524	0.0125	0.1153	0.0622
Azinhal	35.3262	23.3864	-	8.5427	-
Amendoal	-	-	-	0.2886	-
Pinhal	-	-	-	0.0004	-
Eucaliptal	-	0.2264	-	0.0084	0.1188
Vinha	-	-	-	0.0102	-
Laranjal	-	-	-	0.0020	-
Oliveiras	0.0031	0.0372	0.0576	0.0067	0.0225
Sobreiros	-	-	-	0.0021	-
Oliveiras	0.0008	-	-	0.0006	-
Estéril	1.5899	3.5707	-	0.0887	3.0239
Total	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000

Quadro 22 - Ocupação agrícola e florestal do Concelho de Mértola em 1950

(91) Este aspecto será focado no Capítulo X, metodologia do tratamento digital da imagem de satélite, a qual permite resolver este problema de identificação, entre outros.

(92) A informação é retirada de RUSSO, TAVARES, FERREIRA, 1950. Este inquérito agrícola e florestal é uma obra verdadeiramente monumental, pois faz um ponto da situação do Concelho a todos os níveis: do desemprego à rede viária, passando pelas barcas de passagem do Guadiana em Mértola (com preçário...), dá uma imensa quantidade de informação quantitativa (parcerias, rendas, custos de produção, etc...) além de fazer um ponto geral da situação sócio-económica da área e apontar uma série de acções para obviar os problemas, recuperar, empregar...Infelizmente esta obra é muito desconhecida, bem como os inquéritos agrícolas e florestais que foram feitos para Concelhos de todo o País.

Culturas (%)	São João	São Miguel	São Pedro	São Sebastião	Total
Arvenses	57.7449	90.2574	70.6409	77.7518	71.4208
Prado Natural	40.1895	8.6311	25.1889	22.1301	20.1488
Horta	0.0482	0.0139	0.0000	0.0971	0.0737
Azinhal	1.9079	1.0468	4.1264	-	7.4246
Amendoal	-	-	-	-	0.0786
Pinhal	-	-	-	-	0.0001
Eucaliptal	-	-	-	-	0.0308
Vinha	-	-	-	-	0.0028
Laranjal	-	-	-	-	0.0006
Oliveiras	0.0162	0.0503	0.0432	0.0167	0.0248
Sobreiros	0.0002	-	0.0006	0.0043	0.0009
Oliveiras	-	-	-	-	0.0002
Estéril	0.0930	0.0005	-	-	0.7933
Total	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000

Quadro 22 - Ocupação agrícola e florestal do Concelho de Mértola em 1950

Fonte: RUSSO, TAVARES, FERREIRA, 1950, pp. 13

Os dois aspectos que logo saltam à vista são: as percentagens totais do Concelho, **71.4 %** de arvenses, 20.1 % de prado natural, 7.4 % de azinhal e somente **0.79 %** de estéril, que no entanto parece não ser charneca, como se verá a seguir. O segundo aspecto é a diversidade de usos na freguesia de Mértola, única que tem todas as culturas, facto que está claramente ligado à própria vila e cultura regada, nas imediações, que se faz à beira rio (valor mais elevado de hortas no Concelho 0.1153 % da área da Freguesia).

Convém observar melhor os números. Em todo o Sul do Concelho, onde já no fim do século passado quase toda a área disponível era agrícola, coexistindo as culturas arvenses com pousios que, *quicá*, já se tornavam indispensáveis à data, existe agora um predomínio esmagador dos cereais, quase sem coberto arbóreo nenhum : São Miguel 90.2 % de Arvenses, São Sebastião 77.75 %. Não existem azinheiras nem incultos em: Espírito Santo, onde os prados atingem 37.6 % da área, nem em São Sebastião, onde aqueles representam 22.1 % bem como em São Pedro, com 25.18 %.

Considerando os prados naturais e as culturas arvenses como área directa e indirectamente afecta à cultura de cereais (critério único aplicado na carta) pode ter-se uma ideia melhor de como o Concelho, sobretudo o Sul, era um vasto campo sem árvores: Espírito Santo 99.92 % (arvenses+prados), Sant'Ana de Cambas 96.77 %, São João dos Caldeireiros 97.9 %, São Miguel do Pinheiro 98.8 %, São Pedro de Solis 95.8 % e São Sebastião dos Carros 99.88 %, para um total Concelhio de 91.5 %. Pode claramente falar-se de monocultura, intensiva se tivermos em conta a reduzida área de pousio. A rotação típica ⁽⁹³⁾, 80-90 % dos casos, era alqueive-trigo-aveia-pousio-pousio (o que a carta e as áreas não parecem querer

(93) RUSSO, TAVARES, FERREIRA, 1950, pp. 19

demonstrar), indo-se para pousios mais prolongados em terras mais pobres. Mas na Serra de Mértola a maioria dos seareiros não deixava sequer a terra em pousio, praticando a rotação mais esgotante possível, alqueive-trigo ⁽⁹⁴⁾.

Mas onde estavam então os 7.4 % do Concelho que eram ocupados por azinhais ? Sobretudo na Freguesia da Alcaria Ruiva (35.3 % da área é azinhal), Corte Pinto (23.3 %) e Mértola (8.5 %). Existiam também algumas manchas com significado na Freguesia de São Pedro. Quanto aos terrenos incultos a maior participação é dada por Sant'Ana, através de várias áreas da Mina, o mesmo se passando com a Corte Pinto (até porque se parte do princípio que as áreas sociais não estão incluídas nestes valores, daí uma diferença, por defeito, na ordem dos 10-15 mil hectares para a área total do Concelho). A freguesia da Alcaria Ruiva, por englobar as cristas quartzíticas no seu perímetro, vai ser o terceiro mais importante contribuinte para o total de *estéril*, que não obstante se queda por 0.79 % do total da área do Concelho.

Olhando para a carta, já com estes valores brutais interiorizados, não é de espantar a seguinte transcrição do Inquérito Agrícola e Florestal ao Concelho de Mértola em 1950 ⁽⁹⁵⁾ :

"Por virtude da pobreza dos terrenos - resultado da monocultura cerealífera que a pouco e pouco tem depauperado a maior parte das terras do Concelho - não vimos justificação para generalizar qualquer cultura, parecendo-nos até que o mais racional aproveitamento da área agricultada do Concelho seria o da sua adaptação a zona florestal, principalmente tendo em vista a possibilidade de regeneração do meio pedológico...culturas novas só para complemento da exploração familiar.

Se fosse socialmente possível, aconselhar-se-ia a eliminação imediata da cultura cerealífera na quase totalidade do Concelho pois, no nosso entender, mais de 70 % da área hoje entregue à referida cultura não produz, sequer, para pagar o custo de produção. E isto resulta não só do excesso de intensificação cultural, e do pequeno período de pousio a que são sujeitos os referidos terrenos, mas ainda da forte erosão causada pelo arrastamento sucessivo das várias camadas aráveis, em virtude do desaparecimento de protecção rasteira.

Como, porém, tal eliminação acarretaria imediatamente graves problemas económico-sociais, julgamos que a melhor solução talvez seja a de condicionar a referida cultura cerealífera, principalmente nas zonas já hoje bastante degradadas, ao mesmo tempo que se tomariam medidas no sentido de intensificar a riqueza silvo-pastoril concelhia pela rearborização sucessiva de áreas a delimitar. Isto equivaleria a empregar na arborização os

(94) Esta rotação é idêntica à praticada nos talhões testemunho do Centro de Vale Formoso, também instalado na Serra, e que foi criado precisamente para estudar a degradação extrema a que aqueles solos chegaram.

(95) RUSSO, TAVARES, FERREIRA, 1950, pp. 14-19

salários que hoje se gastam na cultura cerealífera, e portanto criar-se-ia riqueza em vez de a destruir, como hoje se verifica".

Segundo os mesmos autores, as baixíssimas produções agrícolas (Quadro 23), aliadas a crises permanentes de trabalho, tirando as sementeiras, mondas e ceifa, consideradas o mais grave problema do Concelho, estavam na origem da situação que se vivia. A estrutura da propriedade, que só era *pulverizada* na área do Baldio da Serra de Mértola, fazia o resto (20 % de propriedades entre 11 e 50 Ha, 70 % de 51 a 500 Ha e 10 % superiores a 501 Ha.)

Produções Unitárias	Médias	Quilos/Hectare
Terras delgadas	Trigo	200-400
" "	Aveia	500-700
" "	Cevada	300-500
Terras Fortes	Trigo	400-700
" "	Aveia	600-1000
" "	Cevada	500-700

Quadro 23 - Produções Unitárias Médias no Concelho de Mértola 1950

Fonte: RUSSO, TAVARES, FERREIRA, 1950, pp. 36

A forte política de obras públicas que foi posta em prática na área, sobretudo a nível de construção de estradas, caminhos e sua manutenção, embora tendo empregue muitos braços, não resolveu o facto de cada trabalhador só ter potencialmente 100 dias de trabalho ano ⁽⁹⁶⁾. A falta de coragem política, ou inadequação invocada, da restrição das culturas cerealíferas arrastou-se até hoje. Resta saber se o meio acabará por demonstrar aos homens que há limites para tudo, se em última análise não vai ser a tão indesejada e incompreendida política do *set-aside* que vai por cobro à degradação.

Devemos, contudo, ser extremamente cautelosos ao julgar os pretensos erros do passado. Há e sempre houve uma grande dependência de todas as nações em relação aos cereais, mais ou menos agravadas pelos momentos históricos conjunturais. O que é facto é que todos os grandes *países novos*, EUA, Austrália, apostaram a todo o custo na cultura de cereais, já para não referir a primeira medida dos EUA contra a ex-União Soviética quando da suposta invasão do Afeganistão, que foi basicamente o embargo à venda de cereais àquele país.

Se muitos acreditam, mais que nunca, na União Europeia e no grande Mercado Único, baseados em regras mais ou menos estáveis e consensuais quanto ao comércio internacional, são também cada vez mais os que têm dúvidas, voltando-se actualmente a pensar muito

(96) op. cit., pp. 22

seriamente em assegurar uma auto-suficiência mínima que não faça perigar com demasiada facilidade a vida das nações.

Uso	1950-60 %	1950 %
Hortas e pomares	0.08	0.07
Culturas Arvenses	-	71.42
Pousio	-	20.15
(Pousio+Arvenses)	89.60	91.57
Vinhas	0.00	0.00
Olivais	0.32	0.03
Figueiras, Amendoeiras, etc	0.13	0.08
Montado de azinho	7.47	7.42
Montado de sobro	0.00	0.00
Pinhais	0.01	0.00
Eucaliptos e outros	0.07	0.03
Charnecas e matos	12.34	-
Improdutivo	1.07	0.79

Quadro 24 - Uso do solo no Concelho de Mértola 1950-60

Fonte: SROA e RUSSO, TAVARES, FERREIRA, 1950, pp. 36

Voltando à análise das áreas ocupadas pelos vários usos do solo, neste caso à comparação entre os dados de 1950 (cadastro) e os que resultam da quantificação da carta propriamente dita. Primeiro aspecto relevante é a diferença entre as áreas totais do Concelho, 115500.32 Ha em 1950 e 129304 Ha medidos a partir da carta. Independentemente de haver sempre erros de medição, visto que entre estas duas datas o Concelho não sofreu mudanças nos seu limites, a diferença parece-se muito com o valor de charnecas e matos medidos da carta, 15952 Ha. Ora nos dados do relatório de 1950 não havia qualquer referência à charneca, o que não deixa de ser estranho, excepto se cumprisse objectivos *políticos*.

Quanto ao resto dos valores, as culturas arvenses e as áreas em pousio, têm valores semelhantes nas duas datas, 91.57 % e 89.60 %. Assim sendo é legítimo considerar-se os valores de cereal para 1950 válidos, o que revela uma cultura muitíssimo intensa (1/3 de terras em pousio somente), quando este valor em 1882-1893 era de 1/2 das terras com cereal, o que é muito mais razoável em função da pobreza dos solos. A questão que transparece pode ser de extrema importância, pois várias fontes referem que um dos problemas da Campanha foi precisamente uma grande intensificação o que constituiu o *golpe final* nos solos. Este facto vai um pouco contra a ideia, mais ou menos generalizada, de que os pousios eram, e foram sempre, muito longos, mas para provar completamente isto seria necessário recorrer a outro tipo de documentos.

Os restantes valores fazem sentido, pois revelam incrementos na globalidade plausíveis: mais 0.01 % de hortas e pomares, mais 0.30 % de olivais, mais 0.05 % de montado de azinho, etc. Somente o aumento de improdutivo-estéril parece um pouco elevado, mas no

contexto da Mina e áreas adjacentes, em exploração directa ou indirecta, bem como áreas sociais poderá ser possível um aumento de 1.0 % ? O quadro seguinte põe isso em questão.

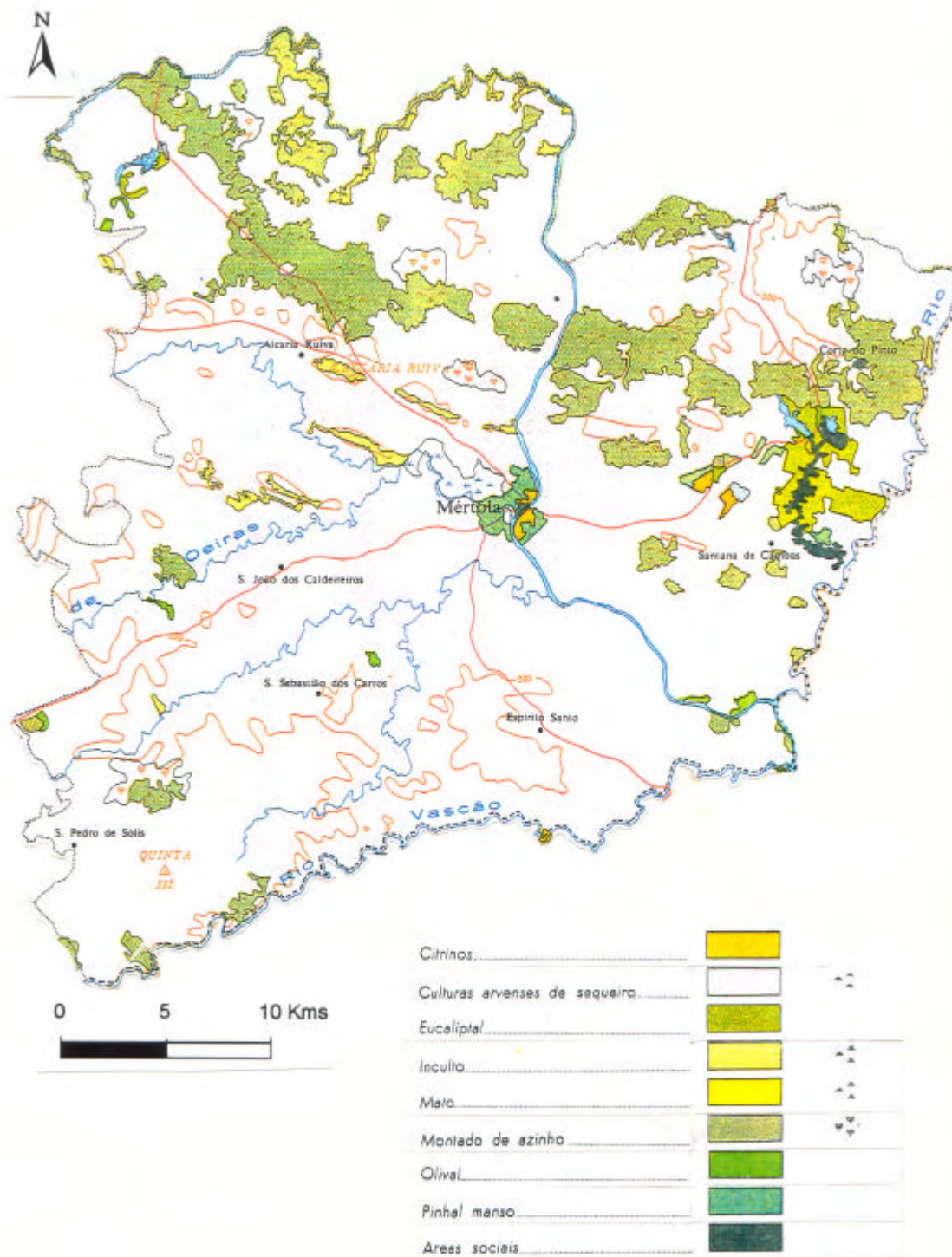
Quais são, então, os valores absolutos, retirados da carta (Fig. 11), e que evolução representam em relação ao final do século passado ?

Uso	1882-1893		1950-60		Variação
	Hectares	%	Hectares	%	
Hortas e pomares	108	0.09	100	0.08	-0.01
Culturas Arvenses	25381	20.09	-	-	-
Pousio	54160	42.86	-	-	-
(Pousio+Arvenses)	79541	62.95	115852	89.60	26.65
Vinhas	-	-	6	0.00	0.00
Olivais	109	0.09	409	0.32	0.23
Figueiras, Amendoeiras, etc	-	-	171	0.13	0.13
Montado de azinho	9013	7.13	9663	7.47	0.34
Montado de sobro	-	-	6	0.00	0.00
Pinhais	-	-	11	0.01	0.01
Eucaliptos e outros	-	-	93	0.07	0.07
Charnecas e matos	36863	29.17	1592	1.23	-27.94
Improdutivo	725	0.57	1386	1.07	0.50
Total	126359		129304		

Quadro 25 - Evolução do uso do solo no Concelho de Mértola 1882-1893 a 1950-60

Fonte: SROA, Prof. Mariano Feio

Os dois principais aspectos são : a maior diversidade de usos em 1950-60, e a variação do conjunto arvenses+pousio e charneca. O aumento de usos, embora em pequenas áreas é um facto claramente visível: vinha, figueiras, amendoeiras, sobreiros, pinhais, eucaliptais. O montado de azinho também aumenta, embora pouco (0.34 %). Os dois grandes valores são o aumento de 26.65 % do conjunto cereal e pousio, que infelizmente aparece agregado, e a diminuição consequente de charneca em 27.94 %.



Importa realçar a extensão **esmagadora** das culturas arvenses de sequeiro no Concelho.

Figura 11 Carta Agrícola e Florestal
 Fonte: SROA, 1960

Capítulo VIII - 1950 - 1974

No início da década de 50 começam, definitivamente, a desvanecer-se todas as esperanças quanto à Campanha do Trigo como projecto de desenvolvimento de economia e fomento regional. A realidade é bem diversa dos objectivos inicialmente apontados, não se atingiu a auto-suficiência e criou-se um largo contingente de população rural, falida, cujas condições de vida, ao invés de melhorarem, se deterioraram grandemente. O rescaldo revela uma extensão enorme de terrenos marginais, arroteados para além de todos os limites do razoável, onde quase todo o mato foi destruído, tendo-se procedido a uma *simplificação* extrema do meio por forma a utilizá-lo intensivamente como ecossistema (Ponto III.2.1).

Três factores principais podem ser apontados como causa da falência da Campanha: a arroteia, o financiamento da cultura do trigo e a forma de exploração agrícola ⁽⁹⁷⁾. Mas existem outros aspectos que contribuíram, e agravaram, a decadência da actividade agrícola no Sul do país: a peste suína africana, a generalização da mecanização da agricultura, a política agrícola oficial e a conjuntura económica do país e sua evolução, no sentido dum elevado esforço de industrialização a expensas da diminuição do peso do sector primário na economia nacional.

Em 1955 chegam as máquinas agrícolas, numa forma mais generalizada, juntando a Metalúrgica Duarte Ferreira (maquinaria agrícola) à C.U.F. como principais beneficiárias da Campanha do Trigo. Diga-se no entanto que a Metalúrgica Duarte Ferreira demonstrou grande inércia, vindo a falir, os beneficiários foram os importadores de material estrangeiro. A chegada da máquina criou, desde logo, problemas a nível de emprego agrícola, ao competir com a massa de assalariados rurais, cuja actividade ao longo do ano era incerta e dependente do sucesso do ano agrícola. Se é facto que só alguns podiam adquirir estas máquinas, sobretudo os grandes proprietários, havia um mercado de aluguer em que o serviço era pago em semente, na proporção da colheita.

Além do problema do crónico desemprego, que terá aumentado com a mecanização, a área semeada diminui, visto as máquinas trabalharem somente até certos declives, acima dos quais a tracção diminui e o risco de capotar aumenta (vias estreitas, centro de gravidade muito elevado e irregularidade do terreno). Os sectores mais declivosos, onde a lavoura chegava a ser feita *à mão*, áreas mais marginais em termos de risco de erosão, dentro de um contexto geral de riscos e grandes limitações, são abandonadas. Se em termos ambientais, nomeadamente erosão de solos, esse aspecto pode ser considerado positivo, já o reverso da medalha é a intensificação nas áreas restantes, visto as lavouras serem largamente facilitadas pela utilização do tractor. Este facto vai também implicar lavouras mais profundas, trazendo mais material do rególito para a superfície, sobretudo em áreas de solos muito delgados, ou até material rochoso, da rocha mãe subjacente e por vezes dificilmente alterável, como o quartzo.

(97) FERREIRA, 1967, pp. 231

A mecanização vai, também, extinguir o outrora profuso gado mular. A importância de uma exploração era visível, também, através da quantidade de parelhas que possuía, e que muitas vezes eram decoradas quando dos trabalhos agrícolas. Consequente a esta extinção diminui muito a cultura de aveia, visto que deixava de ser necessária para ração. Cada vez se caminha mais para a monocultura intensiva do trigo. Todos estes factores contribuem para gorar as expectativas de fixar população, viabilizando economicamente a exploração agrícola, e contribuindo para a diminuição das disparidades de nível de vida entre a cidade e o campo.

A forma de financiamento, através de empréstimo da Caixa Geral de Depósitos, tinha regulamentação e fiscalização insuficientes ⁽⁹⁸⁾, o que vai ser um factor de peso no descalabro económico dos agricultores, sobretudo conjugado com o fraquíssimo rendimento das culturas. O empréstimo, por hectare, e amortizável com a venda da semente ao longo dos anos, era dado a qualquer pessoa portadora de uma declaração assinada por outrem, afirmando que o requerente possuía efectivamente a porção de terra mencionada. Esta facilidade extrema no recurso ao crédito (subsídio) levou muita gente, que nem terras tinha, ou que exageravam a área que possuíam, a levantar largas somas de dinheiro que, muitas vezes, foram desviadas da lavoura para negócios de primeira ocasião ⁽⁹⁹⁾. Esta tentação do lucro fácil, em pessoas que nunca tinham tido tanto dinheiro na mão, tornou-os presa fácil dos especialistas em negócios ilícitos.

Quando chegava a altura de amortizar a dívida não havia liquidez, em muitos casos a única hipótese era vender tudo, ficando-se ainda em dívida. A Caixa punha os bens em praça a preços irrisórios, mas mesmo assim, a falta de dinheiro livre para empatar não chegava para os comprar. Ou a própria Caixa os arrematava a seu favor, ou eram comprados por grandes proprietários, recentes ou antigos, "o puzzle primitivo de pequenas courelas deu origem a algumas grandes propriedades pouco comuns no Concelho" ⁽¹⁰⁰⁾.

No entanto, a situação de falência era mais ou menos generalizada, e porquê ? O preço do trigo estava abaixo do custo de produção, em áreas de solos mais pobres, de menor rendimento, a situação era ainda mais gravosa e insustentável. A consequência, inevitável, era a impossibilidade de saldar as dívidas, bem como a dificuldade de pagar ao proprietário das terras. Aqui transparecem dois aspectos: o erro da arroteia de solos muito pobres e o regime de exploração.

Em relação aos solos há a considerar uma dúvida: o reconhecimento dos tipos de solo e sua capacidade de uso foi feita cerca de 1960; será que a fraca ou nula capacidade de uso da maioria esmagadora dos solos do Concelho é *inata* ou foi agravada pela própria Campanha

(98) FERREIRA, 1967, pp. 225

(99) op. cit., pp. 226

(100) *ibidem*

do Trigo ? As características litológicas, topográficas e climáticas da região são claramente imputáveis como *produtoras* potenciais do tipo de solos existente. No entanto, sem dúvida que a Campanha agravou a pobreza dos solos, seja através da redução da sua espessura, quanto maior o declive maior a redução potencial por arrastamento de material, seja por perda da fertilidade via destruição-remoção da matéria orgânica (III.1 Solo-Morfogénese). Mas os solos esqueléticos eram-no já antes da Campanha, caso contrário não se teriam degradado da forma e rapidez verificadas.

As práticas e técnicas agrícolas, bem como a intensidade da cultura, por forma a tentar, a todo o custo, viabilizar a exploração, são igualmente factores de degradação. Entre as práticas, o *alqueive preto*, que consiste na queima do restolho que ficou depois da ceifa, eventualmente acrescentado de palha, numa altura em que já há a certeza de que a alimentação do gado está assegurada, é uma técnica incorrecta. Se há sempre alguma incorporação de nutrientes, que por vezes é subestimada, os efeitos perversos de queima da matéria orgânica e vida microbiana são uma factura demasiado cara a pagar, cuja percepção é difícil e geralmente demasiado tardia.

A fertilização, que se torna a única forma de rentabilização, representa um custo elevado na economia da exploração, não sendo acessível a todos, nem nas doses certas ou recomendadas. Outras técnicas, sobretudo através de rotações, também aparecem dificultadas em explorações pequenas. A tremocilha, por exemplo, devia ser enterrada (*sideração*) em Maio, altura do seu pleno desenvolvimento, mas a terra está já muito dura, levantando sérios problemas. Alternativas simples, como fazer a sementeira directamente sobre o restolho, embora claramente propícias do ponto de vista de conservação de solos, são um investimento demasiado a longo prazo, sobretudo para agricultores que estão numa situação de pré-desespero e têm que saldar as suas dívidas à banca.

O regime de exploração agrícola também não ajuda. Os seareiros, responsáveis pela expansão enorme da área de trigo, que desbravaram e arrotearam largas áreas, suportam quase todo o custo de produção num regime de parceria ⁽¹⁰¹⁾. O pagamento de mais do que a dízima era injusto, mas chegou a atingir um quarto. Ora como as melhores terras ficavam à conta dos proprietários ou dos rendeiros, este regime era insustentável por parte dos parceiros. Em 1950, no Concelho de Mértola, a exploração agrícola estava distribuída da seguinte forma: 60 % de agricultores por conta própria (autênticos *colonos*), 30 % em regime de arrendamento e 10 % em regime de parceria ⁽¹⁰²⁾.

(101) Regime de exploração de terra alheia, por homens livres, cuja definição data das Ordenações Afonsinas, cultura por menos de 10 anos; as prestações consistiam na divisão dos frutos entre o dono e colono por quota convencionada. No arrendamento as prestações eram fixadas em medida certa de produtos ou dinheiro, no caso de morte do dono ou parceiro o contrato de parceria cessava, o que não acontecia no arrendamento, em que os herdeiros tinham que continuar o pagamento durante o prazo fixado.

(102) FERREIRA, 1967, pp. 228

Quando as terras começavam a empobrecer, ou em anos agrícolas piores, os seareiros pouco mais podiam fazer do que abandonar a exploração, migrando ou tornando-se assalariados em grandes herdades, actividade ainda mais incerta. Se os rendeiros suportavam melhor este binómio baixo rendimento-custos elevados, também é verdade que a renda subia nos anos bons, mantendo-se estacionária pelos anos seguintes, independentemente da produção real. Também os rendeiros, sobretudo nos solos mais pobres, vão acabar por ser *forçados* a abandonar a agricultura, depois dos seareiros e com menos danos que os endividados agricultores por conta própria, que perdiam o seu património e herdavam uma dívida diminuída do valor da propriedade mas acrescida de vários anos de juros.

Se a pequena exploração foi sobrevivendo face à grande exploração, isso deu-se graças aos seus elevados rendimentos unitários, fruto do trabalho, "sobretalho gratuito" (103). Na realidade, numa exploração familiar e para cálculo de custos, o trabalho contabilizado como uma *jornada de trabalho* é muito superior a uma autêntica jornada de trabalho, pois nem todo o trabalho é imputado, o que acaba por *compensar* a inferioridade em termos de terra, máquinas, técnica, dinheiro e crédito. No fundo é a exploração dum mais-valia não contabilizada que a viabiliza, "...na pequena exploração o número de horas de trabalho social (e até, em muitos casos, individual) encerrado em um quilo de trigo é incomparavelmente superior [ao dum grande exploração]" (104).

O facto do trigo se encontrar, durante todo este período, abaixo do custo de produção, com ou sem subsídios, implica pura e simplesmente que a cultura é impraticável em solos pobres. Não obstante, o surto da Campanha do Trigo levou a cultura a esses mesmos solos sem capacidade de uso para viabilizarem a cultura de cereais de sequeiro. Capacidade essa que, após a euforia de uns anos iniciais climaticamente favoráveis, e estado fértil do solo *virgem*, acabaram por se desvanecer, para dar lugar a um cenário não de prosperidade, mas de ruptura económica e social, "...**aliciar para uma cultura, desde que se lhe não pague o suficiente, e incitá-la pelo empréstimo, conduz à ruína**" (105).

Em 1957 outro revés vem abalar a economia agrícola: a peste suína africana, para a qual não existe tratamento curativo nem preventivo, implicando o abate dos animais. Embora largas áreas de montado de azinho tenham sido arroteadas durante a Campanha, existiam imensas varas de porcos que andavam em *pastoreio livre* à bolota. Os porcos, bem como as ovelhas (mais pela lã e leite do que carne) eram a "natural compensação do fraco rendimento das culturas arvenses" (106). A criação de porcos, que "em muitas regiões do Alentejo, constituía a maior entrada de dinheiro líquido dos lavradores" (107) estava já em dificuldades,

(103) CUNHAL, Álvaro, O segredo da questão, 1968, in CABRAL, 1974, pp. 561-570

(104) op. cit., pp. 565

(105) FERREIRA, 1967, pp. 227

(106) RIBEIRO, 1986, pp. 158

(107) FEIO, 1991, pp. 199 A peste suína teria sido trazida nos restos de comida dos aviões de África, o autor refere, em nota (#1) um aspecto curioso que se transcreve: "Um equívoco lamentável promoveu a difusão da doença. O

pois não era fácil colocar as gorduras no mercado, cada vez menos apreciadas e sob forte concorrência das margarinas.

A viabilidade económica de muitas explorações, que teriam na criação de porcos um rendimento seguro, fica assim posta em risco. A elevada rentabilidade do montado cessa abruptamente, passando a ser um uso não remunerador, e ajudando, tal como todos os factores ligados à produção de trigo, ao êxodo rural. Visto que o Concelho de Mértola se encontra na área da azinheira, existindo certamente largas extensões de montado, por vezes explorado num regime de pluricultura, em que os porcos *pastavam* as folhas em pousio, junto com gado ovino, as condições sócio-económicas do Concelho sofrem mais um *golpe*.

Entretanto, a nível do país, as condições eram tudo menos favoráveis à agricultura e populações rurais. A partir de 1950, a realidade portuguesa vai ser marcada por uma nova realidade (tardia) : o crescimento da indústria. A população activa no sector primário era excessiva e *incompatível* com um país moderno ⁽¹⁰⁸⁾, além de se ter acabado por *abrir os olhos* às vantagens, e até inevitabilidade, das relações económicas com o exterior (Planos de Fomento, mais adiante). Consequentemente, de uma forma mais ou menos propositada, vai haver um sério desinvestimento na agricultura.

A situação de atraso económico do país desencadeia um surto de emigração, sobretudo para a França e Alemanha, em busca de melhores condições de vida, e, maioritariamente a partir de áreas rurais, menos desenvolvidas, onde a agricultura atravessava uma crise profunda. Este facto, aliado à retracção do crescimento demográfico, apesar da diminuição da elevadíssima mortalidade infantil ⁽¹⁰⁹⁾, vai levar à diminuição da população do país. De 1950 a 1960, contabiliza-se a saída de 353.000 emigrantes legais, seguidos de 681.000 na década de 60 ⁽¹¹⁰⁾ (os clandestinos terão engrossado ainda mais estes números).

Outro factor de perda de população, em todos os *sentidos*, era a Guerra Colonial, que no total sacrificou 10.000 pessoas e deixou cerca de 120.000 feridos ⁽¹¹¹⁾, constituindo também, junto com as razões políticas, um factor de saída para o estrangeiro. Assim, por várias razões, a tendência que se vivia era sair do país, facto que conjugado com a

director do nosso principal laboratório oficial de patologia veterinária julgou que tinha descoberto uma vacina e anunciou-o numa reunião internacional da O.I.E. em Paris. Note-se que em países adiantados como os EUA e a África do Sul tinham trabalhado muito para a obter, sem êxito, por o vírus sofrer mutações com frequência e não provocar a formação de anticorpos. Afinal, em vez de descobrir uma vacina, tinha inventado uma variante nova da doença, igualmente fatal, mas de evolução arrastada (grandes chagas no corpo), a que mais tarde se chamou «peste vacinal». O pior foi que esta peste foi disseminada por todo o país pelo mecanismo da vacinação obrigatória para deslocações".

(108) Em 1930- 50.7 %, 1940 - 52.6 % (sem dúvida graças à Campanha do Trigo), 1950 - 49.1 % e 1960 - 43.6 %, ROSAS, 1990, pp. 272

(109) Em 1940 a mortalidade infantil era de 126.1 ‰, em 1950 de 64.9 ‰ e em 1975 de 19.8 ‰, MEDEIROS, 1987, pp. 132

(110) op. cit., pp. 134

(111) op. cit., pp. 132

crise da agricultura, sobretudo no Alentejo e, certamente, em áreas de solos mais pobres como o Concelho de Mértola, é justificativo mais que suficiente para a diminuição da população.

Freguesias	1950	1960	Var %	1970	Var %
Alcaria Ruiva	3338	3226	-3.4	2190	-32.1
Corte do Pinto	6557	5571	-15.0	1865	-66.5
Espírito Santo	2038	1908	-6.4	995	-47.9
Sant'Ana	5164	4268	-17.4	1760	-58.8
São João	1486	1532	3.1	1110	-27.5
São Miguel	2326	2148	-7.7	1580	-26.4
São Pedro	995	821	-17.5	645	-21.4
São Sebastião	1010	870	-13.9	635	-27.0
Vila	6439	5682	-11.8	3605	-36.6
Total	29353	26026	-11.3	14385	-44.7

Quadro 26 Evolução da população no Concelho de Mértola, 1950-60-70

Entre 1950 e 1960 o Concelho perde 11.3 % da população, tanto nas freguesias rurais como nas ligadas à Mina de São Domingos (Corte Pinto, Sant'Ana), mas que incluem áreas do baldio da Serra de Mértola. Até 1970 a perda é enorme, saem 44.7 % dos habitantes do Concelho. Claro está que o encerramento da Mina em 1968 (Capítulo VI - Mina) contribui grandemente para este valor, os valores de - 66.5 % da Freguesia da Corte Pinto e - 58.8 % de Sant'Ana são disso testemunho, mas não tiram peso aos valores das restantes Freguesias rurais, que rondam os 25-30 %.

Os emigrantes buscam as áreas urbanas, procurando vários ofícios, empregos na indústria florescente, ou tentam a sorte fora do país. Perto de Lisboa quedam-se sobretudo na margem Sul do Tejo, mas também a Norte, ao longo do eixo industrial Lisboa-Vila Franca de Xira bem como nos crescentes núcleos satélites de Lisboa, Amadora-Benfica, Odivelas. É o êxodo rural generalizado, que vai ser um factor primordial no congestionamento e expansão exponencial e desequilibrada da área metropolitana de Lisboa.

Os primeiros a chegar vão agregar à sua volta as vagas seguintes, que procuram pessoas conhecidas e alguém com quem tenham afinidades culturais, e com quem partilhem a angústia das mesmas razões de partida. Os salários são mais altos que na agricultura, e sobretudo mais certos, só que inúmeras novas despesas inerentes à *plena* vida urbana pesam na balança do orçamento mensal: rendas, transportes, alimentação, etc...

É uma tremenda *sangria* da população, sobretudo tendo em conta que é a população mais nova, em idade activa, a primeira a partir, deixando para trás os mais idosos, menos activos, e que ficam em péssimas condições quanto à sua subsistência como reformados agrícolas ou da mina. Independentemente das remessas enviadas, ou da esperança de um dia os virem dali tirar, é um largo contingente populacional que pura e simplesmente é *abandonado* à sua sorte. É a *desertificação* humana do Concelho. Mas que medidas do Estado tentaram obviar, ajudaram ou tiraram partido desta decadência irreversível da actividade agrícola ?

Depois do período de *economia de guerra*, entra-se na política de estabilização da oferta (112). A implementação dum projecto de desenvolvimento económico - Plano Marshall - e a ordem económica do pós-guerra trouxeram a necessidade de "enquadrar a acção económica do Estado através de um planeamento indicativo" (113).

O 1º Plano de Fomento (1952) vem no seguimento da Lei de Reconstituição Económica, e é, basicamente, o somatório de vários planos parciais a que são afectos investimentos públicos. É expressa a apreensão face "à dificuldade em conciliar o indispensável aumento do nível técnico e do equipamento disponível com a recessidade de evitar o desemprego" (114), apostando, não obstante, nas infra-estruturas, transportes e comunicações e indústria.

A agricultura recebe somente 17 % dos investimentos, pois o esforço, nítido, é para a industrialização, que se vai tornar possível através de uma política de baixos salários, só possível graças ao baixo preço dos produtos alimentares, num país mal alimentado e onde o pão tem um papel importantíssimo na alimentação quotidiana. Não se procede à modernização das estruturas agrícolas, por forma a garantir o aumento da produtividade do sector e um mercado interno alargado, através da melhoria do nível de vida nos meios rurais.

O 2º Plano de Fomento (1959-64) não é ainda um plano global e integrado, continuando os objectivos que vêm na linha das preocupações anteriores: acelerar o ritmo de incremento do produto nacional, aumentar a produtividade do capital fixo, melhorar o nível de vida, garantir e proporcionar emprego e melhorar a balança comercial. Mas o financiamento, seguindo o mesmo modelo de apoio à indústria, transportes, comunicações e infra-estruturas, tem uma dotação de somente 17.3 % do total dos investimentos para a agricultura, que aparece subordinada à indústria (eucalipto / pasta de papel).

O redimensionamento da propriedade (emparcelamento no Norte e parcelamento no Sul) é apontado como "meio fundamental de resolver os problemas económicos [da agricultura] (ineficiência das explorações agrícolas, baixa produtividade, baixo grau de mecanização, insensibilidade ao mercado e seus mecanismos, má qualidade dos produtos...) e sociais do sector (baixo nível de vida e de poder de compra da população rural, dificuldade de acesso à terra por parte de grupos potencialmente dinâmicos)" (115).

Estas medidas não foram implementadas, e o baixo nível de vida da população ligada ao sector agrícola, através do conseqüente êxodo rural, que libertou muita mão-de-obra, também vai contribuir para os baixos salários na indústria, através da fria lei da oferta e da

(112) ROSAS, 1990, pp. 322

(113) *Ibidem*

(114) *op. cit.*, pp. 325

(115) *Ibidem*

procura, "constituindo uma base pouco sólida da pretendida industrialização do país" (116). A formação da EFTA (European Free Trade Association) em 1960, de que Portugal é co-fundador, e decorrente zona de comércio livre, vai centrar mais ainda o esforço nacional nos produtos industriais, visto que não interferia no sector agrícola (como a CEE faz).

Mas quais as grandes linhas gerais de fomento da agricultura contidas no 2º Plano de Fomento ? "Aumentar e melhorar a produção até aos limites do abastecimento do mercado interno e das possibilidades de exportação...corrigir a repartição do rendimento agrícola" (117). Havia, portanto, uma série de problemas fundamentais a resolver.

O problema do trigo continuava a existir, embora com menor importância do que há umas dezenas de anos atrás, graças a alguns progressos verificados, nomeadamente a tentativa de saturação do mercado com trigo que nem sequer era suficiente a nível interno e muito menos poderia competir no estrangeiro, dados os custos de produção. Mas aparece uma séria preocupação de estabelecer um novo ordenamento rural que respeite as exigências da conservação do solo.

Esta importante tomada de consciência dos problemas de conservação do solo leva, entre outras medidas, à criação de centros experimentais com vista ao estudo do fenómeno da erosão dos solos: Vale Formoso (Capítulo VI - pág. 11) Pinhão e Mirandela. O reconhecimento dos graves danos provocados pela Campanha do Trigo, em solos pobres, e a preocupação com a conservação do solo, são consubstanciados no 2º Plano de Fomento por uma clara necessidade de reduzir a área presente de cultura cerealífera. É considerada a passagem de mais de 500.000 hectares de solos erosionados para uso florestal.

No Plano de Valorização do Alentejo (118), o falhanço da Campanha do Trigo é claramente assumido e várias soluções são apontadas : "Em face de necessidades prementes, surgiu a Campanha do Trigo, que levou ao arroteamento de grandes tractos de terreno. Terras que estavam de matos e, até mesmo, cobertas de pinhal, foram levadas à cultura do trigo. O que alguns já sabiam e outros pressentiam não tardou a tornar-se evidente para todos. A maioria dos terrenos, utilizados de novo naquela cultura, entrou em rápida degradação, acusando uma descida de produtividade e patenteando nitidamente uma crescente erosão.

Feito um reconhecimento geral dos principais grandes grupos, confirma-se que a maioria dos solos do Alentejo não pode considerar-se de boa ou mesmo de satisfatória fertilidade. O conceito de que o Alentejo constitui o celeiro de Portugal fica reduzido às suas verdadeiras dimensões. Existem, sim, algumas regiões privilegiadas em que os solos são de

(116) op. cit., pp. 326

(117) CABRAL, 1974, pp. 547

(118) M.O.P., 1959, pp. 57

excelente qualidade [Barros de Beja, cujo regadio não foi considerado pelo Plano de Rega do Alentejo]...escalonom-se os restantes tipos de solos existentes, sendo, infelizmente, a grande maioria, constituída pelos menos produtivos.

É, assim, desacertado dizer-se que o Alentejo constitui uma região indicada para a exploração em regime de sequeiro. Aliás este regime, para ser aconselhado, exige determinadas condições climáticas, que não se verificam...Verifica-se... que o regime de sequeiro, nas terras pobres do Alentejo, é uma triste necessidade e não, por forma alguma, o sistema de exploração mais indicado nem o mais económico. Uma exploração de sequeiro, que se possa considerar aceitável, só tem viabilidade nos solos mais férteis. Nos solos mais pobres cai-se, com frequência, nos longos pousios, porque não é remuneradora ou é, por demais, arriscada a incorporação de adubo nas quantidades requeridas".

É a machadada final, institucional, nas áreas de solos mais marginais. O milagre da salvação é o regadio, mas embora seja referido que foram levados a cabo os estudos mais correctos, por forma a avaliar as áreas com solos verdadeiramente aptos para o regadio, não aparece um critério claro, até porque as obras que se acabaram por realizar tanto estão em áreas de solos muito pobres, sendo regadas áreas muito menores que as potenciais, como em solos de boa qualidade, caso do Ribatejo, em solos aluviais e *planos*.

Para compensar e fomentar a agricultura, teria que ser aumentada a produção unitária nos solos de melhor aptidão e, sobretudo, incluindo a cultura nas rotações dos novos regadios do Sul (datam da década de 50 tanto a carta agrícola e florestal como os levantamentos e cartografia dos solos e sua capacidade de uso para o território nacional). Para fomentar a agricultura são determinados, como investimentos de base, empreendimentos de hidráulica agrícola, povoamento florestal e reorganização agrária.

Das obras de hidráulica agrícola destaca-se, pelo carácter regional, o Plano de Rega do Alentejo (1958) que previa a rega de 170.000 hectares de terras, e teve as primeiras obras a serem adjudicadas em 1962. No entanto, só foram feitos os aproveitamentos do Divor, Caia, Roxo, Mira e Alto Sado, cobrindo uma área de regadio de somente 30.000 hectares. O plano trouxe apenas benefícios locais, regionalmente mal integrados e sócio-economicamente mal repartidos ⁽¹¹⁹⁾.

Este Plano fazia parte de um outro, mais vasto, denominado Plano de Valorização do Alentejo, perfeitamente enquadrado no 2º Plano de Fomento, e que compreendia ⁽¹²⁰⁾ :

(119) RIBEIRO, LAUTENSACH, 1991, pp. 1094

(120) M.O.P., 1959, pp. 29

- O «ordenamento agrário», ou seja o uso mais racional dos solos : agrícola, quer de sequeiro, quer de regadio, e florestal, este destinado em muitos casos, à conservação dos solos;
- O «ordenamento hidráulico», que consiste em criar disponibilidades para «dar de beber a quem tem sede», homens, animais e plantas e em reduzir os malefícios da água quando em excesso [A nódoa de água, não há nada que a tire] (121);
- A melhoria dos processos de cultura e de pecuária, incluindo a correcção dos solos, a construção de silos, nitreiras, abrigos para gado, etc., etc.;
- A construção de estradas e, porventura, também de caminhos de ferro;
- Obras de navegação fluvial e de portos;
- Abastecimentos de águas, saneamentos, habitações, escolas, igrejas, arruamentos, assistência médica, etc.,etc.;
- Correios, telégrafos e telefones;
- Electrificação;
- Novas indústrias, nomeadamente as ligadas à produção agrícola, florestal e pecuária.

Por uma série de razões, já referidas, o êxodo rural e esvaziamento da região, embora sendo consequência da falta de condições no campo, foi também causa da não aplicação deste plano megalómano. A questão que se põe é que à data já havia noção de uma série de limitações e impedimentos à implementação de um plano a tão grande escala.

Na área de Mértola estava prevista uma barragem no Guadiana, perto da Corte Sines, nunca realizada. A obra que teria mais impacto em toda a região era a barragem do Alqueva, fonte de polémica desde o início, polémica essa que hoje se mantém em virtude de estar prevista, *novamente*, a sua construção. Desta vez com fundos comunitários e numa dimensão mais reduzida do que inicialmente previsto. A sua construção tornou-se emblemática da luta entre o interior esquecido, carente de apoios a todos os níveis, e o poder central *muito centralizado* em Lisboa e nada interessado numa verdadeira regionalização.

A opinião de Orlando Ribeiro (122) acerca do Plano de Rega é a seguinte : "Nos últimos decénios desenvolveu-se um vasto plano de rega no Ribatejo e Alentejo, empreendido pelo Estado, e multiplicaram-se pequenas barragens construídas em comparticipação pelos lavradores donos de herdades. Não se sabia ao certo o que se devia regar: se o arroz, cujo mercado interno estava saturado, se o tomate, de que Portugal se tornou primeiro produtor mundial, hoje batido por Marrocos, onde os salários baixos permitem vantajosa concorrência, se os melões, como aconselhava um computador, que não indicava onde e como podiam ser vendidos ! Nenhuma modificação fundiária e humana acompanhou as obras de rega, porque a propriedade e a estrutura social eram consideradas valores inatingíveis. Realizaram-se

(121) Ditado Alentejano, op. cit., pp. 58

(122) RIBEIRO, 1986, pp. 158

pesados investimentos e obras vistosas sem se terem esgotado as possibilidades de melhoramento das culturas de sequeiro. A irrigação em nenhum lugar fixou gente no campo. Em todos os Concelhos onde se fizeram obras de rega a população diminuiu entre 1960 e 1970, atraída pela emigração e pelos mesteres urbanos. Não existe mais clara prova de uma obra técnica desintegrada do seu condicionamento humano".

Mas quais são as principais limitações a um aproveitamento hidráulico generalizado ? Basicamente duas: o regime e características do rio principal da região, o Guadiana, as características da topografia e da maioria dos solos da região, pouco aptos para a agricultura, ou mal drenados, como os barros de Beja que, no entanto, são dos que apresentam maior capacidade de uso.

Na realidade, a área envolvente ao Guadiana não tem um relevo muito acentuado, mas é em geral suficiente para limitar muito os espaços de fraco declive, susceptíveis de beneficiar sem excessivo dispêndio do sistema tradicional de rega por gravidade. O regadio só é possível em nesgas de planalto, cortado por vales encaixados de fundo estreito, tornando-se, assim, muito dispendioso pelas complexas infra-estruturas e quantidade de energia necessária para a elevação da água (123).

Por outro lado, a alimentação é insegura pois nesta área do maciço antigo não há lençóis freáticos abundantes e generalizados que permitam captações e bombagem local. Assim, a água teria que vir de rios perenes, ou de represas que mantenham durante o Verão parte da água precipitada ao longo do ano, o que com caudais escassos e extremamente irregulares é um problema.

As pequenas represas só permitem a rega de alguns, poucos, hectares, portanto o regadio em grande escala só seria possível retendo água no Guadiana ou Tejo, que correm a baixa altitude e cujos vales não se prestam sobremaneira à instalação de grandes represas (124). Além destes factores ambos os rios vêm de Espanha, que os utiliza abundantemente, evaporando, desviando e inquinando boa parte da água no seu próprio território. No caso do Guadiana, em anos secos, a água que chega a Portugal é em quantidade mínima e duma péssima qualidade, pois a poluição que recebe é ajudada a concentrar-se pela forte evaporação.

No caso do Alqueva, além do problema dos caudais e da qualidade dos solos que se iriam regar, põem-se vários problemas. A água não correria por gravidade, pois estaria acumulada numa baixa, tendo que ser bombeada de 132 metros, com custos elevados que

(123) RIBEIRO, LAUTENSACH, 1991, pp. 1092

(124) op. cit., pp. 1093

inviabilizariam economicamente todas as culturas ⁽¹²⁵⁾. Mas pode-se pôr a seguinte questão: então como é que essa rega é possível na vizinha Espanha ?

"As águas do Guadiana regam para lá da fronteira e do lado de cá é que surgem tantas dificuldades ? Infelizmente para nós, existem grandes diferenças entre as duas regiões: do lado espanhol rega-se em bacias de sedimentação bem conservadas e de solos quase planos; pelo contrário, a nossa peneplanície alentejana está rejuvenescida por uma rede hidrográfica difusa que descarnou a antiga superfície; as áreas que não foram afectadas são pequenas. As diferenças em relação a Espanha são consequência da nossa proximidade do mar que define o nível de base de erosão. Este nível é baixo em relação às planícies, como consequência de movimentos tectónicos quaternários. A onda de erosão regressiva, consequência do abaixamento relativo ao mar, desenvolveu-se e recuou aproximadamente até à fronteira do Caia, de modo que o Guadiana em Portugal corre num vale muito encaixado e a água em Alqueva viria a armazenar-se num fundão, do qual seria necessário bombeá-la de cerca de 130 metros...Pelo contrário, em Espanha, o Guadiana é um rio de planície e as águas correm por gravidade, pois são armazenadas a níveis mais altos, na maior parte em barragens nas cristas quartzíticas dos Montes de Toledo" ⁽¹²⁶⁾.

Mais, a irrigação é dificultada pela características topográficas e edáficas. Segundo Mariano Feio ⁽¹²⁷⁾, as dificuldades de rega nestes solos "ondulados e de má qualidade" são as seguintes : "As produções são necessariamente menores e os custos mais elevados, pois na rega por gravidade, nos solos que não sejam planos tem que se regar por sulcos em curvas de nível, que nunca são perfeitas, ou fazer constantemente pequenas presas dentro do rego, para que a água se infiltre. Estas técnicas são hoje excessivamente dispendiosas. É difícil, para muitas operações impossível, meter máquinas em regos em curva, por isso domina o regadio à mão. A pequena espessura dos solos inviabiliza a «sistematização» do terreno em largas faixas quase planas".

Segundo o mesmo autor, a rega por aspersão "só resolve o problema em solos pouco inclinados" e os custos são muito semelhantes ao da rega por gravidade. Somente os pivots, ao serem automáticos e poderem operar com declives elevados compensam, não obstante serem muito dispendiosos. Mas tudo depende dos solos, que se forem de má qualidade exigem um número muito maior de regas e apresentam uma rentabilidade muito menor.

Face a estas limitações, a rega em grande escala do Alentejo pouco mais parece que uma utopia. Sem dúvida que não se podem negligenciar os aspectos ligados ao abastecimento de água às populações e os efeitos benéficos a pequena escala mas de distribuição social duvidosa. No caso dum Concelho como Mértola, onde os solos potencialmente irrigáveis se cingem a algumas várzeas de pequena dimensão, o Plano de Rega do Alentejo pouco teria

(125) FEIO, 1991, pp. 238

(126) Ibidem

(127) op. cit., pp. 235

trazido de benéfico, sobretudo porque sem modificações a vários outros níveis dificilmente poderia existir algum desenvolvimento da região.

Assim, no Concelho, o impacto deste plano pode considerar-se nulo. Institucionalmente, ao ser declarada a falência da Campanha do Trigo, todos os solos marginais vão ser votados ao abandono, permanecendo somente a população com o mínimo de capacidade económica e *teimosia* para persistir na árdua tarefa de retirar destes solos colheitas de trigo.

Ao 2º Plano de Fomento segue-se o Plano Intercalar de Fomento (1965-1967) onde a prioridade são as relações económicas com a Europa; há já sinais claros do esgotamento do modelo económico seguido até aí. Investe-se muito na indústria, e embora no sector agrícola se espere aumento do produto e melhoria do nível de vida, somente 8 % do total do montante a investir vai para o sector primário (128).

O efeito conjunto da guerra colonial e da emigração estava a começar a desencadear a pressão sobre os salários e a pressão sobre a procura (remessas dos emigrantes e aumento das contas públicas), provocando a subida geral dos preços (129). É neste panorama que aparece o 3º Plano de Fomento (1968-1973) já com Marcelo Caetano a substituir Salazar, é o período tecnocrata e de abertura plena ao mercado externo, mais uma vez nada favorável à agricultura alentejana em agonia.

O panorama no Concelho de Mértola era desolador, a crise na agricultura, o fecho da mina, e todos os factores sócio-económicos, mais ou menos conjunturais, a nível nacional, determinaram um êxodo rural maciço. O Concelho estava quase *deserto* de gente, a prática da agricultura era tudo menos favorecida, embora sempre fosse havendo subsídios à cultura do trigo.

ANO	Produção Toneladas	Toneladas/ Hectare	Superfície Semeada ha	ANO	Produção	Toneladas/ Hectare	Superfície Semeada ha
1957	13880	0.6957	19950	1967	7912	0.6345	12471
1958	14518	0.7134	20350	1968	9397	0.8372	11224
1960	14398	0.8270	17410	1969	7145	0.5700	12535
1961	10084	0.5866	17190	1970	9299	0.9252	10051
1962	13320	0.8012	16625	1971	14543	1.0281	14145
1963	8609	0.5321	16180	1972	11875	0.9158	12967
1964	10815	0.6330	17085	1973	11388	1.1557	9853
1965	12158	0.8387	14496	1974	6988	0.7754	9013
1966	6163	0.4143	14878	1975	10446	1.2649	8258

Quadro 27 - Evolução da produção de trigo no Concelho de Mértola, 1957-78

(128) ROSAS, 1990, pp. 329

(129) op. cit., pp. 332

Na realidade, observando as estatísticas agrícolas, não é nada evidente um decréscimo na área semeada. Esse facto deve-se, certamente, a vários factores. Por um lado pode-se partir do princípio que os valores são sempre inferiores à realidade, do desconhecimento ao medo do fisco, várias razões são válidas. Assim, quanto maior a desagregação espacial dos dados, menos fiáveis se tornam.

Por outro lado, e no seguimento de tudo o que foi dito acerca da irregularidade climática, tanto no tocante às áreas que são efectivamente cultivadas cada ano como às produções em si, nunca se pode considerar a evolução temporal numa forma linear, ou seja, sem ser devidamente ponderada pelas características climáticas dos anos agrícolas.

O rendimento da cultura por hectare é bem ilustrativo da forte variabilidade da dicotomia clima/produção. Os valores oscilam entre 0.5 e 1.1 toneladas por hectare, o que, diga-se, é uma produtividade baixíssima, sobretudo quando comparada com os valores dos países do Norte (Capítulo II, Ponto II.3 - Clima). Esta produção cerealífera, pura e simplesmente não faz sentido no contexto actual, e futuro, do pleno mercado único.

Outro aspecto, não muito evidente, é uma certa tendência gradual para a diminuição da área cultivada. Não obstante, nos anos seguintes, talvez fruto do fervor revolucionário e esperanças lançadas pela Reforma Agrária, estes valores voltam a subir (1976-10.869 ha, 1977-10.788 e 1978-12.735 ha). Este facto levanta uma série de questões quanto à *sensibilidade* da cultura do trigo a factores de toda a ordem, psicológicos neste caso? Tudo o que indica, pois foi o breve sonho ancestral da posse da terra, efemeramente tornado (semi)-realidade.

A questão de fundo é: qual o valor real da cartografia de uso do solo numa região agrícola predominantemente sujeita a uma cultura tão variável e dependente como o trigo? Esse aspecto é abordado na análise de cada um dos documentos cartográficos. O facto de se considerar uma evolução diminui o risco que se tem, nomeadamente ao analisar, ou pretender caracterizar uma situação, utilizando somente os valores, em área, ou o mapa de uma data.

Capítulo IX - 1974-1993

1. Reforma Agrária

A partir da Primavera de 1975, e na sequência da revolução em 25 de Abril de 1974, começou um vasto processo de ocupação de terras pelos trabalhadores agrícolas. Não nos alongaremos sobre uma série de factos já sobejamente discutidos mas de interpretações diversas. As ocupações dão-se antes de estar definido o quadro legislativo que deveria enquadrar, *a priori*, esta reforma, pois o movimento partiu das massas populares, pelo menos aí se iniciou. Mais uma vez na história alguns factos e características dos campos do Sul, do desemprego crónico à estrutura fundiária, passando pela falta de condições a vários níveis, podem ser considerados como factores justificativos desta crise.

A reforma agrária era um dos instrumentos fundamentais para a construção da sociedade socialista e tinha como objectivos ⁽¹³⁰⁾ :

Artigo 96 ° (Objectivos da Reforma Agrária)

- a) Promover a melhoria da situação económica, social e cultural dos trabalhadores rurais e dos pequenos e médios agricultores pela transformação das estruturas fundiárias e pela transferência progressiva da posse útil da terra e dos meios directamente utilizados na sua exploração para aqueles que a trabalham, como primeiro passo para a criação de novas relações de produção na agricultura;
- b) Aumentar a produção e a produtividade da agricultura, dotando-a das infra-estruturas e dos meios humanos, técnicos e financeiros adequados, tendentes a assegurar o melhor abastecimento do país, bem como o incremento da exportação;
- c) Criar as condições para atingir a igualdade efectiva dos que trabalham na agricultura com os demais trabalhadores e evitar que o sector agrícola seja desfavorecido nas relações de troca com os outros sectores.

Uma série de objectivos que estavam longe de ser novos, pois eram velhas aspirações nunca completamente realizadas, nomeadamente no que diz respeito ao nível de vida da população rural e aumentos de produção e produtividade. A grande diferença residiu então na colectivização da terra e dos meios de produção, até porque existiam (ancestralmente) propriedades rústicas de grande extensão onde se verificava sub-aproveitamento da terra e/ou da massa laboral - Latifúndios - que urgia rentabilizar.

(130) LOURENÇO, Joaquim da Silva, "Reforma agrária", in Estudos sobre a Constituição, vol. I, Lisboa, 1977, pp. 213-260, cit. por CAVACO, 1979 pp. 282-283

Artigo 97 º (Eliminação dos latifúndios)

1. A transferência da posse útil da terra e dos meios de produção directamente utilizados na sua exploração para aqueles que a trabalham será obtida através da expropriação dos latifúndios e das grandes explorações capitalistas.
2. As propriedades expropriadas serão entregues, para exploração, a pequenos agricultores, a cooperativas de trabalhadores rurais ou de pequenos agricultores ou a outras unidades de exploração colectiva por trabalhadores.

...

A finalidade do movimento de ocupação não foi a partilha das terras para constituição de um campesinato ⁽¹³¹⁾, mas a exploração colectiva das terras pelos trabalhadores, com obtenção de uma remuneração fixa, garantia de horário e assistência social. Privilégios que não conheciam como assalariados rurais explorados, exploração essa que não seria geral, mas que era uma realidade em muitos casos.

Intensificar a produção nas terras consideradas como sub-aproveitadas era também uma forma de assegurar emprego efectivo a numerosos trabalhadores ⁽¹³²⁾. Mas na altura das ocupações o desemprego crónico do Alentejo tinha já quase desaparecido, fruto do forte êxodo rural para Lisboa, Algarve e estrangeiro. Os trabalhadores que iam ficando estavam até numa posição melhor para negociar remunerações, pois a oferta de mão-de-obra vinha a diminuir.

Cronologicamente ⁽¹³³⁾ o processo inicia-se com as ocupações de Janeiro de 1975 a princípios de 1976, seguindo-se em 7 de Fevereiro de 75 um Programa de Política Económica e Social, aprovado pelo Conselho de Ministros, que tinha um texto de carácter mais moderado, não pondo em causa a propriedade privada e não querendo afectar as explorações rendíveis e com boa administração, embora muitos atropelos tivessem já sido cometidos. Na sequência do 11 de Março este documento acaba por não ser aplicado, dando lugar a um outro, mais revolucionário, e de índole bastante mais política, é o Decreto Lei da Reforma Agrária de 29 de Julho de 1975, "quadro geral de ataque à grande propriedade e à grande exploração capitalista da terra".

Em 1976 (Decreto Lei Nº 236-B/76 de 5 de Abril) é definida a ZIRA (Zona de Intervenção da Reforma Agrária), embora a maioria esmagadora da área já tivesse sido ocupada ⁽¹³⁴⁾. Em Novembro do mesmo ano, e após a demissão do ministro da agricultura,

(131) RIBEIRO, LAUTENSACH, 1991, pp. 1098

(132) op. cit., pp. 1099

(133) A sequência de acontecimentos é feita com base na análise da legislação do trabalho "A reforma agrária em Portugal, Impacto espacial e sócio-económico", realizado em 1990 por Paulo Renato Fernandes no âmbito da cadeira de 3º Ano - Geografia de Portugal, e que foi gentilmente cedido pelo autor

(134) Esta área compreendia : os Distritos de Portalegre, Beja, Évora e Setúbal, Concelhos de Azambuja, V.F. Xira, Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Vila Velha de Ródão, Abrantes, Almeirim, Alpiarça, Benavente, Chamusca, Constancia, Coruche, Entroncamento, Golegã, Salvaterra de Magos e Vila Nova da Barquinha, e as Freguesias de

inicia-se a terceira etapa, vulgarmente conhecida como Lei Barreto. Há um nítido recuo em relação às leis anteriores, fazem-se alterações de vulto a favor dos antigos proprietários (sem ter grandemente em conta o facto de explorarem ou não, e com que intensidade, as suas terras antes da ocupação), cerca de metade da área ocupada deveria voltar, a curto prazo, para os antigos proprietários.

Foi essa a fase seguinte, devolução maciça. Quanto às falhas da Reforma Agrária várias causas são apontadas, sobretudo falta de dirigentes capazes para assegurar a gestão das grandes empresas criadas ⁽¹³⁵⁾, do sub-aproveitamento dos proprietários passou-se (em muitos casos) para uma sub-exploração de recursos pelas Unidades Colectivas de Produção. Para muitos o *sonho* acabou, recomeçou o êxodo rural para as cidades, a agricultura foi mais uma vez abalada, tendo ficado pior do que anteriormente. Nos anos a seguir às ocupações houve um aumento da produção, mas dadas as características da produção cerealífera no Alentejo, muito sujeita a fortes oscilações interanuais de origem climática, a polémica entre apologistas e detractores da Reforma Agrária incide no peso relativo dos factores naturais e sociais nessa evolução da produção ⁽¹³⁶⁾.

Qual foi o impacto da Reforma Agrária, e de toda esta dinâmica, no Concelho de Mértola ? Foram efectivamente expropriados 72 prédios, num total de somente 10.035 hectares ⁽¹³⁷⁾, embora o total de área explorada pelo sector colectivo tenha atingido os 23.9 % da área cultivada, 9 cooperativas produzindo em 30.255 hectares ⁽¹³⁸⁾. Valor inferior às áreas do sector colectivo nos Concelhos vizinhos: Beja 64.0 %, Serpa 43.9 %, Castro Verde 41.7 % e Almodovar 1.2 %, para um total distrital de 34.9 %.

Mértola tinha, já em 1968, um baixo índice de proletarização agrícola, ou seja, uma elevada percentagem de patrões agrícolas e isolados agrícolas, 67.7 % da mão-de-obra nas explorações era familiar ⁽¹³⁹⁾ e somente 19.2 % temporária, o que constitui o quarto valor mais baixo na ZIRA. Talvez por isso, e **em termos de mudanças no uso do solo**, a Reforma Agrária não pareça ter tido grande impacto no Concelho. Sem de forma alguma menosprezar as estruturas colectivas que então se implantaram, as expropriações terão acontecido, quase esmagadoramente, no sector Noroeste do Concelho, mais próximo dos solos melhores e topografia mais regular, onde a estrutura da propriedade deixa antever o conceito dimensional de latifúndio. O mesmo se terá passado para o extremo Sudoeste, mas não na área da Serra de Mértola, onde existe uma grande pulverização da propriedade.

Alcoutim, Pereiro, Giões, Martim Longo, Alte, Ameixial, Salir, S. Bartolomeu de Messines, S. Marcos da Serra, Alferce, Monchique, Marmeleite e Odeceixe.

(135) RIBEIRO, LAUTENSACH, 1991, pp. 1098

(136) op. cit., pp. 1099

(137) MACEDO, 1985, pp. 248

(138) op. cit., pp. 202

(139) op. cit., pp. 108-109

A questão do eventual aumento da produção também não é muito clara, não só por estar muito dependente das características climáticas, como já foi sobejamente referido ao longo do trabalho, mas também porque os anos de 1974 e 1975 não contam. E porquê ? Em 1974, quando se dá a revolução já tudo estava semeado e a espigar; em 1975, quando começam as ocupações, grande parte das sementeiras já tinha sido feita, ora o que se regista no Concelho a partir dessa data é um aumento da área cultivada de trigo, mas com uma produtividade decrescente.

Aqui, entra-se novamente na polémica: há quem considere os anos a seguir à revolução como climaticamente pouco favoráveis, há também quem minimize esse facto, enaltecendo o peso do factor social (que indubitavelmente terá sido muito importante em bastantes casos), ou quem pense que o aumento se deve exclusivamente às boas condições climáticas.

Ano	Produção - Ton	Rendimento Ton/Ha	Superfície	% Colectivo
1974	6988.8	0.7754	9013	-
1975	10445.5	1.2649	8258	-
1976	9787.7	0.9005	10869	23.0
1977	6395.0	0.5928	10788	28.5
1978	6896.2	0.5415	12735	30.2

Quadro 28 - Produção de trigo no Concelho de Mértola, 1974-1978

Fonte: INE e MACEDO, 1985, pp 255 para a percentagem do sector colectivo e cooperativo na produção de trigo entregue à EPAC

Os dados serão explicáveis um pouco por todas as razões apontadas anteriormente, variando de área para área, de caso para caso, numa miríade de especificidades que tornam difícil uma análise fria e isenta, que por isso mesmo não se aprofundará mais, considerando somente que as modificações no uso do solo não terão sido muito significativas, sobretudo porque não devem ter implicado novas arroteias mas sim, e somente, uma variação na área cultivada de cereal e de pousio. O único facto aceite por todas as partes é que, após todo o fervor revolucionário, as produções de trigo decaíram globalmente até hoje, excepção feita a anos excepcionais, como o de 91-92.

2. Eucalipto

Após o malogro da Reforma Agrária, que teve como consequência novo êxodo rural, o eucalipto foi uma das alternativas que se apresentou. Desde o II Plano de Fomento que se queria apostar em produções agro-industriais, existindo no sector do Estado várias fábricas de celulose. As áreas marginais, como o Concelho de Mértola, tornadas ainda mais marginais

depois das devoluções, quer se queira ou não admitir isso, são espaços ótimos para investir, dum ponto de vista de valor fundiário baixo.

Embora não querendo entrar na polémica do eucalipto ⁽¹⁴⁰⁾, há que ser realista quanto à necessária destriça entre o que seria desejável dum ponto de vista natural/ecológico/conservacionista e aquilo que é humana, social e economicamente viável. Ou seja, caso não houvesse nenhuma outra alternativa rentável no Concelho, todos os agricultores estariam, de certo, dispostos a abraçar a implantação do eucalipto como salvação. Isto não é fazer a apologia da sujeição às opiniões dominantes, e por vezes mal informadas, mas sim aceitar uma realidade que, por vezes, poucos querem ver até porque se consideram os bem informados.

Conservar sim, preservar o mais possível, mas há que encontrar alternativas. Se a celeridade a encontrá-las é inferior à desejada não se deve, contudo, ir para a solução mais fácil, que em muitos casos seria o eucalipto, e porquê? É extremamente remunerador, é muito pouco mão-de-obra intensivo, e a forma normal de contrato, *aluguer anual*, vantajosa do ponto de vista económico. Porquê então tantas reticências quanto ao eucalipto?

Muitos estudos demonstram que o eucalipto pode ser benéfico em termos de recuperação de solo ⁽¹⁴¹⁾, não sendo mais degradante que outras espécies florestais, e constituindo em muitos casos a única alternativa **real** em termos económicos. Esses estudos são predominantemente de áreas com melhores condições pedológicas e sobretudo menores declives do que a maioria das áreas do Concelho. Consequentemente, em situações semelhantes às do Concelho, o eucalipto não será nada benéfico, antes pelo contrário, pois pode voltar a promover elevadíssimos graus de erosão do solo dada a mobilização do solo que requer e fraca taxa de cobertura que proporciona durante os primeiros anos. No entanto, os taludes que seguem as curvas de nível não só acabam por incrementar a infiltração como, tudo indica, dificultam a erosão, pois não promovem grandemente a convergência das águas de escoamento superficial, tudo dependendo fundamentalmente do declive.

A questão tem sobretudo a ver com o facto de a maior parte dos estudos colocar o eucalipto a par de outras espécies arbóreas num contexto florestal, não obrigatoriamente em exploração economicamente directa. Ora no caso de solos muito pobres e declivosos são admitidas, por ambas as partes, digamos, danos mais ou menos significativos para o solo. O eucalipto perde sobretudo por ser uma espécie exótica, à qual a fauna não está adaptada, e não menos importante que isso, no âmbito do Concelho de Mértola, porque seria mais uma

(140) Tal como noutras polémicas, aprofunda-las não trará nada a acrescentar à questão do uso do solo, quando muito, no caso do eucalipto, poderia ajudar às perspectivas futuras, como factor positivo possível ou como opção inviabilizadora de uma perspectiva de conservação da natureza.

(141) FEIO, 1989, descreve vários casos de reconversão em que o eucalipto trouxe nítidos benefícios

inadaptação às condições locais, sobretudo quando o que se devia procurar é um restauro do equilíbrio perdido, mas com base em espécies locais.

O problema decorrente desta perspectiva é cair-se num certo *lirismo*, espera-se que alguém abandone a produção agrícola não recorrendo a alternativas (como o eucalipto) e que esse *custo social* seja suportado por actividades por vezes muito mais nocivas ambientalmente que o eucalipto (indústria). Em termos de ambiente qualquer pastagem ou campo abandonado é muito melhor que uma plantação de eucaliptos, não só há um *quê* de natural nessa escolha, como se está a promover a capacidade de recuperação do próprio sistema, mas será que uma plantação de pinheiros não levanta problemas semelhantes ao eucalipto ? O problema reside em assumir inteiramente, ou não, a óptica conservacionista, o que em termos sociais é certamente difícil e implica uma série de concessões, que serão também inevitáveis se se optar por uma óptica exclusivamente de reconversão da agricultura.

O problema parece ser a exploração económica inerente às plantações de eucaliptos, pois se a espécie em si for encarada como agente de recuperação pode ter vantagens, basta ver a diversidade vegetal sob os magros eucaliptais da mina, muito melhor que num campo tão degradado que nem arbustos podem aí crescer. Além disso existem inúmeras espécies de eucaliptos, algumas seriam certamente menos nocivas do que as usadas para a produção de pasta de papel, que são predominantemente duas, *Globulus* e *Rostrata*. A questão prende-se sobretudo com o objectivo, vontade mais ou menos expressa de reflorestar, de deixar o sistema auto-regenerar-se ou de encontrar alternativas para a agricultura do ponto de vista económico. Contudo, estas três hipóteses estão longe de coexistirem pacificamente, implicando uma série de conflitos a vários níveis.

Talvez o eucalipto fosse um caso a considerar para algumas áreas a reflorestar, mas não como alternativa económica, até porque os rendimentos das plantações de eucalipto no Concelho são muito baixos, diminuídos pelos custos implícitos a maiores declives (lavoura, transporte, etc...). A produção nas zonas mais favoráveis, litoral a Norte do Mondego, anda pelos 25-30 m³/ha/ano, no litoral entre o Mondego e o Tejo 15-25 m³/ha/ano, nas bacias sedimentares terciárias do Tejo e Sado, Serras de Ossa, São Mamede, Portel 10-20 m³/ha/ano, baixando para os 2-4 m³/ha/ano na Mina de São Domingos (2.9 m³ nos vales, 1.7 m³ nas encostas e 1.3 m³ nas cumeadas) ⁽¹⁴²⁾. A outra área existente, plantação recente, é a Norte da Corte Pinto e não tão significativa como isso, em termos de área.

Mas talvez a questão final seja outra, "...era desejável determinar para quem reverte sobretudo o benefício das novas plantações. Para o proprietário do terreno, para a escassa mão-de-obra utilizada, ou para a empresa de celulose compradora ? Para a região ou para o Estado ? Para Portugal ou para qualquer complexa organização multinacional ? Problemas

(142) FEIO, 1989, pp. 82-83

sem dúvida muito importantes e mal conhecidos, mas que não são específicos do eucalipto" (143).

3. Comunidade Económica Europeia

Em 1977 Portugal pede a adesão à Comunidade Económica Europeia, passando a Estado Membro em 1986. A conjuntura agrícola da Comunidade Europeia (CE), quando da adesão portuguesa, não podia ser pior do ponto de vista agrícola, pois todos os países tinham já excedentes de quase todos os grandes produtos . Assim deixavam "entrada livre, aos preços arrastados e artificialmente baixos do mercado mundial, a todos os produtos de que [Portugal] é deficitário, travando assim o desenvolvimento da produção própria...pior ainda, o Mercado Comum importa mesmo produtos de que tem grandes excedentes, como o açúcar, a manteiga e a carne de vaca. Tudo isto são contrapartidas para a exportação de produtos industriais, mas quem sofre as consequências é a agricultura, nas limitações, nos preços e na fama de receber subsídios que na realidade vão ajudar as exportações industriais" (144).

Mas como é que se atinge a situação acima descrita, sobretudo no tocante aos cereais, produção de importância capital, porque quase exclusiva, na economia do Concelho de Mértola, e sobretudo depois dos agricultores serem aconselhados e incentivados a produzir a maior quantidade possível de cereais durante dezenas de anos ? A adesão e consequente aceitação das *regras do jogo* num contexto de mercado único implicavam, até 1990, o desaparecimento do monopólio da EPAC na comercialização de cereais (145).

A partir desse ponto o comércio dos cereais passa a estar na mão de operadores particulares, os parceiros comunitários concorrem no mercado interno português com toda a sua organização e capacidade, além de preços mais baixos pois têm condições climaticamente muito mais favoráveis (Cap II, Potencialidades da produção cerealífera). O mercado nacional, embora pequeno, tornava-se um alvo apetecível para uma série de países a braços com excedentes vários. Claro está que deixaria de fazer sentido produzir, pois os custos seriam muito mais elevados, a única forma de o fazer era recorrer ao proteccionismo, que no Mercado Único não pode existir, excepto em regime de excepção.

Dado o excessivo *sucesso* da Política Agrícola Comum (PAC), cujo resultado foram *lagos e montanhas* de excedentes, aparece em 1985 uma Nova Política de Estruturas Agrícolas. Portugal, como Estado Membro, teria que se sujeitar a esta nova política quando passasse a fase de transição. O processo iniciou-se com o Plano Mansholt (146), que apontava três vectores para resolver o problema dos excedentes estruturais:

(143) RIBEIRO, LAUTENSACH, 1991, pp. 1085

(144) FEIO, 1989, pp. 27

(145) VARELA, 1987, pp. 270

(146) VARELA, 1988, pp. 31

- a) Diminuição da população agrícola
- b) Criação duma agricultura moderna
- c) Redução da superfície cultivada

Nos Estados Membros a superfície agrícola útil para cereais era estacionária, tal como o crescimento demográfico (o que não implicava aumento da procura), mas a produção vinha a registar um crescimento anual na ordem dos 3 % para o trigo, o que implicava o tal excedente estrutural cuja libertação era dificultada pela concorrência do mercado mundial.

A Nova Política de Estruturas, para conseguir alcançar os objectivos duma PAC que teria que sofrer uma profunda reforma, concluía que a situação do mercado dos produtos agrícolas não permitia mais melhorar o rendimento agrícola através do aumento da produção. Assim devia proceder-se da seguinte forma ⁽¹⁴⁷⁾ :

- a) Acção restritiva à produção, menos investimento
- b) Reforço da ajuda às explorações agrícolas das regiões
- c) Comparticipação em despesas destinadas à utilização de meios complementares de apoio aos empresários e às explorações.

Ora Portugal, com uma agricultura extremamente específica, além de ser o maior importador de cereais da Europa, estava em sérias dificuldades para aguentar o embate da aplicação desta Política de Estruturas. Assim, o relativo atraso técnico e estrutural da economia portuguesa face à evolução conseguida nos outros países sob o impulso da PAC, que muito melhorou a agricultura comunitária no seu quarto de século de aplicação, implicaria uma contribuição líquida de Portugal para o FEOGA-Garantia que seria muito substancial ⁽¹⁴⁸⁾. Desta forma, dada a situação da agricultura portuguesa, deveria existir alguma contrapartida comunitária, nomeadamente autorizando o aumento das produções, o que ia contra a indicação da Nova Política de Estruturas.

"A fim de que Portugal pudesse ultrapassar as citadas, e outras *insuficiências da sua agricultura* a Comunidade concordou em implementar, logo a partir do início da adesão e ao longo de todo o período de transição (10 anos) uma Acção-Comum comportando um programa especial de desenvolvimento adaptado às condições específicas estruturais da agricultura

(147) op. cit., pp. 47

(148) op. cit., pp. 159 Contribuição líquida de Portugal significa : visto que teríamos que importar da CEE, o dinheiro pago seria mais que o recebido em ajudas. Se comprássemos mais barato (no mercado mundial) teríamos que pagar taxas niveladoras, que revertem para o Fundo Europeu de Organização e Garantia Agrícola (FEOGA), comprando na CEE, devido à regra da preferência comunitária, ia dar ao mesmo monetariamente falando, seria um saldo negativo contra Portugal de 132 milhões de ECUs.

portuguesa" (149). Este programa vai ser o **PEDAP, Programa Específico de Desenvolvimento da Agricultura Portuguesa**, e os seus objectivos globais são os seguintes:

1. Melhoria sensível das condições de produção e de comercialização;
2. Melhoria de conjunto da situação estrutural do sector agrícola português.

O quadro regulamentar do PEDAP prevê financiamentos nos seguintes campos (150):

1. Formação;
2. Maior eficácia das estruturas de produção;
3. Melhoramentos das estruturas fundiárias, incluindo medidas de encorajamento à cessação agrícola;
4. Melhoramento físico - irrigação, drenagem, caminhos, vedações;
5. Ordenamento fundiário - reorientação da produção;
6. Maior valorização dos produtos florestais (Portugal é o primeiro e único EM com um balanço positivo importação-exportação de produtos florestais);
7. Melhoramento florestal.

Estes financiamentos devem incidir, sobretudo, em regiões desfavorecidas, que são definidas da seguinte forma (151):

1. Zonas em que mais de 50 % da superfície agrícola do Concelho tem solos com importantes limitações para a agricultura;
2. Zonas em que a carga pecuária é inferior a 0.2 cabeças de gado por hectare de superfície forrageira;
3. Zonas em que a densidade de população é inferior a 56 Hab/Km², ou que têm diminuição anual da população de pelo menos 0.5 %; ou em que 30 % pelo menos da população activa trabalha na agricultura.

O Concelho de Mértola é, conseqüentemente, uma região desfavorecida à luz destes critérios: tanto a nível dos solos (97 % solos D+E), densidade populacional 8.8 Hab/Km², encabeçamento de 0.5 ovelhas/hectare, cerca de 48.6 % da população activa no sector primário (1981), por último, entre 1970 e 1981 a população diminuiu 18.7 %, e entre 1981 e 1991 diminuiu somente 3.7 %. Quais são então as alternativas para o Concelho que a reforma da PAC permite, sob o regime de excepção do PEDAP ?

(149) VARELA, 1988, pp. 160

(150) op. cit., pp. 161

(151) op. cit., pp. 182

- **Cereais** - a produção interna de Portugal está muito abaixo das potencialidades produtivas dos nossos solos. Embora nunca podendo ser auto-suficientes, reduzindo a área e utilizando somente os solos melhores (A e B, deixando os C) poderia chegar-se a maiores rendimentos e diminuir a dependência dos 70 % para os 30 % ⁽¹⁵²⁾. Claro está que neste contexto a **cultura de cereais no Concelho de Mértola terá que ser abandonada**.

No entanto, observando as obrigações do país (Artigo 265 ° do Tratado de Adesão) há um impedimento de proceder a "aumentos da produção que conduzam a um agravamento da situação de conjunto da produção comunitária". Para as produções em que Portugal é deficitário (cereais, leite) a reduzida dimensão territorial e a limitação dos solos com capacidade para as referidas produções impede, por si só, de produzir a uma escala que vá agravar a "situação de conjunto da produção comunitária"; mesmo que se conseguisse elevar 50 % a produção interna de cereais, daí resultaria um acréscimo na produção comunitária de somente 0.3 % ⁽¹⁵³⁾.

Consequentemente, interessa aumentar a produção de cereais, através de maior rendimento, pois eles são ⁽¹⁵⁴⁾:

Produtos estratégicos para a economia nacional. A produção interna é insuficiente, logo pode aumentar-se técnica e economicamente. O dinheiro que sai do país em virtude da importação de cereais vai aumentar muito, depois da primeira etapa do período de transição, devido à preferência comunitária na aquisição ⁽¹⁵⁵⁾.

Produtos essenciais - garantia alimentar básica, tanto no consumo humano directo (pão, massas, farinhas) como pela via do consumo animal (cereais forrageiros) proporcionando, assim, as proteínas essenciais (leite, carnes, ovos). Mais uma vez aparece justificada a *eterna* preocupação com a auto-suficiência em cereais, o que não chega para perdoar uma série de erros, como a expansão numa campanha com todo o interesse (Campanha do Trigo) a terrenos marginais, que acabaria por comprometer o sucesso e nome da própria.

Produtos sensíveis - para o rendimento dos agricultores visto que os preços nacionais são mais altos que os da CEE (71.6 % para o trigo mole) e o inevitável alinhamento com os preços comuns afectará o rendimento dos agricultores portugueses.

(152) op. cit., pp. 205

(153) op. cit., pp. 215

(154) op. cit., pp. 234

(155) Como já foi referido, parcialmente, na Nota # 19, seremos obrigados a consumir cereal europeu, mais caro que o do mercado mundial (EUA, Austrália, etc), mas de facto, neste período de transição ainda podemos comprar fora da CEE sem termos que pagar as taxas niveladoras, que são na realidade a diferença entre o valor no mercado externo e o valor no mercado comum.

Dentro de poucos anos só se manterá a cultura do trigo rijo, melhor financiado pela CEE porque em regime de excepção desde há muitos anos, preço por quilo mais elevado e acrescido de subsídio por hectare (solução adoptada pela CEE para preservar a cultura de cereais nas regiões mediterrâneas e pobres). Mas em Portugal só começou a haver subsídio ao trigo rijo em 1991, e em condições que não são vantajosas, pois recebe-se o subsídio ao hectare mas deixa de se receber o subsídio ao quilo ⁽¹⁵⁶⁾. Em 1992, a área cultivada com trigo rijo era inferior a 1 % da área total de trigo no Sul do País, contra 99 % na Sicília. Só será subsidiado o trigo rijo, passando para o dobro a remuneração por quilo em relação ao trigo mole, em área determinada, que para o nosso País será de somente 30.000 hectares ⁽¹⁵⁷⁾. Assim, a maioria da cultura cerealífera está claramente condenada a desaparecer. Os custos sempre foram enormemente protegidos, o que é defensável sob vários aspectos, mas tem actualmente como consequência que o trigo português custe o dobro do trigo que se pode comprar no mercado mundial. Em contrapartida o *set-aside* subsidiado parece ir estar limitado a 15 % da área, o que limita as perspectivas futuras de vastas áreas e muitos agricultores, restando a opção das reformas antecipadas.

"A nova PAC pretende manter os rendimentos dos agricultores mas modifica completamente o método de remuneração, por subserviência para com os americanos: os preços caem para os valores baixíssimos do chamado "mercado mundial" e os agricultores deverão ser compensados com "ajudas" não ligadas à produção, mas ao hectare semeado, ao número de cabeças de gado, etc" ⁽¹⁵⁸⁾. As alternativas que se apresentam são :

- **Florestação** - alternativa à sobre-utilização pela agricultura. Em Portugal o solo agrícola deve passar de 54 % da área total a somente 28 %, e as áreas florestais e agro-florestais deverão passar de 31 % a 66 % ⁽¹⁵⁹⁾. Esta transição tem que ser gradual, pois não é de um momento para o outro que se encontram os meios de trabalho e subsistência alternativos para os agricultores que vivem, mal, da agricultura em solos pobres. A floresta é alternativa à agricultura em solos pobres, e compatível com o quadro comunitário no âmbito do Programa de Acção Florestal Comunitário (donde sairá o Programa de Acção Florestal, 1986). Mas há um outro tipo de acções, senão alternativas pelo menos complementares, que são :
- **Acções de protecção do ambiente e/ou ligadas ao turismo rural** ⁽¹⁶⁰⁾ - O objectivo é introduzir, ou manter, práticas agrícolas não intensivas (como as pastagens) em zonas sensíveis do ponto de vista do ambiente, ou medidas destinadas a preservar certas reservas naturais e, como tal, libertá-las de toda e qualquer utilização agrícola. Outro

(156) FEIO, 1992

(157) FEIO, 1993

(158) op. cit., e CARVALHO, 1992

(159) VARELA, 1988, pp. 221

(160) op. cit., pp. 222

género de medidas tem em vista o apoio a actividades complementares, como o turismo rural, habitação associada a caça, pesca, ou exclusivamente lazer. É sobre a *aplicação* de dois tipos de medidas neste âmbito, melhoramento de pastagens e caça, que se irá falar nos dois próximos pontos.

Mas estas medidas "apenas ajudam a utilizar os solos mais racionalmente para a referida finalidade, uma vez que tendem a pôr ao serviço da agricultura intensiva e de plena actividade os solos com maiores potencialidades, o que é uma primeira condição de viabilidade económica das explorações e da conseqüente melhoria dos rendimentos dos agricultores" (161).

4. PAPCAM - Projecto Agro-Pecuário da Cooperativa Agrícola de Mértola

No resumo de três anos de funcionamento do projecto pode-se ler (162) que a sua implementação se iniciou em Junho de 1987, no âmbito do PEDAP, e partiu da iniciativa dos agricultores da região. É o único projecto do Ministério da Agricultura Pescas e Alimentação (MAPA) a ser implementado por uma associação de agricultores. Para além do apoio logístico dado pela Cooperativa (antigo Grémio da Lavoura) ao projecto, existem quatro técnicos, dois do MAPA e dois da Cooperativa, a assistirem tecnicamente as explorações aderentes.

Os agricultores são apoiados constantemente em reuniões, visitas a explorações, divulgação de manual técnico e boletins técnicos mensais. Como metodologia de trabalho adoptou-se o sistema em que a Cooperativa fornece todos os materiais subsidiados necessários às explorações, excepto a aquisição de tractores e alfaias. Procurou-se, assim, alcançar a máxima uniformidade possível dos materiais postos à disposição dos agricultores e reforçar o nível de associativismo. Quais são os objectivos principais do projecto :

1. Instalar infra-estruturas nas explorações, de modo a prepará-las para o futuro;
2. Implantação de uma rotação que visa :
 - Reduzir a erosão do solo;
 - Aumentar a fertilidade do solo;
 - Reduzir a mobilização do solo;
 - Atingir o encabeçamento de 3 ovelhas/hectare e aumentar a produtividade da pecuária;
3. Elevar o nível económico dos empresários agrícolas;
4. Melhorar as condições de trabalho na exploração;
5. Fixar os jovens agricultores à terra.

(161) op. cit., pp. 223

(162) Cooperativa Agrícola do Guadiana, 1987-88-89

Estes objectivos serão alcançados através de uma série de acções programadas, cujos custos são omitidos, a implementar ao longo de cinco anos (1987-91) :

Desmatção	7.252 ha
Instalação de prados	18.117 ha
Instalação de tremocilha	7.240 ha
Vedações	2.185 Kms
Equipamento mecânico	20.022 ha
Formação e emprego de vulgarizadores	3 Pessoas
Formação Profissional de agricultores	221 Pessoas
Equipamentos da exploração de demonstração (163)	450 ha

As explorações deverão seguir o seguinte sistema cultural : cereal (secundário - triticales e aveia) a forragem anual - tremocilha - tremocilha - trevo subterrâneo (5 anos).

A descrição técnica do projecto é clara e enquadra-se declaradamente nas directivas comunitárias em termos de **extensificação** das práticas agrícolas. O projecto propõe-se modificar, directa ou indirectamente (melhorando), cerca de 27 % da área total do Concelho de Mértola. Mais uma vez na história do Concelho, grandes orientações e políticas agrícolas, originadas *muito longe* da área, de fora para dentro, vão ser responsáveis por uma mudança mais ou menos significativa no uso do solo.

Mas será que a mudança é tão grande ? Pousios sempre houve, o projecto pretende melhorá-los como pastagens e melhorar as condições sanitárias dos animais. Observando a execução material do projecto até 1989, 3.280 hectares foram desmatados em três anos, havendo uma mudança de uso clara, de mato a pastagem, ou na melhor das hipóteses, de campos em pousio já com bastante mato a pastagem. A área que passou a trevo subterrâneo e tremocilha ascende a cerca de 10.500 hectares, para um total de 23.362 hectares beneficiados entre 1987 e 1989.

O impacto deste projecto a nível de uso do solo é de uma clara tendência na direcção dos pousios-pastagens, o encabeçamento passou a 3 ovelhas/hectare, a produção unitária de leite aumentou cerca de 30 % e o aspecto alimentar e sanitário dos animais melhorou fortemente. O efectivo de ovinos, que em 1987 era de 50.000, passou para cerca de 100.000, o que pode constituir problema face à limitação dos contingentes por parte da CEE. Não obstante, e visto que o Mercado Comum não é auto-suficiente em carne de ovinos, conseguiu-se, recentemente, dilatar o contingente máximo de ovinos. Como este projecto foi

(163) O programa apoia com verbas a 100 % a modernização de uma unidade de experimentação e demonstração localizada no prédio rústico denominado Corte Carrilho, além de várias experiências a nível de cruzamentos, encabeçamento, fertilização de pastagens, etc, a herdade funcionará como escola viva para a formação e divulgação de resultados.

implementado atempadamente, tudo indica que as perspectivas sejam boas para os agricultores que aderiram ⁽¹⁶⁴⁾.

Em termos de conservação ambiental, sobretudo erosão de solos, a expansão generalizada de áreas de pastagem é extremamente benéfica. O facto de haver um encabeçamento correcto afasta riscos de sobrepastagem. Se paisagisticamente a vegetação natural seria o mais desejado, poucos duvidam que os prados podem ser um primeiro passo importante na recuperação do solo degradado, sobretudo porque constituem alternativa economicamente viável para os agricultores que têm que abandonar os cereais. Claro está que não chegará para todos, e mesmo para os que abraçaram o PAPCAM podem vir a por-se problemas de escoamento de produção. No entanto essa minoria está muitíssimo melhor preparada para enfrentar tanto um ano seco como a concorrência dentro do mercado nacional.

5. CAÇA

A caça dispensa apresentação, o homem começou por ser caçador, e nunca deixou de o ser completamente, seja porque habita em meio rural e a caça é mais um recurso que ele pode *colher*, seja porque vive em meio urbano e sente uma (estranha) necessidade de voltar às origens. Por moda, exibicionismo, simples necessidade de convívio e contacto com o meio natural, ou por desporto, nos dias de caça há uma imensa massa humana que se desloca dentro do país, pelos campos fora.

Mas terá sido sempre assim ? Para os Romanos cada peça de caça tornava-se pertença de quem primeiro a apanhasse ⁽¹⁶⁵⁾, "tanto em terreno próprio como alheio, reservando-se aos proprietários apenas o direito de consentir ou não a prática de caça nos seus terrenos...Com as invasões Bárbaras começou a alterar-se o conceito de posse e nas terras ocupadas por estes povos, o direito Germânico ligava a posse da caça à posse da terra. Este conceito apesar de interrompido durante a ocupação Árabe em que *a caça como outras coisas que Deus dá é de todos*, foi retomado e afinado pelo sistema feudal, prevalecendo desde o advento da nacionalidade. O estabelecimento da propriedade territorial derivado do desenvolvimento e organização agrícola, deu lugar à ideia de coutada pela qual se estendia aos animais bravios o direito de posse como nunca tinha sido reconhecido antes".

O direito de caça passou então a ser um privilégio real, que podia ser dado a outrem, mas cuja regulamentação sempre esteve enquadrada por um conflito de interesses entre os proprietários das terras e o direito à caça por parte do povo. "Das coutadas reais mais famosas, realça-se pela dimensão a referida nas ordenações Afonsinas como a "Coutada Velha de Dom João I ". Desde o mar, entre a cidade do Porto e a foz da Ribeira da Marateca (a Sul de

(164) 127 Agricultores em 1990, para um total de 1329 explorações Concelhias

(165) REVEZ, OLIVEIRA, 1992, pp. 2

Setúbal), esta coutada ia até à estrada de Coimbra, incluía a Mata do Botão e margens do Zêzere, passava por Tomar até Abrantes, daí ia a Montargil e pelo termo de Montemor até Cabrela" (166). No pós-liberalismo os privilégios venatórios reais confinavam-se, somente, às Tapadas de Mafra e Vila Viçosa.

A primeira lei da caça surge com a República e data de 13 de Julho de 1913 (167). O diploma não resolvia, no entanto, o problema do direito à caça, seu exercício e protecção. Até 1967 a actividade cinegética não era reconhecida sequer como entidade autónoma mas apenas como forma de promover a actividade florestal. O Estado procurava desta forma fomentar o ordenamento florestal; quando o proprietário fazia um plano de ordenamento florestal da sua área podia requerer a concessão de coutada de caça (privada). Desta forma, até 1974, as reservas de caça vão aumentando, os terrenos livres para caça são cada vez menos e os caçadores cada vez mais. Em 1971, só no Alentejo e Algarve, havia 899 coutadas e aramadas que ocupavam mais de 560.000 hectares, cerca de 16 % da área total de ambas as regiões (168).

Com o 25 de Abril de 1974 chega ao fim a ligação entre a posse da terra e a posse da caça, as áreas privadas sofrem sérias restrições enquanto proliferam os terrenos onde se podia caçar livremente. Em 1975 são extintas as coutadas e os aramados e é o Estado que assume agora o controlo dessa riqueza nacional. "As 1300 coutadas que ocupavam oito por cento do território nacional e onde existiam condições de repovoamento, alimentação, bebedouros e fiscalização própria, chegavam assim ao fim" (169). O fim dos velhos coutos privados e o acesso livre de todos os caçadores às zonas de caça conduziu à *desertificação* cinegética de grande parte do País. Em 1977 chegou a ser elaborada uma primeira lei que recuperava a ideia das coutadas privadas, mas acabou por não avançar por clara falta de vontade política (170).

Nos meados da década de 80, já com a plena adesão à CEE no horizonte, foi-se tornando claro que vastas áreas, *mais ou menos agrícolas*, por todo o País iam sofrer modificações a nível de uso do solo possível. A caça, mais do que nunca, aparece como forma possível de rentabilizar o solo, sobretudo em áreas mais marginais ou com solos claramente inadaptados e que, face às perspectivas do Mercado Comum, teriam que sofrer profundas transformações. Mais ainda, certas áreas reconhecidas oficialmente como *desfavorecidas* teriam mesmos apoios para actividades complementares à agricultura. A par com o turismo (vã esperança exclusiva de tantos...) a caça parecia ser uma solução.

(166) op. cit., pp. 3

(167) ABREU, 1993

(168) REVEZ, OLIVEIRA, 1992, pp. 3

(169) ABREU, 1993

(170) Ibidem

Tornava-se então necessária a criação de uma lei da caça, que ordenasse e gerisse a exploração do património cinegético nacional. Em 1985 já tinha sido esboçada uma medida legislativa, a Portaria 129/85 de 7 de Março, importante para a implementação de zonas de caça condicionada ⁽¹⁷¹⁾. As receitas de exploração, quando não englobassem terrenos exclusiva e directamente explorados pelo Estado, poderiam ser parcialmente atribuídas às Juntas de Freguesia envolvidas, para aplicação em obras de interesse social e local, ou revertendo para agricultores que tivessem contribuído para o fomento e protecção da caça. Mas os baixíssimos rendimentos obtidos eram a consubstanciação do *deserto* cinegético a que se tinha chegado. O número de caçadores continuava, entretanto, a aumentar.

Em 1986 é aprovada a lei da caça, regulamentada dois anos depois. É assim levada à prática a criação de zonas de caça com diferentes características, no âmbito do regime cinegético especial - Artigo 58º ⁽¹⁷²⁾:

- Zonas de caça **nacionais** - as que forem constituídas em terrenos cujas características físicas ou biológicas permitam a constituição de núcleos de elevadas potencialidades cinegéticas que justifiquem ser o Estado o único responsável pela sua gestão (um exemplo é a Herdade da Contenda, perto de Santo Aleixo da Restauração - Barrancos, onde se caça sobretudo veados) ;
- Zonas de caça **sociais** - as que visam proporcionar a todos os caçadores nacionais o exercício organizado da caça em condições especialmente acessíveis ;
- Zonas de caça **associativas** - aquelas cujo aproveitamento cinegético é exercido por associações de caçadores que efectuam as acções de fomento e conservação da fauna cinegética que, em cada ano, sejam convenientes à sua boa gestão;
- Zonas de caça **turística** - as que se constituem com vista ao aproveitamento turístico dos recursos cinegéticos, garantindo, para além da caça, a prestação de serviços turísticos adequados.

Se para o restauro do património cinegético, e conseqüentemente para *alguns* caçadores e promotores da caça, esta lei se reveste de múltiplas vantagens, ela vai, contudo, estar na origem de vários tipos de problemas: para as autarquias, sobretudo a nível de

(171) REVEZ, OLIVEIRA, 1992, pp. 4

(172) Em 1992, 12 de Novembro, é publicado o Decreto-Lei Nº 251/92, no preâmbulo pode-se ler que vem proceder à reformulação geral de toda a legislação relativa a caça. Este diploma não altera os princípios fundamentais do regime jurídico até à data, mas vem introduzir melhorias na regulação da caça, encontrando-se sistematizado de forma a permitir a sua melhor compreensão e leitura: redução dos tipos de licenças de caça, exame prático para a concessão de carta de caçador, clara enumeração das situações de preferência na concessão de zonas do regime cinegético especial, etc...

limitações e problemas inerentes a cada tipo de regime, entre caçadores, entre proprietários e caçadores do regime associativo, entre as populações e os *promotores* da caça.

Começando pela expansão máxima permitida ao regime cinegético especial. No D.L. Nº 30 /86, artigo 22 º, pode ler-se "a área total submetida a regime cinegético especial não poderá, em qualquer caso, exceder 50 % da área total com aptidão cinegética no País e em cada Região Cinegética, salvo quando o Governo, após audição dos órgãos atrás referidos e da Associação Regional de Caçadores respectiva, entenda decidir em contrário por portaria" (173).

Consequentemente, "em cada Região Cinegética metade do território pode estar ocupado por Reservas de Caça, mas qualquer Concelho pertencente a essa Região Cinegética pode ver o total da sua área preenchida por Regimes Cinegéticos Especiais, onde as Reservas Associativas são escassas, as Sociais muitas vezes inexistentes..." (174). Na reformulação legislativa de 1992 (DL 251/92 de 12 de Novembro) o texto torna-se mais explícito :

Artigo 61 º - Expansão máxima

1. Quando a área de um município já esteja abrangida em 50 % ou mais por zonas de regime cinegético especial, só se podem constituir mais :
 - a) Zonas de caça associativa, desde que pelo menos metade dos membros da associação requerente sejam naturais ou residentes na freguesia ou freguesias em causa...
 - b) Zonas de caça turística, desde que o Ministro do Comércio e Turismo reconheça relevante interesse na mesma e a sua constituição se mostre conveniente para a prossecução dos fins tutelados por este diploma.
2. Em caso algum o território de uma freguesia pode ser integrado na sua totalidade em zonas de caça associativas ou turísticas, salvo se nelas estiver incluída a maioria dos caçadores locais.

Mas o artigo que define as preferências, no caso de um Concelho como Mértola, acaba por tornar possível que quase todo o território se transforme num enorme couto privado, seja ele associativo ou turístico, onde os caçadores do regime geral não podem entrar e, muito mais importante que isso, **ninguém** pode circular por se fecharem uma série de caminhos.

Artigo 62 º - Preferências. Na concessão de zonas de regime cinegético especial têm preferência os prédios cujas zonas de caça reúnam uma ou mais das seguintes características:

(173) REVEZ, OLIVEIRA, 1992, pp. 5

(174) *Ibidem*

- a) Estar situada em zona agrícola desfavorecida;
- b) Localizar-se em município com pequena percentagem da sua área submetida ao regime cinegético especial;
- c) No caso de zonas de caça associativas, abranger um número significativo de caçadores residentes na área;
- d) No caso de zonas de caça turísticas, as infra-estruturas turísticas que o requerente se obrigue a instalar tenham especial interesse e importância dado o número de postos de trabalho criados ou a inexistência na zona de outras infra-estruturas turísticas.

Embora o direito à propriedade privada seja um dado indiscutível, há também o direito de usufruto comum de áreas que por isso são públicas, como os rios, além do direito de passagem em caminhos, que muitas vezes são fechados e passam a vigiados por guardas. Outro aspecto, não menos importante, é o facto de muitos dos projectos ligados ao regime turístico pressuporem investimentos e benefícios para a região, que no entanto não são cumpridos. A **intenção** de criar esses benefícios valida até o recurso a verbas comunitárias acrescidas, mas a fiscalização é inexistente ou ineficaz, o que leva à não aplicação de quaisquer sanções, quando definidas,⁽¹⁷⁵⁾ em caso de não cumprimento dos benefícios propostos.

Concelho	Área (ha)	% AFB	Reservas Caça (ha)	% Concelho	Número de Processos
Mértola	127 940	23.6	60 555	47.3	39
Castro Verde	56 900	10.3	8 158	14.3	6
Aljustrel	46 317	8.4	1 859	4.0	3
Alvito	26 899	4.9	2 194	8.1	3
Almodôvar	77 911	14.2	4 534	5.8	4
Vidigueira	31 577	5.8	4 134	13.1	7
Ferreira do A.	65 235	11.9	10 894	16.7	13
Beja	114 659	20.8	20 461	17.8	18
Total	548 802	100.0	112 792	100.0	93

Quadro 29

Área das reservas de caça nos Concelhos da Administração Florestal de Beja (AFB)

Fonte : REVEZ, OLIVEIRA, 1992, pp 10

No Concelho de Mértola praticamente 50 % da área total é Reserva de Caça, e este é de longe o caso mais extremo sob a jurisdição da AFB. Mas importa analisar outro aspecto,

(175) No artigo 68^o - Obrigações dos titulares de zonas de caça, fala-se das sinalizações, normas reguladoras da actividade cinegética, fiscalização da caça propriamente dita,...nas zonas de caça turística compete à Direcção-Geral de Turismo a inspecção das infra-estruturas de carácter turístico e serviços nela prestados...é claro que antes de tudo isto a concessão já foi aprovada por um período, mínimo, de 6 anos...

qual a diferença entre as propostas e aquilo que foi efectivamente implementado. Passa-se a enumerar, seguindo o esquema do quadro, as conclusões e justificações encontradas pelos autores do levantamento ⁽¹⁷⁶⁾, visto que é de uma importância extrema a desmistificação deste tipo de actividades como promotoras de progresso, quando não respeitadas as regras do jogo. Por várias razões, que serão depois discutidas, estas medidas só têm trazido tensão social grave, e crescente, além de total descrédito nas instituições. Nem todos os casos serão apanágio de irregularidades, o objectivo é discutir os princípios que são subvertidos, pois haverá sempre excepções pela positiva e pela negativa.

	Proposto	Existente	%
Postos de Trabalho			
Guardas	51	51	100.0
Permanentes (48 pertencem a apenas 11 projectos)	48	11	23.0
Eventuais (70 pertencem a apenas 12 projectos)	70	13	18.5
Equipamentos			
Quartos (51 incluindo as habitações dos donos...)	121	51	42.1
Cozinha (13 pertencem a apenas 13 projectos)	13	4	30.7
Pavilhão de caça	4	0	0.0
Recuperação de montes	4	1	25.0
Serviços			
Campos de treino	15	2	13.3
Turismo verde	3	0	0.0
Transporte ZC	9	0	0.0
Percursos natureza	13	0	0.0
Actividades equestres	5	1	0.0
Medidas			
Controle de predadores	14	24	171.0
Actividades agrícolas para caça	12	5	41.6
Repovoamentos	15	21	140.0
Censos	13	4	30.7
Formação Profissional	7	1	14.2

Quadro 30 - Reservas de caça: o proposto e o existente

Fonte : REVEZ, OLIVEIRA, 1992, pp 11

- Número de **guardas** - alguns não são do Concelho, a maioria já estava empregada. O despedimento e substituições por novos guardas é frequente, além de em muitos casos os guardas serem os próprios promotores das reservas.

(176) REVEZ, OLIVEIRA, 1992, pp. 11-18

- Dos 121 **quartos** propostos apenas 51 estão disponíveis, e concentrados em somente 6 Reservas de Caça (RC), 25 numa (que já existiam no antigo couto) e 26 distribuídos por 5 Reservas. Nestes estão incluídas as residências dos donos das reservas; na realidade existem só alguns quartos, não mais de uma dezena, para os caçadores.
- Criação de **postos de trabalho** - independentemente dos números referidos, o que é relevante é o baixíssimo número de postos criados por uma actividade que ocupa 47.3 % da área do Concelho, sendo que nessas áreas dificilmente serão criados mais empregos.
- **Alimentação alojamento** - os caçadores chegam de manhã cedo, caçam e no fim do dia vão-se embora, não há, portanto, qualquer mais valia que reverta para o Concelho. As refeições são *procuradas* pelos caçadores, e muitas vezes os restaurantes fecham as portas e vão servir as refeições às RC, ultimamente (1992, data da realização do trabalho) são restaurantes de fora do Concelho a oferecer esse serviço.
- **Controle de predadores** - é feito na maior parte das vezes sem critério, abatendo-se tudo o que possa danificar as espécies cinegéticas, embora a lei só permita o controle de sacarrabos e raposas (espécies que são protegidas pela convenção de Berna) matam-se espécies protegidas e em vias de extinção (grifo, águia cobreira, tartaranhão...). O objectivo exclusivo de maximizar o lucro leva a inúmeros excessos, e também por isso o número de repovoamentos é muito superior ao inicialmente previsto, ao fim e ao cabo há um investimento a rentabilizar.
- Em várias **RC Turística** os diferentes proprietários de terras, que se juntaram para constituírem determinada reserva, gerem cada um por si o seu próprio terreno, deixa assim de ser possível a implementação conjunta de equipamentos e serviços vários. Nas **RC Associativa** as expectativas de criação de postos de trabalho são nulas, além da esmagadora maioria das reservas serem constituídas por caçadores não residentes no Concelho.
- **Os autores referem ainda inúmeras irregularidades processuais e, por vezes, um completo incumprimento do proposto no projecto, além de outros pormenores nada abonatórios para este regime vigente: falta de seriedade e idoneidade por parte dos serviços oficiais, não raras vezes acusados de fomentar RC Turística e por outro lado inviabilizarem a criação de reservas de caça sociais.**

Quando da primeira lei da caça, 30/86 de 27 de Agosto, podia ler-se claramente no **Artigo 3º** - Política da Caça:

1. A caça é um recurso natural renovável, cujo património e conservação são de interesse nacional.
2. A política relativa ao património cinegético é subordinada aos seguintes princípios básicos:
 - a) A gestão dos recursos cinegéticos deve estar sujeita a normas de ordenamento, com o fim de garantir a sua continuidade e a manutenção dos equilíbrios biológicos;
 - b) A caça constitui factor de apoio e valorização da agricultura, do desenvolvimento regional e da economia nacional.
3. Designa-se por ordenamento cinegético o conjunto de medidas a tomar e as acções a empreender nos domínios da conservação, fomento e exploração racional da caça, com vista a obter a máxima produtividade compatível com a potencialidade do ambiente, de harmonia com os limites impostos pelos condicionalismos económicos, sociais e culturais.

Mas na prática, a aplicação e sobretudo acompanhamento via fiscalização, desta lei , deixam muito a desejar. Quais os agentes e quais os conflitos:

- Muitas das RC são encaradas como: *mais uma* forma de fazer dinheiro por parte de população exterior ao Concelho, para quem todo o lucro reverte, além de em muitos casos dificultarem a criação de vantagens locais de pequena monta (como fornecimento de comida). Assim fecham caminhos públicos, revelando o mais profundo desdém e ignorância para com todo o género de hábitos, direitos e tradições de qualquer género que existam no local (177). Visto que as populações sabem que as reservas de facto não funcionam, isso só dá azo a uma muito maior sensação de revolta, contra as reservas e contra os que vêm de fora do Concelho e mais não fazem que explorar a região. Antigamente muitos latifundiários respeitavam direitos ancestrais, mas os novas promotores da caça não o fazem. Para muitos a RC é uma forma de rentabilizar a herdade que sempre quiseram para sua, e para onde convidam os amigos de vez em quando...o que não teria nenhum problema se não fosse a expensas de subsídios e em detrimento do usufruto geral. Existe no Concelho de Mértola uma RC Turística com cerca de 7000 hectares, gerida por uma empresa, não proprietária do terreno na sua totalidade. Foram cortados muitos caminhos, construídas muitas cercas onde bastante caça fica presa, a morrer lentamente, e onde o acesso é proibido.
- Outra perspectiva é a RC ser resultado da acção de um grupo de amigos que gosta efectivamente de caçar, o que é legítimo e legal, mas que estão descontentes por não

(177) O autor tem conhecimento de um caso, entre muitos outros, onde a questão foi ter sido cortado o caminho de acesso ao rio, o que é ilegal a todos os níveis (domínio público hídrico, caminhos...) mas onde a GNR chegou a intervir contra a população que protestava, logo nitidamente do lado do proprietário...(?!). Proíbe-se a pesca, a apanha de cana e bunho, cogumelos, tubaras, com também referem REVEZ, OLIVEIRA, 1992, pp. 17

conseguirem caçar nada. Formam uma associação de caçadores e concorrem num Concelho longe do seu, onde haja muita caça, tornando-se assim usufrutuários do terreno, através do direito de caçar, mesmo contra vontade dos proprietários reais. Contra vontade, pois muitas acusações têm vindo a lume quanto a editais virtualmente escondidos ⁽¹⁷⁸⁾, que os proprietários acabam por desconhecer, não podendo protestar em prazo legal, e vendo os seus terrenos transformarem-se em RC associativa, **onde eles não podem sequer caçar**. No caso de Mértola muitas destas RC são de caçadores algarvios.

- Há ainda a questão que está a provocar mais celeuma entre caçadores, 150 mil dos 250 mil caçadores que anualmente renovam a carta ⁽¹⁷⁹⁾ pertencem ao regime geral. Os terrenos onde caçam estão desertos, e não são criadas reservas de caça **social**, conseqüentemente cada vez há menos espaço para esses caçadores, que vêm o País transformar-se em área do regime cinegético especial. Sem querer entrar nessa polémica, estas mesmas razões apontadas acima vão potenciar-se no Concelho de Mértola, os caçadores do regime geral não têm capacidade económica para entrar num esquema de RC Associativa, e muito menos Turística. Com o passar do tempo são pura e simplesmente proibidos de caçar na sua região, onde sempre caçaram, ou até nas suas propriedades, porque *tudo* se transforma em regime especial turístico-associativo e/ou não são criadas reservas de caça social, além de que os corredores entre reservas, consignados na lei, não existem. "Não têm espaço para caçar fora das reservas, e falta de dinheiro para caçar dentro delas" ⁽¹⁸⁰⁾.

São avançados muitos argumentos por ambas as partes, o que é facto é que formalmente esta legislação permite que a caça possa ser gerida em concessões especiais, quer por organizações de caçadores, quer por entidades ligadas ao turismo cinegético, quer pelo Estado, ou seja, **não há apropriação individual da caça** o que é extremamente correcto. Além disso esta lei foi, de facto, um primeiro passo importante no "sentido de evitar efeitos catastróficos na prática venatória bem como permitir um certo ordenamento e preservação das espécies cinegéticas" ⁽¹⁸¹⁾.

Não obstante, a forma como muitas RC Associativa têm sido criadas é uma autêntica violação do direito à propriedade privada, e muitas RC Turística não trazem quaisquer vantagens para as áreas em que estão implantadas, limitando-se a espoliar (um pouco mais...) o seu património natural, e defraudando um enorme potencial endógeno das regiões.

(178) O acordo (obrigatório) com o proprietário passa a ser feito através de uma assembleia pública convocada pelas autarquias locais ou pelo Instituto Florestal...

(179) ABREU, 1993

(180) REVEZ, OLIVEIRA, 1992, pp. 18

(181) op. cit., pp. 20

A outra questão prende-se com o aspecto social. Sem minimizar as razões e justiça dos protestos dos caçadores do regime geral, mais grave é a situação dos residentes no Concelho, caçadores ou não, que vêm o seu espaço encher-se de vedações, proibições e guardas. As tensões estão a crescer, facilmente se cai no bairrismo, todos os caçadores têm armas e, no fundo todo o país perde com a limitação de circulação e usufruto do espaço, em nome de uma actividade lúdica, desenvolvida por uma minoria e que não traz vantagens a não ser para uma minoria *ainda menor*.

A caça existe, não está em questão acabar com ela ou com os caçadores, mas muitos caçadores *endinheirados* consideram o número excessivo de caçadores do regime geral como único facto responsável pela falta de caça. Num estilo actualmente em voga, *salvam-se os mais aptos*, muitos argumentam que os que não têm dinheiro não caçam, pois para isso há muitos a repovoar, a investir e têm que ter as suas contrapartidas, não podendo ser prejudicados, o que é justo.

Regime	Área Total (ha)	Nº	Área Média (ha)	Área Mínima (ha)	Área Máxima (ha)
Associativo	14452.9900	12	1204.4160	331.9750	2609.0780
Social	715.9378	1	715.9378	715.9378	715.9378
Turístico	57811.4880	38	1521.3550	313.4875	6950.1690
Total	72980.4170	51	1430.9890	313.4875	6950.1690

Quadro 31

Reservas de caça e áreas respectivas no Concelho de Mértola até Julho de 1993

Até Julho de 1993 a área ocupada por Reservas de Caça no Concelho de Mértola ascendia já a 72 980,4170 hectares, ou seja, 57 % da área do Concelho...o facto de 38 delas serem turísticas (79.2 % do total) deixa todas as dúvidas quanto ao cumprimento das propostas. A única RC social, requerida pelas Juntas de Freguesia de Corte do Pinto e Santana de Cambas, embora pequena quando comparada com os valores médios das reservas dos outros tipos, é um começo da resolução da falta de caça para os caçadores do regime geral, mas aí é a Câmara a preocupar-se com os *seus* caçadores. Nada indica que num futuro próximo as vantagens da caça, para o Concelho, apareçam tão cedo.

Este novo uso do solo, instituído legalmente, é mais visível no terreno, pelos aramados e vedações, do que através de fotografia aérea ou imagem de satélite, mas deverá, mais uma vez, representar uma tendência à diminuição da área agrícola no Concelho e, visto que a caça não cria postos de trabalho suficientes, à diminuição da população do Concelho num futuro próximo.

6. População

A análise do período 1974-1993 não estaria completa sem se referir a evolução da população nesse período. De 1970 para 1981 o Concelho perde 18.7 % da população. Para esse facto contribuíram certamente vários aspectos: a continuação da emigração estrutural e a que se deve, ainda, ao encerramento da mina, e que se terá prolongado até 1974, bem como o reacender do êxodo rural após o fracasso da Reforma Agrária, mesmo que pouco significativo neste caso. Na realidade Sant'Ana, ligada à actividade da mina, perde 32.6 % da população entre 1970 e 1981. Nas Freguesias eminentemente rurais como Espírito Santo, São Sebastião ou Alcaria Ruiva, a diminuição é de, respectivamente, 26.5 %, 26.6 % e 31.8 %.

Freguesias	1970	1981	Var %	1991	Var %
Alcaria Ruiva	2190	1493	-31.8	1435	-3.9
Corte do Pinto	1865	1533	-17.8	1519	-0.9
Espírito Santo	995	731	-26.5	699	-4.4
Sant'Ana	1760	1186	-32.6	1182	-0.3
São João	1110	1018	-8.3	934	-8.3
São Miguel	1580	1331	-15.8	1256	-5.6
São Pedro	645	497	-22.9	472	-5.0
São Sebastião	635	466	-26.6	411	-11.8
Vila	3605	3438	-4.6	3347	-2.6
Total	14385	11693	-18.7	11255	-3.7

Quadro 32 Evolução da população por Freguesia no Concelho de Mértola, 1970-81-91

Fonte : INE

De 1981 a 1991 a diminuição da população baixa de intensidade, somente 3.7 % para o total do Concelho. Mas a nível das Freguesias há nítidas diferenças: o Sul continua a perder mais população, embora aqui já se esteja também perante um fenómeno de envelhecimento e saldo fisiológico claramente negativo, talvez mais até do que emigração. O facto mais marcante, e que dá uma boa ideia do grau de desertificação humana a que o Concelho chegou, é que o total da população em 1991 era inferior ao de 1864 (16004 habitantes), sendo superior em cerca 1000 habitantes ao de 1798 (10288 habitantes).

Freguesias	Hab/Km2
Alcaria Ruiva	6.4
Corte do Pinto	23.4
Espírito Santo	5.2
Sant'Ana	7.4
São João	9.3
São Miguel	9.0
São Pedro	7.9
São Sebastião	6.3
Vila	10.3
Total	8.8

Quadro 33

Densidade da população por Freguesia 1991

Fonte : INE

Os valores da densidade da população em 1991 falam por si, sobretudo porque se está num meio de povoamento concentrado predominante. Os valores são reduzidíssimos e aproximam-se de um equilíbrio com a capacidade do meio (natural, económica e demográfica). A freguesia de Corte do Pinto tem o valor mais elevado por integrar a povoação da mina e a de Corte do Pinto, onde predominam reformados, aparentemente demasiado idosos para abandonar o Concelho.

Capítulo X - Classificação do uso do solo por tratamento digital de imagem de satélite.

1. Aspectos metodológicos gerais

A inexistência de documentação cartográfica, actualizada, relativa ao uso do solo para o Concelho, bem como a relativa limitação dos documentos anteriores, levou à definição de um conjunto de elementos que seria de extrema importância cartografar. Entre eles, dada a sua importância como indicador da potencial degradação do solo, as áreas de terreno lavrado, e as áreas de vegetação *natural*, minimamente intervencionadas ou resultantes do abandono de práticas agrícolas.

Embora existam cartas temáticas, como a do inventário fito-sociológico do Concelho de Mértola ⁽¹⁸²⁾, ou actualizações da Carta Agrícola e Florestal de 1950-60 (SROA) a escalas menores, a única forma de quantificar e avaliar os usos era a fotografia aérea e o recurso à imagem de satélite. Somente com documentos deste tipo seria possível detectar uma série de usos e, sobretudo, resolver as indefinições derivadas dos vários critérios possíveis de definição de áreas em pousio, que na carta de 1950-60 são afectas à área de culturas arvenses, não permitindo saber qual a dimensão real do espaço agrícola.

O reverso da medalha advém do carácter demasiado momentâneo e localizado no tempo da carta obtida, dadas as dúvidas relativas ao real significado da área agrícola total para aquele ano, facto que muito fortemente se correlaciona com as características climáticas do ano agrícola. Por outro lado, a própria foto-interpretação e classificação da imagem de satélite dependem de abstrações que pressupõem um grande conhecimento do terreno por parte do *classificador*.

Elaborar uma carta de uso do solo no Concelho para a década de 80 torna-se, pois, um elemento de fundamental importância para a avaliação da situação actual e consequente compreensão da evolução recente. No entanto, o presente trabalho não pode ser considerado como um ensaio em torno da metodologia da elaboração dessa carta. É nesse contexto que a classificação de imagem de satélite se torna um meio e não o fim, facto que resulta inevitavelmente num sub-aproveitamento de tão valiosa e rica informação.

Aprofundar demasiado a vertente teórica da foto-interpretação e teledeteção está fora do quadro geral do trabalho. Dessa forma, e embora correndo o risco de nalguns pontos se ser um pouco superficial, a metodologia será apresentada nos seus traços gerais, referindo somente o mínimo indispensável por forma a permitir a correcta compreensão do processo, problemas inerentes, dificuldades e caminhos encontrados.

(182) Cit. por PENA, GOMES, CABRAL, 1985

Numa primeira fase definiu-se uma pré-legenda, que pretendia consubstanciar uma série de unidades de paisagem existentes no Concelho: áreas de cereal, montado, olival (pouco expressivo em termos de grandes áreas), campos lavrados, charneca e áreas de pousio. A identificação destas unidades de cariz mais sócio-económico, ligado à estrutura produtiva, ao avaliar a área potencialmente intervencionada pelo homem, e por critérios que designamos *ambientalistas*, ligados à avaliação das áreas de maior produtividade biológica, áreas de vegetação natural e campos abandonados. Estes são indicadores de recuperação, em consequência do progressivo abandono da agricultura.

Criticamos o facto de não termos procedido a uma divisão da unidade charneca em vários sub-tipos, sobretudo baseada em critérios de densidade de coberto vegetal de porte arbustivo. No entanto esse aspecto é demasiado específico em termos de evolução de grandes conjuntos de uso do solo, entrando mais no campo da bio-geografia, e será retomado pelo autor no contexto do Projecto MEDALUS II. Outro aspecto no qual a pré-legenda fica um pouco aquém das potencialidades do recurso à teledeteção, é a identificação de espécies arbóreas específicas, não muito representativas em termos de área, mas que no caso do eucalipto se revestem de forte importância económica e vêm sendo fonte de intensa polémica ⁽¹⁸³⁾. Essa identificação foi efectuada no caso do eucalipto, mas apresentou sérios problemas e uma consequente falta de fiabilidade que será referida posteriormente.

2. Tele-Análise e identificação de áreas homogéneas

Os procedimentos técnico-metodológicos adoptados agrupam-se em: tele-análise e identificação de áreas homogéneas. As operações realizadas sobre uma cobertura aérea vertical e estereoscópica (em modo pancromático), à escala aproximada 1:26.000, de Abril de 1985, permitiram a delimitação de áreas homogéneas. Essas áreas constituíram, no conjunto, a amostra estatística para a classificação dirigida da imagem de satélite. A tele-análise incorpora o conjunto de operações relativas à foto-identificação e foto-interpretação.

- **Foto-identificação** - Consiste numa leitura geral, preparatória, da fotografia aérea, com vista à identificação de formas, texturas, *cor*, volumetria dos elementos no terreno. A foto-interpretação "...é uma análise mais avançada, exige uma análise dedutiva fazendo apelo à razão e aos conhecimentos do intérprete." ⁽¹⁸⁴⁾. "...na fase de foto-interpretação procura-se classificar objectos semelhantes, estabelecer relações qualitativas, quantitativas e espaciais

(183) Num Concelho em que a agricultura se encontra em nítido declínio, a indústria da celulose encontra espaços óptimos para instalar vastas plantações de eucaliptos, graças sobretudo a um espaço potencial elevado, embora a produtividade seja baixa quando comparada com áreas mais próximas do litoral, mas onde o preço do solo é bastante baixo. De referir que a acção atenta e intensa de organismos como a *Quercus* e sobretudo a Associação de Defesa do Património de Mértola estiveram na origem de um processo judicial pioneiro, porque eminentemente ambiental, contra uma empresa que pretendia implantar uma extensa plantação de eucaliptos na Herdade dos Cachopos, junto ao Guadiana, numa área de elevadíssimo interesse do ponto de vista ambiental, aliás biótopo classificado pelo programa europeu Corine-Land Cover. Esse processo foi ganho, visto que a empresa abandonou a Herdade, agora comprada para vir a constituir couto. Os problemas daí resultantes são outros, mais sociais que ambientais

(184) TENEDÓRIO, 1989, pp. 16

entre estruturas e modelizar a informação...O trabalho analítico-dedutivo que exige a foto- interpretação raramente é linear. O caminho não é determinado por duas etapas independentes (identificação, interpretação) mas antes por um ciclo (identificação - interpretação - identificação) que exige a todo o instante uma lógica apurada e uma observação fina e paciente." (185).

- **Identificação de áreas homogéneas** - A classificação dirigida de uma imagem de satélite é efectuada recorrendo ao reconhecimento de padrões nos dados, sustentados por uma minimização da variação intra-classes e maximização da variação inter-classes. Esses padrões esses são inicialmente identificados sob a forma de um conjunto de áreas tipo, que servirão de referência para a comparação de toda a imagem a essas áreas homogéneas. Assim, o primeiro passo é detectar por foto-identificação / foto- interpretação, unidades básicas *típicas*, o mais representativas possível das classes constantes da pré-legenda. Para atingir este ponto, o processo de percepção espacial da área em estudo tem que estar bastante completo, tanto sob a forma de trabalho de campo como através de uma séria consciência da relevância sócio-económica, e não somente visual, dos diversos usos de solo presentes.

Considerar a dimensão, **tempo**, é também de extrema importância para identificar e seleccionar correctamente áreas, sobretudo se se pretende validar uma análise dinâmica, evolucionária, em que o documento criado deve ser minimamente compatível com a informação a jusante. Isto não significa que se devem subverter os objectivos iniciais, espalhando as potencialidades presentes à informação anterior, mas antes revalorizar ambas pela continuidade temporal que materializem.

A **designação** dada a cada uso pode ser considerado, por si só, como relativamente irrelevante face à multiplicação de percepções individuais possíveis. Se um campo de trigo é sempre um campo de trigo, já uma área de mato pode ser percebida de múltiplas formas: visualmente agradável porque bravia e desordenada, desagradável pelas mesmas razões, fonte de riquezas várias, directa ou indirectamente (caça, lenha, apicultura...), da mesma forma que um campo em pousio é simultaneamente uma área em recuperação e de elevado potencial para pastagens. Desta forma facilmente se compreende que existem conflitos entre diversos usos, grande parte deles derivados de diferentes percepções de cada uso, não esquecendo que, a simples *utilidade* que um espaço pode ter do ponto de vista económico, afecta a percepção individual.

Mas porque é que parece relevante entrar no campo da percepção num contexto tão claramente pouco propício a isso ? Porque na realidade, classificar um espaço dividindo-o em subsistemas visual e cognitivamente homogéneos é uma arbitrariedade muito subjectiva, que

(185) op. cit., pp. 17

sem uma análise crítica prévia pode comprometer a validade dessas mesmas unidades. Basicamente porque as unidades escolhidas, visualmente diferenciadas e estatisticamente individualizadas, podem apresentar muito mais subgrupos ou integrar outros, de nível mais geral.

A questão tem que ver com a realidade, mas que realidade? A do agricultor da área? A do autor? A do leitor? No fundo, a definição de *classes* de classificação procurou encontrar um mínimo denominador comum, em termos de designação e significado, que aproximasse um pouco as várias percepções possíveis, que à partida são virtualmente ilimitadas porque individuais. Este aspecto entra já no campo da psicologia ambiental, em que se pode partir de certas premissas ⁽¹⁸⁶⁾:

1. O ambiente é vivido como um campo unitário.
2. As pessoas são uma parte integrante do ambiente, não objectos no seu seio.
3. Todos os ambientes físicos estão inevitavelmente ligados a sistemas sociais.
4. A influência do ambiente nos indivíduos varia com o comportamento em questão.
5. O ambiente opera habitualmente abaixo do nível consciente.
6. Podem existir diferenças significativas entre ambientes *reais* e *observados*.
7. O ambiente pode ser percebido como um conjunto de imagens mentais.
8. Os ambientes têm valor simbólico.

A pertinência de focar este aspecto prende-se com a crítica necessária, ou chamada de atenção, para a escolha das unidades de paisagem pelo autor, que correspondem a um património cognitivo próprio, como em qualquer indivíduo, e que por isso podem estar muito longe da realidade perceptiva local. Nesse sentido, e como já referido, procurou-se privilegiar a *percepção local*, fruto de uma realidade socio-económica muito diferente da do autor e onde parece haver uma muito maior homogeneidade, pois o uso do espaço que norteia a percepção na área está intrinsecamente ligada à agricultura, e nada tem a ver com o produto de uma sociedade urbana, cujo padrão cognitivo é muito mais variado e difuso. Basicamente um modelo mental da percepção (parcial) terá que ter em conta um conjunto de variáveis e factores ⁽¹⁸⁷⁾ :

. **Variáveis da personalidade** - Personalidade propriamente dita

- Motivação

- Emoção

. **Processos cognitivos**

- Sensações

- Percepções

- Aprendizagem

. **Factores culturais e de grupo**

(186) WALMSLEY, LEWIS, 1992, pp. 22

(187) op. cit., pp. 10

O resultado final deste exercício é questionar, moderadamente, a validade de um processo como a identificação de unidades básicas de paisagem na medida em que essas unidades são produzidas mais internamente que externamente. Claro está que espacialmente e numericamente essas unidades existem, mas qual o seu significado para diferentes indivíduos ? Deve-se ser cauteloso com a imposição de percepções próprias, sobretudo quando um documento como a classificação de uso do solo que se pretende elaborar vai ser utilizada como elemento de decisão num processo de planeamento, afectando a massa humana da área a que esse processo se circunscreve, muitas vezes não levando minimamente em conta a realidade local.

Sem representar sequer uma amostra minimamente significativa, é curioso referir a reacção de várias pessoas da área à classificação da imagem de satélite: tanto existe uma quase total ausência de reconhecimento de qualquer padrão representado no espaço, como uma série de áreas ou espaços são identificados. Nestes, são sobretudo as áreas de montado, com espécies arbustivas que são reconhecidos, bem como os principais elementos topográficos, mas a percepção é mais limitada do que em relação a usos ou unidades homogéneas de paisagem. No entanto a classificação é objectiva, numérica, estatística, mas baseada em escolhas subjectivas com as quais alguém se pode identificar mais, ou menos.

A forma mais sintética e correcta de expor os critérios utilizados na delimitação de áreas teste é uma matriz de descritores. Na que se apresenta em seguida consta não só a informação *bruta*, obtida directamente da análise da emulsão fotográfica, mas também elementos cognitivos genéricos, nomeadamente topográficos e relativos à Carta Agrícola e Florestal de 1950-60, bem como o carácter conceptual de cada unidade :

Unidade - CHARNECA

Conceito - Espaço inculto, onde não se pratica a agricultura; desde mato denso, muito diversificado, semi-natural, a áreas exclusivamente de estevas. Sem aproveitamento económico aparente, rica em fauna (caça) e ancestralmente usada para a apicultura e como área privilegiada de abrigo e criação de caça. Paisagística e ambientalmente relevante.

Imagem - Diversidade-desordenado-bravio-fresco-natural-vida-sons-perfumado-imprevísivel

Fotografia Aérea

Côr - Escura a muito escura

Textura / Volume - No caso de mato diversificado textura muito irregular, mais regular no caso de estevais, alguma volumetria.

Forma / Localização - Forma irregular, sem limites nítidos, diluindo-se nas margens das áreas mais densas (colonização), ou regular no caso de campos não cultivados há bastante tempo e *encaixados* em áreas agrícolas. Localização predominante nas vertentes mais declivosas ao longo das principais linhas de água.

Carta 1950-60 - Para a charneca *pura* escolheram-se áreas que já em 1950-60 eram incultas, pois constituem potencialmente as áreas não intervencionadas, limitam-se, neste caso, aos sectores mais declivosos e topos de elementos principais de relevo.

Unidade - TERRENO LAVRADO

Conceito - Área sujeita a intervenção humana, sementeira, abertura de alqueives ou simples limpeza do mato para efeitos de revitalização de pastagens.

Imagem - Seco-árido-repetitivo-regular-quente-ocre-humano-ausência de vida

Fotografia Aérea

Côr - Côr clara a muito clara

Textura / Volume - Regular, ausência total de volumetria, sulcos não perceptíveis

Forma / Localização - Parcelas extremamente regulares, nitidamente ligadas à estrutura da propriedade, localizadas um pouco por todo o Concelho, preferencialmente em áreas planas ou pouco declivosas, a sua dimensão é variável.

Carta 1950-60 - Culturas arvenses de sequeiro

Unidade - POUSIO

Conceito - Área onde não são efectuadas mobilizações do solo, coberto herbáceo mais ou menos regular, em pastagem ou não. O problema desta unidade é distinguir o limite entre abandonado e pousio real, dado que nalguns casos os pousios eram longuíssimos (até 8-10 anos, agricultura extensiva - ver Cap. IV). Coberto regular, florido, sem espécies de porte arbóreo ou arbustivo.

Imagem - Atapetado-florido-fofo-verde-pasto

Fotografia Aérea

Côr - Cinzento escuro regular.

Textura / Volume - Muito regular, sem individualização de tufos esparsos de vegetação arbustiva.

Forma / Localização - De regular, as parcelas, se na proximidade de campos de trigo-lavrados, denotando rotação, áreas dinâmicas em termos de mudança de uso, até área de transição entre manchas de charneca e campos agrícolas.

Carta 1950-60 - Culturas arvenses de sequeiro

Unidade - CEREAL

Conceito - Searas de espécies várias, predominantemente trigo e triticales, agricultura

Imagem - Verde-ondulante-mar-pão-paz

Fotografia Aérea

Côr - Cinzento não identificável

Textura / Volume - Regular

Forma / Localização - Parcelas de forma regular, geométrica a ortogonal

Carta 1950-60 - Culturas arvenses de sequeiro

Unidade - MONTADO

Conceito - Árvores associadas a cultura de cereal ou pousio, azinheira na esmagadora maioria, usadas para lenha e para carvão, varas de porcos em pastagem livre (antes da peste suína africana). A densidade varia de umas poucas árvores salpicadas nos campos, a povoamentos mais densos, por selecção das árvores e não por plantação. Nas margens das áreas de charneca confundem-se com esta, sobretudo se associado a áreas em pousio e onde as árvores não são podadas e o terreno não é regularmente lavrado, o que permite o aparecimento de outros elementos da mesma espécie. Introduzem diversidade na paisagem e são refúgio de espécies animais, o seu aproveitamento económico é nulo (ou quase), constituem a esperança para combater o *deserto* dos cereais-pastagens e como motor da recuperação fito-faunística.

Imagem - Sombra-ilha-húmido-fresco-imutável-consistente-sempre verde-vertical

Fotografia Aérea -

Côr - Escura

Textura / Volume - Forma / Localização - Árvores, copa de forma redonda, fechada e com textura irregular, individualizadas sobre um fundo mais claro, volumetria bem visível quando de porte já arbóreo, no caso de estado de desenvolvimento arbustivo está incluído nos matos, até porque não incluído em áreas economicamente exploradas directamente.

Carta 1950-60 - Azinheiras e/ou culturas arvenses de sequeiro.

Unidade - OLIVAL

Conceito - Espécie arbustiva de pequeno porte, plantada, limpeza e manutenção essencial para manter produtividade. No Concelho existem pequenos povoamentos, os maiores são perto de Vila Verde de Ficalho, ainda nos xistos, e sobretudo na área dos barros de Beja (Brinches-Moura) em termos de proximidade imediata. Importantes economicamente, densidade arbórea inferior à azinheira.

Imagem - Regular-geométrico-cuidado-produtivo-delicado-fértil

Fotografia Aérea

Côr - Cinzento médio sobre fundo mais claro

Textura / Volume - Forma / Localização - Copa redonda, vazio no meio (coroa), textura regular, volume inferior à maioria das azinheiras. Aparecem alinhadas em campos de estrutura bastante geométrica até uma certa escala, abaixo dela constituem pequenos povoamentos perto dos montes, dentro das povoações ou imediações e ainda ao longo das estradas

Carta 1950-60 - Olival e/ou culturas arvenses de sequeiro.

Unidade - EUCALIPTOS

Conceito - Plantações de eucaliptos, recentes, por aluguer das terras aos proprietários ou compra, produção florestal industrial, muito rentável (sobretudo face às baixas produtividades do cereal na área). Alternativa muito tentadora para muitos, mas de impacto ambiental elevado (embora discutível nalguns casos e sobretudo se ponderadas as alternativas em termos

económicos). As vertentes são *rasgadas* segundo as curvas de nível por *buldozers*, o solo fica a nu e extremamente exposto aos agentes climáticos, a diversidade é mínima e as próprias características do eucalipto excluem, potencialmente, a hipótese de existência de sub-bosque e disponibilidade de água. Existem também os eucaliptais da mina de São Domingos, já bastante velhos e cujo desenvolvimento varia muito.

Imagem - Mono-específico-folhas-artificial-industrial-seco-ácido-pouca diversidade e vida

Fotografia Aérea

Côr - Escura (sombra)

Textura / Volume - Textura muito irregular, volume elevado mas irregular, copas não claramente diferenciáveis das restantes espécies arbóreas presentes na área.

Forma / Localização - Árvores alinhadas seguindo as curvas de nível no caso das plantações, ou massa arbórea densa. Área envolvente da mina, plantação a Norte da Corte Pinto.

Carta 1950-60 - Eucaliptal (Mina) ou usos vários.

Unidade - ROCHA A NU

Conceito - Áreas da Mina em que o solo foi todo removido (ver Cap. VI) pelo *esgoto* da Mina, afloramentos rochosos variados, nos topos, vertentes mais declivosas ou integrados em áreas agrícolas onde o facto de se lavrar em redor os individualizou ainda mais. Espaços improdutivos, irrecuperáveis, adjacentes a uma autêntica bomba relógio química, constituída pelos resíduos metálicos e sulfurados da Mina.

Imagem - Desolação-estéril-morte-seco-metálico-estado bruto

Fotografia Aérea

Côr - Muito clara

Textura / Volume - Forma / Localização - Textura regular, sem qualquer volumetria (só algumas pilhas de escórias). Em redor da Mina, na área de exploração e transformação bem como ao longo do caminho de ferro até ao Pomarão e porto deste último.

Carta 1950-60 - Área social

De acordo com esta chave da foto-interpretação, foram delimitados polígonos nas fotografias aéreas, em que as características de cada classe eram o mais regulares possível, variando a sua dimensão espacial de acordo com o tipo de uso, tendo sempre presente a preocupação com a realidade perceptiva subjacente a cada unidade. Contudo, subsistia uma grande dúvida na identificação das áreas de pousio e trigo, pois através de fotografias pancromáticas não era fácil distinguir dois graus diversos de actividade foto-sintética (cereal - coberto herbáceo das áreas em pousio), indefinição somente dissipável através da visualização na área dos infravermelhos. Mas foi com esta informação, os polígonos, as cartas e as próprias fotografias aéreas que se partiu para a imagem de satélite.

3. Classificação multi-espectral e multitemporal de dados Landsat TM

Utilizamos duas imagens do Satélite Landsat Thematic Mapper (TM), uma de Abril de 1985 e outra de Setembro. A escolha de duas datas torna-se essencial porque através das modificações se tornam claras uma série de dúvidas quanto ao uso das parcelas, que resultam da evolução normal do ano agrícola e várias lavouras. Abril justifica-se porque é a época de abertura dos alqueives para o ano seguinte, sendo também outras áreas limpas de mato, o que permite ao solo *ganhar humidade*.

É também nesta altura que o trigo está no seu desenvolvimento vegetativo final, intenso, em que as espigas estão a encher, apresentando a planta uma elevada actividade foto-sintética. A vegetação dos campos em pousio está a florir, sendo mais fácil distingui-la, pois passa a estar intercalada entre uma actividade foto-sintética máxima (trigo) e uma menor, a do mato que é predominantemente lenhoso. Setembro ainda não apanha as sementeiras, mas permite identificar melhor a situação de partida, analisando o que mudou, sobretudo o trigo que foi ceifado e passou a restolho, mato que se manteve relativamente estável em termos de clorofila, apesar do brutal *stress* hídrico do Verão.

Tornava-se imprescindível possuir a imagem para a mesma data da fotografia aérea, por forma a haver a maior correspondência possível entre as áreas teste escolhidas e a delimitação das mesmas na imagem original; no presente caso a diferença é de cerca de uma semana. Esta diferença é de significado suficiente, pois já foi possível identificar alguns campos cujo uso tinha mudado de pousio para lavrado.

3.1. Os dados

Importa referir alguns aspectos ligados à teledetecção, caso contrário a adequação da metodologia escolhida pode ser de difícil percepção. Na realidade, e simplificando de uma forma introdutória, uma imagem de satélite é isso mesmo, uma imagem, e nunca uma fotografia como erradamente se diz não poucas vezes. O satélite tem um conjunto de sensores que fazem uma leitura, para uma resolução ao solo fixa (unidade mínima identificável - **Píxel**), passando esse píxel a ser um vector de vários valores referentes à leitura de cada um dos sensores. Uma imagem é, pois, uma matriz em que cada píxel assume um valor numérico para cada banda espectral.

Cada sensor do Landsat Thematic Mapper (TM) regista a energia electromagnética reflectida por cada píxel, nos domínios visível e infravermelho. A resolução ao solo dos vários sensores, e portanto a dimensão de cada píxel, é de 30 metros, à excepção do térmico (Canal 6), cuja resolução é de 120 metros, neste canal é registada a emissividade, não a reflectância.

Banda (canal)	Comprimento de onda (μm)	Localização espectral nominal	Aplicações principais
1	0.45 - 0.52	Azul	Penetração em corpos de água
2	0.52 - 0.60	Verde	Reflectância verde da vegetação, tipos de culturas
3	0.63 - 0.69	Vermelho	Absorção na região da clorofila, espécies de plantas
4	0.76 - 0.90	Próximo Infravermelho	Determinação de tipos de vegetação, biomassa, vigor, humidade do solo
5	1.55 - 1.75	Médio Infravermelho	Humidade da vegetação
6	10.4 - 12.5	Infravermelho térmico	Tensão vegetal-solo (deficiência em água)
7	2.08 - 2.35	Médio Infravermelho	Tipos de rocha, características minerais

Quadro 34 - Sensores do TM, aplicações Fonte : Lillesand, Kiefer, 1987, pp. 567

Para o presente trabalho ⁽¹⁸⁸⁾ seleccionou-se uma imagem com 2048 por 2048 píxeis (aproximadamente 61.5 quilómetros de lado) que abrangia todo o Concelho de Mértola (excepto uma pequena secção no extremo Sul): limitada a Este pelo meridiano que passa sensivelmente por Vila Verde de Ficalho, pelo limite Norte da cidade de Beja e a Oeste pelo meridiano que passa por Albernoa. Esta imagem é constituída pelo conjunto de dados numéricos, nas sete bandas do TM, para duas datas, e reportados a uma unidade mínima espacial de 30 metros e 120 metros para o canal 6.

3.2. Criação de neo-canais: composição colorida, NDVI e ACP

Numa fase introdutória, através da visualização desta informação por composição colorida, nomeadamente no domínio dos infravermelhos próximos (actividade foto-sintética), foi possível identificar claramente os campos de cereal, bem como o terreno lavrado, este pela reflexão intensa e total ausência de actividade foto-sintética (no domínio espectral dos infravermelhos médios estuda-se sobretudo a energia emitida pelos objectos e não a reflectida, *visível* nos 4 primeiros canais do TM).

Em seguida procedeu-se a uma análise de componentes principais (ACP) considerando os 14 canais (7 da imagem de Abril e 7 da de Setembro), dando os três primeiros componentes a seguinte informação: 1-brilho, 2-variação, 3-solo, geologia. A visualização destes *neo-canais*, porque derivados dos dados brutos iniciais, permitiu individualizar melhor as

(188) O tratamento digital da imagem de satélite foi efectuado pelo autor no Departamento de Geografia da Universidade de Bristol, Inglaterra. A estação de trabalho utilizada foi uma Sun Park, 2 GigaBytes de disco, 54 Mb de RAM, 5 MIPS (milhões de instrução por segundo) terminal gráfico multi-sync de 19" e utilizando o pacote de software ERDAS 7.5. Foram também utilizados inúmeros programas bastante mais aperfeiçoados para a classificação e resolução de uma enorme série de detalhes, programas esses da autoria do Dr. Malcolm Taberner e Steve Hurcom, também investigadores no Projecto MEDALUS II, cujo apoio incondicional e ajuda se fez sentir a todos os níveis, e sem os quais este trabalho não teria sido possível.

áreas de pousio, onde existia pouca variação entre as duas datas e as áreas de charneca, onde a variação era mínima, permitindo também ter a certeza quanto às áreas que de trigo passavam a palha, ou que de lavradas passavam a coberto herbáceo mínimo.

Foi ainda criado um outro *neo-canal*, Normalized Difference Vegetation Index ⁽¹⁸⁹⁾, que permitiu comparar os diferentes graus de actividade foto-sintética, contribuindo sobretudo para uma melhor delimitação das áreas de vegetação natural. Este índice de vegetação verde, que é dos mais vulgarmente utilizados, tem por vantagem eliminar parcialmente as variações simultâneas de claridade nas duas bandas discriminatórias (3 e 4) fruto da heterogeneidade da estrutura da paisagem observada, sobretudo declive ⁽¹⁹⁰⁾. As áreas com valor 0 permitiram, também, delinear melhor os polígonos de rocha a nu na proximidade da Mina.

Estes dois tratamentos prévios, ACP e NDVI, permitiram isolar dentro das classes montado e olival, as áreas em que as árvores estavam associadas a pousio, terra lavrada e cereal, o que no final acabou por trazer resultados aquém dos esperados, sobretudo dada a grande intensidade do sinal do solo e dos cereais.

3.3. Análise das assinaturas radiométricas das áreas-teste

Passadas estas etapas, o trabalho já realizado consistia num conjunto de polígonos, representando áreas o mais homogêneas possível, dentro das unidades de paisagem - uso do solo, constantes da pré-legenda. A fase seguinte foi a digitalização desses polígonos, num sistema de referência comum ao da imagem original (a digitalização é feita no ecrã sobre o *display* da imagem), e deve ser exactamente igual, especialmente, à área escolhida nas fotografias aéreas. O objectivo é determinar qual a **assinatura radiométrica** de cada uma das classes.

Mas a obtenção dessa assinatura espectral levanta problemas, se uma imagem é constituída por um conjunto de pontos, neste caso (TM) de 30 metros por 30 metros, cada ponto tem um sinal radiométrico, unidade básica de referência espacial. Para um ponto ter o sinal característico de um dado objecto, ele teria que integrar somente objectos idênticos, o que implicaria a distribuição repetida desses objectos por uma superfície maior que o píxel ⁽¹⁹¹⁾. Ora cada píxel comporta em si um conjunto variado de objectos, solo, espécies vegetais e estratos vários, sombras várias, além de entre os próprios objectos semelhantes haver diferenças, como por exemplo no grau de desenvolvimento vegetativo das plantas, na

(189) Este índice é obtido através da seguinte fórmula $(\text{Banda 4} - \text{Banda 3}) / (\text{Banda 4} + \text{Banda 3})$, o objectivo da diferença, por assim dizer, é retirar ao infravermelho o vermelho visível, por forma a entrar melhor na actividade foto-sintética. Ao dividir o valor obtido pela soma dos mesmos canais o valor final é relativizado e expresso entre 0 (ausência total de vegetação) e 1 (máximo de vegetação).

(190) BARIOU, LECAMPUS, HENAFF, 1985, pp. 42

(191) GIRARD, GIRARD, 1975, pp. 65

humidade de solo ou percentagem de fragmentos rochosos, e até nas diferentes concentrações de sedimento em suspensão na água de uma barragem.

Assim, cada píxel nunca pode ser entendido como o sinal radiométrico *puro* de uma espécie ou tipo de objecto, mas mais correctamente, pelo menos neste contexto do Concelho de Mértola e áreas com solos semelhantes, como a assinatura radiométrica de uma situação, ou uso do solo. Claro está que uma área de mato vai ter, por definição mas não forçosamente, uma maior variabilidade radiométrica que um campo lavrado ou uma seara, mas a própria variação vai ajudar a constituir um conjunto mais ou menos homogéneo de limiares numéricos dentro de cada um dos canais.

O uso de duas datas multiplica os identificadores de cada uso. Outra contribuição para a maior homogeneidade possível dentro de cada classe, foi o facto das áreas-teste iniciais terem sido reajustadas antes de passarem a polígonos definitivos, reajustamento esse que consistiu na leitura visual prévia (não numérica) das áreas inicialmente escolhidas, tendo-se excluído os píxeis que eram mais nitidamente díspares do grosso do conjunto do polígono.

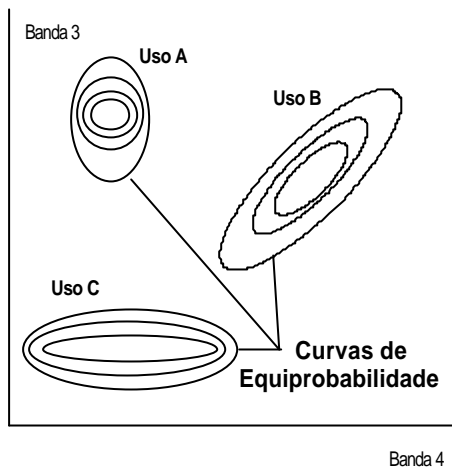
Terminada esta fase estavam digitalizados 253 polígonos, de dimensões variadas:

Uso	Polígonos	Uso	Polígonos
Charneca	45	Montado - cereal	4
Terreno lavrado	53	Montado - pousio	12
Cereais	40	Montado - lavrado	10
Pousio	22	Olival - pousio	15
Rocha a nu	2	Olival - cereal	5
Água	20	Olival - lavrado	7
Áreas urbanas	8	Eucaliptos	10

Quadro 35 - Polígonos teste

3.4. Classificação de *Maximum Likelihood*

Depois de se terem reconhecido padrões espaciais, por observação directa, em trabalho de campo, conceptualização por um processo cognitivo variado, está-se em condições de fornecer ao computador os padrões que lhe permitirão classificar os píxeis dentro de um número finito de classes. Esses padrões resultam numa avaliação estatística das características radiométricas do conjunto de todos os píxeis contidos nos vários polígonos teste introduzidos (descrição numérica de todos os elementos espectrais). A classificação irá analisar píxel a píxel, atribuindo cada um à classe com que mais se identifica.



O processo utilizado neste caso foi o **maximum likelihood classifier**, (classificador de semelhança máxima) que não só tem em conta valores de tendência central, mas também a variância e covariância (vector médio e matriz de covariância). O resultado é que no caso de classes com grande amplitude nos valores das várias bandas, em caso de sobreposição de assinaturas radiométricas, há um critério probabilístico muito mais preciso do que num processo do tipo vizinho mais próximo. Este classificador cria uma superfície

de equiprobabilidade, delineada por linhas de igual valor dessa mesma probabilidade. Representando esquematicamente, somente para as bandas 4 e 3, pode observar-se pela figura que cada píxel da imagem irá ser incluído num dos usos obedecendo a um limiar de probabilidade. No caso da classificação efectuada esse intervalo de confiança foi de 95.0 %.

4. Análise e crítica dos resultados

O resultado global da primeira classificação efectuada ficou, simultaneamente, além e aquém das expectativas. Além, na medida em que a percentagem de píxeis classificados rondou os 94 %; aquém, porque muitos foram mal classificados. Na realidade, a qualidade da classificação era muito grande, em grande escala, pois as principais manchas estavam bem definidas, sobretudo a nível de áreas com cereais e pousio, bem como inúmeras pequenas áreas em toda a imagem que estavam correctamente identificadas. Esta verificação foi efectuada confrontando a classificação com a fotografia aérea.

O maior problema residia no facto de existirem inúmeros píxeis, sobretudo no interior das áreas de charneca e terreno lavrado, classificados como urbano, eucaliptal e olival. Qual poderia então ser a explicação para este facto ? Como poderia um conjunto de píxeis numa área claramente de charneca estar classificado como área urbana ou eucaliptal ? O problema residia no sinal radiométrico do solo. Efectivamente, a ideia de uma assinatura radiométrica bastante pura é um pouco utópica; a realidade é que, sobretudo numa área em que o coberto vegetal não é denso, existe uma grande quantidade de solo presente em cada píxel.

Qual a raiz da *confusão* ? Numa área urbana existem inúmeras parcelas de solo a nu, terrenos expectantes, recintos de feira, grandes áreas de estacionamento, ruas até ⁽¹⁹²⁾, para não referir jardins, árvores, etc. Estas áreas vão ter um valor radiométrico extremamente

(192) Em todos os polígonos criados sobre áreas urbanas esta situação é provável, se não certa. As áreas urbanas escolhidas foram: Mértola, Beja, Serpa, Cabeça Gorda, Salvada, Aldeia Nova, Ficalho, Santa Iria, tendo sido digitalizados sectores mais pequenos dentro de cada uma, supostamente representativos de área urbana.

semelhante ao do solo em si (*carácter mineral* das áreas urbanas), bastando que numa enorme parcela alguns píxeis apresentem, por exemplo, maior ou menor humidade de solo, para serem incluídos noutra classe, sobretudo porque, ao invés do que a figura anterior esquematiza, existem sempre sobreposições entre nuvens de píxeis descritivas de cada uso. Este facto não impede que as principais áreas urbanas estivessem de facto classificadas como urbanas.

O caso dos eucaliptos é ainda mais gritante. Quatro dos polígonos digitalizados eram plantações desta espécie, onde as plantas tinham um desenvolvimento mínimo, conseqüentemente o sinal radiométrico era basicamente igual ao do solo, sendo a percentagem de rocha ou as sombras ⁽¹⁹³⁾ o que fazia a diferença. Assim, desde que o solo fosse semelhante, o píxel era classificado como eucaliptal, o que não só acontecia nas áreas lavradas, como em todas as situações em que havia um coberto vegetal menos denso, sobretudo charneca muito aberta.

A natureza do próprio solo na região, xistos muito brilhantes e com pouca ou nenhuma capacidade de retenção de água, confere-lhe uma capacidade de reflexão extrema. Nalgumas áreas, em dias de muita intensidade luminosa, é quase difícil olhar directamente para o solo. Claro está que a diversidade de solos dentro do Concelho vem complicar sobremaneira este factor, pois o solo acaba sempre por estar presente, mesmo que parcialmente, em todos os píxeis. Desta forma, áreas de olival sobre terreno lavrado acabam por ter uma assinatura radiométrica que pouco difere do próprio solo, sobretudo se as oliveiras são pequenas e muito abertas, o que acontece com a maioria delas. O mesmo se passa com o montado, mas em menor escala, pois a área de sombra é maior e a própria copa também. Por todas estas razões havia uma miríade de píxeis de olival/montado/eucaliptal por toda a imagem.

Outro género de problemas advinha dos polígonos de rocha a nu na área da mina. A Sul da faixa piritosa (Cap.II, Ponto 4, solos) algumas áreas de solo lavrado eram radiometricamente mais semelhantes a rocha a nu do que solo propriamente dito. No entanto, isto acaba por constituir uma evidência radiométrica, pois há solos delgadíssimos, muito erosionados, que se assemelham muito mais a um rególito do que a um solo propriamente dito. Numa série de áreas no Sul do Concelho foi possível verificar que existem de facto afloramentos rochosos, mais ou menos extensos, mas a grande quantidade de solo classificado como rocha a nu tem somente afinidade geológica e não tanto conceptual. A área mais fidedignamente classificada é a de toda a mina bem como os taludes do caminho de ferro e áreas portuárias do Pomarão. No Norte do Concelho, onde os solos são muito diferentes, este problema de confusão radiométrica solo-rególito-rocha não se põe.

(193) As sombras são muito fortes na medida em que as imagens são sempre registadas entre as 8.30 e as 9.30 da manhã, em virtude do satélite ser sincrónico-solar, ou seja, na sua órbita vai acompanhando o limiar da área iluminada. Claro está que, no caso da charneca, localizada em áreas de declive com sombra a essa hora, a própria sombra existente dentro de cada píxel passa a ser mais um elemento descritor.

Um problema muito menor, mas também verificado, é a importância do sinal radiométrico dos cereais, não tão intenso como o do solo, mas que no caso de coexistirem com oliveiras e azinheiras pouco densas e muito abertas pode levar também a má classificação. Consequentemente existiam alguns píxeis classificados como olival ou montado no interior de campos de cereais, mas quando analisada a fotografia área não existia qualquer espécie arbórea desse tipo.

Tornou-se claro que teria que ser tentada uma nova classificação. As modificações abrangiam dois grandes tipos de acções - uma conceptual e outra radiométrica. Na conceptual a questão que se põe é a seguinte : a existência de uma *ilha* de três azinheiras num píxel integrado num campo lavrado deve ser considerada como montado ou campo lavrado ?

A questão prende-se com a noção de escala, qual a proporção abaixo da qual um montado passa a ser um conjunto isolado de árvores (azinheiras ou oliveiras no caso dos olivais) no interior de uma área lavrada ou semeada de trigo muito mais vasta ? Parece relativamente fácil criar um limiar quantitativo, mas no entanto, seja ele de que grandeza for, vai esconder uma realidade física e bem visível, as árvores solitárias disseminadas nos campos. Não obstante é virtualmente impossível classificar uma ou duas árvores localizadas num píxel de muito maior dimensão.

Outro aspecto da mesma questão prende-se com a realidade económica, ou seja, um campo lavrado ou uma seara são espaços claramente humanizados, sujeitos a exploração económica directa; como tal o que se torna mais relevante é o cereal e a lavoura em detrimento de tentar uma *ground truth* (verdade no terreno) extrema em termos de classificação, o que é muito difícil. Neste sentido, decidiu-se que o campo lavrado e a parcela com cereal eram mais relevantes, e como tal, áreas de montado ou olival com densidade mínima, que estivessem associadas a parcelas de cereal ou lavrado muito grandes, passariam a ser representadas e contabilizadas como cereal ou lavrado, respectivamente. A classificação ganhou assim muito maior consistência visual e representatividade espacial.

A outra questão, radiométrica, tem uma resolução mais difícil. Implica melhorar a qualidade dos polígonos (áreas-teste) e retirar polígonos que estão claramente a criar má classificação e, por isso, a afastar o resultado final da realidade. Desta forma passou-se à análise das características de cada polígono e à variância dentro de cada um, retirando porções que em tudo se tornavam mais semelhantes a outras classes. Alguns polígonos foram retirados do ficheiro de áreas-teste, caso das plantações de eucaliptos e urbano.

No caso das áreas urbanas, porque um dos objectivos iniciais tinha sido identificar os montes e pequenas povoações disseminados pelo Concelho, o que não tem expressão radiométrica salvo para quatro ou cinco aglomerados. Nos restantes, um conjunto de três casas

numa área de solo a nu passa a solo a nu, não só porque espacialmente e em termos ambientais isso é mais relevante, como porque doutra forma seria quase impossível classificá-los. Utilizando uma imagem do satélite SPOT, em que a resolução espacial é 10 metros, essa identificação seria mais fácil, mas precisamente por essa razão as imagens do SPOT estão muitíssimo mais vocacionadas para estudos em áreas urbanas, até porque o menor número de canais (somente três) levantaria eventualmente problemas na diferenciação dos diversos tipos vegetais numa área rural.

Modificados os polígonos e retirados alguns, voltou-se a correr a classificação ⁽¹⁹⁴⁾. O resultado foi claramente superior, em todos os aspectos. Contornos mais nítidos, praticamente nenhum *sal e pimenta*, constituído por píxeis isolados classificados de forma diversa das áreas extensas em que se incluem. Mantiveram-se, contudo, três problemas:

- As áreas urbanas passaram a não estar classificadas, o que é uma vantagem na medida em que se tornam visíveis *per si* e não erradamente *espalhadas por toda a imagem*. Nalguns casos (Mértola-Vila) algumas porções são classificadas como rocha a nu (área do castelo e seu interior), carácter *mineral* das áreas urbanas. Mas o reverso da medalha é que estas áreas se confundem com alguns, poucos, píxeis não classificados, impossibilitando uma quantificação correcta e individualizada de ambos os casos.
- As oliveiras e azinheiras aparecem muito confundidas, o que no caso do Concelho de Mértola é praticamente irrelevante, e que leva a uma renovação da legenda, no sentido de falar não em montado de azinho, mas sim em montado de azinho e olivais, não obstante uma quantidade verdadeiramente ínfima serem oliveiras. A questão põe-se no campo do conceito: radiometricamente só poderão ser espécies arbóreas de diferentes densidades de copa, e se geralmente a azinheira tem uma copa mais densa isso nem sempre é verdade. No entanto, após a verificação na fotografia aérea, englobando as duas classes identificam-se quase todos os povoamentos arbóreos da área, que por essa mesma razão são relevantes face à restante realidade não arbórea, constituindo uma unidade por si. Pena é que a oliveira seja muito dificilmente identificável, pois tem actualmente um papel económico claro e vivo, ao invés do azinho, mas enquanto estes estão muitas vezes agrupados, as oliveiras encontram-se mais disseminadas, diluindo-se muito mais o seu sinal radiométrico próprio contra o *fundo*.

(194) Convém referir o faseamento desta parte do trabalho. Na realidade, o autor vinha desenvolvendo trabalho de campo no Concelho de Mértola, sobretudo a Norte, há já cerca de cinco anos, como investigador do Projecto EV4C e posteriormente MEDALUS I. Esse trabalho está eminentemente ligado a questões de solos-erosão-disponibilidade hídrica, o que permitiu ganhar um bom conhecimento do terreno e, conseqüentemente, garantir uma relativa qualidade das áreas teste escolhidas. A classificação digital da imagem de satélite, propriamente dita, foi realizada em duas fases; a primeira em Fevereiro de 1992 e a segunda em Outubro de 1993. Entre elas a classificação foi confrontada com o terreno, tendo as principais modificações ocorridas nos polígonos resultado de novo trabalho de campo, por forma a reajustar e melhorar um pouco mais a qualidade das assinaturas radiométricas das áreas teste, bem como aumentar o património de áreas efectivamente reconhecidas no terreno por forma a poder avaliar em maior qualidade e quantidade a precisão da classificação.

- As áreas de eucaliptos adultos da mina, claramente definidas nos polígonos, provaram ter muita quantidade de solo, o que levou a que algumas áreas de solo lavrado no Sul do Concelho fossem classificadas, novamente, como eucaliptal, embora numa dimensão infinitamente menor. A observação destas plantações no campo só realçou mais um facto já conhecido: a maioria destas árvores tem um desenvolvimento mínimo, raquítico mesmo, com espaços enormes entre elas onde existem estevas, embora as plantações tenham cerca de 30-35 anos. Cada píxel é pois uma enorme amálgama de cobertos diferentes, sobretudo estevas, mas também solo associado ao seu pequeno grau de cobertura, razão pela qual algumas áreas com essas características, por possuírem diferenças mínimas entre si, aparecem classificadas erradamente. Dada a impossibilidade em termos de tempo, para tentar obviar este problema de difícil resolução, a opção foi criar um erro de leitura localizado e controlado, que consiste em considerar estas áreas como charneca. O erro diz respeito a somente duas áreas de eucaliptos mais viçosos perto da albufeira principal da mina e a Este do *buraco* a céu aberto da própria mina.

A qualidade e precisão da classificação, quando confrontada com a realidade, melhora sobremaneira, passando a apresentar maior consistência e maior verdade no terreno, aproximando-se do máximo que se poderia esperar do classificador utilizado, e tendo em conta que a quantidade de píxeis não classificados é ínfima.

O passo seguinte foi uma filtragem da classificação, por forma a eliminar o *sal e pimenta* sempre presente, e como forma de otimizar as áreas a nível de contornos. Nesse sentido correu-se um programa de filtragem: percorreu-se toda a imagem com uma janela de três por três píxeis (neste caso foi a dimensão escolhida, para não interferir com a *realidade*) que vai classificar o píxel do meio na mesma classe que a maioria dos píxeis presentes nesse quadrado (os oito restantes). Essa re-classificação só ocorre se houver mais de quatro píxeis de uma dada classe. O resultado foi a obtenção de uma imagem ainda mais nítida, com contornos muito mais claros, sobretudo a nível de campos cultivados, onde pormenores ínfimos, como áreas muito pequenas de cereal na beira do rio Guadiana, se tornaram claramente visíveis.

O último passo foi a digitalização dos limites do Concelho, criando-se uma *máscara* com a qual se retirou do ficheiro da classificação (não do original) a área respectiva. Passou-se assim a ter como resultado final um *mapa* temático do Concelho. Só não é um mapa propriamente dito porque "um fundo de carta sobre a qual não figure uma rede de meridianos e paralelos é impróprio à expressão de um tema sob a forma cartográfica" (195). Para esse efeito deveria ter-se procedido à correcção geométrica da imagem, que consiste na referenciação sobre a classificação de uma série de elementos geograficamente localizados em termos

(195) CARRÉ E HOLLANDER, 1980, Cit. por TENEDÓRIO, 1989, pp. 13

absolutos num mapa (latitude, longitude), a que se segue a correcção por forma não só a integrar a área no espaço terrestre como a torná-la rigorosamente plana.

Foram referenciados cerca de 10 pontos e medidas as distâncias na classificação, tendo-se verificado que a distorção era mínima. A opção foi não apresentar uma rede de coordenadas, pois para a correcção ser absoluta seriam necessários muito mais pontos (nunca menos de 50). Desta forma, por uma questão de honestidade e rigor, o resultado apresentado deverá ser considerado como um esboço, embora o que o afaste de um mapa seja uma diferença ínfima.

O teste à qualidade da classificação baseou-se na análise da numa matriz de confusão (Quadro 36). A leitura desta matriz deve ser horizontal, cada linha representa a proporção de píxeis que deveriam ter sido classificados em cada classe mas foram classificados noutras, ou seja qual a *confusão* (em termos radiométricos) existente na classificação. Esta matriz é construída a partir dos valores dos píxeis constituintes dos polígonos teste e quanto maior a percentagem em cada classe maior a *pureza* do seu sinal radiométrico.

Apresentamos, em síntese, algumas das imprecisões, que estiveram na base da agregação posterior de várias classes (Quadro 37) :

- **Charneca** - como previamente referido esta classe é *confundida* com a classe eucaliptos. O problema reside na heterogeneidade das áreas de eucaliptos, visto que é conhecida a área principal de eucaliptos, decidiu-se agregá-los a charneca, tendo-se procedido da mesma forma para duas outras classes (mato-denso #1 e #2), atingindo-se assim 95.8 % de precisão e somente 1.1 % de píxeis não classificados (classe 0) por estarem fora de qualquer uma das outras classes.
- **Lavrado** - neste caso há um rigor potencial de 84.7 %, a *confusão* provém dos campos lavrados de montado e olival, pois o terreno lavrado tem um sinal radiométrico muito forte. Em termos de uso do solo, o facto de uma parcela se encontrar lavrada foi considerado como mais relevante. Neste sentido agregaram-se as classes montado-lavrado e olival-lavrado à classe lavrado, o rigor final é 98.3 % mais 1.2 % de píxeis não classificados.
- **Cereal** - o rigor inicial de classificação era de 85.2 %, agregou-se o montado-cereal pois a presença de cereal foi considerada como o mais relevante. Com somente 0.5 % de píxeis não classificados atinge-se 97.0 % de rigor final.
- **Pousio** - aos 91.0 % iniciais de rigor, agregou-se o olival-pousio, porque o sinal radiométrico de olival é muito pouco diferenciável. O valor final de rigor continua baixo (91.5 %) porque existe muita confusão com montado-pousio.

Matriz de Confusão para a classificação da imagem TM - Abril 1985

	0	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	
Charneca	1	1.1	84.5		0.4	0.7	0.3	0.1	0.8		0.8	0.1	5.9	4.9	0.5			
Lavrado	2	1.2	84.7		0.2		0.3	12.2			0.1	1.4						
Cereal	3	0.5		85.2	0.6				0.2	11.9	0.6						1.1	
Pousio	4	0.2	0.3		0.8	91.0		0.4	5.6	0.6	0.5	0.6						
Água	5	6.4	1.9			91.6												
Rocha	7	1.3	0.1	0.7			96.1	0.6				0.3	1.0					
Montado-Lavrado	8	1.0		13.5				80.4	0.1	0.1	0.5	4.3	0.1	0.1				
Montado-Pousio	9	0.1	1.6		0.4	7.7			79.1	1.9	5.8	2.3	0.1	1.1			0.1	
Montado-Cereal	10	0.6			5.8	0.3			0.8	91.7	0.6	0.3						
Olival-Pousio	11	1.0	0.2	0.1	2.6	1.0		1.8	5.5	1.5	62.3	17.8	1.2	5.0				
Olival-Lavrado	12	1.2		0.6		1.9	0.1	14.4	0.4	0.6	10.8	69.1	0.7	0.1				
Eucaliptos-Mina	14	0.3	5.2		0.3		0.2	0.2	0.2		0.8	0.8	88.7	3.4				
Mato-Denso #1	15	1.3	5.8		0.2		0.6		0.2		2.2	0.2	5.4	74.3	9.7			
Mato-Denso #2	16	0.4	1.5								0.1		0.2	5.0	92.7			
Campo #1	17	1.4															98.6	
Campo #2	18	4.2		0.1		0.1		0.6			0.1	0.4					0.2	94.2
Total		1.01	17.22	13.07	16.18	10.83	2.86	0.96	3.71	4.82	3.24	3.50	1.84	4.05	8.00	5.80	0.84	2.07

Classe 0 - Corresponde a pixels não classificados

Quadro 36 - Matriz de confusão

- **Campo #1 e #2** - conjunto de quatro parcelas não classificadas na primeira tentativa. Foram individualizados como classe à parte, sem ser possível a sua identificação como uso. A princípio são campos onde o restolho foi queimado, têm um sinal radiométrico muito diferente dos restantes e aparecem alguns pixels destas duas classes em campos lavrados, o que faz sentido se a lavoura foi feita sobre restolho queimado.

- **Água** - paradoxalmente o rigor da classificação é somente de 91.6 %; este facto deve-se às margens das linhas de água e albufeiras, não classificáveis noutras classes (6.4 %), e que apresentam variação entre as duas datas (Abril-Setembro). Não se procedeu a agregação.
- **Rocha a nu** - o valor final é elevado, 96.1 %, no entanto a maior confusão é com terreno lavrado, basicamente por semelhança geológica (como já foi referido).

A contagem do número de píxeis, antes da agregação, dá já uma ideia muito concreta dos usos dominantes e da sua expressão quantitativa (Quadro 37).

Uso		Píxeis	%
Charneca	1	366155	26.1
Lavrado	2	58198	4.1
Cereal	3	74326	5.3
Pousio	4	444330	31.7
Água	5	10133	0.7
Rocha	7	15785	1.1
Montado-Lavrado	8	44078	3.1
Montado-Pousio	9	184802	13.2
Montado-Cereal	10	38549	2.7
Olival-Pousio	11	32585	2.3
Olival-Lavrado	12	56211	4.0
Eucaliptos-Mina	14	54909	3.9
Mato-Denso #1	15	18236	1.3
Mato-Denso #2	16	180	0.0
Campo #1	17	112	0.0
Campo #2	18	4845	0.3
Total		1403434	

Quadro 37 - Número de píxeis por classe, antes da agregação, Concelho de Mértola, Abril 1985

Após a agregação de classes, cujas razões metodológicas decorrem da análise da matriz de confusão, o rigor da classificação passa a ser o seguinte :

Uso		Não classificados (%)	Rigor (%)	Total
Charneca +14+15+16	1	1.1	95.8	96.9
Lavrado +8+12	2	1.2	98.3	99.5
Cereal +10	3	0.5	97.0	97.5
Pousio +11	4	0.2	91.5	91.7
Água	5	6.4	91.6	98.0
Rocha	7	1.3	96.1	97.3
Montado-Pousio	9	0.1	79.1	79.1
Campo #1	17	1.4	98.6	100.0
Campo #2	18	4.2	94.2	98.4
Total		1.01		

Quadro 38 - Rigor da classificação, após agregação de classes

Passa-se, a partir daqui, para o objectivo principal deste exercício, a quantificação dos diversos usos de solo no Concelho de Mértola. A primeira questão que se põe, visto que não foi analisada a totalidade do Concelho (falta uma parcela no extremo Sul), é saber quão distante se ficou da área total do Concelho. Desta forma, recorrendo a um processo expedito (a falha é a falta da correcção geométrica), conclui-se que a área total da imagem é de:

1.403.434 píxeis - multiplicados por 900 metros quadrados (30 x 30) = **126.309, 06 Hectares**

Este valor está extremamente próximo dos 129.304 Ha, área total medida na carta de 1950-60. Resta ainda acrescentar um grau de não classificação de 1.01 % (matriz de confusão), a que correspondem mais 1276 Ha. A diferença final é de 1718.94 Ha, a que deverá corresponder a porção do Concelho em falta.

Tendo presente o rigor potencial das classes (Quadro 38), depois de efectuada a agregação, a quantidade final de píxeis por classe passa a ser :

Usos Agregados		Píxeis	%
Charneca +14+15+16	1	439480	31.3
Lavrado +8+12	2	158487	11.3
Cereal +10	3	112875	8.0
Pousio +11	4	476915	34.0
Água	5	10133	0.7
Rocha	7	15785	1.1
Montado-Pousio + oliveiras	9	184802	13.2
Campo #1	17	112	0.0
Campo #2	18	4845	0.3
Total		1403434	100.0

Quadro 39 - Píxeis por classe, Concelho de Mértola, Abril 1985

A extensificação da agricultura é notória, a área predominante é de campos em pousio, logo seguida de charneca, constituindo no conjunto 65.3 % do uso do solo no Concelho. Não obstante, os campos em pousio estão longe constituir um abandono da actividade agrícola, pois grande parte deverá estar em exploração como pastagem. A evolução das áreas afectas aos vários usos em relação às duas datas anteriores apresenta-se no quadro seguinte :

Uso	1985	Varição (%)	Varição (%)
	%	1882-93	1951-60
Culturas Arvenses	8.0	-12.09	-
Pousio	34.0	-8.86	-
Lavrado	11.3	-	-
(Pousio+Arvenses+Lavrado)	53.3	-9.65	-36.30
Montado de azinho + oliveiras	13.2	6.07	5.73
Charnecas e matos	31.3	2.13	30.07
Improdutivo	1.1	0.53	0.03

Quadro 40 - Uso do solo no Concelho de Mértola, Abril de 1985, 1882-93 e 1951-60

A área de culturas arvenses diminuiu claramente, - 36.30 % em relação a 1951-60, estando mesmo 9.65 % abaixo do valor de 1882-93. O aumento da área de charneca-campos abandonados desde a década de 50 é proporcional, + 30.07 % acompanhado de um aumento de 5.73 % das áreas de montado. No entanto, para uma correcta interpretação destes valores convém lembrar que: o montado é esmagadoramente de azinho, encontrando-se parcialmente confundido com as áreas em pousio (+/- 7.7 %) e com alguns campos de oliveiras. A área de charneca engloba formações arbóreas semi-naturais densas, havendo um limiar de confiança de +/- 5.9 %; no conjunto lavrado-cereal-pousio bastantes áreas lavradas não estarão, certamente, ligadas à cultura de cereais, podendo corresponder a futuras pastagens ou simples limpeza de montados; conseqüentemente, a área agrícola directamente ligada à cultura de cereais é potencialmente menor, o que só vem acentuar a evidência do seu franco declínio.

Outro aspecto de extrema importância, que infelizmente não pode ser directamente comparado com a situação de 1951-60, é a área efectivamente com cereais: se ela diminuiu somente 12.09 %, já em relação aos dados cadastrais de 1950 ela deverá constituir um decréscimo de 63 %, pois a área afectada a cereal era de 71.42 % (embora esses dados não sejam muito fiáveis). O que se pode afirmar, com mais confiança, é que além duma diminuição da área útil de cereal, a agricultura se extensificou, especialmente, muito em relação à década de 50, e mesmo em relação ao século passado (-12.09 %). A produtividade é superior, o que não impede que a proporção de área em pousio tenha também aumentado.

Segundo os dados estatísticos ⁽¹⁹⁶⁾, utilizados para enquadramento e validação, será que os valores de uso do solo para o Concelho calculados a partir da classificação da imagem de satélite são coerentes ?

Utilização da terra	1979	%	1987	%	Variação
Nº total de explorações	1345		1028		-317
Hectares	95553		74627		-20926
Área agrícola (ha)	70719	74.01	55727	68.67	-14992
Matas e floresta (ha)	9705	10.16	6939	8.55	-2766
Mato e estevas (ha)	12934	13.54	14887	18.34	1953
Outras utilizações	2199	2.30	3600	4.44	1401
Total (ha)	95557	100.00	81153	100.00	-14404

Quadro 41 - Utilização da terra no Concelho de Mértola, 1979 e 1987

Fonte: RAC 79 e Inquérito às estruturas 1987

Estes valores dizem somente respeito à área das explorações, 73.90 % da área total do Concelho em 1979, que decresce para 62.76 % em 1987 (menos 20.926 hectares, o que é extremamente significativo). Tendo em conta este facto, os valores obtidos na classificação da

(196) Recenseamento Agrícola do Continente, 1979 e Inquérito às Estruturas 1987

imagem de satélite fazem sentido: 53.3 % de área agrícola na classificação, contra 68.67 % da área das explorações (em 1987), 10.16 para 8.55 % de matas e floresta em exploração (que inclui azinheiras) contra 13.2 % de montado de azinho e oliveiras na classificação. O mato e estevas, segundo as estatísticas, crescem de 13.54 % em 1979 para 18.34 % em 1987, mas no contexto das áreas agrícolas, como estas só representam 62 % da área do Concelho, facilmente se pode admitir que o valor obtido na classificação, 31.3 %, é razoável. Os valores da estatística são interessantes, por si, pois demonstram já um claro declínio da agricultura.

Da análise dos padrões de distribuição dos usos (Figura 13), decorrentes da classificação da imagem TM de Abril de 1985, devemos sublinhar: a extensão da área de charneca, que se desenvolve a partir das vertentes das principais linhas de água e no fundo outras, de pequenas dimensões, tornando-as assim *visíveis* (extremo Norte a Oeste do Guadiana) bem como nas imediações dos elementos de relevo mais destacados (Oeste e Sudoeste da Vila de Mértola). Em vários casos existem áreas de montado que constituem a passagem de charneca para as áreas em pousio. A mancha principal de montado de azinho mantém-se (sentido ONO-ESE a Norte da Faixa Piritosa).

A área agrícola, entendida para já como o conjunto terrenos lavrados (11.3 % da área do Concelho) e áreas com cereal (8.0 %), é extremamente significativa, mas constitui três áreas homogêneas de diferentes características:

- **Margem esquerda do Guadiana (Este):** área do Baldio da Serra de Mértola a Norte, com uma grande pulverização da propriedade, margens Oeste e Este já muito abandonadas e retomadas pela charneca, faixa da Corte Sines, montado de azinho e parcelas claramente maiores. Esta faixa começa na Mina de São Domingos e estende-se até à margem direita do Guadiana. Em princípio a individualização desta faixa deve-se ao facto de todo este sector ter pertencido à empresa da Mina, pelo menos a crer na indicação cadastral da carta do século passado, o que assim justificaria a diferença, nítida, da estrutura da propriedade e usos do solo presentes. Por último, o extremo Sul, relativamente misto em termos de dimensão da propriedade, média/pequena. A área em pousio (pastagem) é muito significativa, a charneca *avança* a partir das margens mais dissecadas, porque mais próximas do nível de base do Guadiana e Chança.
- **Margem direita do Guadiana (Oeste) - Sector Norte** até à Faixa Piritosa: área com solos de maior aptidão agrícola, mancha extensa de montado de azinho, grande propriedade e muitos campos de cereal, área em pousio proporcionalmente baixa (em relação ao resto do Concelho). Invasão de áreas de charneca a partir do Vale do Guadiana e Cobres.

- **Margem direita do Guadiana** (Oeste) - **Sector para Sul** da Faixa Piritosa: charneca nos principais elementos de relevo (três alinhamentos Norte-Sul de cristas quartzíticas), ao longo do Vascão e Guadiana, com especial destaque para o extremo Este (Mesquita, Espírito Santo) onde é quase exclusiva. Campos lavrados de grandes a muito grandes, com pequenas manchas de charneca e afloramentos rochosos (embora *confundidos* com o lavrado dada a semelhança geológica). Área de montado de Azinho no extremo Sudoeste (São Pedro de Solis). A área de cereal é pequena, mas sendo os terrenos lavrados área agrícola, este sector torna-se o mais *agrícola*, embora tudo indique as práticas sejam mais extensivas que nos outros sectores. A antiguidade da ocupação, a pobreza dos solos e elevado grau de degradação, potencial, podem ser evocados como factores favoráveis a estes factos.
- Embora não sendo um sector, a **Mina de São Domingos** constitui, indubitavelmente, uma área à parte. A extensa mancha de afloramento rochoso/solo a nu corresponde a toda a área adjacente à mina propriamente dita, estendendo-se pela via férrea até ao Pomarão, a Sul, onde a margem do rio apresenta também características similares de ausência de qualquer coberto vegetal. É importante referir, mais uma vez, que a mancha cartografada como charneca em torno da Mina são de facto eucaliptos, mais ou menos desenvolvidos, mas que se encontram *embutidos* num substrato arbustivo de estevas e mato. Este eucaliptal, que constitui um repovoamento florestal levado a cabo pela empresa proprietária da Mina, não é explorado economicamente, *charneca arbórea exótica*.

Não poderíamos terminar este ponto, relativo à classificação da imagem de satélite, sem referir e analisar um outro estudo sobre uma área *semelhante* (Sub-região de Mértola) (197). Este estudo foi realizado a partir da classificação de uma imagem de satélite (512 por 512 píxeis de 79 metros por 79 metros), Landsat 2, obtida pelo radiómetro de varrimento MSS, canais 4, 5, 6 e 7 (correspondentes aos canais 1, 2, 3 e 4 do TM), em Agosto de 1978. A metodologia foi a classificação dirigida, aparentemente com *pouco conhecimento da realidade local*, canais 6, 7 e a soma dos canais 4 e 5, segundo a regra do hiperparalelepípedo.

As áreas teste consideradas pelos autores foram: eucalipto, incultos, pinheiro, azinheira, solos a descoberto e água. Aqui reside, na nossa opinião, a limitação dos resultados obtidos, pois não é considerada área com cereal (a imagem é de Agosto), as áreas em pousio e charneca são, aparentemente, consideradas em conjunto e, por último, o solo a descoberto é tanto o terreno lavrado como os afloramentos rochosos e áreas adjacentes à mina. Embora a área seja muito distinta, em localização (mais para Norte) e área (inferior) ao Concelho de

(197) RAMALHO, J.; JAN, Lina; PERDIGÃO, M.V.; OLIVEIRA, E., HENRIQUES, R.G. (1988)
Caracterização fisiográfica da Zona Crítica Alentejana - Classificação do Uso do Solo na Sub-Região de Mértola

Mértola, apresentam-se os resultados, embora pareçam ser duvidosos e talvez de comparação delicada:

Uso	Área (%)	Observações
Eucalipto	10.44%	Valor excessivo, <i>confusão</i> com charneca (?)
Incultos	27.03%	Cereal não foi distinguido, <i>confusão</i> com pousio (?)
Pinheiros	6.02%	Existe somente um pequeno perímetro a Oeste de Mértola
Solo a descoberto	19.73%	Próximo ao valor obtido (11.3 %), mas imagem é de Agosto
Azinheira	29.56%	Claramente excessivo, <i>confusão</i> certa com charneca densa
Água	1.20%	Elevado, sobretudo em Agosto

Quadro 42 - Classificação do uso do solo na Sub-região de Mértola, 1978

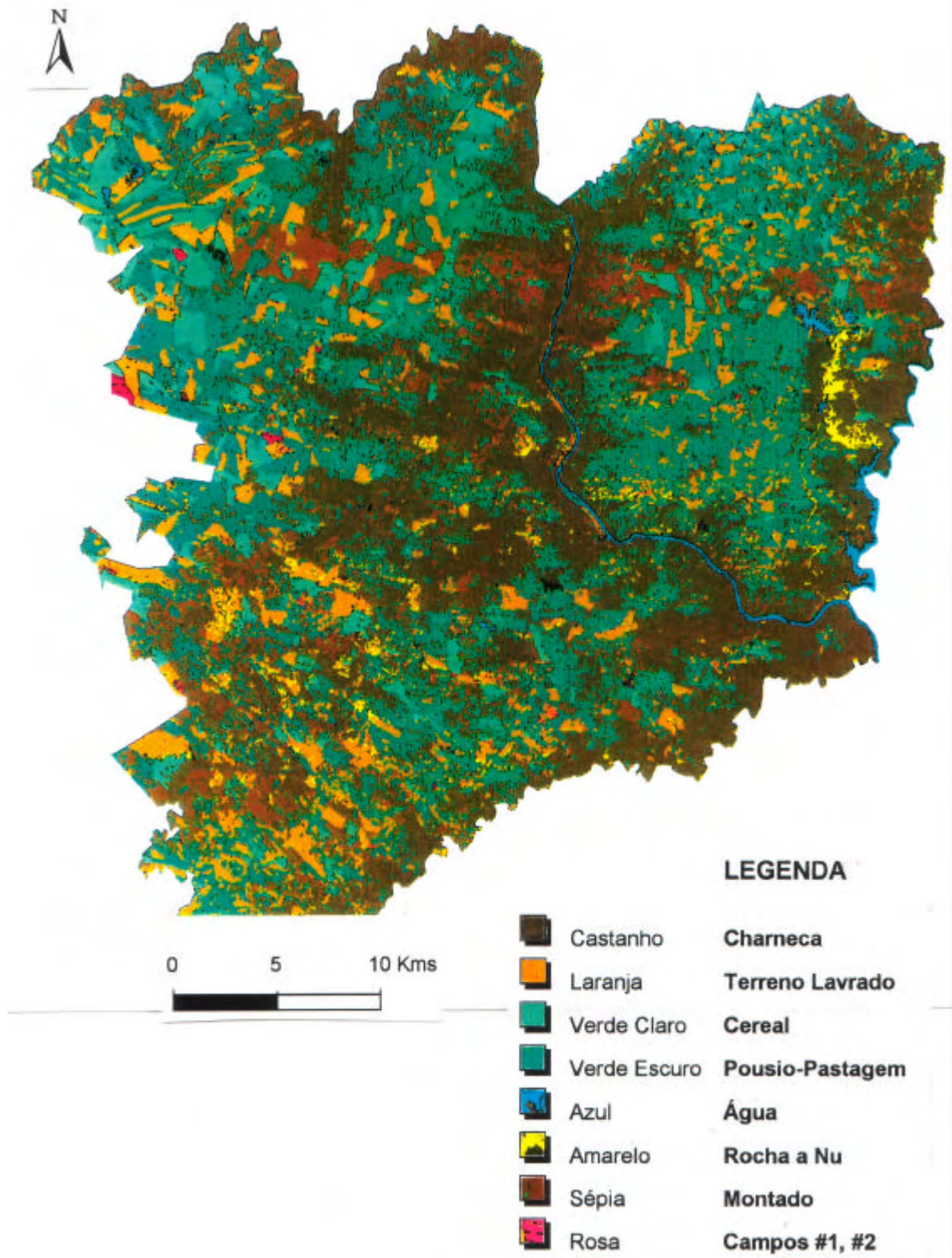


Figura 13 Classificação do uso do solo no Concelho de Mértola, tratamento digital da imagem TM, Abril de 1985

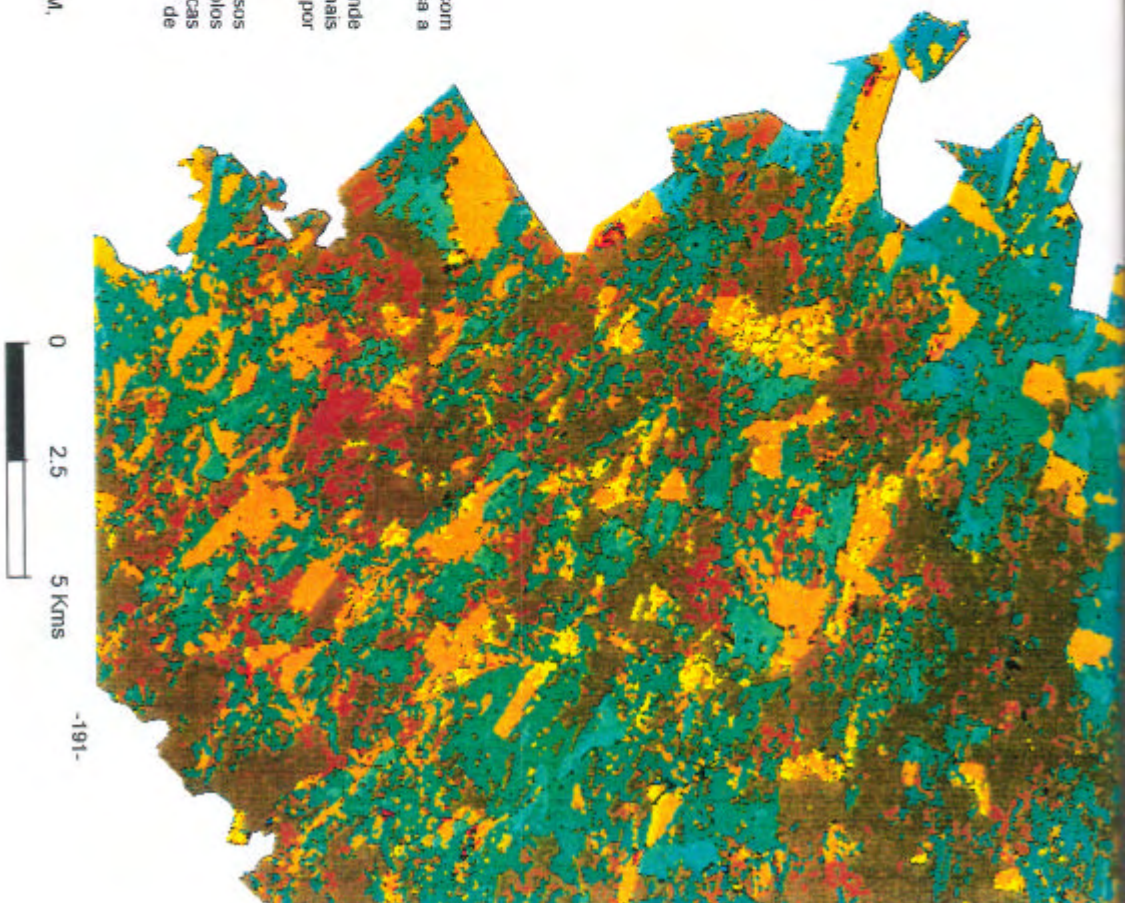
LEGENDA

	Castanho	Charneca
	Laranja	Terreno Lavrado
	Verde Claro	Cereal
	Verde Escuro	Pousio-Pastagem
	Azul	Água
	Amarelo	Rocha a Nu
	Sépia	Montado
	Rosa	Campos #1, #2

Nesta área existem três sectores distintos :

- Sector Norte - grande propriedade, bastantes parcelas com cultura de cereais; mancha de montado de azinho e charneca a partir do vale do Rio Cobre e afluente mais encaixado.
- Sector Central - área da Faixa Pirriosa, cristas quartzíticas, onde a charneca predomina, nos topos e nos sectores mais declivosos, associada a montado de azinho e interrompida por áreas em pousio.
- Sector Sul - muitas parcelas lavradas, afloramentos rochosos (embora haja *confusão* radiométrica como tipo de solo e solos muito delgados), áreas extensas de charneca e pousio, poucas parcelas com culturas arvenses de sequeiro e mancha de montado de azinho perto de São Pedro de Solis.

Figura 14 Classificação do uso do solo no sector Oeste do Concelho de Mértola, tratamento digital da imagem TM, Abril de 1985



Reproduzido Parcialmente

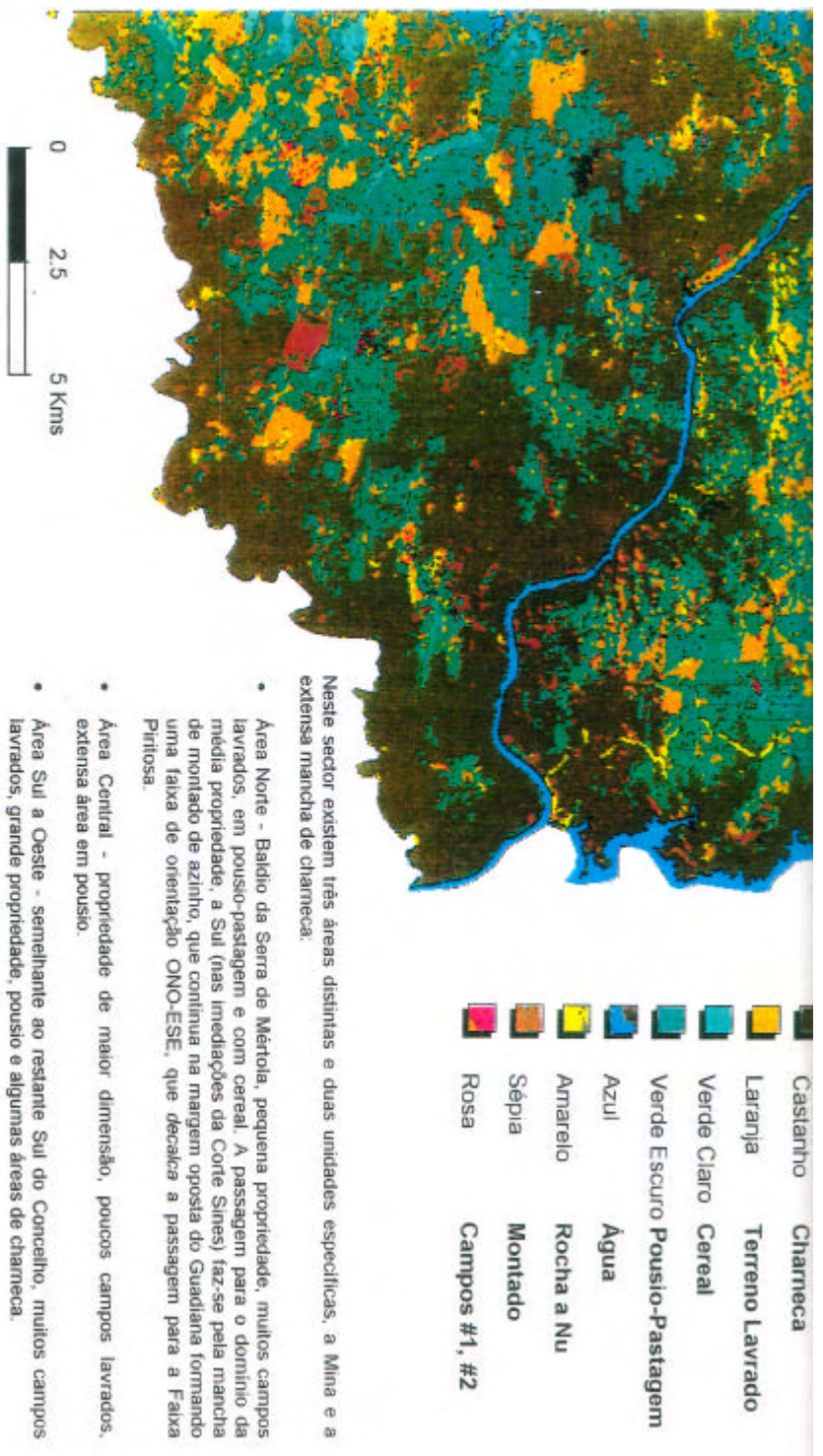


Figura 15 Classificação do uso do solo no sector Este do Concelho de Mértola, tratamento digital da imagem TM, Abril de 1985

Capítulo XI - A situação actual. Desertificação ou regeneração ?

Sem pretender, de forma alguma, criar polémica, convém esclarecer toda a questão ligada ao uso e abuso do termo *desertificação*. De estudos vários a artigos de opinião, levando a uma ideia que se vai enraizando no espírito de muita gente, o termo é usado com várias conotações, de físico a humano, de futuro a passado, de realidade existente a risco latente. Não se pretende cair numa discussão demasiado *académica* acerca do sentido global do termo, mas sim tentar enquadrá-lo na realidade do Baixo Alentejo Interior, tentando distinguir o que é causa, consequência e risco, aspectos que, infelizmente, vêm aparecendo completamente *baralhados*. Neste sentido, e embora uma definição seja, *por definição*, um conceito o mais globalizante possível, eis algumas das definições :

A definição de Desertificação, aceite pela United Nations Conference on Desertification (UNCOD), e utilizada no Plan of Action to Combat Desertification (PACD) é a seguinte ⁽¹⁹⁸⁾ : diminuição ou destruição do potencial biológico da terra, que pode, em última instância, levar à existência de condições do tipo desértico. É um aspecto da generalizada deterioração dos ecossistemas e tem diminuído ou destruído o potencial biológico, por exemplo, produção animal e vegetal, num momento em que é necessária crescente produtividade para suportar uma população crescente em busca do desenvolvimento.

Esta definição deixa entender que Desertificação é um processo de mudança envolvendo a degradação da *terra*, que leva à diminuição da produtividade biológica com consequente redução da biomassa vegetal, da *carrying capacity* do meio para o gado e colheitas, e do bem estar humano. A definição abrange situações variadas, sobretudo de países subdesenvolvidos ou em vias de desenvolvimento. Não aponta causas para a degradação, embora esteja relativamente subjacente o peso da actividade humana. Por outro lado, a diminuição do potencial biológico pode ser resultado de fenómenos tão diversos como a erosão de solos, eólica e/ou hídrica, a deflorestação, os incêndios ou a salinização de solos. Não obstante, face às diversas opiniões quanto às causas dominantes, esta definição acaba por ser a mais humana e mais globalizante, referindo, indirectamente, os impactos negativos sobre o solo como causa para a degradação.

A definição de Desertificação de Kouda, que também não distingue factores naturais ou humanos, é a seguinte ⁽¹⁹⁹⁾: Aridificação da terra que envolve todos os processos que culminam na redução do teor de água no solo e, conseqüentemente, causa a diminuição da produtividade biológica. Aqui aparece uma relação causa efeito, redução do teor de água no solo-menos produtividade biológica, contudo não é referido se a água diminui (*strictu sensu*) se

(198) DARKOH, 1989, pp. 10

(199) KOU DA, 1980, in MANNION, 1991, pp. 224

são as características do solo que se modificam, nem há qualquer referência ao homem enquanto causa ou como sujeito que sofre as consequências do processo.

A definição de Rapp introduz novas questões ⁽²⁰⁰⁾: Desertificação é a degradação a longo prazo de terras secas, resultando tanto do uso excessivo pelo homem e seus animais, como de causas naturais, como flutuações climáticas. Conduz à diminuição do coberto vegetal, perda das camadas superficiais do solo por erosão eólica e hídrica, à extensão de condições desérticas de baixa produtividade biológica para áreas secas fora dos limites prévios dos desertos.

Aparecem, nesta definição, novos conceitos, causas e explicações: condições desérticas correspondem a baixa produtividade biológica; o fenómeno dá-se na margem de regiões desérticas existentes, e só nas áreas secas; são apontadas duas causas, humanas e naturais, e as consequências - diminuição do coberto e erosão do solo. De todas as definições apresentadas até agora, esta é a mais clara e mais *adaptável* ao caso do Concelho de Mértola.

Antes de se passar à discussão convém apresentar outra definição ⁽²⁰¹⁾ : Desertificação é a expansão de características desérticas para zonas semiáridas. Os autores associam esta passagem à redução e incerteza das chuvas; algumas autoridades atribuem-na a variações climáticas "naturais". Contudo, cada vez mais se aceita que as actividades humanas são outro grande factor contributivo ou, possivelmente, até a principal causa (sobrepastagem, culturas intensivas e destruição em larga escala pelo fogo). O ciclo hidrológico entra seriamente em ruptura quando a queda de chuva diminui e a água se perde por escoamento superficial, as velocidades de infiltração se reduzem, a toalha freática baixa de nível e os solos secam, sofrendo erosão por acção dos ventos e escoamento superficial.

Esta definição pouco acrescenta, a não ser a nítida divisão existente no meio académico, entre causas climáticas (naturais) e humanas, embora indique a diminuição da precipitação como principal factor de interferência no ciclo hidrológico. A nível de Geografia Física a *escola* Inglesa está claramente mais inclinada para as causas climáticas e a Francesa para as humanas, a nível dos vários países da bacia Mediterrânea onde estudos como o do Projecto Medalus se realizam, e talvez por se conviver quotidianamente com o fenómeno, há uma certa unanimidade quanto ao peso preponderante dos factores humanos como causa primeira do processo. Por outro lado, a definição reforça a noção de ruptura do ciclo hidrológico e o papel da erosão. Mas nem tudo ficou claro, embora as definições se completem e a primeira, adoptada pelas Nações Unidas, continue a ser uma referência, talvez porque se afasta dos pontos em torno dos quais há menos consenso.

(200) RAPP, 1987, in op. cit., pp. 225

(201) SMALL, WITHERICK, 1992, pp. 78

Quais as diferentes perspectivas que estão em confronto e quais as *falhas* ? Sem pretender fazer uma nova definição ou retirar validade a qualquer uma das existentes, e sempre num contexto *Alentejano e Mediterrâneo*, quais as questões subjacentes à diversidade de opiniões ?

1. Da causa climática da Desertificação

As áreas desérticas existem, com características muito próprias. As principais apontadas são: pouca disponibilidade de água, temperaturas altas (nos desertos quentes), circulação atmosférica e/ou posição geográfica específica e como consequência pouco ou nenhum coberto vegetal, solos insípidos ou inexistentes. A sua existência é causada por razões eminentemente climáticas, estabilidade anticiclónica, tendo nas suas margens (não os desertos de posição) áreas de transição designadas como semiáridas. Nestas últimas há uma variação, ora as condições são de aridez, ora de semi-aridez, ora semi-temperadas. A característica fundamental dessas áreas é, portanto, a variabilidade. A morfogénese, pedogénese e o coberto vegetal são função dessa mesma variabilidade.

O facto de haver vestígios arqueológicos (neolíticos e outros mais recentes), de civilizações prósperas em áreas agora desérticas levou a comunidade científica a concluir que se deveria estar a verificar uma expansão dos desertos. Modernamente esta ideia foi reforçada pelo infortúnio de vastas populações do continente Africano, que vivendo nas margens do deserto, viam os seus poços secar, a vegetação desaparecer, o gado morrer, do Biafra à Etiópia ao longo de duas décadas, as imagens chocaram o mundo, a fome passou a ser um dos dramas a combater a nível internacional.

Segundo alguns a expansão dos desertos, fruto de modificação climática, não é um facto tão claro e evidente quanto isso, mas face às consequências reais a para as populações humanas torna-se aceitável como insofismável em meios áridos. O problema aparece quando se caminha para meios semi-áridos, como o Mediterrâneo. Aqui, muitos autores têm vindo a construir cenários climáticos com base numa esperada diminuição das precipitações e aumento da temperatura que, dizem, ser uma realidade. No entanto, e dum ponto de vista *geográfico*, o Mediterrâneo é o paradigma da variabilidade climática, embora só existam registos meteorológicos para os últimos 100-130 anos, o que é manifestamente insuficiente para se falar em variação clara do clima.

O problema está na forma como essa mudança é apresentada, geralmente como um decréscimo médio de x milímetros de precipitação ano e um aumento de y graus centígrados ano. Sob pena de soar retrógrado ou com espírito *anti-científico*, o Mediterrâneo é a antítese das médias, sendo a variabilidade a única constante e até uma fonte essencial de especificidade e diversidade.

Desta forma, confundir causas predominantemente climáticas para a aridificação de áreas semidesérticas, num meio muito pouco humanizado, ou só recentemente humanizado, com as modificações na biocenose do Mediterrâneo, onde a acção maciça do homem sobre o meio se faz sentir há milénios, parece demasiado fácil ou demasiado errado. No entanto algo se está a passar com o clima global, mas os especialistas não conseguem estar de acordo (ver acção humana responsável pela causa climática).

Os cenários construídos apontam para menor disponibilidade de água e maiores temperaturas; nesse sentido, e conjugados os dois aspectos, a produção de biomassa seria menor, o coberto vegetal menor, a erosão de solos aumentaria. A degradação dos solos levaria, por sua vez, a menor biomassa vegetal, maior erosão, e assim sucessivamente. Este ciclo existe de facto, mas não é evidente, no caso do Mediterrâneo e mais concretamente do Alentejo Interior, que a causa inicial seja puramente climática.

2. Da causa humana da Desertificação

As formas pelas quais o homem desertifica são pacificamente aceites por todas as partes, o seu peso em termos de causa global é que não. O simples facto de arrotear um terreno pode ser considerado como torná-lo semelhante a um deserto, palavra que em termos etimológicos significa ausência de vida. O solo, que era causa e efeito do coberto vegetal preexistente, fica em nítido desequilíbrio com as acções atmosféricas. As consequências são o impacto directo da precipitação, erosão hídrica, maior escoamento, menor infiltração (ver III.1 Solo-Morfogénese), basicamente interferência a nível do ciclo hidrológico, diminuindo a disponibilidade de um factor limitante ao incremento de biomassa vegetal - a água. A perda de solo, por sua vez, diminui a sua capacidade de uso, porque ao estar em desequilíbrio com o sistema morfogenético não tem hipóteses de regeneração. A vegetação *potencial* diminui, há mais erosão, menos infiltração, mais escoamento, mais erosão...

De que forma pode a acção humana produzir estes efeitos ? Através de praticamente todas as actividades agrícolas, quando desajustadas espacialmente, em quantidade ou em intensidade, da *carrying capacity* do meio. O primeiro passo, diminuição directa da vegetação, produz-se por arroteamento, queimadas, sobrepastoreio. A diminuição da água no solo é a consequência, bem como a destruição *atmosférica* da camada de solo mais rica em matéria orgânica. As práticas agrícolas que promovem pouca taxa de cobertura ao solo - cultura de cereais, vinha, olivais - perpetuam a sua exposição aos agentes climatéricos; a produtividade diminui, a quantidade e qualidade de solo também, não há condições para que o sistema se auto-regenere. Aspecto essencial, esta impossibilidade de reencontrar um equilíbrio é função directa do tipo de clima, quanto maior a sua variabilidade pior, e certos tipos de clima apresentam condições óptimas para agravar a Desertificação causada pela acção humana.

3. Do peso do clima no acentuar ou tornar irreversível a acção humana de degradação

Em várias definições é deixado muito claro que a desertificação **é um processo**, e que se estende a áreas vizinhas às áreas desérticas. Em meios semiáridos a vegetação está adaptada à aridez, mais ou menos cíclica, de muitas formas: desde as que garantem a subsistência e a sobrevivência, às da multiplicação das espécies. Este facto não deixa de implicar uma baixa produtividade primária nestes meios. No entanto, como em todos os biomas, há um coberto vegetal **climax**, cujo aumento de biomassa é maior ou menor consoante as características climáticas dos anos. Em casos extremos, de vários anos de seca seguidos, muitos indivíduos morrem, mas as espécies são perpetuadas, veja-se o caso das Gramíneas e outras plantas da franja do deserto, as sementes podem esperar anos pela chuva e passadas 24 horas de um *aguaceiro* tudo se torna verde estando assegurada a continuação das espécies.

Por outro lado, o solo é inequivocamente um produto do clima e do coberto vegetal, e só perde características se o coberto for modificado, pois se as perdesse de uma forma generalizada por razões climáticas, não teria sequer chegado a existir. Ou seja, o equilíbrio em meios de transição, como o Mediterrâneo, pode ser facilmente quebrado através da modificação da vegetação. Se essa modificação for grande, intensa ou prolongada, aí sim, as características do clima não vão ser nada abonatórias para a recuperação da biocenose. Se as propriedades do solo, ou o próprio solo, se perdeu, sem a contribuição da vegetação e do seu *input* de matéria orgânica, muito dificilmente o solo poderá recuperar.

Assim, facilmente se compreende como a clima e as suas características podem agravar, ou tornar irreversível a degradação provocada pelo homem. A acção humana faz-se sentir no Mediterrâneo por longos milénios, sendo desde sempre uma região densamente povoada, *berço da civilização ocidental*, obrigada a contornar condicionalismos físicos de toda a ordem (clima/solos/topografia), cedo desenvolveu actividades castigantes do meio, mas que são hoje historicamente aceitáveis à luz das necessidades civilizacionais das sucessivas épocas.

No entanto, diga-se que já no período áureo da Grécia, várias foram as vezes que se levantaram contra a excessiva deflorestação que então se verificava... A forma como muitos vestígios arqueológicos (Romanos por exemplo) se encontram cobertos por terra é expressiva da erosão de solo desde então ⁽²⁰²⁾, bem como a altura a que muitos pés de oliveiras centenárias se encontram da actual superfície do solo. O desajustamento das práticas agrícolas ao clima, o uso de áreas marginais não aptas para agricultura, em virtude de grandes

(202) THORNES, GILMAN, 1983

pressões demográficas, o sobrepastoreio e o clima em si, vêm ampliando a degradação humana, a ponto de nalguns casos a tornarem quase irreversível.

4. De como a acção humana também é responsável pela causa climática

Este aspecto é o menos claro e menos pacífico: se a degradação humana contribui e causa a Desertificação em muitos casos, se noutros o clima parece ser quase inteiramente responsável, e se na maioria esmagadora dos casos as duas acções se conjugam, geralmente iniciadas pela acção antrópica, todos os investigadores o aceitam, ninguém está de acordo quanto à quantificação da modificação humana do clima. Todos os aspectos apontam para um aquecimento global da atmosfera: directamente, através do *calor* produzido por todas as actividades humanas; ou indirectamente através do aumento do efeito de estufa da atmosfera via poluição (partículas em suspensão-maior interceptação da irradiação terrestre), e maior concentração de dióxido de carbono, até à diminuição da camada do ozono e consequente maior quantidade de radiação que atinge a superfície.

Se todos estão de acordo que *tudo isto* é suficiente para mudar o clima, ainda ninguém concorda na forma como essa mudança é perceptível e mensurável. Degelo das calotes polares e subida dos oceanos ? Maiores temperaturas e menos precipitação registada ? Maior incidência de cancros da pele ? Maior frequência de ocorrência e intensidade de fenómenos climáticos extremos ? Todos são válidos e nenhum é suficiente, até porque ainda não se estabeleceu a relação causa efeito entre, por exemplo, aumento da temperatura e precipitações. Basicamente, graças a um aumento da temperatura global poderia chover mais, dada a maior evaporação e tensão máxima das massas de ar mais aquecidas, o que baixaria a temperatura e contrariaria o degelo das calotes polares.

Enfim, este assunto está o mais possível na ordem do dia, muitos aspectos começam a ser estudados somente agora, e sobretudo a um nível global, de parceria, entre toda a comunidade científica. As imagens da terra transmitidas pelos primeiros satélites contribuíram grandemente para incutir no espírito humano a ideia de uma terra finita, global, que funciona como um sistema fechado ⁽²⁰³⁾. Se em termos de imaginário humano esse factor é positivo, bem como em termos da cooperação científica que promove, também tem um reverso da medalha, que é tornar demasiado fácil o estabelecimento de relações entre realidades e fenómenos que, encarados sob certas ópticas, levam a posturas epistemológicas e metodológicas bastante discutíveis e que têm tendência a generalizar de tal forma que se afastam de qualquer especificidade conhecida, no fundo da diversíssima realidade do planeta.

(203) Nesta perspectiva global existem três obras que são fundamentais, embora de carácter geral, tanto por abordarem todos estes aspectos, como pela forma como o fazem, MANION, 1991, "Global environmental change", GOUDIE, 1988, "The human impact on the natural environment" e SIMMONS, 1989, "Changing the face of the Earth - Culture, environment, history"

O referido não tira validade à construção de cenários ambientais futuros baseados em pressupostos pouco ou nada confirmados; deve sim ser um ponto de reflexão quanto à forma como os resultados devem ser *lidos* e confrontados com a realidade. Se não se partir do particular para o geral, quando do geral se desce ao particular nada se encontra. Em conclusão, se muito dificilmente se pode considerar a Desertificação como fruto de causas meramente climáticas, menos se pode tentar validar esse ponto de vista através duma ainda menos clara casualidade entre a acção antrópica e a mudança do clima, embora, mais uma vez, se deva referir que tudo aponta para uma potencial mudança climática, com repercussões na biocenose a nível de perturbações no ciclo hidrológico global e, conseqüentemente, local.

5. - De toda a questão se resumir ao solo, directa ou indirectamente

Das definições apresentadas e do próprio senso comum, pode concluir-se que desertificar é tirar vida. Vida essa a nível da biocenose, portanto vegetal em primeira instância, até porque a vegetação é a própria produtividade primária, base de toda a pirâmide ecológica ao ser o único grupo que, directamente, através da energia solar sintetiza matéria orgânica - biomassa.

Qual é então a *região* que sustenta essa produção primária vegetal ? O solo. Então, Desertificar é degradar as características do solo, diminuindo a sua fertilidade, quer qualitativa quer quantitativamente, pois diminui-se a produtividade primária potencial. A própria maior ou menor disponibilidade de água só faz sentido, como *input* da produtividade primária, no seio do solo. Conseqüentemente, o solo que num dado momento existe, numa situação de pouca ou nenhuma intervenção humana directa (se se assumir que o homem modificou o clima, não há meio nenhum no planeta que não tenha sido intervencionado pelo homem), pode facilmente ser degradado de várias formas. Essa degradação do **suporte da vegetação** compromete todos os restantes sistemas dependentes: fauna, o próprio solo, clima, morfogénese, etc.

Esse impacto humano no solo faz-se sob 5 aspectos distintos, mas concorrentes entre si (204), e todos têm origem em **modificações no uso do solo**, de natural para agrícola :

1. **Rocha mãe-Rególito** - Ao retirar mais do que coloca, em termos minerais, orgânicos e até volumétricos.
2. **Topografia** - A diminuição da quantidade de solo num local implica a acumulação noutro local e conseqüente mudança topográfica, a erosão de solos é, no fundo, a intensificação do transporte e o aumento do material transportado (ver III.1 Solo-Morfogénese).

(204) GOUDIE, 1988, pp. 119

3. **Clima** - Maior exposição do solo à insolação (destruição da matéria orgânica, perda de humidade), acção intensa do vento, da chuva e do escoamento superficial originado por menor infiltração, maior incidência de geadas.
4. **Organismos** - Retirar plantas e animais do sistema, reduzir a matéria orgânica do solo através de queimadas, sobrepastagem, colheitas.
5. **Tempo** - Duração da acção conjugada dos vários factores anteriores, cujo resultado é a perda de nutrientes, do próprio solo, e da *carrying capacity* do mesmo para sustentar a vegetação.

Desertificação será, então, a perda progressiva de capacidade de auto-regeneração por parte de um sistema natural debilitado, onde o desequilíbrio entre *inputs* e *outputs* se vai traduzir numa perda crescente de capacidade produtiva. Este processo dá-se a nível do solo, preponderantemente fruto de degradação sofrida por actividades humanas, ampliadas pelo desequilíbrio com as condições climáticas, e tem tendência a auto-perpetuar-se se a acção negativa for constante. Os decréscimos de produtividade são sucessivamente menores até se atingir um limite, em que todo o solo desaparece e somente aflora a rocha mãe, facto só possível em áreas de equilíbrio instável, como as regiões semiáridas.

Quais são então os mal-entendidos quanto à situação que se vive no Concelho de Mértola ? Há Desertificação ? Humana há, com certeza, por razões mais económicas que naturais: a agricultura na área não é rentável, o solo, através das colheitas que permite, não viabiliza a vida dos agricultores. O Concelho perde população, *desertifica-se* humanamente.

Verificam-se impactos humanos negativos no solo, conducentes a um processo de Desertificação ? Sim, na realidade a continuação da agricultura de sequeiro nos solos inadaptados do Concelho (por todas as razões sucessivamente referidas ao longo do trabalho) é um processo de degradação dos solos e, conseqüentemente, da produtividade do meio. Esse facto é ampliado pelas características do clima na região, clima esse que, por si só, em áreas não agrícolas, não é responsável por degradação.

A degradação ambiental por via do clima dá-se, somente, em áreas que atingiram uma degradação extrema das características pedológicas e que, conseqüentemente, não conseguem recuperar, nomeadamente porque não *autorizam* praticamente a existência de nenhum coberto vegetal. Mais uma vez essas áreas estão nessas condições porque foram sujeitas a uso humano excessivo e inadequado por demasiado tempo (e em muitos casos continuam a ser).

A observação de áreas de montado *abandonado*, ou de campos de cereal *abandonados* há bastante tempo, e onde a degradação do solo não foi extrema, permite concluir que o sistema tem capacidade para se regenerar, com o clima existente, que aliás foi o

clima que no fundo lhe deu origem e sustentáculo. Só não será uma situação de coberto vegetal climax porque o solo foi degradado pela acção humana.

Consequentemente, o fim da actividade humana (agro-pastoril) em largas áreas do Concelho saldar-se-ia, indubitavelmente, por uma clara recuperação do meio, cujo grau dependerá sempre do estado actual de degradação. Assim, a Desertificação, mais do que existir é um processo que se tem vindo a verificar com grande intensidade no Concelho, tendo as características específicas do clima originado, somente, um maior dano final. Basta referir que, em Espanha, mesmo do *lado de lá* da fronteira adjacente ao Concelho, existe uma extensa mancha de solos formados a partir da mesma rocha mãe, através das mesmas condições pedogenéticas, que são mais profundos e menos degradados que os do lado português (205). Qual a diferença ? na vizinha Espanha não houve Campanha do Trigo, os solos foram, certamente, muito menos degradados e encontram-se muito mais próximos do equilíbrio com o clima e o coberto vegetal que sustentam.

Qual a forma mais rápida e mais barata, logo exequível, de promover a recuperação ? Sem querer entrar em polémica com técnicos muito mais habilitados para estudos de repovoamento florestal, e na posição de geógrafo, não poderei deixar de referir que parece haver uma muito má utilização dos dados edafo-climáticos para a região. A utilização sistemática de mapas climáticos é problemática, pois são construídos com base em extrapolações que raramente têm em conta aspectos microclimáticos ligados à topografia, ou ao invés, têm-nos demasiado em conta. Será que espacialmente o meio tem indicadores, nomeadamente a nível de vegetação natural, que se coadunem com a variação quantitativa dos autênticos zonamentos que estes mapas induzem ?

É fácil ser-se crítico sem se ser construtivo, sobretudo quando o interior Alentejano é das áreas do País com uma pior cobertura da rede meteorológica nacional. O ponto de vista apresentado diz somente respeito à limitação que está subjacente ao conceito de que o clima limita directamente a regeneração. Esse limite é o tipo de vegetação que em dado local o meio pode suportar, e não *somente* as áreas determinadas a partir dos mapas. A introdução de espécies exóticas, estranhas ao meio, não só permite efectuar uma sólida reflorestação como impedir a continuação da degradação do solo. Mas será assim tão claro ? Será que lavrar de *cima a baixo* inúmeras vertentes, antes ocupadas por estevais densos e já com outras espécies *naturais* presentes, para plantar pinheiros é regenerar e diminuir a degradação ? E os critérios para escolha das espécies serão só as *manchas* com precipitação média x, y e z ?

Tudo depende da óptica de recuperação. Se para uns ela deveria ser feita com espécies locais, deixando o próprio sistema auto-regenerar-se, para outros recuperar é reflorestar, mesmo em áreas onde nunca poderia haver floresta com as características da

(205) CABRITA, LEITÃO et al., 1988, pp. 6

implantada. Outro aspecto é: para quem se está a recuperar ? Um perímetro florestal é sem dúvida muito mais propício a um usufruto generalizado pela população, certamente mais que uma área de mato denso e impenetrável. A sua gestão, a nível de limpeza, prevenção de incêndios, etc, é também mais fácil, e existem verbas para reflorestar. Mas em contrapartida, uma área de mato *natural*, intocada, pode ser sustentáculo de uma muito mais vasta comunidade faunística e logo muito mais rica dum ponto de vista ambiental.

Enfim, tudo é uma questão das diversas ópticas de conservação-recuperação da natureza, assunto que, mais uma vez e infelizmente, não pode ser devidamente aprofundado neste trabalho mas que importava referir. A apresentação destes pontos era pertinente como ponto prévio e introdutório aos dados de erosão de solo que de seguida se apresentam.

Visto que a tese defendida aponta para a degradação do solo como principal processo conducente à Desertificação (em sentido lato), e tendo em conta o que foi referido no Capítulo III em relação ao solo (sobretudo Solo-Morfogénese e *mecânica* do processo erosivo), os valores que em seguida se apresentam falam por si. Estes dados foram obtidos no Centro Experimental de Erosão de Vale Formoso, num tipo de solos específico, não se podendo generalizar os valores a todo o Concelho; por isso importa sim reter as proporções e os totais, visto que para solos e declives semelhantes, 10-15 %, eles são perfeitamente aplicáveis.

O Centro foi criado no âmbito do II Plano de Fomento, pertencendo à Direcção Regional de Agricultura do Alentejo e à Direcção Geral de Hidráulica e Engenharia Agrícola. O principal objectivo era estudar a erosão do solo na área do Baldio da Serra de Mértola, tentando encontrar rotações menos penalizantes em termos de degradação edáfica e simultaneamente economicamente mais rentáveis.

Os valores dizem respeito à erosão registada em talhões com uma superfície de 20 metros por 8.33 (o talhão das estevas tem somente 20 metros por 4.15), recolhida nos tanques que retêm a água escoada do talhão. Os sedimentos totais são calculados por adição do valor em suspensão à *terra* depositada no tanque. Os dados para trigo, restolho e solo a nu dizem respeito a um registo contínuo desde 1961, numa rotação testemunho existente em 4 talhões de erosão do Centro.

A introdução dos restantes usos foi levada a cabo durante dois projectos de investigação Comunitários sobre Desertificação-Variabilidade Climática-Modificações de uso do solo, com o Departamento de Geografia e Planeamento Regional da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, em que o autor participou como investigador, com a Dra. Maria José Roxo, desde 1988. Foram introduzidos três novos usos no esquema de talhões do centro : lavrado permanentemente, o que dá a maior exposição possível aos agentes atmosféricos, e é uma situação comum nesta região ao longo de todo o

ano (sementeira, abertura de alqueives, limpeza de mato, de montados, etc), estevas, como tentativa forçada de recuperação, e vegetação natural. Para o efeito o terreno foi abandonado, vedado para impedir a presença do gado, e deixando-se crescer a vegetação.

Quilos

Uso	Sedimento	Episódios Chuvosos	Sedimento por Episódio	Mínimo de Sedimento	Máximo de Sedimento
Lavrado Continuamente	1595.422	106	15.0512	0.003	35.6361
Abandonado	6.339	45	0.1409	0.000	0.4964
Estevas	38.528	45	0.8562	0.000	2.9259
Solo a nu	1286.173	359	3.5827	0.000	11.5449
Trigo	757.219	333	2.2739	0.000	8.5494
Restolho de Trigo	395.939	464	0.8533	0.000	2.9415

Quadro 43 - Erosão para vários usos do solo, CEEVF

Os valores do talhão permanentemente lavrado são extremos, o solo está permanentemente mobilizado para o transporte, os 15 quilos médios por evento correspondem a 900 quilos de solo perdido por hectare, por evento. O valor fala por si, em solos pouco espessos rapidamente se perde a camada superficial do solo, é difícil imaginar a quantidade de solo arrastado pelos barrancos durante grandes chuvadas quando todo o Concelho era um campo de trigo, durante a Campanha do Trigo. Saliente-se que os solos em que estes valores são obtidos tiveram uma intensa degradação até 1929, sendo à data considerados como muito erosionados. Este será, portanto, um valor máximo potencial, nestes solos e declives.

Mas esta situação não é comum, pois o talhão vai sendo sucessivamente lavrado, quando na realidade o alqueive vai *abatendo* e estando menos susceptível à erosão hídrica. Assim, o valor para solo a nu é mais válido, pelo menos para as culturas cerealíferas, pois constitui o período de tempo real que o solo esteve exposto à erosão enquanto lavrado e, neste caso, de Setembro de 1961 a Julho de 1993, logo passando por vários anos com todo o tipo de características climáticas. O total de sedimento perdido é elevado, o valor médio é de 3.5 quilos por evento no talhão (210 quilos por hectare).

A situação de trigo, que supostamente protegeria mais o solo do impacto directo da precipitação e promoveria a infiltração, apresenta também valores elevados: 2.2739 quilos por evento, com um valor máximo de 71 quilos. Com o solo a nu o valor máximo é de 89 quilos. Consequentemente, todas as situações ligadas à cultura de cereais são extremamente danificantes em termos de degradação do solo, neste caso por perda desse mesmo solo, e sem referir a perda de nutrientes para a planta e em suspensão na água escoada, que sob outro coberto se infiltraria muito mais.

O grau de dano que estes valores testemunham torna-se mais preocupante quando se chega aos restantes valores. Em situações de restolho, o valor médio desce para 0.8533 quilos por evento, com um valor máximo de somente 32.742 quilos. Este valor acaba por ser superior ao das estevas, pois o talhão em que estão é menor, não se podendo no entanto multiplicar o valor por 2, pois nada indica que haja uma proporcionalidade tão directa.

No entanto estes valores são *naturais*, o restolho apresenta uma taxa de cobertura maior, sobretudo ao proteger do impacto directo das gotas da chuva no solo. As estevas constituem uma cobertura mais descontínua e, como já foi referido (II.5 Vegetação) não são propícias ao desenvolvimento de um substracto herbáceo denso. Não obstante, qualquer situação de esteval é menos nociva que áreas de cereal e mobilização do solo, até porque a densidade de estevas no talhão é menos reduzida do que na maioria dos estevais, excepção feita a pequenas comunidades de estevas em áreas muito degradadas ou sujeitas a sobrepastagem, em que, no caso das cabras, nem as estevas *escapam*.

O último valor é o mais interessante, os valores obtidos numa situação de campo abandonado e isolado de qualquer acção humana são a prova acabada de que um coberto que começou por ser do tipo Estepe Mediterrânea, com grande abundância de herbáceas, promove uma protecção quase total contra a erosão. 0.1409 quilos por evento é mínimo, sobretudo tendo em conta que ocorreram durante um período climaticamente difícil e diferenciado. 1989-90 foi um ano de precipitação extrema e 91-92 e 92-93 secos, o que, ao debilitar o coberto herbáceo, diminui teoricamente a taxa de cobertura.

Na realidade toda a estrutura radicular, e o próprio *restolho* continuam a constituir uma protecção altamente eficaz. Além disso, ao longo dos anos a diversidade e o número de espécies tem aumentado de uma forma surpreendente, tendo começado a aparecer várias espécies arbustivas. Este facto é notável dada a distância a que o talhão está de qualquer outra área abandonada, e porque somente os pássaros, os insectos, pequenos mamíferos e répteis têm acesso ao talhão. Sem dúvida mais um bom exemplo de capacidade de regeneração do sistema, embora este tipo de coberto resulte de uma degradação prolongada, sobretudo devido a pastagem e após remoção de todas as espécies arbustivas e por vezes, também, das arbóreas.

No entanto continuam a ser 0.1409 quilos por evento. Será que é possível não haver qualquer erosão? Não só não é possível, em declives entre 10 e 25 %, como isso acabaria por constituir um contra-senso geomorfológico. A erosão que é medida nesta situação acaba por ser a erosão *geomorfológica* no seguinte sentido: se realmente não houvesse transporte de material, isso quererá dizer que o sistema morfogenético não funcionava. Com estes declives e para os quantitativos pluviométricos na área, como é que se poderia ter processado a evolução das vertentes e o encaixe da rede hidrográfica? A questão que estes valores levantam torna-

se muito interessante: com valores tão baixos, como poderia a peneplanície ter sido tão dissecada no relativamente curto Quaternário ? Decerto com um clima nitidamente diferente, maior abundância de água e com processos de transporte/erosão mais activos.

Em conclusão, pode dizer-se que o melhor método para combater a degradação do solo é o abandono dos campos. Claro está que referir somente isto é demasiado incompleto e ingénuo. Na realidade existem áreas extremamente degradadas onde a recuperação não será muito fácil. E embora a área do talhão abandonado fosse agrícola (sobretudo pastagem) há dezenas de anos, a esteva, que aparece espontaneamente, é sempre melhor que a acção humana. No entanto há a questão dos custos: se abandonar não *custa nada* monetariamente, objectivamente há um custo social implícito muito elevado.

Qual a alternativa para os agricultores, cada vez em menor número, que persistem activos ? O exódo rural para as cidades, nas más condições das periferias e numa conjuntura de crise social grave, a todos os níveis, em meio urbano ? Condenar as populações a ficarem no local, sem grandes alternativas económicas e com condições de vida muito discutíveis ? Existem muitas tentativas e muitas teorias, mais ou menos correctas, mais ou menos implementáveis, mas que quase invariavelmente pecam por não terem sido devidamente enquadradas por um ponto de vista sócio-cultural e *humano*.

Parar a Desertificação *física* a expensas da desertificação *humana* é insustentável e moralmente inaceitável. Criar alternativas numa região em que a agricultura é praticamente a única actividade económica, até porque quase todas as outras são subsidiárias (comércio e serviços de todo o género ligados à agricultura), é difícil. Mas essas questões são mais do foro económico, sociológico e político, estando fora do âmbito deste estudo, que, é a esperança do autor, possa de alguma forma contribuir para um melhor conhecimento da realidade do Concelho e ser de utilidade a quem tem o dever de instituir a tentativa de resolução da decadência da estrutura produtiva da área.

Pena é que várias alternativas aparentemente viáveis tenham tido efeitos perversos e contrários aos objectivos a que inicialmente se propunham ou que serviram de base à sua implementação; socialmente os benefícios são pouco ou nada visíveis, e economicamente a redistribuição das mais valias produzidas não reverte para a região nem para a sua população.

Capítulo XII - Perspectivas futuras

Em termos de uso do solo caminha-se claramente para o abandono progressivo da cultura de cereais, predominando cada vez mais as pastagens, paisagem agrícola extensiva. A charneca, que tem vindo a reconquistar muito espaço, faz cada vez mais sentido como sustentáculo de uma actividade criadora de mais valias (para alguns...), a caça. Embora o Concelho se assemelhe já a uma enorme reserva de caça, outros projectos aguardam aprovação e tudo indica que a área de reservas de caça continue a crescer, trazendo consigo uma série de efeitos perversos para a economia local e bem estar social.

Convém referir que a Câmara Municipal está a proceder a acções de reflorestação. Tivemos conhecimento de três áreas: uma na Serra Branca na margem direita do Guadiana a Norte de Vale de Évora, outra na margem esquerda entre Quintã e o rio e uma última nas imediações de São Sebastião dos Carros. Não tivemos acesso a informação suplementar, como as áreas envolvidas, mas pudemos saber que estas acções estão a ser levadas a cabo ao abrigo do Programa Agrícola e Florestal e que a espécie empregue é o pinheiro bravo.

Em termos ambientais o futuro do Concelho é risonho, parece terminado um longo ciclo de degradação, pois as práticas agrícolas mais agressivas para o solo estão a ser progressivamente abandonadas. Por razões meramente económicas ou não, tudo indica que o meio possa agora *repousar* um pouco, encetando uma lenta recuperação, mais isenta de pressões, a partir do ponto de degradação que se atingiu. Se isto é verdade para o meio vegetal, já a fauna não estará assim tão liberta de pressões, sobretudo porque o controle de predadores levado a cabo nalgumas reservas de caça está longe de ser correcto. Não obstante, a diversidade e riqueza faunística globais irão certamente melhorar.

Um aspecto inerente aos objectivos deste trabalho era demonstrar que as principais mudanças de uso do solo, embora sendo o somatório de múltiplas decisões individuais, foram tacitamente induzidas por políticas agrícolas, directa ou indirectamente: a ocupação e divisão dos baldios após a Revolução Liberal no século XIX, o mesmo fenómeno e a expansão da área de cereais na sequência da lei proteccionista de 1899, a Campanha do Trigo, a Reforma Agrária e a Política Agrícola Comum, além de uma imemorial política de subsídios e protecção à cultura cerealífera.

Convém, no entanto, esclarecer um aspecto. É ponto assente que a política de subsídios e o protecção têm provocado danos, talvez irreversíveis, à cultura de cereais, mas acusar essas políticas da degradação ambiental atingida é uma solução demasiado fácil. No caso do Concelho de Mértola e outras áreas com solos declaradamente não agrícolas, **a responsabilidade é da inadequação da aplicação de políticas e linhas de orientação várias ao terreno.**

Ao longo da história o abastecimento de cereais foi sempre um assunto de importância capital e, conseqüentemente, as várias conjunturas históricas legitimam a procura da auto-suficiência nacional. O problema, nunca é demais repeti-lo, está na passagem ao terreno, seja no tocante às características físicas desse mesmo terreno, seja através dos meios institucionais de apoio a essas políticas. A aplicação de subsídios comunitários, actualmente, é em muitos casos tão incorrecta e geradora de injustiças sociais como noutros tempos, senão mais, pois alguns erros do passado não foram corrigidos, nomeadamente a nível da fiscalização dos financiamentos.

O comércio livre internacional cria nítidas possibilidades de bem estar para mais pessoas, no entanto, sem fazer a apologia do proteccionismo, tem-se demonstrado desastrosa não raras vezes, aumentando a dependência das nações quando na origem se tinha procurado o oposto. Alguns especialistas apontam a falta de uma verdadeira política agrícola nacional como causa para a convulsão da agricultura portuguesa. E essa falha dificulta, ainda, a aplicação das ajudas comunitárias em termos de criação de perspectivas futuras e justiça social.

Dizer que o trigo comunitário é muito mais barato e que, portanto, seria incorrecto em termos de economia nacional prosseguir uma política de subsídios proteccionista, está correctíssimo. Constatar que o abandono de certas culturas diminui a degradação ambiental em casos como o Concelho de Mértola, está ainda mais correcto. Mas pouco se ouve falar das conseqüências para a massa humana que vai ser deixada sem alternativa, não obstante as reformas antecipadas, uma das alternativas, serem razoáveis e existirem verbas para subsidiar o abandono dos campos (*set-aside*).

Torna-se relevante deixar estes pontos para reflexão, pois a estrutura da produção no Concelho de Mértola está quase totalmente orientada para a agricultura, sobretudo cultura de cereais, como a estrutura do PAB do Concelho para o triénio 1979-1980-1981 demonstra :

Produção vegetal	54.6 %	Produção animal	35.8 %	Produção Florestal	9.6 %
Cereais	66.4 %	Carne bovino e leite	21.6 %	Eucalipto	31.7 %
Hortícolas	7.9 %	Ovinos	49.0 %	Outro material lenhoso	52.4 %
Frutas	15.6 %	Caprinos	10.9 %	Cortiça	3.0 %
Vinho	1.5 %	Carne suíno	6.2 %		
Azeite/azeitona	6.1 %	Ovos	1.5 %		
		Mel e cera	8.9 %		

Quadro 44 - Produto Agrícola Bruto no Concelho de Mértola, 1979-80-81

Fonte: O Produto Agrícola Bruto no Continente, Regiões e Concelhos, DCP

Tudo indica que, actualmente, a estrutura produtiva se tenha especializado mais, sobretudo na produção animal (ovinos) e na produção florestal, graças ao eucalipto e a outro material lenhoso, vendido sobretudo para lenha. Não obstante, a aplicação da PAC vai certamente ter efeitos indesejados.

Têm vindo a ser desenvolvidas alternativas económicas no Concelho, sobretudo a nível de atractivos turísticos. A população local tem claras vantagens nesta política que, não obstante, dificilmente resolverá de uma forma generalizada os problemas dos habitantes do Concelho. O Campo Arqueológico de Mértola e a Câmara Municipal apostam na criação de circuitos turísticos culturais e ambientais que abrem boas perspectivas:

- Revitalização da Mina de São Domingos como património importantíssimo de arqueologia industrial que é. Toda a área (conjunto habitacional urbano, ruínas, linha ferroviária até ao Pomarão e zona limítrofe) aguarda classificação como Imóvel de Interesse Público. Subsiste o problema da empresa concessionária - La Sabina - ainda deter o direito à propriedade da quase totalidade da área e das habitações das aldeias da Mina, Pomarão e Mesquita, embora tenha perdido a concessão em 1984 ⁽²⁰⁶⁾;
- Rotas ambientais ao longo do Guadiana. Recentemente foi aprovada a classificação do Vale do Guadiana como Zona Protegida pelo Serviço Nacional de Parques e Reservas. Em Outubro de 1993 fez-se a viagem inaugural, de promoção, de um projecto de carreiras fluviais entre Mértola e Vila Real de Santo António num modelo de turismo de qualidade ⁽²⁰⁷⁾.
- A recuperação do património arqueológico da Vila de Mértola insere-se, também, no investimento cultural por parte da Câmara, que vem apoiando a investigação arqueológica e histórica da região.
- Embora o número de explorações e sua expressão territorial seja reduzida, não podemos deixar de referir algumas alternativas que têm surgido para combater a falência das actividades tradicionais, nomeadamente através da introdução de animais exóticos ⁽²⁰⁸⁾: avestruz, procurada pela sua carne e penas, e camelos para aproveitamento da lã, do leite, mas sobretudo como pólo de atracção turística e cultural.

(206) FRANCO, 1993

(207) DIAS, 1993

(208) GARCIA, 1993

Capítulo XIII - Nota final

Antes de terminar gostaríamos de deixar algumas indicações suplementares sobre as motivações que levaram à escolha da área de estudo e da abordagem adoptada neste trabalho.

O contacto pessoal com a realidade física da margem esquerda do Guadiana deu-se durante cerca de cinco anos, enquanto investigador de dois projectos comunitários e em colaboração com a Dra. Maria José Roxo: entre 1988 e 1990, Projecto Climatic Variability in Semi-Arid Environments on the Southeast of Spain and Portugal EV4C, em colaboração com o Departamento de Geografia da Universidade de Bristol, com o Departamento de Geografia da Universidade de Murcia com o Centro de Ecologia Aplicada da Universidade de Évora; em 1991 e 1992 Projecto Medalus I - Mediterranean Desertification and Land-Use, em que participam Universidades de todos os países comunitários da bacia Mediterrânea, Inglaterra, Holanda e Bélgica e em 1993, Projecto Medalus II.

O trabalho realizado como investigador tem-se centrado numa problemática multi-temática que inclui: erosão de solos, variabilidade climática, fenómenos climáticos extremos, biomassa vegetal e sua resposta a condições de *stress* hídrico, degradação ambiental, *desertificação*, no contexto claro da geografia física. Ao longo de vários anos de análise experimental e trabalho de campo tornou-se claro que a degradação física atingida em várias áreas do Concelho era fruto de um uso humano intenso, incorrecto porque não adaptado às condições físicas do meio. A reflexão conjunta com especialistas e agentes locais despertou um profundo interesse por este espaço, actualmente marginal, humanamente desertificado mas que fervilhou intensamente de vida até um passado recente, segundo as descrições dos mais antigos e o testemunho de inúmeros jornais regionais e locais.

A riqueza de muitas paisagens reside sobretudo na humanização que consubstanciam, luta levada a cabo geração após geração, que no caso do Concelho de Mértola é indissociável da arroteia, e da batalha anual para tirar da terra magra e pobre o sustento, que tantas vezes e a tantos faltou. Para o agricultor, a terra continua a ser um repositório de esperanças que mantém a esperança ⁽²⁰⁹⁾. Mas nunca uma área tão marcada pela presença do homem se nos apresentou tão vazia da presença que a moldou, tendo daí nascido o afastamento conceptual em relação à importância do meio físico e a clara vontade de compreender os factores que condicionaram e orientaram o **espaço humano** que ao longo de muito tempo ocupou este pedaço de território.

(209) Yi Fu Tuan, 1980, pp. 111

Um pouco por todo o Baixo Alentejo, ao longo de vários anos de trabalho, muitas vezes mais do que uma vez por mês, fomos *aprendendo* a apreciar uma paisagem que não era compreendida porque desconhecida, criando laços com a variedade dissimulada do espaço e com vários dos seus habitantes. Estava criado o elo afectivo entre a pessoa e o lugar, ambiente físico, "[elo] difuso como conceito, vivido e concreto como experiência pessoal" - definição de Topofilia (210).

O Concelho de Mértola constitui um bom exemplo do esquecimento a que estão votadas muitas áreas do país, pelo isolamento físico, interioridade ou claro afastamento dos centros de decisão e principais eixos fundamentais de comunicação. Todas essas áreas possuem uma enorme riqueza, a acção secular do homem que deixou como testemunho traços indeléveis na paisagem, mas que nem sempre são percebidos ou devidamente entendidos. O Baixo Alentejo interior tem sido inúmeras vezes designado como *o deserto de Portugal* e embora não nos pareça muito adequado, não podemos deixar de referir uma piada local: "o Alentejo é o deserto de Portugal porque por lá passam, no verão, todos os camelos que vão de Lisboa ao Algarve...".

Terminaremos esta nota final com uma citação, pois não encontramos palavras melhores para definir aquilo que sentimos em relação a este estudo :

"Geógrafo ou historiador, etnólogo ou simples "autodidacta interessado", todos, mais tarde ou mais cedo, dão à estampa um testemunho sentimental da sua ligação a um pedaço de terra. As mais das vezes salva-se a boa intenção e a recolha de fontes, já que o estudioso ou ficou na certeza de que o mito só então lhe pertencera ou que ele ali está desmistificado, no punhado de números e na cópia duns papéis comidos pela traça" (211).

(210) op. cit., pp. 5

(211) GARCIA, 1982, pp. 2

Bibliografia

ABREU, Carlos (1993)

Caçadores divididos...e armados - Época de caça abre hoje sob a ameaça de graves confrontos, *O Público*, Outubro-10, pp. 28-29

ALEGRIA, Maria Fernanda (1986)

O povoamento a Sul do Tejo nos Séculos XVI e XVII - Análise comparativa entre dois mapas e outras fontes históricas,

Porto, *sep.* da Revista da Faculdade de Letras do Porto -Geografia, ser. I, vol. I, pp. 179-206

ARROTEIA, Jorge Carvalho (1984)

A evolução demográfica portuguesa,

col. Biblioteca Breve - ser. História, Lisboa, ICLP-ME, 119 p.

BALABANIAN, Olivier (1980)

Les exploitations et les problemes de l'agriculture en estremadure espagnole et dans le haut-Alentejo - Contribution a l'etude de campagnes Mediterraneennes,

Braga, 2 vols., 1006 p.

BANDARRA-JAZRA, Nelly; BANDARRA, Alvaro (1981)

Les politiques agraires au Portugal el les transformations du systeme socio-economique posterieur au 25 Avril 1974,

Grenoble, SRT-Grenoble, 697 p.

BARRETO, António (1987)

Anatomia de uma revolução, a reforma agrária em Portugal 1974-76,

Lisboa, Europa-América, 350 p.

BARRIOU, Robert; LECAMUS, Daniel; HENAFF, Françoise (1985)

Indices de végétation - Dossiers de teledetection,

Rennes, Université de Rennes-Centre Régional de Teledetection, 159 p.

BERENDS, Helena (1983)

As consequências económicas para Portugal da adesão à Comunidade Económica Europeia, Agricultura, vol. II,

Lisboa, INA - Presidência do Conselho de Ministros, 55 p.

BIROT, Pierre (Sem data)

Portugal, *col.* Horizonte, nº 31, Lisboa, Horizonte, 229 p.

BOWLER, I.R. (1985)

Agriculture under the Common Agricultural Policy,

Manchester, University Press, 255 p.

BRUM FERREIRA, Denise de (1981)

Carte geomorphologique du Portugal,

Memórias do Centro de Estudos Geográficos, nº 6, Lisboa, 53 p.

CABRAL, Manuel Villaverde (1974)

Materiais para a história da questão agrária em Portugal - sécs. XIX e XX,

Porto, INOVA, 572 p.

CABRITA, Pedro; LEITÃO, Manuela et al. (1988)

Recuperação de áreas degradadas na bacia do Guadiana, Comunicação apresentada às I Jornadas sobre desertificação, *sep.*, Évora

CARVALHO, Manuel (1993)

A agonia das searas alentejanas - modelo agronómico insustentável condenado pela PAC,

O Público, 2 de Fevereiro, pp. 25

CASIMIRO, Augusto (1940)

Conquista da terra - Hidráulica agrícola nacional 1140-1940, Lisboa, Inquérito, 191 p.

CASTRO, Armando (1978)

História Económica de Portugal, *vol. II*, Lisboa, Caminho, 460 p.

CAVACO, Carminda (1979)

Geografia - *col. Textos Pré-Universitários, vol. II*, Lisboa, pp. 181-325

CHAVES, Castelo Branco (1977)

Os livros de viagens em Portugal no Século XVIII e a sua projecção europeia, Lisboa, *col. Biblioteca Breve*, 96 p.

Comissão das Comunidades Europeias (1988)

O futuro do mundo rural, Bruxelas, CCE, 87 p.

Cooperativa Agrícola do Guadiana - Mértola (1987)

Manual técnico do Projecto PAPCAM, Mértola, *policop.*, 19 p.

Cooperativa Agrícola do Guadiana - Mértola (1989)

Projecto Agro-Pecuário da Cooperativa Agrícola de Mértola (PAPCAM) - Resumo de 3 anos, 1987-88-89, Mértola, *policop.*, 10 p.

COSTA LOBO, A. de Sousa Silva (1903)

História da Sociedade em Portugal no Século XV, *col. Raizes*, Lisboa, Rolim, 610 p.

DARKOH, Michel B.K.(1989)

Combating Desertification in the Southern African Region, Moscovo, United Nations Environmental Programme, 370 p.

DE LA BLACHE, Vidal (1984)

Principios de geografia humana, 2ª ed., Lisboa, Cosmos, 390 p.

DEMANGEOT, Jean (1984)

Les millieux "naturels" du globe, Paris, Masson, 250 p.

DEVY-VARETA, Nicole (1985)

Para uma geografia histórica da floresta portuguesa - As matas medievais e a "coutada velha do rei", Revista da Faculdade de Letras do Porto - Geografia, Porto, *ser. I, vol. I*, pp. 47-67

DEVY-VARETA, Nicole (1986)

Para uma geografia histórica da floresta portuguesa - Do declínio das matas medievais à política florestal do renascimento (Secs. XV e XVI), Revista da Faculdade de Letras do Porto - Geografia, Porto, *ser. I, vol. I*, pp. 5-37

DIAS, Carlos (1993)

Navegar é preciso, *O Público*, Outubro-31, pp.58

Dicionário de História de Portugal, coord. Joel Serrão (1963)

Lisboa, Iniciativas Editoriais, 4 vols.

Enciclopédia **EINAUDI (1986)**

Região, *vol. VIII*, Lisboa, INCM, 545 p.

FADIGAS, Leonel (1986)

Desertificação e empobrecimento. O caso Português, Revista de Ciências Agrárias, *vol. IX, tomo II*, pp. 29-36

FEIO, Mariano (1983)

Le Bas Alentejo et l'Algarve, Évora, INIC, Centro de Ecologia Aplicada da Universidade de Évora, 200 p.

- FEIO, Mariano (1989)**
A reconversão da agricultura e a problemática do eucalipto,
Lisboa, Associação Central de Agricultura Portuguesa, 166 p.
- FEIO, Mariano (1991)**
Clima e agricultura,
Lisboa, Ministério da Agricultura Pescas e Alimentação - DGPA, 266 p.
- FEIO, Mariano (1992)**
A nova PAC e a extinção da cultura dos cereais em Portugal,
O Público, Agosto-4, pp. 14
- FEIO, Mariano (1993)**
O retorno à charneca, *O Público*, Junho-28, *supl.* Economia, pp. 21-23
- FERREIRA, Maria Deolinda (1967)**
Corte do Gafo - uma aldeia em decadência,
Finisterra, vol. II, nº 4, Lisboa, CEG, pp. 201-242
- FRANCO, Alberto Cardoso (1993)**
Minas de São Domingos condenadas à ruína, *O Público*, Junho-13, pp. 66
- FRÉMONT, Armand (1980)**
A região, espaço vivido, Coimbra, Almedina, 275 p.
- GARCIA, João Carlos (1982)**
Navegabilidade e navegação no Baixo Guadiana, Linha de acção de geografia do
Mediterrâneo e das ilhas Atlânticas - *cad.* 2, Lisboa, CEG, INIC, 56 p.
- GARCIA, Ricardo (1993)**
Os novos bichos do Alentejo, *O Público*, Outubro-17, pp. 58-59
- GIRAUD, C.M.; GIRARD, M.C. (1975)**
Applications de la teledetection à l'étude de la biosphere, Paris, Masson, 186 p.
- GOUDIE, Andrew (1988)**
The Human Impact on the Natural Environment, 2ª ed., Oxford, Blackwell, 337 p.
- Guia de Portugal (1983)**
Estremadura, Alentejo e Algarve, vol. II, 2ª ed.,
Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 697 p.
- HARE, F.K.; WARREN, A.; MAIZELS, J.K.; KATES, R.W. et al. (1992)**
Desertificação : causas e consequências,
Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 677 p.
- JOHNSTON, R.J. (1987)**
Environmental Problems, Londres, Belhaven Press, 211 p.
- LEMPS, A.Huetz de (1970)**
La végétation de la terre, Paris, Masson, 133 p.
- LILLESAND, Thomas M.; KIEFER, Ralph W. (1987)**
Remote Sensing and Image Interpretation, 2ª ed.,
EUA, John Wiley and Sons, 721 p.
- LOUNSBURY, J.F.; SOMMER, M.L.; FERNALD, E.A. (1981)**
Land Use - a Spatial Approach, IOWA-EUA, Kendall/Hunt, 230 p.
- MACEDO, Maria João Costa (1985)**
Geografia da Reforma Agrária - vol. VI, col. A reforma agrária, Lisboa, Europa-América, 265 p.

MAGALHÃES, Joaquim Antero Romero (1970)

Para o estudo do Algarve económico durante o Século XVI,
col. A marcha da humanidade, Lisboa, Cosmos, 350 p.

MALVEIRO, M.I. Lourenço (1990)

Desertificação e dinâmica populacional no Concelho de Mértola - uma perspectiva ecológica,
Dissertação de mestrado em Ecologia Humana,
Évora, Universidade de Évora, 151 p.

MANION, A.M. (1991)

Global Environmental Change, Londres, Longman, 403 p.

MARTINS, J.Silva (1975)

Estruturas agrárias em Portugal Continental, Lisboa, Praxis, 2 vols., 1189 p.

MATHER, A.S. (1986)

Land Use, Londres, Longman, 286 p.

MEDEIROS, Carlos Alberto (1987)

Introdução à Geografia de Portugal, Lisboa, Estampa, 268 p.

MOP - Ministério das Obras Públicas (1959)

Plano de valorização do Alentejo-rega de 170.000 hectares,
Lisboa, *col. Notas*, MOP, Lisboa, 61 p.

NUNES DE LEÃO, Duarte (1785)

Descrição do Reino de Portugal, 2ª ed., Lisboa, 376 p.

OLIVEIRA MARQUES, A.H. de (1968)

Introdução à história da agricultura em Portugal, *col. A marcha da humanidade*,
Lisboa, Cosmos, 350 p.

OLIVEIRA, J.T. (1984)

Carta Geológica de Portugal - Escala 1:200.000 - Notícia explicativa da folha nº 7,
Lisboa, Serviços Geológicos de Portugal, 77 p.

ONOFRE, Nuno X.R. Soares; **ROSÁRIO**, L.Pires do; **CABRAL**, M.T.E. (1985)

Algumas considerações sobre o modo de recuperação da capacidade biofísica de zonas degradadas em situações pré-desérticas,
Évora, Actas do Congresso sobre o Alentejo, vol. II, pp. 509-525

PENA, António; **GOMES**, Luis; **CABRAL**, José (1985)

Fauna e flora de Mértola - uma perspectiva ecológica do Concelho de Mértola,
Mértola, Campo Arqueológico de Mértola, Câmara Municipal de Mértola, 82 p.

RAMADE, François (1987)

Les catastrophes écologiques, Paris, McGrawhill, 317 p.

RAMALHO, J.; **JAN**, Lina; **PERDIGÃO**, M.V.; **OLIVEIRA**, E.; **HENRIQUES**, R.G. (1988)

Caracterização fisiográfica da Zona Crítica Alentejana - Classificação do Uso do Solo na Sub-Região de Mértola,
Lisboa, LNEC, ICT - Informação Técnica Detecção Remota, 13 p.

REVEZ, Jorge; **OLIVEIRA**, Rosário (1992)

As reservas de caça no Concelho de Mértola - o proposto e o existente, Trabalho realizado no âmbito do curso de técnicos de planeamento e desenvolvimento regional, 25 p.

RIBEIRO, António *et al.* (1979)

Introduction à la géologie générale du Portugal,
Lisboa, Serviços Geológicos de Portugal, 114 p.

- RIBEIRO, Orlando (1970)**
A evolução agrária no Portugal Mediterrâneo - segundo Albert Silbert, Lisboa, CEG, 226 p.
- RIBEIRO, Orlando (1986)**
Portugal o Mediterrâneo e o Atlântico, 4ª ed., col. Nova Universidade, Lisboa, Sá da Costa, 188 p.
- RIBEIRO, Orlando (1987)**
Introdução ao estudo da Geografia Regional, Lisboa, Sá da Costa, 148 p.
- RIBEIRO, Orlando; LAUTENSACH, Herman , (1987, 1988, 1989, 1991)**
Geografia de Portugal - Comentários e actualização, Suzanne Daveau
A posição geográfica e o território, vol. I, O ritmo climático e a paisagem, vol. II,
O povo português, vol. III, A vida económica e social, vol. IV, Lisboa, Sá da Costa, 1340 p.
- ROSAS, Fernando - cor. (1992)**
Portugal e o Estado Novo (1930-1960), col. Nova História de Portugal, Lisboa, Presença, 571 p.
- RUSSO, C. Simões; TAVARES, H. de Matos; FERREIRA, M.A. Alves (1950)**
Inquérito agrícola e florestal ao Concelho de Mértola - Plano de Fomento Agrário, Lisboa, Ministério da Economia, Secretaria de Estado da Agricultura, 94 p.
- SANTOS, Rui Manuel Leitão da Silva (1986)**
Configurações espaciais da economia - Mértola, segunda metade do século XVIII, Dissertação de mestrado em Economia e Sociologia Históricas - sécs. XV a XX, Lisboa, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, 177 p.
- SANTOS, Rui Manuel Leitão da Silva (1987)**
O socorro aos lavradores de Mértola em 1792, Mértola, Campo Arqueológico de Mértola - cad. 2, 97 p.
- SARAIVA, José Hermano (1980)**
História concisa de Portugal, 6ª ed., col. Saber, Lisboa, Europa-América, 359 p.
- SÉRGIO, António (1977)**
Breve Interpretação da História de Portugal, 7ª ed., Lisboa, Sá da Costa, 164 p.
- SERRÃO, Joel; GRÁCIO, Rui (1962)**
Lógica e teoria do conhecimento, 2ª ed., Lisboa, Sá da Costa, 298 p.
- SILBERT, Albert (1978)**
Le Portugal à la fin de l'ancien régime - XVIII eme debut du XIX Siècle - Contribution à l'histoire agraire comparée, 2ª ed., 2 vols., Lisboa, INIC, 843 p.
- SIMMONS, I.G. (1989)**
Changing the face of the earth - culture, environment, history, Oxford, Blackwell, 487 p.
- SMALL, John; WITHERICK, Michael (1992)**
Dicionário de geografia, Lisboa, Dom Quixote, 273 p.
- TEIXEIRA, Carlos (1981)**
Geologia de Portugal - Pré-Câmbrico, Paleozóico, vol. I, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 629 p.
- TEIXEIRA, Carlos; GONÇALVES, Francisco (1980)**
Introdução à geologia de Portugal, Lisboa, INIC, 475 p.

TENEDÓRIO, Jose António (1989)

Concepção de cartas de uso do solo e de evolução do uso do solo por interpretação de fotografia aérea vertical - Almada : Exemplo metodológico, Lisboa, Universidade Nova de Lisboa-FCSH-CEGPR, INIC, 79 p.

THORNES, J.B.; GILMAN, A. (1983)

Potential and actual erosion around archeological sites in the Southeast of Spain, Catena supplement 4, Cremlingen, Jan de Ploey, 214 p.

TORRES, Cláudio; ALVES da SILVA, Luis (1989)

Mértola - Vila Museu, 2ª ed., Mértola, Campo Arqueológico de Mértola, 155 p.

TRICART, Jean (1978)

A terra planeta vivo, Lisboa, Presença, 195 p.

Yi-Fu TUAN (1980)

Topofilia, Rio de Janeiro, Difel, 288 p.

VARELA, J.A. Santos (1987)

A Política Agrícola Comum e a agricultura portuguesa - a política de preços e de mercados, col. Biblioteca de Economia e Gestão, Lisboa, Dom Quixote, 306 p.

VARELA, J.A. Santos (1988)

A Política Agrícola Comum e a sua aplicação à agricultura portuguesa - política de estruturas e reformas, col. Biblioteca de Economia e Gestão, Lisboa, Dom Quixote, 341 p.

WALMSLEY, D.J.; LEWIS, G.J. (1992)

People and Environment - Behaviour Approaches in Human Geography, 2ª ed., Essex-RU, Longman, 290 p.

WOOLDRIDGE, S.W.; EAST, W. Gordon (1967)

Espírito e propósitos da Geografia, 2ª ed., Rio de Janeiro, Zahar, 189 p.