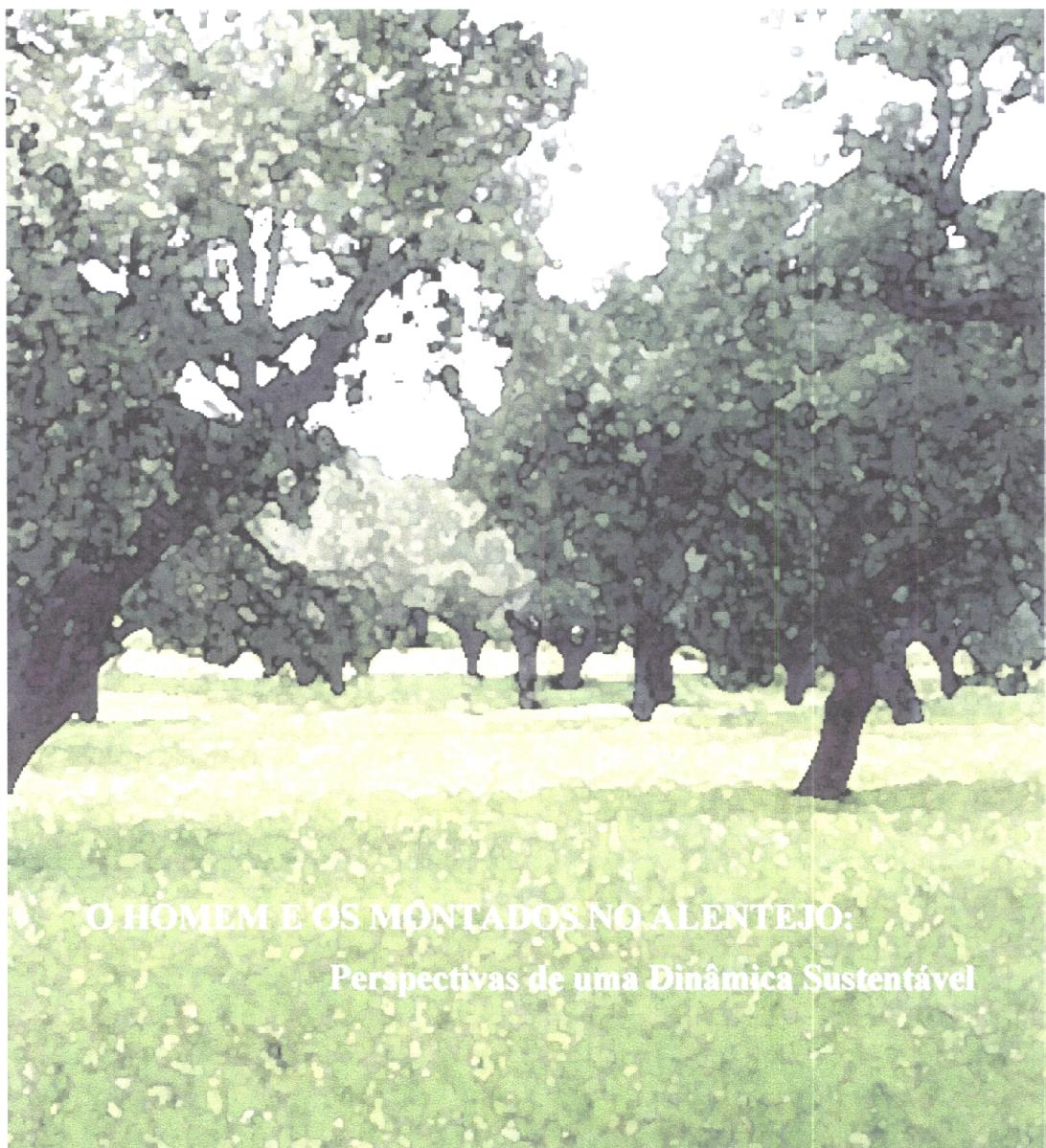


SANDRA MARIA DAMÁSIO LAGARTO



**O HOMEM E OS MONTADOS NO ALENTEJO:
Perspectivas de uma Dinâmica Sustentável**

Orientador: Professor Doutor José Rodrigues dos Santos

Dissertação de Mestrado Em Ecologia Humana

Universidade de Évora, 2003

SANDRA MARIA DAMÁSIO LAGARTO

**O HOMEM E OS MONTADOS NO ALENTEJO:
Perspectivas de uma Dinâmica Sustentável**



142513

Orientador: Professor Doutor José Rodrigues dos Santos

Dissertação de Mestrado Em Ecologia Humana

Universidade de Évora, 2003

**Esta Dissertação não inclui as
Observações e críticas efectuadas pelo júri**

Em memória do meu pai.

RESUMO

Analisa-se a acção do homem nos ecossistemas e a destruição da biodiversidade originada pelos atentados por ele provocados, fazendo-se uma breve descrição das relações que tem estabelecido com o meio, face ao uso dos solos, em cada período da sua história, ao nível das civilizações ocidentais e, em especial, das mediterrâneas.

Apresentam-se os principais povoamentos florestais existentes em Portugal, entre os quais, os montados de sobre e azinho. Descrevem-se estas estruturas antrópicas, resultantes da degradação das florestas de quercíneas (autóctones da região), desde: a sua formação e distribuição, aos elementos que os constituem, passando pelas condições ecológicas favoráveis ao seu desenvolvimento, bem como as possíveis dinâmicas, ao nível da orlas, que estabelecem com sistemas limítrofes.

Para além de serem indicadas as principais potencialidades no que toca à utilização destes sistemas – tradicionalmente extensivos: agro-silvo-pastoris – referem-se algumas características produtivas, as técnicas e práticas que lhes estão associadas, os principais factores que contribuem para a sua degradação e a legislação que se lhes aplica.

Considera-se ainda o Alentejo actual – enquanto região que concentra os povoamentos de sobre e azinho mais importantes no nosso país – nomeadamente no que se refere à demografia, cultura, estrutura da propriedade ou desertificação.

Relativamente à ocupação que os montados sofreram, sobretudo a partir da segunda metade do século XX (que se traduziu na sua regressão ou degradação) e face à riqueza e à importância que mantém no seio das comunidades onde estão instalados, chama-se a atenção para a necessidade da sua recuperação. Atendendo no futuro destes sistemas, com vista à sua preservação e revitalização da região, sugerem-se formas alternativas de gestão, que passam pela *conservação*, pelo *turismo* ou ainda pela *educação*, numa perspectiva de compromisso com os usos tradicionais.

SUMMARY

We will take in consideration man's action affecting ecosystems and the destruction of biodiversity caused by different manmade aggressions, making a brief description of the relations established with the surrounding environment, considering the land use, throughout history, in western civilisations and, specially, mediterranean ones.

It will be shown the main forestal communities in Portugal, namely cork oak and holm-oak forests, so called *montado*. These structures, resulting from the degradation of ancient oak forests are described in several matters – structure, components, distribution –, considering also the ecological conditions to its development, as well as the possible relations to be established, peripherically, with border systems.

Besides indicating the different ways in which these extensive agro-sylvo-pastoral systems can be used, we will talk about some productive features, the associated techniques and practices, the main factors that contribute to their degradation and the applicable legislation.

Alentejo (being the area that presents the cork oak and holm-oak forests most important in our country) will also be considered in its demography, culture, proprieties and desertification.

Regarding the evolution that *montados* have suffered, especially from the second half of the 20th century onwards (which led to its regression or degradation) and facing the wealth and importance they still keep within the local communities, we appeal to the need for their revival. As regards the future of these systems, heading to their preservation and sustainable development of the supporting areas, alternative ways of management are introduced, like conservation, tourism or education, in a compromising perspective with traditional practices.

ÍNDICE GERAL

RESUMO	6
INTRODUÇÃO	17

PARTE I

EVOLUÇÃO DO USO DO ESPAÇO AO LONGO DOS TEMPOS E GÉNESE DOS MONTADOS

1. Da Ecologia Humana à relação homem/árvore no Sul de Portugal	21
1.1. A Ecologia Humana.....	21
1.2. Interface homem/meio	23
1.3. As florestas e sua ligação ao homem	27
1.4. A relação homem/floresta no Norte da Europa vs Mediterrâneo	31
1.5. A convivência homem/floresta em Portugal	35
1.5.1. Os montados no Alentejo.....	40
1.5.1.1. Breve caracterização biofísica da região	40
1.5.1.2.Os montados: conceito, origem e evolução ..	47
2. A evolução do regime de ocupação do solo no Mediterrâneo Ocidental – perspectiva histórica.....	55
2.1.Da Pré-história à Época Clássica.....	55
2.2. A Idade Média	58
2.3. Dos Descobrimentos aos nossos dias.....	62
2.3.1. Principais usos do solo em Portugal	66
2.3.2. Constituição da floresta portuguesa.....	70

PARTE II

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ACTUAL DOS MONTADOS

3. Caracterização e análise da distribuição e ocupação dos montados de sobreiro e azinho	76
3.1. Expansão e distribuição do sobreiro e da azinheira no mundo	76
3.1.1. Os montados no Mediterrâneo	76

3.1.2. Os povoamentos de sobreiro e azinheira no resto do mundo..	78
3.2. Distribuição nacional e tipo de ocupação do sobreiro e da azinheira....	78
3.2.1. Situação actual.....	78
3.2.2. Análise evolutiva	84
3.3. Os povoamentos de sobreiro e azinheira no Alentejo	88
4. Ecologia do montado.....	93
4.1. As origens do sobreiro e da azinheira	93
4.2. O sobreiro e a azinheira enquanto espécies arbóreas.....	95
4.2.1. Taxonomia.....	95
4.2.2. Características gerais	96
4.2.3. Condições edafo-climáticas favoráveis ao seu desenvolvimento.....	100
4.2.3.1. Sobreiro.....	100
4.2.3.2. Azinheira.....	100
4.2.4. Factores bióticos que afectam o ecossistema	101
4.3. Constituição do montado.....	105
4.3.1. A fauna	105
4.3.2. Os andares da vegetação	108
4.4. Dinâmicas em espaços limítrofes	115
5. Utilização do montado.....	130
5.1. Valores, potencialidades e usos.....	130
5.2. Equipamentos e técnicas	136
5.3. Produtividade e rentabilidade dos sistemas agro-silvo-pastoris	141
5.4. Causas de degradação ou regressão	150
6. Breve enquadramento legislativo	156
6.1. Análise dos principais diplomas	156
6.2. Regimes de Incentivos	160

PARTE III

OS MONTADOS, O ALENTEJO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

7. Alguns aspectos Alentejo actual	165
7.1. A população.....	165
7.1.1. Território, povoamento e demografia	165
7.1.2. O emprego e as actividades económicas.....	166
7.1.3. Níveis de instrução	168
7.2. Usos, costumes e outros aspectos sócio-culturais	168
7.3. A estrutura da propriedade	172
7.4. O fenómeno da desertificação	174
8. Novos valores para a gestão do montado	180
8.1. A conservação / protecção	180
8.2. O Turismo em Espaço Rural	187
8.2.1. Introdução à temática.....	187
8.2.2. Definições, caracterização do fenómeno e enquadramento legal.....	189
8.2.3. O turismo, a natureza e as áreas rurais.....	193
8.2.4. O TER numa perspectiva de protecção e recuperação do montado.....	196
8.3. A Educação Ambiental	199
8.3.1. Conceito	199
8.3.2. Aplicação ao TER.....	200
9. Que futuro para os montados?	204
CONCLUSÃO.....	210
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	213
ANEXOS.....	225
Anexo I – Dados do IFN.....	226

Anexo II – Valores do montado	229
Anexo III – Turismo em Espaço Rural (TER).....	234

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1: Montado de Sobreiro no Alentejo Central	30
Foto 2: Aspecto da orla de uma floresta no Norte da Europa.....	32
Foto 3: Montado de Sobreiro em povoamento quase natural.....	34
Foto 4: Perspectiva do relevo alentejano.....	41
Foto 5: Exemplo de formações florestais climax: montados de sobreiro no Mediterrâneo	44
Foto 6: O pinheiro manso associado ao sobreiro na região de Évora	48
Foto 7: Rebanho de ovelhas a ser encaminhado dentro do montado	51
Foto 8: Aspecto de povoamento de pinheiro-manso no Alentejo Central	66
Foto 9: Povoamento de eucaliptos jovens no Alentejo Central.....	71
Foto 10: Bolotas de sobreiro	96
Foto 11: Aspectos dos troncos descortiçados	97
Foto 12: Aspecto da floração na azinheira	99
Foto 13: Montado de sobreiro muito depauperado e enfraquecido pela poda.....	101
Foto 14: Espécie cinegética muito frequente em montados	106
Foto 15: Arvoredo disperso	109
Foto 16: Estrato arbóreo	111
Foto 17: Matagal- domínios de carrascal e esteval	112
Foto 18: Esteva característica do montado- <i>cistus crispus</i>	113
Foto 19: Esteva característica do montado- <i>cistus ladanifer</i>	113
Foto 20: Área de pastagem em clareira de montado	114
Foto 21: A imensidão do montado no Alentejo Central.....	117
Foto 22: Transição entre montado de azinho e olival- proliferação de matos.....	122
Foto 23: Seara com montado ao fundo	123
Foto 24: Montado de azinho apresentando sinais de <i>stress</i>	129
Foto 25: Tremocilha em montado de sobreiro.....	131
Foto 26: O empilhar das pranchas após o descortiçamento.....	132

Foto 27: Leitões	134
Foto 28: Anoitecer.....	136
Foto 29: Descortiçar	141
Foto 30: Gado bovino em montado de sobreiro	143
Foto 31: Terra lavrada preparada para cultura primaveril.....	152
Foto 32: Mostra de peças de barro, com motivos em alusão aos montados.....	169
Foto 33: Peça em cortiça dando conta de trabalho do campo.....	170
Foto 34: <i>Idem</i> , outro aspecto	170
Foto 35: Portugal visto do espaço	179
Foto 36: Regeneração de sobreiros	184
Foto 37: A imensidão do Alentejo enquanto território a explorar	188
Foto 38: O campo.....	194
Foto 39: Exposição de trabalhos sobre montados.....	203
Foto 40: Montado misto em floração	204

ÍNDICE DE CARTAS

Carta 1: Paisagens dominantes em Portugal Continental	37
Carta 2: Principais Zonas Ecológicas da região Alentejo.....	42
Carta 3: Alianças climax de Portugal	43
Carta 4: Vegetação dominante em Portugal	45
Carta 5: Aptidão potencial do sobreiro no Alentejo.....	46
Carta 6: Aptidão potencial da azinheira no Alentejo	47
Carta 7: Extensão mínima das florestas do Ocidente do século V ao ano Mil	58
Carta 8: Distribuição do sobreiro em Portugal no séc. XV	63
Carta 9: Distribuição do sobreiro em Portugal no séc. XX	63
Carta 10: Ocupação do solo em Portugal Continental	67
Carta 11: Principais espécies florestais presentes no território continental português..	72
Carta 12: Distribuição do sobreiro e azinheira por Distrito.....	80
Carta 13: Distribuição do sobreiro e azinheira por NUT III.....	81
Carta 14: Distribuição do sobreiro no Alentejo	89

Carta 15: Distribuição da azinheira no Alentejo	90
Carta 16: Sistema florestais e agro-silvo-pastoris na região Alentejo.....	93
Carta 17: Índice de Desertificação	179
Carta 18: <i>Turismo de Habitação e Turismo Rural</i> por NUT III	192
Carta 19: Concelhos do Alentejo	228
Carta 20: Reservas e Concessões de Caça (dados de 1997)	233

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Evolução da área ocupada por povoamentos de sobreiro e azinho em Portugal Continental	86
Tabela 2: Espécies de matos mais comuns associados aos povoamentos de sobreiro e azinho	113
Tabela 3: Efectivos animais na região Alentejo	142
Tabela 4: Produtividade média anual de cortiça de reprodução.....	146
Tabela 5: Estado de vitalidade dos povoamentos de sobreiro e azinho	151
Tabela 6: Indicadores demográficos (1999).....	166
Tabela 7: Situação face ao emprego (2000).....	167
Tabela 8: População empregada na região Alentejo por actividade económica (2000)	167
Tabela 9: Distribuição da área dos povoamentos florestais, por objectivos de produção (1000ha)	227
Tabela 10: <i>Idem</i> , quanto à composição (1000ha)	227
Tabela 11: Ocupação do sobreiro e azinheira por NUT II.....	228
Tabela 12: Cotações mais frequentes de mercados regionais, de ovinos	229
Tabela 13: <i>Idem</i> , de bovinos	229
Tabela 14: <i>Idem</i> , de suínos.....	230
Tabela 15: Preços médios de leite à produção no continente em 2002	230
Tabela 16: Distribuição da superfície produtiva no Alentejo	230
Tabela 17: Cotações mais frequentes no mercado alentejano, para os cereais	231
Tabela 18: <i>Idem</i> , para o girassol.....	231
Tabela 19: Custo médio da cortiça no SICOP.....	232

Tabela 20: produtividade média anual da glande (bolota).....	234
---	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Padrão de deterioração da vegetação mediterrânica.....	33
Figura 2: Iluminura do <i>Livro de Horas</i> de D. Manuel.....	39
Figura 3: Padrão de evolução da aliança <i>Quercion fagineae</i>	52
Figura 4: Expansão do uso florestal do século XIX aos nossos dias.....	70
Figura 5: Evolução da área dos principais povoamentos florestais.....	73
Figura 6: Objectivos de produção dos povoamentos florestais	74
Figura 7: Distribuição do sobreiro no Mediterrâneo	76
Figura 8: Distribuição da azinheira no Mediterrâneo	77
Figura 9: Áreas dos povoamentos florestais por espécie de árvore dominante	79
Figura 10: Ocupação do sobreiro por NUT II.....	82
Figura 11: Ocupação da azinheira por NUT II.....	82
Figura 12: Bosquetes de sobreiro e azinheira em espaços agrícolas e terrenos incultos.....	83
Figura 13: Distribuição da área dos povoamentos florestais quanto à sua composição	84
Figura 14: Distribuição da área dos povoamentos puros e mistos dominantes de sobreiro e azinheira por NUT III para a região Alentejo	91
Figura 15: Grau de cobertura do sobreiro e azinheira no Alentejo	92
Figura 16: Ciclo de agricultura extensiva praticado no Alentejo.....	114
Figura 17: Sistemas de orlas decorrentes da degradação da vegetação mediterrânea.	115
Figura 18: Modelo de estados e transições de vegetação no SW da Península Ibérica	116
Figura 19: Modelo de interacções entre o montado e sistemas limítrofes.....	119
Figura 20: Síntese das dinâmicas potenciais a estabelecer entre os montados e subsistemas limítrofes	120
Figura 21: Distribuição do efectivo animal na região Alentejo	143
Figura 22: Distribuição da superfície produtiva ocupada pelas principais culturas temporárias na região Alentejo.....	144
Figura 23: Produtividade média anual da glande	150
Figura 24: Principais factores que conduzem à degradação dos montados.....	156

Figura 25: Instruções da Direcção-Geral de Serviços Florestais e Aquícolas, para a Poda.....	157
Figura 26: <i>Idem</i> , para o descortiçamento.....	157
Figura 27: Repartição dos recursos financeiros para 2000/ 2006 (valores indicativos para o país)	163
Figura 28: Modelo de um monte alentejano	172
Figura 29: A desertificação e o despovoamento	177
Figura 30: Exemplo de fichas para a observação de árvores	202
Figura 31: Componentes da gestão dos montados	205
Figura 32: Distribuição das áreas (%) dos povoamentos florestais por espécie	227
Figura 33: Evolução da produção de cortiça na região Alentejo e sua relação com o preço deste produto	232

AGRADECIMENTOS

Agradeço a colaboração nesta investigação, pelos materiais disponibilizados, do Engenheiro Guilherme Santos e do Engenheiro João Artur Morais da Direcção Regional de Agricultura do Alentejo – Direcção de Serviços das Florestas, bem como do Professor Doutor Diogo Figueiredo, da Universidade de Évora, e à Associação de Desenvolvimento Local *Terras Dentro*.

Pela paciência demonstrada e pelo estímulo e incentivo que imprimiu à investigação, não posso deixar de prestar a minha gratidão ao Orientador desta Dissertação, Professor Doutor José Rodrigues dos Santos.

Por último, mas sem dúvida imprescindível no acompanhamento de todo este processo, agradeço à minha família o apoio prestado.

INTRODUÇÃO

Os montados e o Alentejo integram um mundo complexo e indissociável – que está na origem da problemática que analisamos e que justifica a investigação efectuada.

A pesquisa realizada foi motivada pelo grande poder que aquele território emana, percepcionado através de vivências várias e pela necessidade de aprofundar os conhecimentos acerca daqueles sistemas, que advém de um processo em que se cultiva o respeito pela natureza e tradições ligadas à terra.

Ao tema, também abarcado pelo mundo rural, está inerente o papel do homem enquanto agente modificador, ao longo da sua existência, e concretamente sobre estas formas de exploração agro-silvo-pastoris.

Há alguns anos a esta parte, os montados têm vindo a ser destruídos, em maior ou menor escala, devido a causas várias, que conduzem à morte das espécies arbóreas, a uma menor densidade nos povoamentos (já de si muito “abertos”) ou à degradação dos solos, entre outros. Para além de se tornarem menos rentáveis, sob o ponto de vista económico, corre-se o risco de uma perda na diversidade biológica destes sistemas e, consequentemente, de diminuir o seu valor ecológico, tornando-o nulo ou negativo. Associados a estes factores estão também o abandono a que foram sujeitos por parte de algumas comunidades rurais – actualmente em acelerado processo de despovoamento. Quais as consequências ecológicas para o meio e, por sua vez, ao nível da desertificação física e humana, desse mesmo abandono?

Por tudo isto, e atendendo às adversidades do clima mediterrânico a que estão sujeitos, que lhes provoca também *stress*, os montados têm vindo a perder o lugar preponderante que ocupavam, na sociedade alentejana, sobretudo a partir dos dois últimos séculos, bem como a sua utilidade tradicional, a que se associa uma degradação da identidade cultural das comunidades onde se inserem.

Nos últimos anos, têm vindo a ser elaborados e promulgados instrumentos de protecção que se tornam importantes neste quadro, e criados sistemas de incentivos para o volte face desta situação, com base em critérios de conservação da biodiversidade, sustentabilidade das práticas agrárias e florestais, e outros ainda, no âmbito do desenvolvimento regional.

Com a aplicação de algumas dessas medidas, assistimos a novos usos e formas de ocupação do espaço, gerados em função de parâmetros sociais alternativos, que poderão

obedecer a modos de gestão não tradicionais mas, ainda assim, com respeito pelas forças envolvidas. Quais são esses usos e quais as novas formas de ocupação daí resultantes?

A evolução destes sistemas produtivos pode passar também pelas dinâmicas e interacções com os espaços envolventes. Mas, qual o tipo de relacionamento que os montados estabelecem com os outros sistemas produtivos e/ou formas de ocupação do espaço que estão no seu limite?

Tendo em conta as considerações anteriores, e face à relevância deste problema, ao nível local, regional e mesmo nacional, questionamo-nos sobre qual o lugar a ocupar pelos montados no futuro. E qual o papel a desempenhar pelo homem nesse processo?

Deste modo, é nossa intenção contribuir para a resolução do problema. Para tal, pretendemos:

- caracterizar, sob o ponto de vista biofísico, o actual ecossistema montado, bem como as regiões em que se insere, contrapondo com o que foi o passado desse território e remontando às origens destes sistemas agro-silvo-pastoris;
- analisar as áreas actuais ocupadas pelo montado no Sul de Portugal, com vista a determinar a tendência de evolução, face ao seu estado de conservação;
- caracterizar, sob o ponto de vista histórico, e de acordo com dimensões sócio-económicas e culturais, as populações que deram origem aos montados e as que actualmente os gerem, bem como práticas e utilizações tradicionais;
- descrever e caracterizar, numa perspectiva evolutiva, as zonas de contacto entre os montados e os espaços limítrofes a esses sistemas produtivos;
- sintetizar a legislação existente, que regula esta actividade agro-silvo-pastoril e analisar alguns aspectos, nomeadamente no que toca à atribuição de apoios financeiros;
- destacar produtos tradicionais com possível aproveitamento para a gestão futura da presença humana no montado e identificar novas potencialidades e usos que valorizem esses espaços.

Para cumprir os objectivos pré-definidos, abordámos o problema a vários níveis, concretamente através da:

- caracterização das relações que se têm desenvolvido entre o Homem e o meio, na margem norte do Mediterrâneo, no que diz respeito aos grandes problemas

ambientais e, mais concretamente, ao uso dos solos e, em particular, à floresta de uso múltiplo;

- caracterização dos montados e sua área de distribuição, verificando como se têm transformado, enquanto formações culturais que são;
- estudo dos montados enquanto problema ecológico e sócio-cultural;
- determinação, face ao seu passado e ao seu presente, das tendências ou os cenários de evolução possíveis para os sistemas agro-silvo-pastoris do Alentejo, bem como das populações que os gerem.

Baseando-nos primeiro nos trabalhos e estudos disponíveis e, posteriormente, na sua análise, o estudo irá desenvolver-se em três partes.

Na primeira parte, os montados no Alentejo são introduzidos pelo conceito de Ecologia Humana e a relação homem/ árvore e enquadrados pela caracterização biofísica da região; há ainda lugar para uma perspectiva evolutiva do regime de ocupação de espaço no Mediterrâneo Ocidental (que a nosso ver culmina no estabelecimento daqueles sistemas).

Depois, apresentamos alguns factores que justificam o estado actual dos montados, bem como a legislação que se lhes aplica, nomeadamente ao nível dos regimes de incentivos. Por último, e após uma análise de padrões que caracterizam o Alentejo de hoje, tecemos algumas considerações sobre a forma de gerir estes sistemas, atendendo, sobretudo, às novas potencialidades de utilização, que visam a sua recuperação e a revitalização da região, no seio da qual estão fixados.

PARTE I

Evolução do Uso do Espaço ao longo dos tempos e Génese dos *Montados*

1. DA ECOLOGIA HUMANA À RELAÇÃO HOMEM/ÁRVORE NO SUL DE PORTUGAL

1.1. A Ecologia Humana

Durante séculos nunca se falou de ecologia, e isso por uma boa razão: o homem vivia num ambiente natural e este não era atacado. “A industrialização e a procura desenfreada do lucro tiveram por consequência a destruição desenfreada do quadro de vida existente até então. O conceito de ecologia e, depois, em seguida, o de defesa de natureza nasceram daí.” (Bompard, 1990 *cit in* Bachelet, 1997).

Hoje, todos nós sabemos que uma acção ou actividade por nós praticada terá implicações no ambiente. Este é, actualmente, um pensamento espontâneo face à problemática ambiental e em função da própria natureza do Homem.

De uma forma genérica, todo o estudo em Ecologia consiste no estudo dos ecossistemas, ou seja, para Weiner (1970) *cit in* Olivier (1975), “...na relação dinâmica existente entre o habitat (biótopo) e a comunidade que satisfaz as suas necessidades”. Por outro lado, ainda segundo o mesmo autor, um ecossistema apresenta-se como um organismo vivo, respirando, alimentando-se, crescendo, chegando à maturidade e morrendo quando deixa de estar em equilíbrio.

Em Ecologia Humana, uma espécie é colocada à parte de todas as outras e torna-se o grupo de referência: esta espécie é a que inclui o Homem e esta auto-ecologia é, de certo modo, uma Ecologia Antropocêntrica. Aplica-se, então, à convivência e à condição humana. É uma forma de conhecimento ao serviço do Homem e da natureza, parecendo ter como finalidade recuperar a harmonia deste com o ambiente e devolver o respeito e a ética aos deveres humanos.

Esta disciplina considera que, enquanto o ser humano não for capaz de cuidar, por exemplo, do espaço onde vive, não poderá participar com êxito na preservação da vida e do ambiente, desenvolvendo conhecimentos e tecnologias para o maior número de pessoas no menor tempo e com o mais baixo custo, logo, adoptando uma postura de sustentabilidade.

Mas desde cedo que todas estas questões são consideradas. Como afirma Cardeira (1996), a Escola de Chicago, em meados dos anos 20, centrava a sua problemática nas interacções entre os homens e o meio natural e nas interacções de grupos humanos em

meios geográficos determinados. Este modelo, assentava na Ecologia Vegetal e Animal, no estudo das espécies vivendo no seu meio e em interacção com o seu meio; sendo esses princípios transpostos para o estudo de factos sociais.

Assim, e de acordo com Olivier (1975), a Ecologia Humana pode apresentar-se como sendo "...o estudo, quer da acção do Homem sobre a natureza, quer da acção da natureza sobre o Homem, na sua totalidade...". Com esta concepção, parece tornar-se um dos principais ramos da Antropologia Biológica – aquele que quase "despreza" as nossas origens para se voltar para o futuro. Talvez seja a ciência mais interdisciplinar que existe, o que, se assim for, lhe confere individualidade e originalidade.

O termo *Ecologia Humana*, incapaz de se desligar da sua carga conceptual biologista e determinista do ambiente que rodeou a sua afirmação como disciplina, parece ter sido preterido em relação às modernas terminologias de Sociologia do Ambiente ou Ecossociologia, considera Cardeira (1996). Contudo, e muito embora os estudos hoje efectuados sobre a relação entre o Homem e o ambiente se inscrevam no âmbito das áreas atrás referidas, recomeçam a surgir alguns com a terminologia da Ecologia Humana – ciência preocupada com o funcionamento da sociedade como um todo, considerando que o ambiente é composto pelos subsistemas sociais ou humanos e naturais e que o que interessa analisar são as relações mútuas que se estabelecem entre esses dois ecossistemas. A Ecologia Humana chama, desse modo, a atenção para a dualidade do Homem, como elemento que constitui e modifica o ambiente.

Hens e Devuyst (1994) referem ainda a este propósito que, na Europa Ocidental, a Ecologia Humana tem uma aproximação interdisciplinar ou transdisciplinar, centrando-se no relacionamento entre o Homem e o seu ambiente (habitat) e sendo os seres humanos centrais na sua análise. A pesquisa que lhe está subjacente é também caracterizada pelo desenvolvimento de laços com a sociedade, podendo os seus resultados, e numa perspectiva de desenvolvimento sustentável, ser aplicados a vários níveis: do planeamento rural ao urbano, à agricultura ou educação ambiental, entre outros.

No seu livro *A natureza à margem da Lei...*, Ost (1997) lembra que "... embora seja evidente que o Homem se situa num metanível em relação a outros seres vivos... ", não se pode deduzir, no entanto, que tenha rompido toda a ligação com estes e que possa, a partir de agora, distanciar-se deles e subjugá-los. Muito pelo contrário, sendo mais complexo que o mundo dos seres vivos, e o mundo da matéria, o Homem não pode

sobreviver sem eles, enquanto que o recíproco não se verifica.

O mesmo autor menciona mesmo o relacionamento entre o Homem e a natureza segundo a sua concepção dialéctica: "...que o Homem, as suas sociedades e civilizações sejam históricas (e ao longo do tempo sejam susceptíveis de declínio ou progresso), não nos surpreende em nada. Em contrapartida, a historicidade da natureza, da vida [...], é uma ideia bastante mais recente, que se impõe com dificuldade. Ora esta é, portanto, a base da consciência ecológica contemporânea: a descoberta da fragilidade da vida". Na verdade, parece que só muito recentemente nos apercebemos da precariedade dos equilíbrios dinâmicos que são assegurados na natureza desde as funções de crescimento ou reprodução, cuja manutenção parece, *a priori*, garantida de forma inequívoca.

Por tudo isto, e para além das preocupações com o ambiente (porque é nele que tudo reside), a Ecologia Humana tem que ter, em primeira instância, uma finalidade social – só desta forma constituirá a chave para o entendimento da evolução da humanidade e contribuirá para a compreensão da própria natureza humana.

1.2. Interface homem/meio

Acontece hoje que devido a uma visão, por vezes extremamente técnica da Ecologia Clássica, fica-se nas consequências e não se aprofunda o estudo da causa de muitos problemas ambientais e sociais: o Homem.

Por outro lado, e de acordo com Soares (1992), "Falar hoje de ambiente ou da importância de um sistema natural é repetir sob uma qualquer forma o discurso alarmista daqueles que vêm apregoando que os recursos naturais são finitos e que a sociedade de consumo em que vivemos (ou em que gostaríamos de viver) conduzirá inevitavelmente a rupturas irreversíveis dos equilíbrios da biosfera e, a prazo, à liquidação do próprio homem sobre a terra...". Nesse sentido, Bachelet (1997) menciona que, genericamente, o crescimento tornou-se degradação; a industrialização, poluição; os tempos livres, obrigações culturais; o consumo, esbanjamento; a riqueza, endividamento; o desenvolvimento, empobrecimento; a rendibilização, sobreprodução.

Mas, o homem submete-se cada vez menos ao meio. Ele acelera a sua tendência para submeter a natureza às suas imposições produtivas e desenvolve meios técnicos capazes de modificar os dados naturais do planeta, de forma frequentemente definitiva.

Em primeiro lugar, acrescenta ainda aquele autor, deve considerar-se qualquer sistema

ecológico como “... um conjunto de elementos físicos e biológicos inter-relacionados e interdependentes, dispostos segundo a ordem que lhes é imposta por um programa ou por uma informação veiculada por via hereditária...”. Depois, é fundamental que se tenha a noção que os sistemas, na natureza, não são fechados. Teremos ainda que assumir que todos os sistemas artificiais constituem a tecnosfera, ou seja, um conjunto de soluções técnicas e tecnológicas desenvolvidas pelo homem para a obtenção de longevidade e qualidade de vida – desde já, somos levados a concluir que a natureza e o estado natural dificilmente existem, pelo simples facto de o homem assim o ter desejado e decidido.

Ora, para Olivier (1975), o Homem é um animal nómada (migrador), cosmopolita, que se encontra em diferentes latitudes e altitudes. E, o mais importante, é que a sua presença modifica os ecossistemas, destruindo os seus equilíbrios normais, tudo dependendo, é claro, da densidade humana e do seu estado cultural. Parece que a ordem de aparecimento dos estados culturais foi a seguinte: colheitas – caça e pesca – criação de animais – agricultura – indústria – urbanização. No estado correspondente às colheitas, continua, “... o Homem era apenas um predador igual aos outros [...] e, apesar de ser dotado de um cérebro volumoso, de saber conservar o fogo e fabricar utensílios, os restantes animais podiam muito bem considerá-lo como [...] um novo Antropóide existente na Terra, vivendo em simbiose com a natureza”. Com a caça e a pesca, as coisas pouco se modificaram e foi necessário atingir-se uma época recente, datada apenas de alguns milhares de anos, para que os agricultores modificassem notoriamente a superfície da Terra; inicialmente foi preciso destruir a floresta primária, principalmente por meio de incêndios, uma vez que as culturas feitas em zonas incendiadas das florestas mantinham-se benéficas durante alguns anos; depois, tornava-se necessário deslocar as regiões cultivadas, deixando em seu lugar um mato muito diferente da floresta inicial; nalguns casos surgiram as savanas ou terras férteis impróprias para cultivar. Este processo tinha sido iniciado com os rebanhos dos pastores, mas a agricultura contribuiu, de facto, para uma simplificação e empobrecimento dos ecossistemas.

Devemos também considerar que se até ao Século XIX as formas de organização social eram, no fundo, consumidoras pouco exigentes da energia gerada por sistemas naturais, tudo se alterou a partir da Revolução Industrial pela exploração e consumo maciço de energia através de tecnossistemas que a energia solar não consegue reequilibrar –

trata-se de um processo irreversível.

Desde sempre, referem também, Melo e Pimenta (1993), o Homem recorreu aos sistemas naturais para satisfazer as suas necessidades. Há poucos milénios, no entanto, o Homem adquiriu a capacidade não só de usar como de modificar o meio em que vive, no sentido de melhorar o seu conforto próprio. Marcos dessa evolução foram (as já mencionadas): utilização do fogo, domesticação de animais e pastoreio, descoberta da agricultura com a consequente sedentarização, a Revolução Industrial e, mais recentemente, a manipulação genética.

Para os mesmos autores, cada um destes saltos evolutivos na sociedade correspondeu a alterações mais ou menos drásticas nos padrões sociais e também no modo de exploração dos recursos. Progressivamente, o território humanizou-se e o ritmo de exploração dos recursos naturais tornou-se, em muitos domínios, mais acelerado que a capacidade da natureza para os repor. Em muitas zonas, a degradação ultrapassou mesmo a capacidade de auto-regeneração dos ecossistemas – vejam-se os efeitos da poluição na destruição de espécies e habitats, por exemplo.

Olivier (1975) interroga-se então: “Que tipo de meio está o Homem a preparar para si próprio?”. A questão, também colocada por muitos outros, surge em consequência das rápidas modificações que estão a ocorrer, nomeadamente ao nível da aceleração dos fenómenos biológicos.

Assim, para este último autor, é preciso não negligenciar pelo menos duas qualidades, do ponto de vista ambiental, com interesse para o futuro: em primeiro lugar, a faculdade de suportar a densidade de ocupação do solo, depois, preservar a adaptabilidade, ou seja, a capacidade para suportar mudanças.

Poder-se-á então dizer, como já foi referido, que a Revolução Industrial, a partir do século XVIII se traduziu numa aplicação humana de energia para remodelar e alterar os ecossistemas, ou seja, os espaços envolventes? De facto, a sociedade da Era Industrial herdou uma filosofia de vida assente em pressupostos consumistas, na enorme divisão de trabalho, na produção elevada de resíduos não recicláveis, em suma, na degradação do ambiente físico, para além do mental. O Homem começou a utilizar energias inexploradas, resultando num factor de desgaste do capital energético da própria Terra; as consequências económicas e sociais são evidentes há já algumas décadas.

Se, por um lado, o poder quase absoluto do Homem sobre o meio existe pela capacidade de inteligência, intervenção e adaptação, não é menos verdade que esta característica



deriva do excesso de confiança nessas suas capacidades. Desde o Neolítico que o Homem percorre florestas e as talha, faz sementeiras, queimadas, derruba árvores, constrói e destrói, abre e alarga clareiras, derruba matagais. Ao longo de séculos preparou terreno para uma profunda transformação do revestimento natural do seu habitat.

Perante os atentados ambientais perpetuados pelas indústrias e cidades em geral, o cidadão tem, efectivamente, uma cota parte de culpa: a urbanização “selvagem” é hoje em dia um dos problemas que está na base da degradação ambiental, mesmo a nível planetário; as emissões de gases para a atmosfera pelas indústrias, fábricas e outros serviços; a poluição da água e dos solos, pela utilização excessiva de produtos tóxicos e orgânicos, principalmente nos grandes aglomerados populacionais (cidades), bem como nos campos de cultura intensiva, são exemplos de problemas longe de ser resolvidos.

Os terrenos agrícolas, por outro lado, são ocupados com numerosas infra-estruturas rodoviárias, edifícios comerciais, de serviços, prédios e, por vezes até, complexos industriais. As estradas invadem terras férteis, os terraços aluviais são ocupados pelas indústrias dependentes das ribeiras pois precisam de água para o próprio processo de fabrico e para os efluentes.

O Homem é a única espécie que conhece o seu destino – sabe que vai sofrer e morrer. Talvez por isso, ele revolta-se contra a natureza e modifica-a com vista a melhorar as suas condições de vida. A este propósito, Lamy (1996) analisa os diversos invólucros ecológicos do Homem, desde a sua pele, ao vestuário, casa, cidade, etc., afirmando que “...é necessário que exista uma aliança permanente entre a ciência e o senso comum...”. Defende ainda que, porque o Homem, com a sua cultura, faz parte da natureza, este deve ser “reintroduzido” na biosfera e nas biocenoses, isto é, no mundo dos seres vivos. A espécie humana não se deverá marginalizar, contudo, ela não tem de ser colocada na natureza como uma espécie viva especial, pois não é desse modo que se pretende que a natureza enriqueça o Homem.

Por último, e citando Cardeira (1996), “... existem grandes tarefas a realizar tendo em vista uma modificação substancial das interacções entre sistemas humanos e ambiente: a primeira diz respeito à expansão do paradigma ecológico a todas as actividades humanas...”, ou seja, seria necessário apostar na educação, a todos os níveis e sensibilizar esse público alvo para os constrangimentos ambientais a que o Homem está sujeito e esperar que se proceda a uma gestão das actividades, tanto ao nível

profissional, quanto pessoal, dando lugar a um desenvolvimento menos egocêntrico. Trata-se deste modo de estudar os comportamentos humanos e tentar modificá-los.

1.3. As florestas e sua ligação ao homem

A importância e o interesse que as florestas despertam, quer a nível nacional, quer mesmo à escala global, deve-se, por um lado, a questões ecológicas, que se prendem com aspectos relacionados com a conservação da natureza, manutenção da biodiversidade ou o balanço do carbono na Terra, e, por outro lado, a questões económicas, devido à necessidade de uma crescente procura de certos bens florestais.

Desde os primórdios da sua existência, o homem vem beneficiando dos mais variados bens e serviços que a floresta lhe proporciona, resultantes da sua própria diversidade. Devido à sua estrutura e funcionamento, as florestas são unidades bastante complexas.

Para Barreto (1988), a floresta contribui para a melhoria da qualidade de vida do homem, de várias maneiras:

- Através dos seus efeitos sobre o ambiente;
 - o Protecção de bacias;
 - Regularização do escoamento, abastecimento de água, irrigação, fertilidade do solo, oxigenação, fauna aquícola;
 - o Ecologia e conservação do bravo;
 - Recreio, turismo, parques, protecção da fauna e da flora, amenidade, estética da paisagem;
 - o Controlo da erosão e microclima;
 - Cortinas de abrigo, cinturas florestais de protecção, fixação de dunas, protecção e recuperação de solos;
- Através dos seus produtos de consumo directo;
 - Lenha, carvão, madeira para diversos usos domésticos, material para cestaria, apicultura, silvo-pastorícia, frutos;
- Através dos usos industriais;
 - Resina, cortiça, serração, construção, óleos essenciais.

Quanto às múltiplas funções das florestas, destaca-se ainda o seu papel como um importante “reservatório de carbono” - cada vez mais reconhecido. Como, actualmente,

segundo fontes oficiais, o seu crescimento excede os abates, há um levantamento/armazenamento líquido do carbono na biomassa.

Mas, o que caracteriza uma floresta? Primeiro de tudo, a floresta situa-se num espaço físico, ocupa um trecho da paisagem. Citando o autor referido anteriormente: “Temos o solo onde as suas plantas se enraizam, o ar, a atmosfera que a envolve com as suas características (temperatura, humidade, luz do sol, chuva, vento, entre outras). Temos, por outro lado, as árvores que dominam o meio. Vemos ainda arbustos e plantas herbáceas, algumas crescendo uns escassos centímetros de altura. No solo acumulam-se detritos vegetais e animais em estado de decomposição variável. Associados a estes detritos encontram-se microorganismos diversos. No solo está ainda presente uma fauna variada: formigas, aranhas, etc.. Nos estratos superiores também ocorrem vários animais: roedores, insectos, aves, etc...”. Mas no meio desta diversidade, o que temos fundamentalmente? Um meio físico (o *biótopo*) e uma comunidade viva (o *biota*) interligando-se e interactuando – o ecossistema florestal é constituído por esta unidade funcional.

A floresta é, por definição, um sistema natural que se auto-mantém e renova, não sendo indispensável a acção do homem para a sua existência. As florestas apareceram na terra antes deste existir, em locais onde não haviam pessoas, situação que tem vindo a modificar-se. Esta propriedade identifica a floresta como um sistema ecológico ou ecossistema. Na prática, muitas são, hoje em dia, logo desde a sua origem, ecossistemas artificiais, devido à persistente (e necessária) intervenção humana.

Como refere Araújo (1993), vários autores definem a floresta como “... um sistema...” e por isso formada por partes interactuantes. A este propósito, e relativamente ao ambiente florestal, este depende, fundamentalmente, do tipo de solo e clima (temperatura, insolação, humidade, entre outros aspectos).

No que diz respeito à comunidade florestal, continua Barreto, “... é o conjunto de todas as populações de uma floresta: árvores, arbustos, ervas, fungos, bactérias, vertebrados e invertebrados, ocupando o espaço desde o solo até algumas dezenas de metros acima dele”. A sua característica principal é a dominância e o impacte das populações de árvores na comunidade e no meio. Actualmente, as nossas principais comunidades florestais são pinhais, montados e eucaliptais, cobrem mais de 90% da área florestal do país. No que toca aos animais da floresta, pertencem aos mais diversos grupos taxonómicos e ocupam o espaço – e recursos – disponíveis, quer na horizontal, quer na

vertical. Também as relações entre animais e plantas presentes na floresta representam um longo processo evolutivo de adaptação e defesa mútuos. Assim, a fauna das florestas é indispensável ao seu equilíbrio e funcionamento (algumas populações, nas relações que exercem entre si, são mesmo responsáveis pelo equilíbrio dinâmico da floresta). A fauna do solo, por exemplo, tem um papel importantíssimo na formação deste, na decomposição dos seus detritos vegetais e reciclagem de nutrientes. Os animais também são agentes relevantes de polinização e dispersão das sementes das plantas. Porém, algumas populações dos animais, são, do ponto de vista de utilização da floresta pelo homem, consideradas nocivas – é o caso das erupções dos insectos desfolheadores.

Mas o conceito de floresta apresenta, também, outra perspectiva: a do uso do solo. Nesse caso, a floresta traduz-se por áreas dedicadas à actividade florestal, numa óptica de obtenção de benefícios económicos.

Realmente, a atitude do homem face à floresta tem vindo a modificar-se ao longo do tempo. Da floresta que existiu, até à Renascença, enquanto algo exterior às civilizações e selvagem, passou-se para uma floresta cultivada. A sua protecção, desde a Antiguidade, mas em particular na Idade Média Europeia, deve-se apenas a eventuais inacessibilidades ou ao facto de reis e nobres aí quererem caçar; as florestas eram alvo de interesse por parte de uma população crescente e com falta de terras para cultivar e de madeira para utilizar. Com o desenvolvimento económico, esse consumo aumentou, sobretudo a partir do século XVIII, bem como a necessidade de racionalizar o uso de recursos florestais. É muito importante, de facto, distinguir entre estes dois conceitos – a floresta, como algo isento da intervenção humana, e a floresta cultivada, como fonte de matérias primas industriais. É claro que a segunda partilha com a primeira muitas das características funcionais de ecossistemas dominados por árvores, tendendo a como que imitar a natureza, ou melhor, em cada região procurar definir objectivos de intervenção, de acordo com os estereótipos de floresta natural ou climax – que, no caso português, devido à nossa história, praticamente só já existem vestígios.

Uma floresta ordenada, sujeita às técnicas silvícolas ou agrícolas, é pois um ecossistema modificado, ou um agrossistema. Representa o esforço do homem para canalizar a capacidade produtiva, geralmente primária, de uma dada população ou grupo, e um certo meio físico para um órgão dos seus indivíduos e se tornar, tanto quanto possível, seu único consumidor. Os montados representam, por excelência, uma floresta modificada – típica do mediterrâneo. Estas formações são produtos culturais e, apesar

da sua componente florestal, não se podem incluir na categoria clássica de *floresta*. O montado não é, de facto, um ecossistema natural, é um ecossistema modificado, de uso múltiplo, com as componentes agro-silvo-pastoril.

Foto 1: Montado de sobreiro no Alentejo Central



De qualquer forma, quando se trata de intervir num sistema (seja este natural ou artificial), é de prever que o condicionamento e fundamento ecológico das práticas culturais sejam determinantes. O tipo de floresta a manter ou a instalar, para além dos factores sócio-económicos, é, fundamentalmente, um problema de auto-ecologia das espécies capazes de viverem no local em causa.

Operações como mobilização do solo, adubações na altura da plantação, escolha da época de sementeira ou plantação, caem ainda no âmbito da auto-ecologia e de factores limitantes. As limpezas representam um esforço para intervir na competição entre as pequenas árvores e a outra vegetação. Os desbastes são uma operação que afecta o comportamento individual das árvores, interferindo com a relação biota-biótopo, e assim, com condições do biótopo florestal. A erupção de pragas e a luta biológica enquadram-se na dinâmica das populações e homeostase do ecossistema florestal.

Ainda segundo Barreto, a aplicação das técnicas florestais requer trabalho humano e de

máquinas, que não se faz sem o consumo de energia. Assim, para conduzirmos os povoamentos vegetais por determinada via, a fim de obtermos os bens e serviços desejados, isto é, mantê-los num estado de equilíbrio, diferente daquele que teriam se não fossem intervencionados, temos de gastar energia diferente das fontes naturais, como o Sol, por exemplo. No seu conjunto, as técnicas culturais podem, pois, ser enfocadas globalmente sob a perspectiva da ecologia energética, resiliência e homeostase do ecossistema.

A propósito da florestação, o Secretariado Misto do Comité da Madeira da Comissão Económica para a Europa da ONU e da Comissão Europeia das Florestas da FAO, refere, num artigo publicado pelo Instituto Florestal (1994), que “... a maioria das florestas europeias são geridas para produzir uma larga gama de bens, principalmente madeira e também muitos bens não-lenhosos localmente importantes, e serviços como o lazer, a protecção (de solos, bacias hidrográficas e infra-estruturas de transporte em regiões de montanha) e a conservação da natureza”. Actualmente já quase não há florestas primárias na região mediterrânea (no sentido de não terem nunca sido tocadas pelo Homem).

Efectivamente, a gestão humana ao longo dos séculos moldou as florestas, criando espaços de grande beleza e rica biodiversidade (tais como algumas florestas da Europa central e os antigos bosques ingleses), e ainda eficientes florestas de produção de madeira que são também frequentemente valiosas pelos bens não lenhosos e pelos serviços que fornecem.

1.4. A relação homem/floresta no Norte da Europa vs Mediterrâneo

Parece existir, desde sempre, uma grande diferença entre a relação homem/árvore no Norte da Europa – povos germânicos –, nomeadamente ao nível da origem dos movimentos ecológicos e da preservação das florestas virgens, comparativamente à forma como são tidos os recursos florestais nos países mediterrânicos. Consciências ecológicas diferentes explicam muito acerca das actuais culturas germânicas e mediterrâneas, traduzindo-se essa relação por processos distintos na história do “velho continente”.

Nos países do Sul são infundáveis os problemas de gestão relacionados com os usos, rendimentos, fogos, poluição e doenças e mesmo o fomento e a protecção dos

povoamentos florestais; no pólo oposto, leia-se, a título de exemplo o que escreve Ek (1996) acerca da actividade florestal na Suécia e sua conservação: "... alguns técnicos florestais e políticos do continente estremecem perante a perspectiva da desnecessária protecção da água que já é limpa, das florestas bem cuidadas, tipo parques, que ninguém visita, da protecção de formigueiros que apenas os ursos poderão atacar; sem falar numa [...] floresta constituída apenas por árvores para produção de madeira para quando o Sr. Smith ou a Sra. Meier quiserem papel para os seus jornais da manhã" – e tudo isto tendo em conta que há 23 milhões de hectares de floresta e apenas 8 milhões de contribuintes.

Foto 2: Aspecto da orla de uma floresta no Norte da Europa



Fonte: Instituto Florestal (1994)

Na sequência, Schnyder (1996) refere ser a gestão florestal da Suíça considerada a mais conservacionista do mundo. Durante muito tempo, os proprietários ou os serviços florestais geriam a floresta livres de qualquer influência externa - tinham a consciência bastante tranquila no que respeitava à conservação da natureza. A eliminação de cortes rasos, a utilização de métodos altamente desenvolvidos de silvicultura em pequena escala, a grande proporção da regeneração natural ou aumento das áreas arborizadas faz com que, e segundo aquele autor, em mais nenhum lado, a floresta seja gerida de forma tão sustentada e tão próxima da natureza.

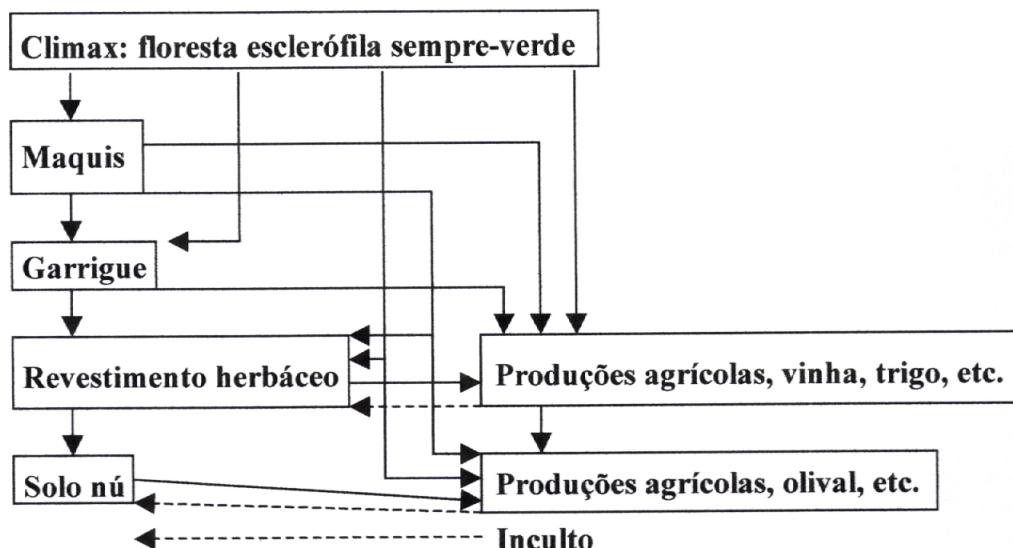
Fourquin (1985), referia a propósito deste assunto, que, já com o fim do mundo antigo e as invasões Bárbaras (anos 235 a 268), as duas metades do Império Romano se tornaram mais diferentes do que nunca: enquanto no Oriente a vida urbana, artesanal e comercial conservava uma grande parte das suas forças, no Ocidente tudo se passava de

modo diferente: aqui, a economia não recuperava do início das incursões bárbaras, da anarquia, das devastações,...- as cidades fechavam-se no interior de muralhas (Itália, Gália, Espanha). No Ocidente, “a terra é tudo” (Duby, 1997): a fonte quase única de riqueza é a agricultura, situação que se manterá até à Idade Média. Terá havido no século V, acrescenta, uma notória ruptura Norte-Sul, acompanhando a fractura Leste-Oeste.

Na sua *História económica do ocidente medieval*, o mesmo Fourquin (1985), chama inclusive a atenção para a oposição climática e vegetal que em geral correspondia à divisão das civilizações: a Europa da floresta degradada era, de facto, a mais romanizada. Menciona ainda a este propósito que, na Germânia, as extensões arborizadas das florestas colonizadas (que não se mantinham no estado selvagem), eram medidas em função do número de porcos que esta podia engordar, provando este facto que o papel da floresta como terreno de pastagem era primordial; nos anos 400, e a propósito das florestas, continua: “... o manto florestal representava um obstáculo real para exércitos. As regiões montanhosas continuavam revestidas por um manto florestal- constituindo uma barreira de vegetação cerrada, apenas a Sul os Pré-Alpes estavam arroteados...”.

Por tudo isto, certamente que as relações que se têm desenvolvido entre o homem e o meio, e nomeadamente entre o homem e a floresta têm, ao longo do tempo, sido desenvolvidas de forma diferente no Sul, relativamente ao Centro e Norte da Europa.

Figura 1: Padrão de deterioração da vegetação mediterrânica

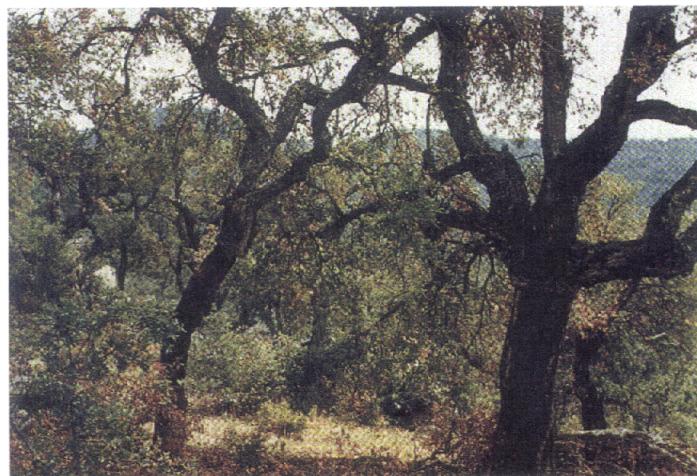


Fonte: Tomaselli, 1997 *in* Araújo, 1993)

Naquelas regiões (Sul), e após a quase total destruição da floresta original, criaram-se então formas de equilíbrio sustentáveis, como sejam os montados de sobre e/ou azinho (caso de Portugal, Espanha, Itália, Córsega, Sardenha e Grécia) ou os montados de castanho (em França, por exemplo), que não sendo de modo nenhum originais, na medida em que são construídos pelo homem, têm despertado interesse, tendo sido objecto de estudo a vários níveis.

Os carvalhos são, na floresta mediterrânea, as árvores representativas dos estádios mais avançados dos povoamentos florestais. No entanto, devido à intensa acção do Homem, as formações naturais de carvalhais marcescentes – em que se enquadra o climax-climático da região – estão, em geral, bastante degradadas, como já foi referido, tendo sido transformadas em montado.

Foto 3: Montado de sobre em povoamento quase natural



Fonte: Guerreiro (1999)

O regime de uso do espaço evoluiu, no Mediterrâneo, como uma fusão homem/árvore. Esta relação, por vezes tensa, destruiu (efectivamente) a floresta original, da qual apenas existem vestígios mais ou menos inacessíveis, constituindo novas formas ecológicas dominantes associadas aos usos agro-pastoris, que se foram constituindo à escala local e regional.

Nestas unidades ecológicas e culturais, têm-se desenvolvido, também, relações complexas entre as sociedades e as florestas. Estas não são um simples complemento da paisagem, uma vez que se instalaram e ainda subsistem no centro das actividades produtivas dessas populações, tanto que, com a destruição do montado, quase que

desapareceu, em grande escala, a sociedade tradicional alentejana em certos locais, ou seja, os modos de vida e certos tipos de relacionamento com o meio, como que se esgotaram com o abandono das pessoas que os praticavam naqueles espaços – na realidade, o montado é um ecossistema mas as sociedades também funcionam como tal.

1.5. A convivência homem/floresta em Portugal

Numa primeira análise, a floresta portuguesa faz parte de um vasto território que reúne diferentes tipos de florestas ou áreas arborizadas e que representa cerca de 30% do espaço europeu: na região mediterrânea, detendo importantes funções económicas, ambientais e sociais, representando por isso um elevado potencial de desenvolvimento, ainda a explorar. Aqui, a floresta é marcada por uma intervenção humana continuada ao longo de milénios, que moldou as suas estruturas e composição, por uma forte representação da propriedade privada e de uso comunitário e por uma tentativa de produção sustentada.

Um estudo elaborado pela Comissão Económica para a Europa, das Nações Unidas – *European Timber Trends and Prospects V* – avança com previsões para 2020, referidas por Morais (1992) que virão influenciar o sector florestal português, sendo que as suas principais conclusões apontam para que ocorra:

- aumento da procura de produtos florestais na Europa;
- diminuição da oferta de madeira e fibras provenientes das florestas europeias;
- aumento do nível de cortes florestais;
- expansão das indústrias florestais;
- aumento da reciclagem e redução do desperdício;
- aumento da superfície florestal;
- aumento de utilização da madeira como combustível;
- aumento do contributo da floresta europeia como sumidouro de carbono.

Actualmente, a paisagem florestal em Portugal, segundo Andresen *et al.* (1999), "... é dominada a Norte do Tejo, com influência Atlântica, pelo pinheiro bravo e eucalipto. Ao mesmo tempo que se acentua a continentalidade e em altitude, com principal incidência no interior Norte e Centro do País, observa-se uma diminuição progressiva da importância do pinheiro bravo, acompanhada dum quebra da sua capacidade

produtiva, enquanto o eucalipto (pese embora o abuso com que se tem forçado a sua expansão) cede lugar ao castanheiro e resinosas exóticas, tendo-se mantido, no entanto, a presença de áreas expressivas de quercíneas ou outras folhosas autóctones. Finalmente, a Sul marcam presença os povoamentos de sobreiro, azinheira e pinheiro manso”.

Para os mesmos autores, a distribuição da floresta em Portugal e a descaracterização dos seus povoamentos, através, concretamente, da introdução de espécies exóticas, é o resultado dum processo algo recente, conduzido de forma intensa sobretudo ao longo do século XX, em parte devido à ocorrência de fogos florestais um pouco por todo o território e à reconversão de áreas rurais; também o êxodo rural (décadas de 60/70) conduziu ao abandono de parte importante da população rural; a compartimentação gerada pelas parcelas agrícolas e o controlo dos matos deixou praticamente de se efectuar.

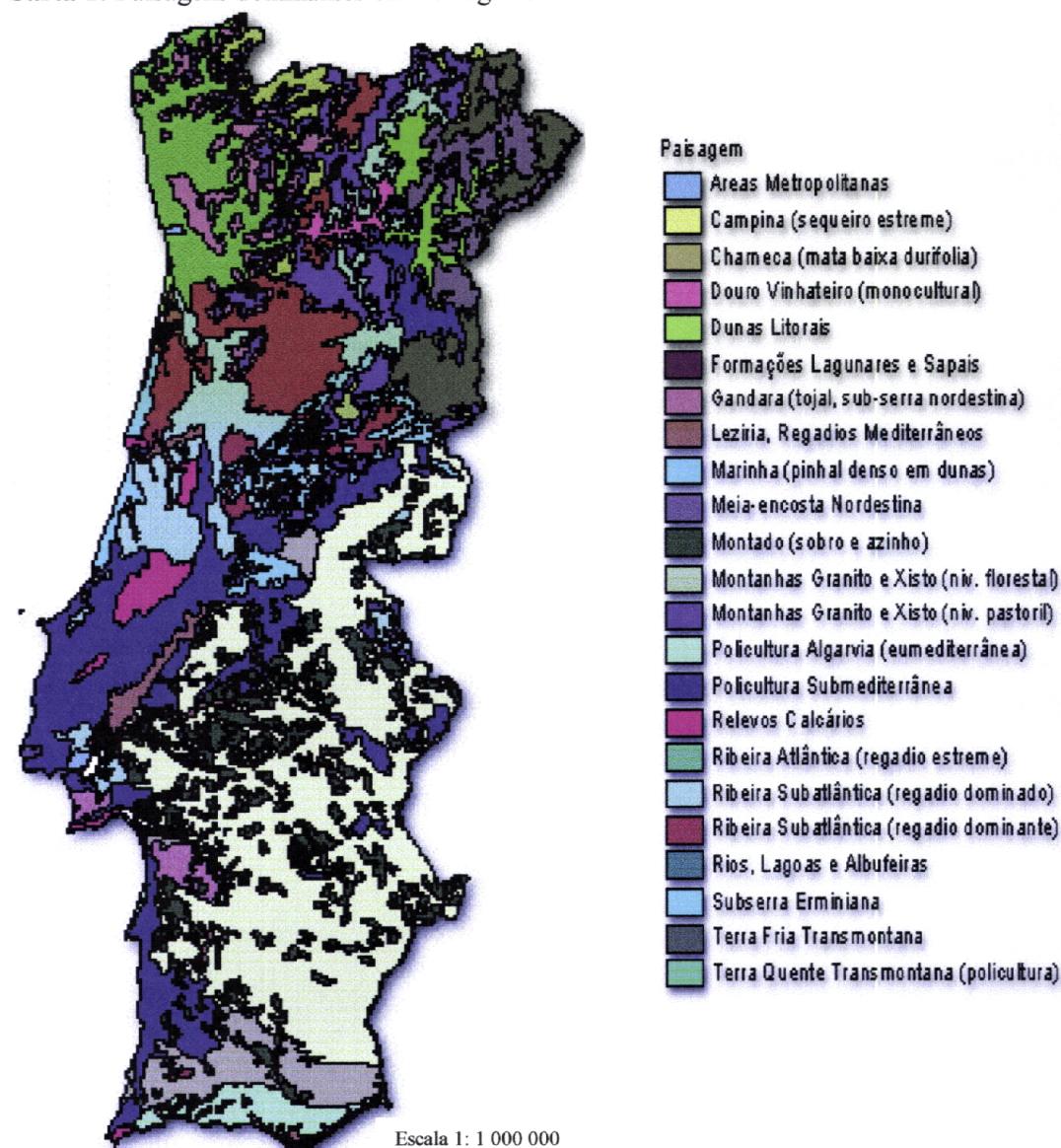
Também Silva (1996) refere que, principalmente a partir do séc. XIX, foram introduzidas em Portugal várias espécies exóticas, o que originou transformações em larga escala na nossa floresta. Com o objectivo de fixação das dunas para defesa dos terrenos férteis do interior e, mais tarde, numa perspectiva de luta contra a erosão, ou ocupação de baldios, fez-se a arborização de grandes áreas do país, especialmente no litoral e nas zonas elevadas da região Norte e Centro. Estas campanhas fizeram-se prioritariamente com o pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* Ait.), que constitui actualmente a espécie dominante na floresta portuguesa. A este propósito, Andresen *et al.* (1999) mencionam, ainda, que, as campanhas referidas, geraram conflitos com outras formas de uso do solo, tendo-se mesmo recorrido a um aparelho legal/institucional com a autoridade suficiente para garantir a sua concretização. Uma mão-de-obra rural numerosa, e ainda sem grandes aspirações ou alternativas de referência, constituiu o suporte indispensável para a realização das operações necessárias (a própria limpeza dos povoamentos foi sendo conseguida à custa do esforço de recolha de lenhas para utilização doméstica duma população rural abundante).

De resto, o século XX, no que toca à complexidade do uso do solo, e mais concretamente, em termos florestais e após uma fase inicial de consolidação orgânica dos serviços, criação de novas administrações e perímetros florestais e institucionalização do *Regime Florestal*, pode caracterizar-se, pelo menos no caso português, em linhas gerais, por uma acção sistemática, convertido em objectivo

prioritário de política florestal de arborização: é o caso do *Plano de Povoamento Florestal* de 1938, da criação do *Fundo de Fomento Florestal para a arborização dos terrenos privados*, do *Programa de Fomento Suberícola* e do *Projecto Florestal*.

Mas, apesar dos avanços e retrocessos dos povoamentos florestais em geral, originado por um cariz económico, que frequentemente se traduz em degradação, Portugal conserva hoje, conjuntamente com os sistemas florestais destinados a fins puramente industriais, um regime florestal de uso múltiplo (tal como as florestas eram tradicionalmente utilizadas em tempos idos), através dos montados – sistemas menos intensivos – permitindo, ainda hoje, que o país possua uma grande diversidade ecológica e paisagística.

Carta 1: Paisagens dominantes em Portugal Continental



Fonte: www.dgptdu.pt

As florestas não dependem só do homem: à influência mediterrânea, que se faz sentir de forma mais ou menos acentuada em grande parte do território, com particular incidência na metade Sul do país, junta-se a influência dos pólos atlântico, continental e de altitude, assim como factores topográficos e geológicos diversos, com naturais repercuções sobre a diversidade potencial da sua floresta (Marques, 1978 - a). Quanto à paisagem, para além do tipo de cultura agrícola (por exemplo, o sequeiro no Sul), são os sistemas florestais que se destacam um pouco por todo o país, casos evidentes do pinhal e do montado, como ilustra a carta 1, extraída do *Atlas do Ambiente* (Comissão Nacional de Ambiente, 1985).

Os actuais povoamentos florestais portugueses resultam assim do equilíbrio dinâmico entre a acção de factores naturais, tais como o clima, a natureza dos solos e a fisiografia do país, mas também da acção do homem ao longo de séculos. De facto, o aproveitamento da floresta numa perspectiva integrada e multifuncional, que permitisse respeitar de forma sustentada a sua capacidade produtiva, não foi ao longo dos tempos devidamente equacionada e respeitada em Portugal, onde se tem privilegiado excessivamente a produção de material lenhoso devido ao seu elevado rendimento económico.

De resto, “A história e a cultura do povo português encontram-se ligadas de forma marcante à sua floresta” (Varela e Barros, 1998). Esta ligação é particularmente forte desde as descobertas e conquistas marítimas portuguesas nos séculos XV e XVI, que foram levadas a cabo com recurso a navios construídos a partir de madeiras nativas – dentre estas madeiras destaca-se a do sobreiro, pela sua dureza e resistência. Oliveira e Oliveira (2000) também reconhecem a evidente popularidade que o sobreiro conheceu nos séculos XV-XVI no nosso país como o demonstram os motivos decorativos de túmulos, colunelos de jardins, etc., exemplificando com a célebre janela do Convento de Cristo em Tomar ou os testemunhos do *Livro de Horas* de D. Manuel – cujo tema principal é o varejo dos sobreiros, cujas bolotas são comidas pelos porcos.

Fruto da relação homem/árvore, note-se que, já na Idade Média, existia um conflito de interesses entre a conservação e a protecção real das matas para abrigar caça grossa e as necessidades crescentes de madeira e carvão para abastecer um número crescente de utilizadores, havendo necessidade de corte das matas pelo povo para recolha de matérias primas, pastoreio, combustível, afastamento das *bestas*, etc.. Todos estes factores fizeram regredir a floresta. Segundo Araújo (1993), a par das restrições ao corte das

matas, documentadas nas chancelarias reais da época, com vista a estabelecer um certo equilíbrio entre as necessidades de regeneração da floresta e uma procura de matérias primas crescente, detectam-se excepções que viriam a mostrar-se marcantes com a expansão portuguesa além-mar. Fernão Lopes (*in Devy-Vareta, 1985, in As matas Medievais e a Coutada velha do Rei, cit in Araújo, 1993*) dá-nos conta que "... aqueles que fezessem naaos de cem tonees a cima, podessem talhar a trager pera cidade, de quaaes quer matas que delRei fossem, quamta madeira e mastos pela *ellas ouvessem meste sem pagando nehuuma cousa por ella...*"

Figura 2: Iluminura do *Livro de Horas* de D. Manuel



Fonte: Oliveira e Oliveira (2000)

Também Morais (1992), refere que a alternância de ciclos de arborização e desarborização verificada no território continental português reflecte "... as dinâmicas demográficas, económicas e políticas, exercidas neste espaço restrito, sujeito, no passado, ao cruzamento de povos e culturas". Segundo Devy-Vareta (1993) *in* Morais (1992), a desarborização devido à acção antrópica, remonta ao terceiro milénio a.C.,

continuando até à Idade Média e até ao século XX. O mesmo autor acrescenta ainda que, os espaços florestais, que numa primeira fase cederam lugar à agricultura e à pastorícia, foram depois recuando devido a necessidades energéticas e materiais de construção. Refere também que “... nessa fase já se tomavam algumas medidas de protecção do património florestal e cinegético nos domínios reais, da nobreza e dos mosteiros, bem como a adopção de políticas de reflorestação, com vista a minimizar a degradação do coberto florestal”.

De facto, Portugal apresenta aptidão e condições razoáveis para a existência de florestas. Dependendo das condições naturais, nomeadamente o clima e o tipo de solos, cada região possui espécies características que têm vindo a condicionar a economia e a própria cultura do País. Porém, e apesar da importância das florestas, desde que existem registos históricos no nosso país que se relatam períodos de desarborização (seguidos geralmente de medidas de protecção e fomento florestal).

Tecidas as considerações anteriores, que evolução, em área de ocupação e distribuição, sofreu a nossa floresta que cobria a quase totalidade do território em tempos idos, quase ia desaparecendo na primeira metade do século XVIII com a expansão da agricultura, em 1874 ocupava apenas 7% do território, segundo dados da Direcção Geral de Florestas – DGF (1993) e ocupava em meados da década de 90, de acordo com o último Inventário Florestal Nacional (DGF, 2001), mais de um terço do país?

1.5.1. Os montados no Alentejo

1.5.1.1. Breve caracterização biofísica da região

O Alentejo é uma região relativamente uniforme. Os seus limites guardam uma grande homogeneidade física, resultante de uma topografia pouco accidentada, dominada por extensas plataformas aplanadas com pequenas elevações ou ondulações do relevo, afastadas umas das outras, constituindo mais ou menos um terço da superfície de Portugal.

São em número reduzido os relevos emergentes que ultrapassam os 400 m e que só na serra de São Mamede, no Alto Alentejo, junto à fronteira, ultrapassam os mil metros, atingindo 1 207 no ponto mais elevado. Destacam-se ainda outros tipos de relevo, como refere Correia *et al.* (1998), constituídos pela Serra d’Ossa, pela Serra de Portel, pelos

relevos residuais- marcados pelas Serras de Ficalho e de Alcaria Ruiva- e pelos relevos ocidentais- colinas de Colos e Serras da Vigia e do Cercal.

Foto 4: Perspectiva do relevo alentejano



Quando aos solos e segundo a *Carta de Solos do Atlas do Ambiente* (Comissão Nacional do Ambiente, 1978) estão representados na região os *podzóis* nas bacias a Sul do Tejo e Sado, os *litossolos*, sobretudo no Baixo Alentejo, onde são dominantes, por vezes associados a *luvissolos*, que de resto ocorrem um pouco por toda a região, com maior ou menor expressão: *rodocrómicos*, *térricos*, calcários, *gleizados* ou *plintíticos*; junto a Beja ocorrem, ainda que com pouca expressão pela extensão que ocupam na região, *planossolos*.

Apesar das adversas condições edafo-climáticas, o seu território é quase inteiramente cultivado: os cereais dominam em regime de afolhamento, integrando quase sempre terrenos em pousio que se estendem frequentemente por cinco ou sete anos. Os montados de sobre e azinho ou o olival, apresentam-se quase sempre dispersos no seio dos terrenos de cultivo. Também o regadio e a vinha têm expressão, noutras locais.

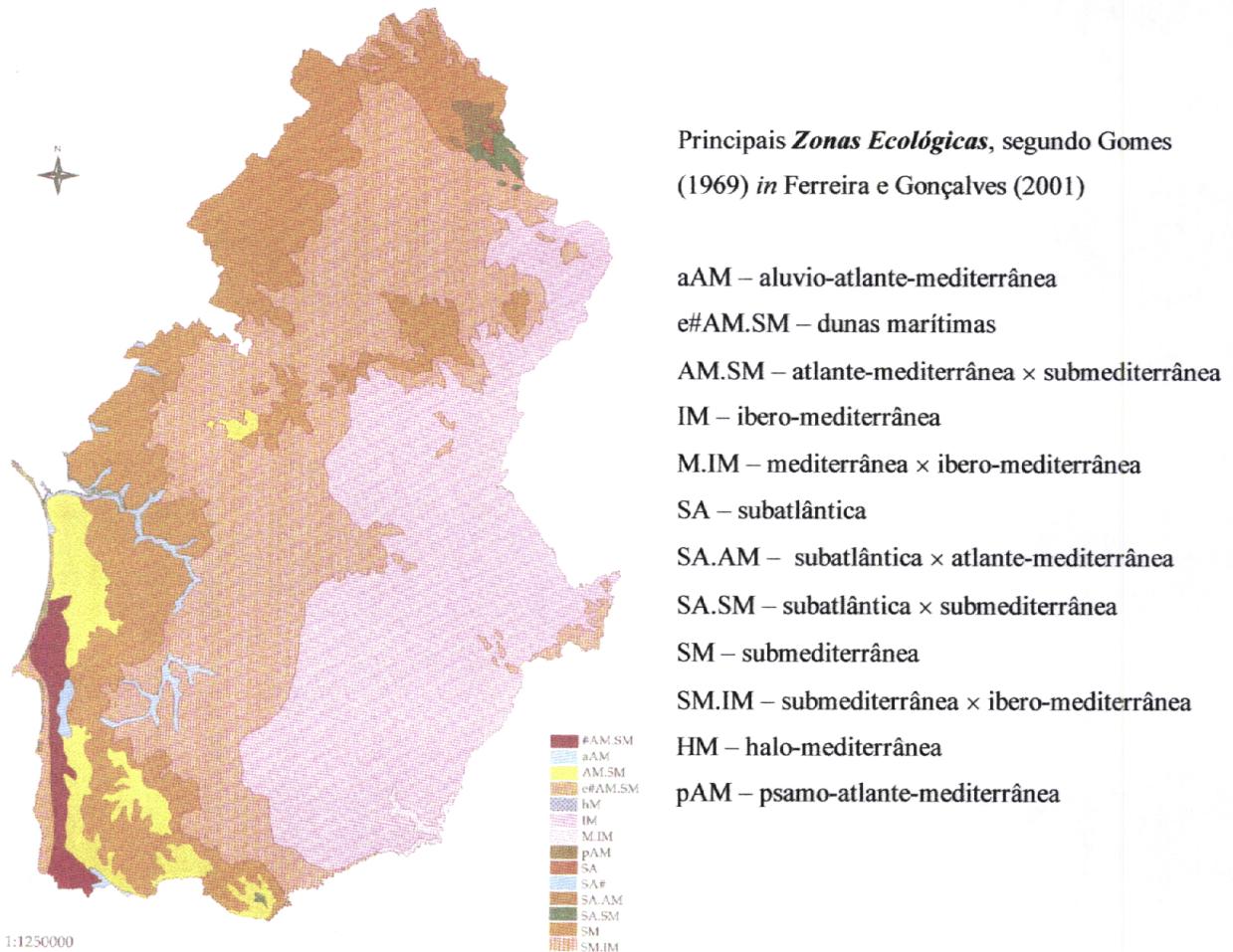
Do ponto de vista geológico, a maior parte da região é constituída por um maciço antigo formado por terrenos metamórficos (xistos e mármore), por rochas eruptivas (dioritos, gabros, pórfiros) e por sedimentos marinhos (xistos, grauvaques e quartzitos). Sobre o soco antigo da peneplanície, sobrepõem-se dois depósitos terciários discordantes constituídos pelos calcários lacustres e pelos depósitos grosseiros do tipo *raña*.

Entretanto, o Alentejo integra as bacias hidrográficas de dois grandes rios da Península (o Tejo e o Guadiana) e contém quase na totalidade as bacias de dois importantes rios exclusivamente portugueses: o Sado e o Mira.

Quanto ao clima, chove sobretudo no Inverno, de tal modo que a maioria das linhas de

água funcionam em regime torrenciais. As pluviosidades médias, em geral, andam abaixo dos 600 mm, valor que pode baixar significativamente em anos de seca. Neste clima considerado mediterrânico, temperado pela vizinhança do Atlântico, por vezes irregular, apenas o Verão é constante. A região ocidental, com um relevo mais acidentado, apresenta maiores precipitações, maior humidade atmosférica e menores amplitudes térmicas. Por oposição temos o Alentejo interior, com o seu clima extremo, muito mais seco e submetido a fortes geadas – as amplitudes térmicas, são assinaláveis. Ainda no que se refere ao Sul de Portugal, e concretamente ao Alentejo, são várias as zonas ecológicas identificadas para a região, com base em critérios edafo-climáticos e fitoclimáticos que marcam, nomeadamente, a distribuição da vegetação.

Carta 2: Principais Zonas Ecológicas da Região Alentejo



Fonte: Ferreira e Gonçalves (2001)

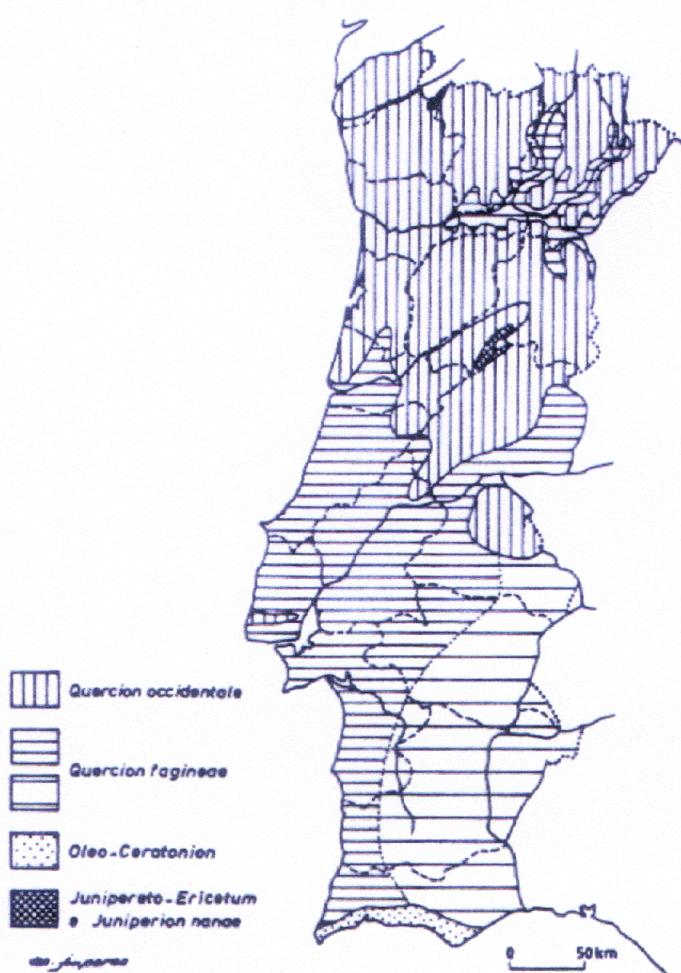
Mas, apesar das condições naturais da região proporcionarem, ainda, uma grande diversidade em termos de vegetação, os sistemas agro-silvo-pastoris, ou montados, são

facilmente identificados na paisagem. Estas formações predominam em explorações de grande dimensão, frequentemente constituindo manchas irregulares, onde a regeneração natural é em muitos casos dificultada pelo uso do solo no subcoberto.

Segundo Capelo (1996), a paisagem vegetal actual no Sul do país radica nas florestas pós-glaciares sempre verdes e esclerófilas de *Querci*. Estas constituem ainda a etapa madura de séries de vegetação climatófilas (*Quercetalia ilicis*).

Estas comunidades de bosques e pre-florestas constituem por seu turno a classe *Quercetea ilicis* que agrupa principalmente a vegetação climácica dos territórios da região mediterrânea ocidental.

Carta 3: Alianças climax de Portugal



Fonte: Braun-Blanquet *et al.* (1956) *in* Araújo (1993)

Ainda no que toca à vegetação, e de acordo com Malato-Beliz (1960) *cit in* Paulo

(1994) "... podemos, grosso modo, afirmar que, na zona de ocorrência do *Quercus rotundifolia* e do *Quercus suber*, domina a aliança *Quercion fagineae*".

Foto 5: Exemplo de formações florestais climax: montados de sobreiro no Mediterrâneo

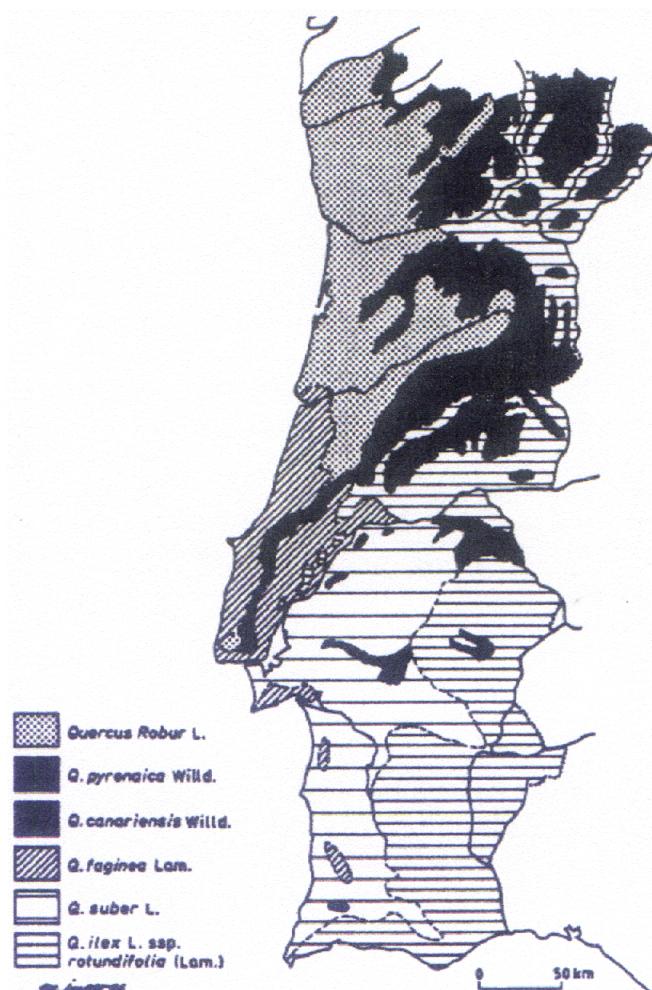


Fonte: Guerreiro (1999)

Mas, como se pode observar na carta 4, no Alentejo, para além do sobreiro e da azinheira, duas outras espécies constituem matas climax-climáticas: o *Quercus pyrenaica* (carvalho negral), de folha caduca (por vezes marcescente) e o *Quercus faginea* (carvalho cerquinho), tipicamente marcescente.

Segundo Paulo (1994) o primeiro surge essencialmente em zonas de maior altitude, caso das Serras de S.Mamede e de Monfurado e o segundo sobretudo em situações de maior disponibilidade hídrica, comportando-se quase sempre como ripícola (exceptuando a faixa litoral e o Alentejo meridional, onde ocorre nas cotas mais elevadas). Para além desses há a considerar o *Quercus coccifera* (carrasco branco), provavelmente como elemento do sob-coberto das restantes formações ou dominante em afloramentos rochosos ou zonas litorais (situações de xericidade) e o *Quercus lusitanica* (carvalhiça) – todas estas espécies associadas a outras representativas de estratos evolutivos variados ou mesmo ruderais, de porte arbóreo, arbustivo ou mesmo herbáceas.

Carta 4: Vegetação dominante em Portugal

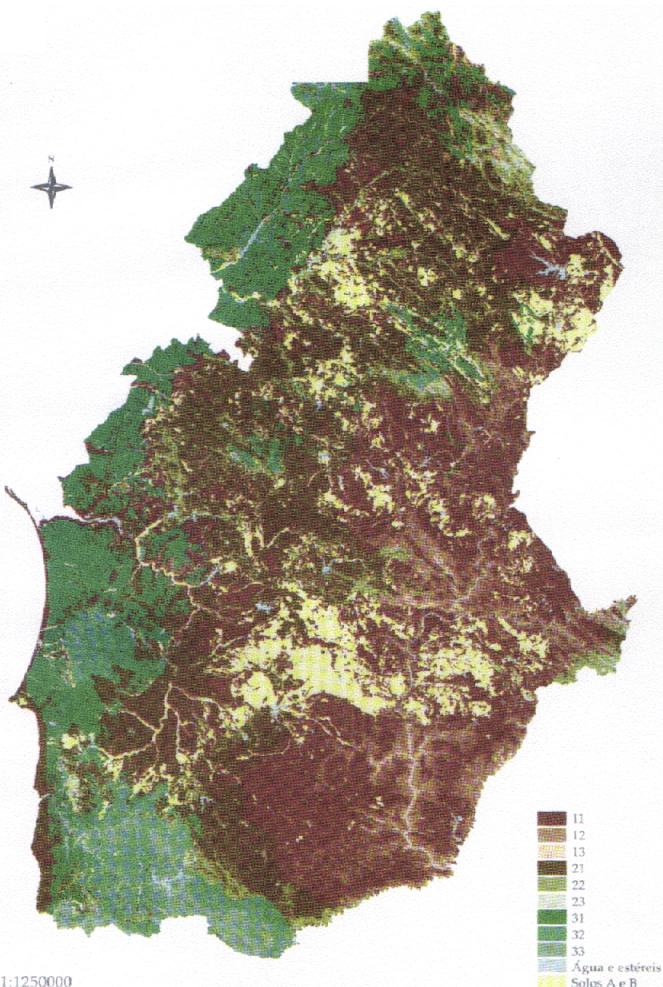


Fonte: Cruz (1986) in Paulo (1994)

Num estudo levado a cabo por Ferreira e Gonçalves (2001) – “Plano Específico de Ordenamento Florestal para o Alentejo” – apresentam-se as *Cartas de Aptidão Potencial* para várias espécies florestais, entre as quais o sobreiro e a azinheira, que se apresentam nas cartas 5 e 6, respectivamente. A sua execução foi baseada em parâmetros condicionantes ao uso florestal (critérios edafo-florestais), carta ecológica de Portugal e classes de declives para a região.

Segundo este estudo, das áreas com maior aptidão para o sobreiro na região (carta 5), com uma taxa de 27,5 (na carta a castanho escuro) e 25,3% (verde acastanhado) em relação à área total, fazem parte extensas áreas, desde o interior da região, em que por norma domina a azinheira, até uma estreita faixa que acompanha mesmo o litoral; após a qual surgem manchas mais expressivas (verde mais “vivo”), mas cuja taxa de aptidão diminui para os 13% (e que acompanha todo o limite NW da região).

Carta 5: Aptidão potencial do sobreiro no Alentejo



Fonte: Ferreira e Gonçalves (2001)

Nota:

Códigos numéricos de aptidão potencial, para o sobreiro, para o Alentejo (% em relação à área total), segundo Ferreira e Gonçalves (2001):

11 – 27,5%	22 – 4,5%
12 – 6,7%	23 – 0,6%
13 – 0,6%	31 – 13,0%
21 – 25,3%	32 – 4,9%
	33 – 2,0%

Para a azinheira, o distanciamento entre a classe de aptidão dominante, com 42,8% (a verde acastanhado), e as restantes é evidente. Contrariando de certo modo a área geográfica a que associamos a espécie – ainda que não em áreas do litoral – ocorre numa faixa menos interior, tanto a Norte mas sobretudo a Sul da região (digamos que numa área mais central), sendo que nessa mesma zona (a mais interior), a classe de

aptidão diminui para 17%, como se pode observar na carta 6.

Carta 6: Aptidão potencial da azinheira no Alentejo



Fonte: Ferreira e Gonçalves (2001)

Nota:

Códigos numéricos de aptidão potencial, para a azinheira, para o Alentejo (% em relação à área total), segundo Ferreira e Gonçalves (2001):

11 – 5,9%	22 – 7,9%
12 – 2,5%	23 – 1,3%
13 – 1,4%	31 – 17,0%
21 – 42,8%	32 – 5,8%
	33 – 0,5%

1.5.1.2. Os montados: conceito, origem e evolução

Resultantes da intervenção do homem ao longo dos tempos, típicos nas regiões

mediterrâneas, os montados constituem um conjunto de sistemas de produção diversificados, de tendência cultural extensiva. Podem dividir-se em dois grandes grupos: os montados de azinho (povoamentos puros ou dominados pela azinheira – *Quercus rotundifolia* Lam. – mais abertos para aproveitamento dos solos agrícolas e condução das árvores como se de árvores de fruto se tratassesem com copas amplas) e os montados de sobreiro (povoamentos puros ou dominados pelo sobreiro – *Quercus suber* L. – mais fechados para a maximização da produção de cortiça mas também com aproveitamento do subcoberto). Não obstante, surgem ainda montados em que essas espécies arbóreas podem estar associadas a outras espécies do género *Quercus* como o carvalho negral (*Quercus pyrenaica* Wild.) e o carvalho cerquinho (*Quercus faginea* Lam.) ou dividem a sua dominância com espécies do género *Pinus* tais como o pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* Aiton.) e o pinheiro-manso (*Pinus pinea* L.), ocorrendo ainda em associação com a oliveira (*Olea europaea* L.).

Foto 6: O pinheiro manso associado ao sobreiro na região de Évora



Os Montados - formações semi-florestais intervencionadas, com uma estrutura artificial do tipo “Parque” (Dansereau, 1968, *cit in* Araújo, 1993), apresentando uma dominante arbórea, especificamente pura ou mista; uma dominante herbácea que em regra não lhe

está fitossociologicamente associada e/ou um estrato arbustivo, dominado artificialmente, pouco evoluído e frequentemente monoespecífico - constituem um exemplo interessante do que se convencionou de *ecossociosistema*, ou particularizando, *agroecossistemas* mediterrânicos, segundo Griperay (1986), referido pelo mesmo autor. Por outras palavras, são sistemas influenciados por práticas tradicionais de uso múltiplo da floresta.

Além dos montados existem ainda os sobreirais e os azinhais cuja diferença em relação aos primeiros é a respectiva densidade e também a sua função. Como tal, no caso dos sobreirais e azinhais, a densidade do arvoredo é superior à dos montados. Assim, por montado de sobreiro, ou, de azinho, entende-se: "... uma formação vegetal onde se verifica presença de sobreiros ou azinheiras, associados ou não entre si ou com outras espécies e cuja densidade satisfaz os seguintes valores mínimos¹:

- 50 árvores por hectare, no caso de árvores com altura superior a 1 m, que não atingem 30 cm de perímetro à altura do peito;
- 30 árvores por hectare, quando o valor médio do perímetro à altura do peito das árvores das espécies em causa se situa entre 30 cm e 79 cm;
- 20 árvores por hectare, quando o valor médio do perímetro à altura do peito das árvores das espécies em causa se situa entre 80 cm e 129 cm;
- 10 árvores por hectare, quando o valor médio do perímetro à altura do peito das árvores das espécies em causa é superior a 130 cm".

Os montados têm, de facto, uma importante função de produção, tendo especial importância a sua exploração económica, com utilização agro-florestal, silvo-pastoril ou agro-silvo-pastoril; já no que diz respeito aos sobreirais e azinhais, a sua função é essencialmente de protecção, devendo-se a sua importância económica directa quase exclusivamente à recolha de cortiça e de alguns bens ambientais, ou outros, já que a sua utilização é predominantemente florestal.

Nas explorações destes sistemas produtivos, e devido à tendência cultural extensiva que os caracterizam, como já foi referido, parte significativa da superfície agrária pode, com frequência, estar desarborizada ou ocupada com mato. É de realçar também a actividade pecuária, enquanto parte integrante do montado, geralmente assente em raças autóctones, que se adaptam, por um lado, aos recursos forrageiros disponibilizados pela

¹ Segundo o artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio.

vegetação expontânea dos estratos herbáceo-arbustivos e, por outro, às condições ambientais da região. Refira-se a este propósito, e de acordo com Coelho (1996), que no montado de azinho, no século passado, privilegiou-se a prática de sistemas produtivos do tipo cereal-gado, ainda que a orientação produtiva tenha variado ao longo do século XX, "... imperando numas fases a consociação com a cerealicultura e a criação de gado, mormente nos montados de azinho, notando-se noutras fases [...] um movimento de abandono do cereal para grão, que vai sendo substituído pela pecuária associada à instalação de pastagens melhoradas e por outras culturas forrageiras".

Relativamente à própria evolução das espécies que estão na origem dos montados, Rosário, *et al.* (1986) referem, por ocasião do "1º Congresso Florestal Nacional" que, desde meados do século XVIII, com o aparecimento do sistema de exploração em "montados", e até aos anos cinquenta do século passado, a azinheira e os seus povoamentos pareciam prósperos em Portugal.

Ainda a propósito dessa evolução, num artigo publicado em 1995, Rodrigues, citou excertos de alguns documentos do século XVIII onde se reconhecia que "... a natureza era fecunda e benéfica *mái he* que tem produzido no Além-Tejo o arvoredo de azinho, sobre e carvalho sem indústria humana. Em muitas herdades e campos baldios da província a natureza mostra-se visivelmente empenhada na criação destas plantas, e por certo que *passão* séculos sem que *ella* desista, conservando-se os arbustos em moitas cerradas" [...] "Todas as herdades da Comarca de Portalegre *conservarão chéas* de moitas desde o tempo da dita guerra de aclamação, até que haverá *huns* trinta ou quarenta anos, por estes matos estarem já mui crescidos e com árvores robustas, principiarão a fazer-se-lhes alimpações, ressalvando-lhes as melhores, das *quaes* as que escaparão fazem hoje a maior parte dos grandes mattos desta Comarca" – *in* "Azinheiras, Sovereiras e Carvalhos da Província do Além – Tejo", nas *Memórias Económicas da Real Academia das Ciências*. Daqui se poderá deduzir que terá sido por volta de 1750 que os montados começaram a ser melhor cuidados. "Bem sabido que até aquela época as terras não davam trigo, nem pastos, e as árvores só serviam de pastos para os gados no Verão, ou o roedor no Inverno e abrigo para os mesmos gados, como também serviram de coutos aos lobos".

Por outro lado, menciona também Naveh (1971) *in* Rosário *et al.* (1986), que, desde há milénios, na região mediterrânica, "... o fogo, o homem e os rebanhos converteram-se em partes integrais e inseparáveis dos ecossistemas, e daí que estes sejam, quanto

muito, semi naturais...”.

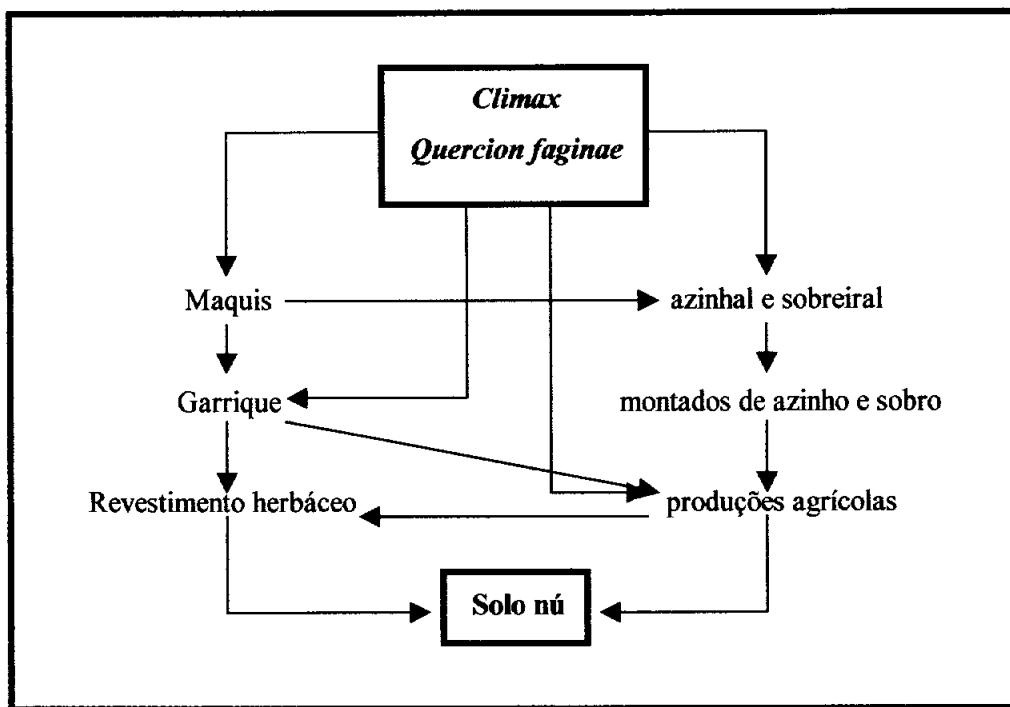
Foto 7: Rebanho de ovelhas a ser encaminhadas dentro do montado



Fonte: Associação Terras Dentro (1998)

Com os romanos, e depois com os Árabes e o processo de Reconquista Cristã, aconteceu um retrocesso da floresta, devido a causas várias, entre as quais se destacam as queimadas, arroteias, introdução de novas culturas e criação de rebanhos. De facto, em 1320, D. Dinis revela a sua preocupação pela conservação das matas reais apelando para que “... nom estraguem esses meos soueraaes e azinhaes maliçosamente...” (*in História florestal, aquícola e cinegética – colectânea de documentos da Torre do Tombo: Chancelarias Reais (1208-1483) cit in Araújo, 1993*). O mesmo autor acrescenta ainda que é neste período que se encontram as primeiras referências quanto à composição das matas residuais de *Quercion fagineae*, que já se teria tornado na maioria do território “... em povoamentos mono-específicos, densos, de azinheira e sobreiro – tratando-se de uma floresta empiricamente jardinada, marcada por cortes salteados com recurso exclusivo à regeneração expontânea... ”.

Na opinião de Rosário et all. (1986), não fará deste modo, muito sentido “... falar-se sobre a dispersão e composição original das associações climax da azinheira...” – o mesmo se aplicando ao sobreiro – “... tanto mais que, mesmo a distribuição e estrutura dos montados, formações artificializadas com pouco mais de três séculos, resultam mais dos interesses económicos à exploração que de condições ecológicas intrínsecas...”.

Figura 3: Padrão de evolução da aliança *Quercion fagineae*

Fonte:Araújo (1993)

Também Vieira Natividade (1950), afirmou que "... a predominância dos montados na região a Sul do Tejo não se deve à falta de adaptação ecológica de outras espécies florestais, mas sim à pressão da cultura agrícola e à destruição pelo fogo do revestimento florestal para obtenção de pastagens, situações a que o azinho e o sobreiro melhor puderam resistir."

Segundo Braun-Blanquet *et al.* (1956) *in* Araújo (1993), os Montados em Portugal derivam da aliança climática *Quercion fagineae*, na origem constituída, no estrato arbóreo pela azinheira (*Quercus rotundifolia*), pelo sobreiro (*Quercus suber*) e carvalho cerquinho (*Quercus faginea*) e, no estrato arbustivo, por um conjunto diverso de espécies, hoje presentes com graus de dominância distintos e em associações fitossociológicas diversas. O recuo do carvalho cerquinho, presente na aliança fitossociológica inicial, deverá ter sido motivado pelo menor interesse económico que apresentava face às suas concorrentes: o sobreiro, que fornecia cortiça e lande, e a azinheira, que fornecia lande de boa qualidade.

Quanto à formação dos montados, Serrão Nogueira (1978), citando Fragoso de Sequeira (1790) *in* Rosário *et al.*, afirma que os de azinho se devem como que à natureza e ao acaso, começando a aparecer em meados do século XVIII na região de Portalegre,

“... através da protecção do melhor arvoredo, devido à crescente importância local do gado suíno”. Para o mesmo autor “originam-se assim, dos matagais provenientes do revestimento natural do solo, os montados de azinho, povoamentos com pouca densidade de arvoredo, obtidos em regra por selecção das árvores aparecidas naturalmente, as quais começam a sofrer uma poda de formação e depois da frutificação, a que não é indiferente o valor dos despojos obtidos, utilizados como lenhas, a necessidade de favorecer a iluminação do solo sob-coberto em benefício da cultura agrícola.”.

Já Coelho (1996), defende que o montado de azinho deve o seu primeiro desenvolvimento às necessidades alimentares da Época dos Descobrimentos devido à procura de gordura de porco (banha e toucinho) para abastecer as armadas das Índias entre os séculos XVI e XVIII e mais tarde, em finais do século XIX, para alimentar uma classe operária muito pobre resultante do crescimento de Lisboa. Depois da 2.ª Guerra Mundial, devido a um aumento na qualidade de vida das classes operárias, diminui a procura pela gordura de porco de montanheira; também a peste suína africana, a partir do final da década de 50, do século passado, veio diminuir drasticamente a produção destes animais, colocando todo o sistema montado de azinho em causa. Como alternativa, puramente económica, cultivou-se no subcoberto trigo, que para além da mecanização originou o desbaste do arvoredo mais denso. Posteriormente com uma descida dos preços do trigo, reconverteram-se os montados para a exploração pecuária, mas de ovinos e bovinos – espécies não específicas do montado de azinho, tendo-se assistido já o final desse século a uma tentativa de recuperação do porco preto ou porco de montanheira.

Quanto ao sobreiro, segundo Tanganho (1997), desenvolveu-se lentamente a partir do século XVIII, após a descoberta das propriedades vedantes da cortiça e no final do século XIX, é que começou a ser cuidado, contribuindo para tal a Revolução Industrial que incrementou o fabrico do vidro e, consequentemente, as necessidades de cortiça para o fabrico de rolhas principalmente para as garrafas de vinho do Porto, que começava a ser exportado em grande escala a partir dessa altura. Não obstante as modificações de ordem económica e social ocorridas nos anos setenta no nosso país, os montados de sobreiro têm sobrevivido e até sido renovados graças ao mercado mundial para os produtos transformados da cortiça, em que o país lidera a oferta de matéria prima. Apesar disso, e de acordo com Coelho (1996), no sector “... ocorre a diminuição

de mão de obra, de consumos intermédios e da diversidade de produtos como, por exemplo, a falca das podas, o carvão e a lenha”.

Sintetizando, os factos históricos demonstram, sobretudo, que estes sistemas produtivos despontaram, e na opinião do autor referido anteriormente, no momento em que se conjugaram, no espaço e no tempo, três condições básicas essenciais: “existência de um regime de propriedade em que dominam largamente as grandes propriedades privadas; disponibilidade de mão de obra barata e abundante; incremento da procura, no mercado nacional e/ou internacional, de um ou mais bens específicos do montado.”

Sobretudo no Alentejo, com o seu clima seco, a azinheira e o sobreiro, desempenham ainda um papel fundamental na economia rural, quer pelo fruto (no primeiro caso) – a bolota – utilizada na alimentação animais domésticos, nomeadamente dos porcos de montanheira (papel idêntico ao do castanheiro nas zonas montanhosas do interior Norte), quer pela madeira de excelente qualidade ou pela cortiça (caso particular do sobreiro).

Actualmente os montados são explorados em sistemas de complexidade variável. À cortiça e utilização cerealífera junta-se a criação de gado, a exploração cinegética, a utilização dos matos e plantas aromáticas e o fomento de um conjunto de actividades, como a observação de aves, os passeios equestres, ligadas ao turismo em espaços rurais (Andresen *et al.*, 1999).

Os montados constituem pois, unidades de paisagem em transformação, com povoamentos de diferentes idades, valor e extensão, com uma estrutura artificial de “parque” e com vocação agro-silvo-pastoril, devendo ser encarados como desempenhando um papel muito importante e valioso sob a perspectiva de “uso múltiplo” nas regiões em que a aridez do clima e o risco de desertificação estão patentes (Tanganho, 1997).

Paulo (1994) destaca que os montados, principalmente os de azinho, foram favorecidos pelas leis de protecção de cereais, tratados no nosso país, no passado, como pomares, motivo pelo qual eram considerados como os mais bem tratados do mundo.

Independentemente da sua origem e importância, os montados de sobreiro e azinho sofreram, no final do último século, um declínio importante, com graves implicações ecológicas e sócio-económicas. Que transformações, em área e composição do arvoredo, sofreram as nossas florestas primitivas de carvalhos até à floresta marcadamente artificial dos nossos dias, ocupada, actualmente, segundo dados oficiais,

em 90% da sua área pelo pinheiro-bravo, o eucalipto e os montados de sobre e azinho?

2. A EVOLUÇÃO DO REGIME DE OCUPAÇÃO DO SOLO NO MEDITERRÂNEO OCIDENTAL – PERSPECTIVA HISTÓRICA

2.1. Da Pré-história à Época Clássica

O homem do mediterrâneo parece possuir o talento para encontrar, sempre, aquilo que necessita ou prefere. “Todas as civilizações do mundo antigo nasceram à volta do Mediterrâneo, que estabelecia a relação entre umas e outras. O clima bastante uniforme e as comunicações relativamente fáceis entre as diferentes regiões e as suas margens, possibilitaram uma certa homogeneidade que teve o seu máximo no Império Romano, apesar da diversidade de povos, línguas, sistemas económicos e sociais e religiões dos que por lá passaram” (Fourquin, 1985).

Faustino Cordoní *in Aguilera (2001)* refere em *O cozinar moldou o homem* que, na Península Ibérica, segundo fósseis, o *Homo erectus* já fazia colheitas, caçava e possuía o fogo. Há sessenta milhões de anos – em princípio ter-se-á passado nos princípios do Terciário – um ser de *habitat arborícola* desce até ao solo, sem dúvida confiante numa possibilidade de obter mais ou melhor sustento, menciona Aguilera (2001) na sua *História da alimentação mediterrânica*. Na origem do uso do solo estiveram de facto motivos de ordem primária, associados à sobrevivência da espécie humana e concretamente à sua alimentação. Mas todos esses processos evoluíram de uma forma extremamente lenta.

Este autor salienta ainda que, cerca de 25000 anos a.C., já se pintam as grutas e a partir de 4000 a.C., as coníferas em Espanha são substituídas por outras espécies, entre as quais os carvalhos, o que vai introduzir uma alteração nas colheitas. Entretanto, acrescenta, “...cerca de 8000 a.C., havia começado um novo período, o Neolítico, que torna o homem sedentário, devido à descoberta da agricultura.” Cerca de 5000 a.C. conviveram em Espanha dois tipos de homens: os que habitavam em planícies, conheciam a agricultura e a criação de gado, praticando o pastoreio- já eram neolíticos- e outros grupos marginais, que continuavam a viver num regime alimentar paleolítico: caçavam, pescavam, viviam abrigados em grutas, nas quais faziam pinturas.

A revolução, de base alimentar, que aconteceu no Neolítico, modificou

irreversivelmente a vida dos humanos: as sementes germinavam, os animais já eram conservados em estábulos e modificavam-se, inclusive, as relações homem/ mulher (até se atingir o patriarcado).

Para o mesmo autor, não existem dúvidas de que, muito antes de se terem conseguido os sistemas de cultivo – 20000 anos a.C. – homenídeos Norte-africanos conservavam em recintos fechados rebanhos de ovelhas (*musmon*); no Alto Egipto, começava a pastorícia em 14000 a.C.; em Espanha, por volta de 5000 a.C., os rebanhos são constituídos por cabras, vacas e ovelhas. Com o decorrer do tempo, as preferências alimentares foram, também, seleccionando as espécies que ocupavam os campos: o carneiro, a cabra, o boi, o cavalo, o burro, o camelo e o porco.

Refere, ainda, que devem ter sido os caçadores quem, observando as gramíneas, tomou pela primeira vez a decisão do seu cultivo; no V milénio a.C. moíam e malhavam espécies cerealíferas expontâneas. O trigo da fécula branca, *Triticum dicoccum*, apareceu no Chipre, na mesma altura em que se iniciou o pastoreio lanífero (cabras e ovelhas). No ano 10000 a.C., próximo do rio Jordão, com base na cultura de cereais, construiu-se e desenvolveu-se uma cidade com 4 ha. Em Espanha, no V milénio a.C., surge o pão, e apareceu pela primeira vez a cerâmica utilizada para guardar produtos agrícolas. Na progressão da massa menos sólida para a mais sólida existiram diversas farinhas, como a de bolota- foi assim em Espanha, onde as gramíneas só aparecem no III milénio a.C.. Até ao ano 1700 a.C., cresceram, no Sudoeste da Península Ibérica, povoados rodeados por uma agricultura intensiva, com aproveitamento dos sistemas de rega e colunas rotativas de cereais e de leguminosas (em paralelo, surgia o artesanato).

Também o modo e a intensidade no tempo e no espaço com que terá sido efectivado o processo de degradação das florestas originais não é ainda conhecido, em absoluto, pelos investigadores. Sabe-se que foi selectiva. Supõe-se, todavia que, com o advento do Neolítico, iniciado entre o V e o IV milénio a.C., com a chegada à Península Ibérica de povos portadores de uma cultura mais avançada, se terão consubstanciado alterações profundas do coberto que então dominava a Península Ibérica. Para Devy-Vareta (1989) cit in Araújo (1993), o recuo da floresta original terá sido bastante intenso no III milénio a.C., o que pode ser compreendido à luz das necessidades energéticas das novas indústrias de fundição iniciadas na Idade do Bronze.

A degradação e importância da floresta na economia local era inclusive testemunhada

por autores romanos, segundo Araújo (1990) *in* Araújo (1993). O autor destaca Estrabão que relata: "... nas montanhas e nas colinas, os Lusitanos se alimentavam 3/4 do ano de pão de lande, em vez de pão de cereais, o que leva a crer que a agricultura ainda não ocupava uma posição central nestas áreas, que o impressionaram pela *pobreza das matas e nudez dos solos...*".

Os Fenícios trouxeram o azeite para as terras férteis do Mediterrâneo. Não obstante, a *chrysophilla*, uma espécie brava de oliveira, se tenha espalhado espontaneamente a partir da zona central do Mediterrâneo, ao longo das suas costas Norte e Sul, incluindo Marrocos e toda a África, não se pode afirmar que seja oriunda exclusivamente do Crescente Fértil, mas que aí foi aperfeiçoada (Aguilera, 2001). Em Espanha, e na continuação dessa influência, vieram a encontrar-se três óleos e os respectivos processos de fabrico: derivado do leite, derivado da cultura animal (porco) e o derivado da azeitona- modificaram-se assim as formas alimentares e gastronómicas e delimitaram-se duas formas de vida: a mediterrânica e a do resto da Europa.

Hoje, utilizam-se azeites dos tipos mais diversos, mas o seu domínio secular encontra-se no Mediterrâneo. Duhamel *cit in* Aguilera (2001) afirma que "... a oliveira começa a desaparecer quando acaba o Mediterrâneo". A base de toda a sua cultura alimentar assenta no azeite, na farinha e no vinho (que surgiu no final do Terciário, em vários locais ao mesmo tempo- França, Itália...). Esta tríade, já existia possivelmente antes dos Gregos, que inclusive a elevaram e atribuíram a divindades. Desta forma, na base das produções mediterrâneas estavam a oliveira, os cereais e a vinha.

O mesmo autor sublinha que, na época dos Gregos, e depois dos Romanos, na *Hispania* (a partir de 218 a.C.), aplicaram-se muitos usos e costumes, nas terras mais férteis. Na cultura de trigo, os Romanos foram muito selectivos, até chegarem ao ponto em que conseguiram o de melhor qualidade- cultivado na *Hispania Exterior*, onde começaram a aparecer as *villae* – latifúndios de particulares com características aperfeiçoadas pelos romanos.

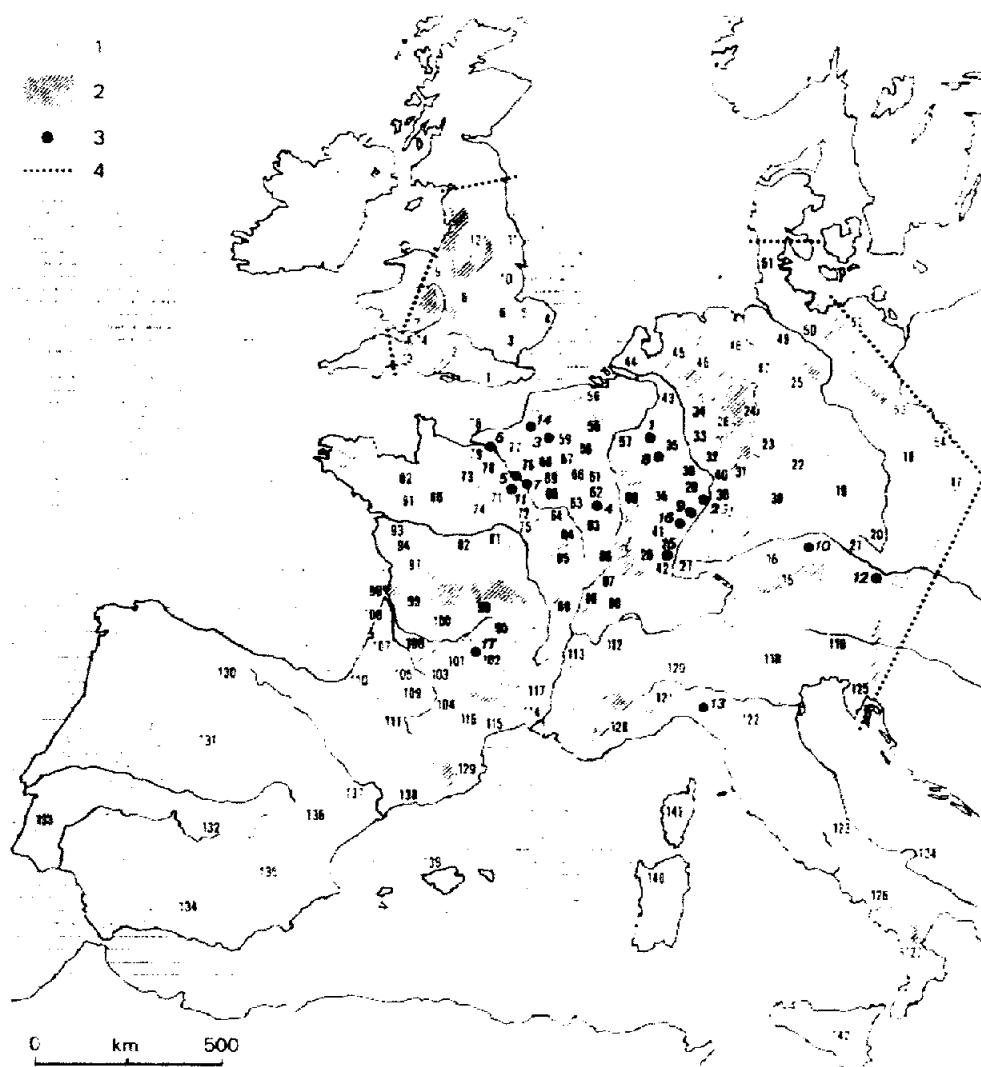
O "nossa" Alentejo revelou, também, muitos valores e riquezas, através dos grandes latifúndios. Abel Viana referido por Silbert (1966) deduziu que os sinais de abundância e a dispersão de restos de época romana, são sinais que durante muitos séculos os seus campos foram, em pleno, os campos agrícolas que lhes asseguraram prosperidade, durante crises e campanhas militares.

2.2. A Idade Média

Na primeira parte da Idade Média grande parte do solo parece ter sido coberto por floresta.

Fourquin (1985) menciona na sua *História Económica do Ocidente Medieval* que, a seguir às grandes invasões, as florestas conquistaram um campo notável em detrimento das terras cultivadas, não sofrendo recuo até final do século X. A carta 7 regista os principais maciços florestais da Europa Ocidental (à numeração indica a localização geográfica dos maciços florestais importantes na época) que, apesar das dúvidas quanto aos seus limites e densidade, constituem, segundo o mesmo Fourquin, as mais antigas referências conhecidas à floresta.

Carta 7: Extensão mínima das florestas do Ocidente do século V ao ano Mil



Fonte: Fourquin (1985)

Em todas as épocas, surgem também fenómenos naturais ou barreiras que são necessários contrariar ou ultrapassar.

Para tal, de uma época para outra são necessárias técnicas várias, utilizadas por vezes a níveis diferentes, de modo a permitirem o sucesso do homem na sua luta com o meio evitando que este não saia globalmente derrotado por essas frentes de resistência. A primeira a vencer, de acordo com o referido autor, talvez tenha sido a do clima, nomeadamente a alternância da seca e fases húmidas ao longo da Idade Média.

Acrescenta mesmo que a luta travada pelo homem contra a natureza, no ocidente, entre fins do século X e o século XIII, foi vitoriosa e constituiu, na sua opinião, um dos grandes acontecimentos da história universal. Não existindo um acordo entre historiadores quanto às modificações climáticas que possam ter ocorrido depois do ano 1000, tanto em relação à temperatura quanto à humidade, crê-se que a fase quente da Alta Idade Média tenha sido seguida, no século XI, por uma fase fria que teria facilitado o trabalho de degradação das florestas.

Na região mediterrânea, de resto, todos os indícios e estudos apontam para uma floresta frágil, por se encontrar no seu limite climático. Por outro lado, é também consensual que as civilizações antigas tinham sido “grandes destruidoras de bosques”, para as necessidades de aquecimento, marinha e também devido ao nomadismo pastoral.

Apesar da exploração desordenada e idas e vindas de guerreiros, que transformaram, em muitos casos, bosques e até terras de cultivo em baldios desertos, considerada no seu conjunto, a Europa Ocidental no início da Idade Média “era ainda um mundo da floresta” (Higoumet *cit in* Fourquin, 1985). O mesmo autor refere, por exemplo, a existência, a Oeste na Península, de bosques de castanheiros e sobreiros.

A ocupação do território que no século XII constituiria o reino de Portugal e a consequente sucessão de invasões e guerras que geraram (desde os Celtas – séculos VI a C. – aos Romanos – século III a.C. –, a povos bárbaros – Suevos, Visigodos – século V – e aos Árabes – século VIII) foram o primeiro passo na agressão ao coberto florestal. As lutas da reconquista do território aos árabes pelos cristãos e ainda pelos primeiros reis de Portugal vieram agravar consideravelmente essa agressão (Vieira, 1991).

A abertura de clareiras iniciou-se, desse modo, com os Celtas e foi acelerada pelos Romanos e pelos Mouros, sendo a criação do montado a Sul do Tejo da responsabilidade dos Muçulmanos, ao longo de vários séculos.

Segundo Santo Isidoro de Sevilha *in* Fourquin (1985), e a propósito da Baixa e Alta

Idade Média, refere, concretamente, acerca dos Visigodos, os seus trabalhos agrícolas (cerealíferas inclusive) e a variedade de culturas arbóreas, entre as quais muitas árvores de fruto, o zambujeiro, a oliveira, o sobreiro e a azinheira - estes últimos, a que chamavam respectivamente *suber* e *flex*. Mas tudo aquilo que os visigodos mais apreciavam era a carne (até porque eram muito vocacionados para a caça) - em primeiro lugar o porco, a seguir a ovelha, aceitando a carne de vaca só depois.

Ainda acerca das invasões germânicas, note-se que não modificaram muito a situação do Império Romano no Sul – Ocidente, sendo que os Suevos foram os mais importantes no território que actualmente é Portugal: desenvolveram pequenas explorações agrícolas, favorecendo os contrastes económicos entre o Norte, Centro e Sul.

Na Espanha Visigótica, progrediu a criação de animais, principalmente do porco – principal fonte para o abastecimento de carne. Nestas condições pensa-se que no Sul de Portugal, onde até há bem pouco tempo, e ainda hoje em dia, esta produção animal constitui um grande recurso, foi influenciada por esse movimento. As leis dos visigodos protegiam inclusive estes animais, que eram criados dentro das florestas – tal como tem vindo a acontecer nos montados. A “silva” dessa época foi traduzida por Gama Barros, mencionado por Silbert (1966), para “montado”.

Assim, depois da unificação trazida por Roma, e apesar das invasões que se seguiram, com fases de insegurança e novos costumes, subsistiram, todavia, formas de vida anteriores: manteve-se a horta *romana* e os seus produtos, avançando-se na identificação dos cogumelos, destacando-se, igualmente, o “protagonismo” dos tremoços (Aguilera, 2001). Da baixa Idade Média até aos dias revolucionários (séculos XV a XVII) parece ter-se registado, também, uma escassez de alimentos para alguns grupos da população –os nómadas, por exemplo, satisfazem-se com queijo, carnes secas e bolotas.

A agricultura da Alta Idade Média era, por sua vez caracterizada como muito extensiva, com clareiras naturais ou artificiais. Em todo o caso, “... em toda a parte se cultivavam cereais... ” (Duby, 1997), e quase em toda a parte haviam campos permanentes que obrigavam a que se renovasse periodicamente a fertilidade do solo: através da rotação das culturas, do recurso ao estrume e da lavoura. Fazia-se, nas regiões mais favorecidas, a rotação trienal: as sementeiras de Primavera (sobretudo aveia, cevada, por vezes leguminosas) sucediam às de Inverno (trigo, centeio, aveia) e precediam o pousio. Nos períodos de repouso da terra, os campos ficavam destinados apenas à pastagem dos

gados, fertilizando os solos de forma fraca.

De qualquer modo, e como refere Marques (1978 - a), a historiografia portuguesa não possui um cadastro, relativo à propriedade medieval que elucidasse ao mesmo tempo sobre as produções agrícolas no país – concretamente áreas de produção ou solos cultivados – nos primeiros séculos de nacionalidade; apenas dispõe de textos como os Forais, Censuais e as Inquisições que fornecessem pistas para a determinação de áreas cerealíferas. Pelo menos no que diz respeito à zona situada ao Sul do Tejo, não parece provável que a agricultura se tivesse intensificado com a reconquista- dado o seu notório florescimento durante a ocupação islâmica.

Relativamente aos arroteamentos, o século XII foi o seu período culminante (Duby, 1997) em quase todo o Mediterrâneo, em zonas cada vez mais elevadas e férteis – como nas planícies e montes. Terá sido o século que melhor ilustra os arroteamentos.

Como se apresentam as florestas no século XI, face aos ataques do homem? Segundo o mesmo Fourquin (1985), elas estavam ocupadas, e mais densamente do que antes, por “todo um mundo de lenhadores”, enquanto rebanhos de vagabundos se tornavam mais numerosos. Esta utilização, simultaneamente intensa e desordenada, tinha pouco a pouco diminuído a densidade das florestas. É possível imaginar os bosques de então, cheios de troncos mortos e muitas pisadas pelos animais e humanos, tendo rarificado e debilitado as árvores e assim preparado o arroteamento. Entretanto, os grandes maciços florestais ficavam ainda longe dos locais habitados, salvo nas suas orlas.

Em simultâneo, e a partir desse mesmo século, tal como aponta ainda Fourquin (1985), os efectivos do gado grosso começaram, segundo parece, a aumentar: os cavalos, em parte para a guerra, e os bovinos para a agricultura. Mas no século XIII, o gado miúdo também conheceu um grande desenvolvimento: porcos e carneiros pastavam nas pastagens cedidas à comunidade da aldeia, rebanhos de ovelhas mantinham vivos o progresso dos lacticínios.

O fim dos arroteamentos terá acontecido no século XIII. O equilíbrio entre pastagens e culturas, que se mantivera no século XII, desapareceu no século seguinte, com a criação de animais e a necessidade de pastagens (pois aumentava a população). Paralelamente, foi preciso aos senhores das terras tomarem medidas apropriadas, face ao uso do solo praticado na época: interdição dos arroteamentos clandestinos, limitação do número de animais a pastar, protecção de árvores e racionalização do corte e interdição de caça nas terras senhoriais (primeiras coutadas).

Segundo Rodrigues (1994), foi no reinado de D. Dinis que aparecem as cartas de criação das coutadas: medidas com o objectivo de proteger o sobreiro e a azinheira, que proíbem e punem práticas já na altura consideradas maléficas: "... caso das queimadas, do varejamento indiscriminado do fruto, da colheita abundante de rama verde para alimentação do gado e sobretudo cortes indevidos". Eram também atribuídas compensações a quem protegesse os novos chaparros. O objectivo primeiro destas medidas era a preservação dos sobreiros e azinheiras tendo em vista a conservação do ambiente propício à caça e ao desenvolvimento de animais, como ursos, corços, veados e javalis com fins cinegéticos. A partir de então, uma vasta legislação relativa ao sobreiro e ao montado foi sendo promulgada incidindo sobre variados aspectos, até aos diplomas em vigor nos nossos dias.

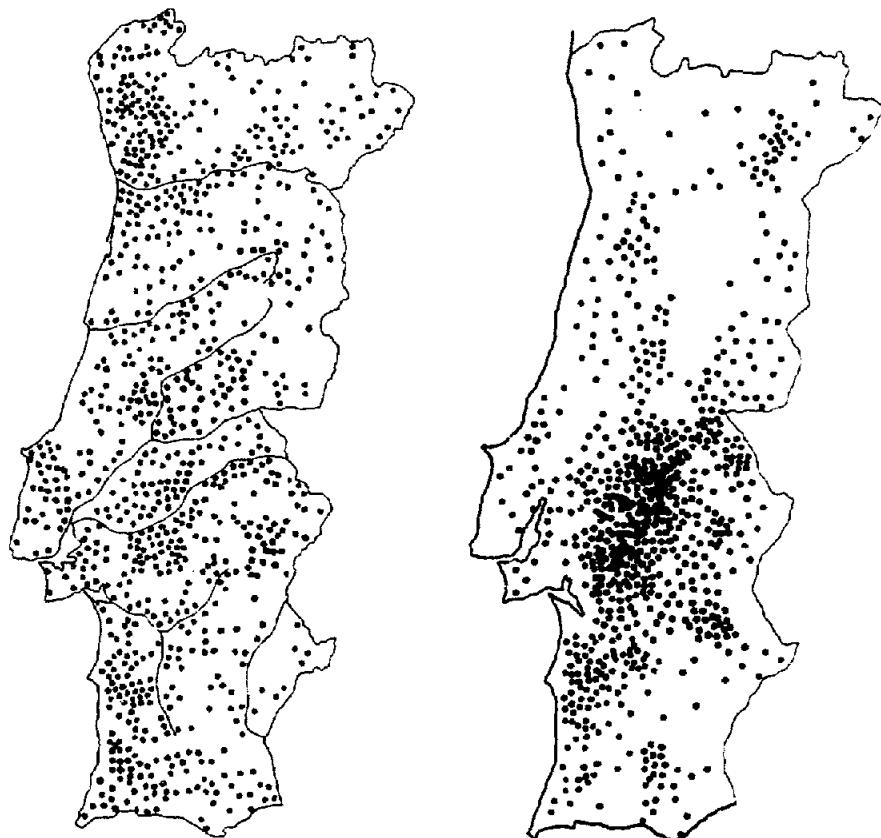
2.3. Dos Descobrimentos aos nossos dias

Um pouco por toda a Europa, e paralelamente à agricultura, a floresta é o sistema de uso do solo por excelência. Segundo o artigo *Florestas Europeias e Florestação*, publicado no nosso país em 1994, da autoria do Secretariado Misto do Comité da Madeira da Comissão Económica para a Europa da ONU e da Comissão Europeia das Florestas da FAO, na pré-história, mais de 80% do continente encontrava-se coberto por floresta. O avanço da agricultura ao longo de muitos séculos, refere também a mesma publicação, e as rápidas mudanças da Revolução Industrial, reduziram a área florestal a menos de um quarto no século XIX. No entanto, acrescenta o mesmo estudo, "... no caso europeu, a floresta provou ser resiliente, regressando quando a pressão humana aliviava; a partir de meados do século XIX, ou ainda antes em alguns casos, os europeus tomaram consciência da importância das florestas e da necessidade de as preservar, expandir e gerir de forma sustentada ...".

Para o caso português, em concreto, muitos autores referem que um marco importante na história da desarborização do país está ligado à época das Conquistas e Descobertas e à manutenção do império colonial e consequente expansão da indústria de construção naval: construíram-se centenas e centenas de navios, principalmente nos séculos XV e XVI, com recurso predominante às madeiras de sobreiro (ou azinho ou carrasco) e de pinheiro – estima-se, por exemplo, que a construção de uma nau consumisse 2000 a 4000 árvores (nas cartas apresentadas na página seguinte pode ver-se a evolução,

segundo Natividade (1950) do sobreiro, entre os séculos XV e XX, assistindo-se a uma perda na distribuição um pouco por todo o país e a uma maior concentração a Sul). No artigo *Arborização e desarborização em Portugal*, Viera (1991) faz referência ao processo de Desamortizações – integração dos bens de raiz da Igreja nos bens nacionais, com alienação posterior para os privados, iniciado com a Revolução Liberal de 1820 – Leis de 1832 por Mouzinho da Silveira e completado mais tarde pela legislação republicana após 1910 – e como este transferiu muitas áreas florestais da Igreja para as mãos de proprietários rurais que as converteram, essencialmente em vinha, milho e centeio. Destaca também outro processo com efeitos idênticos: o da privatização dos baldios que vinha já dos fins do século XVII, princípios do século XVIII, e se acentuou no século XIX; a tendência para a divisão dos baldios em terrenos susceptíveis de cultura arvense ou aproveitáveis para prados torna-se nítida nesses séculos e tem suporte na legislação pombalina e de D. Maria I que o regime liberal intensifica e culmina com a República.

Cartas 8 e 9: Distribuição do sobreiro em Portugal no século XV e no século XX



Fonte: Natividade (1950)

Na sua *Introdução à História da Agricultura em Portugal*, Marques (1978 - a) menciona que “o alargamento das zonas de cultivo no Alentejo deu-se, pelo menos com sistema e intensidade, em época recente”. Foram as leis proteccionistas do século XIX, acrescenta, que literalmente transformaram toda a paisagem rural alentejana. Na Idade Média, o panorama foi muito diferente.... Refere ainda a existência de “... uma vasta zona a Sul do Tejo...” que constituía coutada para porcos monteses; havia um outro couto entre Évora, Monsaraz, Redondo e Portel e faz também alusão à *Crónica de cinco reis de Portugal*, que reflecte o estado da região no século XV; fala das “charnecas mui grandes & despovoadas” que existiam no Alentejo. Concretamente no Baixo Alentejo, os matagais cobriam a maior parte da área, ainda em meados do século XIX.

Razões ligadas à estrutura do solo e ao clima opunham-se a uma colonização rápida e fácil. Na sequência do referido no ponto anterior, estas enormes áreas – sujeitas ao clima de Verão ardente – eram adversas ao povoamento: porque se prestavam muito mal à cultura do trigo nas práticas tradicionais de pousio, eram pobres de fertilidade, na sua maioria, por natureza, a que se juntava o malefício das queimadas. Apesar das limitações apontadas, nos fins do século XVIII era em trigo que consistia a maior parte da produção cerealífera alentejana.

O mesmo Marques (a) faz ainda referência, em termos genéricos, à paisagem rural relacionada com a cultura cerealífera e de há alguns séculos a esta parte. Os campos de trigo, ou outro cereal, nem sempre obedeciam a um sistema monocultural. A documentação fornece-nos exemplos de pomares entremeados de trigo (zona de Elvas). O regime dos campos, abertos ou rodeados por muros ou cercas, não se afastaria muito do que nos é descrito e objecto de classificação: no Sul, campos arborizados, contínuos e abertos, nos planícies alentejanas.

Não obstante, e como escreve Vieira (1991), “Com a fundação da nacionalidade, desde a primeira hora a importância e as potencialidades florestais do país foram reconhecidas pelos nossos reis e diversas medidas foram promulgadas para a sua defesa e desenvolvimento”. Na 1.^a Dinastia, predominavam os objectivos cinegéticos, acompanhando a concessão pelos reis de coutadas e matas a particulares e ordens religiosas, e só enquanto complemento se protegiam as matas contra roubos de madeira e incêndios.

Na 2.^a e 3.^a dinastias (e mesmo na 4.^a), foram tomadas importantes medidas de protecção de arvoredo para evitar a desarborização crescente, face ao maior consumo de

madeira para a construção naval que as nossas conquistas e descobertas exigiram. Como exemplos das preocupações neste domínio, Vieira (1991), destaca a Lei de 7 de Agosto de 1547 (D. João III) proibindo "... que se decepassem, para fazer carvão ou outros usos, os sobreiros que defendem as margens do Tejo ...". Em 1585 é também promulgada a Lei das Árvores ordenando aos municípios que fiscalizassem e que "... mandase semear pinhaes & prantar outras árvores para se criar madeyra & lenha & mato pera provimento dos ditos meus naturaes..." (Devy-Vareta, 1986, num artigo sobre *o declínio das matas medievais e a Política Florestal do Renascimento, cit in Araújo, 1993*). Curiosamente nesta lei não se refere explicitamente a necessidade de plantio de Azinheiras e Sobreiros, fulcro da legislação florestal desde a Idade Média. Privilegia-se, outro sim, o plantio de espécies de crescimento rápido como o pinheiro.

Apesar das acções implementadas para sustar a delapidação da superfície florestal, originada nomeadamente pela necessidade de construção naval na época dos descobrimentos, pela expansão populacional e pela industrialização e desenvolvimento do país, chegou-se no século XIX à mais baixa taxa de ocupação florestal de sempre – 7% (Vieira, 1991, *in Varela e Barros, 1998*).

Já no decorrer do século passado verificou-se, finalmente, uma inversão dessa tendência que se traduziu num aumento muito significativo dessa taxa (segundo dados do Inventário Florestal Nacional, de 1990, era de 34,9%). Em simultâneo, às medidas de protecção a várias espécies seguiram-se outras medidas de cariz predominantemente económico.

Segundo Nicole Devy-Vareta *cit in* Vieira (1991) no seu trabalho *A questão da Arborização em Portugal*, "... o século XIX é um período de importantes transformações no espaço silvo-agrícola como consequência da vitória liberal de 1834 e que conduziram a um aumento da área cultivada (vinha, oliveira e cereais) mas igualmente a um aumento sensível do espaço florestal". Ao longo do século XIX, segundo esta autora, as transformações do espaço florestal resultaram de vários processos, entre os quais a regeneração do sobreiro e a valorização dos montados. Paralelamente, na sequência da desvalorização dos preços dos cereais na segunda metade desse século, os grandes proprietários viram-se para os sobreiros e para o gado. Também Gaspar (1993) chama a atenção para o avanço do sobreiro no século XIX e favorecimento da criação de gado, devido à desvalorização de outros produtos agrícolas e ao despovoamento (à semelhança do que sucedeu com a emigração nas décadas de

50 a 80 do século XX para o eucalipto).

Nas últimas décadas, e sobretudo desde a integração de Portugal na União Europeia, têm-se criado algumas expectativas face à chamada reconversão agrícola / florestal. As normas para o uso dos solos, manifestam-se, nomeadamente, nas amplas medidas florestais previstas, primeiramente, no âmbito do Regulamento (CEE) n.º 797/85, ou na nova Política Agrícola Comum (PAC), como refere Varela (1996), em que, por exemplo, a floresta intensiva surge como alternativa às explorações agrícolas. Realmente, têm vindo a libertar-se muitos milhões de hectares de terras agrícolas para outros usos, incluindo a florestação, com reformas das políticas agrícolas, na maioria dos países europeus. Uma das questões principais que os governos agora enfrentam, segundo o Comité referido anteriormente, é o desenvolvimento de políticas eficazes que encorajem o estabelecimento do tipo de florestas necessários à sociedade, tomando todos os factores em consideração.

2.3.1. Principais usos do solo em Portugal

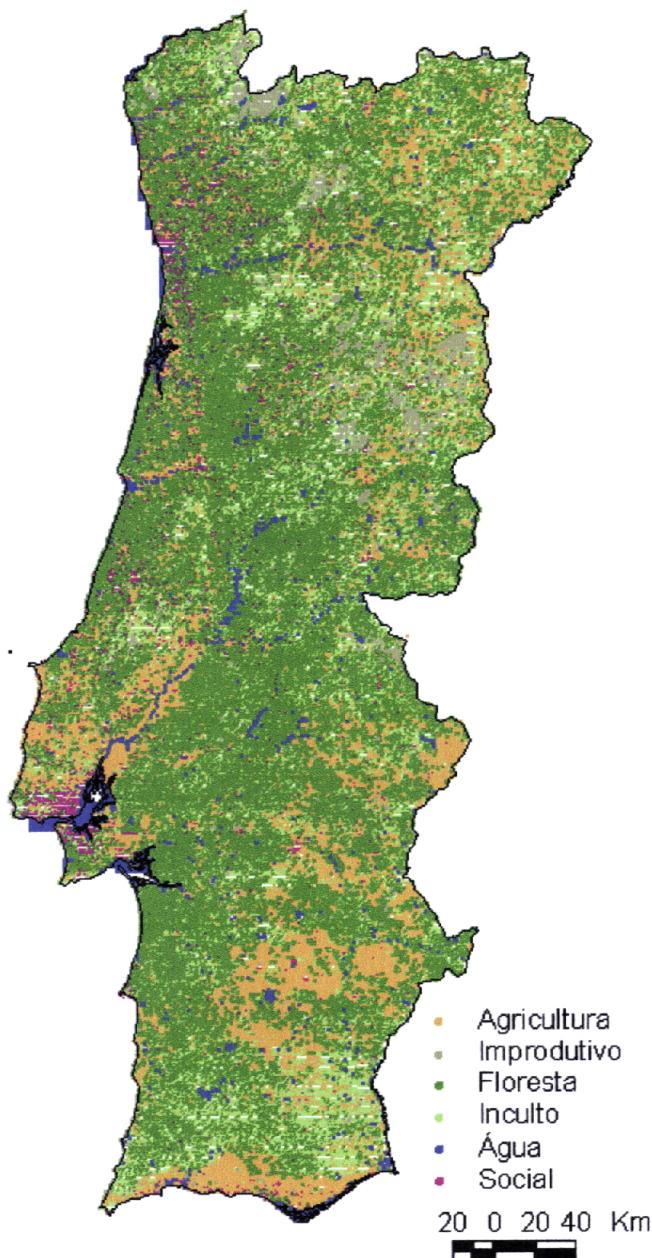
De acordo com dados do último *Inventário Florestal Nacional* – IFN – publicado, pela DGF, em 2001, efectuado com base na cobertura aéreo-fotográfica do país de 1995, dos 8 879 000 ha que compõem o território, 1% (107 000 ha) são águas interiores, 2% (146 000 ha) terrenos improdutivos e 3% (249 000 ha) áreas sociais (ver anexo I com definição das classes de uso do solo).

Foto 8: Aspecto de povoamento de pinheiro-manso no Alentejo Central



Com maior expressão, pelas áreas ocupadas, mas não pela produtividade, temos os terrenos incultos, que representam 23% da área total (2 055 000 ha). A agricultura ocupa actualmente cerca de 1/3 dos usos do solo no território – cerca de 33%, com 2 973 000 ha de área agrícola.

Carta 10: Ocupação do Solo em Portugal Continental



Fonte: www.dgf.min-agricultura.pt

Com base nestes dados oficiais, podemos afirmar que, actualmente, Portugal é um país de florestas. Da sua área continental, mais de 1/3 encontra-se arborizado, mais

concretamente 38% do território, o que representa mais de 3,3 milhões de ha de superfície florestal.

Para o Instituto Florestal – IF (1994) –, “a vocação florestal do país está claramente expressa na superfície ocupada pela floresta de hectares também pela grande possibilidade de expansão dessa área dada a existência de alguns milhões de hectares de solos sem aptidão agrícola (60% do território em 1994), uma grande parte dos quais são passíveis de arborização numa perspectiva de uso múltiplo”.

Mas nem sempre a floresta teve uma tão elevada expressão ao nível do uso do solo.

Rebelo da Silva na sua “Memória sobre a População e a Agricultura em Portugal”, *cit in* Vieira (1991), menciona que: “a superfície coberta pelo domínio florestal à data do Regimento de 20 de Março de 1605 do Monteiro-Mor do Reino (Filipe II) ocupava extensão quase dobrada da que toma hoje (1868)”. Baseava-se nos inventários das grandes coutadas, feito então, que eram em número de 162, das quais 87 da Coroa e 75 de particulares, muitas delas ricas em pinheiros, sobreiros e carvalhos.

Henriques da Silveira, numa descrição de 1758, a quem Silbert faz alusão na sua obra *Le Portugal Méditerranéen*, de 1966, refere que nessa época todo o território estava ocupado por montados (de sobreiro e azinheira) e por matos de estevas, rosmaninho, lavanda, giestas, lentiscos, carrascos, etc. Considerava ainda que eram os montados que faziam viver as gentes do país – no Sul. Ainda no fim do século XVIII referiu-se também aos solos típicos (representativos) dos montados, como bastante férteis (para a região de Évora), colocando-os apenas uma categoria abaixo dos solos de Beja e Elvas; proporcionando-lhe duas produções complementares de cereais.

Ainda Silbert (1966) refere Gerardo Pery e a sua obra de 1875, que divide o Alentejo da seguinte forma:

- superfície social (localidades, vias de comunicação, linhas de água) _____ 11077 ha;
- superfície produtiva (inclui os montados) _____ 1190000 ha;
- superfície inculta _____ 1240000 ha.

Deste modo, um pouco mais de metade da superfície agrícola da região (2441077 ha) estava, no final do século XIX, em pousio, ocupado por solos incultos ou submetido a uma exploração extensiva.

Pery comparou a superfície inculta com a produtiva e não com a cultivada. Na produtiva, inclui os montados, uma vez que o “montado”, sendo um campo arborizado,

associa a cultura de cereais à utilização de bolotas ou cortiça – a cultura de cereais mesmo que não seja contínua (ou frequente) é indispensável, contudo se não se cultivar, o montado não deixa de produzir.

Também Viera (1991), num artigo sobre a “Arborização e desarborização em Portugal”, refere taxas de superfície agrícola e arborização para vários períodos, desde o século XIX até final do século passado.

Assim, no *Relatório acerca da Arborização Geral do País* de Ribeiro e Delgado (1867), são apresentadas as primeiras estatísticas credíveis, segundo aquele autor, relativas à ocupação do solo. A superfície agrícola cultivada era, em percentagem da área do território, de 21,16% e a florestal de 7,19%, o que correspondia a 640 000 ha.

Destaca também, em 1902, a publicação da 1.^a *Carta Agrícola e Florestal de Portugal*, cuja superfície agrícola cultivada, em percentagem da área do território, subiu para 34,91%; o mesmo aconteceu à superfície florestal – 21,96%, o que correspondia a 1 956 491 ha.

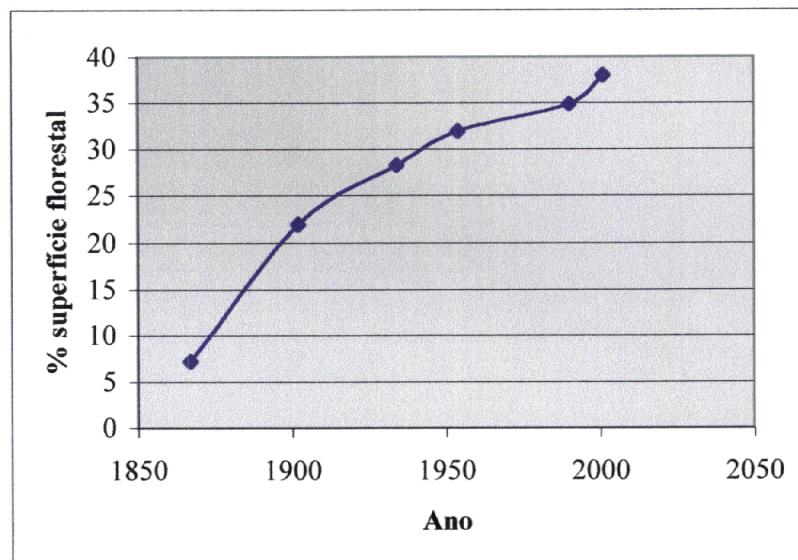
Em 1934, no *Inquérito Económico-Agrícola*, referido pelo mesmo Vieira (1991), a superfície agrícola cultivada subiu para 37,65% e a florestal para 28,29%, o que correspondia a 2 520 000 ha. Já, os dados de 1950/54 estimam uma área arborizada de 2 832 200 ha, o que corresponde a uma taxa de 31,9%.

Em 1990, a área arborizada é estimada, pelo IF (1994), em 3 102 200 ha, o que corresponde a uma taxa de 34,9%. Refira-se, por exemplo que, os eucaliptos, que em 1902, no início do século XX, nem sequer eram relevantes nos inventários efectuados, e que em menos de cem anos representavam já, pelo menos, 15% dos povoamentos, com mais de 500 000 ha de cobertura.

No ano de 2001, e como já referido em 2.3.1., aquando da publicação do último IFN, constata-se que, em pouco mais de um século, a agricultura aumentou um pouco – tendo evoluído dos 21,16% (1867) para a taxa de ocupação actual de 33%, ao passo que a floresta aumentou em sensivelmente cinco vezes a sua superfície de ocupação (passou de 7,19% para os 38% referidos anteriormente – ver gráfico da figura 4).

Vieira (1991) refere ainda que se estimava em 5 280 000 ha (60% do território) a área florestal potencial - o que é bem revelador da enorme capacidade de expansão da floresta a novas áreas de incultos, de agricultura marginal ou mesmo de sistemas agrícolas não competitivos, uma vez que no actual quadro comunitário, o factor económico é frequentemente prioritário.

Figura 4: Expansão do uso florestal do século XIX aos nossos dias



Também em 1991, segundo a DGF, Portugal possuía, no território nacional, a segunda maior taxa de arborização (cerca de 35%) da então “Europa dos Doze”, em resultado da baixa aptidão agrícola da grande maioria dos solos do continente. A taxa de arborização comunitária era, nessa altura, de 24% (em percentagem de superfície total), correspondendo a cerca de 166 hectares de floresta por cada 1000 habitantes, enquanto que para o nosso país a área florestal por 1000 habitantes era de 317 hectares.

Nessa publicação, a mesma entidade previa também que a taxa de arborização do território nacional deveria ser superior a 38% no ano 2000 – que de facto corresponde à realidade, de acordo com os dados mencionados, referindo que, em termos de aptidão, a utilização do solo, na altura, se afastava significativamente das suas aptidões potenciais. A actividade agrícola explorava, no início da década de 90, mais de 46% dos solos do território, para uma percentagem dos solos com aptidão agrícola não superior aos 26%, viu decair o seu uso. Ao contrário, a floresta que ocupava, então, 35% do território, podia, segundo estimativas, expandir-se a quase 59% da área total do país, dada a aptidão dos solos para tal uso.

2.3.2. Constituição da floresta Portuguesa

Num artigo publicado em 1991, Vieira refere, sobre o território continental português, como “... a floresta primitiva para além dos videiros e teixos nas montanhas e dos

freixos, amieiros, ulmeiros e salgueiros nas linhas de água, era dominada pelos carvalhos: a Norte do Tejo os caducifólios como o alvarinho (*Q. robur*), na vertente atlântica, o negral (*Q. Pyrenaica*), nas serras do interior, e o cerquinho (*Q. faginea*), nas zonas de transição para a influência mediterrânica; a Sul do Tejo dominam os carvalhos pernifólios e de folhas xerofíticas como o sobreiro (*Q. suber*), a azinheira (*Q. ilex* ssp. *rotundifolia*), a carvalhiça (*Q. lusitanica*) e o carrasco (*Q. coccifera*). Esta floresta era contudo muito menos densa e rica em espécies que a existente antes das glaciações (3 milhões de anos) quando o nosso clima era mais quente e húmido que o actual. Muitas espécies florestais, entre as quais as sequoias, os cedros, as faias e os abetos, desapareceram então da nossa flora primitiva.

Actualmente, segundo a DGF (2001), mais de 90% do coberto florestal, em Portugal continental, é ocupado por quatro espécies: pinheiro-bravo (30%), sobreiro (22%), eucalipto (21%) e azinheira (14%). Os restantes 10% repartem-se pelos outros carvalhos (4%), outras folhosas (3%), pinheiro-manso (2%), outras resinosas (1%) e castanheiro (1%). A comparação desta distribuição com os poucos exemplares da floresta primitiva que existem no nosso país, constituídos predominantemente por carvalhos (*Quercus robur* e *Quercus petraea*), sobreiro (*Quercus suber*) e azinheira (*Quercus ilex*), evidencia uma grande transformação sofrida pela floresta portuguesa ao longo dos séculos, com a criação de grandes zonas de monocultura no Centro e Norte do país, especialmente nas regiões serranas e a abertura de clareiras e a cultura de cereais no Sul.

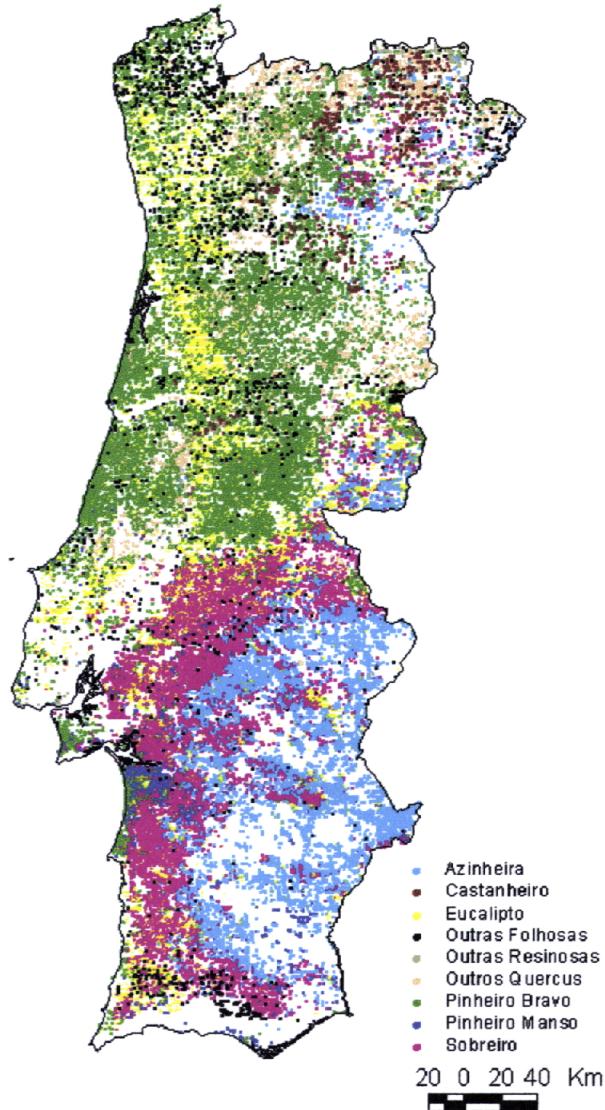
Foto 9: Povoamento de eucaliptos jovens no Alentejo Central



A evolução recente da área de ocupação dessas quatro principais espécies florestais tem sido diversa. O pinheiro-bravo tem sofrido nos últimos anos uma regressão moderada em área nomeadamente pela sua substituição após o fogo pelo eucalipto; o sobreiro tem-se caracterizado pela estabilidade; a azinheira por uma acentuada regressão, apesar da legislação proteccionista – perdeu sensivelmente 50 000 ha nos últimos 30 anos e o eucalipto por um extraordinário crescimento em área – mais de 600% nos últimos 40 anos, segundo dados das entidades oficiais.

Na carta 11, temos representadas as principais espécies florestais em Portugal continental, de acordo com o IFN (2001), em função do tipo de povoamento florestal definido pela espécie de árvore dominante.

Carta 11: Principais espécies florestais presentes no território continental português

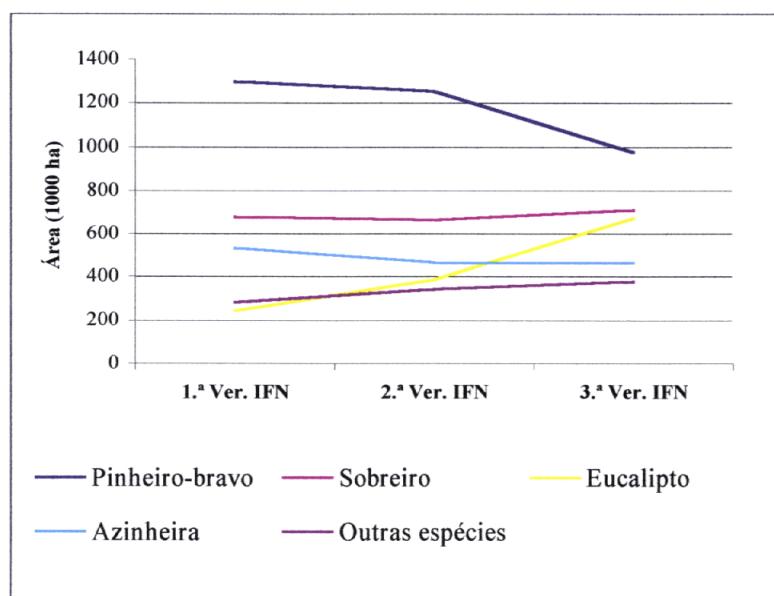


Fonte: www.dgf.min-agricultura.pt

Das espécies inventariadas, destacam-se, a Sul, a azinheira e o sobreiro, e também com alguma expressão o pinheiro-manso e o eucaliptal. No Norte e Centro do país, domina o pinheiro-bravo (com exceção das regiões mais interiores), acompanhado por uma presença algo acentuada do eucaliptal e de outras folhosas (faia, bétula, salgueiros, ulmeiros, choupos, acárias, medronheiro, alfarrobeira, amieiros, freixos). Em Trás-os-Montes e Beiras interiores, o castanheiro (manso e bravo) marca presença. Pontualmente, e sobretudo a Norte do Tejo, surgem ainda outros carvalhos (carvalho-roble, carvalho-cerquinho, carvalho-negril) e outras resinosas (pinheiro-silvestre, pinheiro-de-alepo, pseudotsuga, cupressus, cedros, outros pinheiros) – na figura 32 do anexo I, pode ver-se a distribuição percentual, actual, por espécie florestal e face às áreas que ocupam.

Refira-se ainda que, da 1.^a à 3.^a revisão do último IFN, já ocorreram algumas variações nas áreas dos povoamentos florestais dignas de registo, como sejam as diminuições das áreas de pinheiro-bravo (de 1 299 000 ha para 976 000 ha – mais notório) e azinheira (de 534 000 ha para 462 000 ha) ou o grande aumento da área do eucalipto (de 243 000 ha para 672 000 ha), comparativamente aos aumentos pouco sensíveis, por exemplo, do sobreiro (de 680 000 ha para 713 000 ha) ou de todas as outras espécies florestais no seu conjunto (de 285 000 ha para 378 000 ha), face a uma variação global nas áreas totais dos povoamentos florestais de 3041 000 ha para 3 201 000ha – ver

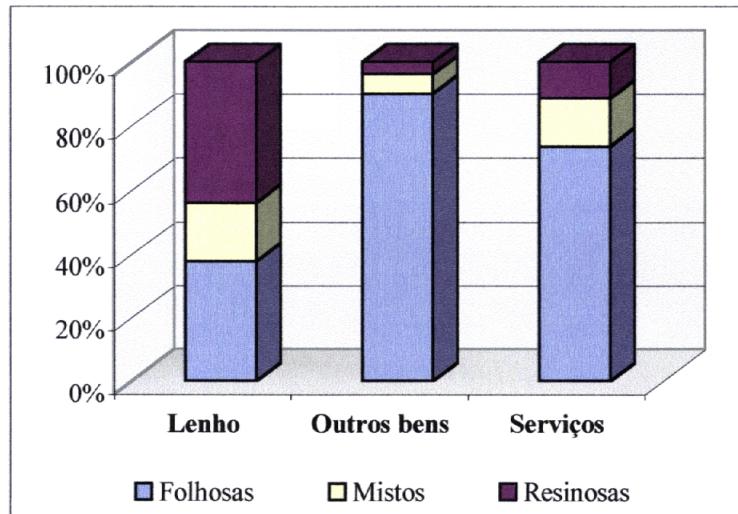
Figura 5: Evolução da área dos principais povoamentos florestais



Segundo a mesma fonte, a floresta portuguesa é composta por 26% de resinosas e 61%

de folhosas. O objectivo predominante de produção lenhosa verifica-se em 56% da floresta, constituída essencialmente por coníferas *Pinus pinaster* e outros *Pinus* explorados em alto fuste e por folhosas de rápido crescimento, eucalipto e castanheiros explorados em talhadia.

Figura 6: Objectivos de produção dos povoamentos florestais



A floresta destinada a outros bens de produção (43%) é essencialmente constituída por quercíneas, castanheiro e pinheiro manso. Para os serviços são utilizadas menos de 2% dos actuais povoamentos, de espécies várias (na tabela 9 do anexo I, podemos encontrar a distribuição detalhada das áreas destes povoamentos por objectivos de produção).

PARTE II

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ACTUAL DOS MONTADOS

3. CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO E OCUPAÇÃO DOS MONTADOS DE SOBRO E AZINHO

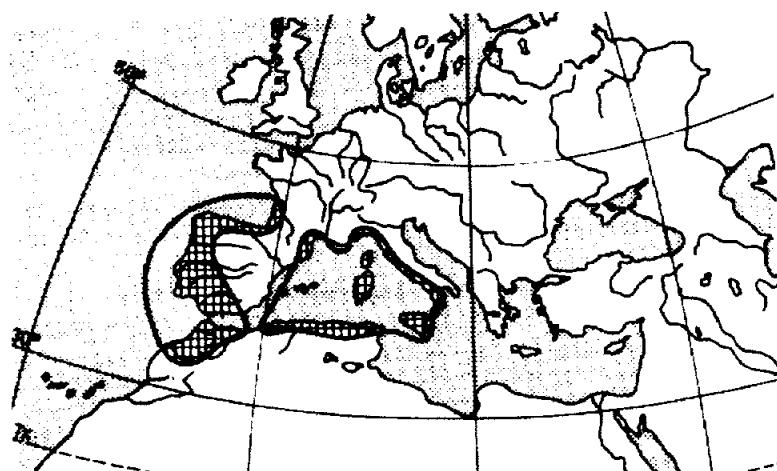
3.1. Expansão e distribuição do sobreiro e da azinheira no mundo

3.1.1. Os montados no Mediterrâneo

A actual distribuição do montado de sobreiro ou azinho deve-se a circunstâncias várias que foram condicionando os avanços e recuos das espécies, relegando para segundo plano as suas preferências edafo-climáticas, sendo, de um modo geral, considerado por diversos autores como um ecossistema do tipo mediterrâneo, ou até mesmo como um ecossistema tipicamente ibérico.

Relativamente ao sobreiro, Oliveira e Oliveira (2000) referem que esta espécie se fixou também na parte ocidental da bacia do Mediterrâneo, instalando-se, à semelhança da azinheira, no Norte de África (litoral de Marrocos, Argélia e Tunísia), no Sul da França (em especial na Córsega), no litoral Sul ocidental da Itália (Sicília e Calábria), Espanha e, sobretudo, em Portugal.

Figura 7: Distribuição do sobreiro no Mediterrâneo



Fonte: Feio (1991)

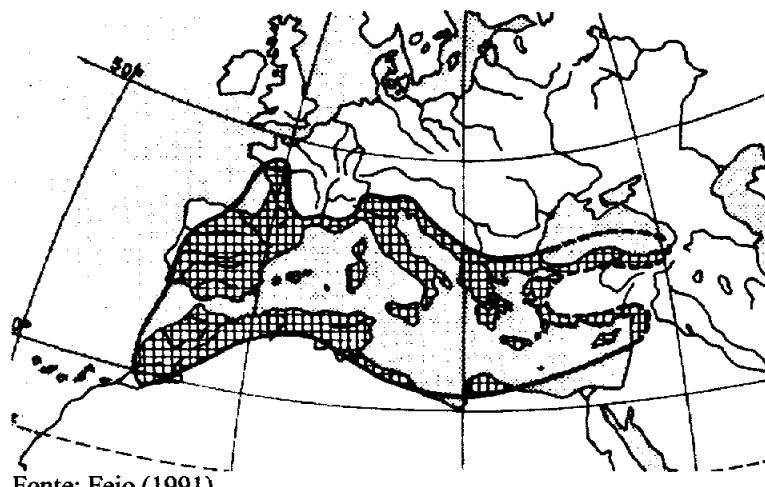
Os mesmos autores calculam a área mundial do sobreiro em cerca de 2,2 milhões de hectares, cabendo a Portugal 730 000 hectares (32%), à Argélia 410 000 hectares (18%), à Espanha 410 000 hectares (21%), a Marrocos 340 000 hectares (15%), à França 100 000 hectares (4,4%), à Itália 100 000 hectares (4,4%) e à Tunísia 100 000 hectares

(4,4%).

À escala do globo, em 1950, Natividade apontava, para o sobreiro, valores um pouco mais elevados, com uma área de ocupação de 2,4 milhões de ha (dos quais 43% se localizam na Península Ibérica). Essa variação, em termos globais, não representa muitas diferenças nas várias zonas onde a espécie está presente: ocupava em Espanha 302 954 ha, em Marrocos 300 000 ha, na França 143 600 ha (na Córsega 15 000 ha), em Itália 51 300 ha, na Argélia 440 000 ha, na Tunísia 115 000 ha e na restante África do Norte 900 000 ha.

Com uma área de distribuição originalmente circunscrita à região mediterrânea do Paleártico, a azinheira é referida, por Rosário *et al.*, (1986), como existindo em Portugal, Espanha (Baleares), região meridional de França (Córsega, Sardenha), Itália (Sicília), Jugoslávia, Albânia, Grécia, Turquia, Síria, Líbia, Tunísia, Argélia e Marrocos.

Figura 8: Distribuição da azinheira no Mediterrâneo



Fonte: Feio (1991)

Assim, do total de cerca de 6,5 milhões de ha ocupados mundialmente por esta quercínea, correspondem a Espanha, Marrocos e Portugal 87%, considerando todas as formações onde a espécie aparece, seja dominante ou dominada. Refira-se que, no caso desta última espécie – a azinheira – o seu peso comparativo, relativamente ao total dos povoamentos florestais, é maior em Espanha que em Portugal, dadas as características mais continentais, ainda que mediterrâneas, daquele território, face a uma maior influência atlântica a que o nosso país está sujeito – características essas que determinam as áreas potenciais de distribuição para cada espécie e que faziam com que,

por exemplo, no início da década de 90 do século passado, enquanto Portugal tinha cerca de 670 000 ha de sobreiros para 475 000 ha de azinheiras, no país vizinho, as áreas ocupadas eram de apenas 111 000 ha para a primeira espécie e 831 000 ha para a segunda, respectivamente (Feio, 1991 *in* Araújo, 1993).

3.1.2. Os povoamentos de sobreiro e azinheira no resto do mundo

Para além da distribuição já apontada para a região mediterrânea, Alvarado (1981) e Natividade (1950) *in* Feio (1991), referem ainda a existência significativa do sobreiro na Albânia e mencionam também a introdução noutros países, como a Rússia, Estados Unidos da América, Japão, Turquia, Palestina, Argentina, Uruguai, África do Sul, Nova Zelândia, Austrália, Grécia e Índia.

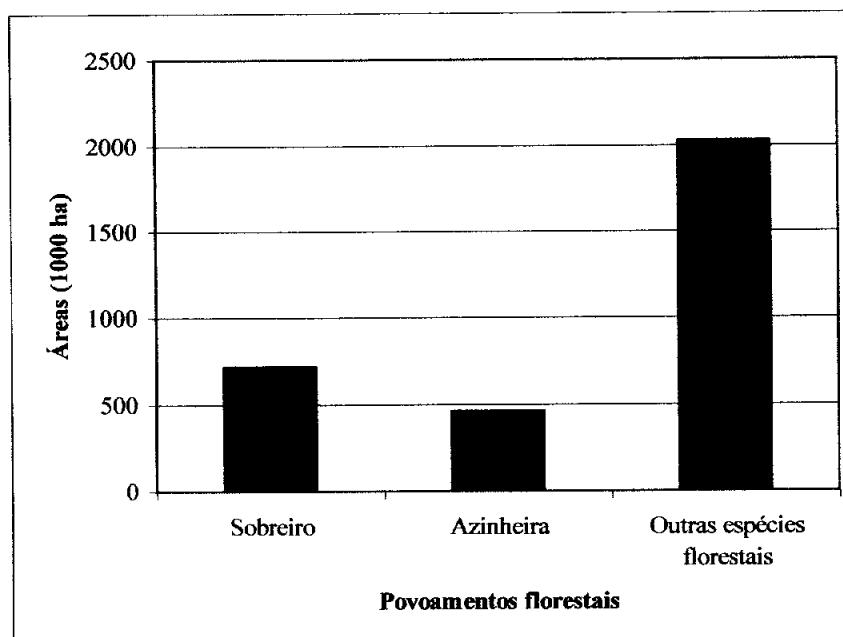
Rosário *et al.* (1986) destacam também a introdução da azinheira nas Ilhas Britânicas, na Suíça e na Crimeia. Esta árvore, apesar de conseguir desenvolver-se em toda esta faixa, ao longo do mediterrâneo, tem o seu estado vegetativo óptimo localizado, actualmente, na parte ocidental dessa área de distribuição, onde é bastante mais comum, ocorrendo apenas de forma esporádica na parte oriental.

3.2. Distribuição nacional e ocupação do sobreiro e da azinheira

3.2.1. Situação actual

De acordo com a DGF (2001), dos 3 201 000 ha, ocupados por povoamentos florestais, no território nacional (continente), 713 000 ha (22%) são ocupados por sobreiro e 462 000 ha (14%), por azinheira, como ilustra a figura seguinte. Refira-se que estas áreas dizem respeito a povoamentos dominantes, ou seja, quando uma das espécies atinge pelo menos 50% da área total do coberto.

Deste modo, e de acordo com o IFN de 2001 já referido, o sobreiro distribui-se, essencialmente pelo Sul do País, aparecendo na transição entre o Alentejo e o Algarve (Serra do Caldeirão, bem na região algarvia), mantendo-se na zona mais próxima do litoral alentejano, a espécie ocupa grandes extensões no distrito de Setúbal, ocorrendo também algumas regiões mais interiores, entre os de Évora e Beja (Serra de Portel, por exemplo). A partir daí, estende-se mais para Norte, estando presente, também em

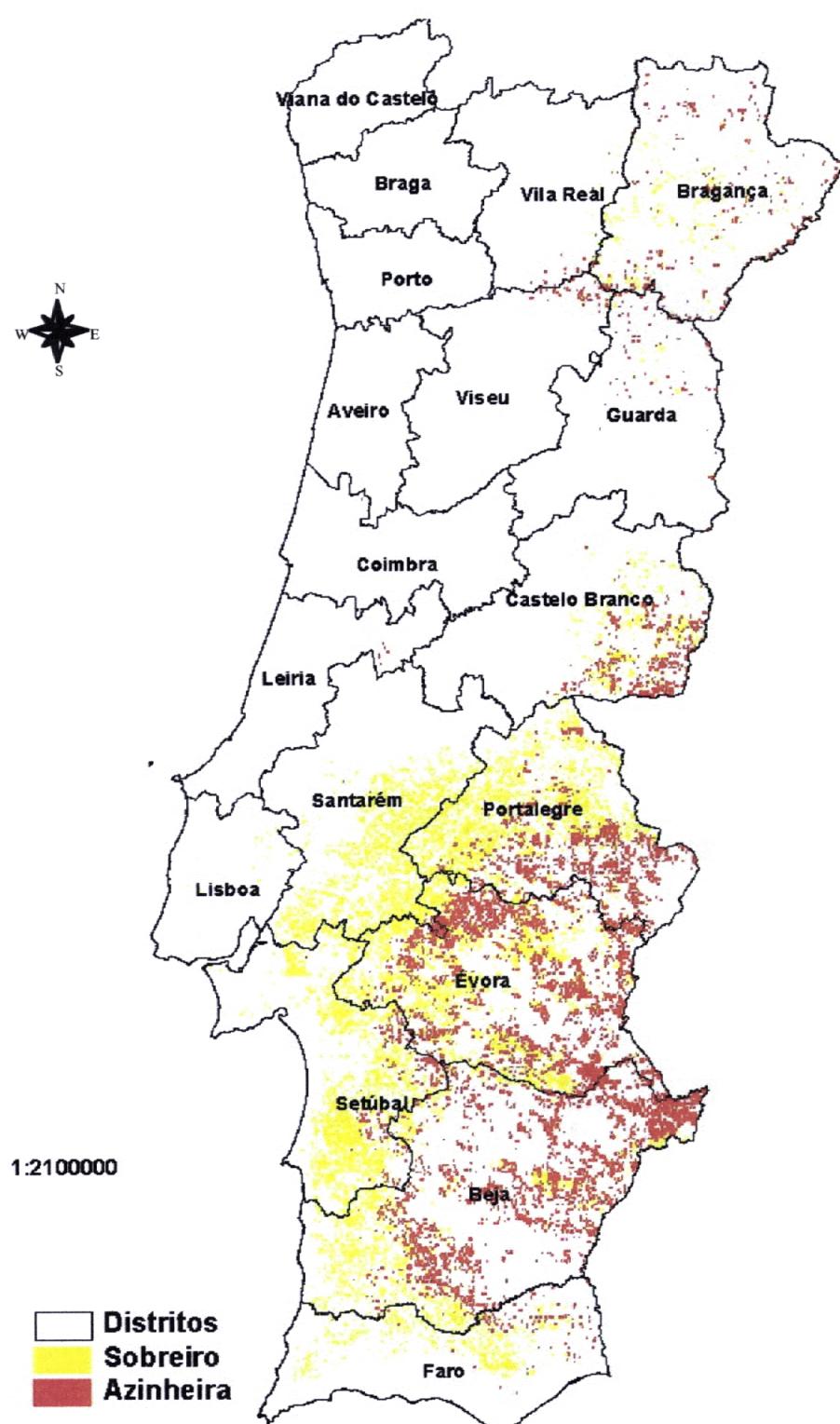
Figura 9: Áreas dos povoamentos florestais por espécie de árvore dominante

abundância, no limite NW do Distrito de Évora, prolongando-se então para os Distritos de Portalegre e Santarém – na transição entre Ribatejo e Alentejo intercepção da Lezíria com o Alentejo Central e o Alto Alentejo), avançando depois até à Beira Interior no distrito de Castelo Branco (menos significativo), com pequenas manchas no resto do país, cuja distribuição se aproxima das azinheiras (em Trás-os-Montes, por exemplo) – ver cartas 12 e 13.

Em Portugal, o sobreiro, mais do que a azinheira, dá-se como em terra de eleição, sendo uma árvore que se encontra muito distribuída por todo o país, encontrando-se mesmo na terra fria transmontana que lhe é a menos propícia. Nos nossos dias, apenas cinco distritos do Centro e Sul de Portugal - Beja, Évora, Portalegre, Santarém e Setúbal - concentram 87% da área total do sobreiro em todo o País (Oliveira e Oliveira, 2000).

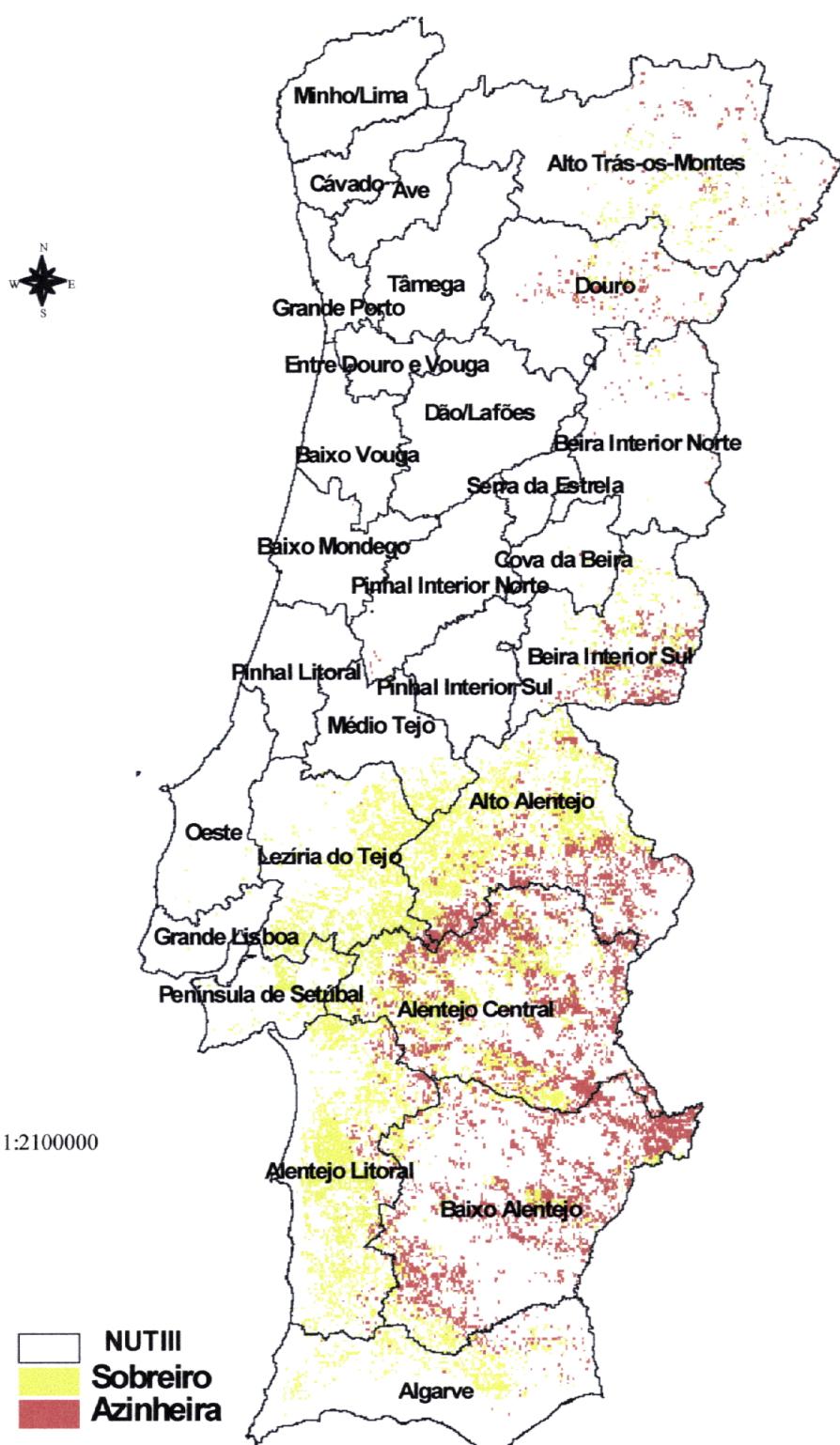
Quanto à azinheira, destaca-se também a preferência desta espécie pelo Sul do país, (como consta nas cartas que se apresentam de seguida), existindo em todo o Alentejo, excepto na faixa mais litoral. Estende-se desde o interior Algarvio (distrito de Faro), onde é pouco significativa, até ao distrito de Castelo Branco (Beira Interior, à semelhança do sobreiro), onde se encontra ainda uma área razoável, encontrando-se também povoados menores, mais ou menos dispersos, na zona Centro (Leiria e Guarda), no vale do Douro (fronteira com Espanha até sensivelmente Peso da Régua) e

Carta 12: Distribuição do sobreiro e azinheira por Distrito



Fonte: DRAAL (2003)

Carta 13: Distribuição do sobreiro e azinheira por NUT III



Fonte: DRAAL (2003)

Trás-os-Montes (Bragança, Macedo de Cavaleiros).

Da ocupação total da azinheira no nosso país, destaca-se a sua presença nos distritos de Beja, Évora e Portalegre que possuíam respectivamente 35,4, 34,2 e 17% do global (DGF, 1993).

Refira-se ainda que os dados da DGF (1999) para as NUT II, reforçam a dominância do Alentejo, enquanto região onde se distribuem predominantemente, tanto o sobreiro como a azinheira. Assim, dos 859 300 ha de sobreiros que existem no país, 561 700 estão no Alentejo. Para a azinheira, do total de ocupação (528 4000 ha), 401 6000 ha estão na mesma região. Das outras regiões, destaca-se com maior representação, a de Lisboa e Vale do Tejo, no caso do sobreiro, com 117 400 ha; com menor ocupação surge o Algarve (44 000 ha) e só depois o Centro e Norte do país, com respectivamente, 42 000 e 33 600 ha.

Figura 10: Ocupação do sobreiro por NUT II

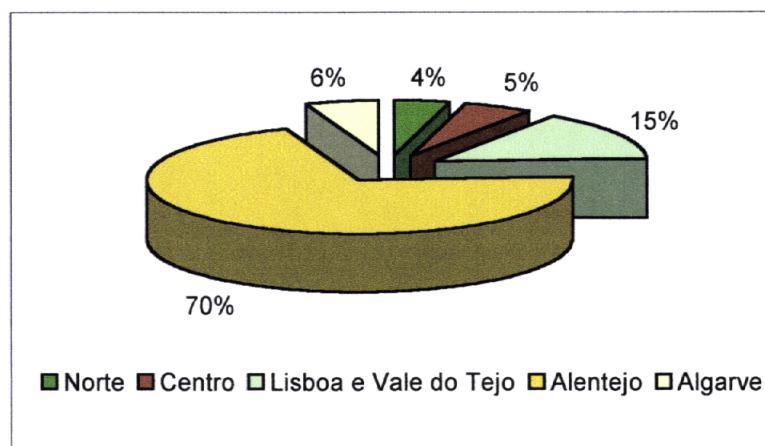
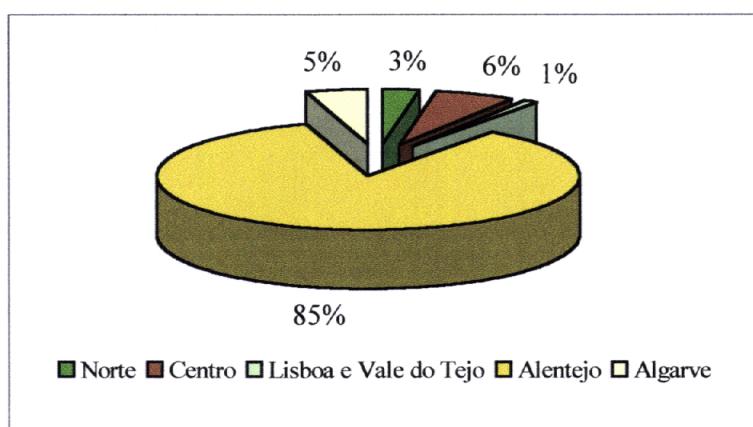


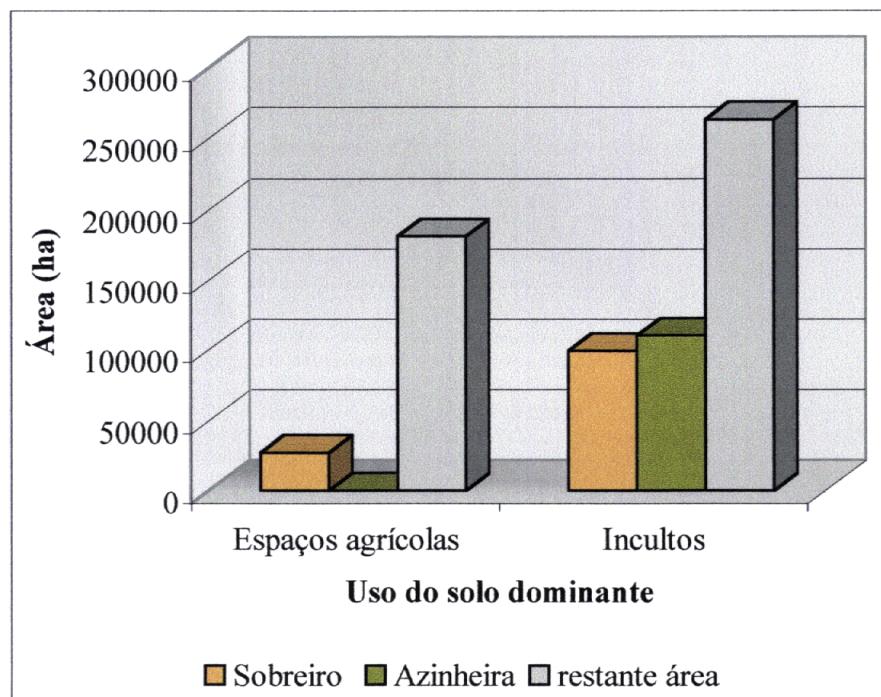
Figura 11: Ocupação da azinheira por NUT II



Quanto à azinheira, os números para as áreas de ocupação nas diferentes regiões do país, fazem ainda acentuar mais a distância face à região com o domínio da distribuição – Alentejo. Assim, dos 528 400 ha que a espécie ocupa no país, apenas 51 000 existem na região de Lisboa e Vale do Tejo e 14 300 na região Norte. No Algarve, e região Centro, a ocupação é, respectivamente, de 24 500 e 32 900 ha.

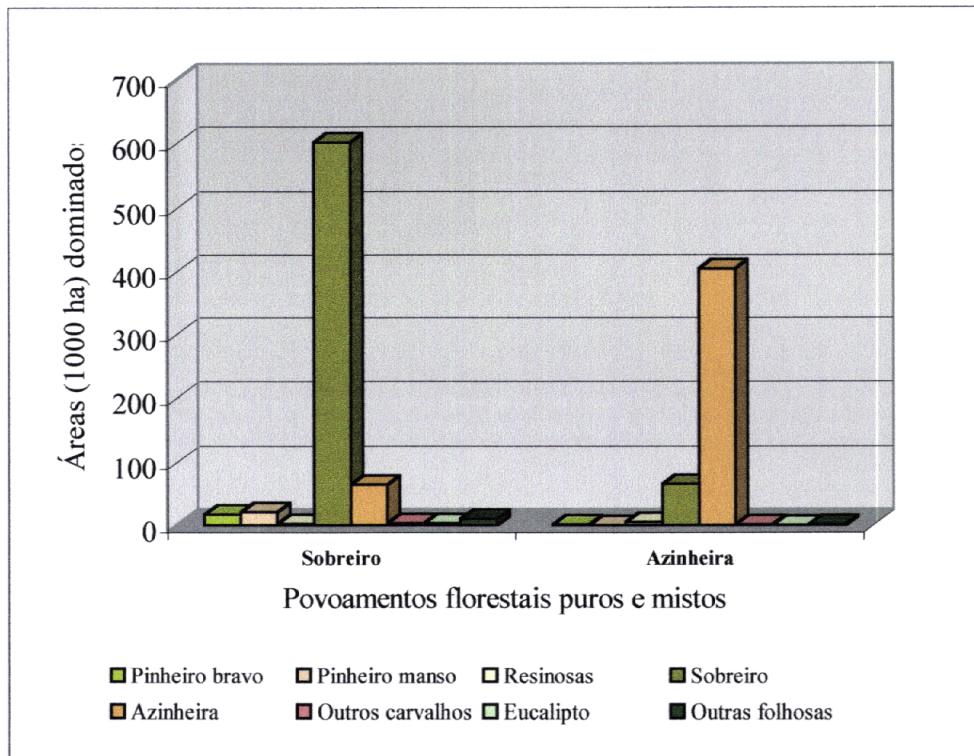
Com base no levantamento fotográfico de 1995, que serviu de base ao IFN, a DGF (1997), estimava que no caso de bosquetes, de sobreiros e azinheira, em espaços de utilização não florestal, contabilizava-se para o sub-coberto do sobreiro, em termos de utilização agrícola, 27 000 ha e para a azinheira 37 000 ha, para um total nacional de 245 000 ha utilizados na agricultura e ocupados também por espécies florestais.

Figura 12: Bosquetes de sobreiro de azinho em espaços agrícolas e terrenos incultos



Nos terrenos incultos as áreas de ocupação aumentam substancialmente, sendo de 99 000 ha, no caso da ocupação pelo sobreiro e 110 000 ha para as azinheiras, num total de 472 000 ha de incultos no país (segundo os dados para o continente).

Observe-se na figura 13, a distribuição da área dos povoamentos florestais quanto à sua composição.

Figura 13: Distribuição da área dos povoamentos florestais quanto à composição

Segundo a mesma fonte, os povoamentos puros, quer no caso do sobreiro, com 601 000 ha, quer no caso da azinheira, com 404 000 ha, dominam face aos povoamentos mistos, que apenas têm mais expressão na conjunção sobreiro/azinheira ou azinheira/sobreiro. No que toca às espécies dominadas pelo sobreiro e azinheira, pode destacar-se, ainda em termos de maiores áreas ocupadas, o pinheiro-bravo ou manso, quando associados ao sobreiro, conforme o gráfico da figura anterior, e cujos dados de origem estão expressos na tabela 10 do anexo I.

3.2.2. Análise evolutiva

Desde a sua formação, enquanto estrutura económico-agrária de uso múltiplo – finais do século XVIII/ início do século XIX – os montados têm sofrido alterações, tanto nas áreas ocupadas pelos povoamentos de sobreiro e ou azinheira, como na densidade e estado sanitário das próprias comunidades vegetais; é o primeiro aspecto que procuramos analisar de seguida.

Feio (1998), no seu livro *A evolução da agricultura do Alentejo meridional*, compara, numa perspectiva de evolução do uso do solo, a “Carta Agrícola” publicada no final do

século XIX, na escala 1:50000, sob a direcção de G. Pery, com a “Carta Agrícola e Florestal”, na escala de 1: 25000, publicada pelo SROA na década de 50. Na 1.^a, da qual foram publicadas folhas que abrangiam praticamente todo o Alentejo, a classe *montados* subdivide-se em *chaparral* (montado em formação), de azinho, de sobreiro, de azinho e sobreiro, de azinho e olival, bem como de azinho, sobreiro e olival.

Nos anos de 1951-60 quase não havia matos. A distinção entre chaparral (montado em criação) e o montado em produção é difícil e cria certamente desigualdades em termos de comparação.

O chaparral, assinalado em muitas cartas de 1885, não foi contado como montado, porque não estava em produção e porque em 1951-60 também havia chaparral, embora talvez menos, mas não está discriminado nos apanhados do SROA – Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário (da então Secretaria de estado da Agricultura. O total de chaparral em 1885, para o Alentejo meridional, é de cerca de 50 000 ha.

Quanto aos montados (em produção), o autor menciona que o seu aumento é, em grande parte, “... um subproduto das arroteias para trigo e variam na razão inversa da charneca, a não ser quando aparecem causas anormais, como os ventos do mar no Alentejo Litoral, ou se há pouco nascedio espontâneo...”.

Com base nalguns dados referidos por vários autores, para os povoamentos de sobreiro e azinho, no país, elaborou-se a tabela que se apresenta na página seguinte.

A tabela 1 mostra como se ampliaram os montados de sobreiro e azinho em pouco mais de cem anos. Pela sua análise verifica-se que a área dos dois tipos de povoamentos, no seu conjunto, triplicou praticamente, passando de uns 370 000 ha para mais de 1 milhão de hectares ocupados pelos montados, na actualidade.

Verifica-se que, desde o início do século passado até à década de 50, no caso do sobreiro, as áreas do seus povoamentos duplicaram – eventualmente, a par da progressiva valorização da cortiça. A partir de então, embora os totais não tenham tido alterações significativas em termos de recuo da espécie – antes pelo contrário –, uma vez que na última década houve um saldo positivo de 53 200 ha, evidencia-se uma quebra no início dos anos oitenta (- 19 730 ha), o que, segundo Rodrigues (1995), se deveu principalmente a incêndios, à morte prematura das árvores e à substituição pela cultura de eucaliptos (*Eucalyptus globulus*) – cujo óptimo climático coincide, em Portugal, com o do sobreiro.

Tabela 1: Evolução da área ocupada por povoamentos de sobreiro e azinheira em Portugal Continental

REFERÊNCIA	Relatório da Arborização Geral do país ²	1.º Carta Agrícola e Florestal ³	Inquérito Económico/agrícola ⁴	Carta Florestal ⁵	Inventários florestais				
					(década 50)	1978	1985	1991	2001
ÉPOCA		(1867)	(1902)	(1934)					
área (ha)	sobreiro	360330	651406	680650	652540	520400	596113	713000	
	azinheira	370000							
		508520	623084	-	533580	426300	450759	462000	

O mesmo autor refere os novos sobreirais, originados, nomeadamente, através de sementeira, com predominio nas zonas mais acidentadas dos xistos do *Carbónico* do Sudoeste alentejano e serranias do Algarve, onde as culturas agrícolas têm sido progressivamente abandonadas e se tem vindo a verificar a regeneração espontânea do sobreiro.

Deste modo, o montado de sobreiro atinge, sensivelmente, "... as áreas e o aspecto actual na primeira metade do presente século, para o que muito contribuem as medidas de protecção dadas à produção de cereais, que faz com que praticamente toda a zona de montado seja arroteada e se faça sementeira sob-coberto, aproveitando ainda os frutos, as lenhas e as pastagens" (Nogueira, 1978 *cit in* Paulo, 1994).

O mesmo autor refere também que as "heranças" da política proteccionista dedicada aos cereais, às arroteias que então se estenderam dos solos mais férteis até aos solos mais pobres, mesmo os mais delgados e pedregosos, a diminuição progressiva da densidade dos montados, e como as dificuldades verificadas para a regeneração natural resultantes das lavouras e das pastagens se agravaram nas últimas décadas.

Lopes *et al.* (1998), destacam que, neste caso, verificou-se um aumento da área de ocupação, registando-se paralelamente uma diminuição da área dos povoamentos, provocada pela morte de árvores isoladas ou em manchas, insuficiente ou ausência de

² 1867 – "Relatório acerca da Arborização Geral do País" (Ribeiro e Delgado *cit in* Vieira (1991).

³ 1902 – "Carta Agrícola e Florestal de Portugal" *cit in* Vieira (1991).

⁴ 1934 – "Inquérito Económico-Agrícola" *cit in* Vieira (1991).

⁵ Década de 50 – "Carta Florestal" *cit in* Rodrigues (1995).

regeneração natural e adensamentos artificiais insuficientes ou mesmo nulos, na sua maioria. Por outro lado, apesar de já não serem recentes as medidas legislativas de protecção ao sobreiro e de ter existido a preocupação de, ao longo dos tempos as ir actualizando, tal não significa que a nível nacional se tenha conseguido proteger esta espécie de uma forma totalmente eficaz. Na realidade, segundo a DGF (1999):

- algumas zonas com vocação para a produção de cortiça, onde anteriormente existiam sobreiros, encontram-se actualmente abandonadas ou sujeitas a outros tipos de utilização;
- os actuais montados de sobreiro são geralmente pouco densos, estando a maior parte das estações subutilizadas;
- a continuidade de muitos deles não se encontra devidamente assegurada;
- muitos dos sobreiros em produção têm sido excessivamente explorados;
- é habitual manterem-se árvores mortas ou bastante doentes, cujo destino tecnicamente aconselhável seria o arranque e a queima.

Quanto à azinheira, esta espécie aumentou a sua área de ocupação em mais de 20% nas primeiras três décadas do século XX (+ 114 564 ha, no período de 1902 a 1934).

De facto, como evidencia Rosário *et al.* (1986), em Portugal, desde meados do século XVIII, com o aparecimento e expansão dos montados, e até há quarenta anos atrás, os povoamentos de azinho pareciam prósperos. De facto, se Mendes de Almeida em 1929, estimava a área dos azinhais portugueses em cerca de 380 000 ha, é de 650 000 ha que Gabriel Gonçalves fala em 1969 (ambos referidos pelos autores anteriores). Tal expansão deveu-se ao crescente da importância da sua exploração agro-silvo-pastoril, especialmente dos porcos em “montanheira”.

Porém, os inventários florestais da década de 70 e 80, do século passado, registam uma redução de 529 300 ha para 432 800 de povoamentos puros, ou seja, um decréscimo de cerca de 18 % na área destes povoamentos em 10 anos (ainda segundo Rosário *et al.*, 1986), acentuando-se a situação especialmente nas regiões interiores onde a espécie impera, com reduções exemplares que rondaram, nesse período, de acordo com as mesmas fontes, cerca de 60 % no distrito de Portalegre. A causa de tal regressão, é atribuída, em parte, ao quase desaparecimento do porco de “montanheira”, devido aos surtos de *Peste Suína Africana*. Desde aí, sujeitos a ciclos de intensas pressões ou abandonos, eventualmente, às políticas e interesses agrícolas e conforme a importância

económica de lenhas e carvão, os povoamentos de azinho têm sido drasticamente reduzidos em áreas de ocupação e densidades.

Sintetizando, tanto nos povoamentos de sobreiro como nos de azinheira houve, sobretudo a partir dos anos 60 do século passado – após o aumento substancial que se registou no início do século –, modificação (por perda de efectivos) na sua área de distribuição na zona Sul do país.

A este propósito, Natividade (1950), menciona as campanhas do trigo: "... as medidas proteccionistas associadas e os subsídios concedidos aos arroteamentos levaram à constituição de novas áreas de montado, mas apenas em terras onde sobreiros e azinheiras ficariam livres da competição dos matos e muito à custa de terrenos marginais, em que estas espécies se desenvolviam bem".

Por último refira-se o aumento, em área ocupada, por parte, quer dos povoamentos de sobreiro, quer de azinho, a nível nacional, sensivelmente na última década. Embora seja bastante mais expressivo no caso do sobreiro (+ 116 887 ha no período 91/2001) que no da azinheira (+ 11 241 ha, no mesmo período), estas espécies florestais inverteram a tendência de regressão registada nas últimas décadas – porventura não só devido ao desenvolvimento de melhores condições associadas à vocação florestal que encerram, mas também a uma nova abordagem de gestão, numa óptica de recuperação dos sistemas de uso múltiplo em que se inserem – os montados – talvez do mundo rural que os circunda, numa perspectiva de desenvolvimento regional.

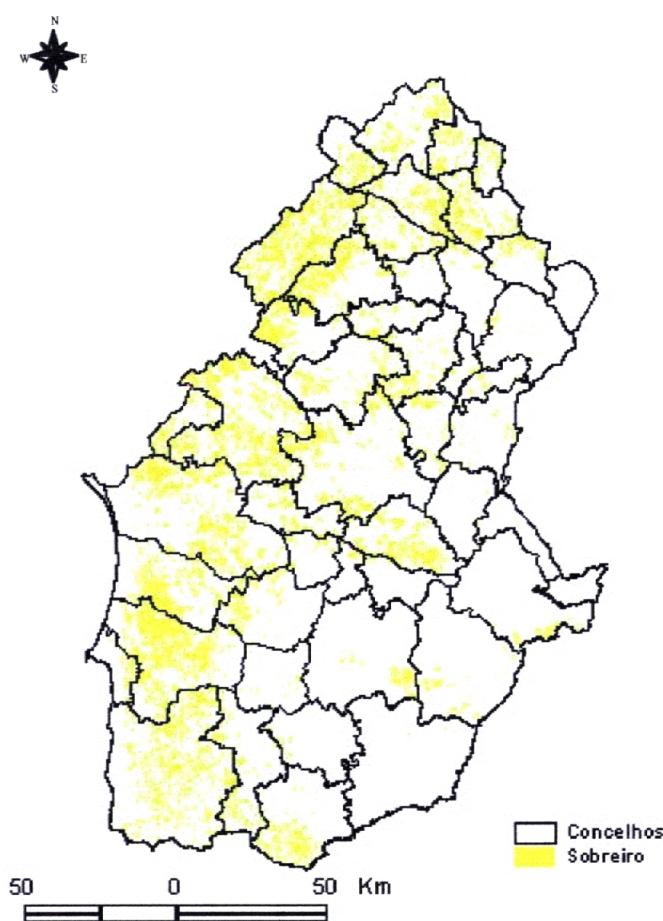
3.3. Os povoamentos de sobreiro e azinho no Alentejo

Segundo os dados do último IFN (2001), e considerando os povoamentos puros e mistos dominantes, no Alentejo a área actual ocupada pelo sobreiro é de 479 000 ha, representando 42% da área florestal da região. Se considerarmos também os povoamentos em que é dominado por outra espécie florestal, a área aumenta para os 562 000 ha.

Quanto à azinheira, dos 479 000 ha desta espécie existentes no país, 412 000 encontram-se no Alentejo – representando 36% da área florestal da região. Também para a azinheira, se considerarmos os povoamentos mistos em que a espécie é dominada a sua área total de ocupação aumenta para cerca de 452 000 ha, conforme dados constantes na tabela 11 do anexo I.

Relativamente à distribuição pela região, o sobreiro domina e tem grande expressão na faixa litoral, desde o concelho de Almodôvar, no limite do Baixo Alentejo, passando pelos concelhos do litoral alentejano: Odemira, Santiago do Cacém e Alcácer do Sal, ocorrendo também em regiões mais interiores no Alentejo Central, como Portel, Viana, Montemor e Mora, prolongando-se ainda para o Alto Alentejo – com maior ocupação nos concelhos de Ponte de Sôr, Avis, Alter do Chão, Crato e Nisa (ver carta 19 do anexo I para os concelhos do Alentejo).

Carta 14: Distribuição do sobreiro no Alentejo

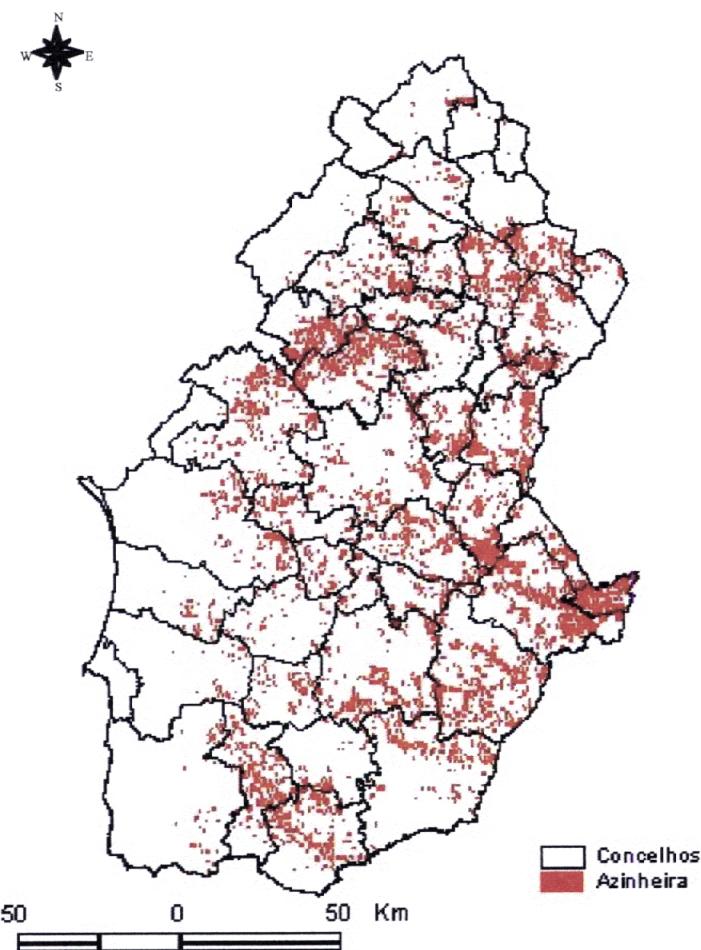


Fonte: DRAAL (2003)

No que diz respeito à azinheira, esta está distribuída ainda de modo mais uniforme que o sobreiro. No Alentejo, com exceção de alguns do litoral e limite NW do Alto Alentejo, existe em praticamente todo o território, sendo bastante densa em parte dos concelhos de Barrancos, Moura e Serpa (Baixo Alentejo), Alandroal, Reguengos, Vila Viçosa,

Arraiolos e Mora (Alentejo Central). Ainda que no Alto Alentejo diminua, em geral, a sua ocupação, apresenta extensões razoáveis nos concelhos de Monforte, Elvas e Arronches. Mais para Sul, em direcção ao Algarve a tendência é também para rarificar; se bem que no limite do Baixo Alentejo, aparece com alguma expressão nos concelhos de Ourique e Almodôvar (ver carta 15).

Carta 15: Distribuição da azinheira no Alentejo

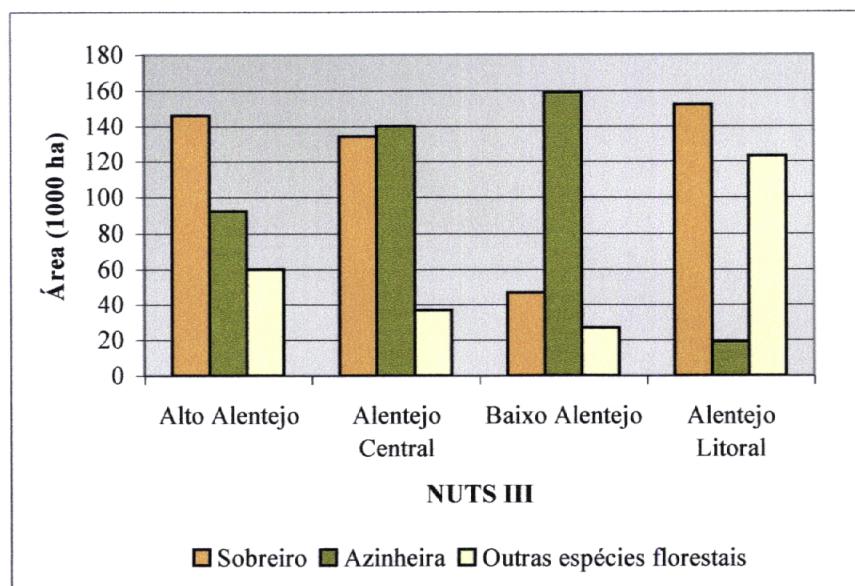


Fonte: DRAAL (2003)

Realmente, na região Alentejo, e com excepção da sub-região Alentejo Litoral (devido à baixa expressão da azinheira), os povoamentos de sobreiro e azinho são dominantes face a outras espécies florestais (como se pode ver no gráfico da figura 14). Sintetizando, refira-se que, entre as duas espécies, o sobreiro tem o valor mais elevado, em termos de ocupação do solo no Alentejo Litoral e Alto Alentejo. No Alentejo Central a ocupação

das duas espécies é muito idêntica, sendo que a azinheira supera, em área, o sobreiro – o mesmo acontecendo no Baixo Alentejo, mas aí com uma diferença substancial (159 000 ha para a primeira e 47 000 ha para a segunda espécie, respectivamente). Resta referir ainda, e a propósito da azinheira que, depois da última sub-região mencionada, aparece com maior ocupação no Alentejo Central (já referido), tendo no Alto Alentejo menor ocupação e no Alentejo Litoral ainda menos (19 000 ha) – devido, em grande parte, à condições edafo-climáticas daquela sub-região não serem as mais favoráveis à espécie (que por sua vez justificam, aí, a dominância do sobreiro).

Figura 14: Distribuição da área dos povoamentos puros e mistos dominantes de sobreiro e azinheira por NUT III para a região Alentejo

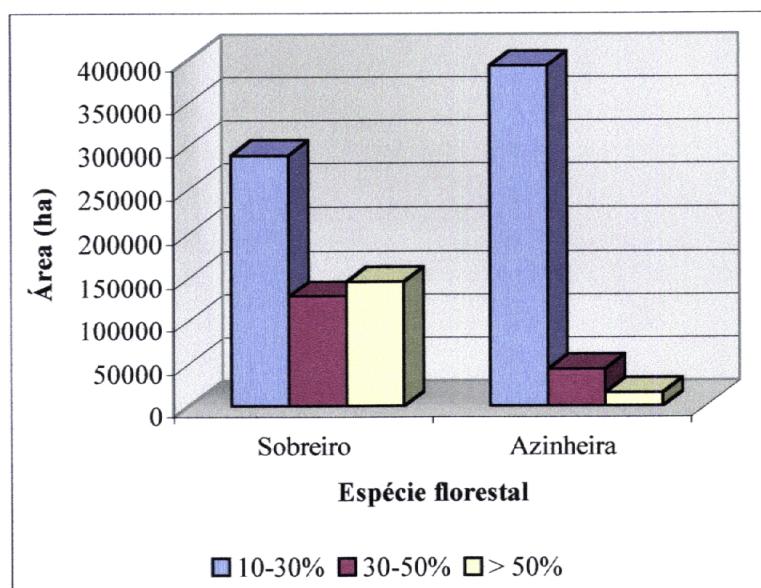


Depois de registada a distribuição geográfica na região e as áreas ocupadas face ao tipo de povoamento, importa ainda considerar o grau de cobertura das espécies. A este propósito, constata-se que a densidade do arvoredo dos montados é, em geral, inferior à de outros tipos de florestas, considerando-se a sua variação, no IFN, entre os 10 a 30%, 30 a 50% e mais de 50%. Os povoamentos com coberto inferior a 10% são considerados como árvores dispersas. É certamente a densidade do arvoredo, e consequentemente o seu desenvolvimento vertical, que distingue os montados dos seus antecessores: os Azinhais e os Sobreirais. Existem, no entanto, variações médias de densidade entre os diferentes povoamentos. Como refere Araújo (1993), os montados de azinho possuem em geral menor densidade média que os de sobro, devido ao facto de a sua utilização

para culturas cerealíferas ser mais antiga e intensa; de um modo geral, as azinheiras têm copa mais baixa e mais larga que os sobreiros, na medida em que o seu objecto fundamental é a produção de fruto, enquanto nestes a produção de cortiça obriga a fustes mais altos e direitos.

Assim, e para povoamentos puros, mistos dominantes e mistos dominados, e segundo os dados da DGF (1999), dos 561 700 ha ocupados pelo sobreiro no Alentejo, 288 700 ha apresentam um grau de cobertura de 10-30% (ou seja uma baixa densidade); 127 800 ha de 30-50% e com mais de 50% de cobertura (o grau de maior densidade considerado), 145 200 ha, como mostra o gráfico que se segue.

Figura 15: Grau de cobertura do sobreiro e azinheira no Alentejo

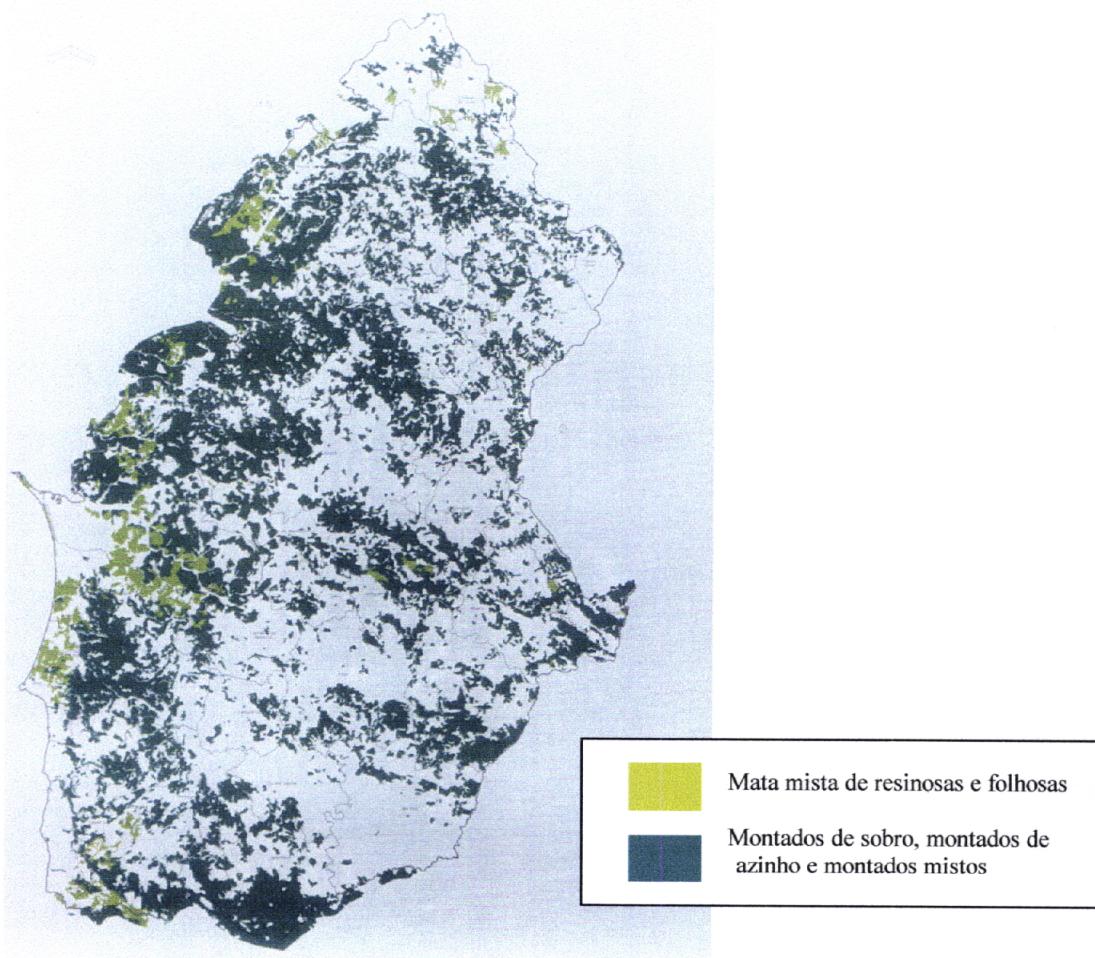


Para a azinheira, a tendência é ainda mais explícita, pois 329 600 ha, dos 451 600 ha que ocupam a região, apresentam uma taxa de cobertura de 10-30% (portanto, em termos globais, estes povoamentos são ainda mais extensivos); quanto às restantes áreas, 43 100 ha apresenta um grau de cobertura de 30-50% e apenas 15 900 ha um superior a 50%.

Por último refira-se o trabalho de Pereira (1997) – perspectivas para o mundo rural –, onde se mostra, para a região Alentejo (Carta 16), uma representação espacial da relação entre a distribuição dos montados (puros ou mistos, de sobreiro e/ou azinheira) e outros povoamentos, essencialmente mistos, de cariz exclusivamente florestal, como sejam os constituídos por resinosas e/ou folhosas (entre as quais se destacam,

respectivamente o pinheiro e o eucalipto).

Carta 16: Sistemas florestais e agro-silvo-pastoris na região Alentejo



Fonte: Pereira (1997)

Sendo estes povoamentos muito mais pontuais que os agro-silvo-pastoris – que dominam –, ocorrem em pequena escala no Alentejo Central (Serra de Portel e Serra d’Ossa, por exemplo ou concelho de Vendas Novas), também em alguns concelhos no limite do Alto Alentejo e com maior expressão no Alentejo Litoral.

4. ECOLOGIA DO MONTADO

4.1. As origens do sobreiro e da azinheira

É, em termos gerais, aceite pela comunidade científica, ainda que considerando o reduzido leque de informação existente sobre esta matéria, principalmente no nosso

país, comparativamente à Europa Setentrional e Média, como destaca Devy-Vareta (1989) *cit in* Araújo (1993), que o actual coberto vegetal evoluiu a partir da degradação das florestas holocénicas, particularmente no período pós-glacial – “... a última glaciação, o Würm, terá terminado há cerca de 15 000 anos...” –, de acordo com Feio (1946), citado pelo mesmo Araújo. Importa ter presente que essa vegetação resulta de processos de evolução genética e adaptativa de uma floresta mais antiga, das quais se encontram referências no Miocénico (início há 25 milhões de anos e término há mais de 5 milhões de anos); de facto, segundo Suc (1985), *cit in* Rosário *et al.*, 1986) “... as formações vegetais mediterrânicas actuais resultam das cíclicas mutações climáticas (períodos glaciários e interglaciários) sobre as formações de Laurisilva miocénica (tronco genético comum a partir do qual derivam, para além de outras espécies, o Sobreiro e a Azinheira).

Esse autor data ainda de há 3,2 milhões de anos os primeiros avanços glaciários, que estiveram na origem de profundas transformações na composição e distribuição da laurisilva pliocénica – as formações vegetais então dominantes na Europa meridional estão na origem da diferenciação das espécies mediterrânicas.

Numa publicação de 2000, acerca da cortiça, Oliveira e Oliveira, referem também que o sobreiro data da Era Terciária, ou seja, desde a constituição da grande bacia do Mediterrâneo, logo uma das quercíneas mais jovens, existente, ainda assim, há mais de 60 milhões de anos, encontrando-se largamente representada na flora europeia desse período geológico. É provável que o seu centro difusor tenha sido a região actualmente coberta pelo mar Tirreno e que a migração se tenha feito através da cordilheira que, no período Mioceno, ligava os terrenos agora submersos do mar Egeu com a Península Ibérica.

Em Portugal, as referências conhecidas de fósseis de *Quercinas* do Montado são mais recentes. Os mesmos autores mencionam que o fóssil mais antigo de sobreiro encontrado em Portugal – provém da bacia hidrográfica do Tejo – é constituído por um fragmento que, com cerca de 10 milhões de anos, mantém a sua estrutura celular intacta, em tudo idêntica à dos troncos dos sobreiros actuais – também no que refere à cortiça. No que toca à azinheira, segundo Teixeira e Pais (1979) *cit in* Rosário *et al.*, os mais antigos fósseis da espécie em Portugal têm origem em Pampilhosa do Botão, datando-os aquele autor do Pliocénio Médio (3 a 4 milhões de anos trás).

4.2. O sobreiro e a azinheira enquanto espécies arbóreas

4.2.1. Taxonomia

O sobreiro e a azinheira são plantas vasculares e fanerogâmicas que, taxonomicamente, se situam, relativamente às grandes classificações sistemáticas, dentro do reino *Plantae*, na Divisão *Embryophyta Siphonogama; Spermatophyta* (Espermatófitas), Subdivisão *Angiospermae* (Angiospérmicas).

São espécies dicotiledoneas (Classe *Dicotyledoneae*) da ordem das *Fagales* e família das Fagáceas (*Fagaceae*), à qual igualmente pertencem árvores tão conhecidas como o castanheiro ou a faia.

Desta família botânica faz parte o género *Quercus*. Este género das quercíneas abrange mais de 600 espécies distintas, das quais a espécie-tipo é o carvalho, apresentando muitas delas grande interesse económico pela madeira, entrecasco ou fruto.

Quercus suber L. (1753) é o nome científico do sobreiro. Quanto à azinheira, Rosário *et al.* (1986) referem que, Pereira Coutinho (1939) adoptou a classificação específica de *Quercus ilex L.* (1753), optando Franco (1971) por *Quercus rotundifolia Lam.* (1785).

Tanto o sobreiro como a azinheira são espécies florestais extremamente poliformes, apresentando muitas *variedades*. Estas são distinguíveis por certas particularidades das cúpulas, das folhas e dos frutos. Relativamente à taxonomia da azinheira, Pereira Coutinho (1939) distingue as seguintes subespécies e variedades, em Portugal, de *Quercus ilex L.*:

- *genuina* P. Cout., com distribuição em todo o país, mas mais frequentemente a Norte do Douro. A esta subespécie pertencem as variedades *vulgaris* P. Cout., *laurifolia* Laguna (carrasco loureiro de Vimioso- Trás-os-Montes), *lanceolata* (Ky), *nana* P. Cout. e *calycina* (Poir.);

- *ballota* Desf., frequente no Alentejo e Algarve, é a “azinheira da bolota doce”. Distinguem-se as variedades *vulgaris*, *rotundifolia* (Lam.) e *oleoides* (Welw.);

- *avellaniformis* (Colm. et Bout.) P. Cout., ocorrente em especial no Sul do País, onde é pouco frequente.

Dado o carácter monóico, e atendendo a alguma facilidade de propagação natural destas espécies – anemófilas –, são algo frequentes os híbridos entre subespécies e variedades, como pode constatar-se através de alguma variedade de características entre árvores de

um mesmo povoamento ou de uma dada região.

São assinalados e conhecidos, embora pouco frequentes, híbridos de azinheira e sobreiro (*Q. ilex* × *Q. suber*) nas áreas de consociação das duas espécies.

4.2.2. Características gerais

As árvores de azinho e sobreiro representam duas espécies distintas com muitos pontos de contacto Picão (1983).

Tanto o sobreiro como a azinheira são espécies de crescimento lento e de grande longevidade, podendo alcançar mais que trezentos anos (mais concretamente quinhentos anos para o sobreiro e até setecentos no caso da azinheira, de acordo com Figueras, 1979 *in* Ferreira e Gonçalves, 2001). Enquanto novas, ou melhor dizendo, até adquirirem mais de metade do seu desenvolvimento, as árvores das duas espécies têm o nome comum de *chaparros*.

Estas árvores podem atingir, sem a intervenção humana e em casos excepcionais, até 20-25 m de altura, com copa ampla, globosa e pouco densa no caso do sobreiro e globosa no caso da azinheira, de folhas persistentes, simples, alternas, com estípulas e flores unisexuais (Valdés; Talavera; Fernández-Galiano; 1987).

O fruto – uma glande vulgarmente designada por bolota – coberto, ainda que nem a meio, por uma cúpula, é, no arvoredo representativo, grande e redondo-ovalado, variando o seu sabor de ásperto ao doce; a frutificação varia com as condições ecológicas e a idade do arvoredo, sendo especialmente marcantes para a quantidade de fruto produzido não só o ciclo e tipo de podas executadas, como os cultivos

Foto 10: Bolotas de sobreiro



Fonte: Oliveira e Oliveira (2000)

sob-coberto, além da densidade das árvores e as intensidades de ataques de doenças e pragas (Rosário *et al.*, 1986).

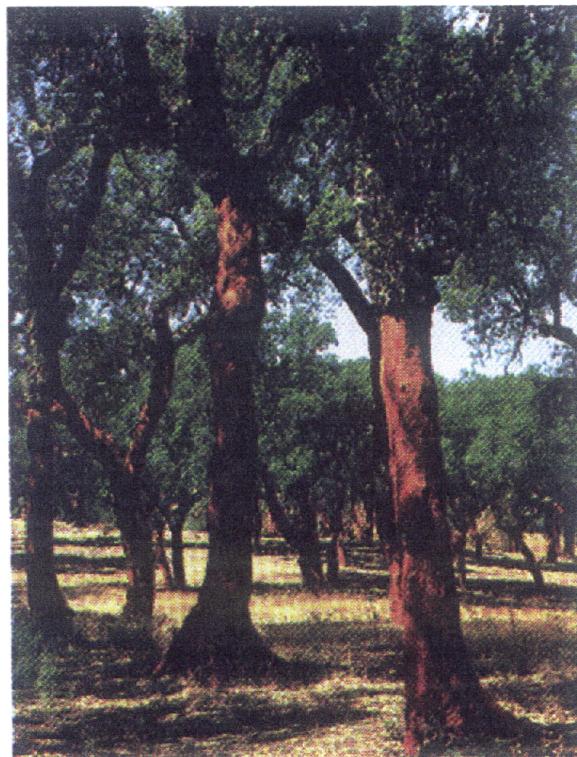
Consideram-se de seguida alguns aspectos morfológicos correspondente à parte aérea, tronco e raizame destas árvores.

O sobreiro é uma árvore que normalmente atinge os 10-15 m. Logo ao germinar, a sua glande emite uma *raiz mestra* ou gavião, aprumada e profunda quanto a natureza do solo o permita, que proporciona uma segura fixação à árvore e, posteriormente, complementa-se com o desenvolvimento de diversas ramificações laterais, capazes de grande expansão no sentido lateral, que se vão dividindo e adelgazando progressivamente até se reduzirem ao cabelame (Oliveira e Oliveira, 2000).

A radícula tem activo crescimento inicial, o que explica, segundo os mesmos autores, a regeneração natural do sobreiro em condições de solo e de clima mesmo hostis. Por seu lado, as raízes grossas a descoberto, sobretudo na vizinhança imediata da sua ligação ao tronco, produzem cortiça análoga à deste.

O tronco desta árvore apresenta-se ramificado em pernadas grossas e revestido por casca acinzentada, algo enegrecida, espessa e fendida – a cortiça. Quando explorada aparece uma casca lisa e vermelho escura.

Foto 11: Aspecto dos troncos descortiçados



Fonte: Naturlink

Em termos de parênquima suberoso ou casca, nenhuma outra quercínea produz, de facto, uma tão grossa e resistente como o sobreiro (em Portugal, as tiradas de cortiça fazem-se de 9 em 9 anos⁶).

O lenho, que constitui a parte mais volumosa da árvore, não apresenta assim outras diferenças anatómicas pronunciadas relativamente às outras árvores quercíneas, tal como a azinheira, de folhas persistentes; a sua diferença é apenas de ordem quantitativa. Quanto às folhas – verdes-escuras –, coriáceas (como a azinheira) são mais ou menos ovadas ou lanceoladas, com 2 a 10 cm de comprimento, com margens inteiras, remotamente serradas ou denticuladas (Valdés; Talavera; Fernández-Galiano; 1987).

As flores masculinas e femininas estão dispostas em amentos interrompidos, com floração principal de Março ou Abril a Maio, prolongando-se até ao Outono com menos intensidade.

O fruto apresenta várias épocas de maturação: de Setembro a Fevereiro, as de floração em Abril-Maio e, até ao final da Primavera, as de floração outonal (Carvalho *et al.*, s.d.).

Quanto à azinheira, pode manter um porte arbustivo, atingindo mais comumente os 14 a 15 m, de acordo com Rosário *et al.* (1986) e, na generalidade dos casos dos montados médios portugueses, 5 a 8 metros.

Os mesmos autores destacam também as raízes da azinheira que penetram profundamente no solo desde cedo, podendo chegar aos 10 m de profundidade, mas as vigorosas raízes laterais ou “pastadeiras” desenvolvem-se durante toda a vida da árvore.

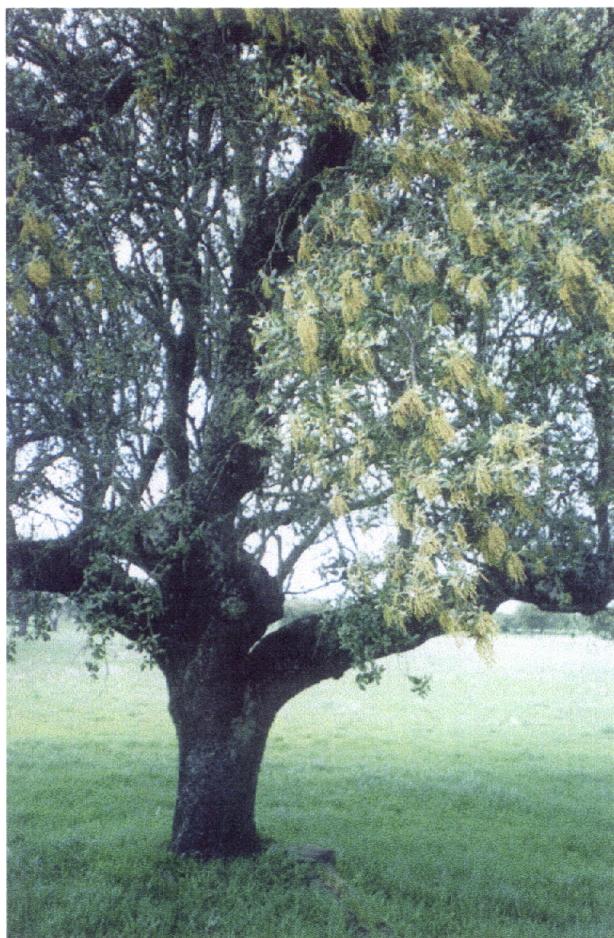
A casca é de cor cinzento-escura, áspera, espessa, uniforme e miudamente reticulada. O tronco apresenta diâmetros variáveis que, podendo atingir os 2 m em árvores excepcionais, se situa em regra nos povoamentos adultos entre os 0,25 e 0,50 m (Carvalho *et al.*, s.d.).

As copas, em geral amplas e arredondadas, variam na sua forma em função da idade da árvore e do diâmetro do tronco e das pernadas, sendo ainda diferente entre as que mantém a forma específica e as que, sendo podadas, tendo em vista especialmente o aumento da frutificação, apresentam uma típica forma de taça.

As folhas são redondas a lanceoladas, com 1,5 a 6,5 cm de comprimento, de margem inteira ou dentado-espinhosa (Valdés; Talavera; Fernández-Galiano; 1987).

⁶ De acordo com o artigo 13.º do Decreto-lei n.º 169/ 2001, de 25 de Maio.

Foto 12: Aspecto da floração na azinheira



As flores masculinas dispõem-se em amentos amarelos, nas extremidades dos ramos com floração de Março a Abril, amadurecendo geralmente os frutos a partir da segunda semana de Outubro e em Novembro. No entanto, o período de frutificação não é uniforme, havendo num mesmo povoamento arvoredo precoce e outro tardio, com variações que chegam aos 40 dias, como refere Rosário *et al.*, (1986); factores desta variação são as diferentes exposições, o vigor vegetativo do arvoredo, os tipos de declive do solo, os períodos, os ciclos e a profundidade das lavouras e a oportunidade, a amplitude e a qualidade das podas efectuadas.

Pelas características já referidas, resta ainda acrescentar que estas espécies, e sobretudo o sobreiro, têm uma excelente adaptação ao fogo; são formações pirófitas em que os mecanismos de adaptação consistem em "casca espessa, desenvolvimento de rebentação, existência de órgãos subterrâneos e ainda plantas ecófitas" (Barreto *et all*, 1986, *cit in* Tanganho, 1997).

4.2.3. Condições edafo-climáticas favoráveis ao seu desenvolvimento

4.2.3.1. Sobreiro

Considerando o seu estado vegetativo, o sobreiro prefere solos aligeirados profundos e com boa permeabilidade – aí atingem portes elevados. Suporta, no entanto solos medianos finos e xistos. Quando aparece em solos argiluviosos (mais compactos), geralmente não resiste a qualquer intervenção ou perturbação, desencadeando-se processos de morte (Romeiras, s.d.). Também Oliveira e Oliveira (2000), mencionam que a espécie é abundante em terrenos arenosos descalcificados, com pouca quantidade de azoto e fósforo, mas rico em potássio e com um pH entre 5 e 6 – solos ácidos.

As condições climáticas favoráveis ao sobreiro situam-se na região mediterrânea ocidental, onde a influência atlântica corrige as grandes amplitudes térmicas e a elevada aridez do Verão. Em Portugal, o sobreiro encontra-se em todo o território continental, excepto nas regiões montanhosas mais frias, ou nas zonas excessivamente húmidas, salinas ou de acentuada aridez e continentalidade (Correia, 1998, *in* Ferreira e Gonçalves, 2001).

A espécie prospera entre os 600 – 800 mm de pluviosidade média anual, sendo que abaixo dos 400 mm entra em regressão, segundo Ferreira e Gonçalves (2001). Quanto à temperatura, são limitantes os valores mínimos inferiores a 5 °C que apenas se verificam mais a Norte do país; no que toca às temperaturas médias anuais, ideais para a espécie, Alves (1988) *in* Ferreira e Gonçalves (2001), referido pelos mesmos autores, estima que seja compreendida entre os 15 e os 19 °C.

Relativamente à altitude, os montados de sobre têm o seu melhor desenvolvimento abaixo dos 200 m (considerando-se o seu óptimo acima dos 100m, mas não ultrapassando como limite superior os 300 m, segundo Oliveira e Oliveira, 2000).

4.2.3.2. Azinheira

No que toca às exigências edáficas, a azinheira adapta-se, praticamente, a qualquer tipo de solo, ocorrendo, por isso, numa grande diversidade de situações. Assim, parecendo ter tendência calcícola, vive em terrenos silicosos – é pouco exigente em nutrientes

(Correia, 1998, *in* Ferreira e Gonçalves, 2001) –, suporta terrenos argilosos (mais pesados e compactos) ou mesmo a secura dos xistos (Gaspar, 1993). Prefere um pH próximo de 7 ou não ultrapassando, em regra, os 7,5. O crescimento e a frutificação são, porém, directamente proporcionais à permeabilidade do solo e em solos muito húmidos (ou encharcados), em regra, a azinheira cede o lugar a outras árvores – de acordo com Rosário *et al.* (1986).

Segundo os mesmos autores, trata-se de uma árvore típica dos climas de transição entre as zonas tropicais e as zonas temperadas, ditos mediterrânicos, e caracterizados por Invernos frios, estios secos e arritmias interanuais na quantidade e na distribuição da precipitação. Ocorre, em Portugal Continental, nas áreas de influência ibérica e/ ou mediterrânica com intensa secura estival e rigoroso frio invernal, a azinheira não ultrapassa os 500-600 metros de altitude nas regiões onde predominam as influências mediterrânicas mas tolera altitudes elevadas (pode ir até aos 2000 onde prevalecem as condições ibéricas).

Acrescentam também que “... as geadas, a falta de insolação e chuvas mal distribuídas têm um efeito negativo sobre a floração e logo sobre a frutificação”. Referem ainda que o óptimo de produção de bolota situa-se nas áreas com menos de 20 dias de geada por ano, mais de 400 horas de insolação no Inverno e mais de 600 horas na Primavera (a espécie é, no entanto, muito resistente ao ensombramento, pelo que cresce melhor debaixo de árvores adultas).

Quanto às chuvas, o óptimo vegetativo é atingido aquando de uma distribuição uniforme, com um mínimo de 150 mm no Inverno, 200 mm na primavera e 150 mm no Verão. Uma humidade atmosférica elevada e contínua durante todo o ano pode constituir factor limitante (higrófila com moderação). Em termos de temperaturas, a azinheira suporta uma ampla gama de valores (é termófila) – os valores médios de referência para as máximas e mínimas absolutas são, respectivamente, 39 e -14 °C (Figueras, 1979 *in ferreira e Gonçalves, 2001*).

4.2.4. Factores bióticos que afectam o ecossistema montado

A transformação de um sistema natural em sistemas com uma maior artificialidade, com substituição do material original por culturas arvenses e pastagens, poderá conduzir a desequilíbrios nesses sistemas, consequentemente traduzidos pelo aparecimento de

pragas e doenças (Lopes e Ribeiro, 1995).

Os factores bióticos que seguidamente se referem dizem unicamente respeito às principais pragas e fungos patogénicos, que poderão afectar os montados de sobreiro e azinho e são vulgarmente apontados como causa de prejuízos ou degradação nestes sistemas, sendo que, à partida, é preciso não esquecer que o impacto causado por pragas e fungos patogénicos é normalmente mais severo em árvores que se encontrem em situações de *stress* (enfraquecidas, por exemplo, por abusos no cultivo), sendo, geralmente, as capacidades de defesa reduzidas perante qualquer tipo de ataque a que sejam submetidas – o que originam condições favoráveis ao desenvolvimento de algumas doenças e de pragas que normalmente não causam danos nas árvores vigorosas. A mortalidade de árvores adultas tem ultimamente atingido proporções enormes e graves. Atribui-se à doença a morte do arvoredo, diagnosticando, por vezes com dificuldade, o que as afecta. A este propósito Cabral (1993) refere que só para o sobreiro, foram identificadas 92 espécies entomológicas, ou seja, que vivem na dependência desta árvore, apesar do insuficiente conhecimento da entomofauna florestal em geral. É por isso notório o trabalho de investigadores, que têm levado a cabo vários projectos, que visam o estudo dos factores que têm contribuído para a degradação dos montados, entre os quais os biológicos. Destaca-se entre estes, um estudo recente, levado a cabo pela Universidade de Évora, sobre "... a acção deletéria de alguns dos insectos enfeudados e este ecossistema florestal, como são os xilófagos e os xilomicetófagos...",⁷ que, para além de interferirem directamente nos tecidos condutores das árvores, são ainda prováveis vectores de fungos fitopatogénicos.

Num outro estudo, e, em concreto, sobre o *Platurus cylindrus* (F.), "... uma praga do sistema montado de sobreiro...", apontada como uma das principais pragas no declínio dos montados em Portugal, também, Romeiras (s.d.), refere que os estragos causados por pragas florestais nem sempre são significativos, mas há espécies que podem potencialmente causar a morte ou redução do crescimento das árvores, o que provoca inevitavelmente alterações no próprio ecossistema florestal.

Os problemas decorrentes das pragas florestais, acrescenta, estão intimamente relacionados com: "... factores de clima, susceptibilidade da espécie florestal e dos povoamentos, da natureza do local, técnicas culturais, poluição atmosférica, etc.".

⁷ In Projecto Pamaf 4009 – Protecção dos montados de sobreiro e azinho: os insectos xilófagos, coordenado pelo Professor Doutor Diogo Figueiredo (s.d.).

Quer devido à acção de insectos, quer devido à acção de fungos, as principais pragas do sobreiro e da azinheira podem-se agrupar dependendo se a região de ataque são as folhas, ramos ou o tronco.

Foto 13: Montado de sobre muito depauperado e enfraquecido pela poda



O arvoredo em más condições vegetativas, enfraquecido e sem capacidade de regeneração, é presa fácil dos insectos xilófagos (insectos roedores que se alimentam de madeira) e, muitas vezes, não consegue sobreviver aos inúmeros ataques dos insectos filófagos (insectos que se alimentam de folhas) e dos fungos.

Há três tipos de insectos que atacam verdadeiramente as árvores dos montados e lhes causam prejuízos muito elevados, sobretudo a nível dos ramos, na folhagem e na fase da frutificação. São eles, segundo Lopes e Ribeiro (1995) e Cabral (1993):

- a lagarta do sobreiro (*Lymantria dispar* L.) – ataca sobretudo em áreas de solos pedregosos;
- a cobrilha do tronco (*Coraebus undatus* Fabr – ataca quando o arvoredo está em más condições vegetativas;
- o burgo da azinheira (*Tortrix viridana* L.) – ataca principalmente montados caducos ou instalados em solos degradados.

Muitas outras há, mas que não provocam danos tão relevantes. É o caso da Portésia (*Euproctis chrysorrhoea* L.), que ataca as folhas; da cobrilha dos ramos (*Coroebus florentinus* Herbst) – cujo insecto abre uma galeria subcortical, circular, fazendo um

anel completo debaixo da casca; etc.

A ferrugem alaranjada do entrecasco (causada pela *Endothiella gyroza* Sacc) e o carvão, também do entrecasco – causado pelo *Hypoxyton mediterraneum* Mill, são duas doenças causadas por fungos, que afectam a madeira e produzem a morte de árvores de todas as idades (Romeiras, s.d.). A autora refere ainda o ataque de diversos outros fungos, tanto parasitas com saprófitas, destacando o *Phytophthora cinnamomi* Rands, que ataca as raízes de sobreiros doentes. A propagação desta doença está associada ao facto de, em solos infectados por estes agentes patogénicos “... poderem ser transportados por máquinas agrícolas ou florestais, por linhas de água e devido à existência de gado que também é considerado um agente de dispersão do fungo”. Por outro lado, chama a atenção, também, para a compactação do solo e desta derivar do peso das máquinas agrícolas usadas quando se fazem mobilizações, ou devido ao pisoteio do gado especialmente do bovino, o parece ser um dos factores de alteração dos sistemas radiculares relativamente superficiais.

As mobilizações não só destroem a estrutura do solo como levam à compactação e corte das raízes, especialmente das mais finas, ou seja, das raízes secundárias, que são as predominantemente atacadas por esta praga.

Por último, e na sequência, mencione-se ainda o trabalho de Brito de Carvalho (1993), sobre o *Stress do sobreiro e da azinheira*. Considera que “... pelo menos, estamos perante uma doença, ou doenças, de causa ou causas desconhecidas...” e que a origem do conceito de doença (das plantas) não é erudita, referindo “... toda a alteração à normalidade cuja causa se não vislumbre por um sinal físico claro merece a classificação de doença”. A título de exemplo, lembra que foi assim que a filoxera da vinha como tal foi considerada e que os nemátodos são tidos como causadores de doenças e que há doenças fisiológicas de causa abiótica. Como sintomas da doença, que se traduzem em morte prematura, aponta:

- síndrome agudo ou morte súbita - observado em exemplares de todas as idades, em sobreiro, em Portugal, Espanha e Tunísia; observado em Espanha, em azinheira;
- síndrome crónico ou decrepitude prematura e morte - observada em árvores de porte, em Portugal, em sobreiro e azinheira.

Nas árvores atacadas vêm-se nódoas escuras nos troncos (seguramente nos casos de

decrepitude) e raízes mortas. Nos estados de decrepitude tem sido observada, com alguma frequência, a presença de pragas e doenças associadas, conhecidas. Outro facto que merece reparo, é o aparecimento de estevas mortas (*Cistus ladanifer*) associado à mesma causa.

O mesmo Brito de Carvalho destaca então vários trabalhos desenvolvidos, que têm vindo a indicar que a causa da doença é um fungo que parasita as raízes e o colo das árvores. O fungo em questão, com várias centenas de hospedeiros lenhosos conhecidos, ataca-lhes as raízes e os caules: é *Phytophthora cinnamomi* Rands.

4.3. Constituição do montado

4.3.1. A fauna

Pela abundância e distribuição dos recursos tróficos ao longo de todo o ano e, em especial, por constituírem povoamentos florestais autóctones, os montados apresentam potencialidades excepcionais para a existência de comunidades vivas abundantes e diversificadas (Araújo, 1993).

Palma *et al.* (1985) referem que estas estruturas “... representam uma das formações de maior interesse, designadamente para a conservação da fauna silvestre ibérica”. Uma grande parte deste interesse é-lhe conferido pela sua extensão (mais de um milhão de hectares), o que possibilita a interpenetração e estabilidade genética das comunidades, devido a um certo efeito de *continuum naturale* criado pela variedade de biótopos ao nível dos diversos estados de evolução dos montados.

Tais sistemas – agro-florestais extensivos –, com uma excepcional diversidade biológica, abrigam populações de diversas espécies da flora e fauna, algumas das quais endémicas de Portugal ou da Península Ibérica e outras com estatuto de ameaça a nível nacional ou europeu.

Veja-se, também, a importância social e ecológica de espécies, tão singulares, como o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), muito abundantes nos bosques mediterrâneos em geral, mas cujas origens se evidenciam ibéricas (Van der Loo *et al.* in Ferreira e Gonçalves, 2001), ou a lebre (*Lepus granatensis*), que inicialmente preferia estepes e paisagens abertas e actualmente já povoa, além da planície, bosques e serras.

De seguida, apresentamos algumas considerações sobre factores que influenciam a

presença de fauna nos montados, baseando-nos sobretudo no trabalho de Onofre *et al.* (1986, b), para perceber porque é que neles residem a maioria dos efectivos nacionais de diversas espécies de vertebrados – associadas ao montado estão mais de 60 espécies de aves nidificantes (das quais, mais de 40 são Passeriformes), mais de 20 de mamíferos, e outras tantas de répteis e anfíbios.

Foto 14: Espécie cinegética muito frequente em montados



Fonte: Naturlink

Consideremos também, o facto do sob-coberto dos montados, devido ao seu regime de uso múltiplo, ser regularmente alterado: por controle do sub-bosque, por cultivo de uma seara, de uma forragem ou de uma pastagem, etc. De facto, para além de toda essa artificialização e simplificação da estrutura vertical, a riqueza faunística dos montados, sobretudo de sobreiro, é considerável – nomeadamente, porque, no espaço horizontal, a estrutura do montado varia muito, conjugando-se áreas de diferente densidade de arvoredo e de diferente condição do sob-coberto (pastagem, cultura ou mato mais ou menos desenvolvido, podendo inclusive formar pequenos bosquetes). Estas alterações podem fazer variar as condições de micro-habitat ou originar novos nichos.

Aquele autor menciona que “... a diversidade dos montados não se deve exclusivamente à heterogeneidade horizontal, mas também às características do próprio arvoredo. Por um lado, tratam-se de carvalhos autóctones que possuem uma fauna invertebrada abundante e diversificada. Por outro, a sua estrutura é frequentemente jardinada e composta em grande parte por árvores adultas e maduras, as quais, fruto da sua própria natureza e das feridas provocadas principalmente pelas podas de formação, estão repletas de cavidades... ”. Este conjunto de condições é altamente favorável à existência de grande número de espécies cavernícolas – muito comuns e abundantes nos

montados –, tais como a Coruja-do-mato (*Strix aluco*) ou a Coruja-das-torres (*Tyto alba*), por exemplo.

Do mesmo modo, são comuns e por vezes muito abundantes, as espécies que fazem uso do solo e da vegetação imediatamente acima deste, apesar de poderem reproduzir-se no arvoredo, como é o caso do Tentilhão (*Fringilla coelebs*) e o Milheirinha (*Serinus serinus*). Determinados anfíbios como o Sapo-corredor (*Bufo calamita*), em particular, e as relas (*Hyla spp.*), entre outros, poderão ser localmente comuns, dependendo das condições do solo e humidade, da formação de charcos temporários, etc. Também os répteis – como o sardão (*Lacerda lepida*) ou a cobra de água (*Natrix natrix*) – que beneficiam das construções dispersas e dos afloramentos rochosos nas fissuras dos quais encontram abrigo e mesmo peixes (por exemplo, o achigã – *Micropterus salmonoides*; o verdemã – *Cobitis maroccana* ou a carpa – *Cyprinus carpio*), que encontram o seu habitat nas pequenas linhas de água ou ribeiras, charcas e albufeiras existentes nos montados, podem nesse meio ser muito frequentes (Gutiérrez, 1992, *in* Tangelho, 1997).

Quanto ao grau de densidade do arvoredo, Onofre (s.d.) considera que, por exemplo, nas condições onde o arvoredo é mais aberto ou mesmo em zonas de clareira, nas quais o revestimento herbáceo é preponderante, podem aparecer espécies de meios abertos e das culturas agrícolas e pousios, como o Peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*), o Trigueirão (*Miliaria calandra*) ou o Cartaxo (*Saxicola torquata*), entre outras. Ao mesmo tempo, em zonas adjacentes onde o mato é deixado crescer até ao 3-5 anos e que apenas a esforço ultrapassa 1m, outras espécies ocorrem e substituem muitas das primeiras, como a Carriça (*Troglodytes troglodytes*) e a Toutinegra-dos-valados (*Sylvia melanocephala*). Caso os matos sejam ainda mais fortes e diversificados, por exemplo em áreas de sobreiro onde a intervenção no sub-bosque é mais esporádica, outras espécies de nicho arbustivo fazem a sua aparência, como o Rouxinol-do-mato (*Cercotrichas galactotes*) ou a Felosa-poliglota (*Hippolais polyglotta*).

No que toca às aves de rapina, os montados possuem ainda uma característica especial que as favorece: é que para além de disponibilizarem abundante arvoredo para suporte dos ninhos, permitem que as aves de rapina desenvolvam as suas actividades de caça igualmente “dentro” do próprio montado, devido à sua estrutura aberta, por um lado, e à diversidade e abundância de espécies-presa que acolhem, por outro – não precisando de se deslocar às orlas ou terrenos limpos para procurar alimento.

Acrescenta ainda Onofre (s.d.) que a maioria das espécies que aparece nos montados de planície não está catalogada como ameaçada no Livro Vermelho dos Vertebrados, mas um bom número delas, estando-o de facto, não se encontram em situação verdadeiramente crítica. Em todo o caso, as espécies mais sensíveis, e particularmente raras ou ameaçadas, só pontualmente aparecem nos montados de planície, tendo algumas inclusive já se extinguido de todo, como a Águia-imperial (*Aquila adalberti*). Estas também aqui são realmente raras, uma vez que os montados estão frequentemente sujeitos a intervenções várias (manejo de gado, roças de mato, podas, caça, etc). Assim, as espécies efectivamente raras, como a Águia-de-Bonelli (*Hieraetus fasciatus*), Cegonha-preta (*Ciconia nigra*), Gato-bravo (*Felis silvestris*) ou Lince-ibérico (*Lynx pardinus*), já só estão praticamente restritas aos montados, sobreiros e matagais dos barrancos accidentados das serras e dos rios.

Para compreender a redução das populações de algumas espécies da fauna selvagem, que ainda há poucas décadas eram muito comuns, como o coelho (*Oryctolagus cuniculus*), a lebre (*Lepus granatensis*), a perdiz (*Alectoris rufa*), ou outras, não cinegéticas como o milhafre-real (*Milvus milvus*) – entre outras – têm vindo a realizar-se vários estudos, onde se aponta como causa o recuo e/ou degradação dos montados. Relativamente a este aspecto, refira-se o recente projecto de investigação *Ensaio metodológico para a identificação e monitorização de indicadores de biodiversidade em montados de sobreiro e azinho ao nível da unidade de gestão*, (Projecto PAMAF n.º 8151), cujo trabalho de campo desenvolvido em 1999⁸, cobriu um leque bastante vasto de situações de montado.

4.3.2. Os andares da vegetação

Como já foi referido, a paisagem vegetal no Sul de Portugal, à semelhança da maior parte das regiões mediterrâneas, radica nas florestas pós-glaciares sempreverdes e esclerófilas de *Querci*. Por seu turno, estas constituem a etapa madura (clímax) de séries de vegetação climatófilas (Classe fitossociológica *Quercetea ilicis* Br. – Bl. 1942). No entanto, devido à acção humana nesses bosques, a série é ecologicamente regressiva e segue o modelo genérico:

- Bosque (corte, arroteia)⇒ matagal alto (corte, queimada)⇒ prado vivaz ⇒ mato baixo

⁸ Coordenado pelo Professor Doutor Jorge Araújo da Universidade de Évora.

(corte, agricultura, pastoreio, queimada) ⇒ prado anual ⇒ deserto (Capelo, 1996).

Também Barata e Leite (1996) referem que, como consequência dessa acção, a densa massa de quercíneas perenifólias outrora existente, ficou reduzida e é representada por superfícies arbustivas ou de matos mais ou menos rasteiros e mais ou menos dispersos, alternando com clareiras de relvados ou pastos, mais ou menos extensas, frequentemente em sub-coberto dos povoamentos arbóreos em que dominam o sobreiro e a azinheira, presentemente envelhecidas – é isto o montado!

Bastante importante ao nível destas estruturas (Mac-Artur e Mac-Artur, 1961, *in* Araújo, 1993) é a diversidade vertical (entendida como a diversidade de estratos: herbáceo; arbustivo e arbóreo; bem como do desenvolvimento vertical do estrato arbóreo), mais rica nos montados de sobreiro do que no azinho, devido ao conjunto de práticas a que aquele está sujeito para maximizar, nomeadamente a produção de cortiça. Nessa perspectiva, combina espécies vegetais pioneiras e climácas. Contudo, com o sobreiro, a azinheira e mais espécies arbóreas que a eles se associam, estão outras, como as plantas infestantes das searas ou mesmo ruderais, na sua maioria herbáceas, ou arbustivas. Existem ainda, sobretudo em zonas menos aplanadas, manchas razoáveis de matagal, arborizado aqui e ali, bem como sobreiros e azinheiras dispersos.

Foto 15: Arvoredo disperso



Analisemos de seguida, em maior detalhe, cada um destes estratos, não sem antes referir os modelos da Ecologia clássica de Sucessão Ecológica, segundo as quais o montado, enquanto todo, pode ser considerado apenas como um estado de sucessão induzido pelo homem ao longo dos tempos (Leitão, s.d. - b) e, deste modo, as comunidades vegetais

que aí residem podem ser substituídas sucessivamente se forem sujeitas a perturbações. Evidentemente que a passagem da primeira formação-tipo (sobreiral ou azinhal) à última sequência sucessional pode não implicar a passagem por todos os estádios da fito-sucessão, podendo acontecer a passagem da floresta climax para a formação prado, bastando para tal a acção intensa do fogo sobre o coberto florestal. Essas relações e mecanismos que provocam alterações de fundo, dentro da estrutura do montado, não iremos abordar em pormenor; faremos sim uma tentativa de explicação das interacções que ocorrem nas orlas destes ecossistemas com os espaços limítrofes, no sub-capítulo seguinte deste trabalho.

Consideramos também não ser este o âmbito para uma abordagem muito aprofundada ao nível fitossociológico, uma vez que – e como mencionou Natividade (1950) – a complexidade e a diversidade de situações relacionadas com “... factores microclimáticos, edáficos e orográficos, incluindo alterações introduzidas pelo homem, e ainda a maior ou menor diversidade do arvoredo, dão origem a uma grande diversidade de associações vegetais...” nos montados (assim como de composição e frequência de espécies do sob-coberto dos povoamentos dominados pelo sobreiro e/ou azinheira). Como destaca Paulo (1994), é “aventuroso” falar-se em Portugal de flora específica do sobreiral ou azinhal. A baixa densidade do arvoredo e determinadas práticas culturais não só degradaram as associações naturais como favoreceram a invasão do solo do montado por plantas estranhas a estas comunidades. Desse modo, não só o estrato arbóreo se pode considerar, até certo ponto, independente dos estratos arbustivos, sub-arbustivo e herbáceo, como as próprias associações se apresentam, quase sempre, como séries regressivas, tornando-se difícil encontrar diferenças significativas entre o inventário florístico do estrato arbóreo e o da charneca sem os sobreiros e/ou azinheiras.

O estrato arbóreo (**Bosque de sobreiro e azinhal**), representativo da Floresta Clímax, é dominado por árvores perenifólias e esclerófitas, de crescimento lento. Traduz-se pelo conjunto de árvores existentes num dado povoamento, formado por espécies lenhosas, que na maturidade atingem, pelo menos, 5m de altura (Ferreira e Gonçalves, 2001).

De acordo com Leitão (s.d. - b), num artigo intitulado *Montado, um estado da Sucessão Ecológica no Sul de Portugal*, este é o estrato que apresenta maior biomassa (100 a 350 ton/ha) e o solo mais rico em matéria orgânica e nutrientes. Constitui um complexo de

formas diferentes, podendo, por exemplo, ser dominado pela azinheira ou pelo sobreiro, muitas vezes misturados com pinheiros ou oliveiras – como já foi referido. Conserva árvores a uma baixa densidade (20 a 90 árvores/ha), por vezes com clareiras, mas que se revelam muito importantes para a produção de forragens, rama e frutos para o gado, e importantes para a conservação do solo. Por outro lado, a ocorrência de árvores isoladas, como já foi referido, aumenta a heterogeneidade no sistema, também contribuindo para o aumento da sua biodiversidade.

O mesmo autor, destaca que estes “Bosques” se mantêm sem perturbações ou com perturbações pouco frequentes, principalmente se estas apenas destruírem a parte aérea das árvores, pois assim se garante a possibilidade de rebentarem por toica. Tanto o sobreiro como a azinheira suportam o pastoreio, desde que moderado, de forma a não prejudicar a sua regeneração.

Foto 16: Estrato arbóreo



Quanto aos **Matos**, são, em geral, dominados por espécies geralmente ramosas desde a base, com pelo menos uma porção de caule lenhificado, o que lhes confere características marcadamente diferentes das árvores (com maior porte). Por outras palavras, resumem-se ao conjunto dos arbustos presentes num dado povoamento, ou seja, todas as plantas espontâneas que não excedam os 5m de altura (Ferreira e Gonçalves, 2001). Têm uma funcionalidade muito variada, onde a fotossíntese e a transpiração estão mais dependentes das estações do ano.

Num outro artigo do mesmo Leitão (s.d. - a), sobre *Matos Mediterrânicos*, este refere que, na região, ocorrem várias formações vegetais deste tipo, que surgem não só como resultado das acções humanas (pastoreio, cortes e queimadas), mas também devido às limitações impostas pelas condições ambientais (por exemplo, solos calcários e clima mediterrânico) – são distintas essas estruturas, que podem variar de altos (maquis), a médios (sargaçais) ou baixos (garrigue) – seguindo a terminologia francesa.

No que se refere ao *Maquis* (ou matagal), desenvolve-se em solos ácidos e siliciosos. Consiste numa densa e muitas vezes impenetrável massa de pequenas árvores e arbustos com uma grande diversidade de plantas rasteiras e trepadoras. Este coberto vegetal pode ter entre 3 e 5m e associa-se a uma floresta degradada onde predominou outrora o sobreiro que ocupa espontaneamente estes solos.

Foto 17: Matagal – domínio de carrascal e esteval



Já o *Garrigue* (ou charneca) é uma formação mais aberta, que se desenvolve em solos calcários, alcalinos e pedregosos, constituída por arbustos de pequeno porte (não mais que 1m), muitas vezes apresentando-se como pequenos tufo esparsos entre as manchas de erva. Esta formação corresponde normalmente aos bosques de azinhal, degradados. Importa também realçar que a riqueza dos matos está associada a um número, não muito elevado, de espécies anuais.

Fotos 18 e 19: Estevas características dos montados – *Cistus ladanifer* (dta.) e *Cistus crispus* (esq.)



Fonte: Naturlink

Nos matos baixos, dominam as plantas aromáticas como o rosmaninho (*Lavandula stoechas*), o alecrim (*Rosmarinus officinalis*) – em solos calcários –, as estevas (*Cistus monspeliensis*, por exemplo), etc. – que apresentam, na Primavera, uma larga gama de cores, com as florações amarelas, azuis e vermelhas contrastando com o verde que domina noutras alturas, ou com a erva ressequida do Verão; quanto aos médios – no caso concerto dos sargaçais – são dominados pelo *Cistus salvifolius*; nos mais altos ocorrem – em resultado da eliminação natural moderada de árvores – várias espécies, dos géneros *Pistacia* sp., *Rhamnus* sp., *Juniperus* sp., mas ainda as estevas, assim como o carrasco (*Quercus coccifera*), urzes arbóreas (*Erica* sp.) e, por vezes, povoamentos de medronheiros (*Arbutus unedo*) – em solos mais ácidos ou estações mais pluviosas (Capelo, 1996; Lagarto, 1996).

Tabela 2: Espécies de matos mais comuns associados aos povoamentos de sobreiro e azinheira

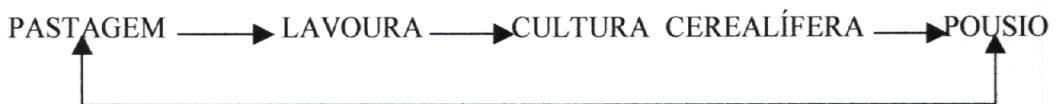
Espécie	Espécie de mato presente (%)							
	tojo	urze	Giesta e codeço	esteva	sargaço	silva	Rosmaninho e arçãs	carqueja
Sobreiro	36	11	12	34	39	5	27	3
Azinheira	7	0	11	31	30	3	17	1

Fonte: www.dgf.min-agricultura.pt

Os Matos mantêm-se com o fogo e o rompimento da estrutura por outras acções físicas. Após a perturbação, a vegetação regenera-se por rebento de toixa (*Erica* sp.) e principalmente, por bancos de sementes (*Cistus* sp.) activadas pelo calor.

Relativamente às **Pastagens** ou **Pastos**, constituem o conjunto das plantas que se caracterizam pela ausência de espécies arbóreas ou arbustivas, sendo dominadas por herbáceas anuais ou plurianuais. Têm obviamente (devido à ausência de espécies lenhosas, não acumulando madeira) os mais baixos níveis de biomassa no montado. Por seu turno, o solo é muito mais pobre em matéria orgânica e nutrientes do que os matos ou o conjunto das espécies arbóreas, mas com excepção do azoto, que aqui apresenta níveis mais elevados dos que os dos matos. São, frequentemente, resultantes de ciclos característicos de uma agricultura extensiva, típica do Alentejo, e praticada no sub-coberto dos montados, do tipo que se apresenta na figura seguinte:

Figura 16: Ciclo de agricultura extensiva praticado no Alentejo



Em termos de composição relativa das pastagens (ou prados) estes povoamentos são basicamente constituídos por gramíneas ou terófitos.

Foto 20: Área de pastagem em clareira de montado



Paulo (1994), menciona ainda que a introdução da cultura cerealífera provoca modificações nessas áreas, promovendo o aparecimento de infestantes anuais, as quais constituem povoamentos agrupados na ordem *Secalinetalia*. Por sua vez, nos pousios,

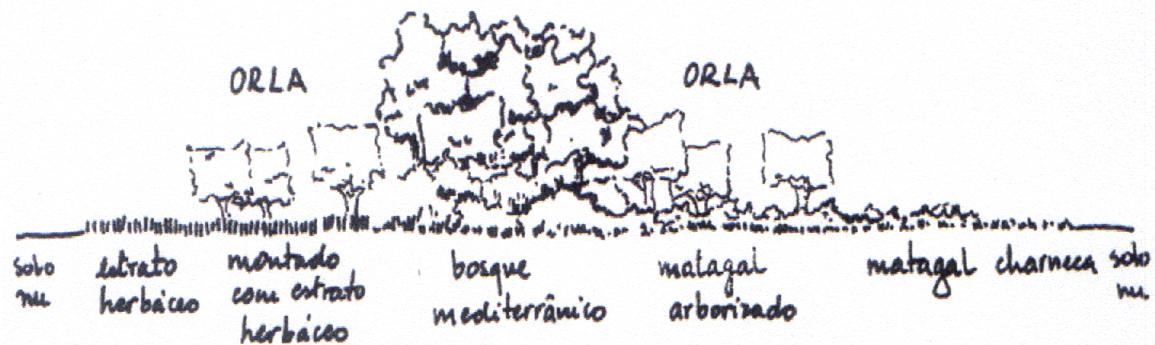
os agrupamentos encontram-se directamente ligados, quer às searas, quer aos resultantes da degradação dos matos. O Pasto mantém-se com o pastoreio.

Refira-se também o caso dos arrelvados, que são dominados por plantas acidófilas anuais, entre as quais *Vulpia bromoides*, *Ornithopus compressus*, *Tolpis barbata* ou *Tuberaria guttata* que, por vezes, também se misturam com as infestantes das culturas cerealíferas. Todavia, quando o pH dos solos alcança maiores valores, aproximando-se da neutralidade, é comum a presença de *Brachypodium phoenicoides*, *Trifolium angustifolium*, etc. (Lagarto, 1996).

4.4. Dinâmicas em espaços limítrofes

Tudo faz supor que os montados antigos se criaram quase espontaneamente, contribuindo pouco a acção do homem para o seu desenvolvimento. O conhecimento da sua formação é importante para perceber a dinâmica da vegetação que aí reside. Mas para entender a sua evolução – a dinâmica associada aos avanços e recuos destas explorações é necessário compreender as relações que estes sistemas estabelecem com outros na sua “vizinhança” e, mais concretamente, suas orlas.

Figura 17: Sistemas de orlas decorrentes da degradação da vegetação mediterrânea

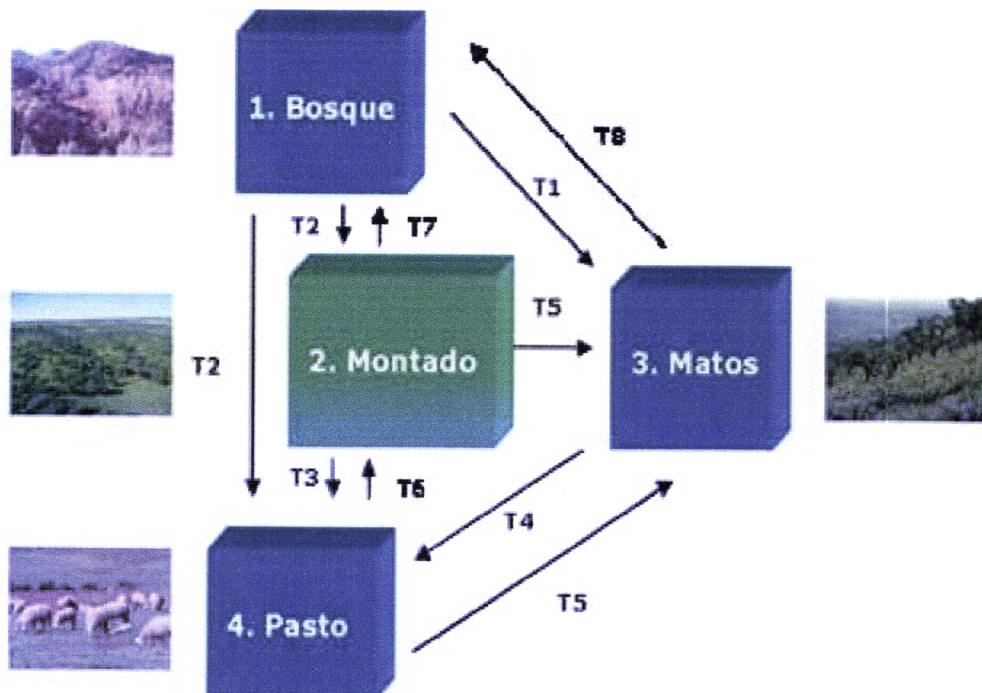


Fonte: Araújo (1993)

Por seu turno, em termos de sucessão ecológica, os montados representam sistemas de orla (fig. 17) em que se interpenetram comunidades vivas de biótopos diversos. Este fenômeno macro-estrutural é tanto mais rico quanto maior a diversidade de mosaicos (Araújo, 1993).

De acordo com Leitão (s.d. - b), ao longo do tempo, os montados têm persistido como um estado, induzido pelo Homem, da Sucessão Ecológica; faz por isso sentido descrever as forças que mantêm e permitem uma exploração continuada destes sistemas. Segundo o mesmo autor, “... as modificações ao longo do tempo da vegetação e da paisagem resultam, em parte, do mecanismo de sucessão.

Figura 18: Modelo de estados e transições da vegetação no SW da Península Ibérica



Fonte: Alés (1999) in Leitão (s.d. - b)

Aquele autor menciona ainda que “... uma sucessão vegetal é entendida como um conjunto de comunidades vegetais que se substituem sucessivamente e que se inicia após uma perturbação...”. Se não ocorressem perturbações naturais ou antropogénicas a sucessão terminaria numa comunidade *Climax*, com uma composição relativamente estável. Também a noção de *Climax* estático está ultrapassada e, uma vez que as condições ambientais estão em permanente mudança, sucessões semelhantes poderão dar origem a *climax* diferentes.

Acrescenta ainda que a exploração continuada dos montados está relacionada com a capacidade que este ecossistema tem para resistir a perturbações, e assim se manter. A resposta de um ecossistema às perturbações pode ser estudada pelas teorias de sucessão ecológica, que traduzem a regularidade com que ocorrem as perturbações e as etapas de recuperação que se sucedem.

Deste modo, a existência de extensas manchas praticamente contínuas de montado – sobretudo sobreiro (que nalguns casos atingem milhares ou dezenas de milhares de hectares) –, com carácter extensivo das intervenções agro-florestais em grande parte dessas áreas, condiciona certamente os espaços circundantes; mas serão, da mesma forma, os montados, condicionados por esses espaços?

Foto 21: A imensidão do montado no Alentejo Central



A este propósito Onofre (s.d.) refere que os aspectos relacionados, nomeadamente com o efeito da extensão/fragmentação das áreas de montado, que terão certamente muita importância – em concreto – para algumas espécies, entre as quais predadores ou animais de médio a grande porte, estão pouco ou nada estudados. Exemplificando, menciona que apesar da sua adaptabilidade e tolerância às condições e às práticas agro-silvo-pastoris mais comuns do montado, muitas aves de rapina, como a Águia-cobreira (*Circaetus gallicus*), Águia-calçada (*Hieraetus pennatus*) ou o Búlio-vespeiro (*Pernis apivorus*), requerem condições de habitat que lhes garanta uma dissimulação e tranquilidade mínimas durante a reprodução.

Neste ponto, permitimo-nos, assim, esquematizar as possíveis relações que se mantêm

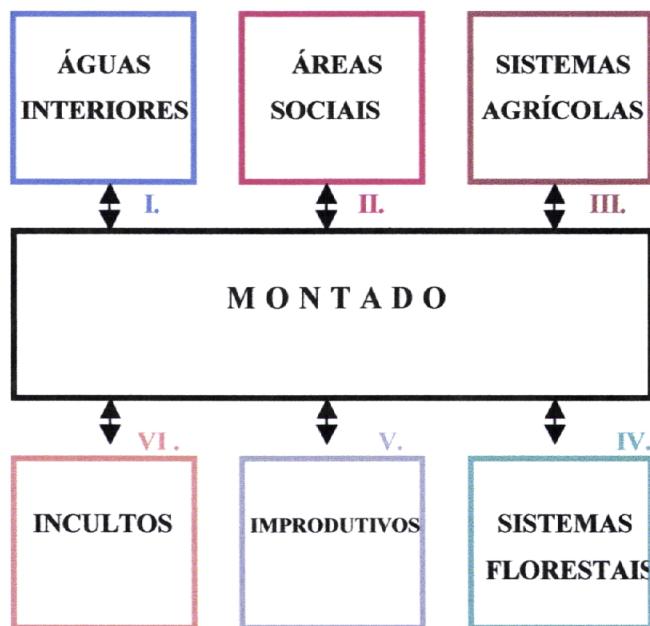
entre os montados e os outros sistemas de uso do espaço que o envolvem, a partir do seu limite. Para os definir, tomámos como referência as classes genéricas de ocupação do solo para Portugal continental definidas no último IFN (já apresentadas em 2.3.1.) – todas elas com diferentes características. Considerámos assim seis tipos fundamentais de fronteiras a estabelecer com os montados, cujas propriedades serão distintas, face ao uso do solo dominante que caracteriza cada um desses sistemas⁹ (e, em concreto):

- **Sistemas agrícolas** – áreas ocupadas em terras aráveis por sistemas temporários ou permanentes, com uso exclusivamente agrícola, tais como: culturas hortícolas e arvenses, pomares, vinhas, olivais, prados ou pastagens, oleaginosas e proteaginosas;
- **Sistemas florestais** - áreas dedicadas e em que domina a actividade florestal, tanto ao nível dos povoamentos, como áreas ardidas, de corte raso ou outras áreas arborizadas, de folhosas, resinosas ou outros carvalhos;
- **Incultos** – áreas de pastagens espontâneas, matos, pousios agrícolas ou outros terrenos abandonados;
- **Improdutivos** – áreas estéreis do ponto de vista da existência de comunidades vegetais, ou com capacidade de crescimento extremamente limitada, quer em resultado de limitações naturais, quer em resultado de acções antropogénicas, tais como praias e afloramentos rochosos;
- **Águas interiores** – áreas ocupadas por estuários ou grandes cursos de água, lagoas, albufeiras, sapais e salinas;
- **Áreas sociais** – zonas urbanas ou pequenos agregados populacionais, juntamente com portos, aeroportos, grandes vias de comunicação, equipamentos sociais ou outros empreendimentos construídos pelo homem.

⁹ Para a definição das várias classes de uso do solo baseámo-nos no *Plano Específico para o Ordenamento Florestal para o Alentejo*, coordenado por Ferreira e Gonçalves (2001) e no *Recenseamento Geral da Agricultura: 1999:Alentejo*, publicado pelo INE em 2001

Trata-se aqui de estudar formas de transição entre dois tipos de uso do solo diferentes pois, ainda que, obviamente, nenhum sistema de uso se modifique instantaneamente; pretende-se apenas identificar eventuais perturbações e acontecimentos que, gradualmente, de forma definitiva ou não, vão ditar os avanços ou recuos do montado, a partir da sua linha de fronteira e das relações que aí se estabelecem. No fundo, trata-se de, através do estudo das interacções que ocorrem a esse nível, avaliar quais as condições que permitem a continuidade do montado ou identificar aquelas que conduzem à sua regressão.

Figura 19: Modelo de interacções entre o montado e sistemas limítrofes

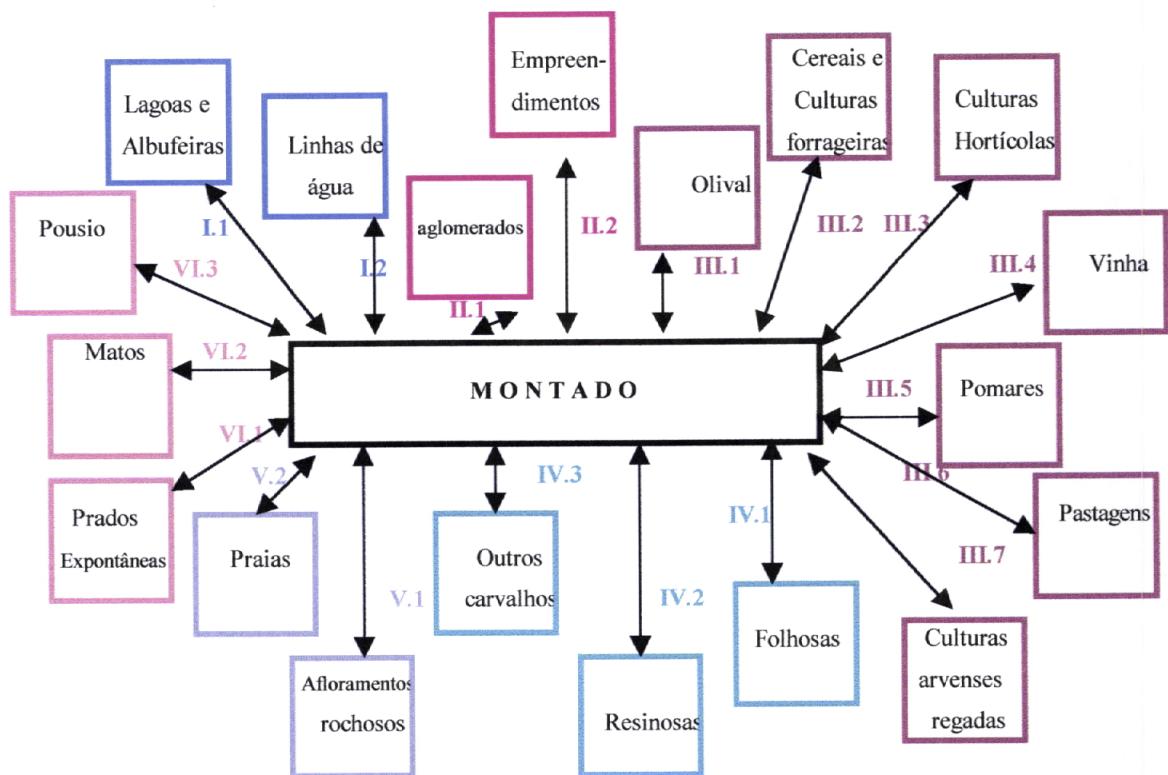


Partimos do pressuposto que, se o montado, numa dada fase da sua vida, e numa dada área, estiver apenas limitado por um tipo de sistema, mas com subsistemas de uso diversos, não se lhe aplica directamente o modelo base, havendo necessidade de especificar – figura 20; por outro lado, se na região de fronteira ocorrem perturbações – tais como fogo ou calamidades naturais, por exemplo – o tipo de interacção que influência o avanço/regressão do montado/sistema na sua vizinhança, passa a estar directamente relacionado com a perturbação em si.

Assim, a partir do modelo base (figura 19), consideramos ainda a existência de subsistemas, que poderão melhor descrever e analisar as relações que se estabelecem na fronteira onde ocorre uma divisão em manchas ou unidades diferenciadas, que podem

ocorrer nas orlas (ou limite) dos montados, pelo que apresentamos de seguida o diagrama síntese da figura 20, logo seguido da abordagem analítica.

Figura 20: Síntese das dinâmicas potenciais a estabelecer entre os montados e subsistemas limítrofes



Como se pode ver na figura anterior, as dinâmicas possíveis ou perspectivas de evolução, ao nível das orlas, são as seguintes:

I.1 – Montados/ Lagoas e albufeiras – por um lado, com o avanço das águas as árvores morrem, havendo regressão dos povoamentos arbóreos, bem como da maior parte dos arbustos que lhe estão associados – na sua maioria de grande xericidade; por outro, e ainda que directamente não proporcione a expansão destes sistemas, a proximidade de água permite a obtenção de melhores prados ou pastagens, e mesmo algumas culturas agrícolas, sendo também favorecido o abastecimento de água aos animais (desde que não esteja eutrofizada) – de um modo geral, a presença da água, no limite ou (como é mais comum) no seu interior é benéfica para os montados, inclusive porque inequivocadamente proporciona o contacto de fauna ictiológica, entomofauna, bem

como de alguma avifauna e mamíferos, que associamos ao montado e a estes habitats, havendo lugar ao estabelecimento de novas dinâmicas e teias tróficas.

I.2 – Montados/ Linhas de água – a menos que as linhas de água não sejam temporárias, estas constituem de facto um entrave ou limite (ainda que apenas transversal) à progressão das comunidades vegetais e/ou animais dos montados – sobretudo as árvores não gostam de solos encharcados ou várzeas; quanto ao pastoreio, e no caso de serem permanentes, o gado também não poderá transpô-las (se for muita a profundidade), podendo apenas delas usufruir para abastecimento, caso não estejam poluídas – refira-se no entanto que esta descontinuidade deve ser encarada no âmbito dos limites naturais devido às condições geomorfológicas de cada lugar e não das alterações incutidas pelo homem com base em opções de uso do solo; logo não é entendida como um factor limitante à expansão dos montados, antes como uma conectividade que une fisicamente *manchas* eventualmente idênticas (se tivermos o montado de ambos os lados da linha de água) ou distintas, revelando-se esse *corredor* de extraordinária importância, no que toca à exportação de nutrientes e possibilidade de migração de espécies entre sistemas – um pouco o que ocorre também nas lagoas com maiores dimensões ou albufeiras.

II.1 – Montados/ Aglomerados populacionais (periferias das zonas urbanas ou pequenos agregados populacionais) – com o espaço habitacional, surge, em geral, um território totalmente artificializado, que normalmente favorece a criação de actividades industriais, que muito frequentemente – e embora o seu planeamento correcto o impeça – sacrificam espaços naturais ou espaços com usos extensivos, como é o caso dos montados; quando tal situação se verifica não há retrocesso; também as hortas familiares e *quintinhos* na malha peri-urbana – com delimitação frequentemente pouco definida fazem retroceder os montados – não só pela ocupação do seu espaço, mas também pela degradação dos solos, face às práticas agrícolas (adubos, pesticidas, etc.); deposição de lixos domésticos e sobrepastoreio (o fenómeno ocorre essencialmente nas proximidades das comunidades rurais).

II.2 – Montados/ Empreendimentos (estruturas, entre outras, com vocação turística, tais como: parques/jardins e campos de golfe) – a perspectiva com que surge a perturbação, completamente artificializada, é idêntica à referida em II.1 – no sentido de

impedir a progressão do montado – só que aqui tratamos, por exemplo, de empreendimentos relacionados com actividades de lazer, que pela sua extensão chocam com qualquer uso do espaço tradicional, tornando a fronteira mais rígida; é o caso de parques de diversão ou campos de golfe – que surgem normalmente associados a grandes vias de comunicação (à semelhança do que acontece com qualquer outro tipo estrutura longitudinal, como um curso de água), também estas são por excelência barreiras transversais (em concreto à passagem da fauna), que delimitam apenas propriedades, ou separam também usos distintos do solo. Para além de provocarem uma descontinuidade, aqueles empreendimentos impedem a expansão dos matos e arvoredo, constituem obstáculos à instalação ou passagem de fauna, verificando-se uma quebra de fluxos naturais nas imediações; existe igualmente o risco de poluição no seu exterior e também alterações na química do solo (para além de, a longo prazo, poderem ocasionar carência de nutrientes).

III.1 – Montados/ Olival (por olival entendem-se os povoamentos mais ou menos regulares de oliveira, com uma densidade mínima 45 árvores/ha) – Quando esta cultura, permanente¹⁰ é pouco densa ou sofreu desramação, estando mais vulnerável, o montado pode avançar a partir do seu limite (podendo o mesmo ocorrer no sentido inverso), sendo a consociação azinho/oliveira, em termos de povoamentos mistos, muito frequente no Alentejo.

Foto 22: Transição entre montado de azinho e olival- proliferação de matos



¹⁰ Culturas permanentes – culturas que ocupam a terra um longo período de tempo e fornecem repetidas colheitas (exemplo: pomares, citrinos, olival, vinha).

Por seu turno, desde que se mantenha o pastoreio, há o risco do olival fazer recuar o montado, pois minimiza a regeneração natural da azinheira ou sobreiro; em termos de matos a continuidade não é interrompida, pelo que é favorecida a passagem e manutenção de fauna silvestre; destacamos ainda que não ocorre degradação sensível dos solos ou outro tipo de poluição, com origem no olival, que possa degradar os montados; nesse campo, a única preocupação prende-se com as pragas, que possam afectar a cultura e, a partir das orlas, estender-se ao montado.

III.2 – Montados/ Culturas arvenses de sequeiro (cereais como o trigo, a cevada, etc. ou culturas forrageiras - conjunto de plantas destinadas ao corte para dar ao gado e que são colhidas antes de completarem o seu ciclo vegetativo – normalmente trevos, tremoços ou gramíneas; algumas espécies são cultivadas para serem enterradas no solo, servindo como adubo verde) – tratam-se de culturas temporárias¹¹ e, como tal, se a orla do montado com que contactam se apresentar de “boa saúde”, não constituirá grande ameaça a esses sistemas, podendo inclusive existir continuidade relativamente à progressão dessas culturas e às existentes no sub-coberto do montado; por outro lado, se o montado for muito “aberto”, ou seja, com um grande espaçamento entre as árvores, e estiver também sujeito a pastoreio intenso, com os alqueives ou sementeiras de culturas cerealíferas, acentua-se a degradação dos solos, bem como do coberto arbóreo e o montado regide.

Foto 23: Seara de cevada com montado ao fundo



¹¹ Culturas temporárias – cultura cujo ciclo vegetativo não excede 1 ano e também as que não sendo anuais, são ressemeadas com intervalos que não excedem os 5 anos.

III.3 – Montados/ Culturas hortícolas (Por horta entende-se uma superfície de dimensões pequenas, normalmente inferiores a 20 ares, reservada à produção de produtos hortícolas, frutos e flores – geralmente em terra limpa sem árvores – para consumo familiar – à semelhança do que foi referido em II.1; noutras áreas de maior cultivo, as culturas hortícolas podem ser extensivas (cultivadas em parcelas que entram em rotações, com outras não hortícolas, de 1 ou mais anos: exemplo: melão, tomate) ou intensivas (cultivadas durante vários anos em parcelas destinadas exclusivamente a culturas hortícolas: exemplo: batata) – em qualquer das situações descritas ocorre degradação/poluição dos solos, pelo emprego de produtos químicos e processos de lixiviação associados – logo, há regressão do montado.

III.4 – Montados/ Vinha (incluem-se as áreas plantadas com vinha contínua ou descontínua, em cultura permanente e pura ou associada a outras) – com o aparecimento de problemas fitossanitários na vinha, concretamente pragas (e os prejuízos do combate que daí advêm) pode ocorrer regressão do montado; a longo prazo, pode provocar também carência de nutrientes e água, ao nível dos solos, e a partir da fronteira diminuir, por exemplo, o crescimento das pastagens espontâneas ou culturas agrícolas no sub-coberto; devido ao conjunto de características técnicas e práticas inerentes àquela cultura, torna-se difícil a proliferação da fauna silvestre (ainda que apenas para passagem); já para o gado, constitui obviamente uma barreira (à semelhança do que acontece em III.3).

III.5 – Montados/ Pomares (inclui citrinos: povoamentos permanentes e regulares de árvores de fruto, com uma densidade mínima de 100 árvores/ha) – ocorre regressão dos montados, a partir das orlas, nas condições referidas em III.4; trata-se também de um tipo intensivo de cultura em que se recorre sistematicamente à rega, pesticidas e fertilizantes, aumentando a poluição do solo, que se estende aos montados, degradando-os; refira-se também que, embora a estrutura destas formações seja arbórea, o subcoberto é limpo de vegetação e, a menos que estejam abandonados (originando, por exemplo a proliferação de matos e mais tarde de pastoreio), não será possível estabelecer qualquer forma de continuidade a partir deste tipo de orla.

III.6 – Montados/ Pastagens (conjunto de plantas, em geral herbáceas, destinadas a ser

comidas pelo gado no local em que vegetam – ocupam o solo por um período superior a 5 anos, caso sejam permanentes ou se forem temporárias – são semeadas e incluídas numa rotação, ocupando o solo por um período geralmente inferior ao referido) – com a actividade de pastoreio (por vezes intensa), naturalmente, que a regeneração de matos e inclusive das espécies arbóreas que com eles competem, se torna muito difícil, se a este aspecto associarmos um montado em declínio, com árvores velhas ou doentes, por exemplo, muito embora não exista uma descontinuidade abrupta, o montado tende a regredir.

III.7 – Montados/Culturas arvenses regadas (milho, girassol, arroz, entre outras) – com estas culturas geralmente temporárias, sucede o mesmo que o exposto em III.2, simplesmente como são regadas agravam-se os problemas originados por vezes por uma má drenagem dos solos, assim como contaminação dos mesmos com pesticidas, entrando mais facilmente as comunidades de sobre e azinho em *stress* – logo, a eventualidade de uma regressão é mais provável e acentuada.

IV.1 – Montados/Folhosas (Eucalipto ou Choupos, freixos, salgueiros, ulmeiros, etc.) – Com corte, desbaste ou incêndios poderá ocorrer regressão do eucalipto e avanços do montado – nomeadamente com a proliferação de matos ou pastagens naturais e/ou regeneração natural das espécies arbóreas –, sendo o contrário também possível, ainda que mais difficilmente, uma vez que são muitas as espécies pioneiras características do montado que regeneram logo a seguir aos incêndios; de resto em situação de eventual progressão, sem perturbações exteriores, o eucalipto afasta certamente qualquer hipótese de progressão para o montado, podendo mesmo exercer sobre um sistema desta natureza – e sobretudo de carácter extensivo – tal pressão que o faça regredir; para isso pode contribuir uma utilização florestal e intensiva pouco cuidada, com práticas incorrectas que podem conduzir à degradação irrecuperável dos solos e o facto de não existir um sub-coberto com vários estratos e como tal serem esses povoamentos extremamente pobres em termos de biodiversidade (o que também não facilita a instalação ou crescimento de comunidades faunísticas). Relativamente às restantes folhosas referidas, são espécies associadas a matas ribeirinhas e que por isso contactam com os montados, limitando-os relativamente a cursos de água – não constituem para estes uma ameaça, pois as condições, sobretudo ao nível dos solos que os satisfazem,

são perfeitamente distintas das preferências do sobreiro e azinheira, que os não toleram; já ao nível dos matos existirá uma maior continuidade, uma vez que algumas das espécies arbustivas que aí ocorrem existem também no interior dos montados, e não apenas nas orlas, em zonas de baixa ou vales, funcionando também como corredores para a passagem da fauna; refira-se ainda que o pastoreio poderá prolongar-se mesmo até estas linhas de fronteira um vez que as folhas da maior parte destas espécies, tais como as do ulmeiro e do freixo são bom alimento para o gado e nessa medida ainda que não permita a expansão das comunidades vegetais do montado, não restringe, pelo menos, a expansão de uma das suas componentes.

IV.2 – Montados/ Resinosas (Pinheiro-bravo, manso ou silvestre) – à semelhança do que se passa com nas orlas de montados/folhosas, com corte, desbaste ou incêndios poderá ocorrer regressão desses povoamentos e avanços do montado – através dos mecanismos descritos em IV.1, sendo o contrário também possível e mesmo sem a ocorrência de tais perturbações, uma vez que, e em especial o pinheiro-bravo (espécie pioneira em solos degradados), são espécies muito tolerantes no que toca às condições edafo-climáticas e por isso podem competir pelo mesmo espaço que o sobreiro e/ou azinheira; ao nível do sub-coberto, porém, o pinhal é pobre, pelo que as comunidades faunísticas não irão expandir-se nesse sentido devido à perda de diversidade ao nível da flora espontânea, sobretudo nos povoamentos mais intensivos.

IV.3 – Montados/ Outros carvalhos (agrupamento de várias espécies pertencentes ao género *Quercus*, como o carvalho cerquinho, o carvalho negral ou o carvalho roble) – à semelhança do que acontece com outros povoamentos, com incêndios ou desmatações poderá ocorrer regressão dessas espécies e o avanço dos montados – através dos mecanismos descritos em IV.1 – sendo o contrário também possível; por outro lado, se o montado for muito “aberto”, isto é, bastante extensivo, há possibilidade da ocorrência de povoamentos mistos, ao nível das espécies arbóreas; estas espécies são também compatíveis com o desenvolvimento de boas pastagens e as suas bolotas podem igualmente ser consumidas pelo gado, pelo que, neste caso, há condições para a progressão do modo de produção agro-silvo-pastoril; em termos da manutenção da biodiversidade, e no que toca à fauna, estas orlas possibilitam o desenvolvimento e a permanências das espécies que normalmente ocorrem nos montados, em parte através

da manutenção de uma “cortina” arbustiva no subcoberto daqueles povoamentos.

V.1 – Montados/ Afloramentos rochosos – a falta de solo inerente a estes tipo de fronteira transforma-se numa verdadeira barreira natural à progressão do montado, uma vez que impossibilita a regeneração natural da vegetação característica destes sistemas, colocando também de parte o pastoreio; se tratarem, por exemplo de escarpas, arribas ou afloramentos com alguma extensão, quando muito essa orla servirá de abrigo, nidificação ou simplesmente passagem, para rapinas, espécies cavernícolas e herpectofauna – assim não haverá continuidade em termos de vegetação e logo progressão do montado, mas poderá haver crescimento de algumas comunidades faunísticas.

V.2 – Montados/ Praias – com o avanço da linha de costa ou o aumento do areal, poderão ocorrer modificações na sucessão da estrutura dunar, fazendo-a aumentar mais para interior, logo, fazendo regredir o montado – cuja fronteira com estes sistemas é, de qualquer modo, pouco comum, podendo ocorrer, por exemplo, a partir das arribas no litoral; o inverso não acontece pois as condições naturais não são favoráveis à flora e fauna associada aos montados – no primeiro caso devido à perda de solo e no segundo devido à perda de habitat; a continuidade entre os sistemas é mínima.

VI.1 – Montado/ Prados espontâneos – com este tipo de orla o mais certo é ocorrer uma evolução dos prados no limite dos montados para matos, pelo que acontecendo, permitirá a extensão do pastoreio e também a continuidade dos corredores faunísticos silvestres, a partir dos montados; de certo modo, as dinâmicas que, se estabelecem entre estes tipos de uso do solo são, a nosso entender, idênticas às descritas à frente para os matos/pousios, simplesmente as possibilidades de progressão do montado, terão, neste caso, uma evolução mais lenta (devido à menor riqueza desta estrutura).

VI.2 – Montado/ Matos – a dinâmica nesta orla dependerá principalmente do regime de uso do montado nessa área, pois não se trata aqui de uma fronteira óbvia – tão pouco de uma descontinuidade, seja a que nível (por vezes em montados muito extensivos é difícil determinar onde acaba o montado e começa a charneca); assim, com perturbações frequentes, drásticas ou prolongadas no tempo, que destruam os órgãos subterrâneos das

espécies arbóreas e arbustivas de maior porte, como por exemplo, fogo e destruição do coberto por corte ou arroteia, desenvolve-se mais o estrato arbustivo; com o abandono das práticas agrícolas e pecuárias no sub-coberto dos montados poderá iniciar-se, por seu turno, a regeneração das árvores, com aumento da densidade, e uma lenta evolução do sistema para além dos seus limites (no entanto, o aumento da biomassa, que favorece os incêndios, nessa transição, pode rapidamente fomentar a formação de novos matos e estabilizar o avanço global do montado).

VI.3 – Montado/ Pousios (representam as terras incultas no afolhamento ou rotação, trabalhadas ou não, que não fornecem colheitas; como geralmente não têm qualquer cultura, são ocupadas por vegetação expontânea, utilizada pelos animais ou enterrada; as terras também podem ser semeadas tendo em vista a exclusiva produção de matéria verde para ser enterrada e aumentar a fertilidade do solo) – não sendo uma situação temporária, com a proliferação de matos (espécies ruderais ou pioneiras – inclusive resinosas, se por exemplo, ocorreu incêndio antes), dependendo é claro da presença de sementes dessas espécies, assim como a sua capacidade para competir, se for o caso, com espécies semeadas (como acontece com algumas forrageiras – referidas em III.2), poderá haver continuidade e progressão dos montados a partir dessa orla – sobretudo se houver abandono da actividade agrícola; por outro lado, se antes do pousio ocorreu, por exemplo, pastoreio, a vegetação arbustiva estará mais degradada e é mais lenta a sua progressão; refira-se ainda que o avanço do estrato arbóreo está dependente dos factores ecológicos presentes, bem como da competição com espécies arbustivas já existentes nessas áreas.

Em síntese, podemos referir que, a menos que sejam criadas condições para instalar novos povoamentos de sobre e/ou azinho (como parece vir a acontecer) ou repovoar áreas onde aquelas espécies regrediram – tomado medidas extremas nesse sentido – dificilmente ocorrerá a expansão das actuais áreas, ocupadas por aqueles povoamentos, que são a base do sistema. Quer a generalidade dos sistemas agrícolas (e sobretudo desde que sejam intensivos e permanentes), quer os sistemas florestais (com excepção das orlas em contacto com pinhal ou outros carvalhos) e, inequivocamente as áreas sociais, pressionam os montados, não permitindo, em condições normais, a sua progressão (enquanto estrutura), quer ao nível da actividade pastoril, quer ao nível dos

avanços da vegetação arbórea e até não facilitando a expansão de habitats para a fauna silvestre.

Uma das poucas vias aceitáveis para a continuidade ou prolongamento dos montados parece ser através das orlas com os terrenos incultos (e são muitos em todo o país, como vimos em 2.3.1) – áreas que pelo facto de não terem qualquer utilização, se prestam, de certa forma, como que a uma evolução.

Independentemente do exposto, as condições de exploração do próprio montado, podem também não contribuir para a sua expansão, em concreto, para além dos cortes, por vezes rasos, estes sistemas ficarão cada vez mais em risco, à medida que as azinheiras (sobretudo) ou sobreiros dispersos vão envelhecendo e as práticas agro-pecuárias associadas à reduzida densidade de árvores não vão permitindo a sua regeneração natural (avançando as pastagens ou as culturas cerealíferas). Também nos últimos anos, se tem assistido, cada vez mais, ao abandono da exploração extensiva agrícola do sub-coberto o que pode conduzir a uma maior ocupação do solo por matos – que se mantêm geralmente por longos períodos, não ocorrendo também evolução para o estrato arbóreo, que muito frequentemente está debilitado, tem como suporte um solo já muito desgastado pela agricultura, está envelhecido, doente ou em *stress* – nesse caso não há progressão possível, independentemente do tipo de fronteira e sistema na sua vizinhança.

Foto 24: Montado de azinho apresentando sinais de *stress*



Ainda no que toca aos sistemas na vizinhança dos montados, refira-se também que as desmatações e as mobilizações sucessivas do solo e as queimadas levaram, em muitos casos, à decapitação dos solos e ao abandono agrícola e assim criaram condições para a instalação de carácter permanente dos matos. Estes são formações por vezes pobres que, apesar de terem a capacidade de recuperar espontaneamente quando cessa a intervenção humana, estagnam com as mesmas comunidades devido às adversas condições do meio. Resta-nos mais uma vez destacar que o montado é um sistema complexo, pelo que as dinâmicas que se estabelecem nas suas orlas também o são. Na avaliação dos avanços e recuos destes sistemas, devem ter-se em conta, para além das exigências das suas vertentes agro-silvo-pastoril, as condições ecológicas de cada lugar e as diferentes comunidades de fauna e flora que aí são presentes – é essa teia de factores que permite, ao longo do tempo, criar dinâmicas de progressão ou regressão do montado.

5. UTILIZAÇÃO DO MONTADO

5.1. Valores, potencialidades e usos

Acerca da exploração agro-silvo-pastoril nos montados e do conceito de utilização múltipla, alguns autores, como Ribeiro (1993), defendem não se tratar uma visão idealista do ordenamento do espaço rural, mas antes, uma exigência do ponto de vista económico e social, dado que resulta de uma polivalência e integração destes sistemas no espaço, permitindo uma maior diversificação das actividades e favorecendo a manutenção das populações no meio rural.

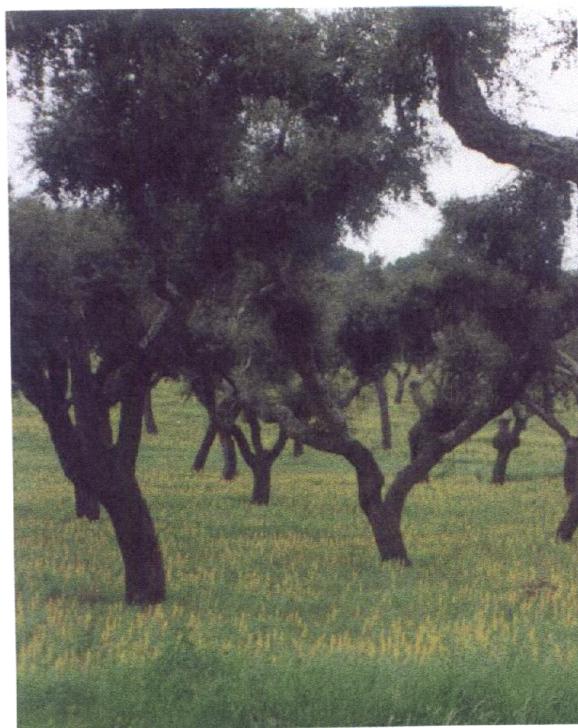
Na prática, o montado reveste-se de uma grande importância económica, devido a quase todos os seus usos serem susceptíveis de ser valorizados daquela forma – de seguida vamos identificar alguns desses valores e/ou potencialidades de utilização; em 5.2. faremos uma abordagem aos aspectos da produtividade e rentabilidade dessas actividades.

A **agricultura** – outrora base da economia alentejana – é ainda uma componente muito importante na região, logo, também nas áreas de montado. É praticada, geralmente, em regime de afolhamento e em alternância com o pousio. Assim, quando o subcoberto não é aproveitado para o cultivo de culturas forrageiras, como a tremocilha, semeiam-se os

cereais – sobretudo trigo e cevada, ou o girassol.

Com efeito, Rodrigues (1994) reforça que “... com base nos conhecimentos e meios hoje disponíveis...”, tudo se encaminha para conceber explorações alicerçadas, sob o estrato arbóreo de azinheira num herbáceo, em pastagens melhoradas a instalar nestes terrenos, de fraca capacidade produtiva, a partir de leguminosas pioneiras que se deverão limitar aos tremoços, tremocilhas (já referidas) e serradelas, ou a algumas outras que surjam também capazes de começar a dar vida à maioria destas terras que permanecem, de há muito, em elevado grau de degradação; seguindo-se os trevos quando possível e só se as espontâneas que vão surgindo posteriormente não garantirem composições herbáceas ricas em leguminosas. Refira-se que o reconhecimento da necessidade das leguminosas, além de outros benefícios, gira em torno do seu valioso contributo na produção proteica das pastagens, indispensável aos animais em fase de crescimento.

Foto 25: Tremocilha em montado de sobreiro



Enquanto espécies arbóreas, o sobreiro e a azinheira, para além de proporcionarem a sombra indispensável à criação de gado em regime extensivo, a partir das pastagens no sub-coberto, permitem o aproveitamento em **madeira** (são duras e compactas e resistentes ao polimento), **lenha** (constituem um óptimo combustível) e **carvão**.

Estas árvores representam ainda **valor forrageiro**: as folhas mais baixas ou deixadas no

solo como resultado de podas ou desbastes, servem como complemento de alimentação para o gado nas épocas do ano em que o pasto escasseia.

A principal utilização da azinheira é a produção de fruto que serve de alimento para porcos de montanheira (a **bolota** do sobreiro serve também de alimento para o gado suíno).

Ainda em relação à azinheira, as bolotas doces podem ser também consumidas pelo homem. No passado (e não precisamos recuar mais que 50 anos) constituíram algumas situações de carências de cereais, uma alternativa ao pão de trigo. Também Ferrão (1986) *in* Tangelho (1997), menciona que estas foram já utilizadas para extração de óleo para a alimentação humana.

Quanto ao sobreiro, é explorado essencialmente pela **cortiça**. Bom isolador térmico e acústico, é utilizada em diferentes formas e com diversas finalidades: cortiços de abelhas, rolhas, tapetes e pavimentos, palmilhas, etc.; os desperdícios são utilizados nas indústrias de linóleo, serradura de cortiça, fabrico de aglomerados, etc. (Tangelho, 1997).

Foto 26: O empilhar das pranchas após o descortiçamento



Também os **matos** têm uma utilidade própria. Os arbustos foram e ainda são explorados pelo homem, para obtenção de lenha, carvão, de camas para o gado e para ajudar a preparar fertilizantes.

A erva é pastoreada pelo gado, e muitas plantas disponibilizam frutos ou flores para produtos alimentares, fabrico de óleos e medicamentos, gomas, corantes, fibras têxteis, produtos apícolas, etc. – são as chamadas plantas condimentares¹², aromáticas¹³ ou medicinais¹⁴. Tanganho (1997), refere um estudo realizado por Menezes e Morais (1992), na área do montado alentejano no qual se identificaram 79 espécies aromáticas e 101 medicinais, cuja maioria pertencia à área geográfica mediterrâника. Estas plantas, continua, têm ainda um importante papel no revestimento de solos degradados, evitando a erosão e beneficiando o equilíbrio ecológico da região. Acrescenta ainda que o aumento da produção destas espécies é apoiado por um conjunto de situações que o tornam bastante atractivo:

- satisfazer em quantidade e qualidade a procura;
- responder às solicitações existentes por parte da Comunidade Europeia;
- constituir alternativa à utilização de solos impróprios para a agricultura;
- substituir certas culturas tradicionais pouco rentáveis.

No que diz respeito à **apicultura**, e apesar da sua importância como actividade que explora recursos naturais renováveis, com produção de mel, néctar e polén, gerando benefícios económicos e sociais elevados, pouca tem sido a atenção dispensada (Hora *et al.*, 1995). Nos montados existe uma grande diversidade de matos em sub-coberto, com a existência de muitas plantas com propriedades melíferas, como por exemplo, o medronheiro, as estevas, o saramago, as ericas, as genistas, entre outras. Também Paulo (1994) menciona que a componente agrícola dos montados, concretamente as grandes áreas de girassol, permitem a obtenção de mel de boa qualidade.

Quanto à **criação de gado**, e segundo Aguilera (2001), no tempo de Virgílio, a um Romano nem sequer lhe ocorria, mesmo que se estivesse velho, que um animal pudesse ser usado como alimento; no caso do borrego, aconselhava-se a tratar a lã (fonte de riqueza) mas não era consumida. Esta actividade modificou-se bastante desde então.

De acordo com Ribeiro, (1965), um único animal se utiliza, no Mediterrâneo, apenas como alimento: o porco. Ele dá a carne fresca ou salgada, o presunto, os enchidos, a gordura com que se tempera a comida. Relata também como estes animais eram criados,

¹² Plantas susceptíveis de uma utilização na alimentação, proporcionando determinados sabores, odores e cores.

¹³ Plantas utilizadas essencialmente pelos óleos essenciais que contêm.

¹⁴ Plantas que contêm princípios activos de ação terapêutica.

no Alentejo: "... sempre ao ar livre, dormindo e parindo pelo campo, nas varas de porcos engordadas à bolota do montado, abrigadas durante o mau tempo em *malhadas* distantes, sob a guarda do porqueiro".

Ora, justamente a actividade pastoril, com base no porco de montanheira – até finais da década de 50 do século passado, tem sido reconduzida pela ovelha ou pela cabra (fornecem lã e leite para queijo) e pelo gado bovino - ruminantes que passaram a aproveitar deficientemente essas frutificações aquando do quase desaparecimento do porco devido à *Peste Suína Africana*.

Foto 27: Leitões



Fonte: Naturlink

Hoje em dia, já pouco se utiliza o gado na lavoura ou, tão pouco, os animais para carga. Os rebanhos são criados para consumo de carne e leite (bem como seus derivados), obtenção de lã e peles. Os animais são ainda guardados em cercas, durante a noite e, durante o dia, são encaminhados para os prados ou pastagens onde se deixam andar livremente (sobretudo no Verão).

O mesmo autor refere que "... o que essencialmente caracteriza a vida pastoril é a exploração extensiva dos pastos: ela traz consigo o movimento de rebanhos e, como consequência, o dos pastores ou de populações inteiras..." – como era o caso dos movimentos pastoris, ainda frequentes no início do século passado, provocados também pelas limitações do clima e a disposição do relevo: a transumância¹⁵.

¹⁵ Movimento cíclico associado à deslocação essencialmente de rebanhos de ovelhas, em busca de alimento (no caso melhores pastagens), em larga escala, através de Portugal e também em Espanha, com referências a partir da Idade Média e que terá estagnado no século XIX, na prática, devido a alterações nos mercados de lã.

Segundo Berkemeier, Nunes e Vieira (1991), a **caça** é outra actividade que valoriza os montados. Esta actividade, continuam aqueles autores, que pretende apoiar a agricultura e promover o desenvolvimento regional, domina no Alentejo. Depende contudo da gestão auto-sustentada do ecossistema; a bolota, por exemplo, aliada a algumas manchas de pastos constitui alimento suficiente para a maioria das espécies cinegéticas.

Consideremos agora outros valores que não os puramente económicos (associados à exploração dos recursos do montado e às actividades descritas anteriormente).

Estas formações possuem um **papel ecológico** fundamental: protegem, fertilizam e recuperam os solos, regulam a escorrência das águas, contêm os incêndios e albergam comunidades vegetais e animais, bem adaptadas ao sistema de uso múltiplo, com reconhecido valor conservacionista (por exemplo, a perdiz e a águiaobreira enquanto espécies endémicas), constituindo potenciais zonas de elevada biodiversidade – de tal modo que a Sul do Tejo apresentam a maior diversidade de aves e vertebrados das restantes classes, devido em parte à existência de complexos estratos herbáceo-arbustivos, fundamentais para o desenvolvimento da fauna (Rosário *et al.*, 1986).

Podemos também admitir que o montado apresenta um **papel social**, retendo as populações da região – motivadas pelos rendimentos dos trabalhos sazonais que lhe estão associados, diminuindo em certos locais o despovoamento.

Os montados, bem como o sobreiro e a azinheira *per si*, representam também **valor paisagístico**. Como refere Ribeiro no seu *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico* (1965): "... foi o homem que ao introduzir, em diferentes épocas, grande variedade de plantas agrárias, enriqueceu a vegetação e transformou as paisagens. E fê-lo de maneira tão profunda que nem sempre é fácil separar o que provém da sua acção do que a precedeu ou escapou a ela". De facto, a construção dos montados, em relevos com variações pouco acentuadas na gama de cotas da região, possibilitando, ainda, a implementação de culturas extensas e contíguas ao longo de centenas de hectares que acompanham os povoamentos arbóreos, muitas vezes em sistemas de rotação – associados ao pastoreio – cria uma riqueza e diversidade tremenda, só possível na região mediterrânea. A este propósito relembramos a admirável diferença entre a paisagem do Alentejo no Inverno e no Verão, com passagem de um tapete ondulante verde para o "acastanhado" que, dependendo, é certo, do clima e das características da vegetação

autóctone, não deixa de ser, apesar de criado pelo homem, algo único e imponente – percepção frequentemente descrita por aqueles que habitam ou viajam pela região.

Foto 28: Anoitecer



Relativamente a outras potencialidades dos montados, de natureza menos explícita, quer em termos de combate à desertificação física e humana, ou enquanto espaço que fomenta a educação ambiental, o recreio e o lazer, nomeadamente através do turismo em espaço rural, falaremos nos capítulos seguintes, de forma mais aprofundada.

5.2. Equipamentos e técnicas

Técnicas de exploração persistentes, quer no montado de sobreiro, quer no montado de azinheira, conduziram aos graves e actuais problemas de erosão e a precárias condições edafo-ecológicas em que sobreiros e azinheiras vegetam (Paulo, 1994).

Acerca dos instrumentos e práticas agrárias, Ribeiro (1965), menciona que a grande propriedade do Sul de Portugal, melhor provida de capitais, decidiu-se, no fim do século XIX, pela lavoura mecânica, com “... apreciável economia de tempo e de braços e aumento da produção da terra. As comunicações rápidas generalizaram o emprego da charrua metálica, dos adubos químicos, da debulhadora mecânica, do eixo de ferro fixo na roda dos carros, etc.” – instrumentos agrários agora arcaicos, que alguns apenas conhecem dos museus rurais ou etnográficos.

A propósito de instrumentos agrícolas de museu, os textos e documentos mais antigos sobre utensilagem agrícola falam do arado como único instrumento para lavrar.

Marques (1978 - a) refere que o arado “de garganta” pouco mais fazia que abrir um sulco, embora profundo, na terra por onde passava. Intimamente relacionado com as zonas quentes do Mediterrâneo, com a lavra para trigo e com a criação do gado ovino, este arado existiria já no território português antes da vinda dos Romanos e dos Árabes, que não o modificaram – até há cerca de 30-40 anos atrás era comum utilizar-se no Alentejo, bem como no Algarve.

Aquele autor menciona também que a “novidade” medieval em matérias de instrumentos de lavra foi a difusão do arado quadrangular ou charrua. De invenção nórdica, provavelmente germânica (introduzida no nosso país certamente pelos Suevos ou pelos Visigodos), o arado quadrangular, já conhecido e descrito pelos autores romanos, tinha a vantagem de possuir uma carreta de rodas que fornecia um ponto de apoio ao lavrador e lhe permitia, por isso, exercer maior pressão sobre a relha e cravá-la com profundidade no solo.

A charrua difundiu-se em Portugal, em especial a partir do século XVI, estando ligada às áreas de cultura do milho e criação de gado bovino, se bem que o costume de lavrar com dois arados, se aplicasse mais no Sul que no Norte do país – no Sul, o burro era também utilizado como animal de tracção (em vez de bois ou vacas utilizados no Norte). A lavra fazia-se também por trabalho manual, quando os meios dos proprietários não o permitiam ou não possuíam terra suficiente que o justificasse, utilizando-se enxadas ou arados de mão.

Ribeiro (1965), refere que o eixo móvel e a tracção pelos bois, de origem romana (com o *plastrum*, antepassado do carro de bois de eixo móvel de madeira e roda cheia ou pouco vasada, e o *carpentum*, de roda radiada, representado pelo pesado carro alentejano), desapareceram do Alentejo ainda há pouco mais de um século, substituído pelo carro de muares, animais também empregues nos trabalhos agrícolas e, mais recentemente, pela maquinaria¹⁶.

Azevedo Gomes, *in* Marques (1978 - b) refere as lavouras modelares que existiam nos Distritos de Évora e Beja – grandes explorações completamente influenciadas pelo progresso agrícola.

¹⁶ Sobretudo a partir da entrada de Portugal na União Europeia e, concretamente, à aplicação de medidas de incentivo à aquisição de máquinas agrícolas.

Não obstante, num país onde a ignorância era grande, os capitais escassos, o crédito, rudimentar, compreende-se que o equipamento tecnológico estivesse muito aquém das necessidades agrícolas. As técnicas habituais apresentavam séculos de existência, a rotina e a resistência conservadora a qualquer espécie de inovação ajudavam à pobreza do apetrechamento moderno, capaz de revolucionar a lavoura, como acontecia noutras países. Em termos isolados, apareciam alguns proprietários mais abastados com modernas máquinas – importadas da América do Norte ou Europa Central – o que não constituía uma maioria em Portugal e muito menos para os agricultores de média e pequena propriedade. Também Pequito Rebelo *cit.*, *in Marques (1978 - b)*, face à realidade agrícola portuguesa escreveu em 1919 sobre o desenvolvimento da agricultura no Alentejo: “rapidamente melhoraram os processos, propagando-se o uso de adubos químicos...; o arado de pau [...] foi substituído pela charrua; as debulhadoras mecânicas [...] foram compradas em grande número [...], adquiriram-se ceifeiras [...]; nas arroteias faziam-se previdentes ressalvas de chaparrais [...] e aperfeiçoava-se a cultura dos montados...”.

Num artigo sobre os *Montados de Azinho*, Rodrigues (1992), destaca que os azinhais de maior porte e longevidade, certamente os mais produtivos, do que pouco ou nada resta dentro da área de expansão natural da espécie, “... foram progressivamente eliminados pela intensificação das culturas cerealíferas integralmente mecanizadas, do que resultaram as consequentes mutilações do arvoredo por recuo das braças e pernadas para facilidade do trabalho das máquinas e desensombramento do terreno”. Os alqueives que eram feitos à charrua de tracção animal, passaram a ser abertos à charrua de formão em rotações curtas e a maiores profundidades por forma a estirpar todo o sistema radicular mais superficial. Este esquema teve início com o aparecimento dos tractores de rasto de 60 - 80 C.V., actualmente substituídos pelos de pneus de tracção dupla, de igual ou superior potência e de maior eficiência de trabalho, mas de idênticos efeitos destrutivos. Ainda a propósito de maquinaria e segundo o último Recenseamento Geral Agrícola – RGA (INE, 2001), as explorações agrárias do país estão melhor equipadas que nas últimas décadas, mas na região do Alentejo, apenas 12781 explorações possuem, por exemplo, tractor – o que corresponde ao n.º de máquinas, deste tipo, mais baixo no país, por superfície agrícola (1,1 tractor/ por cada 100 ha de SAU¹⁷, face aos 4,4 da média

¹⁷ Superfície agrícola utilizável.

nacional) – representando as explorações com tractores não mais que 35,6% do número total de explorações da região.

Na sequência, não podemos deixar de relembrar os caracteristicamente mediterrâneos trabalhos feitos à mão, no Alentejo, em grande escala, sobretudo até à década de 70 do século passado: "... a sacha, a monda, o erguer dos cereais para que o vento separe a palha do grão, o tempo das eiras onde a família passa o dia lidando", segundo Ribeiro (1965). À sementeira, cujas práticas permanecem imutáveis através dos tempos, seguia-se a ceifa ou a debulha – também manuais.

Considerando agora os terrenos de cultivo, que são alqueivados a períodos curtos, "... a poda das árvores coincide com essa lavoura para que a seara vá beneficiar duma melhor iluminação e durante o pousio que se segue é o solo sob-coberto mantido livre de matos por meio de arranques (*pela*), geralmente com recurso a tractor e grade, para estimular o crescimento de pastagens e facilitar o melhor aproveitamento do fruto" (Serrão Nogueira, 1978, citando Fragoso de Sequeira, 1790, *in* Rosário *et al.*, 1986).

As práticas actuais de remoção dos matos no montado têm sido aplicadas, algumas vezes, em larga escala. Contudo, considera Leitão (s.d. - a), é quase total, o desconhecimento acerca dos efeitos das diferentes práticas possíveis e correntemente utilizadas. É, por isso, importante ter-se uma noção dos impactos por elas provocados e saber, perante todas as alternativas, qual ou quais as que melhor preservam a sustentabilidade do sistema, não só ecológica como também económica. Por seu turno, a remoção do mato, de forma contínua e em áreas extensas, leva a uma redução efectiva da diversidade de alguns grupos faunísticos e poderá provocar, mais tarde, a degradação do estado sanitário dos povoamentos arbóreos – os aspectos de degradação do solo serão desenvolvidos em 5.4..

Em relação às podas, dentro dos montados em exploração (e enquanto possível modelo de tratamento) para que as árvores adultas – e Rodrigues (1992) referia-se concretamente às azinheiras – tenham comportamentos vegetativos e de frutificação equilibrados, haverá que alterar os sistemas de poda, de maneira a corrigir as deformações das copas provocadas por "arreias" que visavam outras finalidades: produção de lenha, facilidade de mecanização e desensombramento do terreno. Estas podas de correção deverão procurar encaminhar as copas para uma forma globosa, próxima da específica, o que se consegue quando se encontram em taça aberta, reduzindo a periferia das copas por cortes apoiados nos ladrões externos, de igual ou

maior grossura que os ramos a eliminar, devidamente desbicados, e ainda por eliminação dos mais centrais, em regra dominantes.

No que diz respeito às técnicas de fertilização, Marques (1978 - a) na sua *Introdução à História da Agricultura em Portugal*, explica que os agrónomos romanos já conheciam e utilizavam as leguminosas – tremoço, fava, ervilhaca – para azotar o solo e assim o fertilizar e restaurar com relativa rapidez, concedendo ao solo, depois de uma cultura de cereais que o enfraqueceu, um período de repouso que o ajuda a recuperar as substâncias indispensáveis à germinação das plantas – daí o recurso habitual ao pousio como técnica agrária.

No Alentejo, semeia-se no alqueive, seguindo-se ao trigo um cereal menos exigente (cevada, aveia) e suprimindo-se ou encurtando-se o pousio com culturas de leguminosas de sequeiro – transformações importantes no aspecto do rendimento agrícola que, todavia, pouco afectaram o arranjo geral do campo (Ribeiro, 1965).

No entanto, nas zonas mais áridas, de resto muito frequentes em todo o Mediterrâneo, onde o clima impede que prosperem as culturas de Primavera, dificilmente se pode aplicar a rotação trienal das culturas. Daí o afolhamento bienal como prática vulgar que perdurou durante toda a Idade Média no Sul da Europa, como aliás nos tempos modernos e até aos nossos dias. Normalmente, dividem-se as herdades em duas folhas, uma das quais semeada, no Outono, com trigo (ou qualquer outro cereal), enquanto a restante é deixada em pousio, para voltar a semear um ano depois, testemunham-na numerosos documentos que se referem a técnicas agrárias (Marques, 1978 - a).

Por último, e depois de tecidas algumas considerações sobre técnicas e instrumentos utilizados nos trabalhos e culturas, que na sua essência, devido à natureza das mesmas (condicionadas por imposições edafo-climáticas), não mudaram significativamente (em termos de princípio técnico a aplicar), destacando-se como maior marco a introdução da maquinaria e o desuso dos instrumentos manuais (com a quase absoluta realização de trabalho mecânico em detrimento do manual), não podemos deixar de mencionar a cortiça e o descortiçamento.

Com recurso apenas à machada, extrai-se o recurso mais rentável dos montados. De meados de Maio o início de Junho (consoante as condições climatéricas em cada região) procede-se a esta prática – um trabalho que, ainda que simples, só pode ser executado por trabalhadores especializados: aproveitam-se sempre as fendas naturais existentes e golpeia-se perpendicularmente ao entrecasco da árvore, nos sítios a descortiçar,

Foto 29: Descortiçar



com cuidado de modo a não o ferir: "... em seguida, com o cabo do machado e com um pequeno impulso desagregam a cortiça, que dando bem, salta em canudos e pranchas de maior ou menor volume..." (Picão, 1983).

5.3. Produtividade e rentabilidade dos sistemas agro-silvo-pastoris

A cortiça, a caça, os produtos pecuários de raças autóctones, bem como o mel, as lenhas, ou mesmo os cogumelos e as plantas aromáticas e medicinais são algumas das produções, com origem no montado, que a par das culturas agrícolas no sub-coberto, têm expressão a nível nacional nos mercados de bens e serviços.

Porém, e antes de começarmos a nossa análise, parece-nos importante tecer algumas considerações sobre a rentabilidade dos montados. A primeira tem a ver com a morosidade com que estas árvores se desenvolvem e portanto a longa espera pelos rendimentos – trata-se de um inconveniente; a segunda tem a ver com o facto de, com exceção da cortiça e do porco de montanheira, nenhum destes produtos serem exclusivos do montado – trata-se de um outro inconveniente à rentabilidade económica daquelas explorações. Neste aspecto, os povoamentos de azinho (cujo crescimento é ainda mais lento que os de sobro) estão ainda mais em desvantagem, pois ao contrário

desses, que têm uma matéria-prima valiosa, com um mercado bem estabelecido, têm sido condicionados, quer pela quase extinção do porco de montanheira, quer pelo consequente desaproveitamento da bolota – mas nem sempre foi assim, “... o montado de azinho foi antigamente um excelente aproveitamento da terra, o melhor rendimento do lavrador do Alentejo...” (Feio, 1988). Ainda a este propósito, Rodrigues (1992) menciona inclusive que “... até aos primórdios do século passado, enquanto a cortiça não se valorizou, os montados de azinho foram mais protegidos e melhor tratados que os de sobreiro, o que foi principalmente devido ao maior valor sárido e alimentar da boleta das azinheiras...”.

Durante o século XVIII e até meados do século XIX, como refere Silbert (1966), a **criação de gado** era a actividade agrícola fundamental na região Alentejo. Nos séculos XIX e, sobretudo, no XX, a situação modificou-se bastante devido a crises económicas, perturbações demográficas e ao investimento noutras actividades económicas. Porém, esta é ainda uma das actividades tradicionais da região e sua fonte de riqueza.

Os dados do RGA (2001) para o Alentejo (ver tabela 3), revelam o domínio absoluto da região face à produção de ovinos no país, com 50,4% dos efectivos, bem como o 1.º lugar para os bovinos e caprinos, respectivamente com 27,7 e 22,3% do total nacional; apenas os suínos, representam uma menor fatia à escala do país (19,3%), sem dúvida devido ao regime de produção extensivo aqui aplicado (e à reinserção com critérios mais rigorosos do porco de montanheira) – situação incomparável ao regime de produção na Beira Litoral e Ribatejo e Oeste (regiões que a suplantam).

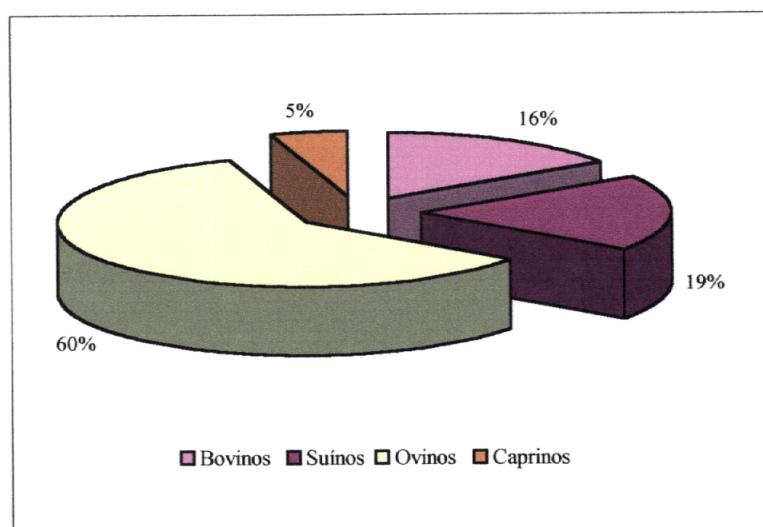
Tabela 3: Efectivos animais na região Alentejo

Espécie	N.º de cabeças	% face ao total nacional
Bovinos (total)	392268	27,7
Vacas leiteiras	20830	5,9
Suínos (total)	466228	19,3
Porcas reprodutoras	71902	21,5
Ovinos (total)	1476342	50,4
Efectivo leiteiro	61164	10,2
Caprinos (total)	119949	22,3
Efectivo leiteiro	40158	19,0

Fonte: RGA (2001)

No que se refere concretamente à produção animal dominante na região, são os ovinos, que com 60% do efectivo dominam a actividade pecuária, logo seguidos dos suínos¹⁸, bovinos e, com menor expressão, o gado caprino.

Figura 21: Distribuição do efectivo animal no Alentejo



Números desta última década atribuem ao montado, e no Alentejo, 33,8% do efectivo de reprodutores de ovinos tipo a nível nacional, para uma produção de bovinos de carne (25,6%), ovinos (34%) e caprinos (15,6%) sendo também importante na produção de suínos (11,9%), de acordo com Coelho (1996).

Foto 30: Gado bovino em montado de sobre



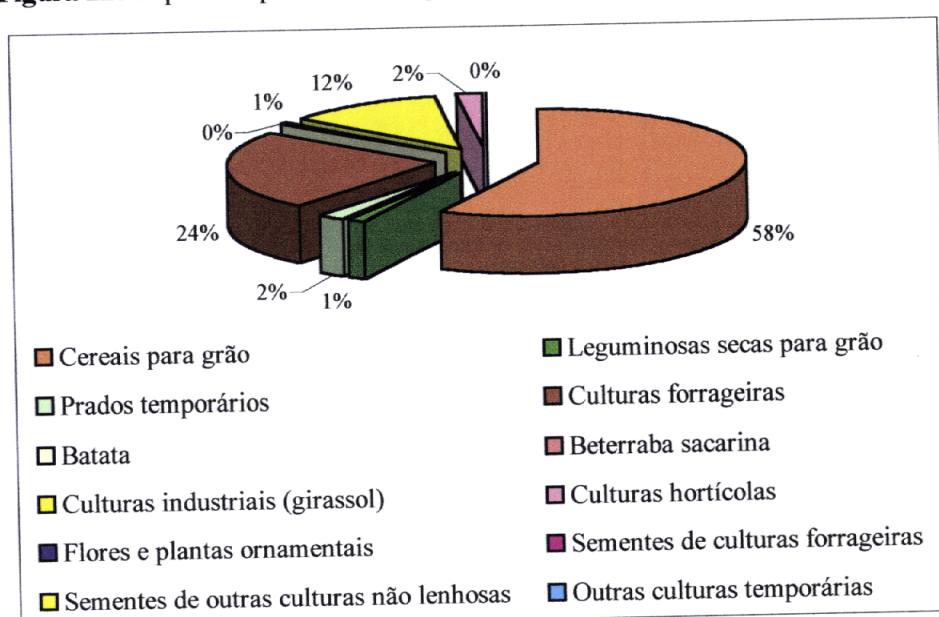
¹⁸ Coloca-se aqui um parêntesis para fazer notar que só agora, o efectivo de suínos se aproxima daquele que existia antes do extermínio pela *Peste Suína Africana*, a partir dos finais da década de 50 do século passado: 466 228 para 500 000 cabeças (segundo Rodrigues, 1992), respectivamente.

Economicamente, as diferentes espécies apresentam rendimentos diversos, e segundo o mesmo autor, atingindo maior valor os suíños/cria com 93 563 escudos/ha, e menor valor os bovinos/carne com 25 601 escudos/ha, passando pelos suíños/ engorda com 39 563 escudos/ha, pelos caprinos/ aptidão mista com 46 875 escudos/ha e pelos ovinos/ carne com 56 460 escudos/ha – nas tabelas 12 a 15 do anexo II, apresentamos cotações nos mercados da região Alentejo, destas espécies, para períodos de referência do ano de 2002, bem como os preços médios do leite (directamente relacionado com o efectivo leiteiro).

Quanto à **agricultura**, não obtivemos dados objectivos para as produções na dependência de montados (talvez pelo carácter de exploração rotativo destes sistemas e predominância de culturas temporárias), logo, mais uma vez, referimo-nos ao RGA, de 2001, para, a título de referência, descrever como se distribui a superfície agrícola produtiva no Alentejo (figura 22) e no que se refere às principais culturas temporárias, sendo que na tabela 16 do anexo II apresentamos a distribuição da superfície produtiva global para a região e, a título de exemplo, cotações no Alentejo para alguns cereais.

Em termos de culturas dominantes, destacam-se largamente os cereais para grão com uma superfície produtiva de 325 842 ha, seguidos das culturas forrageiras (136 252 ha e das culturas produzidas para fins industriais (na região mais representada pelo girassol, com 67 308 ha – cuja cotação mais frequente no mercado alentejano apresentamos também no anexo II).

Figura 22: Superfície produtiva das principais culturas temporárias na região Alentejo



Depois, e ainda que com muito menor expressão, surgem os prados temporários (12 760ha), só depois as culturas hortícolas (9 977ha) e as leguminosas secas para grão (8 030ha) e, por último, com pesos mínimos face ao total para a região, entre outras culturas temporárias, a beterraba sacarina (2910ha), a batata (862ha), flores e plantas ornamentais (122ha), sementes de outras culturas não lenhosas e forrageiras (183ha).

Regionalmente, o montado era responsável, na última década, por 84% da área de mato, 77,4% da área florestal estreme e de 69% da floresta com cultura sob-coberto, 67% da área de pousios, 54% de culturas forrageiras e mais de 50% da sua área de cereais. Somando a área de mato, pousio, culturas e cereais forrageiros e leguminosas-grão o montado é responsável por 64,6% da área produtiva a nível regional (Paulo, 1994).

Na década de 80 do século passado, as podas nos montados de sobreiro originavam mais de 300 mil ton./ano de resíduos florestais (Carvalho, 1986 *in* tangelho, 1997). Na década de 90, o montado de sobreiro permitia rendimentos brutos de cerca de 50 mil escudos/ha, enquanto o montado de azinho de 12 mil e 500 escudos/ha.

Actualmente, os valores no mercado para a madeira (lenha) de sobreiro e azinheira¹⁹ atingem (segundo os dados do último trimestre de 2002 do SICOP – Sistema de Informação de Cotações de Produtos Florestais na Produção²⁰) um preço médio de 25,22 euros/ m³cc, no caso do sobreiro e 33,63 euros/ m³cc para a azinheira – preços praticados na região Alentejo.

Consideramos agora, o principal valor do montado de sobreiro – a **cortiça**.

No que diz respeito a este produto, o montado alentejano contribui com 60% do produto nacional. O nosso país está dividido em zonas suberícolas (DGF, 1990 *in* Paulo, 1994), dentro das quais existe alguma oscilação de preços da cortiça amadia²¹, tendo esta atingido em 1988 valores mínimos de 730 escudos/ arroba (Reis, 1991 *cit. in* Paulo, 1994) e máximos de 13 000 escudos/ arroba (actuais 65,00 euros), já em 2002 (também segundo o SICOP) – ver anexo II (figura 33 e tabela 19) com preços de cortiça no último ano, em função da produção.

A cortiça, principalmente em bruto, começou a ser importante no volume das exportações no século XIX, destacando-se a partir de 1870. Manteve essa importância até ao final do século, atingindo valores da ordem dos 80% do total das exportações,

¹⁹ De acordo com os abates ou podas estabelecidas no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de Maio.

²⁰ Informação obtida no site oficial da Direcção-Geral das florestas.

²¹ Cortiça proveniente de partes de árvores nas quais é a terceira vez ou seguintes que se extrai cortiça.

baixando este valor posteriormente para menos de 50% no final do século XX. Por seu turno, a diminuição das exportações foi acompanhada por uma diminuição das produções que, nos últimos anos, sofreram uma queda de cerca 7,5%. Entre 1975 e 1983 a média anual de produções foi de 128.000 ton., calculando-se que a média/ano/ha era aproximadamente 13 arrobas o que correspondia a cerca de 195 kg (Rodrigues, 1995).

Hoje, e à semelhança de uma tendência de há longos anos, Portugal é o maior produtor mundial de cortiça produzindo 54% da cortiça mundial, o que corresponde a mais de 185 000 toneladas/ano (segundo dados obtidos no site oficial do Instituto Nacional de Estatística), atingindo, em conjunto com a Espanha, 80% dessa produção, ou seja, mais de 3/4 da produção mundial.

Estima-se que nos últimos anos, e segundo o IFN (2001), só de cortiça amandia se tenha produzido, por ano, mais de 119 mil toneladas, com uma produtividade média que, em função da composição do povoamento arbóreo, pode variar entre 57 a 170 Kg/ha.

Tabela 4: Produtividade média anual de cortiça de reprodução

Espécie	Composição	produtividade média anual de cortiça (peso)	
		x1000 kg	kg/ha
sobreiro	puro	100 741	170
	misto dominante	12 465	103
	misto dominado	6 604	57
TOTAL		119 810	-

Fonte: www.dgf.min-agricultura

No inicio da década de 90, do século passado, a produção de cortiça atingiu, em média, os 30 milhões de contos anuais, tendo atingido durante o mesmo período e em produtos transformados de cortiça, valores da ordem dos 84,5 milhões de contos (Divisão de Estatísticas e Estudos Económicos, 1994 *in* Tangelho, 1997).

A importância económica da cortiça deve-se à nítida superioridade do valor das exportações em relação às importações. Em 1992, as importações foram de 2,2 milhões de contos enquanto as exportações alcançaram os 76,4 milhões de contos, representando

assim 2,5% do total das exportações do país (Coelho, 1996).

Rodrigues (1995) apresenta, no entanto, alguns valores diferentes para este produto. Para este autor houve uma diminuição da extracção da cortiça no período entre 1948 e 1993.

No novénio que terminou em 1956, a produção média anual foi de 130 000 ton., no novénio seguinte essa produção aumentou para 139 000 ton., voltando a aumentar no novénio que terminou em 1974, sendo o seu valor de 144 000 ton., começando a diminuir nos novénios seguintes sendo de 128 000 ton. em 1983 e de 119 000 ton. em 1993.

Segundo este último autor, Portugal importa cortiça para transformação (facto algo desconhecido) no valor de 8 milhões e 700 mil contos, sendo a exportação no valor de 86 milhões de contos. Já em 1996, o mesmo Rodrigues, e segundo dados, de 2002, do INIA – Instituto Nacional de Investigação Agrária, dá como valores de importação 8 milhões e 250 mil contos sendo os principais países exportadores a Espanha, Marrocos e a Tunísia e como valores de exportação 96 milhões e 500 mil contos, sendo os principais países compradores a França, os Estados Unidos da América e a Alemanha. Actualmente, os valores de exportação, apenas com base nas rolhas de cortiça natural (o que corresponde a sensivelmente 60% do total da exploração corticeira portuguesa) excedem os 879 555 012 euros.

Quanto às **plantas aromáticas e medicinais**, estas podem representar um contributo importante para a economia do nosso país, já que possibilitam o aumento de rendimento das explorações devido às suas características que lhes permitem ser exploradas economicamente, proporcionando algumas espécies como a Lúcia lima, a Hortelã pimenta e a Cidreira rendimentos brutos/ha que variam entre 2.040 e 2.850 contos (Borges *et al.*, 1996 *in* Tanganho, 1997).

A **apicultura** é outra das actividades que rentabiliza os montados e a região em que se insere.

O mel chegou a ter, também no passado, muita importância em certas regiões. Silbert (1966) refere, por exemplo, a Serra de Serpa e a forte produção local, que originou inclusive conflitos entre as organizações de apicultores e agricultores (proprietários das abelhas) – 1758. Menciona ainda que, em 1793, o mel distingua-se entre as exportações de produtos agrícolas do país. De resto, é a partir do século XVIII (1726) que a sua produção regrediu claramente. Depois de Serpa, a actividade reanima a partir da Serra

de Portel e também da Serra d'Ossa; num artigo acerca deste produto, Severim de faria, referido pelo mesmo Silbert, considera também Portel uma das três regiões a Sul do Tejo onde este produto é notável – um século mais tarde, um pároco da região, menciona mesmo a importância do mel, dentro dos produtos regionais, ao mesmo nível que o vinho ou o azeite.

Esta região contribuía, na última década, com aproximadamente 7,8% do total das explorações apícolas, com 18% do n.º de colmeias e cortiços e com 12,6% das explorações apícolas sem terra do continente, sendo também uma das mais procuradas pelos apicultores transumantes (Teixeira, 1986 *in* Viera *et al.*, 1996 *in* Tanganho, 1997).

As explorações apícolas da região apenas comercializam o mel e a cera, cujos rendimentos brutos/ha são da ordem de 2450 escudos (Paulo, 1994). Cada colónia, em apicultura sedentária, permite rendimentos anuais em mel de 20 a 28kg.

De acordo com Hora *et al.*, (1995), entre 1987 e 1991 a produção nacional de mel registou uma evolução positiva, que se traduziu numa taxa de crescimento médio anual de aproximadamente 2%. Cerca de 18% do total das colmeias e cortiços de todo o País encontram-se no Alentejo, sendo as zonas de montado as mais procuradas para a instalação de apiários. Na região existiam, então, 57 059 colmeias e cortiços e 2 855 unidades que asseguram a produção de mel (Coelho, 1994).

Por sua vez, e segundo o último Recenseamento Geral da Agricultura (RGA), de 1999, para o Alentejo, existem, na região, 1135 explorações povoadas com colmeias, o que corresponde a 49602 efectivos; para os cortiços povoados temos 739 explorações, com 10041 efectivos.

Finalmente, é importante salientar que os rendimentos obtidos por esta actividade nas suas produções tradicionais (mel, polén geleia real, veneno, cera, abelhas ou própolis) podem tornar-se secundários se relacionados com o seu importante contributo na polinização das culturas agrícolas.

A **actividade cinegética**, considerando a caça maior e a caça menor, permite rendimentos brutos/ha que variam entre um mínimo de 80 escudos no caso da lebre e um máximo de 30 mil escudos no caso do coelho (Sena, 1986; Bugalho *et al.*, 1983 *in* Paulo, 1994).

Em relação à coutada turística, caracterizada pelas esperas e montarias a javalis e largadas de perdizes e faisões, os preços situam-se entre os 50 e os 80 mil escudos/ha (Coelho, 1994).

Ainda em relação a esta actividade, o mesmo autor, acrescenta que, na última década, mais de 1 milhão de hectares faziam parte da área coutada. No início de 1995 e segundo dados da Direcção de Serviços de Caça, Pesca, Apicultura e outros Recursos Silvestres do Instituto Florestal, existiam no nosso país 1 661 zonas de caça, estando situadas no Alentejo cerca de 48%. Nesta mesma região estavam submetidos ao regime cinegético especial 44% dos 2 337 559 ha totais; 72% das 534 zonas de caça turística situam-se no Alentejo, correspondendo a 71% da área total ocupada por essas zonas que é de 763 452 ha (Coelho, 1996). De facto, de acordo com a DGF (2001) esta actividade, domina na região, através de reservas turísticas e associativas (ver carta 20 no anexo II). Também os cogumelos estão sujeitos a grande procura e pagos a preços muito elevados, especialmente os associados aos montados de sobro e azinho. A colecta deste produto constitui uma fonte de rendimento importante já que há referência a rendimentos, por casal, e por mês, da ordem dos mil contos e de seis mil contos por campanha (Tanganho, 1997).

A mesma autora referencia ainda valores da ordem de 3.000 a 4.000 ton./ano, tendo-se verificado, em 1992, valores entre 2.800 a 4.000 escudos/kg, e em 1994 valores entre 200 a 3.000 escudos/kg. Em 1992, existiam no Alentejo 34 postos de recepção, nos quais eram entregues cerca de 800 toneladas de cogumelos, cujo valor ascendia a 1,5 milhões de contos. Esta quantidade destina-se quase exclusivamente ao mercado externo, principalmente à Espanha, França e Itália.

Por último, vamos abordar a produtividade da bolota.

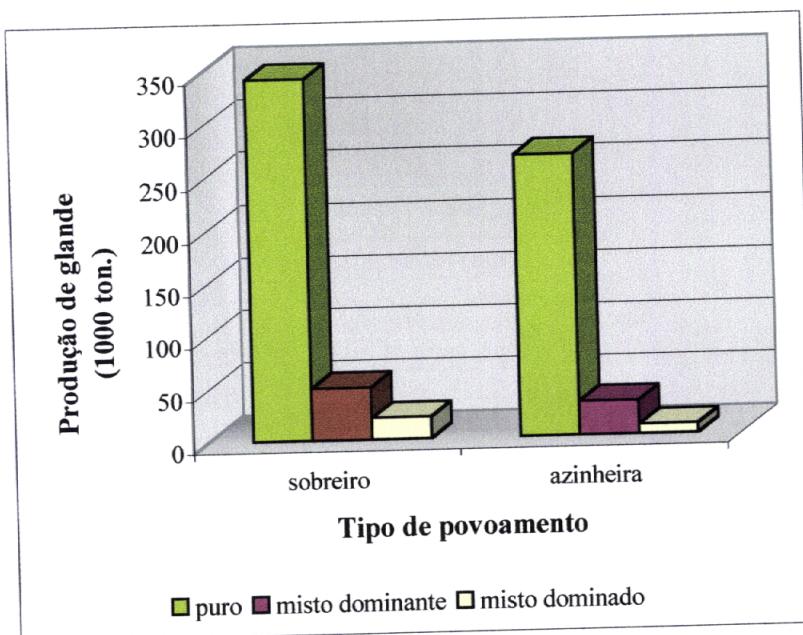
Segundo o IFN (2001), esta varia entre os 130kg/ha para os povoamentos de azinho (dominados) e os 688 kg/ha, também para os povoamentos de azinho (mas puros), chegando a atingir-se mais de 343 mil toneladas anuais em montados de sobro ou 266, para os de azinho – ver em pormenor na tabela 20 do anexo II.

Rosário *et al.* (1986) consideraram que se podem, nas actuais condições médias dos montados de azinho portugueses, estimar valores de produção média por árvore entre 1 e 5 kg, referindo Balabanian (1980), que, por seu turno, afirma igualmente a variabilidade da produção da bolota, estima-a, oscilando entre 7,6 e 40 kg, com valores médios, para três anos, de 12,7 a 19 kg e também Teixeira Pinto (1957), que estimava produções de bolota de:

- 60 a 75 kg em azinheiras de grande porte,
- 22,5 a 37,5 kg em azinheiras de médio porte,

- 3,75 a 7,5 kg em azinheiras jovens.

Figura 23: Produtividade média anual de glande (bolota)



Ainda Balabanian calcula em 1.350 a 2.250 kg a produção de bolota, num ano favorável, de um hectare de montado de azinho com sessenta árvores de tamanho médio.

A produção de bolota, ainda que, hoje em dia, esta seja menos utilizada, como foi outrora, por exemplo, para o fabrico de farinhas (como referimos em 5.1.), é essencial para a engorda do porco de montanheira – logo para a rentabilidade das explorações. Rodrigues (1992) considera, que a ingestão de 7 kg de boleta e alguma ervagem verde, conduz ao aumento de 1 kg de peso vivo, no animal. Sendo assim, é de esperar que na vara em engorda, animais com pesos individuais de 50 Kg a 60 Kg aumentam 70 Kg a 80 Kg ao fim de três meses de montanheira, após o consumo aproximado de 500 Kg de bolota – razões mais do que suficientes, face às quantidades envolvidas para não minimizar a sua importância no quadro do aproveitamento e uso-múltiplo dos montados.

5.4. Causas de degradação ou regressão

Crises de alguma gravidade parecem afectar, (ainda), como que ciclicamente os

montados, depauperando-os.

De acordo com o último IFN (2001), o estado de vitalidade da azinheira é relativamente melhor que o do sobreiro. Estes últimos povoamentos estarão assim mais degradados, uma vez que (como se pode ver na tabela 5) é maior a percentagem de sobreiros com danos (quer acentuados, quer ligeiros) é superior ao dos povoamentos de azinho (que têm efectivamente uma maior percentagem de árvores sem danos).

Tabela 5: Estado de vitalidade dos povoamentos de sobreiro e azinheira

Espécie	Estado de vitalidade (%)		
	sem danos	danos ligeiros	danos acentuados
sobreiro	27	56	17
azinheira	43	50	7

Fonte: www.dgf,min-agricultura

Para além da destruição directa – através do abate – muitas outras causas têm impedido o crescimento ou a regeneração do sobreiro e da azinheira. O declínio destas árvores reflecte prejuízos importantes, não só a nível económico mas também ecológico. Desta forma, para tentar encontrar soluções que permitam devolver a vitalidade a estes ecossistemas, vários autores têm realizado estudos que apresentam explicações para o estado degradado em que os montados se encontram, nomeadamente ao nível antrópico, edafoclimático e biótico.

O estado de degradação dos montados apresenta causas comuns, das quais se destacam, por um lado, o próprio abandono com a consequente ausência de podas, desbastes e cortes sanitários, que parecem ter efeitos negativos na sua longevidade (Coelho, 1996) e, por outro lado, como referem Berkemeier, Nunes e Vieira (1991), as podas exageradas, feitas com o intuito de obter madeira e carvão, e as lavouras profundas (fruto da evolução da mecanização), que destroem as raízes das árvores, provocando-lhes a morte – causas estas relacionadas com os próprios usos do montado e as técnicas a “ele” associadas.

Segundo Hora *et al.* (1995), o tipo de mobilização do solo com surribas ou lavouras e roça do mato implica uma destruição do nascedio a que se seguem culturas esgotantes. Esta mudança ocorrida nas práticas culturais, nomeadamente com recurso a maquinaria pesada que trabalha mais perto do tronco da árvore e em maior profundidade,

provocando danos nas raízes (e tornando as árvores mais vulneráveis ao aparecimento de pragas e doenças), à introdução de gado (que come os rebentos das plantas jovens), com o também inerente problema de pisoteio e danificação de árvores jovens (em

Foto 31: Terra lavrada preparada para cultura primaveril



especial o bovino) e ainda problemas de concorrência hídrica entre as culturas agrícolas e os montados, conduziram a um enfraquecimento progressivo das árvores, diminuindo também a sua regeneração natural.

Concretamente no que se refere ao uso do montado pelo gado, Romeiras (s.d.) refere que estes eliminam sistematicamente as plantas, exercendo uma acção selectiva e empobrecendo a flora. Os horizontes superficiais do solo, revolvidos pelo pisoteio dos rebanhos, são deslocados ou arrastados pelas chuvas do Inverno, e nos terrenos desprotegidos, desencadeiam-se processos regressivos. Refira-se ainda que, todos estes usos inadequados têm provocado uma maior mineralização do solo, com efeitos ainda visíveis na destruição da sua estrutura, alterações marcantes na vegetação, ao nível, dos estratos herbáceo-arbustivos e perturbações ao nível do arejamento, com consequentes alterações nos estratos herbáceos-arbustivos e certamente na vida microbiana da rizosfera (Rodrigues, 1992).

No caso particular do montado de sobreiro, é de ter ainda em linha de conta a ocorrência

de descortiçamentos excessivos ou mal executados com graves consequências em tiragens posteriores. Para os mesmos autores, esse enfraquecimento do arvoredo manifesta-se num reduzido crescimento das árvores, com morte de alguns ramos terminais, na queda parcial ou total da folhagem e, no caso do sobreiro, numa maior aderência da cortiça com o consequente aumento de dificuldade da sua extracção, para além da ocorrência de morte do entrecasco após cada despela, quando ocorrem precipitações – esta é uma prática necessária nestes povoamentos, dada a sua rentabilidade económica, mas, de facto, não traz vantagens para a árvore.

Em termos de ordenamento do território é de destacar a falta de adequação dos principais sistemas agrícolas (muito especialmente os arvenses de sequeiro) às condições biofísicas presentes. As várias campanhas de trigo do passado que, associadas à manutenção dos preços dos cereais a níveis artificialmente elevados, conduziram à expansão destes sistemas culturais para zonas sem aptidão para tal. Para Cancela d'Abreu (1993), daqui resultou a degradação, ou mesmo a destruição, de sistemas mais ou menos estáveis – montados –, o desencadear de processos intensos de degradação do solo (erosão, diminuição dos teores de matéria orgânica), um maior desequilíbrio do sistema hídrico – agravado pelo estabelecimento de novos regadios –, etc., factos estes que afectam com alguma intensidade extensas áreas do Alentejo: terras pobres do Guadiana, Serra de Grândola e do Cercal, vertente Norte da Serra algarvia, etc..

Em termos genéricos, e segundo Lopes (1997), a degradação do montado pode explicar-se facilmente com a rarefacção do coberto vivo em situações lábeis (especialmente encostas de inclinação e comprimento superiores aos valores críticos do condicionalismo ocorrente). A evidente diminuição da biodiversidade (por motivos vários) e o uso de certas práticas culturais (charruas profundas e extensas, descortiçamento impróprio, pisoteio excessivo) fazem o resto. Entre o coberto e o solo pode mesmo gerar-se um laço de feedback positivo de degradação crescente que, em casos drásticos, poderá chegar à desertificação.

Para Alves *et al.* (1995) dos principais problemas que se colocam actualmente à perenidade do montado de sobreiro e azinheira - que são a fraca ou nula regeneração natural, a muito baixa viabilidade de regeneração, uma sublotação dos povoamentos e o seu estado sanitário - o agravamento deste último é o mais preocupante e vários estudos foram realizados com vista à sua resolução, estudos esses que sugerem diversas explicações, entre elas que a mortalidade dos sobreiros e azinheiras encontra-se

relacionada com o declínio generalizado dos ecossistemas. Este fenómeno complexo envolve um conjunto de factores que predispõem (sistema social, físico e de produção), desencadeiam (factores abióticos e de intervenção humana) e aceleram (acções de insectos e fungos) a decrepitude das árvores, não apresentando nenhum destes factores o regime de exclusividade, face às responsabilidades pela situação actual.

Refira-se a este propósito que, todos os fungos parasitas e pragas de insectos, são de difícil tratamento, sobretudo os da raiz. A actuação do Homem deve dirigir-se para os factores de predisposição, mediante técnicas de conservação adequadas às circunstâncias específicas de cada lugar - senão os danos poderão agravar-se, generalizando-se cada vez mais conforme o arvoredo envelheça e as terras se compactem. Das doenças que afectam os montados, causadas por fungos, destacam-se as mencionadas em 4.2.4.. Ainda em relação às árvores do montado, relembramos que a sua entemofauna é muito rica, como seria natural em espécies indígena do nosso País, sendo muitas as espécies que vivem na sua dependência destas. Entre estas destacam-se em grande número as que se alimentam de rebentação primaveril. Por este motivo, é fácil compreender que qualquer desequilíbrio pode originar a sucessão das espécies que possam constituir pragas devido a uma quebra de competição pelo alimento (Cabral, 1993).

No que se refere às condições edafo-climáticas, ressalta a relação entre a ocorrência de mortalidade e determinadas condições do meio, pois os montados ocupam actualmente algumas áreas com características fisiográficas e climáticas que lhe não são muito favoráveis, sujeitos com alguma frequência a fenómenos extremos, tais como: períodos de seca severos, precipitações irregulares mas intensas, aridez e erosão dos solos. Este ambiente físico, tornado mais sensível pelas práticas agrícolas degradantes, propicia uma menor resistência destes sistemas às incorrectas ou desajustadas práticas de exploração. Segundo a mesma Cabral (1993), os registos deste século mostram que os surtos de mortalidade dos montados têm ocorrido periodicamente em períodos de seca, os quais parecem ser apenas agravantes de um estado de *stress* vegetativo, devido às condições ambientais a que estes ecossistemas estão sujeitos e, mais uma vez, à sua inadequada exploração.

Também Berkemeier, Nunes e Vieira (1991) destacam que a erosão do solo não permite o bom desenvolvimento das árvores, devido, em parte, à diminuição da espessura efectiva e à lixiviação de nutrientes essenciais.

É pois frequente depararmo-nos ainda com a morte prematura de sobreiros e azinheiras, devido a causas de difícil diagnóstico mas que denunciam muitas vezes processos de alteração de perfis e propriedades físicas dos solos. Essas alterações podem originar uma diminuição da capacidade de retenção de águas das chuvas, o que pode, nomeadamente, provocar grandes modificações nos regimes hídricos e de arejamento, que, por sua vez, causará o apodrecimento dos sistemas radiculares que se dispersam na terra a maiores profundidades e, posteriormente, a morte das árvores.

Num artigo sobre *o declínio do montado*, na Serra de Grândola, Silva, (s.d.), refere que num estudo realizado pela Estação Florestal Nacional, em 1992, na Serra de Grândola (segundo a DGF uma das áreas mais atingidas pela mortalidade do sobreiro em Portugal), as manchas de montado mais afectadas foram identificadas "... em solos derivados de xistos, tendo-se constatado que onde o grau de arejamento do solo e a capacidade de infiltração são afectadas acentua-se a ocorrência de sobreiros mortos... ". Este último autor, menciona também, que no âmbito de um outro estudo (CBA et al., 2000), se verificou que, associado aos solos esqueléticos da serra, as vertentes soalheiras têm uma ocorrência de mortalidade significativamente superior às vertentes umbrias. Em ambos os casos notamos que, quando sujeito a situações ecológicas extremas, o montado torna-se um ecossistema mais sensível às intervenções no sobcoberto e ao descortiçamento. Nas situações descritas, observou-se ainda uma correlação positiva entre a incidência de mato de esteva e as situações de mortalidade, situação reveladora de uma regressão do ecossistema.

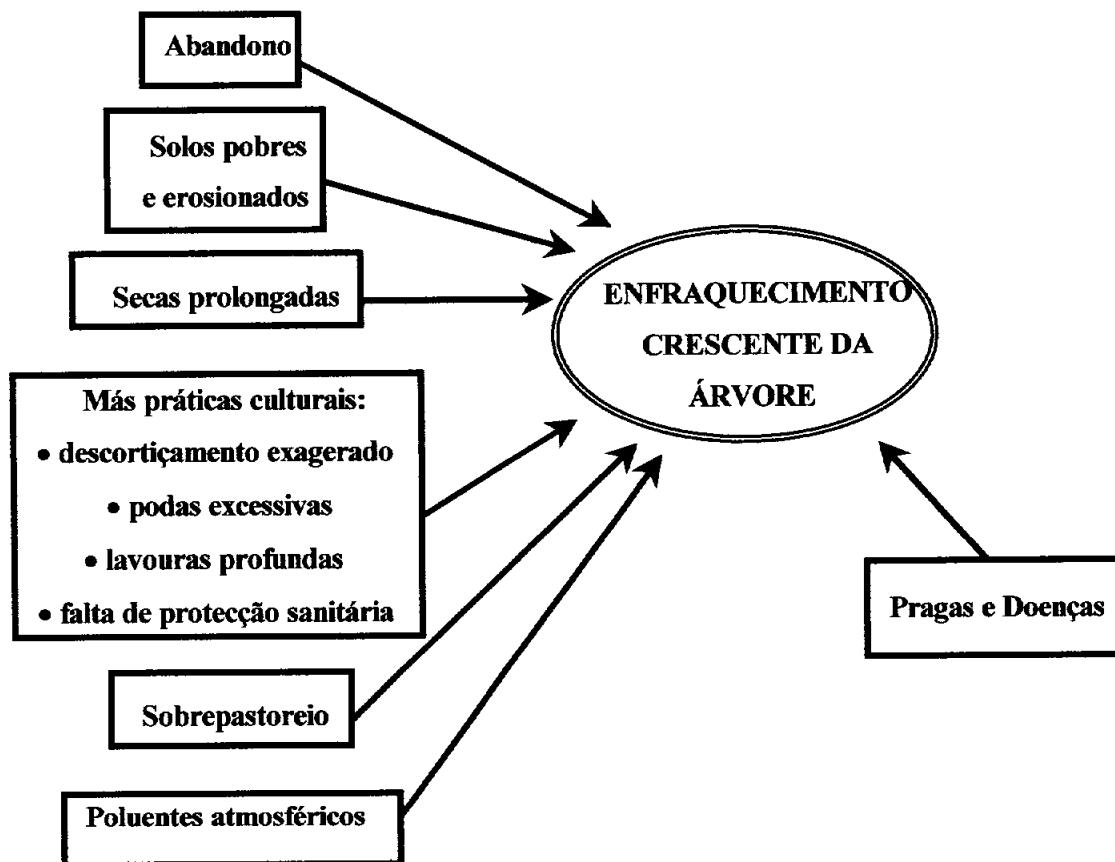
Por último, apontamos outro factor ou agente, mencionado por Sousa (1992), *cit in Romeiras* (s.d.), para o declínio das comunidades de *Quercus* e povoamentos vegetais em geral: é a poluição atmosférica. De acordo com aquele autor, os poluentes, através da atmosfera podem originar, entre outros, os seguintes efeitos:

- *perda de elementos nutritivos por lixiviação;*
- *destruição da clorofila, cutículas e membranas celulares;*
- *desequilíbrios ao nível da fotossíntese e respiração;*
- *enfraquecimento do sistema radicular;*
- *maior susceptibilidade a pragas e doenças.*

Refere ainda como efeito indirecto da poluição atmosférica, a poluição dos solos – no seu conjunto podem degradar o meio biofísico nos ecossistemas florestais.

Como síntese, apresentamos na figura seguinte os principais factores que conduzem à degradação dos montados.

Figura 24: Principais factores que conduzem à degradação dos montados



Fonte: Romeiras (s.d.) – adaptado

6. BREVE ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO

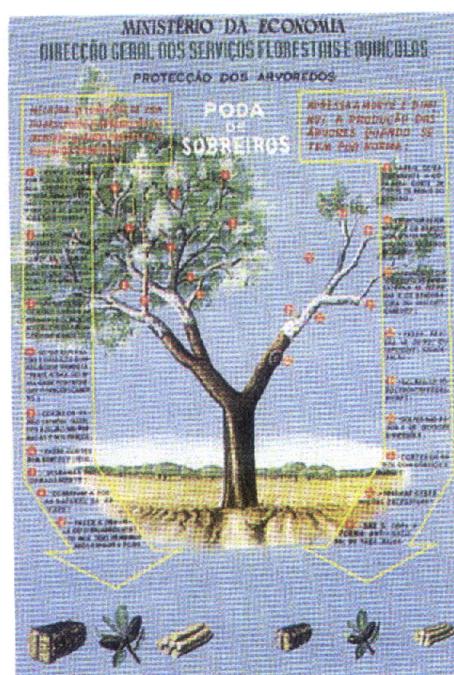
6.1. Análise dos principais diplomas

É vasto o leque de legislação em vigor que se aplica directamente às espécies arbóreas do montado ou aos outros componentes deste sistema; desde os diplomas especificamente florestais, de índole silvícola (fomento e protecção do sobreiro e azinheira - com regulamentação para arranque, poda, desbastes ou cortes, por exemplo), aos do sector da cortiça (descortiçamento, comercialização e transporte), à certificação de produtos de origem, ao uso agrícola dos solos (com as sementeiras permitidas ou não, regulamentação das conversões, entre outros), ou a diplomas que, de modo menos

directo, mas não menos importante, influenciam também os montados, em áreas como o ordenamento do território, avaliação de impacte ambiental, conservação da natureza e dos recursos cinegéticos, turismo em espaço rural, protecção contra incêndios, etc..

Encontram-se também mais ou menos dispersas, orientações para prestação de apoio técnico aos agricultores (da responsabilidade dos serviços da tutela), medidas de fiscalização às actividades desenvolvidas nos montados (proibições, punições, contra-ordenações, etc.) e, paralelamente, surgem ainda os diplomas que definem os regimes de incentivos (que iremos especificar em 6.2.) aplicáveis a estes sistemas (por exemplo, definição de subsídios a projectos de arborização e beneficiação) – todo este quadro transpondo para o sistema legal português imposições dos principais regulamentos comunitários.

Figuras 25 e 26: Instruções da Direcção-Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas para a poda e descortiçamento, respectivamente



Fonte: Oliveira e Oliveira (2000)

Mas todo esse processo sofreu, obviamente, uma evolução (sobretudo no último século), desde os primeiros registo da Idade Média²² até aos nossos dias, com a *Lei de Bases da*

²² Como por exemplo as *Leis Agrárias Portuguesas* do século XIII, referidas por Ramalho (1805) in Natividade (1950); também Oliveira e Oliveira (2000) refere o ano de 1209 e os Costumes e Foros de Castelo Rodrigo, que visava a protecção da bolota em azinhais e sobreirais: era punido com multa "... todo ome que sacudir arcina ou alcornoque com vara...".

Política Florestal (aprovada pela Lei n.º 33/96, de 17 de Agosto) ou o recentemente aprovado Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de Maio – que estabelece o regime de protecção dos montados de sobre e azinho.

De facto, sensivelmente durante a última década (ou mesmo a partir dos anos 80 do século passado) têm sido desenvolvidos esforços no sentido de ordenar as normas e imposições existentes até então, face às dificuldades sentidas (sobretudo na segunda metade do século XX), necessidades e forças envolvidas no sector, tentando modificar algumas orientações que, de certa forma, eram contraditórias – a nosso ver também por causa da intervenção de inúmeras entidades, com competências várias, indispensáveis à aprovação de intervenções ou projectos nos montados.

A relativamente recente, e já referida, *Lei de Bases da Política Florestal*, tem como princípios orientadores a “sustentabilidade florestal” que tem vindo internacionalmente a ser considerada como objectivo central das políticas florestais e corresponde a um modelo de uso e gestão das florestas de acordo com padrões que assegurem a manutenção da respectiva biodiversidade, da sua produtividade, capacidade regenerativa e vitalidade, tendo em vista a satisfação presente e futura das funções ecológicas, económicas e sociais que estão presentes nesses espaços.

Assim, determina a elaboração de *Planos Regionais de Ordenamento Florestal* e *Planos de Gestão Florestal*, não sob a forma de uma produção florestal maximizada, mas sim através da existência de "...um fluxo continuo de bens e serviços...", definindo prioridades de intervenção e tendo em vista uma gestão do património florestal, tanto em termos económicos como biofísicos – ora, a sua aplicação será certamente uma mais valia para os montados²³.

Ainda ao nível dos “grandes” planos, refira-se a recentemente anunciada aprovação em Conselho de Ministros, de 19 de Março, do *Programa de Acção para o Sector Florestal* (Fevereiro de 2003). Este Programa, cuja concretização é da responsabilidade do MADRP – Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, visa, integrando um conjunto de intervenções com o objectivo de corrigir os defeitos dos instrumentos de enquadramento e apoio em vigor: simplificar procedimentos, eliminar obstáculos, proteger o potencial produtivo e potenciar os investimentos geradores de riqueza. Compreende vários domínios de intervenção, entre os quais se destaca “a harmonização,

²³ A este propósito, refira-se o *Plano Específico de Ordenamento Florestal para o Alentejo*, de 2001, (referido em 4.), enquanto instrumento estratégico precisamente para a elaboração *Planos Regionais de Ordenamento Florestal*.

racionalização e codificação da totalidade da legislação florestal existente, passados mais de cem anos sobre o estabelecimento do *Regime Florestal*²⁴ e “a simplificação e implementação dos *Planos Regionais de Ordenamento Florestal* (PROF)”.

Note-se que do ponto de vista financeiro, o Programa não dará origem a encargos suplementares aos que actualmente estão associados ao sector florestal e contidos nos vários programas estruturais que se lhe aplicam, admitindo-se, se necessário a possibilidade de uma reprogramação, no quadro de uma avaliação intercalar que se fará no final de 2003. Para além deste último aspecto, importa ainda referir que todas as acções previstas no *Programa de Acção Florestal* estão devidamente calendarizadas e as responsabilidades pelo seu planeamento e aplicação claramente definidas e atribuídas, devendo a sua execução estar concluída em 2005.

Quanto à nova legislação, em vigor, mencionada, referente à protecção dos montados de sobreiro e azinheira (Dec.-lei n.º 169/2001), representa um avanço na política de protecção destas árvores e dos ecossistemas onde as mesmas dominam, permitindo o seu cumprimento minimizar as ameaças para o importante património natural que encerra (face nomeadamente a projectos imobiliários ou grandes obras públicas).

Este diploma veio revogar o Decreto-lei n.º 11/97 de 14 de Janeiro, que já de si representou um grande “salto” evolutivo face à legislação vigente até então – revogou integra ou parcialmente mais de uma dezena de diplomas, alguns dos quais em vigor há mais de cinco décadas²⁴ – e reconhecia a importância da conservação destes sistemas, como se pode ler no seu preâmbulo: “... perante as fortes pressões que continuadamente têm atingido muitos montados, quer por eliminação do arvoredo para afectação do terreno a outros fins, quer pela prática de operações culturais tecnicamente incorrectas, toma-se urgente defender estes povoamentos, pelo que se impõe o estabelecimento de normas de protecção adequadas e eficazes”.

Por seu turno, no preâmbulo do Dec.-lei em vigor temos que “A protecção do sobreiro e da azinheira, [...] justifica-se largamente pela sua importância ambiental e económica”. Face ao diploma antecessor, introduzem-se “... medidas compensatórias no caso de cortes autorizados e de reposição no caso de cortes ilegais, de forma a garantir que a área daquelas espécies não seja afectada, e inibe-se por 25 anos a afectação do solo a

²⁴ Decreto n.º 15 020, de 11 de Fevereiro de 1928; Decreto n.º 16 953, de 13 de Junho de 1929; Decreto n.º 19 636, de 23 de Abril de 1931; artigo 12.º do Decreto n.º 26 408, de 9 de Março de 1936; Decreto n.º 27 809, de 1 de Julho de 1937; Decreto n.º 30 304, de 6 de Março de 1940; Decreto n.º 38 271, de 26 de Maio de 1951; Decreto-Lei n.º 266/95 de 18 de Outubro; Portaria n.º 8295 de 29 de Novembro de 1935; Portaria n.º 13 733, de 7 de Novembro de 1951.

outros fins, nos casos em que os povoamentos sejam destruídos ou fortemente depreciados por intervenção ilegal”.

Este decreto avança ainda mais, tendo em conta o desenvolvimento rural (e os benefícios para a economia local) com base na diversificação das actividades nas explorações agrícolas, permitindo “... aos proprietários de povoamentos de sobre e azinho correctamente geridos a possibilidade de disporem de uma pequena parte dessa área para projectos agrícolas sustentáveis ...”.

Refira-se, por último, que introduziu-se também, através do diploma referido (art. 25.º) atribuindo aos respectivos Ministros da Tutela a aplicação das disposições legais, ao nível da protecção do montado de sobre e azinho, em *Áreas Protegidas*, bem como *Sítios de Interesse Comunitário* e nas *Zonas de Protecção Especial* (da *Lista Nacional de Sítios*) – sem dúvida um aspecto importante a ter em conta no planeamento e ordenamento do espaço em áreas classificadas, que se associam a um balanço global, positivo, de um diploma que se aplica a sistemas – nem sempre correctamente geridos – produzidos e mantidos ao longo de gerações, na região Alentejo.

6.2. Regimes de Incentivos²⁵

O actual *Plano Operacional 2000/2006* vem dar continuidade às políticas desenvolvidas pela União Europeia e aos anteriores programas, co-financiados pelo Fundo Social Europeu (Oliveira e Oliveira, 2000), contemplando vários regimes de incentivos e ajudas, concretamente com aplicação no sector agrícola, florestal e desenvolvimento rural:

- o Programa Operacional de Agricultura e Desenvolvimento Rural (AGRO);
- o Programa de desenvolvimento Rural (RURIS);
- a medida Agricultura e Desenvolvimento Rural (AGRIS) dos Programas Operacionais (PO) de âmbito Regional.

A “estratégia” de desenvolvimento agrícola e rural a desenvolver entre 2000 e 2006 tem como principal objectivo criar uma aliança entre a agricultura, enquanto actividade produtiva moderna e competitiva, e o desenvolvimento “... da região e das zonas rurais

²⁵ De acordo com informações disponibilizadas nos sites oficiais da DGF, INIA, IFADAP e MADRP, a partir de pesquisas efectuadas no 1.º trimestre de 2003.

nas vertentes ambiental, económica e social” (preâmbulo da Despacho Conjunto n.º 673/ 2002, de 29 de Agosto). O Programa **AGRO** assume o objectivo geral da estratégia (através da aplicação de dez medidas), integrando dois eixos prioritários, a que correspondem os seguintes objectivos:

- “melhorar a competitividade agro-florestal e a sustentabilidade rural;
- reforçar o potencial humano e os serviços à agricultura e zonas rurais”.

O objectivo geral da estratégia será conseguido através do seguinte conjunto de objectivos específicos:

- “reforço da competitividade económica das actividades e fileiras produtivas agro-florestais;
- incentivo à multifuncionalidade das explorações agrícolas;
- promoção da qualidade e da inovação da produção agro-florestal e agro-rural;
- valorização do potencial específico dos territórios;
- melhoria das condições de vida do trabalho e do rendimento;
- reforço da organização e iniciativa de associações dos agricultores”.

A medida **AGRIS** está intimamente ligada ao Programa referido anteriormente, quer em termos de objectivos, quer em termos de instrumentos a aplicar. Esta medida é constituída por acções complementares das que integram aquele Programa e pretende-se que os seus impactes sejam convergentes - são complementares, quer ao nível do conteúdo das medidas, quer na perspectiva com que abordam o território. A medida pretende promover o desenvolvimento das zonas rurais, “... nomeadamente através da preservação e valorização dos pequenos aglomerados populacionais rurais e da melhoria das condições de vida e do bem-estar da população e igualmente da requalificação ambiental, agro-florestal e agro-industrial” (preâmbulo da Portaria n.º 48/ 2001, de 26 de Janeiro).

Em cada um dos cinco PO Regionais, integrada nos respectivos eixos prioritários correspondentes ao conjunto de intervenções sectoriais desconcentradas, figurará uma Medida de apoio à Agricultura e Desenvolvimento Rural, desdobrada em oito acções, abrangendo vários domínios. Tais medidas, e respectivas acções, cumprirão quer uma função de complementaridade face ao PO Nacional para a Agricultura e

Desenvolvimento Rural quer de integração territorial com as demais medidas de cada um dos PO Regionais.

Quanto ao RURIS, divide-se em duas intervenções: uma com objectivos de “Florestação de Terras Agrícolas” e outra com características “Agro-ambientais”.

A primeira destas intervenções, criada na sequência do Regulamento (CE) n.º 1257/ 1999, de 17 de Maio – que estabelece o quadro de apoio a favor de um desenvolvimento sustentável – , contribuindo para uma “... mais adequada utilização dos solos e preservação do ambiente e dos recursos naturais, bem como para o aumento e diversificação da oferta de produtos florestais, e tem em consideração os compromissos internacionais de uma União Europeia e de Portugal, [...] no âmbito de uma política de desenvolvimento sustentável da floresta” (preâmbulo da Portaria n.º 94-A/ 2001, de 9 de Fevereiro.

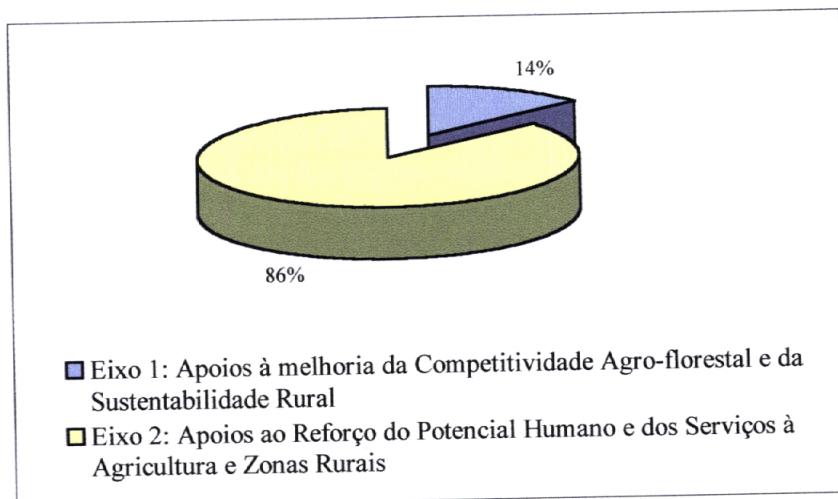
Apresentados, em linhas gerais, os incentivos financeiros actuais, susceptíveis de aplicar aos montados e ao meio rural em que se inserem, a título de referência, destacamos o PAMAF – Programa de Apoio à Modernização Agrícola e Florestal, Medida 3 do regime de ajudas inscritas no *Programa de Desenvolvimento Florestal (PDF)*²⁶, que no QCA-II, e constituindo a intervenção para o sector agrícola do Programa Operacional de Modernização do Tecido Económico, foi responsável, na região Alentejo, pela aprovação de 10 406 projectos, correspondendo-lhes 97,2 milhões de contos de investimento, 56,3 milhões de contos de subsídio e 11,2 milhões de contos de prémios e indemnizações – o investimento aprovado para a região representou cerca de 17% do total aprovado para o Continente.

À medida 2: *Apoio às Explorações Agrícolas*, em concreto, correspondeu a principal parcela de investimento aprovado para a região – 42,6 milhões de contos –, representando cerca de 44% do investimento aprovado ao abrigo do PAMAF para a região. O subsídio elevou-se a 18,5 milhões de contos e os prémios e indemnizações a 11,2 milhões de contos. O investimento representou cerca de 21% do total de investimento da medida aprovado para o Continente. Já para as Florestas, foram aprovados 4,6 milhões de contos de investimento, no âmbito da medida 3, representando cerca de 5% do montante aprovado para a região no âmbito do PAMAF e 16% do montante aprovado para o Continente.

²⁶ Portaria n.º 809-D/94, de 12 de Setembro.

Por último, e no que se refere à programação financeira para o Programa AGRO, para o período 2000-2006, e a título de comparação, apresentamos a estimativa oficial de custos totais (despesas públicas e Fundos Estruturais): cerca de 675 milhões de contos para o país (como mais de 80% a atribuir ao eixo 2: *Apoios ao reforço do potencial humano e dos serviços à agricultura e zonas rurais*), cabendo, sensivelmente, 119 milhões à região Alentejo.

Figura 27: Repartição dos recursos financeiros para 2000/ 2006 (valores indicativos para o país)



Fonte: www.ifadap.min-agricultura.pt

PARTE III

OS MONTADOS, O ALENTEJO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

7. ALGUNS ASPECTOS DO ALENTEJO ACTUAL

7.1. A população

7.1.1. Território, povoamento e demografia

Em termos de estrutura territorial, a região Alentejo (NUT II), que se dividia, até 2002, em 4 sub-regiões (NUT III): Alentejo Central, Alto Alentejo, Baixo Alentejo e Alentejo Litoral, integra, desde então, a sub-região Lezíria do Tejo (antes integrada na região de Lisboa e Vale do Tejo). Esta alteração terá certamente repercussões ao nível da população que a integra.

De seguida, iremos analisar alguns aspectos da população portuguesa, em particular para a região Alentejo, essencialmente com base nos resultados definitivos dos Censos 2001 (que, publicados no final do ano transacto, já integram aquela alteração).

Entre 1991 e 2001, Portugal aumentou, globalmente, a sua população em 5%, passando a barreira dos 10 milhões de habitantes, não atingida em 1991. Esta ocupação humana mantém a diferenciação Norte-Sul e Litoral-Interior. Assim, no Alentejo – que sempre foi pouco povoado –, a variação da **população residente** foi negativa, registando-se um decréscimo na ordem dos 0,7%, passando dos 782 331 habitantes para os 776 585, sendo que, em geral, a **densidade populacional** na região não ultrapassa os 50 hab./Km² (com excepção dos núcleos urbanos).

O **povoamento** na região é aglomerado a quatro níveis: os montes, as aldeias, as vilas e as cidades (respectivamente do menor para o maior número de habitantes), sendo que os **lugares com mais de 2000 habitantes**, ocorrem essencialmente nas principais vilas e cidades sede de concelho – constituindo a cidade de Évora o maior aglomerado populacional da região que, em termos hierárquicos e depois das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, surge em sexto lugar, à frente de Faro, por exemplo, ou Aveiro. Na generalidade do país, o número desses locais aumentou, devido também ao aumento global da população.

Na sequência, refira-se o Relatório do Ponto Focal – Alentejo (1998), que menciona que, nos últimos anos, devido, em parte, à procura de serviços vários e melhoria das condições de vida, tem-se assistido na região a uma redução do número de lugares com menos de 100 habitantes e a um aumento dos lugares com mais de 5 000 habitantes,

reforçando a tendência de concentração em grandes vilas e pequenas e médias cidades. Ainda relativamente à diminuição da população residente na região, é sabido que essa regressão ocorreu sobretudo ao nível das faixas etárias mais jovens: -22% do total da população até aos 14 anos e -6,4%, entre os 15 e os 24 anos. Tal **proporção de jovens** é das mais baixas do país, registando uma variação entre os 12,1 e os 14,1% do total da população residente; já a **proporção de idosos** é bastante mais elevada, variando, no Alentejo Central, Baixo Alentejo e Alentejo Litoral entre os 21 e os 24% (sensivelmente); atingindo, no Alto Alentejo, valores entre os mais altos do país, entre os 24 e os 31%, sendo que, apenas na recentemente integrada sub-região Lezíria do Tejo essa taxa é menor: 16 a 21% do total da população residente.

Face ao exposto, o **índice de envelhecimento** na região situa-se entre os valores 153 e 196 – com excepção, também, da sub-região recentemente integrada, que apresenta valores inferiores na ordem dos 128-153, para uma escala que varia entre 57 (valor mínimo) e 257 (valor máximo).

Tabela 6: Indicadores Demográficos (1999)

Taxas (%)	Alentejo	Portugal
Crescimento efectivo	-9,0	1,8
Crescimento natural	-6,1	0,8
Natalidade	9,2	11,6
Mortalidade	15,3	10,8
Fecundidade	40,0	45,1
Divórcio	1,4	1,8
Nupcialidade	5,4	6,9

Fonte: www.ine.pt

Refira-se também que, das 292 487 **famílias clássicas** que residem na região, grande parte possui, em média, 2,5 a 2,6 pessoas – face a uma média nacional de 2,8 pessoas por família.

7.1.2. Emprego e actividades económicas

Quanto ao **emprego**, referimos apenas que a maioria da população empregada

trabalhava, em 2001, por conta de outrem - representando 79,37 a 82,67% da totalidade de empregados, no Baixo Alentejo e Alentejo Litoral e entre 79,37 e 82,67%, nas restantes sub-regiões.

Tabela 7: Situação face ao emprego (2000)

População (hab.)/ Taxas (%)	Alentejo	Portugal
População total	504,1	10008,1
População activa	229,5	5113,1
População empregada	216,4	4908,5
População desempregada	13,1	204,6
População inactiva	274,3	4882,4
Taxa de actividade	45,5	51,5
Taxa de desemprego	5,7	4,0

Fonte: www.ine.pt

Em termos de **actividade económica**, o ramo de especialização regional, face ao padrão do país – dominado pelo sector terciário –, era, na região, o que englobava a agricultura, a caça, a silvicultura e a pesca – verificando estas especializações, a nível nacional, uma quebra entre 1991 e 2001, na ordem dos 5%.

Tabela 8: População empregada no Alentejo por actividade económica (2000)

Actividade económica	Taxas (%)
Agricultura, Silvicultura e Pesca	11,8
Indústria, Construção, Energia e Água	23,3
Serviços	64,9

Fonte: www.ine.pt

No que diz respeito, concretamente, ao sector agrícola, destacam-se mais alguns dados. De acordo com o último RGA para a região (que compreende a análise do período 1989-1999), apenas 10% dos agregados domésticos dos produtos agrícolas vivem exclusivamente dos rendimentos das explorações, aumentando as percentagens relativamente àqueles que obtém os seus rendimentos principalmente do exterior dessa

actividade, para 68%. No que se refere ao produtor agrícola, aumentou significativamente o número de mulheres nessa condição – próximo dos 20% do total de indivíduos. Em termos de mão-de-obra assalariada, verificou-se uma forte redução nessa década: -33% para os trabalhadores permanentes e -49% para os que exerciam a actividade a tempo parcial.

7.1.3. Níveis de instrução

No que toca ao nível de instrução da população, as **taxas de analfabetismo** na região situavam-se ao nível das mais elevadas do país – caso do Alentejo Litoral, Alto e Baixo Alentejo – cerca de 15,8 a 19,8% - apesar de esta taxa, a nível nacional, ter diminuído nos últimos anos, passando dos 11 (em 1991) para os 9% (em 2001).

A este propósito, refira-se ainda a **proporção de população com o 3.º Ciclo do Ensino Básico** concluído e/ou **Ensino Superior**. No primeiro caso, e considerando que, globalmente, esta percentagem aumentou no país (passando dos 22,7 em 1991 para os 38% em 2001), na região Alentejo a variação não foi nada uniforme: nas sub-regiões Alentejo Central e Lezíria do Tejo, 32,3 a 40,7% da população com 15 ou mais anos, completaram o 3.º Ciclo do Ensino Básico, diminuindo esses valores para os 28,2 a 32,3% para o Alto Alentejo e Alentejo Litoral, atingindo-se os menores valores para a região, no que toca à conclusão deste grau de ensino naquela faixa etária, no Baixo Alentejo – cujos valores se situam entre os 21,3 e os 8,2%. No que toca ao ensino superior, e à percentagem de população com 21 anos ou mais que concluíram esse grau de ensino, a tendência é idêntica à descrita anteriormente para o 3.º Ciclo, correspondendo também ao Alto Alentejo e Lezíria os valores mais elevados para a região, na ordem dos 5,6 a 6,7%, enquanto que nas restantes sub-regiões os valores variam entre 3,6 e os 5,6% - algo abaixo da média nacional, que se situa nos 8,6% da população da faixa etária referida.

7.2. Usos, costumes e outros aspectos sócio-culturais

As tradições de ontem estão ainda presentes no Alentejo de hoje – não se trata de uma percepção, é uma certeza. O que acontece é que alguns desses usos e costumes têm vindo a sofrer mutações ou adaptações, face, no fundo, a dinâmicas associadas à

recuperação do mundo rural, causadas, por exemplo, pelo atraso no desenvolvimento económico ou a fenómenos de despovoamento, mas não se perdendo, contudo, a identidade e os valores de outros tempos.

Até aos nossos dias, todo este riquíssimo património histórico, arqueológico e natural, que se encontra a cada passo, deu forma ao pensar do alentejano de ontem e de hoje, fundamentando as suas raízes, mas virando-o, contudo, para o futuro, funcionando como pólo de desenvolvimento.

Procura-se, hoje, salvaguardar as tradições e os ofícios tradicionais, que incluem ainda os métodos e sistemas construtivos tradicionais da arquitectura vernacular, própria de um povo que vive da terra e para a terra, e ensinar jovens interessados nestes aspectos, sensibilizando-os para as questões do Património enquanto Memória e herança a legar às gerações vindouras, que dele tirarão os seus frutos e conhecimento como base para a construção de um futuro cada vez mais participativo e humanizado (Correia *et al.*, 1998).

Relativamente às formas de manifestar esses valores, começamos por destacar as feiras ou mercados, enquanto locais privilegiados de convívio económico, cultural e social. De resto, constituíram, e são ainda, pontos onde se fixavam não só os preços dos produtos hortícolas e animais, mas também os dos salários dos trabalhadores que se dedicavam à ceifa, à colheita da cortiça e à vindima – actualmente têm uma periodicidade variável (quinzenal ou mensal com exceção daquelas que se associam às romarias religiosas que tomam lugar só uma vez por ano), onde se podem adquirir produtos vários em quase todas as sedes de concelho.

Foto 32: Mostra de peças de barro, com motivos em alusão aos montados



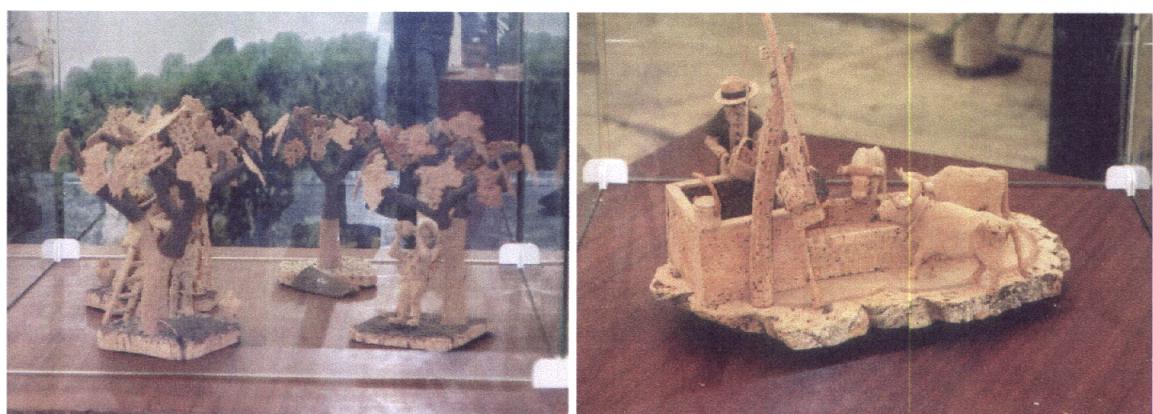
Realizada normalmente nos meses mais frios do ano (de Dezembro a Janeiro), a matança do porco no Alentejo é, também, uma prática corrente; trata-se de um dia diferente: assiste-se à reunião dos familiares e amigos para a sua execução.

O autor referido anteriormente destaca o facto de a especificidade de uma região ou zona passar pelos seus costumes, como os cantares típicos alentejanos, parte do seu folclore, de uma musicalidade muçulmana. Preservá-los, respeitar essa identidade, é uma tarefa fundamental. Está em causa o património cultural de um povo. Disso são também testemunho as festas e romarias religiosas, comuns em quase todas as localidades da região – pelo menos uma vez por ano.

A gastronomia alentejana beneficia da grande riqueza dos recursos naturais da região, tanto do ponto de vista cerealífero e agrícola, como das suas muitas e variadas espécies herbícolas, que constituem tanto a base como o tempero de grande parte dos pratos confeccionados.

Grande comedor de pão, o povo alentejano inclui quase sempre este elemento na sua cozinha, não deixando de utilizar, igualmente, a carne dos animais que criava- borregos ou porcos -, a caça que abatia ou o peixe que abundava nos rios – a propósito do borrego, refira-se a tradição, ainda viva, de ir comê-lo para o campo (de preferência num ensopado e à sombra de um chaparro!), na 2.^a feira de Páscoa ou de Pascoela (consoante as zonas), para celebrar o evento; o ir para o campo, e o próprio conceito de *campo* em si, revela ainda uma marca profunda do domínio da natureza e da organização do espaço em populações influenciadas por uma forte componente agrária, bem assente na exploração do solo.

Fotos 33 e 34: Peças em cortiça dando conta dos trabalhos do campo



Voltando à cozinha, de tradição popular, esta associa a simplicidade dos condimentos

naturais a uma certa criatividade, originando pratos fortes, e uma gastronomia única (pouco mutável através dos tempos), muito nutritiva e extremamente saborosa – através da qual tem vindo a emergir um conjunto de eventos como mostras, provas ou concursos, que valorizam essencialmente os pratos típicos da região.

A economia da região alentejana é definida por actividades tradicionais tão diversas como a agricultura e pastorícia, a pesca ou o artesanato.

Neste sector, trabalham o abegão, o cesteiro, o sapateiro, o oleiro, o latoeiro ou mesmo o ferrador – profissões raras hoje em dia, mas com uma procura e interesse crescente.

Os usos e costumes de um povo, no caso o alentejano, a sua forma de pensar, o conhecimento da natureza e outros saberes, também se medem pela poesia popular, à semelhança do cante, rica na região, da qual deixamos aqui um exemplo:

O sobreiro

As árvores do monte

Vivem junto a mim.

Será que me vêem?

Parece que sim.

Aquele sobreiro

Que me viu passar,

Altivo e humilde,

Ficou a olhar.

De dia e de noite

Continua assim.

Não treme, nem quebra,

Brilha, que eu vi.

Junto a ele está

Uma azinheira,

Forte e imponente,

Mesmo à sua beira.

Poeta popular

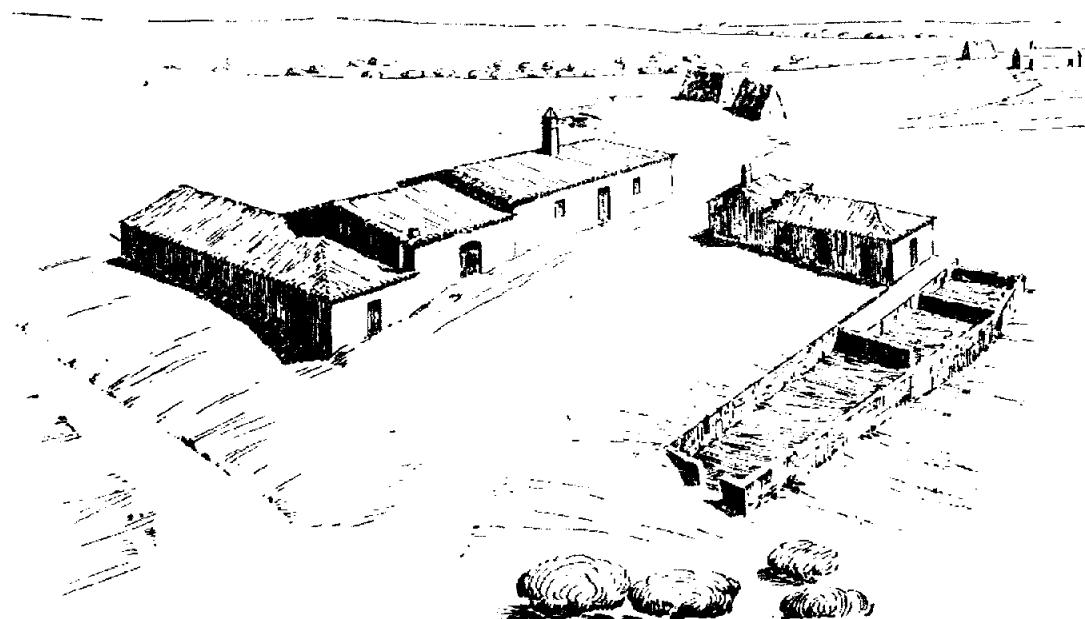
7.3. A estrutura da propriedade

Como refere Picão (1983), em geral, os campos do Alentejo, à parte os arredores das povoações, são divididos em grandes extensões de terreno – as *herdades* – sendo que uma ou mais herdades anexas sustentam uma exploração agro-pecuária ou, no caso dos montados, agro-silvo-pastoril. Em cada uma dessas herdades (que podem estar arrendados pelos proprietários ou não) estão os *montes* – com exceção daquelas que, pelas reduzidas dimensões, estão abandonadas.

Em geral, os montes ficam no alto de uma colina, vertente ou encosta e num dos extremos da herdade (apesar de se desconhecer o motivo para tal facto). Os montes edificam-se em função da estrutura complexa da lavoura.

Correia *et al.* (1998) descrevem o monte: é formado pelas edificações de apoio agrícola e pela casa do lavrador; a construção é, no geral, de um piso térreo, planta rectangular, de alvenaria ou taipa, chão de xisto ou tijoleira, com uma grande cozinha, grande lareira, forno e poço exterior; a casa do lavrador é igualmente de um piso térreo, planta quadrada ou rectangular, com grande número de divisões (sala de fora, cozinha interior e cozinha exterior, vários quartos, despensa, arrumos, amassaria, etc.); o telhado tradicional é de duas águas.

Figura 28: Modelo de um monte alentejano



Fonte: Feio (1983)

Os mesmos autores, mencionam também que, antigamente, não só as herdades, mas praticamente todas as povoações, possuíam as suas infra-estruturas, logicamente direccionadas para um apoio directo à actividade agrícola. Progressivamente, foram-se construindo as dependências rurais necessárias à vida da comunidade: moinhos, lagares, adegas, fornos, celeiros e complementares.

De facto, em cada herdade, existiam as edificações próprias e indispensáveis à lavoura ou exploração das terras (como sejam as instalações para os animais), não esquecendo que, perto do monte, existe ainda, normalmente, uma horta ou quinta, algumas árvores de fruto e por vezes vinha ou olival. Relativamente a moinhos ou azenhas, a grande maioria dos quais funcionava junto a linhas de água permanentes que atravessavam as herdades, e que hoje em dia se, encontram, na sua maioria, abandonados.

Um aspecto que não mudou foi a delimitação ou divisão das propriedades – à parte uma maior rede de caminhos rurais que também serve para o efeito, os mais velhos ainda chamam extremas às faixas estreitas de terra inculta que se destacam entre terrenos marginais.

Normalmente, e em função das suas dimensões e do regime de uso dos solos nas explorações, as herdades dividem-se em folhas: 2 ou 3 a 5 ou 6 (se a herdade for grande).

As herdades podem ter várias dimensões. Vários autores, ao longo do tempo, têm mesmo vindo a classificar estas propriedades, quanto às suas dimensões, geralmente agrupadas em pequenas, médias e grandes propriedades. Tomás Cabreira, referido em Marques (1978 - b), admitia, por exemplo:

- pequeníssima propriedade (até 2,38 hectares);
- pequena propriedade (2,38 a 6 hectares);
- média propriedade (6 a 60 hectares);
- grande propriedade (60 a 240 hectares);
- latifúndio (mais de 240 hectares).

Mariano Feio (1983), no seu *Le Bas Alentejo et l'Algarve*, refere que as dimensões normais das herdades se situam em torno dos 300 – 500 ha; aquelas que têm entre 800 – 1000 ha são já consideradas grandes. Ainda existem, mas constituem excepções, as propriedades com mais de 2000 ha. Estas herdades estão na posse de um relativamente pequeno grupo de proprietários, que pode possuir 2, 3 ou mais destas propriedades,

reunindo também pequenas propriedades. Acerca das dimensões das herdades, refira-se o RGA (2001), já mencionada em capítulos anteriores, que atribui (apenas) à superfície agrícola utilizável, em média, nas explorações do Alentejo, mais de 39ha, havendo casos em que essa área ascende aos 100ha.

As propriedades mais pequenas (em geral inferiores a 5 ha), encontram-se sobretudo em redor das vilas ou aldeias. A habitação depende do regime de propriedade. Trata-se sobretudo de uma estrutura económica e não de um fenómeno de povoamento: reunir dentro da exploração as habitações para abrigar o pessoal, as instalações para o gado, os palheiros e celeiros. Em geral, destaca-se também, e a propósito, que os habitantes permanentes do monte são os chefes da exploração agrícola (o encarregado, o capataz ou o proprietário), porque as outras famílias vivem nos aglomerados populacionais mais próximos (vilas e aldeias).

Finalmente, não podemos deixar de aludir à tão falada (e estudada) semelhança entre a *herdade* alentejana e o *monte*, e à representação do latifúndio romano: a *villa rústica*, com a inerente complexidade da exploração agrária e a organização da lavoura. E como o monte e a herdade já foram descritos, em traços gerais, apresentamos de seguida a descrição de Fourquin (1985) acerca dessas propriedades:

“... todas as *villae* tinham uma reserva (chamada *mansus indominicatus* – que pertence ao *dominus*, ou seja, ao dono da *villae* ou senhor). No centro, um conjunto de construções, rodeadas por muros, onde se encontra a casa de habitação, equipada com adega (em princípio). Junto dela, as construções de exploração (granjas, estábulos, cavalariças, chiqueiros, cozinhas, fornos de pão, casa para escravos e uma horta ou pomar. As grandes *villae* podiam dispor de lagar. As terras aráveis estavam divididas em parcelas; havia geralmente um prado e uma vinha. No entanto, quase sempre, a parte mais importante da reserva é constituída por bosques (mais charnecas e terrenos baldios – nessas pastagens vai-se buscar o sustento principal do gado. São diversos os anexos da exploração que também fazem parte da reserva: moinhos situados ao longo de cursos de água, por exemplo... ”.

7.4. O fenómeno da desertificação

Conforme a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação²⁷ - CCD – (Organização das Nações Unidas - ONU, 1995), esta foi definida como sendo a

²⁷ Convenção subscrita por Portugal em 15/10/94 e ratificada em 1/4/96.

“...degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas e sub-húmidas secas resultantes de factores diversos tais como as variações climáticas e as actividades humanas...”, isto é, cerca de dois terços de Portugal continental.

Este conceito, bastante discutido, foi negociado na Conferência do Rio em 1992, é hoje internacionalmente aceite, entendendo-se a dois níveis:

- no que diz respeito às variações climáticas, a seca é um fenómeno típico das regiões semi-áridas;
- no que diz respeito às acções de degradação da terra induzidas pelo Homem, deve-se entendê-la como tendo várias manifestações: ao nível da degradação da população animal e vegetal; dos solos; das condições hidrogeológicas; degradação das infraestruturas económicas e da qualidade de vida humana.

Neste âmbito, o combate à desertificação terá que começar necessariamente pelo estudo das suas causas parcelares que estão associadas ao empobrecimento desses mesmos ecossistemas - de natureza edafoclimáticas, bióticas e antrópicas – e, tratado-se de um fenómeno complexo, deve procurar solucionar-se através de medidas especialmente adaptadas às diversas situações problemáticas.

Apesar das variações climáticas, que ocorreram e continuam a ocorrer ao longo do tempo e no espaço, o clima mundial parece ter-se mantido razoavelmente constante durante os dois últimos milénios. Sendo este o caso, o fenómeno *desertificação* deve ser atribuído às actividades do Homem (que muitas vezes se manifestam através de usos impróprios do espaço) e não a uma aridez crescente – embora os períodos prolongados de seca tenham, de facto, acelerado este fenómeno que afecta gravemente a vida das populações que vivem nas áreas susceptíveis de por ele serem afectadas.

Este fenómeno tem vindo a colocar fora de produção, anualmente, vários milhões de hectares de terra, devido, entre outros factores, à remoção do coberto vegetal, desflorestação, sobrepastoreio, salinização dos solos e práticas agrícolas inadequadas. Só no Alentejo, cerca de 650 000 hectares de solos, o que corresponde a 24,1% da região, apresentam graves riscos de erosão, problemas de espessura e pedregosidade, normalmente com baixa capacidade de retenção de água, deficiência de matéria orgânica e consequente infertilidade (Ponto Focal Regional - Alentejo, 1998).

É também importante referir que aos factores apontados, e que contribuem para o fenómeno da desertificação, está intrínseco o próprio processo dinâmico das populações, uma vez que, tanto do seu crescimento, como do seu declínio podem surgir

acontecimentos que conduzem à desertificação. Desta forma, a desertificação é, simultaneamente, causa e consequência de mudanças de ocupação do espaço pelo Homem (Hare, 1992).

Ainda relativamente à CCD, no seu texto geral, registam-se como implicações mais importantes:

- obrigatoriedade de preparação e implementação de Programas de Acção Nacional (PAN), Sub-Regionais, Regionais, por parte dos países directamente envolvidos, numa perspectiva de desenvolvimento rural sustentável;
- adopção, na preparação dos Programas de Acção, duma abordagem que estimule a iniciativa das comunidades afectadas e poderes locais.

Como causas do processo de desertificação, o PAN (Ponto Focal Regional – Alentejo, 1998), cuja existência se deve precisamente à tentativa de cumprir as recomendações da CCD, aponta, para além das condições climáticas propícias à degradação dos solos, o Homem como principal agente acelerador deste processo, essencialmente devido às seguintes acções (e na referida região):

- **Eliminação da floresta mediterrâника** (azinheiras, sobreiros e zambujeiros) para arroteamento de novas terras e aumento de terrenos para a agricultura, com as consequentes alterações:
 - no ecossistema – desaparecimento das espécies de fauna e flora;
 - no regime hidrológico – aumento do escoamento superficial, diminuindo a infiltração e a recarga de aquíferos;
 - no solo – através de práticas e técnicas culturais mal conduzidas (culturas cerealíferas em solos marginais, declivosos e facilmente erodíveis, sobrepastoreio, queimadas);
- **Campanha do Trigo dos anos 30** – Política do Governo para transformar o Alentejo no *Celeiro de Portugal* levou o cultivo dos cereais até aos solos marginais, provocando o esgotamento e o desaparecimento quase total das florestas naturais;
- **A mecanização do trabalho agrícola** introduzida nos anos 50-60 (charrua americana);
- **A Reforma Agrária nos anos 75-77** – aumento das áreas de produção e sua extensão a áreas marginais sem aptidão agrícola para o cultivo de cereais;
- **A introdução de espécies de crescimento rápido (eucaliptos)** sobretudo na década

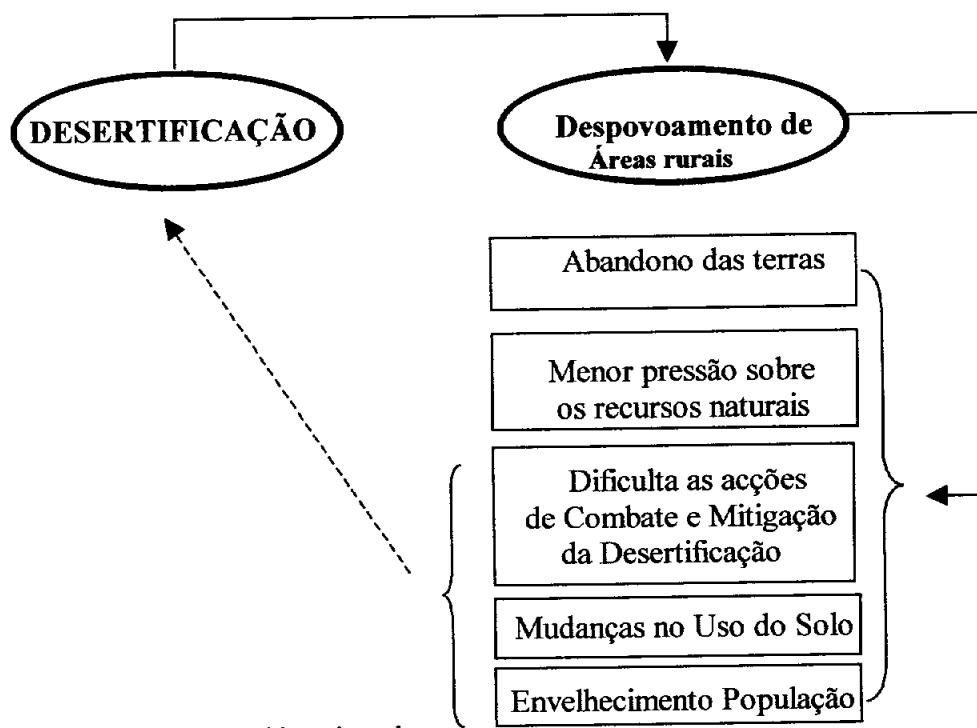
de 80;

- Desintegração e alteração dos modelos sociais e culturais - levaram à emigração da população para os grandes centros urbanos e estrangeiro, numa primeira fase, e, numa segunda fase, a migrações dos pequenos aglomerados populacionais e lugares isolados para os centros populacionais de maior dimensão.

Para Roxo e Mourão (1998), a manifestação mais expressiva da desertificação é a erosão do solo devido às suas incorrectas utilizações, o que traduz necessariamente uma perda de qualidade na paisagem - que é hoje um recurso economicamente rentável (ecoturismo, por exemplo) - bem como o aumento de risco de incêndios, a diminuição de caça e o contínuo decréscimo da população existente.

Os mesmos autores alertam ainda para a possível confusão entre dois fenómenos distintos, embora inter-relacionados (como se pode observar na figura 29) – desertificação e despovoamento – uma vez que relacionar desertificação com seca e Alentejo tem sido muito comum, em parte devido à realidade sócio-económica da região, que tem vindo a sofrer um decréscimo da população residente (como se constatou em 7.1.).

Figura 29: A desertificação e o Despovoamento



Fonte: Roxo e Mourão, 1998 – adaptado

O despovoamento no Alentejo, fenómeno largamente estudado e de conhecimento geral, não é um fenómeno recente, sendo a escassez populacional tida como condicionante ao desenvolvimento da região, sobretudo ao nível do sector primário.

A agricultura, em geral, está deste modo a perder emprego a um ritmo muito rápido e essa tendência, tudo indica, acompanhará a tendência para o envelhecimento da população e diminuição das taxas de natalidade.

Segundo Alves *et al.* (1995), o mundo rural não tem, assim, revelado capacidade de gerar actividades económicas alternativas capazes de contrariar os factores de repulsão da população, designadamente das camadas mais jovens. Neste campo, acrescenta, e também face ao quadro de multifuncionalidade agrícola em questão, o Alentejo foi, e tem continuado a ser, beneficiado por uma série de instrumentos políticos que, com um grande suporte financeiro, pretendem tirar partido das referidas potencialidades da região e inverter o processo de perda de vitalidade demográfica a que se assiste, fortalecendo ainda a estrutura económica regional, designadamente através da criação de infra-estruturas várias que promovam uma melhoria na qualidade de vida das populações – como foi o caso do PROALENTEJO²⁸ e do actual *porAlentejo*²⁹.

Ainda no âmbito da CCD, e para o estabelecimento do PAN, entendeu-se a desertificação como "...um processo de degradação ambiental que depende de uma multiplicidade de factores podendo considerar-se um processo praticamente irreversível..." (Pimenta *et al.*, 1998).

No sentido de estudar o fenómeno, foi desenvolvido pelo Instituto da Água um *Índice de Desertificação* obtido a partir do produto de três outros índices: *índice climático*, *índice de perda de solo* e *índice de seca*, considerando que todos são determinantes no processo.

O estudo revelou, como se vê na carta 17, que as áreas mais sensíveis ao referido processo são algumas zonas no Alentejo (laranja mais escuro), no Sudeste do território português e outras zonas no Norte (cerca de 11%). Observou-se em cerca de 60% do território continental Nacional *risco moderado* à desertificação (tom mediano).

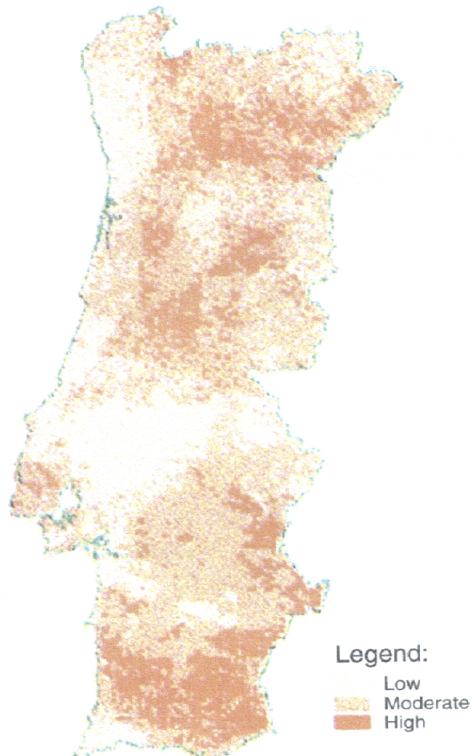
Em paralelo, colocamos uma imagem do satélite *Landsat 5* (1998), que mostra o nosso país a partir do espaço: depauperado de vegetação. De facto, não é que as zonas com alto risco de erosão coincidam exactamente com as menos "verdes", pois é claro que a ausência de vegetação prende-se com outras causas que não apenas a desertificação,

²⁸ Programa Operacional da Região Alentejo (1994-2000).

²⁹ Idem (2000-2006).

mas que realmente existe um acumular dessas situações – de risco e fraqueza – nas regiões do interior e Sul do país –, abrangendo grandemente o território da região Alentejo, não o podemos negar; é também esta a área territorial por excelência dos montados de sobre e azinho.

Carta 17: Índice de Desertificação



Fonte: Pimenta *et al.*, 1998

Foto 35: Portugal visto do Espaço



Fonte: www.snig.igeo.pt

Num relatório realizado pela CCRA (1985), acerca da desertificação, é dito que “... nas grandes áreas de pastagens, ocorre uma deterioração inicial na sua composição florística, quando sujeitas a um pastoreio excessivo em anos secos, especialmente uma redução de plantas vivazes comestíveis e um aumento de espécies anuais não comestíveis”.

Ora, a diminuição e morte da vegetação nas estações secas aumenta a extensão dos solos nus, o que provoca uma deterioração nas condições à superfície do solo que são vitais para o crescimento das plantas, particularmente o empobrecimento nas relações água-planta. Ao mesmo tempo, aumenta o escorramento superficial, e com ele a erosão do solo: a sua camada superficial e capacidade de armazenamento de água perdem-se. Todas estas modificações provocam um decréscimo na produtividade das plantas e um

declínio na qualidade e durabilidade das pastagens naturais (CCRA, 1985).

Estas ocorrências são mais trágicas quando ocorrem em áreas já de si com um arvoredo pouco denso e enfraquecido, muitas vezes devido a práticas culturais incorrectas, associados, também a erros de gestão ao nível do uso agro-pastoril, como é o caso dos montados.

8. NOVOS VALORES PARA A GESTÃO DO MONTADO

8.1. A conservação/ protecção

Os povoamentos de sobro e azinho são os sistemas ecológicos e sociais melhor adaptados na generalidade da região Alentejo – alguns deles são praticamente insubstituíveis. Tendo em conta a delapidação que sofreram – sobretudo nos dois últimos séculos –, é necessário desenvolver formas de proteger estes sistemas agro-silvo-pastoris e os seus recursos: desde a manutenção da sua biodiversidade, à protecção dos solos contra a erosão ou ao combate à desertificação, entre outros (...). Se não forem levados a cabo esforços no sentido de recuperar a proteger os montados, ainda que sob uma óptica predominantemente conservacionista, a sua viabilidade económica diminuirá e poderá não ser possível mantê-los.

Já em 1986, no *1º Encontro sobre Montados de Sobre e Azinho*, Onofre et al. (1986, a), apontam algumas das razões que justificam a protecção destes sistemas de uso do solo (no caso para o montado de azinho):

- *ocupam uma superfície nada negligenciável em diversas regiões do País e são o ecossistema melhor adaptado e praticamente insubstituível em grandes áreas (Balabanian, 1980; Onofre et al., 1985);*
- *sabe-se da sua importância para as pastagens, maneio dos rebanhos e produção pecuária e cerealífera (Ceia et al., 1985; CRIDA 08, 1979; Figueiredo et al., 1986; Gonzalez-Bernaldez et al., 1975);*
- *reconhece-se que não são desprezíveis os rendimentos económicos potenciais com base na exploração sustentada da madeira, lenha, carvão, caça e apicultura (Balabanian, 1980; Bugalho et al., 1983; Canudo Sena et al., 1985; Onofre et al., 1985);*
- *perspectiva-se neles o aproveitamento de recursos até agora inexplorados,*

- como os fungos comestíveis e as plantas aromáticas e medicinais;*
- *afirma-se a sua importância na conservação da fauna e flora silvestre, com elementos cujo valor ultrapassa em muito as fronteiras nacionais (L.P.N., 1985; Palma et al., 1985);*
 - *testemunha-se a sua importância sócio-económica insubstiuível, não só como factor de promoção de ocupação permanente e diversificada de mão de obra, mas também como elemento polarizador de múltiplas actividades económicas (Balabanian, 1980);*
 - *sabe-se, em suma, que o seu fomento, ordenamento e exploração sustentada podem contribuir ou constituir importantes factores de inversão das tendências de desertificação de extensas regiões do País, contribuindo ainda e assim para o atenuar das assimetrias de desenvolvimento.*

Estas são algumas medidas necessárias e urgentes com vista à conservação dos povoamentos de azinho. Por seu turno, Rosário *et al.* (1986) defendem, a este propósito que, os factores de ameaça a estes povoamentos se radicam também, em condições económicas aparentemente adversas. Deste modo, é pela demonstração do valor económico dos montados que passa em primeira instância a sua salvaguarda ou conservação.

Na prática, o que acontece é que, dado o avançado estado de degradação em que se encontram muitas áreas de montado, conservar implica recuperar – só a partir desse pressuposto se pode posteriormente apostar em estratégias de valorização dos recursos, nomeadamente ao nível do próprio reconhecimento da sua importância pelas comunidades locais (que entretanto, devido ao despovoamento e envelhecimento, terá que ser também “recuperada”).

Assim, em termos de acções para corrigir a degradação do montado, parece-nos prioritário inverter o processo de desertificação nos ecossistemas em risco, e numa perspectiva conservacionista, seja ao nível da pastorícia, culturas arvenses ou silvicultura. Deve intervir-se, não só repondo a integridade desses ecossistemas, mas também de forma a manter a integridade dos sistemas na fronteira e envolventes – com eles colaborando e confrontando possibilidades, para que o planeamento tenha em conta, ao longo do tempo de uso, as capacidades do território em termos da globalidade de recursos disponíveis.

Nessa medida, é importante ter presente que os montados correspondem a diferentes tipos de ecossistemas consoante as condições edafo-climáticas e fisiográficas em que vegetam (Cabral, 1994). Deve, por esse motivo, corrigir-se o tipo de exploração generalizado que tem vindo a ser feito e adaptar operações tradicionais como podas ou cortes de matos, por exemplo, a povoamentos em situação de declínio onde, embora sejam importantes em algumas situações, terão de ser ponderados e condicionados às diferentes realidades ecológicas, acompanhadas geralmente por um inevitável abrandamento da exploração.

Para Lopes (1997), e ainda no que toca ao caso extremo da desertificação, ou entregamos o ecossistema degradado à natureza, o que demora um certo tempo a recuperar (longas décadas - dado o estado de degradação, quer do solo, quer da vegetação), e não resultará, ou intervimos – recuperando –, podendo melhorar a topoforma, aumentar a espessura do solo, fertilizar (até aproveitando resíduos e lixos), entre outras medidas. O objectivo será inverter os processos que originam fenómenos regressivos, chegando a ecossistemas sensivelmente estáveis.

Relativamente às zonas de pastagem nas clareiras de montado, seria imprescindível reduzir a actividade humana (nomeadamente através da alternância entre as culturas cerealíferas e pousio, onde os terrenos se prestem para a pastorícia), de modo a reduzir a degradação dos solos e travar processos erosivos que avançam por todo o Alentejo, uma vez que o clima, marcado pela irregularidade e má distribuição das chuvas (como foi já referido), é um factor determinante no agravar dessa situação.

Em relação ao pastoreio nestes sistemas, não deverá ser excessivo, uma vez que primeiramente é necessário o controle dos matos (nomeadamente pela inclusão das já referidas sementeiras de leguminosa/gramíneas) e só numa fase posterior o gado deve entrar no povoamento.

Ora, nestes ecossistemas produtivos, é praticamente impossível pensar na directa implementação de tais medidas – ainda que certos grupos (nomeadamente ao nível das Organizações não Governamentais) estejam já sensibilizados para a necessária tomada de tais medidas.

Para Cabral (1994), através de análise de solos e plantas pode detectar-se desequilíbrios nutritivos nos sobreiros e azinheiras, cuja fácil correcção pode contribuir para uma acentuada melhoria do estado dos montados. Também essencial para repor a sanidade vegetal destas comunidades é a aplicação de medidas de *Protecção Integrada*, fazendo

baixar a incidência dos agentes nocivos para níveis aceitáveis.

Por outro lado, sabendo que é grande a procura mundial de produtos corticeiros (Portugal exporta para mais de cem países), é importante a não diminuição dessa produção e, por esta razão, a DGF, na 15ª Sessão da Silva Mediterrânea (1992), sugeriu várias medidas, das quais se destacam as mais urgentes:

- incentivo para uma correcta condução dos povoamentos existentes, garantindo apoio técnico aos proprietários interessados;
- realização de cursos de formação profissional para o pessoal que intervém de forma decisiva nos referidos povoamentos (por exemplo, tiradores de cortiça, podadores e operadores de máquinas de limpeza de matos);

Também como medidas a tomar, no âmbito da capacidade interventora dos agricultores, para prevenir a morte dos montados³⁰, Cabral *et al.* (1993), refere:

- Sistemas agrosilvopastoris:
 - *coadunar o encabeçamento à capacidade de sustentação da estação;*
 - *nas zonas mais afectadas será necessário reduzir a intensidade das actividades agrícolas;*
- Nos povoamentos:
 - *em zonas fortemente afectadas e consideradas de menores (suberícolas, por exemplo), será melhor voltar à fase pioneira;*
 - *em zonas de maiores potencialidades, o montado deve ser reinstalado com tecnologias modernas e com recurso a plantas de maior potencialidade em termos qualitativos;*
 - *em povoamentos rarefeitos, o adensamento do montado, transformando-o progressivamente, nas áreas mais sensíveis, em povoamentos mais fechados e por isso com mais relevante papel condicionador do microclima sobcoberto;*
 - *e conversão em talhadia em algumas das zonas de pior qualidade de cortiça;*
- Práticas culturais:
 - *reduzir as podas, privilegiando exclusivamente as de formação e sanitárias;*
 - *promover desbastes sanitários;*

³⁰ Estudo realizado numa área em que, devido às condições edafo-climáticas, predominam os montados de sobre, aos quais estas medidas se aplicam. No entanto, a quase totalidade das medidas propostas são aplicáveis ao montado de azinho (como exceção temos as medidas relacionadas com o descortiçamento, (por exemplo).

Foto 36: Regeneração de sobreiros



- fazer o manejo de matos, impedindo que se atinja o estado regressivo - a compatibilização entre a minimização do risco de incêndio e o objectivo de espalhar a desmatação para recuperar o ecossistema aconselha o uso de desmatadoras de corte superficial sem enterramento;
- correcções do nível de fertilidade do solo que tenham em conta eventuais desequilíbrios identificados;
- Descortiçamento:
 - condicionar o descortiçamento ao estado vegetativo do sobreiro;
 - em anos de seca ou acidentes meteorológicos, ou ainda quando se verifiquem ataques de pragas e doenças, o descortiçamento deverá ser desaconselhado;
- Protecção integrada:
 - remover árvores mortas ou com evidentes sinais de decrepitude;
 - remover despojos de podas e abates em todas as zonas afectadas;
 - impor medidas de protecção sanitária com desinfecção dos equipamentos de descortiçamento, a fim de evitar a dispersão de pragas e doenças, sobretudo radiculares.

Tendo em conta a protecção das florestas, a avaliação da vegetação é, realmente, importante por duas razões diferentes: a primeira é que, sendo a vegetação um componente principal dos ecossistemas florestais, os estratos da vegetação contém uma grande parte da biodiversidade total das florestas, desempenhando um papel directo no ciclo da água e nutrientes e interactuando fortemente com outros componentes bióticos

(insectos, animais, etc.); a segunda é que a vegetação é um bom bioindicador de mudanças ambientais. Barros *et al.* (2002) referem que os conhecimentos actuais dos nichos ecológicos de numerosas espécies de plantas permitem avaliar alterações nos factores ambientais fundamentais a partir de alterações na vegetação.

Considerando a sua complexidade, ainda assim, e apesar dos erros de gestão cometidos, as práticas tradicionais do montado, envolvem pouca perturbação do meio (agravando-se essa situação com a introdução da mecanização como referimos em 5.4.), pelo que estes ecossistemas suportam uma elevada biodiversidade, que é mesmo superior à dos bosques climax mediterrânicos a partir dos quais o montado evoluiu. A elevada biodiversidade que os montados preservam, também faz com que sejam considerados um modelo de desenvolvimento sustentável, conciliando a exploração e a conservação.

A este propósito, no preâmbulo do Decreto-Lei n.º 11/ 97, de 14 de Janeiro, sobre a protecção dos montados (entretanto revogado pelo Decreto-Lei n.º 169/ 2001, que vigora), podia ler-se: "... constituindo por regra sistemas agro-silvo-pastoris, apresentam grande complexidade ecológica; com uma fauna e flora associadas que contêm muitos endemismos e espécies raras, torna-se urgente a promoção da sua preservação no âmbito de uma estratégia mundial de conservação, constituindo assim o sobreiro, *Quercus suber* L., e a azinheira, *Quercus rotundifolia* Lam., uma das componentes principais dos sistemas vivos a valorizar e preservar".

Entretanto, no diploma em vigor, reforça-se a necessidade de conservar os montados e lê-se agora: "... os povoamentos conhecidos [...] como "montados", incluem alguns dos biótopos mais importantes ocorrentes em Portugal continental em termos de conservação da natureza, desempenhando, pela sua adaptação às condições edafoclimáticas do Sul do país, uma importante função na conservação do solo, na regularização do ciclo hidrológico e na qualidade da água".

Na sequência, Varela (1994) refere a Conferência Ministerial para a Protecção das Florestas da Europa realizada em 1990, em Estrasburgo, que conduziu a seis Resoluções, uma das quais dedicada à *Conservação dos Recursos Genéticos*. A conservação dos recursos biológicos é, assim, uma matéria urgente no contexto da degradação geral dos recursos naturais. De entre os objectivos que justificam acções de conservação genética destacamos os que têm a ver com a "manutenção de diversidade genética para enfrentar futuros incertos" – que se pedem às espécies do montado.

Por sua vez, na Conferência Ministerial Europeia que teve lugar em Lisboa (1998),

referida por Andresen, *et al.* (1999) no projecto *Propostas para a qualificação estética e ecológica das florestas em Portugal*, foi assumida a “... valorização da dimensão sócio-económica da gestão sustentável da floresta...” e o “... fortalecer das ligações entre o sector da actividade florestal e os cidadãos”, representando a gestão sustentável das florestas uma contribuição para a conservação da diversidade biológica, a mitigação dos efeitos negativos da poluição atmosférica e das alterações climáticas e o combate à desertificação.

Desta última Conferência saíram duas resoluções, uma sobre os cidadãos, a floresta e a actividade florestal, tendo em conta os aspectos sócio-económico da sustentabilidade e a segunda dedicada aos indicadores e às linhas orientadoras operacionais para a gestão sustentável das florestas, cujos principais critérios são:

- *a conservação e a valorização apropriada dos recursos florestais e a sua contribuição para o ciclo global do carbono;*
- *a conservação da saúde e da vitalidade dos ecossistemas florestais;*
- *a conservação e o encorajamento das funções produtivas das florestas (madeira e outros produtos);*
- *a conservação e a valorização apropriada da diversidade biológica nos ecossistemas florestais;*
- *a conservação e a valorização apropriada das funções de protecção na gestão das florestas (nomeadamente solo e água);*
- *conservação de outras funções sócio-económicas.*

Também o Decreto-Lei n.º 118/ 2002, de 20 de Abril³¹ – que segue as directrizes consignadas na *Convenção para a Diversidade Biológica* (que Portugal ratificou, entrando em vigor em 1994, segundo o Secretariado Nacional para a Convenção referida, 1997), refere no seu preâmbulo que, de entre os recursos biológicos, “... e especificamente no que se refere a material de interesse no foro agrário, agro-florestal e paisagístico, as variedades locais constituem, no património genético nacional, uma parte diferenciada sob a acção de uma geração sucessiva de agricultores que, através da sua acção, promoveram a sua adaptação, sendo reconhecida a relevância deste material para a valorização regional, em particular através do desenvolvimento rural sustentável”.

³¹ Que estabelece o regime jurídico do registo, conservação, salvaguarda legal e transferência do material vegetal autóctone com interesse para a actividade agrária, agro-florestal e paisagística.

Em suma, dentro de cada realidade florestal, é possível identificar estratégias de intervenção ao encontro das especificidades de cada situação tendo por base o conceito de uma gestão sustentável, dentro do trinómio produção, conservação e recreio.

Nesse âmbito, apresentamos, de seguida, o *Turismo em Espaço Rural*, enquanto actividade que, de acordo com vários autores (Wearing e Neil, 2000; Amir, 1995; Roma, 1994), para além de fomentar o desenvolvimento local, visa a conservação dos recursos endógenos, tomando em consideração as relações de dependência entre os recursos culturais e naturais.

8.2. O Turismo em Espaço Rural

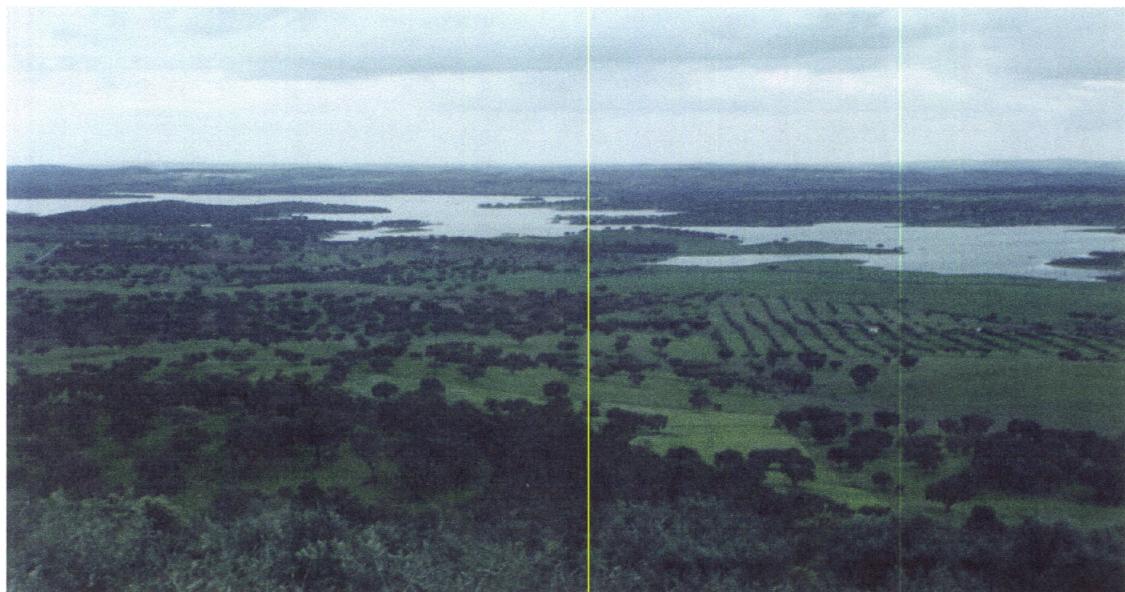
8.2.1. Introdução à temática

Em muitas circunstâncias, o homem modifica o meio para atrair os turistas a uma dada região. Cada vez mais, quando visitam uma local, região ou um país, para passar férias, os turistas procuram uma combinação conveniente entre as atracções feitas pelo homem e as oferecidas pelas gentes dessa mesma região e pela natureza.

Dependendo do homem, e deste encontrar ou não as condições de equilíbrio, que respondem aos apelos dos visitantes, o turismo pode ser em simultâneo um “amigo” ou um “inimigo” do meio natural e/ou rural – relações que dificilmente se conseguem dissociar. Como refere Tisdell (1993), a propósito da conservação da natureza, as comunidades locais que vêem o turismo como um meio de desenvolvimento económico, podem constatar que a dinâmica sócio-política do desenvolvimento do turismo resulta, por vezes, na perda gradual do seu poder sobre os seus negócios particulares, apenas se revelando na coesão enquanto grupo social – tal situação pode revelar-se insustentável. Para além disso, o desenvolvimento turístico pode também não ser viável por resultar na degradação dos bens que atraem os turistas e na artificialização das tradições e costumes, que marcam a cultura das populações locais. Assim, este tipo de desenvolvimento, pode, por vezes, entrar em conflito, quer com o próprio espaço, quer com os valores do mundo rural. Mesmo quando as intenções de promoção e conservação são boas, esta motivação pode não ser posta em prática porque, simplesmente, dependem de apoios, decisões ou acções públicas/sociais que não podem, ou não querem, ser implementadas.

Por outro lado, a percepção do meio é bastante variável, como são variáveis as formas possíveis de o observar, usar e interpretar, as quais estão dependentes, em grande medida, da cultura, educação e experiência anterior dos utilizadores.

Foto 37: A imensidão do Alentejo enquanto território a explorar



Num estudo realizado pela Comissão de Coordenação da Região do Alentejo (CCRA, 1995), a propósito de turismo em meio rural, verifica-se que, até aquela altura, a indústria turística, relativamente às últimas décadas, crescia e desenvolvia-se de forma contínua, tendo sofrido, contudo, nos últimos anos, importantes transformações a nível qualitativo e quantitativo, passando-se do chamado turismo de massas para um turismo mais individualizado, que valorizava as características intrínsecas das culturas, do património construído e mais respeitador do ambiente - desde então, verifica-se que a tendência se mantém. Por seu turno, o turismo tem sido considerado como uma das causas susceptíveis de contribuir para a diversificação das actividades em áreas rurais, considerando as tendências actuais de procura, sobretudo no que se refere às motivações das populações das áreas urbanas: actividades de ar livre, procura de contacto com o património natural – associado ao contacto com a cultura local e seus saberes tradicionais.

A par das questões ambientais e paisagísticas, outras especificidades do mundo rural, tais como o artesanato, a gastronomia, entre outros produtos regionais (já referidos em 7.), são cada vez mais objecto de estudo e de uma atenção acrescidas, quer das entidades

oficiais, quer das populações e dos próprios turistas. Não só ao nível das infra-estruturas para promoção, mas também ao nível do ordenamento dos recursos, as exigências são cada vez maiores. O turismo tem cada vez mais que compatibilizar-se com as necessidades das populações locais e respeitar o meio envolvente.

Desta forma, a aposta em novas formas de turismo – tais como o Turismo em espaço Rural (TER) – que tenham em consideração para além das condições económicas e sócio-culturais das regiões visitadas, as condições ecológicas, geridas de forma a minimizar os impactes negativos no ambiente e populações locais, parece ser uma aposta segura.

8.2.2. Definições, caracterização do fenómeno e enquadramento legal

De acordo com o art. 1.º do diploma³² que aprova o regime jurídico do Turismo no Espaço Rural (TER), este “... consiste no conjunto de actividades, serviços de alojamento e animação a turistas, em empreendimentos de natureza familiar [...], em zonas rurais”. Por zonas rurais entende-se, com base no mesmo Dec.-lei – art. 3.º – “...as áreas com ligação tradicional e significativa à agricultura ou ambiente e paisagem de carácter rural”. No n.º 2 do art. 2.º do mesmo diploma, refere-se que “as instalações dos empreendimentos de turismo no espaço rural devem integrar-se de modo adequado nos locais onde se situam, por forma a preservar, recuperar e valorizar o património arquitectónico, histórico, natural e paisagístico das respectivas regiões...”. Acrescenta-se ainda, no n.º 5 do mesmo artigo, que podem desenvolver-se nestes empreendimentos “... actividades de animação ou diversão que se destinem à ocupação dos tempos livres dos seus utentes e contribuam para a divulgação das características, produtos e tradições das regiões em que os mesmos se situam, nomeadamente o seu património natural, paisagístico e cultural, os itinerários temáticos, a gastronomia, o artesanato, a caça, o folclore, a pesca, os jogos e os transportes tradicionais...”.

De acordo com a Direcção Geral de desenvolvimento Rural (Dgdrural), o TER apresenta características próprias, pouco tendo em comum com as modalidades convencionais de turismo. Com efeito, esta actividade tem como objectivo essencial “... oferecer aos utentes a oportunidade de reviver as práticas, os valores e as tradições

³² Decreto-Lei n.º 54/2002 de 11 de Março

culturais e gastronómicas das sociedades rurais, beneficiando da sua hospedagem...”. É também, um factor de diversificação de actividades (na sequência do exposto em 8.2.1.), e concretamente agrícolas, através da dinamização de um conjunto de outras actividades económicas que com ele interagem. É o caso do artesanato e exploração de produtos tradicionais, dos quais se destacam os géneros alimentícios certificados, serviços de animação, promovidos em feiras e exposições cada vez mais frequentes, nomeadamente no Alentejo.

O turismo rural “... não é um fenómeno accidental ou temporário, mas antes resultado da evolução do modelo de sociedade em que vivemos” (Dgdrural, 2003), integrando já várias componentes: alojamento, restauração, animação e lazer, baseado em múltiplas actividades.

A mesma entidade sublinha também que o público que procura este tipo de turismo não é de modo algum um público de elites ou diferenciado. Actividades como a caça, pesca, feiras e romarias, cultos religiosos, festivais de folclore e gastronómicos, etc., atraem turistas, essencialmente nacionais, oriundos de todo o tipo de estratos sócio – económicos.

Importa, pois, que a oferta deste segmento de turismo seja capaz de fornecer respostas que se adequem aos diferentes tipos de necessidades, bem como às solicitações emergentes dos diferentes estratos etários que, por razões distintas, são atraídas ou susceptíveis de vir a ser aliciadas, para esta forma de turismo. Estão neste caso as crianças, numa perspectiva de campos de férias ou de quintas pedagógicas, os adolescentes, numa perspectiva ecológica ou de prática de aventura ou de desportos, os seniores, que buscam a tranquilidade dos passeios no campo fora de estação, o revivalismo da memória de tradições ancestrais, como as vindimas, a matança do porco, os sírios, o prazer da gastronomia tradicional genuína, as curas termais. Ainda segundo a Dgdrural, nem todas as zonas rurais reúnem condições de sucesso para atrair e fixar clientes. Com efeito, é necessário que determinados factores existam ou coexistam, a fim de assegurar o sucesso dos investimentos a realizar. São eles:

- *interesse da paisagem;*
- *especificidade da fauna e flora autóctones;*
- *respeito e harmonia da rusticidade do conjunto das construções, bem como dos materiais utilizados;*
- *interesses culturais, tais como monumentos e locais históricos, festas e*

romarias, património étnico, etc.;

- *proximidade de agregados populacionais e de pólos de comércio local;*
- *condições para práticas desportivas ou de lazer (caça, pesca, passeios, etc.);*
- *intervenção activa dos poderes públicos locais, bem como das associações de desenvolvimento local, no sentido de assegurar as necessárias benfeitorias colectivas;*
- *competência e eficácia na promoção da região e na comercialização das unidades existentes;*
- *qualidade das instalações de acolhimento e hospedagem e competência dos serviços prestados;*
- *possibilidade de participação na vida activa das explorações agrícolas.*

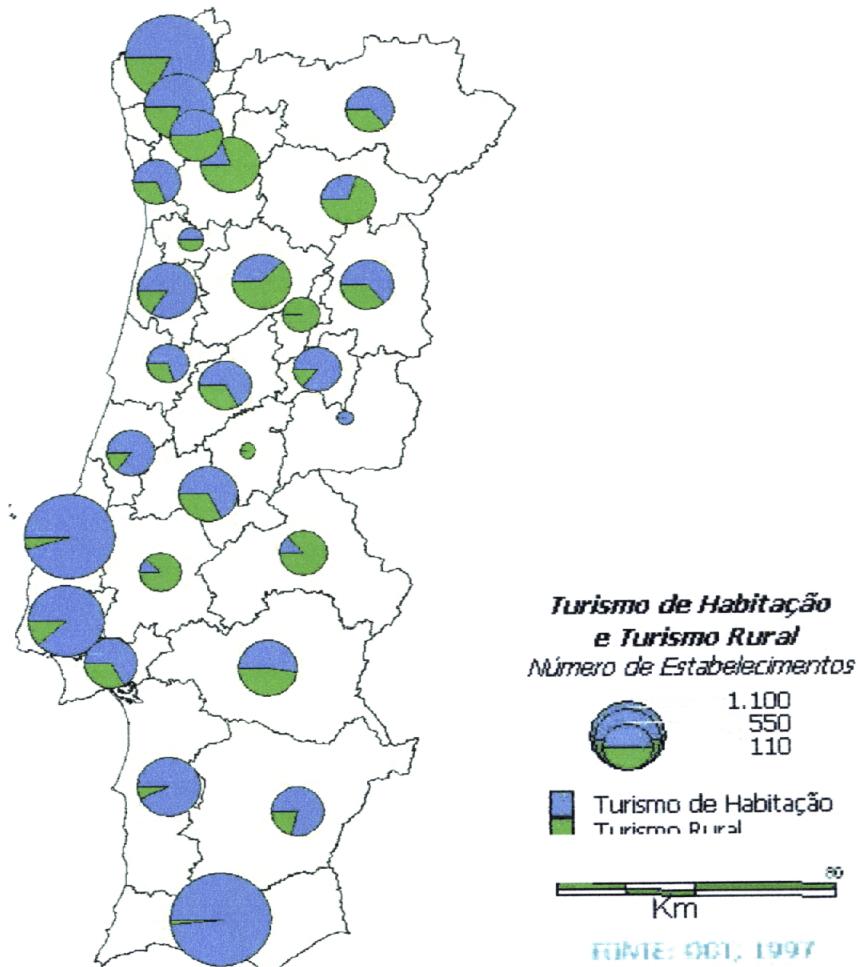
Refira-se também que aquela entidade considera que, quanto à sua natureza, o TER deve ser, em geral:

- *situado em zonas rurais entendidas como as áreas com ligação tradicional e significativa à agricultura ou ambiente e paisagem de carácter vincadamente rural;*
- *considerado como um conjunto de actividades e serviços realizados e prestados mediante remuneração em zonas rurais, segundo diversas modalidades de hospedagem, de actividades e serviços complementares de animação e diversão turística, com vista a proporcionar aos clientes uma oferta completa e diversificada;*
- *à escala rural, do ponto de vista da dimensão e das características arquitectónicas e dos materiais construtivos típicos da região;*
- *ligado às estruturas sociais ditas tradicionais, isto é, as que conservam as características gregárias, os valores, modos de vida e de pensamento das comunidades rurais baseadas em modelos de agricultura familiar;*
- *sustentável, na medida em que o seu desenvolvimento deve ajudar a manter as características rurais da região, utilizando os recursos locais e os conhecimentos derivados do saber das populações e não ser um instrumento de urbanização;*
- *diferenciado de acordo com a diversidade do ambiente, da economia e com a singularidade da história, das tradições e da cultura populares;*

- *de acolhimento personalizado e de acordo com a tradição de bem receber da comunidade em que se insere.*

Por seu turno, quando as actividades de animação, no espaço rural, forem desenvolvidas dentro de áreas protegidas – concretamente parques ou reservas naturais – sob tutela do Instituto de Conservação da Natureza. Nesse caso, as entidades promotoras das mesmas, devem agir nos termos do regime específico para as actividades de animação ambiental, previsto no Decreto Regulamentar n.º 18/99, de 27 de Agosto. O TER comprehende, de acordo com o n.º 3 do art. 2.º do Dec.-Lei n.º 54/2002, os serviços de hospedagem prestados em várias modalidades: *turismo de habitação, turismo rural, agro-turismo, turismo de aldeia, casas de campo, hotéis rurais e parques de campismo rurais* (no anexo III estão definidos os quatro primeiros tipos dessa modalidades – por se considerarem as mais adaptadas ao Alentejo – de acordo com a legislação em vigor).

Carta 18: *Turismo de Habitação e Turismo Rural por NUT III*



Fonte: www.dgotdu.pt

Consideram-se ainda no seu âmbito, as actividades de animação ou diversão que se destinem à ocupação dos tempos livres dos turistas e contribuam para a divulgação da região.

Por último, e considerando a instalação de qualquer empreendimento turístico, no espaço rural, e também o seu funcionamento, é necessário que as instalações cumpram, em geral, e nalguns aspectos mais em pormenor, consoante a sua modalidade específica de hospedagem, alguns requisitos mínimos e disposições que estão regulamentadas, no diploma legal em vigor – Decreto Regulamentar n.º 13/2002, de 12 de Março. Refira-se ainda que, para fazer cumprir todas as disposições legais, em termos de licenciamento desta actividade, são várias os procedimentos administrativos que carecem de ser cumpridos (no anexo III, expomos os de carácter geral).

No que toca a incentivos, o TER e as actividades com ele interligadas, como sejam o artesanato, a criação de espaços museológicos de temática rural, a recuperação de edifícios e paisagens, construção ou recuperação de passagens, zonas pedonais, itinerários ou rotas, muros de protecção e até a própria sinalética de locais de interesse, entre outros, podem ser apoiados por várias iniciativas ou programas, ao abrigo do actual *Quadro Comunitário de Apoio* (apresentadas, também, no anexo III), nomeadamente, através de:

- acções que apresentam incentivos específicos para o TER;
- acções cujos incentivos podem, eventualmente, ser utilizados no TER ou para actividades com ele interligadas.

8.2.3. O turismo, a natureza e as áreas rurais

A floresta de uso múltiplo, como é o caso dos montados, continua a representar os costumes e saberes tradicionais.

Num artigo sobre as florestas enquanto espaços de trabalho e de lazer, Amir (1995), menciona que, ao longo dos séculos, a floresta constituiu um sistema em articulação com a vida rural das comunidades locais – fornecendo ao homem aquilo que ele necessitava – numa relação mais ou menos pacífica. Acrescenta ainda que estas estruturas eram componentes do modo de vida rural; algumas áreas reforçava as actividades económicas, e, fazendo a divisão do trabalho, inclusive por sexos, organizava, também, dessa forma, a vida social.

Mas essa realidade mudou. A floresta de uso múltiplo está actualmente bastante descaracterizada, embora se façam alguns esforços para contrariar essa tendência. O envelhecimento da população agrícola, o êxodo rural ou despovoamento, entre outros, são algumas das causas que iniciaram essa mudança. Tudo isto fez com que se criasse um fosso entre o meio urbano e rural, destaca o mesmo Amir (1995). Começaram a instalar-se, por exemplo, habitantes das cidades, nos seus arredores, em busca de mais espaços livres – fenómeno a que se assiste, de modo significativo, no Alentejo – que têm, porém, um modo de vida e modelos culturais citadinos.

Esta dinâmica rural/ urbana é referida por aquele autor como *rurbanisation*, ou seja, um fenómeno desencadeado por aqueles que têm uma cultura citadina mas vivem no campo.

Foto 38: O campo



Também Pitte (1986), realça a procura de locais menos povoados e em convivência com sistemas florestais³³ e a possibilidade de o turismo ser uma forma de recuperação para essas áreas (aspecto que desenvolveremos em 8.2.4.).

Precisamente pelas causas referidas, as florestas começam a ter um “público” – conjunto de pessoas que ocupam e visitam aquelas áreas, ainda que por pouco tempo,

³³ No caso, aquele autor, referia-se aos montados de castanho em França – estruturas em tudo similares aos nossos montados de sobre e/ ou azinho.

mas que, sendo urbanas, não tiram partido dos modos de vida ou tradições a que estavam associados.

Ora, essas pessoas vão sem dúvida redefinir ou adaptar os usos até então praticados naquelas áreas. A floresta, ou se quisermos o campo, representa para estes indivíduos uma forma de descompressão, absorvendo as sensações não disponíveis nos centros urbanos, procurando também a descoberta, o desconhecido e o contacto com a natureza. Não obstante, o uso recreativo destes sistemas não é necessariamente uma má escolha; mas como estamos na presença de ecossistemas complexos, é necessário definir rigorosamente de que forma vão funcionar essas actividades.

Este tipo de turismo, para além de se centrar nos aspectos da ruralidade e tradições ao nível do aglomerados populacionais, nomeadamente aldeias históricas e montes, favorece o contacto com a natureza e fomenta a sua conservação. Para Fonseca (1999), a sua implementação de projectos turísticos, que visem proteger o património natural, promove também o desenvolvimento económico das regiões, na medida em que são criados postos de trabalho, como por exemplo, guias de natureza, com treino e conhecimentos adequados, além de que, as populações locais têm de ser preparadas para ganhar a vida a partir de um ambiente preservado – susceptível de ser usado como complemento a outras actividades. Para tal, fazem a marcação de caminhos com orientação científica e seguindo padrões internacionais, servem-se de pousadas (muito frequentemente os próprios montes) que favorecem o contacto com a fauna e a flora autóctone (além de fazerem o tratamento do lixo) e procuram trabalhar a integração com a comunidade.

As actividades ao ar livre (hipismo, canoagem, etc.), em áreas rurais apetecíveis pelos valores naturais que encerram, eram até há poucos anos consideradas, apenas, como uma forma de recreio e de lazer em contacto com a natureza. No entanto, o aparecimento de inúmeras abordagens do meio e o surgimento da profissionalização e o aumento exponencial do número de praticantes, entre outros indicadores, obrigou a repensar essas actividades, nomeadamente no que concerne à sua relação com a natureza, mesmo porque a sua massificação é, sem dúvida, causadora de diversos impactes ambientais: pisoteio, incremento de erosão, destruição da vegetação, perturbação da fauna, detritos, risco de incêndio, entre outros.

Em Portugal, existem centenas de empresas e associações que promovem roteiros de turismo com vista a fomentar o desenvolvimento de uma região, através de uma

diversificação da actividade turística. No entanto, até há bem pouco tempo, existia um vazio ao nível da regulamentação e da certificação de empresas que promoviam a animação turística (ao nível quer das actividades lúdicas, quer das culturais, desportivas ou de lazer). Essa situação começou a inverter-se a partir de 1997, altura em que ocorreram alterações profundas, na legislação turística, restruturando a tutela o quadro legal até então em vigor, sobretudo através do Decreto-Lei n.º 204/2002, de 1 de Setembro, que estabelece as condições de exercício de actividades de animação turística, entre outros, em empreendimentos de turismo no espaço rural.

É indiscutível que existem ligações importantes entre o turismo e o ambiente e vice versa – porém, enquanto que o turismo não depende completamente da natureza, o meio depende em grande parte da pressão do turismo (Tisdell, 1993). Logo, é necessário que os benefícios económicos do turismo baseado na exploração dos recursos naturais possam constituir incentivos à sua conservação, numa óptica de planeamento e gestão turística desses mesmos recursos naturais, coordenada pelas próprias instituições governamentais, relativamente aos objectivos que se propõem, para cada região.

De facto, o turismo baseado em recursos naturais, pode favorecer fortemente a conservação destes últimos.

8.2.4. O TER numa perspectiva de protecção e recuperação do montado

Começamos por chamar a atenção para o facto, de por vezes, não ser clara a distinção entre o turismo em espaço rural, com uma forte carga ambiental, e o chamado *turismo de natureza* – este último que constitui a prática de turismo de lazer, desportivo ou educacional, em *Áreas Protegidas*, que se utilizam de forma sustentável, relativamente aos patrimónios natural e cultural, incentivando (ainda) a sua conservação, promovendo a formação de consciência ambientalista e garantindo, também, o bem estar das populações envolvidas, numa óptica de desenvolvimento local. Entende-se como *Turismo de Natureza* “... aquele cuja motivação principal é o contacto, observação e interpretação dos componentes de ecossistemas rurais e naturais” (ERENA, 1993). Na realidade, a única observação que podemos fazer é que se considerarmos, por exemplo no caso dos montados, a sua existência num Parque Natural, tecnicamente, é esta a modalidade praticada.

De qualquer modo, existem diferentes tipos de público interessados na natureza e no mundo rural, tais como:

- público com actividade científica ou de interpretação especializada – público de formação média ou superior, com poder de compra médio; a visita à zona poderá muitas vezes ter fins profissionais ou ser em trabalho, como é o caso de participantes em congressos e seminários especializados;
- público comum com interesse genérico em produtos e tradições regionais ou na natureza – mas sensibilizado para o que visita, por exemplo, feiras ou mesmo romarias religiosas, que deslocam para algumas localidades todos os anos, por vezes milhares de visitantes, ainda que por poucos dias.

À semelhança do *turismo de natureza*, o TER possibilita a prática de "... actividades diversificadas, que vão desde o usufruto da natureza através de um passeio, à prática de caminhadas ou passeios de bicicleta, entre outras, ao contacto com o ambiente rural e culturas locais, através da sua gastronomia e manifestações etnográficas, rotas temáticas, nomeadamente históricas, arqueológicas e a estada em casas tradicionais" (nº 2 do art. 3º do Dec. Reg. N.º 18/99, de 27 de Agosto). Em termos de rotas temáticas possíveis, e face à especificidade de cada região, destacam-se a rota dos vinhos, do pão, das olarias, do azeite, do porco e, claro, da cortiça.

O TER, para além de promover o desenvolvimento local e a conservação da natureza, diversifica a actividade turística, através da criação de sinergias que promovem o desenvolvimento das populações locais e respeitam as suas tradições e aspirações económicas e sociais, tendo sido apontado como um dos factores de desenvolvimento, sobretudo para regiões onde o tecido económico e produtivo é pouco competitivo, como é o caso das regiões do interior do país. Ora, é preservando o património, tanto cultural ou histórico como ambiental, paisagístico ou mesmo etnográfico, que se consegue garantir a salvaguarda e a promoção dos valores dos espaços rurais – daí a possibilidade de com este tipo de turismo se contribuir para a revitalização dos montados.

Os potenciais turísticos a valorizar no Alentejo são diversos e adquirem características diferentes no tecido regional, abrangendo vários domínios. Esta região possui um mosaico interessante de espaços protegidos, fundamentalmente pelo elevado valor das paisagens, flora e fauna. Estas áreas têm sido alvo de procura para lazer e turismo desportivo e/ou de natureza, tanto nacionais como externas. Os produtos turísticos

relacionados com o ambiente, e sobretudo com a envolvência de comunidades rurais têm de facto, conhecido uma crescente procura – daí, também, uma possível aposta nos montados.

A oferta turística do Alentejo tem que ser, por isso, orientada para uma forma específica, uma vez que tem manifestado, nos últimos tempos, um crescimento muito significativo e para a qual se perspectiva igualmente uma evolução positiva.

Sabendo que a face menos negativa do desenvolvimento económico é a que resulta de uma menor degradação dos valores culturais e ambientais, e que o Alentejo permanece nos dias de hoje com alguns locais quase intocáveis ou muito bem geridos sob o ponto de vista do seu património natural e ambiental, estas características conferem-lhe um elevado potencial turístico e permitem o aparecimento de novos produtos destinados a uma clientela com um perfil diferente do turista tipo, que procura a região (ERENA, 1993).

Os aspectos da natureza, associados à ruralidade, como já referimos, são motivos de atracção, que já determinam uma procura significativa e com tendência para crescer. Da parte da oferta, o seu aproveitamento turístico pode constituir fonte complementar de rendimentos para proprietários ou mesmo gerar novas empresas no sector terciário.

Assim, é necessário que todas as partes envolvidas – nomeadamente as associações de protecção da natureza, as entidades locais e a indústria turística – troquem entre si informações e estabeleçam estratégias conjuntas em que o ambiente seja encarado de uma forma dinâmica e funcional. Elas devem conhecer todas as variáveis que influenciam o turismo ecológico e saber quais são as suas potencialidades, as suas restrições e/ou os seus limites de utilização – no fundo, trata-se de tentar determinar qual o valor dos bens e serviços ambientais de que ainda dispomos e tomamos por certos, até certo ponto, como gratuitos.

Por outro lado, as autoridades encarregadas da protecção da natureza devem ter em conta os aspectos turísticos no ordenamento de uma região. Torna-se essencial fixar as normas para uma utilização duradoura e calcular a capacidade turística de uma região. O problema não é simples já que exige estudos ambientais, económicos e sociais muito profundos.

Por último, devemos ainda referir que não basta calcular o limite de tolerância do próprio espaço face à pressão turística (condição, sem dúvida indispensável), mas o sucesso dessa actividade enquanto mais valia para uma dada região – por hipótese o

Alentejo – no contexto dos montados, depende essencialmente da atitude das comunidades locais e da sua participação nas dinâmicas locais.

8.3. A Educação Ambiental

8.3.1. Conceitos

O interesse da população, em geral, para com os problemas ambientais aumentou significativamente nas últimas três décadas.

A sensibilização ambiental, através de uma abordagem pluridisciplinar, pode ser conseguida com uma Educação Ambiental. O homem deve olhar para si próprio e para o meio que o rodeia, e com base nos seus conhecimentos e na cultura em que está integrado, para além dos saberes adquiridos e dos que entretanto – no contexto da sensibilização ambiental – lhe são incutidos, irá adquirir novos valores e adoptar comportamentos que sabe necessários para preservar a sua própria comunidade.

A Educação Ambiental, deve pois “... considerar o ambiente, na sua totalidade: natural, criado pelo homem, ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético...” (Instituto Nacional do Ambiente, 1990 *cit in* Alves e Caeiro, 1998) – muitos destes atributos aplicam-se aos montados.

Mas, normalmente, quando se fala dos usos associados a estes sistemas agro-silvo-pastoris, dominam os de cariz essencialmente económico, existindo um que, no nosso país, só recentemente começou a ser explorado – inclusive pelos próprios educadores – : o seu aproveitamento educativo.

Para sensibilizar uma dada população acerca da importância de conservação do ambiente, não é necessário, segundo Vázquez (1992), explorar as zonas melhores conservadas ou com maior valor ecológico – qualquer pedaço de território na região serve – , sendo que os montados, pela diversidade de situações (em termos de práticas agro-pastoris) e pela complexidade que os caracteriza (quer a nível dos povoamentos arbóreos, quer da própria paisagem), são por excelência espaços adequados, constituindo, eles próprios, um recursos, para esse propósito. A importância dos ideais de conservação e de uma educação para o ambiente está bem patente nas palavras de S. Bernard (século XII) *cit in* Le Goff (1985): “As florestas ensinar-te-ão mais que os livros. As árvores e os rochedos ensinar-te-ão coisas que não aprenderias dos mestres da

ciência”.

Nesse contexto, a Educação Ambiental, como processo contínuo, servirá para que os seus destinatários, não só ao nível do público em idade escolar, mas também cidadãos de todas as faixas etárias (a educação ambiental não deve ser confinada apenas às escolas) tomem, por um lado, consciência dos problemas ambientais globais, que ao nível de um sistema, como, por exemplo, o montado, também se fazem sentir, bem como da relação homem/ meio – no caso do montado, da relação homem/ árvore e da longa história que encerra – transmitindo-lhe, desse modo os conhecimentos necessários para que, no dia-a-dia, desenvolvam atitudes construtivas face às questões ambientais, em geral, ou participem activamente para a melhoria e preservação de espaços naturais.

8.3.2. Aplicação ao TER

A Educação Ambiental é fundamental para enriquecer o turista que visita uma qualquer região – à semelhança do desconhecido, e segundo Wearing e Neil (2000), a educação pode constituir mesmo um motivo para o turista se deslocar a uma dada região. No caso do Alentejo, enquanto caça, pesca, dá um passeio pelos campos ou observa uma paisagem, passa a aperceber-se de que todo aquele território precisa de ser protegido e conservado, se não, deixará de poder usufruir dos queijos, dos enchidos, do presunto, dos bolos de mel, da encharcada, do ensopado de borrego, enfim, até do próprio alojamento... Desta forma, se associarmos aquela vertente ao lazer, o resultado só pode ser benéfico para todos os intervenientes.

Por outro lado, é evidente que, para além da educação ambiental, é necessário que exista um conhecimento elementar dos processos ecológicos e, também, da cultura e tradições da cada local, sem os quais não é possível compreender os objectivos do TER. Este tipo de gestão não promete nem grandes investimentos, nem um crescimento económico rápido, todavia, permite melhorar consideravelmente a situação económica sem destruir paisagens, cultura, arquitectura e agricultura locais. Por estar intimamente ligado à conservação e à melhoria do ambiente, o *turismo sustentável* garante uma utilização permanente dos recursos naturais, não esquecendo, no entanto, que, do ponto de vista económico, um recurso natural corresponde apenas à matéria prima ou energia utilizáveis como factores de produção ou fornecimento de bens e serviços económicos (Pillet, 1997).

Os defensores da natureza devem compreender que é impossível e inoportuno querer excluir os turistas; impossível, porque a pressão e as expectativas são demasiado grandes, inoportuno porque o turista bem compreendido é fonte de riqueza para a população e pode constituir a melhor forma de educação ambiental do público (Dabrowsky, 1997).

O turismo em espaço rural pode assim ser encarado numa perspectiva de protecção e recuperação ambiental. A educação ambiental não podia deixar de estar presente na iniciativa, através de actividades que contribuam para a sensibilização dos visitantes nestas áreas e complementando a sua hospedagem no espaço rural.

Nos últimos anos, tem-se verificado um aumento considerável na procura de um turismo intimamente ligado à natureza – o que não quer dizer que as preocupações ambientais tenham crescido na mesma proporção. É certo que um maior contacto com a natureza permite conhecê-la melhor e, consequentemente, querer preservá-la, mas os impactes negativos causados pela presença do homem, em alguns espaços mais sensíveis, são uma realidade. Por isso, pretende-se, “a par de um contacto com a natureza, beneficiar as comunidades sem prejudicar o ambiente, procurando não só preservar os recursos naturais como os valores culturais e sociais, numa óptica de desenvolvimento sustentável” (Fonseca, 1999).

Ora, a utilização dos montados como espaço propício ao desenvolvimento de Projectos de Educação Ambiental, pode ser explorada de muitas formas, quer no terreno em si, quer através de recurso a materiais pedagógicos clássicos, desde livros, diapositivos, CDs-interactivos³⁴, etc., no caso da sala de aula (preparando, por exemplo uma saída de campo e tomando conhecimento antecipadamente das características do local, ameaças que sofre, etc., ou simplesmente aprendendo a reconhecer estes sistemas).

No local, podem executar-se percursos de interpretação ambiental, no decorrer dos quais podem ser mostrados os mais variados aspectos, quer da exploração, quer da fauna e flora que aí existem, bem como distribuídos outros materiais pedagógicos – tais como fichas sobre as árvores ou animais, bem como fazer uso de vídeos ou outros recursos, se existirem as instalações necessárias e, mesmo, observar e realizar algumas tarefas, que façam parte da rotina diária.

³⁴ A este nível destaca-se o título “Montado a Valer/ El valor de la dehesa” – iniciativa desenvolvida no âmbito da cooperação desenvolvida entre a *Associação Terras Dentro* (Alentejo) e o *Centro de Desarrollo Comarcal de Tentudía* (Extremadura) – 2001 – integrado no Projecto “Valorização dos Sistemas Florestais dos Montados”, financiado pelo LEADER II.

Figura 30: Exemplo de ficha para observação de árvores

**FICHA DE OBSERVACIÓN DE
ARBOLES DE EXTREMADURA 1**

Árbol _____
Fecha _____ Hora _____
Lugar _____
Tiempo meteorológico _____

RAÍZ
¿Se ve sobre la tierra alguna parte de la raíz? _____
Si la respuesta es afirmativa, dibújala _____

TRONCO SI NO

Corteza lisa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Corteza rugosa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ramificaciones desde abajo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sin ramificaciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiene musgo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiene hiedras?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Color	_____	
Mide su perímetro	_____	
Puedes calcular su diámetro?	_____	
Calcula su altura aproximada	_____	

Impresión de la corteza.

Fonte: Vázquez (1992)

Refira-se que esses percursos, guiados ou não, com ou sem preparação prévia e/ ou introdução de materiais pedagógicos (dependendo dos objectivos a atingir e tipo de público a quem se destinam), podem ter uma temática de fundo (por exemplo, o pastoreio ou a cortiça) ou simplesmente de descoberta (desencadeando-se os temas de maior interesse no decorrer do mesmo a partir da percepção e sensibilidade do visitante no local) – tudo de modo a que, interpretando a paisagem, perceba a ligação dos elementos humanizados com os bravios, nestes ecossistemas, onde, não é correntemente sabido, se desenvolvem actividades agrícolas, florestais e pastoris.

No âmbito, por exemplo, do Projecto de Educação Agro-ambiental: *O Mundo Rural e a Conservação da Natureza*³⁵, da iniciativa conjunta do Instituto de Promoção Ambiental – IPAMB e do Instituto Superior de Agronomia – ISA, um dos temas abordados é o da relação entre a carne de porco e os montados. Esse tema chama-se exactamente “o porco às avessas”, aludindo para que na salsicha, ou nos outros enchidos que as crianças bem conhecem, se conservou a carne, metendo-a dentro da própria tripa do animal. Parte-se depois da salsicha para o conhecimento dos montados de sobre e azinho,

³⁵ Informação obtida a partir da consulta do site www.naturlink.pt

ecossistemas da maior importância para o nosso país, quer pelo seu valor económico, quer ecológico. O referido projecto originou também uma Colectânea de Textos Literários – sem dúvida uma das formas de transmitir conhecimentos, opiniões e sentimentos.

Foto 39: Exposição de trabalho sobre montados, desenvolvido por crianças



No fundo, a Educação Ambiental visa, numa “atmosfera” de lazer, cultivar o cidadão comum, no sentido deste apreciar uma riqueza com muitos anos de história, adoptando relativamente aos montados uma postura de respeito e reconhecimento da importância da estrutura em está integrado face ao mundo rural, tornando-o até mais interessado para outros aspectos do ambiente e do mundo rural que daí possam advir, fazendo-o intervir, por forma a defender os costumes e valores que ali existem.

Refira-se a este propósito o esforço recente, efectuado por entidades várias, no sentido de levar a cabo projectos em que, promovendo a região e fomentando a actividade turística, se estimula o contacto com a natureza e o mundo rural. Assim, existem já muitos percursos disponíveis para quem visite a região e, nomeadamente, que levam esse visitante ao montado³⁶.

³⁶ A título de exemplo, referimos o *Guia de Turismo de Natureza*, publicado em 2000, pela Câmara Municipal de Portel.

9. QUE FUTURO PARA OS MONTADOS?

Parece-nos importante, neste ponto, tecer algumas considerações sobre a forma como poderão evoluir os montados, face aos vários interesses e realidades que intervêm na sua exploração.

Foto 40: Montado misto em floração



À partida, devemos considerar os seus usos. Ao nível tradicional, o montado vive da exploração pecuária, das culturas cerealíferas ou pastagens em subcoberto e, é claro, dos produtos extraídos das espécies arbóreas (cortiça no caso do sobreiro, as lenhas, etc.).

A outro nível, temos os usos associados ao lazer: a caça, o turismo ou as actividades de educação ambiental (agora a emergir).

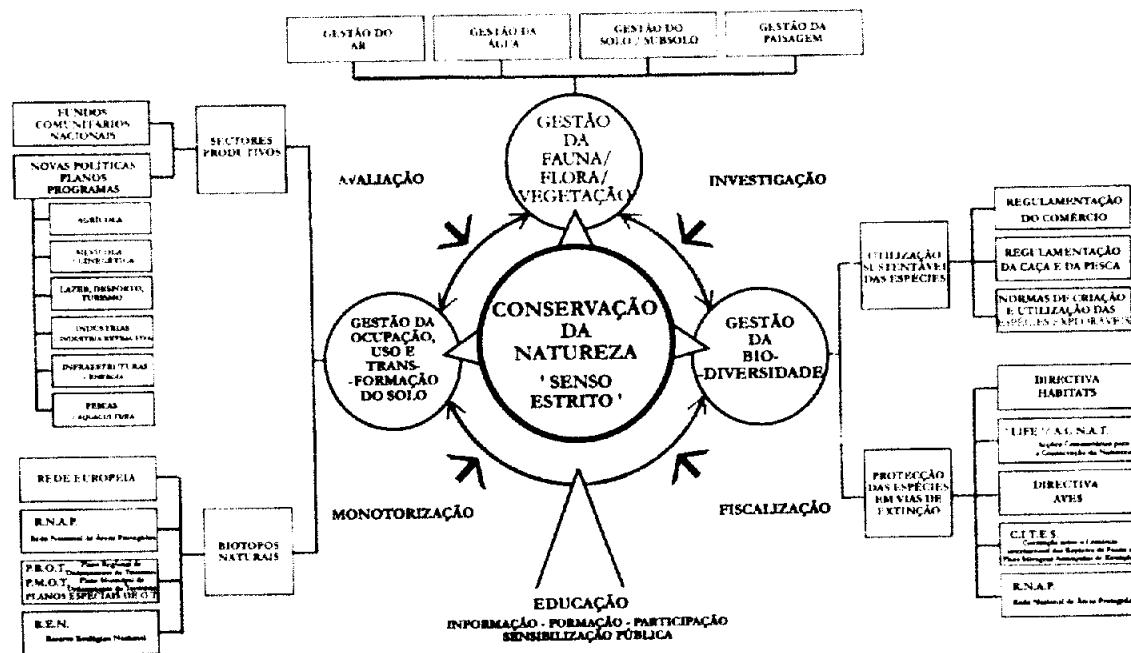
A questão que se coloca, e que por sua vez condiciona o futuro dos montados, é: como conciliar esses usos entre si e, também, as duas esferas de influência em que se movem?

A nosso ver, a resposta reside na postura do homem e na definição de objectivos e selecção de prioridades. O homem, enquanto proprietário da herdade, trabalhador rural, técnico, educador, turista ou, simplesmente, cidadão interessado nas questões do mundo rural (e sobretudo se oriundo de comunidades locais, onde as actividades agrárias, têm expressão), ao agir, terá que procurar estabelecer um compromisso entre as soluções que porventura lhe trarão maior rentabilidade económica, mas também os impactes mínimos das suas intervenções, no ambiente, bem como as que contribuam para a conservação da natureza ou aquelas que criem “pontes” para a comunidade local mais próxima; em suma: a cultura, a economia, a natureza, o lazer – todos estes descriptores ou parâmetros, devem comprometer-se, com base na aquisição de uma plataforma que garanta a

sustentabilidade do sistema – logo, a sua preservação.

Mas, como o montado, apesar de ter várias componentes, não pode ser entendido como um conjunto de “peças” desagregadas, há que encontrar soluções de gestão de modo a, fazendo concessões se necessário, não inviabilizar, à partida, nenhuma alternativa ou possibilidade de exploração.

Figura 31: Componentes da gestão dos montados



Fonte: Amado (1997)

No que se refere ao lazer, Roma (1994), destaca acerca da actividade turística nas florestas mediterrâneas, que os acontecimentos gerados pelas sociedades industriais, modificaram profundamente a percepção do espaço e da natureza, bem como a sua utilização. Desse modo, o espaço rural, que integra o natural (como as florestas, por exemplo), também se modificou (como referimos em 8.2.3.). Hoje em dia, acrescenta, estes espaços constituem um “teatro” de actividades turísticas, sobretudo desde a última década – reforçada pela crise na agricultura nalgumas regiões mais desfavorecidas.

Contudo, as pressões e orientações políticas actuais, desde a política agrícola comum à sensibilização crescente pelas questões ambientais, vêm fazer com que, afinal, o turismo passe de agente “agressor” a “salvador” do mundo rural (quase todos os autores referem esse facto) – reconstruindo-o. Claro que no cerne de todo este processo estão as pessoas: é preciso sensibilizar/ educar, quer o público alvo desta actividade, quer as comunidades

locais.

Assim, como complemento das actividades necessárias para tentar inverter as graves consequências degradação de valores e recursos no mundo rural, poderá desenvolver-se o TER (Hora *et al.*, 1994) - que apresenta um elevado interesse económico, sócio-cultural e mesmo ambiental - pois, por um lado, as várias actividades que lhe estão associadas provocam uma nova dinâmica ao nível das populações afectadas (principalmente enquanto estímulo para a preservação de lugares e paisagens) e, por outro, na medida em que o turista que pratica esse tipo de ocupação é por definição uma pessoa interessada nos valores humanos e culturais das regiões que visita, irá apreciar e valorizar esses locais.

Contudo, o turismo é, em geral, uma actividade particularmente sujeita a uma constante avaliação por parte do consumidor e às flutuações da procura. Assim sendo, a actividade turística, ainda que direcionada para os aspectos rurais, tem que ser encarada nas suas múltiplas relações com os restantes sectores e tem que ser fruto de uma atitude consciente e esclarecida de convergência de esforços por parte de um diversificado leque de entidades – mais uma vez –, desde as populações locais, aos empresários, às autarquias e serviços de administração pública, às associações do sector, etc. – só dessa forma se podem converter ou recuperar espaços e paisagens e salvaguardar os recursos presentes no montado.

O Homem tem efectivamente uma cultura própria, baseada fundamentalmente nos seus recursos endógenos e uma outra cultura baseada nas novas tecnologias, por exemplo. Logo, importa acentuar a acção do Homem sobre ele próprio, segundo Olivier (1975), permitindo-lhe interpretar a sua relação com a natureza num contexto bio-sócio-económico.

Assim, e segundo Lima (1984), é preciso ter em conta que:

- *a interacção Homem-natureza é uma relação bio-social, na medida em que a satisfação das necessidades básicas está ligada ao processo de produção;*
- *o processo de produção determina a utilização adequada dos recursos naturais somente quando está voltado para o bem estar humano;*
- *a exploração desordenada dos recursos naturais aumenta o domínio do Homem sobre o Homem na medida em que desarticula a interacção Homem-natureza;*
- *o processo educacional poderá transformar-se num instrumento eficiente como auxiliar na preservação da natureza, quando estiver voltado para a formação*

do bem estar social.

Um dos aspectos bastante apontado por vários autores como fundamental para inverter a tendência ao nível de desequilíbrios ecológicos, foi a própria mudança de comportamento do ser humano, significando a interiorização de hábitos e a incubação de valores que comprometessem menos o ambiente. Nesse aspecto, a chamada Educação Ambiental tem sido considerada como um dos instrumentos mais eficazes de transmissão de valores e mudança de atitudes.

Lima (1984) considera, também, que a educação está a ser chamada para desempenhar papéis paradoxais, pois, no momento em que ela procura ajustar o indivíduo à sociedade, fornecer-lhe-á também os instrumentos para criticar essa mesma sociedade. Daí vê-se claramente que a acção educativa tende a actuar simultaneamente a dois níveis: a nível individual, originando o uso adequado do meio, e a nível da sociedade, criando uma consciência crítica, capaz de lutar pela racionalização na utilização dos recursos naturais, do meio como um todo, e, sobretudo, de apontar as distorções do sistema em relação ao ambiente. Essa tarefa apresenta-se bastante complexa. Exige uma consciência social profunda, aguçada por uma postura crítica permanente.

Neste ponto, alertamos o papel dos técnicos, que não se deve centrar apenas na detecção e resolução de problemas, mas também na consciencialização e no alerta da comunidade global face à problemática do ambiente.

A este propósito, Cancela d'Abreu (1993) considera que a relação de carácter especial que liga o agricultor à terra, em vez de ser encarada como um obstáculo, deveria ser tida como uma potencialidade, em particular para reforçar ou desenvolver a sua “consciência ecológica”. Também Lopes (1997), reconhece a existência de uma relação íntima entre o montado e o alentejano. Aliás, refere que “...não há montado sem Homem, pois se o deixarmos entregue a si o fogo ou a vegetação destroem-no ou retiram-lhe o *facies* característico”.

A retenção da população que ainda resta, nos locais em vias de desertificação humana, a atracção de outros e a reanimação de lugares e aldeias, é também imprescindível, para, de certa forma, devolver a vitalidade à região – o que favorece a recuperação dos montados. Esta tarefa passa necessariamente pela garantia de ocupações e rendimentos, pela garantia de “estilos/quadros” de vida tidos como satisfatórios em termos qualitativos, face aos novos modelos e critérios de conforto actualmente difundidos e

pela valorização e preservação do património local, tanto do edificado como do paisagístico, ambiental e cultural.

Por essa razão, todos os afectados pela “crise do mundo rural, cujo actual estado do montado é apenas um “sintoma”, deveriam participar no combate ao processo degradativo e nessa medida a população deveria voluntariamente fazer sugestões ou apresentar propostas. A maior parte dos cidadãos, ainda não tem consciência do poder da sua presença, isto é, que as suas acções podem modificar o estado das coisas. No entanto, qual a melhor atitude? Transcendental ou contigencial – depende dos objectivos e dos sujeitos envolvidos.

Por um lado, a cultura, sendo um fenómeno natural, encontra-se incluída na natureza, por seu turno, os problemas da natureza e ambientais em geral têm uma natureza cultural, por outro lado, as sociedades acrescentam às determinações sociológicas um nível ecológico.

Por seu turno, a conservação da natureza deve estar integrada no planeamento económico geral, com expressão nos planos regionais de ordenamento do território, e, deste modo, aplicando-se a actividades e planos vários, atempadamente equacionadas para a região, como as ligadas ao turismo ou às práticas agrícolas. A conservação do património natural e a gestão sustentável dos recursos, são, por exemplo, essenciais para o planeamento e gestão da actividade turística (Wearing e Neil, 2000).

Quanto à actividade agrária, devem relançar-se técnicas convenientes ou apropriadas no sentido de uma aproximação à formação fitoclimática natural, considerando especialmente o seu elevado interesse como fonte de rendimentos, enquanto sistemas de produção diversificados, não apenas da cortiça (no caso do sobreiro), mas também quanto à actividade pastoril e aproveitamento do coberto arbóreo-arbustivo, contrariando uma perspectiva de uso estritamente comercial e direcionada exclusivamente para um dado sector produtivo – só desta forma o montado poderá manter a sua presença nestas áreas, como destaca Corrales (1992). Podem ainda ser usadas técnicas de maneio convenientes à melhoria da composição florística da pastagem e na época própria, a frutificação abundante do arvoredo (bolota).

De acordo com Ribeiro (1993), o inventário exaustivo dos grandes sistemas ecológicos que constituem o ambiente que nos rodeia (permitindo a criação de bancos de dados e a posterior aplicação gráfica com recurso aos sistemas de informação geográfica), o fomento do associativismo florestal como forma de proporcionar uma assistência e

meios técnicos especializados, o apoio à comercialização dos produtos e ao planeamento integrado adequado a cada exploração, a simulação de sistemas alternativos de exploração, o desenvolvimento de acções de formação e informação, são alguns dos muitos aspectos já em desenvolvimento – caso do *Sistema de Informação de Projectos de Montado* (Oliveira e Ribeiro, 2003) ou do *Sistema de Apoio à Decisão para a Gestão de Ecossistemas Mediterrânicos* (Ribeiro et al., 2003) – conseguindo-se, através dos mesmos, facultar alternativas válidas para um desenvolvimento harmonioso do meio rural, contrariando a tendência progressiva de despovoamento que actualmente é já uma realidade.

Nesse sentido, para revitalizar o ecossistema montado e inclusivamente o seu componente humano, importa não só intervir no espaço físico, ao nível das comunidades vegetais, mas também interessa perceber até que ponto, em que locais e com que condições e meios (humanos, técnicos, financeiros, entre outros) será possível inverter as tendências actuais e recuperar esses locais, de forma a que a renovação destes agrossistemas tradicionais assente num repensar do passado, num reviver de antigas receitas, num reencontro com as qualidades do solo, num ajustamento ao clima e num harmonizar com as exigências do mercado local (Cavaco e Ramos, 1994).

Claro que, para além destas estratégias e medidas, tendo a máxima atenção aos valores mais permanentes e insubstituíveis do território (Cancela d'Abreu, 1993), deve continuar-se a apostar no aperfeiçoamento das técnicas e meios de exploração (sobretudo tendo em vista a preservação dos solos) e continuar a arborizar, dado o carácter extensivo dos montados e uma vez que existem povoamentos já muito pouco densos.

Que futuro? Ficamos com a percepção do poeta:

*Os sobreiros sonham
sonhos desvairados,
que só os pastores
e as pedras suspeitam.*

Armindo Rodrigues³⁷

³⁷ Excerto de *Em cada instante cabe o mundo* (1945) in Oliveira e Oliveira (2000).

CONCLUSÃO

Nos capítulos anteriores, desenvolvemos uma abordagem aos principais problemas que caracterizam a situação dos montados no Sul de Portugal, com especial enfoque para os povoamentos de sobreiro e azinho no Alentejo – região também objecto de reflexão.

Julgamos, ao expor o tema proposto, ter deixado claro a forma como o homem tem manipulado os ecossistemas florestais, ao longo de milhares de anos, de modo a obter os produtos desejados, e como essa manipulação se repercutiu no mediterrâneo – da qual o melhor exemplo é, precisamente, o montado –, originando uma paisagem e forma de exploração peculiar que prevalece ao longo de séculos.

Pensamos ter demonstrado, também, a importância destes sistemas de uso múltiplo para a região, as ameaças a que está sujeito e o interesse que a sua preservação desperta, considerando a sua adaptação às condições ecológicas aí existentes.

Através da pesquisa efectuada, percebemos o importante esforço que tem vindo a ser feito, há já alguns anos, ao nível da investigação em matérias de ambiente e sistemas agro-florestais, não só em Portugal, mas também no estrangeiro (traduzido por uma vasta gama de trabalhos, projectos e linhas de investigação, que têm procurado essencialmente as causas do declínio dessa formação). Afigura-se, portanto, necessária a cooperação internacional pois, como este tipo de sistema produtivo não se resume ao nosso País, os avanços conseguidos noutras regiões poderão ser de grande interesse para nós.

Entendemos, também, que os sistemas agro-florestais se revestem de grande importância e, que têm vindo a ser objecto de uma crescente tomada de consciência, quer na União Europeia³⁸, quer na comunidade internacional em geral, nomeadamente através da ONU. É grande o papel dos montados na economia e são de vital importância as funções que desempenha na preservação do ambiente e no ordenamento do espaço rural, logo, são vários os instrumentos de Política Agrícola e Florestal que se lhes aplicam. Com vista à sua recuperação – e embora esses reflexos só se venham repercutir no médio/longo prazo –, julgamos muito relevantes esses esforços que, desde a última década (essencialmente) se têm desenvolvido para a exploração sustentada destes

³⁸ Os dois referidos *taxa* encontram-se inscritos na Directiva 92/43/CEE, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais e fauna e flora selvagens no Anexo I – Tipos de habitats naturais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação – designados por: 32.11 Florestas de esclerófitas sujeitas a pastoreio (montados) de *Quercus suber* e/ou *Quercus ilex*.

sistemas antrópicos, nomeadamente através do reforço da capacidade técnica de apoio aos agricultores (em concreto através de acções de formação) e do estabelecimento de programas e medidas específicas que visam, (além disso), a conservação de montados e o desenvolvimento das regiões em que se inserem.

Ainda no domínio da acção comunitária, parece-nos relevante reforçar os sistemas de informação e bases de dados florestais, para além de outros campos, como a rearborização de terrenos com aptidão florestal (mas degradados) e a conservação dos recursos cinegéticos ou a biodiversidade associada aos ecossistemas florestais.

No nosso país, a resolução das dificuldades e das ameaças que estas comunidades sofrem, pode começar pela aplicação da recente legislação para a protecção dos montados de sobre e azinho, onde se reconhece a gravidade da situação actual e a necessidade de, por um lado, conservar a biodiversidade destes sistemas mas, por outro, expandir os mesmos por forma a serem viáveis economicamente.

Sabendo da complexidade do mundo rural, a investigação realizada permitiu-nos, ainda assim, percepcionar uma certa falta de abordagem “holística” à questão dos montados, atendendo às relações múltiplas, de carácter recíproco, que se estabelecem entre os vários componentes em “jogo”: o ambiente, as populações, os sistemas agrícolas, os florestais, as tecnologias, etc., por forma à sua resolução corresponder às exigências do desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, é necessário começar a sensibilizar, também, as comunidades locais para o facto de estes sistemas poderem vir a assegurar o desenvolvimento da região, garantindo-lhes uma melhor qualidade de vida, se partirmos de estratégias de preservação do meio e valorização dos seus recursos endógenos, enquanto mais valias para as gerações futuras.

Para tal, é fundamental que as entidades com responsabilidades nos sectores agrícola e florestal, no ambiente e ordenamento do território, no desenvolvimento rural e regional, bem como nas áreas do turismo e educação, entre outras, começem por se associar aos restantes “actores”, como sejam as organizações não governamentais (organizações de desenvolvimento local ou de defesa do ambiente, assim como associações de produtores) e, no seu conjunto, cheguem às populações locais educando-as.

O nível cultural de um povo também se mede pelo conhecimento e carinho com que preserva as suas heranças. Não é que o alentejano não o faça, simplesmente, muitas das comunidades com características rurais estão envelhecidas e as novas gerações precisam

de aprender a contemplar, inclusive, estas formações, testemunhos do seu passado e da identidade da região. Este parece-nos um compromisso importante a assumir, sobretudo ao nível dos orgãos de poder local, formando cidadãos mais activos, com poder decisório e sentido crítico.

Finalmente, e em função do exposto, podemos considerar que os montados encontram, fundamentalmente, motivações económicas fortes para a sua preservação. O abandono, e a degradação a que estão sujeitos revelam diferentes fenómenos: o despovoamento da região onde constituem a especialização florestal dominante – o Alentejo –, ou erros de gestão associados à sobre-utilização (que por sua vez pode estar relacionado com o envelhecimento da população rural), respectivamente.

Nos dias que correm, e devido à falta de alternativas económicas que renovem a região, parece começar a haver um volte face da situação e um reinício da recuperação ao nível da ocupação dos povoamentos de sobro e azinho (manifestada pelo aumento das áreas no último IFN). Para rentabilizar aqueles sistemas, e numa perspectiva de revitalização da região, novos valores se colocam, quer ao nível da conservação da natureza, quer ao nível da manutenção da biodiversidade – valores esses, já referidos, e que se enquadram nas actividades alternativas às agrárias, naqueles sistemas, como a caça, o turismo em espaço rural ou a educação ambiental. Estas novas potencialidades fazem a “ponte” com os usos tradicionais, numa perspectiva de aplicação de toda a riqueza dos montados a cenários futuros que complementem, não obstante, as práticas agrárias extensivas (essenciais em todo o processo evolutivo), em termos de sustentabilidade do sistema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILERA, C., 2001, *História da alimentação mediterrânea*, Terramar, Lisboa, 216 p.
- ALVES, F. e CAEIRO, S., 1998, *Educação Ambiental*, Universidade Aberta, Lisboa, pp. 1-193.
- AMADO, A., 1997, *Simbiose ou morte*, Revista Florestal 10 (2): 37-40.
- AMIR, G., 1995, *Les usages de la forêt : de l'espace de travail à l'espace de loisirs*, Forêt méditerranéenne 16 (3): 264-267.
- ANDRESEN, T. et al., 1999, *Propostas para a qualificação estética e ecológica das florestas em Portugal*, Contributos do Projecto FORAM, Lisboa, pp. 1-40.
- ARAÚJO, M., 1993, *Os Montados de Sobre e Azinho: uma perespectiva ecoevolucionária*, Trabalho realizado no âmbito da disciplina de Geografia de Portugal do 3.º ano da Licenciatura em Geografia e Planeamento Regional da Universidade Nova de Lisboa, não editado, 17p.
- ARAÚJO, J., 1999, *Ensaio Metodológico para a Identificação e Monitorização de Indicadores de Biodiversidade em Montados de Sobre e Azinho a Nível da Unidade de Gestão – 4.º Relatório de Progresso*, Projecto PAMAF n.º 8151, não editado, pp. 1-3.
- ASSOCIAÇÃO TERRAS DENTRO, 1998, *Conservação e valorização dos sistemas florestais de montado na óptica do combate à desertificação*, Candidatura ao Programa Life, não editado, 20p.
- BACHELET, M., 1997, *Ingerência ecológica – Direito Ambiental em Questão*, 2, Instituto Piaget, Lisboa, pp. 129-348. • ALVES, R. et al., 1995, *O montado e as novas perspectivas de desenvolvimento rural no Alentejo*, Revista Florestal 8 (1): 41-50.
- BARATA, F. T. e LEITE, M. A., 1996, *Coberto vegetal e paisagens alentejanas: esboço da linha evolutiva desde a Idade Média*, I Colóquio Internacional de Ecologia da Vegetação, Actas, Departamento de Ecologia da Universidade de Évora, Évora,

pp. 141-153.

- BARBOSA, A., 2000, *Guia de Turismo de Natureza*, Câmara Municipal de Portel, 60p.
- BARRETO, L. S., 1988, *A Floresta. Estrutura e Funcionamento*, Colecção Natureza e paisagens, 2, Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza, Lisboa, 61 p.
- BARROS, V.C. et al., 1992, *Temas de economia e sociologia agrárias*, Departamento de Estudos de Economia e Sociologia Agrárias, Lisboa, 362p.

BARROS, M. C. et al., 2002, *Protecção das florestas contra a poluição atmosférica*, Investigação Agrária 6: 33-36.

- BERKEMEIER, R.D., NUNES, J.D., VIEIRA, P.A., 1991, *A degradação dos solos no Alentejo e o uso múltiplo dos montados*, IV Congresso Sobre o Alentejo: Semeando novos rumos, Sines, pp. 231-239.
- BRITO de CARVALHO, J.H., 1993, “*Stress*” do sobreiro e da azinheira ou a doença de Lopes Pimentel? Universidade do Algarve, Faro, 24p.
- CABRAL, M. T., 1993, *A Protecção Integrada dos montados*, Floresta e Ambiente 22: 47-50.
- CABRAL, M. T., 1994, *O declínio dos montados*, Revista Florestal 7 (2): 41-45.
- CABRAL, M. T. et al., 1993, *Determinação das causas de morte do Sobreiro nos Concelhos de Santiago do Cacém, Grândola e Sines – relatório síntese*, Silva Lusitana I (1): 7-24.
- CANCELAR D'ABREU, A., 1993, *Ordenar o território. Construir o futuro. O caso do Alentejo*, Economia e Sociologia 55: 117-137.
- CAPELO, J. H., 1996, *Origem e diferenciação das paisagens florestais do Baixo*

Alentejo, Revista Florestal 9 (3): 72-81.

- CARDEIRA, J. L., 1996, *Da Ecologia Humana à Sociologia do Ambiente: a lenta conceptualização das relações entre sociedade e ambiente*, *Mediterrâneo* 8: 249-270.
- CARVALHO *et al.*, s.d., *Fichas de árvores do nosso país*, Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da natureza, Divisão de Educação Ambiental, Lisboa, pp. 1-10.
- CAVACO, C. e RAMOS, A. S., 1994, *Do despovoamento rural ao desenvolvimento local*, Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional, Lisboa, 259p.
- COELHO, I.S., 1994, *Economia do montado I: gestão patrimonial/ Gestão multifuncional*, Silva Lusitana 2 (1): 69-83.
- COELHO, I.S., 1996, *O montado, a economia e o desenvolvimento do Alentejo*, Silva Lusitana 4 (1): 39-48.
- COMISSÃO NACIONAL DE AMBIENTE, 1978, *Carta de Solos do Atlas do Ambiente*, disponível na Internet em www.dgatdu.pt (pesquisa efectuada no 1.º trimestre de 2003).
- COMISSÃO NACIONAL DE AMBIENTE, 1985, *Carta de Paisagem do Atlas do Ambiente*, disponível na Internet em www.dgatdu.pt (pesquisa efectuada no 1.º trimestre de 2003).
- COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO ALENTEJO, 1985, *Algumas reflexões acerca da problemática da desertificação no Alentejo*, Évora, 61p.
- COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO ALENTEJO, 1995, *Alentejo – Turismo em meio rural*, Direcção Regional de Planeamento e Desenvolvimento, Évora, 86 p.
- CORRALES, E., 1992, *El Monte Alcanocal y el Desarrollo de la Sociedad en las áreas rurales – Problemática y posibilidades*, Simposio Mediterráneo sobre

regeneración del Monte Alcornocal, Sevilla, pp. 31-35.

- CORREIA, J. et al., 1998, *Olhar o Alentejo*, Comissão de Coordenação da região do Alentejo, Évora, 127p.
- DABROWSKI, P., 1997, *Interdependência entre Turismo e Protecção da Natureza*, Educação Ambiental 54: 6-7.
- DIRECÇÃO-GERAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL (dgdrural), 2003, *Turismo em Espaço Rural*, disponível na Internet em www.dgdrural.min-agricultura.pt (pesquisa efectuada no 1.º trimestre de 2003).
- DGF, 1992, *Silva Mediterrânea – Relatório Nacional*, DGF – Informação 10: 17-34.
- DGF, 1997, *Evolução da Área Florestal: IFN (3.ª revisão) dados provisórios*, Divisão de Inventário Florestal Nacional, Lisboa, 11p.
- DGF, 1999, *Inventário Florestal Nacional, 1998: dados do Sobreiro e Azinheira*, Lisboa, 3 p.
- DGF, 2001, *Inventário Florestal Nacional*, disponível na Internet em www.dgf.min-agricultura.pt (pesquisa efectuada no 1.º trimestre de 2003).
- DRAAL (Direcção Regional de Agricultura do Alentejo), 2003, *Cartografia vária referente ao IFN (2001) para a região Alentejo*, Direcção de Serviços das Florestas, formato digital.
- DUBY, G., 1997, *L'économie rurale et la vie des campagnes dans l'occident médiéval*, I. e II, Flammarion, Paris, 285p.
- EK, B., 1996, *Conservação na actividade florestal na Suécia*, Informação Florestal 13: 21-22.
- ERENA, 1993, *Turismo no Baixo Alentejo*, Associação de Agricultores do Campo Branco, Lisboa, 199 p.

- FEIO, M., 1983, *Le Bas Alentejo et l'Algarve*, Instituto Nacional de Investigação Científica e Centro de Ecologia Aplicada da Universidade de Évora, Évora, 207p.
- FEIO, M., 1991, *Clima e Agricultura*, Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação, Lisboa, pp. 191-200.
- FEIO, M., 1998, *A evolução da agricultura do Alentejo meridional. As Cartas Agrícolas de G. Pery. As difíceis perspectivas actuais na Comunidade Europeia*, Edições Colibri, Lisboa, 108p.
- FERREIRA, A. e GONÇALVES, A., 2001, *Plano Específico de Ordenamento Florestal para o Alentejo*, Universidade de Évora, Évora, 187p.
- FIGUEIREDO, D., s.d., *Projecto PAMAF 4009: Protecção dos montados de sobro e azinho: os insectos xilófagos – relatório Final*, não editado, pp. 1-30.
- FONSECA, C., 1999, *O Turismo pintado de verde*, Forum Ambiente 62: 66-68.
- FOURQUIN, G., 1985, *História Económica do Ocidente Medieval*, Edições 70, Lisboa, pp. 1-150.
- GASPAR, J., 1993, *As Regiões Portuguesas*, Ministério do Planeamento e da Administração do Território, Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional, Lisboa, 236p.
- GUERREIRO, M. G., 1999, *O homem na perspectiva ecológica*, Fundação para o desenvolvimento da Universidade do Algarve, Vila real de Santo António, pp. 107-118.
- HARE, F. K., 1992, *Clima e desertificação, Desertificação: causas e consequências*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 175-192.
- HENS, L. e DEVUYST, D., 1994, *Human Ecology: The European Perspective*, *Human Ecology* 1: 326-334.
- HORA, A. et al., 1995, *Montado de Sobre e Azinho: Que futuro?*, Revista Florestal 8

(2): 33-42.

- INSTITUTO FLORESTAL, 1994, *Floresta Privada Portuguesa. Quadro Jurídico e Financeiro*, Informação Florestal 7: 35-37.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, 2001, *Recenseamento Geral da Agricultura: 1999: Alentejo: Principais Resultados*, INE, Lisboa, 195p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, 2001, *Recenseamento Geral da Agricultura: 1999: Alentejo: Análise de Resultados*, INE, Lisboa, 112p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, 2002, *Censos 2001: Resultados Definitivos*, INE, Lisboa, pp. 1-75.
- LAGARTO, S., 1996, *Estudo Fitossociológico de Matos e Pastagens – Viana do Alentejo*, Trabalho elaborado no âmbito da disciplina Caracterização dos Biossistemas Locais do 4.º ano da Licenciatura em Engenharia Biofísica da Universidade de Évora.
- LAMY, M., 1996, *As Camadas Ecológicas do Homem*, Instituto Piaget, Lisboa, 305p.
- LE GOFF, J., 1985, *O deserto – floresta no ocidente medieval*, O maravilhoso e o quotidiano no ocidente medieval, Edições 70, pp. 39-58.
- LEITÃO, N., s.d.(a), *Matos Mediterrânicos*, disponível na Internet em www.naturlink.pt (pesquisa efectuada no 1.º trimestre de 2003).
- LEITÃO, N., s.d.(b), *Montado, um estado de Sucessão Ecológica no Sul de Portugal*, disponível na Internet em www.naturlink.pt (pesquisa efectuada no 1.º trimestre de 2003).
- LIMA, M. J. , 1984, *Ecologia Humana: realidade e pesquisa*, Editora Vozes Lda., Petrópolis, 164 p.
- LOPES, F., 1997, *A degradação do Montado no contexto Alentejano*, Dissertação: Curso de Mestrado em Ecologia Humana pela Universidade de Évora, Évora, 191p.

- LOPES, F. et al., 1998, *Fomento Suberícola*, 1º Encontro da Cortiça, Évora, 8p.
- LOPES, F.J. e RIBEIRO, J.R., 1995, *Montados de sobro – presente e futuro*. Mediterrâneo, 7: 89-119.
- MARQUES, A. H., 1978 (a), *Introdução à História da Agricultura em Portugal*, Lisboa, Edições Cosmos, p. 61-100
- MARQUES, A. H., 1978 (b), *História da primeira República Portuguesa – As estruturas de base*, Lisboa, Iniciativas Editoriais, pp. 1-119.
- MELO, J; e PIMENTA, C., 1993, *Ecologia e Ambiente*, Difusão Cultural, Lisboa, 191p.
- MORAIS, C., 1992., *Acordos sobre Ambiente e desenvolvimento e desenvolvimento florestal da Europa*, DGF Informação 3 (11): 2-6.
- NATIVIDADE, J. VIEIRA, 1950, *Subericultura*, Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação, Lisboa, 382p.
- OLIVEIRA, M. e OLIVEIRA, L., 2000, *A cortiça*, Corticeira Amorim, Rio de Mouro, 175p.
- OLIVEIRA, V. E RIBEIRO, R., 2002, *Sistema de informação de projectos de montado*, resumo, V Colóquio para a Valorização do Montado: produção florestal sustentável, Portel, p. 14.
- OLIVIER, G., 1975, *Ecologia Humana*, Interciência Editora Lda., Lisboa, 104 p.
- ONOFRE, N., s.d., *A rolha, os montados e a fauna*, disponível na Internet em www.naturlink.pt (pesquisa efectuada no 1.º trimestre de 2003).
- ONOFRE, N. et al., 1986 (a), *Valorização do montado de azinho através da sua exploração em uso múltiplo*, 1º Encontro sobre os Montados de Sobro e de Azinho, Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais, Évora, pp. 215-232.

- ONOFRE, N. et al., 1986 (b), *Sugestões para a conservação e valorização económica da fauna silvestre dos montados*, 1º Encontro sobre os Montados de Sobro e de Azinho, Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais, Évora, pp. 233-249.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1995, *Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação – versão portuguesa*, Instituto de Promoção Ambiental, Lisboa, 91p.
- OST, F., 1997, *A natureza à margem da lei. A Ecologia à prova do Direito*, 4, Instituto Piaget, Lisboa, pp. 277-395.
- PAULO, H.G, 1994, *Estudo e análise da “floresta de uso múltiplo” na região Alentejo*, Relatório do Trabalho de Fim de curso de Engenharia Biofísica pela Universidade de Évora, Évora, 328p.
- PEREIRA, M.A.V.G., 1997, *Perspectivas para o mundo rural*, Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Arquitectura Paisagista pela Universidade de Évora, Évora, 112p.
- PICÃO, J.S., 1983, *Através dos campos. Usos e costumes agrícola-alentejanos*, Publicações Dom Quixote, Lisboa, 425p.
- PILLET, G., 1997, *Economia Ecológica – Introdução à economia do ambiente e recursos naturais*, Instituto Piaget, Lisboa, 300 p.
- PIMENTA, M. T. et al., 1998, *A Susceptibilidade à Desertificação – definição a partir de índices*, Revista Florestal 10 (1): 27-29.
- PITTE, J.-R., 1986, *Terres de Castanide – Hommes et paysages du Châtaignier de l'Antiquité à nos jours*, Fayard, Paris-Sorbonne, 479p.
- PONTO FOCAL REGIONAL – ALENTEJO, 1998, *Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação – Contributo da Região Alentejo*, CCRA, 18p.
- RIBEIRO, O., 1965, *Portugal. O Mediterrâneo e o Atlântico*, Livraria Sá da Costa Editora, Lisboa, 171p.

- RIBEIRO, J. R., 1993, *Os montados como sistemas de utilização multipla*, Informação Florestal 1: 13-16.
- RIBEIRO, R. et al., 2002, *SADGEM – Sistema de Apoio à Decisão para a Gestão de Ecossistemas Mediterrânicos*, resumo, V Colóquio para a Valorização do Montado: produção florestal sustentável, Portel, p. 15.
- RODRIGUES, J. F., 1992, *Montados de azinho*, DGF – Informação 12: 21-26.
- RODRIGUES, J. F., 1994, *O montado de sobro: cultura e exploração*, Floresta e Ambiente 26: 17-21.
- RODRIGUES, J. F., 1995, *Evolução dos montados de sobro*, Informação Florestal 9: 10-19.
- ROMA, Y., 1994, *Tourisme et forêt méditerranéenne : le point de vue des propriétaires*, Forêt méditerranéenne 15 (2): 119-123.
- ROMEIRAS, M., s.d., *Platyrus cylindrus (F.)*, uma praga do sistema montado de sobro, Relatório realizado no âmbito do Projecto JNICT de Protecção e Conservação dos Montados Portugueses, não editado, pp. 1-30.
- ROSÁRIO, L. et al., 1986, *Sobre a Azinheira – Quercus rotundifolia Lam. – em Portugal. Importância e necessidade de Conservação*, 1º Congresso Florestal Nacional, Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais, Lisboa, 19p.
- ROXO, M. J. e MOURÃO, J. M., 1998, *Desertificação – a percepção pública do fenómeno*, Revista Florestal 10 (1): 30-34.
- SCHNYDER, D., 1996, *Gestão florestal e conservação da natureza na Suíça. Parceiros e não opositores*, Informação Florestal, 13: 23-24.
- SECRETARIADO MISTO DO COMITÉ DA MADEIRA DA COMISSÃO ECONÓMICA PARA A EUROPA DA ONU e SECRETARIADO DA COMISSÃO EUROPEIA DAS FLORESTAS DA FAO, 1994, *Florestas Europeias e Florestação*,

Informação Florestal 7: 43-47.

- SECRETARIADO NACIONAL PARA A CONVENÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 1997, *Convenção Sobre a Diversidade Biológica – Texto e anexos*, Instituto de Conservação da Natureza, Lisboa, 32p.
- SILBERT, A, 1966, *Le Portugal Méditerranéen à la fin de l'ancien régime XVIII^e – début du XIX^e siècle*. Contribuition à l'histoire agraire comparée, vol I e II, SEVPEN, Paris, 1205p.
- SILVA, R., 1996, *Problemas ambientais da floresta portuguesa*, Informação Florestal 13: 19-20.
- SILVA, L., s.d., *O declínio do montado na Serra de Grândola*, disponível na Internet em www.naturlink.pt (pesquisa efectuada no 1.^º trimestre de 2003).
- SOARES, J. M., 1992, *Montado de sobreiro: sua importância no ambiente e reflexos na sociedade* – Simpósio Mediterraneo sobre Regeneración del Monte Alcarnocal, Sevilla, pp. 27 – 30.
- TANGANHO, H.F.C., 1997, *A importância dos sistemas agro-silvo-pastoris na conservação dos recursos naturais na região mediterrânea*, Relatório do Trabalho de Fim de Curso de Engenharia dos Recursos Naturais pela Escola Superior Agrária, Castelo Branco, 75p.
- TISDELL, C., 1993, *Environmental Economics*, Edward Elgar Publishing Limited, U.K., 259 p.
- VALDÉS, B., TALAVERA, S., FERNÁNDEZ-GALIANO, E., 1987, *Flora Vascular da Andalucía Occidental*, I, Ketres Editora, Barcelona, pp. 159-161.
- VARELA, M., 1994, *Conservação genética do sobreiro*, Floresta e Ambiente, 26: 28-31.
- VARELA, J. S., 1996, *A Política Agrícola Comum. Os princípios, as reformas actuais*,

a futura Europa Verde, Publicações Dom Quixote, Lisboa, pp. 163-195.

- VARELA, M. e BARROS, M. C., 1998, *Árvores de interesse público. Monumentos vivos em Portugal*, Revista Florestal, 11 (2): 4-7.
- VÁZQUES, J., 1992, *El alcornocal: un recurso para la educación ambiental*, Simposio Mediterráneo sobre regeneración del Monte Alcornocal, Sevilla, pp. 53-55.
- VIERA, J. A. N., 1991, *Arborização e desarborização em Portugal*, DGF – Informação 2 (8): 9-15.
- WEARING, S. e NEIL, J., 2000, *Ecoturismo: impacto, tendencias y posibilidades*, Editorial Sintesis, Madrid, pp. 21-47.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

- **Decreto-Lei n.º 118/ 2002 de 20 de Abril** - Estabelece o Regime Jurídico do registo, conservação, salvaguarda legal e transferência de material vegetal autóctone com interesse para a actividade agrária, agro-florestal e paisagística.
- **Decreto-Lei n.º 54/ 2002 de 11 de Março** – Estabelece o Regime Jurídico do Turismo no Espaço Rural.
- **Decreto-Lei n.º 204/ 2002 de 1 de Setembro** – Regula o exercício da actividade de Empresas de Animação Turística.
- **Decreto-Lei n.º 47/ 1999 de 16 de Fevereiro** – Regula o Turismo de Natureza
- **Decreto-Lei n.º 169/ 2001 de 25 de Maio** – Estabelece a Protecção de Montados de Sobre e Azinho.
- **Decreto-Lei n.º 11/ 1997 de 14 de Janeiro** – *Idem*, revogado pelo anterior.
- **Decreto-Regulamentar n.º 18/ 1999 de 20 de Agosto** - Estabelece o regime

específico para as actividades de animação ambiental.

- **Decreto-Regulamentar n.º 13/ 2002 de 12 de Março** – Estabelece os requisitos mínimos a que devem estar sujeitas as casas e empreendimentos de TER.
- **Despacho Conjunto n.º 673/2002, de 29 de Agosto** – Sistema de Financiamento dos projectos co-financiados pelo Fundo Social Europeu (FSE). AGRO
- **Directiva 1992/ 43/ CEE de 21 de Maio** – Estabelece a Preservação de Habitats Naturais e Fauna e Flora Selvagens.
- **Lei n.º 33/ 1996 de 17 de Agosto** – Lei de Bases da Política Florestal.
- **Portaria n.º 809-D/1994 de 12 de Setembro** - Programa de Desenvolvimento Florestal
- **Portaria n.º 48/ 2001 de 26 de Janeiro** – Aprova o Regulamento da Acção n.º 7, “Valorização do Ambiente e do Património Rural”, da Medida AGRIS, dos Programas Operacionais Regionais.
- **Portaria n.º 94-A/ 2001 de 9 de Fevereiro** – Aprova o Regulamento de Aplicação da Intervenção Florestação de terras agrícolas do programa de desenvolvimento rural RURIS
- **Presidência do Conselho de Ministros, de 19 de Março de 2003** - Programa de Acção para o Sector Florestal
- **Regulamento (CE) n.º 1257/ 1999 de 17 de Maio** – estabelece o quadro de apoio a favor de um desenvolvimento sustentável.

ANEXOS

ANEXO I

Dados do último IFN

Fonte: www.dgf.min-agricultura.pt

(Efectuada pesquisa na Internet no 1.º trimestre de 2003)

Classes da carta de *Ocupação do Solo de Portugal continental*

Floresta – Identifica as áreas dedicadas à actividade florestal. Inclui: povoamentos florestais, áreas ardidas de povoamentos florestais, áreas de corte raso e outras áreas arborizadas (arbustos);

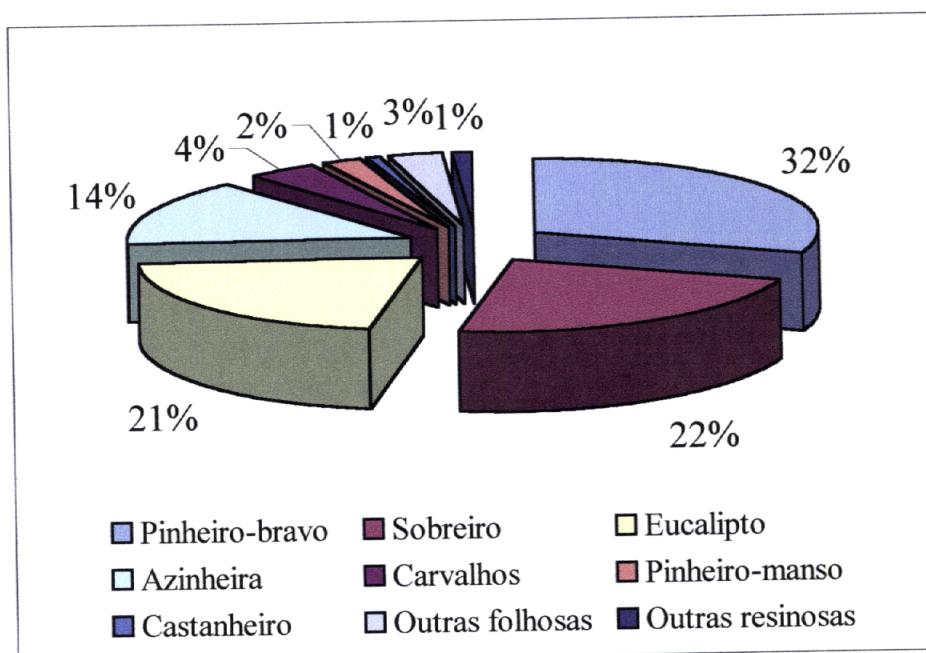
Incultos – Áreas ocupadas por matos e pastagens espontâneas. Inclui: pousios agrícolas, pastagens espontâneas e terrenos abandonados;

Agricultura – Área ocupada por terras aráveis, culturas agrícolas e arvenses, pomares de fruto, prados ou pastagens permanentes;

Improdutivos – Áreas estéreis do ponto de vista da existência de comunidades florestais ou com capacidade de crescimento limitada. Inclui: Afloramentos rochosos, pedreiras, praias, entre outras áreas);

Águas Interiores – Áreas ocupadas por estuários ou grandes cursos de água, lagoas, albufeiras, sapais e salinas;

Áreas Sociais – Áreas ocupadas por zonas urbanas e pequenos agregados populacionais, portos, aeroportos, equipamentos sociais e grandes vias de comunicação.

Figura 32: Distribuição das áreas (%) dos povoamentos florestais por espécie**Tabela 9: Distribuição da área dos povoamentos florestais por objectivos de produção (1000ha)**

Composição	Lenho	Outros bens	Serviços	Total
Folhosas	692	1276	39	2007
Mistos	340	86	8	434
Resinosas	806	54	6	866
TOTAL	1838	1416	53	3307

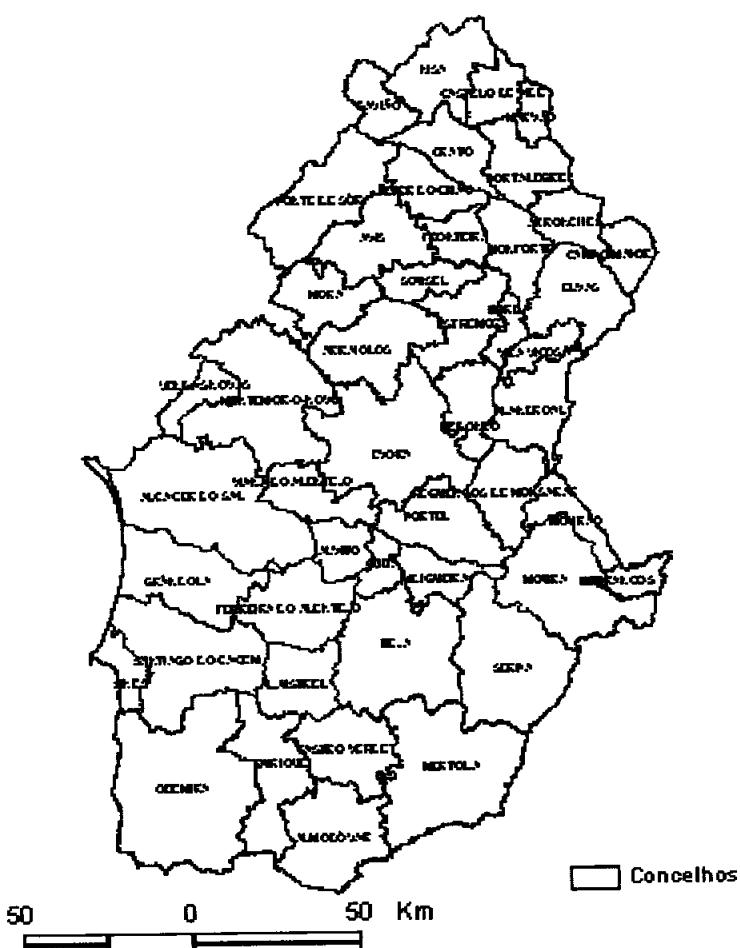
Tabela 10: Distribuição da área dos povoamentos florestais quanto à composição (1000ha)

Tipo de povoamento	Dominados								
	Pinheiro Bravo	Pinheiro manso	Resinosas	Sobreiro	Azinheira	Outros carvalhos	Eucalipto	Outras folhosas	Total dominados
Puros e mistos dominantes									
Sobriro	17	21	2	601	64	3	3	10	123
Azinheira	1	-	5	65	404	1	-	1	75
Total dominados	146	37	11	118	71	50	137	108	698

Tabela 11: Ocupação do sobreiro e da azinheira por NUT II

Região	Área (1000ha)	
	sobreiro	azinheira
Norte	33,6	14,3
Centro	42,6	32,9
Lisboa e Vale do Tejo	117,4	5,1
Alentejo	561,7	451,6
Algarve	44	24,5
PAÍS	859,3	528,4

Carta 19: Concelhos do Alentejo



Fonte: DRAAL (2003)

ANEXO II

Valores do montado

(Efectuada pesquisa na Internet no 1.º trimestre de 2003)

Tabela 12: Cotações mais frequentes de mercados regionais de O V I N O S

Mercados	EUR / Kg P. Vivo				EUR / Unidade
	BORREGO I (22-28 Kg)	BORREGO II (>28 Kg)	BORREGO (< 12 Kg)	BORREGO (13-21 Kg)	
Alentejo Litoral	2.59	2.49	-	-	19.95
Alentejo Norte	2.70	2.40	3.50	3.00	20.00
Beja	2.70	2.50	4.00	2.60	20.00
Elvas	2.65	2.40	3.24	3.00	20.00
Estremoz	2.50	2.30	3.10	2.53	-
Évora	2.65	2.30	3.50	2.80	19.95

Fonte: www.min-agricultura.pt

Nota: Dados do Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar, para o Período de Referência: 11/11 a 17/11/2002.

Tabela 13: Cotações mais frequentes de mercados regionais de B O V I N O S

Mercados	Valor da vaca de abate (Cruz. Charolês)
Alentejo Litoral	3,27
Elvas	3,25
Évora	3,25

Fonte: www.min-agricultura.pt

Nota: - Estes preços correspondem ao estádio "entrada do matadouro", sendo isentos de taxas e impostos. A média nacional resulta da ponderação dos valores regionais com base no abate registado no ano precedente – dados do Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar, para o Período de Referência: 11/11 a 17/11/2002.

Tabela 14: Cotações mais frequentes de mercados regionais de SUÍNOS

Mercados	PORCO	Leitões (EUR / Kg P. Vivo)	
	EUR / Kg P. Carcaça	Até 12 Kg	De 19 a 25 Kg
Alentejo Litoral	1.26	-	-
Évora	1.26	2.39	1.80

Fonte: www.min-agricultura.pt

Nota: Dados do Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar, para o Período de Referência: 11/11 a 17/11/2002.

Tabela 15: Preços médios de leite à produção no continente em 2002

Tipo de recepção	Preços (Euro/kg)
leite adquirido a produtores individuais	0.304
leite adquirido a postos de recepção e salas colectivas de ordenha	0.257

Fonte: www.min-agricultura.pt

Nota: o conjunto das empresas inquiridas pelo SIMA (Sistema de Informação de Mercados Agrícolas) têm uma representatividade de cerca de 74% no total do leite transaccionado no país, correspondendo a cerca de 79% da quantidade total recolhida no continente.

Tabela 16: Distribuição da superfície produtiva no Alentejo

Tipo de cultura	Área (ha)
SUPERFÍCIE TOTAL	2158884
SUPERFÍCIE AGRÍCOLA UTILIZADA (SAU)	1924044
TERRA ARÁVEL	977110
Terra arável limpa	745181
Cultura temporária	85963
Pousio	145979
CULTURA PERMANENTE	161662
Sem cultura em sub-coberto	103798
Com cultura temporária	14357
Com pousio	10195

Com horta familiar	295
Com pastagem permanente	33033
PASTAGENS PERMANENTES	785289
Em terra limpa	272552
Sobcoberto de matas e florestas	512726
MATAS E FLORESTAS SEM CULTURAS SOB-COBERTO	189791
SAU NÃO UTILIZADA	14168
OUTRAS SUPERFÍCIES	30883

Fonte: RGA (2001)

Tabela 17: Cotações mais frequentes no mercado alentejano para os C E R E A I S

Especificação do produto	Cotação
	euro/kg
trigo mole panificável	0.120
trigo mole forrageiro	0.120
trigo duro	0.130
cevada forrageira	0.110
aveia	0.110
<u>triticale</u>	0.110

Fonte: www.min-agricultura.pt

Nota - Período de Referência: 19/08 a 23/08/2002. As cotações referem-se à 1ª transacção e ao produto colocado à porta do comprador e sem I.V.A. A qualidade tipo deve entender-se como a correspondente à qualidade tipo de Intervenção no que se refere ao Peso Específico e Humididade (no caso do milho apenas à Humididade). Quando esta não é referida é porque não foram considerados parâmetros de classificação – de acordo com dados do Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar

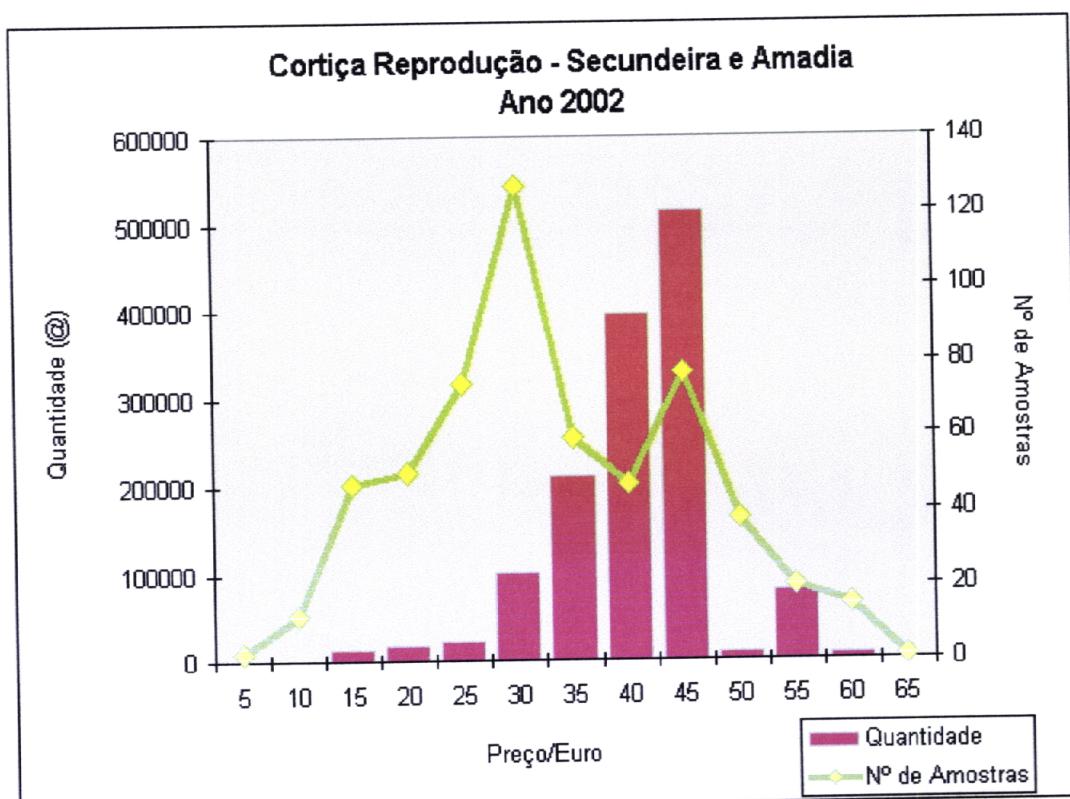
Tabela 18: Cotações mais frequentes para o G I R A S S O L

ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO	ÁREA DE MERCADO	Cotação
		EUR/kg
GIRASSOL	ALENTEJO	0.26

Fonte: www.min-agricultura.pt

Nota - Período de Referência: 09/09 a 15/09/2002. As cotações referem-se à 1ª transacção e ao produto colocado à porta do comprador e sem I.V.A. – de acordo com dados do Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar

Figura 33: Evolução da produção de cortiça na região Alentejo e sua relação com o preço deste produto



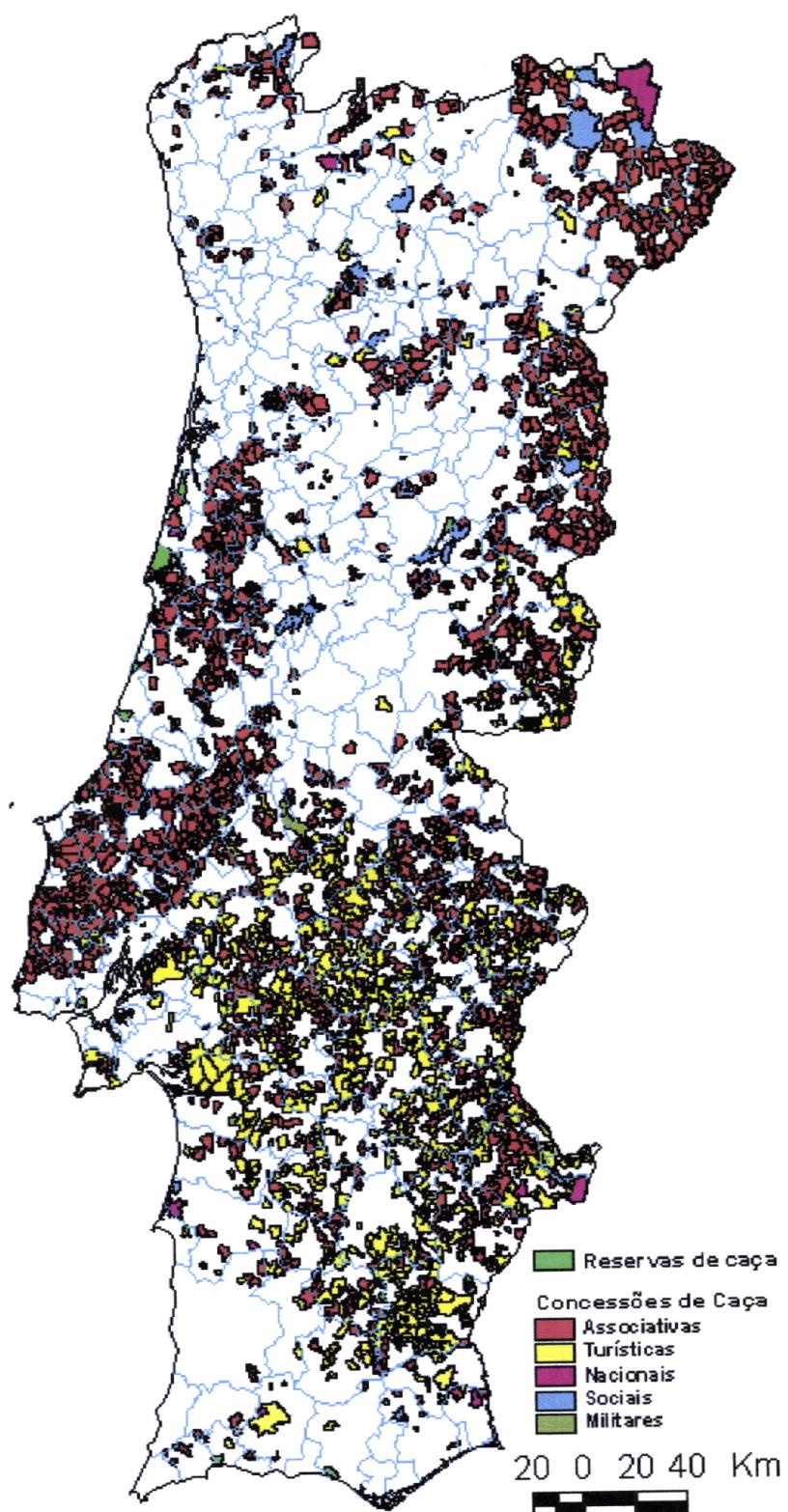
Fonte: www.cryptomeria.dgf.min-agricultura.pt

**Tabela 19 : Custo médio ponderado de extracção da cortiça (2002) no SICOP –
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE COTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS
NA PRODUÇÃO**

Tipo	Preço médio (Euros)	Quantidade (@)	N.º Amostras
Reprodução	40,69	1,368.882	569
virgem	4,16	7.147	84

Fonte: www.Cryptomeria.dgf.min-agricultura.pt

Carta 20: Reservas e Concessões de Caça (dados de 1997)



Fonte: www.dgf.min-agricultura.pt

Tabela 20: Produtividade média anual de glande (bolota)

Espécie	Composição	Produtividade média de glande	
		peso	
		1000 Kg	Kg/ha
Sobreiro	puro	343 034	579
	misto dominante	49 517	411
	misto dominado	20 424	177
Azinheira	puro	266 428	688
	misto dominante	31 789	428
	misto dominado	9 107	130

Fonte: www.dgf.min-agricultura.pt

ANEXO III
Turismo no Espaço Rural (TER)

Fonte: www.dgdrural.pt

(Efectuada pesquisa no 1.º trimestre de 2003)

MODALIDADES DE TER

"Turismo de Habitação"

O serviço de hospedagem de natureza familiar , prestado a turistas em casas antigas particulares que, pelo seu valor arquitectónico, histórico ou artístico, sejam representativas de uma determinada época, nomeadamente, os solares e casa apalaçadas.

"Turismo Rural"

O serviço de hospedagem prestado a turistas em casas rústicas particulares, utilizadas simultaneamente como habitação do proprietário, possuidor ou legítimo detentor e que, pela sua traça, materiais construtivos e demais características, se integram na arquitectura típica regional.

"Agro-turismo"

O serviço de hospedagem prestado a turistas em casa particulares integradas em explorações agrícolas, que permitam aos hóspedes o acompanhamento e conhecimento da actividade agrícola ou a participação nos trabalhos aí desenvolvidos, de acordo com as regras estabelecidas pelo responsável das casas e empreendimentos.

"Turismo de aldeia"

O serviço de hospedagem prestado num empreendimento composto por um conjunto de, no mínimo, cinco casas particulares situadas numa aldeia e exploradas de forma integrada, quer sejam ou não utilizadas como habitação própria dos seus proprietários, legítimos possuidores ou detentores. Estas casas devem, pela sua traça, materiais de construção e demais características, integrar-se na arquitectura típica local. Deve ser explorado por uma única entidade, em aldeias históricas, em centros rurais ou em aldeias que mantenham, no seu conjunto, o ambiente urbano, estético, e paisagístico tradicional da região.

"Casas de campo"

As casas particulares e as casas de abrigo situadas em zonas rurais que prestem um serviço de hospedagem, quer sejam ou não utilizadas como habitação própria. Estas casas devem, pela sua traça, materiais de construção e demais características, integrar-se na arquitectura e ambiente rústico próprio da zona e local onde se situam.

PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS

De acordo com as disposições constantes do Decreto-Lei n.º 54/2002 e do Decreto-Regulamentar n.º 13/2002, os serviços de hospedagem prestados nas diversas modalidades de T.E.R., só podem ser exploradas em casas, empreendimentos ou outras

instalações autorizadas para o efeito pelas Câmaras Municipais.

Os pedidos de informação prévia e de licenciamento, ou de autorização para a realização de operações urbanísticas relativos à instalação dos empreendimentos de T.E.R., devem ser instruídos nos termos do regime jurídico da urbanização e edificação (Decreto-Lei n.º 555/99) e de acordo com as especificações constantes do art.º 16º do Decreto-Lei n.º 54/2002.

No âmbito deste procedimento, há lugar a consulta, para efeitos de emissão de parecer, autorização ou aprovação, às seguintes entidades:

- Direcção Regional do Ministério de Economia; Direcção-Geral de Desenvolvimento Rural; Orgão Regional e Local de Turismo.

A Direcção-Geral de Desenvolvimento Rural emite parecer sobre:

- *o enquadramento no conceito de "zonas rurais";*
- *o contributo para a preservação, melhoria e ocupação do espaço rural," entre outros aspectos.*

INCENTIVOS FINANCEIROS DO TER

Grupo I

Acções que apresentam incentivos específicos para o TER:

- **ACÇÃO I** "Diversificação na pequena agricultura", da **Medida AGRIS** (Portaria n.º1109-E/2000 de 27 de Novembro);
- **SIPIE** "Sistema de incentivos a pequenas iniciativas empresariais" (Portaria n.º 317 - AJ2000 de 31 de Maio);
- **SIME** "Sistema de incentivos à modernização empresarial" (Portaria n.º 687/2000 de 31 de Agosto);
- **SIVETUR** "Sistema de incentivos a produtos turísticos de vocação estratégica" (Portaria n.º 1214-B/2000 de 27 de Dezembro);
- **PITER** "Projecto integrado turístico estruturante de base regional" (Portaria n.º 450/2001 de 5 de Maio).

Grupo II

actividades com ele interligadas:

- **SUBACÇÃO 6.1** "Caminhos agrícolas e rurais", da **ACÇÃO 6 da Medida AGRIS** (Portaria n.º 1109-1/2000 de 27 de Novembro);
- **SUBACÇÃO 7.1** "Recuperação e valorização do património, da paisagem e dos núcleos Populacionais em meio rural", da **ACÇÃO 7 da Medida AGRIS** (Portaria n.º 48/2001 de 26 de Janeiro);
- **MEDIDA 2.4** "Hortas do Sul", do **GRUPO II do RURIS** (Portaria n.º 475/2001 de 10 de Maio);
- **LEADER+** "Iniciativa Comunitária de Desenvolvimento Rural";
- **INTERREG III** "Iniciativa Comunitária de Cooperação Transeuropeia";
- **EQUAL** "Iniciativa Comunitária";
- **SAJE 2000** "Conjunto de programas e medidas de apoio aos jovens empresários no âmbito do PO Economia" (Resolução do Conselho de Ministros n.º 120/2000 de 26 de Setembro);
- **MEDIDA 1.1** - Conservação e valorização do património cultural (Programa Operacional do Ambiente).