

**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE**

**CARACTERIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO
DAS
PAISAGENS DOS AÇORES**

**Relatório Final
Volume I**

Texto Geral



Novembro 2001

ÍNDICE

VOLUME I

1. INTRODUÇÃO	
1.1 Preâmbulo.....	1
1.2 Conceitos	6
1.2.1 Actualidade do conceito de paisagem.....	6
1.2.2 Conceito de paisagem e outros conceitos associados	12
1.3 As Paisagens Açoreanas	23
1.3.1 Breve revisão bibliográfica	23
1.3.2 A especificidade das paisagens açoreanas	27
1.4. Metodologia	47
2. UNIDADES DE PAISAGEM	55
3. CONCLUSÕES	59
Bibliografia	63
Glossário	76

**Anexo 1 – Síntese de informação dos Recenseamentos
Gerais da Agricultura – Açores – de 1989 e 1999**

Anexo 2 – Índice do CD1 – Relatório Final do Estudo

Anexo 3 – Índice do CD2 - Imagens fotográficas em formato digital

**Anexo 4 – Índice do CD3 – Ficheiros em ArcView da cartografia e outros
de imagens de satélite utilizadas no estudo**

VOLUME II

**Unidades de Paisagem das ilhas do Grupo Central
Terceira - Graciosa - S. Jorge – Pico - Faial**

VOLUME III

Unidades de Paisagem das ilhas dos Grupos Ocidental e Oriental

Grupo Ocidental – Flores - Corvo

Grupo Oriental - Santa Maria - São Miguel

1. INTRODUÇÃO

1.1. Preâmbulo

O relatório agora apresentado constitui o resultado do estudo encomendado pela Secretaria Regional do Ambiente (SRA) da Região Autónoma dos Açores à Universidade de Évora em Março de 2000. O estudo decorreu entre esta data e o Outono de 2001, sendo financiado maioritariamente pelo Programa Operacional Sudoeste Europeu / Diagonal Continental - INTERREG II C.

Paralelamente, e através do mesmo financiamento, foi elaborado pela equipa da Universidade de Évora um estudo para Portugal Continental (por encomenda da Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano - DGOTDU), desenvolvido em sintonia com um trabalho equivalente para Espanha (território continental, ilhas Baleares e Canárias), de que se encarregou uma equipa da Universidade Autónoma de Madrid (por incumbência da Secretaria de Estado das Águas e Costas, do Ministério do Ambiente Espanhol).

O estudo relativo aos Açores foi desenvolvido por uma equipa constituída por docentes do Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico da Universidade de Évora, também de outros departamentos desta Universidade, especialistas e estagiários contratados especificamente para o estudo e, ainda, colaboradores externos, ligados a outras instituições. Houve desde o início a preocupação de formar uma equipa interdisciplinar, através da qual fossem contempladas as diferentes componentes da paisagem e as diferentes perspectivas para a sua análise e diagnóstico. A maioria dos membros da equipa são arquitectos paisagistas ou geógrafos, mas têm abordagens disciplinares e experiências profissionais variadas e complementares.

A equipa contou com o apoio de um grupo de consultores com formações e perspectivas diversas. Com tais consultores pretendeu-se constituir um grupo mais alargado de especialistas que pudesse reforçar a interdisciplinaridade do estudo e com o qual fosse possível debater a abordagem metodológica utilizada ou aspectos particulares do estudo que suscitassem dúvidas. Desde o início e periodicamente

realizaram-se reuniões entre a equipa e consultores, estando a SRA também representada; estas reuniões, baseadas em documentação previamente distribuída, permitiram uma discussão fundamentada e aprofundada dos vários assuntos agendados.

A SRA foi acompanhando continuamente o trabalho desenvolvido, contribuindo de forma decisiva com fornecimento de informação de base solicitada, com inúmeros e circunstanciados comentários, críticas e sugestões aos relatórios de progresso que lhe foram sendo entregues, bem como às fichas de caracterização das ilhas e das unidades de paisagem. Será de destacar o acompanhamento e as contribuições do Coordenador do projecto e Director de Serviços do Ordenamento do Território, Arq. Pais. Rui Monteiro da Câmara Pereira, da Dr.^a Isabel Albergaria e da Dr.^a Melânia Rocha – sem a sua preciosa ajuda, o trabalho agora apresentado teria certamente muito mais fragilidades.

A Secretaria Regional do Ambiente promoveu em Junho de 2001, em Ponta Delgada, uma reunião de apresentação e discussão de resultados preliminares, para a qual convidou um conjunto de individualidades de diferentes áreas profissionais e com ligações às várias ilhas da Região Autónoma. Desta discussão e das críticas e sugestões aí desenvolvidas, foi possível corrigir erros, repensar opções e introduzir alterações que permitiram melhorar significativamente o estudo que agora se apresenta na sua versão final.

A **equipa** responsável por este estudo é constituída pelos seguintes elementos:

Alexandre Cancela d'Abreu	Arq. Paisagista e Eng.º Agrónomo, doutorado em Artes e Técnicas da Paisagem pela Universidade de Évora, onde é actualmente professor associado. Coordenação do estudo.
Teresa Pinto Correia	Geógrafa, doutorada em Ecologia da Paisagem pela Universidade de Évora, de que é Professora auxiliar. Coordenação do estudo (conceitos, metodologia geral).
José Marques Moreira ¹	Arq. Paisagista e Eng.º Agrónomo. Colaboração na totalidade do estudo, incluindo o desenvolvimento da metodologia, bem como da identificação e caracterização das unidades de paisagem.
Maria do Rosário Oliveira	Arq. Paisagista, a frequentar o Mestrado em “Turismo, Ambiente e Identidades Locais” (ISCTE). Coordenação e colaboração geral no estudo, incluindo o desenvolvimento da metodologia, bem como da identificação e caracterização das unidades de paisagem.
Patrícia Franco	Arq. Paisagista. Colaboração geral no estudo, nomeadamente quanto à cartografia e textos.
Rui Cunha	Fotógrafo. Colaboração relativa à documentação fotográfica.
Maria Manuel Gouveia	Geógrafa. Pós-Graduação em “Sistemas de informação geográfica e metodologias para a aquisição de informação” da Universidade Atlântica. Colaboração relativa à cartografia litológica e geomorfológica.
Inês Magro	Estagiária de Arq. Paisagista, Universidade de Évora. Colaboração geral no estudo.
Pedro Alves	Estagiário de Eng.ª Biofísica, Universidade de Évora. Colaboração no Sistema de Informação Geográfica.
Nuno Gracinhas	Estagiário de Eng.ª Biofísica, Universidade de Évora. Colaboração no Sistema de Informação Geográfica.

O grupo de consultores é o seguinte:

Aurora Carapinha	Arq. Paisagista, doutorada em Artes e Técnicas da Paisagem pela Universidade de Évora de que é professora auxiliar.
Gonçalo Ribeiro Telles	Arq. Paisagista e Eng.º Agrónomo, doutoramento Honoris causa pela Universidade de Évora. Professor catedrático jubilado desta Universidade.
João Ferrão	Geógrafo, doutorado em Geografia Humana pela Universidade de Lisboa. Investigador do Instituto de Ciências Sociais.
Joaquim Pais de Brito	Antropólogo, doutorado em Antropologia pelo ISCTE. Director do Museu Nacional de Etnologia.
Nuno Mendonça	Escultor, doutorado em Artes e Técnicas da Paisagem pela Universidade de Évora.
Williem Vos	Geógrafo, doutorado em Geografia pela Universidade de Wageningen. Presidente da Assoc. Holandesa de Ecologia da Paisagem.

¹ A fundamental colaboração do Arq. José Marques Moreira para os resultados alcançados foi desenvolvida ao abrigo de uma autorização do **Instituto da Conservação da Natureza**, a cujos quadros pertence aquele técnico.

No âmbito de uma preocupação que se intensificou e generalizou na Europa nos últimos anos, antecipando-se à Convenção Europeia das Paisagens, que viria a tornar o estudo necessário, a SRA e a DGOTDU lançaram este desafio à Universidade de Évora, com objectivos ambiciosos mas também com severas limitações orçamentais e de tempo. Segundo o que foi definido inicialmente para o continente, pretendia-se que todo o território fosse tratado de uma forma homogénea, com as mesmas bases de informação e os mesmos critérios, levando à identificação e caracterização de unidades de paisagem, ao diagnóstico das suas principais potencialidades e problemas, bem como à identificação de linhas orientadoras para a sua gestão, numa perspectiva integrada de ordenamento do território. O incremento da consciencialização do público e da sensibilização da administração local e regional para tais aspectos, embora não tendo sido um objectivo primordial, foi também considerado. Tal como este último, outros objectivos associados foram equacionados desde o início, não tendo sido trabalhados exaustivamente devido às limitações de tempo e de orçamento já referidas. Estes objectivos foram depois estendidos ao arquipélago dos Açores, embora se tenha detectado desde logo que, em face das óbvias diferenças entre as paisagens do continente e dos Açores, seria necessário adequar a metodologia a utilizar (diferentes escalas de trabalho, fontes de informação e percurso para se chegar às unidades de paisagem – veja-se ponto 1.4.).

O que se apresenta no presente relatório constitui assim o resultado do estudo levado a cabo durante cerca de dois anos e procura responder à solicitação da Secretaria Regional do Ambiente. Por parte da equipa, o resultado deste trabalho não é entendido como um produto concluído, uma vez que a complexidade da paisagem dificilmente se conjuga com as limitações temporais verificadas. Assim sendo, a identificação das unidades de paisagem e a sua caracterização devem ser tomadas como um ponto de partida para a continuação de um trabalho mais aprofundado e alargado de compreensão das paisagens açorianas e da sua dinâmica.

Ao longo do período em que se desenvolveu este trabalho, foram entregues à SRA vários relatórios de execução (1/00 de Junho de 2000; 2/00 de Dezembro de 2000; 1/01 de Maio de 2001; 2/01 de Julho de 2001, 3/01 de 15 de Novembro). Estes relatórios, que ao mesmo tempo foram constituindo as bases para o debate com os consultores e com a SRA, contêm a apresentação e discussão de várias das questões

consideradas ao longo do trabalho, tanto no que diz respeito às fontes de informação, como a aspectos metodológicos, critérios e prioridades, apresentação dos resultados, etc. Assim, alguns destes temas estão naqueles documentos contempladas com um maior desenvolvimento e profundidade do que no presente relatório, que se entende sobretudo como uma síntese do trabalho executado, para além da apresentação dos resultados finais.

1.2. Conceitos

1.2.1. Actualidade do conceito de paisagem

A ideia de paisagem engloba tanto os aspectos naturais como os culturais e é cada vez mais considerada como o enquadramento apropriado para o planeamento e a gestão do território, visando a transição para a sustentabilidade. A paisagem exprime o resultado da interacção espacial e temporal do Homem com o Ambiente, em toda a sua diversidade e criatividade (Green 2000; Wolters 2000).

Verifica-se que no decorrer das duas últimas décadas, o conceito de paisagem tem integrado, de forma crescente, as estratégias e políticas ligadas ao território e à conservação da natureza na Europa. Em termos de conservação, já nos anos 80 se generalizou uma clara modificação nas estratégias que ultrapassaram uma focagem quase exclusiva sobre “áreas naturais” (grandes parques dos EUA., por exemplo); na Europa, no entanto, estas “áreas naturais” não existem, e a maioria das paisagens mais apreciadas e dos ecossistemas mais interessantes são fruto da acção do Homem sobre o ambiente natural. Passou então a ser reconhecida a necessidade de considerar o ambiente humanizado também como objecto de políticas de conservação, sendo o Homem visto como um entre vários factores de perturbação ambiental que, em conjunto, contribuem para a dinâmica de todo o sistema (IUCN, UNEP e WWF, 1980).

Ao mesmo tempo, evoluiu-se do conceito de conservação aplicado a espécies para a sua aplicação aos ecossistemas. Mais tarde, verificou-se que a conservação de ecossistemas, muitas vezes pequenas áreas isoladas, não fazia sentido se não fosse articulada com o planeamento e gestão da matriz onde essas áreas se incluíam, ou seja, do conjunto da paisagem. Assim, as estratégias de conservação evoluíram de ecossistemas para a paisagem, e de ambientes supostamente naturais para os predominantemente humanizados ou culturais (Green 2000).

Em termos de ordenamento, a paisagem, permitindo uma visão holística do espaço usado pelas comunidades humanas é, desde há vários anos, considerada como a base para a integração de várias preocupações e políticas sectoriais (McHarg 1969; Barreto et al. 1970; Hills 1974; Caldeira Cabral et al. 1978; Barreto 1982; Lyle 1985; Cancela d'Abreu 1989; Caldeira Cabral 1993; Cancela d'Abreu 1994; Naveh e Lieberman 1994; Marsh 1997). Da tradicional perspectiva parcelar, em que o território

era considerado em compartimentos estanques, tendo as questões urbanas e de infra-estruturas uma clara primazia, a ciência do ordenamento (embora muitas vezes ainda não a prática) passou para uma perspectiva integrada, que reconhece a interdependência entre as cidades, as suas envolventes e o resto do território (Cancela d'Abreu 1995). Esta perspectiva leva ao que Ribeiro Telles defende como "paisagem global" (Telles 1996). Sendo a sustentabilidade um dos objectivos do ordenamento, o conceito de paisagem surge como extremamente relevante por ser integrado e centrado nas comunidades humanas (Thin 1999). O conceito de paisagem envolve também a sua natureza dinâmica, o que suporta a compreensão de tendências tais como de industrialização, urbanização, concentração e especialização, intensificação e extensificação, abandono, etc. que afectam hoje os territórios com uma intensidade sem precedentes e que exigem novos tipos de intervenção de forma a manter um equilíbrio que, tradicionalmente, se mantinha de forma "natural". Por outro lado, a paisagem, a sua leitura e apreciação, a previsão das suas transformações, constituem a base ideal de informação e de conhecimento para o debate entre os participantes no processo de ordenamento, tanto políticos como técnicos, representantes de grupos de interesse e a população em geral (Vos e Klijn 2000). Segundo Washer (2000), questões aplicadas à paisagem como coerência, diversidade e identidade, parecem ser demasiado abstractas, mas devem contribuir para o ordenamento; podem ser postas em prática tanto a nível local, como regional, nacional e internacional, através da identificação e monitorização das paisagens, técnicas de planeamento modernas e novos instrumentos, tais como incentivos financeiros dirigidos para objectivos específicos de ordenamento territorial.

Com a crescente tomada de consciência do conceito de paisagem, este começou a ser referido em estratégias e políticas definidas a nível europeu, tal como em estratégias internacionais de outro âmbito. Na Conferência do Rio em 1992, a *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED), foi aprovada a Agenda 21, um documento estratégico visando a definição do enquadramento e das linhas orientadoras para a prossecução do desenvolvimento sustentável (O'Riordan e Voisey 1998). Neste documento é afirmado que os governos nacionais devem adoptar sistemas de ordenamento e gestão que facilitem a integração das componentes ambientais como o ar, a água, o solo e outros recursos, baseando-se no conhecimento e ordenamento da paisagem.

Para as paisagens de especial interesse, pela sua riqueza biológica, ou pela sua especificidade e beleza, há muito que se criou na Europa, mas também noutras regiões do Mundo, um estatuto especial de protecção, sobretudo através de figuras legais de parques e reservas ou outras categorias de protecção de âmbito nacional ou regional (Bennett 1996; Green 2000). A nível internacional, a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) criou o estatuto de paisagens protegidas (Lucas 1992), tendo seguidamente, através da sua *Commission on Environmental Strategy and Planning*, definido um processo de inventariação das paisagens culturais de elevado valor que se encontram ameaçadas (Green et al 1996). Por seu lado, desde 1997 a UNESCO passou a classificar como património mundial paisagens culturais de elevado valor universal (*outstanding universal value*).

Voltando ao quadro europeu, a consideração das paisagens em directrizes de âmbito transnacional é mais recente. No relatório considerado como pioneiro e como uma referência em termos do ambiente europeu - o Relatório do Estado do Ambiente, publicado pela Agência Europeia do Ambiente em 1995 (Stanners e Bourdeau 1995) - é dedicado um capítulo específico à paisagem. Este capítulo procura descrever os grandes tipos e as principais tendências de mudança nas paisagens europeias, defendendo a necessidade do seu estudo, uma vez que "*a grande variedade de paisagens europeias é uma parte importante da nossa herança cultural, científica, histórica e sociológica*".

Em 1995, na terceira conferência "Ambiente para a Europa", foi adoptada pelo conjunto dos países do Conselho da Europa a "**Estratégia Pan-Europeia da Diversidade Biológica a Paisagística**", preparada pelo Conselho da Europa, o PNUA e o European Centre for Nature Conservation (ECNC 1996). Esta estratégia, resultante da Conferência do Rio e dos trabalhos relativos à Convenção sobre a Diversidade Biológica, salienta a necessidade da política de conservação se preocupar também com a diversidade de paisagem, e não só com a diversidade biológica. A diversidade da paisagem é, neste contexto, considerada como a expressão formal das numerosas relações existentes num determinado período entre a sociedade e o território. A Estratégia defende a necessidade de uma política para as paisagens, se possível uma política europeia, integrando a especificidade dos tipos de paisagem que constituem a diversidade da Europa. Desta Estratégia nasceu também o "**Plano de Acção para as Paisagens Europeias**" (1997) que integra propostas para vários tipos de projectos e de

acções (ECNC 1997; Wolters 2000). Alguns destes projectos são analíticos, relacionados com metodologias para reconhecimento das paisagens, identificação de valores, factores, tendências, conflitos e oportunidades, etc., enquanto outros são projectos que definem prioridades, relacionados com questões temáticas e geográficas consideradas relevantes à escala europeia. Quanto às acções, visam sobretudo o desenvolvimento da sensibilização do público e a implementação de projectos piloto de gestão integrada da paisagem.

Mais recentemente, foi aprovada pelo Conselho da Europa a **Convenção Europeia da Paisagem** (Conselho da Europa 2000), já assinada por vários países (entre os quais Portugal), encontrando-se o processo de ratificação actualmente a decorrer. Esta Convenção baseia-se no reconhecimento de que a paisagem integra o património natural e cultural europeu, contribuindo de uma forma marcante para a construção das culturas locais e para a consolidação da identidade europeia, sendo também um elemento fundamental na qualidade de vida das populações. Os objectivos da Convenção partem da constatação de que as paisagens europeias, devido a uma diversidade de factores, se encontram num processo acelerado de transformação em várias e diferentes direcções, o que justifica a necessidade de intervenção. Assim, os países que assinam a Convenção comprometem-se:

- a) a reconhecer juridicamente a paisagem como elemento fundamental da qualidade de vida das populações, expressão da diversidade do seu património comum, tanto cultural como natural e, portanto, parte importante da sua identidade;
- b) a definir e a pôr em prática políticas de paisagem visando a sua protecção e gestão;
- c) a implementar processos de participação do público, das autoridades locais e regionais, e dos outros actores que possam ser implicados na concepção e aplicação de políticas para a paisagem;
- d) a integrar a paisagem nas políticas de ordenamento do território e de urbanismo, nas políticas cultural, ambiental, agrícola, social e económica, tal como em todas as políticas que tenham um efeito directo ou indirecto sobre a paisagem.

Como medidas específicas, todas as partes se comprometem a:

- a) aumentar a sensibilização da sociedade civil, das organizações privadas e das autoridades públicas para o valor das paisagens, o seu papel e a transformação a que estão sujeitas;
- b) formar especialistas na compreensão e gestão das paisagens e contribuir com cursos pluridisciplinares de formação sobre a política e gestão da paisagem, dirigidos a profissionais do sector público e privado e a associações específicas;
- c) identificar as paisagens no seu território, analisar as suas características, as pressões a que estão sujeitas e a dinâmica que lhes é própria, e prosseguir com a sua monitorização; para além disso, devem ser identificados os valores atribuídos a paisagens específicas, pelos vários actores;
- d) definir e prosseguir objectivos de qualidade paisagística, que devem passar por uma consulta pública;
- e) pôr em prática instrumentos que permitam proteger e gerir de facto as paisagens.

O debate em torno da Estratégia e da Convenção, tanto no contexto europeu como a nível nacional, contribuem certamente para uma crescente consideração da paisagem como tema científico e como base para a gestão do território e levarão, eventualmente, ao desenvolvimento de políticas europeias dedicadas à paisagem (Thin 1999).

O primeiro passo será, sem dúvida, a identificação e caracterização das paisagens. A metodologia para este reconhecimento, assim como para a definição e o aperfeiçoamento de métodos de monitorização e para a formulação de medidas de gestão que assegurem a utilização racional dos recursos naturais e a multifuncionalidade da própria paisagem, têm vindo a ser progressivamente desenvolvidos, essencialmente no Norte da Europa. Ao nível nacional, durante a última década, vários estudos aplicados de identificação e caracterização da paisagem, têm sido realizados no sentido do que determina a Convenção Europeia: Inglaterra (Countryside Commission 1998); Irlanda (Aalen et al 1997); Noruega (Fry e Pushman 1999; Fry, Pushmann e Dramstad 1999; Pushmann 1998); Suécia (Helmfrid 1994); Finlândia (Mansikka et al 1993); Eslovénia (Marusic et al 1998); Escócia (Usher 1999); Suíça (Walder e Glam 1998). Para além de apresentarem resultados em termos de reconhecimento das paisagens e identificação de unidades a várias escalas, estes estudos contribuem para o debate das abordagens a utilizar e para o progressivo aperfeiçoamento das metodologias. Alguns

destes estudos encontram-se terminados, outros ainda em fase de elaboração, e outros se seguirão certamente nos restantes países europeus.

Quanto ao caso português, a própria Constituição contém referências explícitas à paisagem no seu Art.º 66, segundo o qual "*Incumbe ao Estado (...) classificar e proteger paisagens*", bem como "*ordenar e promover o ordenamento tendo em vista (...) paisagens biologicamente equilibradas*".

A Lei de Bases do Ambiente (Lei 11/87, de 7 de Abril), faz várias referências à paisagem¹, e contém dois artigos que lhe dizem directamente respeito (Art. 18º - "Paisagem" e Art. 19º - "Gestão da Paisagem"), embora numa acepção restrita (estética e visual) que não corresponde ao conceito presente no restante articulado da Lei. Refira-se, ainda, que nestes dois artigos se encontram indicadas actuações muito concretas (regulamentações, inventários e cartografia) que não tiveram qualquer desenvolvimento até à data.

A Lei de Bases do Ordenamento do Território (Lei 48/98, de 11 de Agosto) só se refere directamente à paisagem ao longo do Art. 6º ("Objectivos do Ordenamento do Território e do Urbanismo"), apesar de conter múltiplas indicações que, a serem cumpridas, terão repercussões muito positivas sobre as paisagens do país. O mesmo se passa com a sua regulamentação (Dec. Lei 380/99, de 22 de Setembro, desenvolvendo o regime do uso do solo e dos instrumentos de gestão territorial), embora só se refira directamente a questões da paisagem nos artigos 13º e 54º (estabelece que o relatório que acompanha os planos regionais de ordenamento do território deve conter a definição de unidades de paisagem).

Em outros diplomas legais, quer no âmbito do ordenamento como do ambiente, surgem variadíssimas referências directas à paisagem², cuja qualidade é implicitamente reconhecida como um objectivo importante da gestão do território. No entanto, verifica-

¹ Incluindo a sua definição no Art. 5º; encontram-se outras alusões à paisagem nos artigos 4º [alíneas b) e e)], 5º [ponto 1, alínea d) e ponto 2, alínea c)], 9º, 15º, 17º, 20º, 24º, 27º, 29º.

² De referir, a título de exemplo, decretos relativos às áreas protegidas, à avaliação de impacte ambiental, aos princípios a que deve obedecer a ocupação, uso e transformação da faixa costeira, aos planos de ordenamento da orla costeira, aos critérios e princípios controladores da actividade publicitária, à localização e licenciamento de parques de sucata, etc., etc.

se que não se efectivam mecanismos de execução daquelas regras ou que estes raramente são concretizados no terreno. Neste contexto, pode dizer-se que o corpo legislativo português (e, também o da Região Autónoma dos Açores) reconhece a relevância do conceito de paisagem e da sua utilização em termos ambientais e de ordenamento mas, no geral, não é transposto para a realidade do território.

1.2.2. Conceito de paisagem e outros conceitos associados

Pode afirmar-se que o **conceito de paisagem** é complexo, e que permite um largo espectro de aproximações e definições, sendo estas em grande parte determinadas pela abordagem e especialidade de quem as utiliza. Tal como já foi referido, é também um conceito que tem vindo a ser cada vez mais utilizado, não só na área do ordenamento e do ambiente, mas em diferentes contextos e por uma grande variedade de disciplinas. É assim importante que, no âmbito deste trabalho, se revejam as principais definições que têm sido utilizadas ao longo do tempo e que se esclareça o conceito de paisagem aqui adoptado.

A palavra **paisagem** já existia na Idade Média, ou mesmo anteriormente, quer nas línguas românicas – paisagem, paisaje (espanhol), paysage (francês), paesaggio (italiano) - a partir do termo latim *pagus* (país), quer nas línguas germânicas a partir do termo *land* – landschaft (alemão), landscape (inglês), landschap (holandês), landskab (dinamarquês). Em ambos os casos, tinha como significado uma divisão administrativa ou religiosa do território, o que corresponde ao conceito grego de “chore” (Bolós 1992; Pinto-Correia 1993). O conceito de paisagem tal como o conhecemos hoje não existia ainda. Naquela época a sociedade encontrava-se virada para o interior, limitando-se a observação da natureza quase só ao claustro ou ao “*hortus conclusus*” e não se chegando a observar e a registar a paisagem exterior, senão como pano de fundo para outras cenas (Ramos 1998). O olhar para o mundo foi-se alargando para o exterior ao longo dos séculos, à medida que o Homem cada vez conhecia melhor e exercia um domínio crescente sobre o ambiente que o rodeia, levando à aceção pictórica e artística da paisagem, representada na pintura a partir do sec. XV e desenvolvida sobretudo pelos artistas holandeses dos sec. XVI e XVII. Posteriormente, passou-se de uma postura passiva para uma mais activa, surgindo a ideia de intervir na paisagem e desenvolvendo-se, em primeiro lugar no Reino Unido, a escola de arquitectos da paisagem que a

criaram e recriaram em parques e jardins, tanto em meio urbano como rural (Jellicoe e Jellicoe 1989). Nos sec. XVIII, XIX e início do sec. XX várias correntes se sucederam, resultando em diferentes concepções e representações da paisagem, ilustrando as diferentes preocupações culturais com a natureza e a paisagem em diferentes regiões e envolvendo diferentes grupos sociais (Vos 2000).

Assim, a compreensão da paisagem como uma **entidade visual** foi dominante até meados do sec. XX. Na língua alemã, desde o sec. XVI que se relacionava paisagem com um complexo biofísico, mas sobretudo com a forma como este era visualmente identificável. Esta compreensão do termo corresponde à extensão do conceito grego de “*chore*” para o de “*topes*”, relativo não só à delimitação de uma área como ao seu conteúdo (Pinto-Correia 1993). Ainda na escola alemã, o geógrafo Alexander Humboldt escrevia no início do séc. XIX que a paisagem “*é o carácter total de uma região da Terra*”, enquanto que outro geógrafo, já do sec. XX, Ernst Troll, a definia como uma “*entidade espacial e visual*”. Schmithusens (1963) definiu paisagem como “*parte da geosfera que se distingue pelo seu carácter total e que constituiu uma unidade pela sua dimensão geográfica*”.

Ainda durante o sec. XX, autores de escolas diversas consideram a paisagem como “*parte da superfície terrestre que pode ser observada no seu conjunto pelo observador*” (Neuray 1982), mas ao longo daquele século foi ganhando importância a compreensão de que a paisagem não se resume a um quadro visual, surgindo definições que consideram a paisagem como “*uma parte do espaço analisado visualmente, e que é o resultado da combinação dinâmica de elementos físico-químicos, biológicos e antropológicos que, reagindo uns sobre os outros, constituem um conjunto único e indissociável em contínua evolução*” (George 1974).

Torna-se ainda claro que a paisagem tem uma **componente objectiva**, constituída por uma combinação de factores abióticos e bióticos (suporte físico, meio biológico e acção humana), mas também uma **componente subjectiva**, que corresponde à mesma combinação quando analisada por um observador (Froment 1987).

Um conjunto de autores refere-se à interacção entre o sistema natural e o sistema social, conferindo à paisagem uma dimensão territorial e cultural, no sentido em que o

modo de apropriação da paisagem pelas comunidades presentes varia tanto com o sistema natural, como com os valores da sociedade que sobre ela actua (Andresen 1992; Bernaldez 1981; Saraiva 1999; Telles 1985). A introdução da componente subjectiva na análise da paisagem tem sido, no entanto, pouco ensaiada, o que se prende com o facto de ser dificilmente mensurável, de exigir a combinação de metodologias diversas e o desenvolvimento de novos instrumentos de avaliação.

Alguns autores mais ligados à perspectiva ecológica, salientam mesmo que a paisagem existe independentemente da percepção, ou seja, que constitui *“um resultado das relações entre a natureza e a sociedade tendo por base uma porção de espaço material que existe como estrutura e sistema ecológico, independente da percepção”* (Bertrand 1975) ou, mais recentemente, que *“é um nível de organização dos sistemas ecológicos superior ao ecossistema, e que se caracteriza essencialmente pela sua heterogeneidade e pela sua dinâmica, governada parcialmente pelas actividades humanas, e que existe independentemente da percepção”* (Burel e Baudry 1999).

Entretanto, das ligações entre vários campos disciplinares, nomeadamente da geografia e da biologia surgiu, em meados do século passado, a abordagem interdisciplinar e holística da ecologia da paisagem, que veio reforçar e desenvolver o conceito de paisagem como um sistema (Brandt 1998). Nesta perspectiva, a paisagem é considerada como um **sistema complexo e dinâmico**, onde os diferentes factores naturais e culturais se influenciam uns aos outros e evoluem em conjunto ao longo do tempo, determinando e sendo determinados pela estrutura global (Farina 1997; Forman e Godron 1986; Naveh e Lieberman 1994; Swanson et al 1990; Zonneveld 1990). A compreensão da paisagem implica, assim, o conhecimento de factores como a litologia, o relevo, a hidrografia, o clima, os solos, a flora e a fauna, a estrutura ecológica, o uso do solo e todas as outras expressões da actividade humana ao longo do tempo, bem como a análise da sua articulação, o que resulta numa realidade multifacetada.

Em retrospectiva, pode verificar-se que ao longo do sec. XX, várias perspectivas disciplinares e várias escolas têm utilizado o termo paisagem com significados diferentes, desde a paisagem como cenário, a paisagem como um sítio específico com uma expressão cultural e a paisagem como um sistema, uma entidade holística (Makhzoumi e Pungetti 1999). Segundo Pedroli (2000), muitas das definições

científicas da paisagem têm pecado por ser realmente vagas e não chegarem à essência do conceito.

Embora continue sem haver uma definição universal, e muitas questões continuem em aberto, tem recentemente havido uma certa convergência de várias disciplinas e autores no sentido de integrar no conceito de paisagem, tanto quanto possível, todas as abordagens já mencionadas, tentando não só cobrir a enorme complexidade que a paisagem na realidade traduz, como delinear as bases para a compreensão dessa complexidade. Procura-se assim responder ao desafio de encontrar formas de lidar com esta complexidade sem a simplificar e sem perder o contacto com as características reais da paisagem (Washer 2000).

O relatório “The Face of Europe” (Washer 2000) propõe que a paisagem seja considerada como “*o produto concreto e característico da interacção entre as sociedades humanas e a cultura com o ambiente natural*”. Assim, as paisagens podem ser identificadas como **unidades espaciais** onde elementos e processos específicos reflectem os bens naturais e culturais numa forma visível e espiritual, parcialmente quantificável. Uma vez que os processos humanos e naturais que constituem a paisagem estão sujeitos a transformações permanentes, as paisagens são **sistemas dinâmicos** (Washer 1998).

Entretanto, tem vindo a ser introduzida a noção do **carácter da paisagem** como uma componente fundamental para a sua compreensão. O relatório “European Landscapes”, elaborado para a Agência Europeia do Ambiente (Washer e Jongman 2000), afirma que “*quer seja à escala local, regional, nacional, ou ainda internacional, as paisagens exprimem a unicidade e identidade de cada lugar (genius loci), reflectindo tanto a história natural como cultural de um território, num determinado momento*”. Esta interacção entre os componentes naturais e culturais é apontada na definição de paisagem subjacente à Convenção Europeia das Paisagens (Conselho da Europa 2000): “*expressão formal das numerosas relações existentes num determinado período entre a sociedade e um território definido topograficamente, sendo a sua aparência o resultado da acção, ao longo do tempo, dos factores humanos e naturais e da sua combinação*”.

A paisagem é assim considerada como o resultado visível dos processos resultantes da interacção entre os factores abióticos, bióticos e humanos, que variam

segundo o lugar e o tempo, e que contribuem para o *genius loci* (Antrop 2000; Makhzoumi e Pungetti 1999) ou, por outras palavras, uma configuração particular de relevo, coberto vegetal, uso do solo e povoamento, a que corresponde uma certa coerência nos processos e actividades naturais, históricos e culturais (Green 2000).

Esta combinação confere a cada paisagem um determinado **carácter**, que está continuamente em mudança, mas é único para cada lugar, e tem um papel preponderante no estabelecimento da **identidade local** (Hughes e Buchan 1999; Washer 1999). O papel da paisagem na identidade local e regional já tinha sido destacado por Orlando Ribeiro, ao afirmar que a paisagem de hoje, correspondendo a um produto do passado, constitui um registo da memória colectiva (Ribeiro 1986). Tal como salienta Jorge Gaspar (1993), *"a paisagem torna-se um elemento tão poderoso de identificação cultural que, como a língua e a religião - no que ela transporta de código comportamental - entra no pano de fundo do universo onírico (...) E o mais espantoso ainda é que, ainda como a língua e a religião, também a paisagem se actualiza permanentemente"*.

Na língua francesa, o "pays"- com ligações directas ao termo "paysage" - exprime de forma clara esta identificação: o "pays" é um território, com uma paisagem que lhe é própria, com características naturais, sociais e culturais suficientemente homogéneas para contribuírem para a existência e reconhecimento da sua identidade, quer pelos que lá vivem como pelos que o consideram do exterior (Janin 1995).

Face às tendências crescentes de globalização, com a conseqüente padronização no funcionamento e nos valores das sociedades espalhadas pelo mundo, as paisagens têm vindo a sofrer transformações aceleradas no sentido da sua simplificação e resultante homogeneização. Deste modo, as características que constituíam o *genius loci* e que, em larga medida asseguravam o carácter de uma determinada paisagem, são progressivamente substituídas por outras, banais e comuns a outras situações, que degradam ou anulam tal carácter. A estrutura básica da paisagem, herdada do passado, mantêm-se no entanto durante um longo período, apesar das transformações recentes na actividade humana (Jongman et al 1998).

Verifica-se, contudo, que o próprio processo de globalização suscita reacções de alarme que levam à revalorização do carácter específico das paisagens e a iniciativas para a sua preservação, como é o caso da Convenção Europeia atrás referida.

A paisagem que é considerada na recente Convenção Europeia é uma **paisagem cultural**, absolutamente dominante no espaço europeu, expressão dos diversos factores naturais existentes mas, também, com o enorme peso de uma acção humana milenar sobre esses factores. A **paisagem natural** seria aquela em que a articulação dos diversos factores naturais ao longo do tempo não fosse (ou o fosse apenas ligeiramente) afectada pela acção humana, o que só acontece muito pontualmente na Europa. Em geral de forma directa, mas também indirecta, praticamente todas as paisagens de hoje, em qualquer parte do mundo registam, em maior ou menor grau, a intervenção humana. Esta divisão entre paisagem natural e paisagem cultural, é actualmente pouco utilizada, uma vez que se assume que a paisagem resulta da combinação de factores e processos naturais e culturais, tal como se referiu anteriormente.

Em todo o caso, convém ter presente que nem sempre é este o sentido associado a tais termos, de que é exemplo a definição de paisagem que consta na Lei de Bases do Ambiente: *“Paisagem é a unidade geográfica, ecológica e estética resultante da acção do homem e da reacção da Natureza, sendo primitiva quando a acção daquele é mínima e natural quando a acção humana é determinante, sem deixar de se verificar o equilíbrio biológico, a estabilidade física e a dinâmica ecológica”* [Lei nº 11/87, de 7 de Abril, Art. 5º, nº2, alínea c)].

Caldeira Cabral et al 1978, estabelece uma distinção básica entre **paisagem natural** - *“resultado da interacção exclusiva dos factores físicos e bióticos, anteriores à acção do Homem”*, acrescentando que se trata *“apenas de um conceito lógico, sem existência no mundo”* - e **paisagem humanizada** *“resultante da acção multissecular, contínua ou intermitente, do homem sobre a paisagem natural, apropriando-a e modificando-a a fim de a adaptar pouco a pouco às suas necessidades, segundo o que a sua experiência, os seus conhecimentos e a sua intuição lhe foram ensinando, experiência transmitida de geração em geração”*. Nos Açores, como em outras regiões do país, é frequentemente publicitada para fins turísticos a excelência das suas “paisagens naturais” ou das suas “paisagens puras e intocadas” quando, de facto, a sua

beleza e sedução resulta também de uma intensa e sábia humanização que, bem aproveitada, poderia constituir uma atracção bem mais verdadeira e interessante.

As abordagens actuais, como já anteriormente referido, têm tendência a não considerar a separação entre **paisagem rural** e **paisagem urbana**, baseando-se mais naquilo que Telles (1992) considera como **paisagem global**. A própria noção holística da paisagem, compreendida como um sistema, integra tanto o espaço urbano como o rural, e as relações que se estabelecem entre ambos. Da mesma forma, para as questões de identidade, as fronteiras sociais e culturais entre o espaço urbano e o rural tendem também a desvanecer-se ou mesmo a desaparecer, o que leva por vezes a uma identidade (ou falta dela) do conjunto, englobando o espaço rural e o urbano (Telles 1998). Há obviamente diferenças entre a paisagem estritamente rural, onde dominam as actividades agrícolas e florestais, e o espaço das grandes concentrações urbanas, quase só ocupado por construções e superfícies impermeáveis. Mas também é verdade que a transição entre uns e outros, paisagens suburbanas extensas e desqualificadas, tão comuns em todo o mundo, representa superfícies cada vez maiores e em acelerada mutação, o que exige considerar-se o seu funcionamento no âmbito de um sistema global, pelo que tem todo o sentido manterem-se tais espaços em conjunto na análise, diagnóstico e propostas de ordenamento e gestão da paisagem.

Resultando da análise destas várias perspectivas e reflexões, ponderadas pelas preocupações e experiência da equipa, o conceito de paisagem utilizado neste estudo procura ser holístico e integrador das **vertentes ecológica, cultural, sensorial e económica**: a paisagem é um sistema dinâmico, onde os diferentes factores naturais e culturais se influenciam entre si e evoluem em conjunto, determinando e sendo determinados pela estrutura global, o que resulta numa configuração particular de relevo, coberto vegetal, uso do solo e povoamento, que lhe confere geralmente uma certa coerência e à qual corresponde um determinado carácter.

Finalmente, é também fundamental fazer referência aos conceitos de **unidade e elemento da paisagem**. Também estes conceitos estão estreitamente relacionados com as perspectivas e escalas de abordagem utilizadas .

Quanto aos **elementos ou componentes da paisagem**, são aqueles cujo conjunto define a sua estrutura e cuja identificação permite a análise da paisagem a uma escala de pormenor. A designação aplicada a estes componentes varia muito segundo os autores. Nos manuais clássicos de Ecologia da Paisagem as designações que surgem mais frequentemente são a de **elemento da paisagem**, **ecótopo** ou, ainda, **biótopo**, considerados como a unidade o mais pequena possível com características homogéneas no seu interior, de origem natural ou antrópica, identificável na fotografia aérea, devendo ter entre 10m e 1km de largura (Agger e Brandt 1984; Forman e Godron 1986; Naveh e Lieberman 1994; Troll 1971; Zonneveld 1979). Outros autores confirmam a identificação na fotografia aérea mas indicam como área mínima um metro quadrado (Sanderson e Harris 2000). Forman e Godron (1986), reconhecem que mesmo dentro de um elemento claramente identificável e cujos limites são precisos, como por exemplo uma parcela cultivada, ou um bosque, pode haver uma relativa heterogeneidade. Consideram assim que ainda podem ser identificados elementos estritamente homogéneos dentro dos primeiros, sendo a mais pequena unidade homogénea e visível à escala da paisagem a *tessera*. Esta é uma questão de pormenor, mas que ilustra o papel determinante que tem a **escala** de análise na identificação dos elementos. Foram também os mesmos autores que introduziram a noção de **matriz**, **mancha** e **corredor** como classificações dos diferentes elementos na paisagem; as manchas formam um mosaico enquanto que os corredores formam uma rede e a combinação dos dois constitui o padrão da paisagem (Burel e Baudry 1999). Esta classificação tem servido de base a muitos estudos de ecologia da paisagem, sobretudo em escalas de pormenor.

No presente estudo que, evidentemente, não chega a este pormenor (embora a escala de aproximação aqui utilizada seja incomparavelmente maior que no caso do continente), são considerados como **elementos da paisagem**, tanto de origem natural como antrópica, os que definem o padrão que caracteriza uma unidade de paisagem e a distingue das envolventes. São assim considerados, por exemplo, os afloramentos rochosos contínuos, as lagoas, as linhas de água, as galerias ripícolas e as sebes de compartimentação, os muros, os alinhamentos de árvores, os bosquetes e as matas, as parcelas cultivadas, as arribas e as praias e, também, os conjuntos edificados, como aldeias e áreas urbanas mais consistentes, ou infra-estruturas como vias, etc.

Quanto às **unidades de paisagem**, estas dizem respeito a áreas de paisagem com um padrão específico, a que está associado um determinado carácter. A definição das unidades deve tomar em conta a multiplicidade de factores que condicionam a paisagem, tanto aqueles que dizem respeito à componente mais objectiva, ou material, como à componente mais subjectiva. Por outro lado, ao definir unidades, tem obviamente mais uma vez que se ter presente a **escala** de análise, e é sempre importante indicar a forma de diferenciação entre unidades e as similaridades que podem existir com as unidades adjacentes ou com outras mais distantes (Makhzoumi e Pungetti 1999).

Naveh e Lieberman (1994) definem unidade de paisagem como “*uma área que pode ser cartografada, relativamente homogénea quanto a solo, relevo, clima e potencial biológico, cujas margens são determinadas pela mudança numa ou mais características*”. Em estudos da União Europeia, as unidades de paisagem têm sido consideradas como áreas espacialmente coerentes que são caracterizadas por um certo grau de homogeneidade no que respeita a propriedades tais como as condições naturais (geologia, morfologia, solos e clima) ou uso do solo (EC 2000). Nestas definições consideram-se unicamente as componentes objectivas da paisagem. É com base neste tipo de informação que já se tentaram identificar grandes tipos de paisagem à escala europeia, por exemplo no estudo elaborado por Meeus et al 1993 e no Relatório do Estado do Ambiente (Stanners e Bourdeau 1995). Esta abordagem é considerada por outros autores como demasiado subjectiva por não ser sistemática e não se basear em dados equivalentes para a totalidade da área considerada (Jongman et al 1998). Classificações da paisagem à escala europeia tenderão sempre a confrontar-se com esse tipo de questões: ou não há dados do mesmo tipo disponíveis, ou se utilizam dados que não permitem chegar às características e ao carácter da paisagem.

A nível nacional ou regional, algumas dessas dificuldades podem ser ultrapassadas, uma vez que os diferentes tipos de levantamentos e registos de informação são feitos frequentemente para todo o território de um país, no mesmo período e com uma mesma abordagem.

Os estudos ingleses e escoceses recentes (Countryside Commission 1998; Usher 1999) reconhecem que o **carácter da paisagem** resulta de múltiplos factores ou variáveis, e que é a forma como estes se combinam que lhe confere um carácter

coerente e distinto da envolvente, reconhecido pelas populações, e que constitui parte da identidade local e também nacional. As unidades de paisagem assim definidas podem ser identificadas através de métodos quantitativos, do cruzamento de múltiplas variáveis, mas implicam também uma aferição por especialistas em paisagem que possam confirmar e descrever o seu carácter.

O estudo desenvolvido para a Noruega, por seu lado, teve como objectivo a identificação de unidades de paisagem espacialmente coerentes, significativas para a identidade local e nacional, relevantes para o ordenamento e para a definição de políticas relativas ao território (Fry e Puschmann 1999; Fry, Puschmann e Dramstad 1999; Puschmann 1998). No interior de regiões e sub-regiões previamente definidas segundo as suas características naturais, as unidades de paisagem são marcadas de acordo com um conjunto de variáveis tanto naturais como resultantes da actividade humana, cuja articulação se reflecte em padrões específicos e visualmente identificáveis e que constituem a base para a descrição do carácter da paisagem. A opção pela definição de regiões com características naturais homogéneas, que se subdividem em unidades de paisagem tendo então em consideração o factor humano é também a seguida pelo estudo desenvolvido para a Finlândia. Neste trabalho identificam-se paisagens com um padrão específico, que se repete e que diferencia a unidade em causa das suas envolventes. Para além deste padrão, a existência de uma unidade exige uma coerência interna e um carácter próprio, identificável do interior e do exterior, associado às características culturais consideradas de elevado valor (Mansikka et al 1993).

Para o presente estudo, com uma aproximação à escala regional, foram consideradas como **unidades de paisagem** as áreas com características relativamente homogéneas no seu interior, não por serem exactamente iguais em toda a superfície, mas por terem um padrão específico que se repete e que diferencia a unidade em causa das envolventes. Os factores determinantes para a especificidade da paisagem numa unidade não são sempre os mesmos: podem ser as formas do relevo, a altitude, o uso do solo, a ocupação urbana, ou várias combinações entre estes factores. Para além do padrão de paisagem específico, para que se defina uma unidade considerou-se necessário existir coerência interna e carácter próprio, identificável do interior e do exterior, eventualmente associado às representações da paisagem mais fortes na identidade local e/ou regional. Esta definição de unidade de paisagem corresponde em

traços largos ao conceito de "*landscape character area*", utilizado pelos ingleses e escoceses (Countryside Commission 1998; Usher 1999).

Estas unidades são definidas a uma escala base de trabalho uniforme (1/25000) em que se aborda todo o território da Região Autónoma dos Açores (o resultado final é representado à escala 1/75000). A uma escala maior seriam muito provavelmente identificadas outras unidades, ou mesmo sub-unidades, nas quais aumentaria a homogeneidade. A subdivisão em vários níveis hierárquicos é possível, tal como demonstra o estudo de identificação das paisagens da Eslovénia (Marusik et al 1998), e essa opção depende obviamente dos objectivos e recursos do estudo.

1.3. As Paisagens Açoreanas

1.3.1. Breve revisão bibliográfica

À semelhança do que se passa em quase todo o mundo, não existe para Portugal - nem para os Açores – qualquer estudo sistemático acerca das suas paisagens. Como já antes se referiu, os poucos estudos deste tipo que cobrem a totalidade de territórios nacionais são muito recentes e concentram-se no centro e norte da Europa.

A falta de um trabalho que cubra todo o país ou, no caso presente, que abranja todo o arquipélago dos Açores, não significa a ausência de estudos e publicações de natureza muito diversa que, directa ou indirectamente, apresentam muita informação relativa à paisagem, embora na maior parte dos casos considerando esta numa acepção diferente da que se contempla no presente estudo.

Em termos de identificação e caracterização de paisagens, conhecem-se em Portugal Continental alguns estudos geograficamente limitados por corresponderem a Planos Regionais de Ordenamento do Território ou a Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas. Acrescente-se, no entanto, que grande parte destes planos, bem como de outros desenvolvidos a nível diferente (caso dos Planos Directores Municipais), só raramente referem a paisagem como parâmetro a considerar no ordenamento do território ou, se o fazem, é de uma forma indirecta e bastante ligeira, apontando simplesmente (com escassa ou nenhuma fundamentação) zonas de “valor” ou de “sensibilidade paisagística”. Como excepções exemplares (e mesmo inovadoras em termos internacionais) são de referir alguns estudos relativamente antigos – para a Área Metropolitana de Lisboa (Anteplano Director da Região de Lisboa, 1964); para a Península de Setúbal (Botelho et al., 1965); para o Algarve (Barreto et al., 1970) -, bem como outros mais recentes – Caldeira Cabral, s/d., Plano Regional de Ordenamento da Zona Envolvente do Douro (CCRN, 1990).

No que diz respeito a obras que se debruçam sobre conceitos fundamentais para o presente estudo (obviamente sobre o conceito de paisagem mas, também sobre outros estreitamente relacionados), e/ou que desenvolvem considerações sobre o que, no passado e no presente, aconteceu em Portugal naquele âmbito, apesar das raras referências aos Açores, são de salientar: Araújo 1961, 1962 e 1986^b); Caldeira Cabral,

1967, 1979 e 1993; Barbosa, 1985; Moreira, 1987; Mendonça, 1989; Andresen, 1992; Pinto-Correia, 1995; Raposo Magalhães, 1996; Telles, 1996; Carapinha, 1996; C. Abreu (coord.), 1997; C. Abreu e Pinto-Correia, 1998; Castro Caldas, 1998 e Raposo, 1998.

Porque constituem uma base de referência de grande valor para os estudos de paisagem, contendo vastíssima informação recolhida e trabalhada por diversos autores, de acordo com objectivos próprios e muito variáveis a nível da Região Autónoma dos Açores, justifica-se referir as principais obras publicadas sobre a caracterização do território, trabalhos que por vezes incluem a história e perspectivas da ocupação do espaço, bem como outras obras consideradas interessantes em termos de conceitos, da percepção ou significado das paisagens ao longo do tempo e nas diversas ilhas do arquipélago.

São de assinalar em primeiro lugar várias obras de geógrafos, de natureza bastante variada mas que têm em comum abordagens espacializadas, integrando as componentes naturais e humanas, bem como referências explícitas à paisagem – Constância, 1962, 1964a) e b), 1982; Fernandes, 1985; Ferreira, 1987; Gaspar, 1993; Medeiros, 1967; Ribeiro, 1954; Soeiro de Brito, 1955.

Um outro conjunto de obras dignas de nota é o que se dedica à identificação e caracterização de valores naturais e culturais, numa perspectiva essencialmente turística ou de apoio ao visitante interessado neste tipo de património, mas contendo algum tipo de informação sobre a paisagem, reflectindo diferentes sensibilidades quanto à sua percepção. Dentro deste grupo são de referir Pena e Cabral, 1996; Stieglitz, 1995; Sayers e Cymbron, 1991; Hammick e Heath, 1989; Pinto et al., 2000; Symington et al., 1997.

Um grupo muito significativo da bibliografia consultada consiste em obras dirigidas ao grande público que aliam textos descritivos e/ou explicativos (alguns deles com uma qualidade literária excepcional) a excelente fotografia de paisagem: Abreu e Melo, 1992; Abreu e Oliveira, 1997; Almeida e Ludgero, 1994; Cardoso e Batista, 1995; Dores e Raach, 2000; Esquível, Mourão-Ferreira e Forjaz, 1991;

Heinzelmann et al., 1985; Karnick, 1992; Lima e Godard, 1992; Martins, 1998; Matos, 1998; Saraiva, 1991; Silva, 1993; Jorge e Valdemar, 1998.

Como obras literárias estreitamente ligadas à paisagem açoreana (ou com textos escolhidos de vários autores com esta temática), para além de outras já anteriormente referidas, são de destacar: Brandão, 1926; Nemésio, 1944; Santa-Ritta, 1982; Melo, 2000.

Uma obra ímpar para a compreensão das paisagens dos Açores é a excepcional síntese da arquitectura popular apresentada em Tostões et al., 2000. Outros aspectos relativos ao património construído, mais sectoriais ou menos desenvolvidos podem encontrar-se em Albergaria, 2000; Bruno et al., 1999; Fernandes, 1996; Martins, 1983; Oliveira et al., 1965 e 1987; Veloso, 1988.

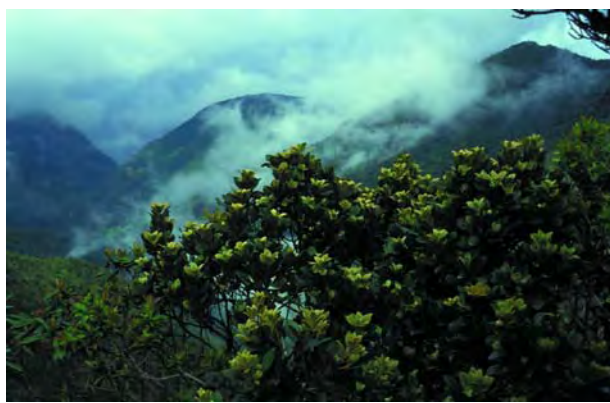
Um outro conjunto bibliográfico muito rico e com inegável interesse para os estudos de paisagem refere-se a diversos aspectos naturais com especial exuberância no arquipélago dos Açores: a vegetação e flora (Dias, 1997; Oliveira, 1986 e 1989, Ormonde, 1990; Palhinha, 1966; Pinto da Silva e Silva, 1974; Sjögren, 1984, 1990 e 2000), o relevo e o vulcanismo (Branco e Zbyszewski, 1959; Fernandes, 1995; Marques e Madeira, 1975; Nunes, 2000; Zbyszewski, 1966). Quanto a outros aspectos com forte componente ambiental (clima, solos, lagoas, fajãs, fauna, etc.), são de assinalar os seguintes trabalhos: Ávila, 1992; Constância et al., 1997; DRA, 1996; Ferreira, 1970; Ferreira, 1980; Madeira, 1981; Medina e Grilo, 1981; Ramos, 1869; Viallelle, 2000.

São numerosas as obras que, como tema principal ou não, focam os habitantes e construtores das paisagens açoreanas, incluindo alguma informação histórica sobre as alterações ocorridas naquelas paisagens. Não se podem deixar de referir, entre muitas outras, Albergaria, 2000; Almeida, 1989; Constância, 1962, 1964a) e b), 1982; Faria, 1977; Fernandes, 1985; Fernandes, 1996; Ferreira, 1987; Frutuoso, 1963; Martins, 1999; Medeiros, 1967; Moreira, 1987; Oliveira et al., 1965 e 1987; Rocha, 1996; Soeiro de Brito, 1955; SRHOPTC, 2000; SREA, 2000; Tostões et al., 2000.

Por último, e no que diz respeito a listagens bibliográficas muito completas sobre a Região Autónoma, há que assinalar Moniz, 1999 e Afonso, 1995 e 1997.

1.3.2. A especificidade das paisagens açoreanas

As nove ilhas açoreanas assentam sobre o dorso visível de uma cordilheira norte atlântica tectonicamente muito instável por constituir uma imensa falha que atravessa o oceano no sentido Norte-Sul, onde se juntam três placas: a Europeia, a Asiática e a Americana. A história natural do arquipélago dos Açores conta com cerca de 5 milhões de anos e, actualmente, ainda persistem manifestações de fenómenos que indicam a instabilidade a que esta terra está sujeita.



1

RC



2

RC



3

RC

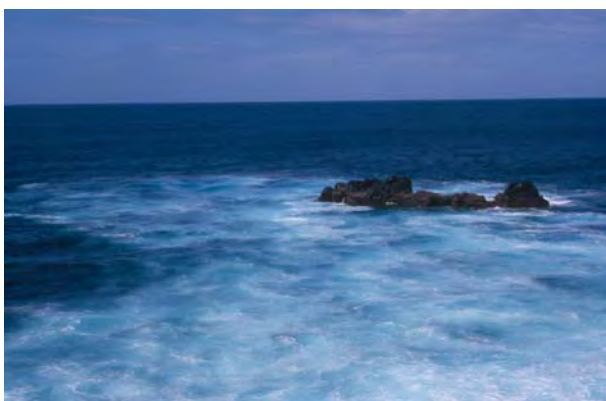
A presença de fortes **forças naturais**, traduz-se numa paisagem de onde ressalta um misto de beleza e mistério (Foto 1 - Nordeste - São Miguel). Na poética paisagística misturam-se a presença da água e do fogo, as forças do interior e da superfície da Terra, traduzidas nas mais variadas expressões do oceano e dos fenómenos vulcânicos. Estas expressões, consoante os casos, podem corresponder a situações admiráveis e espectaculares, como é o caso dos cones vulcânicos, de onde se destaca a montanha do Pico (Foto 2), da diversidade de caldeiras e lagoas que se encontram nas várias ilhas, da expressão de paisagens efémeras como o vulcão dos Capelinhos (Foto 3), ou da estranheza das furnas que se assemelham ao borbulhar

escaldante da Terra. As mesmas forças podem, noutras circunstâncias, impor o mais profundo respeito e insegurança em relação aos fenómenos da natureza, como o vulcanismo, os tremores de terra, os temporais de chuvas e ventos intensos, pouco frequentes em Portugal continental.



4

RC



5

RC

sobre a lava negra contrastante (Foto 5 – Costa de Capelas – São Miguel). Ao contemplar a partir de pontos elevados esta extensíssima massa de água, tem-se a sensação que o oceano se comporta como um gigante tranquilizador que pacifica os sons e os ritmos das actividades humanas na paisagem (Foto 6 – Vista do Caldeirão do Corvo). Pelo contrário, quando o estado do tempo se agrava o mar acinzentado e limita os horizontes das ilhas, separando-as e envolvendo-as numa densa bruma húmida, que reforça a sensação de isolamento no meio do atlântico. Vitorino Nemésio “ *Diz das ilhas serem o seu meio original, partido,*



6

RO

fragmentado, feito de mar e de terra, talvez mais de mar que de terra” (in Revista do Jornal Expresso nº 1518 de 1 de Dezembro 2001).

A alternância destes estados de tempo é muito marcante no clima e na paisagem dos Açores. No dizer de João de Melo (2000) “... o clima dos Açores sempre foi, e será, a força mais dinâmica da sua paisagem: todo o tempo é feito de mudança, numa estação de perpétua aventura”. Ainda que se verifique uma relativa amenidade climática ao longo do ano, regularizada pela presença do oceano e caracterizada por temperaturas suaves, precipitações elevadas, tal como os valores da humidade e da pressão atmosférica, as frequentes oscilações do anticiclone dos Açores propiciam uma enorme instabilidade climática, bem ilustrada na expressão de que “as quatro estações ocorrem num só dia”. Esta

alternância, comum ao longo do dia (Foto 7 – Amanhecer no Pico), mas também ao longo do ano, pode transferir-se para as diferentes feições de uma mesma paisagem, se considerarmos que as mudanças rápidas de luz (Foto 8 - Costa Norte-Santa Maria), a visibilidade à



distância, a velocidade do vento e da passagem das nuvens (Foto 9 - Canal entre Pico e Faial), as cores do oceano, as texturas, a relação com o mar e com o céu, as vivências do espaço interior ou exterior, se alteram profundamente. Acerca desta atmosfera especial, por vezes de bruma empastelada (Foto 10 – Anel de nuvens em volta da montanha do Pico), noutras vezes de grande clareza e aculitante recorte (Foto 11 – Costa Norte – Santa Maria), refere Raul Brandão em “As ilhas desconhecidas”-“... a luz delicada dos Açores, o céu dos Açores carregado de humidade e forrado de nuvens que um pintor imitaria na tela com pequenos toques horizontais cor de chumbo, carregando-os e amontoando-os cada vez mais até à linha do horizonte. E esta luz que me acompanha e que nunca mais me larga, a mim que vivo de luz límpida,...”.



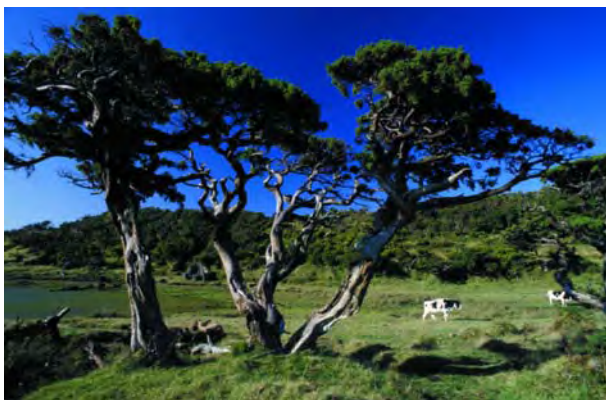
11

RC



12

RO



13

RC

Este tipo de clima, aliado à fertilidade dos solos vulcânicos, geralmente francos, mais ou menos profundos e com boa drenagem interna, facultam uma flora e vegetação diversificadas (Foto 12 – Caldeira de Santa Bárbara – Terceira, Foto 13 – Lagoa do Capitão) e de grande produtividade, variando as culturas e o tipo do coberto vegetal consoante a altitude e as características do substrato, desde solos fundos e muito férteis (Foto 14 – Cultura de tabaco – São Miguel) até aos mais pobres “mistérios” e “biscoitos”, onde só

vingam além da vinha e do famoso Verdelho, os arbustos e árvores cujas raízes conseguem alcançar, através de fendas, os antigos solos aráveis, soterrados pela camada de lava solidificada (Foto 15 – Madalena - Pico).



14

RC



15

RO

Para além da diversidade de situações a que o mar, directa ou indirectamente induz, as características da faixa costeira influenciam também a percepção da paisagem, tanto na relação da terra com o oceano como quando se faz a aproximação às ilhas por mar. Podem referir-se distintos elementos que determinam a caracterização do litoral açoreano:

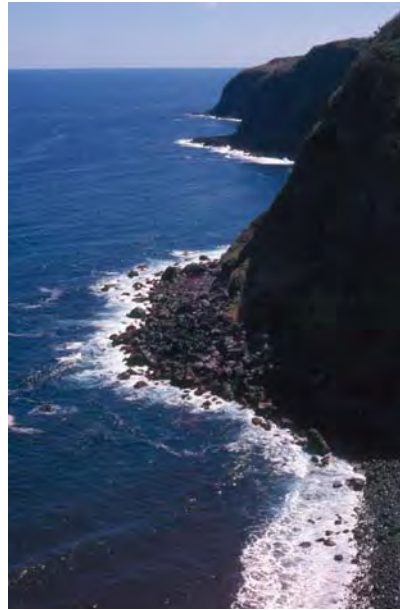
- a altitude das falésias (muito alta na Costa Norte em São Miguel (Foto 16 e 17) ou muito baixa em Biscoitos na Terceira),
- o recorte da linha de costa (muito recortada a Sudoeste das Flores ou pouco recortada na costa Este do Corvo),
- a presença de vegetação (densa e diversificada na encosta Norte de S. Jorge, que cai vertiginosamente sobre o mar (Foto 18), ou muito rochosa, sem vegetação, como a faixa entre Castelo Branco e o Varadouro, no Faial),



16

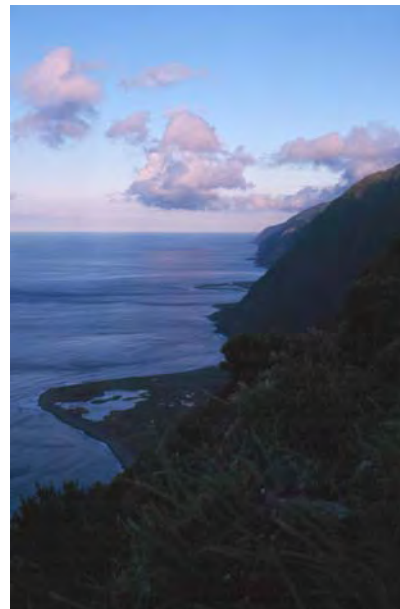
JMM

- a relação com ilhéus (se considerarmos a expressão e o valor simbólico de ilhéus como o de Vila Franca em S. Miguel (Foto 19) ou o ilhéu das Cabras na Terceira),
- a presença de fajãs (com especial destaque para S. Jorge e Flores),
- a forma como as linhas de água confluem no mar (desembocando em profundas grotas como na costa Sudoeste da Graciosa, muito distinta da confluência da ribeira (sem nome) no Faial da Terra em S. Miguel),



17 RO

- outras particularidades como a cor ou as cores dominantes (merecem referência as arribas de Porto Afonso na Graciosa (Foto 20) com fortes cores ferrugíneas de vermelhos e ocres, muito diferentes da expressiva manta de lava negra a Noroeste de Madalena no Pico (Foto21)) ou algumas formas muito especiais presentes aqui ou ali (disjunção prismática ou colunar entre Velas e Urzelina em S. Jorge, ou a costa sul de Santa Maria com muitas grutas e formas de abrasão),



18 RO

- também a existência de povoados determina o carácter da paisagem costeira, tornando a relação com o mar mais intensa, sobretudo quando a eles estão associados formas de utilização das



19 JMM

arribas, trabalhadas em sucalcos para produção de vinha, como é o caso da Baía de S. Lourenço (Foto 22) e de Maia, em Santa Maria. Também a

existência de portos, cais ou varadouros reforça a relação dos povoados com o mar (Foto 23 – Velas – São Jorge, Foto 24 – Biscoitos – Terceira),

- da faixa costeira fazem ainda parte invulgares extensões de areia negra de que são constituídas a maioria das praias açoreanas (Foto 25 - São Miguel). Por serem pouco frequentes é comum a construção de piscinas naturais ou o aproveitamento de nascentes de água termal, como é o caso das Águas Férreas em S. Miguel ou dos Banhos de Carapacho na Graciosa.



20

RO



21

RO



22

RO



23

RC



24

RO



25

JMM

A adaptação do Homem às condições açoreanas para aqui se instalar e sobreviver, foi iniciada com o povoamento no século XV, onde Santa Maria foi a primeira ilha a receber colonos e Flores a última, podendo ter intervalado cerca de 100 anos entre as duas. Com base em Gaspar Frutuoso (1590) pode inferir-se que uma parte significativa dos actuais povoados já existiam no século XVI, instalados predominantemente numa faixa linear e paralela à linha de costa, ainda que ligeiramente recuada. Esta localização beneficia de uma maior amenidade climática, associada a um relevo mais plano, e facilita o acesso



26

RO



27

RO

aos recursos que o mar oferece e o contacto com o exterior, que até há poucos anos se fazia essencialmente por mar (Foto 26 – Ponta Delgada - Flores). Raros são os casos em que o povoamento preferiu lugares interiores para se instalar, para se proteger dos frequentes ataques piratas, para beneficiar de recursos específicos como a fertilidade das

terras, no caso de Santa Bárbara em Santa Maria ou para o aproveitamento de águas termais como nas Furnas em S. Miguel (Foto 27).

No que se refere ao povoamento pode existir uma certa semelhança ao que caracteriza o povoamento litoral do continente, também muito concentrado ao longo da costa, sobretudo como forma de facilitar o acesso ao mar e aos recursos que este encerra, assim como ao meio de comunicação que ele representou.

Do processo de humanização da paisagem que recebeu diversas influências, de acordo com a proveniência dos povoadores, identificam-se bons exemplos do **aproveitamento dos recursos naturais** e interessantes e valiosos **testemunhos culturais**, sejam sobre a forma de património edificado, paisagístico ou etnográfico. A cultura da vinha em currais sobre biscoito, também utilizados para a produção de figos, a compartimentação dos campos agrícolas e de pastagens com muros de pedra ou com sebes vivas, a construção de poços de maré, as formas de aproveitamento e armazenamento das águas pluviais, são apenas alguns exemplos que na caracterização da paisagem de cada uma das ilhas serão desenvolvidos. A organização e uma generalizada atitude de cuidado no tratamento dos espaços públicos e privados (Foto 28 – Velas – São Jorge), representa



28

JMM

também uma forma de estar e um certo sentimento de pertença das pessoas relativamente ao património privado ou colectivo, que contribui significativamente para uma intervenção individual no ordenamento da paisagem, que deverá ser valorizada e incentivada.

A constante luta com a instabilidade da terra, do clima e da paisagem, indissociável da forte presença da natureza, influencia as **manifestações religiosas ou culturais** que também importa considerar na paisagem açoreana.

“A fúria dos vulcões e o sacudir

dos terremotos moldaram usos e costumes. O medo levou às promessas, que o tempo transformou em romarias e o distanciamento elegeu em festas.” (Martins 2000). A presença e a importância com que a igreja se destaca em cada freguesia, normalmente



29

RC



30

RC

virada ao mar e ladeada por enormes araucárias (Foto 29 – Madalena – Pico), testemunha a forte religiosidade do povo açoreano. O culto do Espírito Santo, muito associado aos Impérios de diversas formas e exuberância decorativa (Foto 30 - Terceira) é uma das festividades mais características dos Açores, comum a todas as ilhas, onde se misturam um conjunto de rituais sagrados e pagãos (Foto 31 – São Miguel). As touradas à corda, muito famosas na Terceira, são outra manifestação cultural muito arraigada no povo Terceirense e Graciosoense.



31

RC

Muitos destes costumes resultam da forte **influência de diferentes proveniências culturais** que remontam tanto ao povoamento como a diferentes períodos que marcam a história dos Açores - os Descobrimentos, a importância estratégica que os Açores, em particular Angra do Heroísmo, assumiram para as grandes rotas comerciais do Oriente e da América do Sul, a resistência ao domínio Filipino Espanhol, as lutas liberais ou mais recentemente a importância estratégica que representa esta plataforma no meio do oceano para fins militares, primeiro em Santa Maria e agora na Terceira. Também a autonomia política do arquipélago relativamente a Portugal continental, em 1974, constituiu um momento histórico e administrativo importante. António Valdemar (*in* Suplemento do Jornal Expresso nº1195 de 3 de Setembro de 1995) refere-se ao contexto histórico e cultural açoreano como um *“Pequeno Universo entre dois continentes, que permanece entre a aceitação e a fuga, o marasmo e a aventura. Os Açores têm mantido, ao longo de cinco séculos, expressões de vida e de cultura que encerram a herança da Europa, o fascínio do Oriente e o exotismo dos trópicos”*. Estas influências culturais podem ser percebidas de variadíssimas formas - nas diferentes expressões da arquitectura particular, pública ou religiosa, nos diferentes tipos de moinhos de vento, ou relacionar-se também com actividades como a caça à baleia, que assumiu uma grande importância no Pico, ou costumes como o uso de especiarias na gastronomia Terceirense.

A paisagem traduz-se numa **escala muito própria** que se repete com frequência nas diversas ilhas em termos de:

- Distribuição dos usos e das actividades humanas em função da altitude, pois o relevo, associado a uma grande diversidade de formas, é o principal factor



32

RC



33

RC



34

RO

Flores (Cedros). Acima dos 350 metros e até aos 1 200 metros encontram-se ainda algumas pastagens com matos e matas progressivamente mais frequentes, à medida que aumenta a altitude (Foto 34 – Santa Cruz – Flores, Foto 35 – Pico Alto - Terceira). Acima dos 1 200 metros apenas ocorrem os matos de altitude.

- Localização dos povoados, normalmente numa faixa junto à costa, ao longo dos festos de

determinante da paisagem, na medida em que define o zonamento das culturas ou vegetação natural e o conforto climático necessário à instalação de povoados. Pode esquematicamente referir-se que a

maioria dos povoados, áreas agrícolas e algumas culturas arvenses se situam até aos 150 metros. Entre este valor altimétrico e os 350 metros situa-se uma grande parte das pastagens, alguns matos ou matas nos terrenos mais declivosos ou sobre biscoitos e mistérios (Foto 32 – Remédios – São Miguel, Foto 33 – Testa da Igreja – Flores). Neste intervalo poderão ainda surgir alguns povoados, como sucede, por exemplo em S. Jorge (Norte Grande e Norte Pequeno) ou nas



35

RO



36

RC

mais fácil acesso (Foto 36 – Água Retorta – São Miguel), ou das vias principais (Foto 37 – Rosais – São Jorge). São muito raros os povoados de interior, encontrando-se os principais em São Miguel (Furnas) e em Santa Maria (Santa Bárbara e Santo Espírito), para além de pequenos núcleos ou habitações dispersas, no sector este da ilha.



37

JMM

- Organização dos usos na relação de proximidade com os povoados. Regra geral os povoados, independentemente da sua dimensão, são rodeados de áreas agrícolas, a que se seguem as pastagens, os matos e depois as matas. Esta organização que se relaciona directamente com o relevo, em particular com a altitude, corresponde a uma maior diversidade cromática e de texturas nas áreas agrícolas, e ao domínio de diferentes tons de verde nas restantes.

As chuvas particularmente intensas nas zonas mais altas, na sua rápida descida até ao mar, escavam nas encostas numerosas ribeiras, na maioria de caudal temporário, que ao tornarem-se muito fundas se designam *grotas*. Na paisagem açoreana os cursos de água permanentes são pouco frequentes e, quando existem, foram aproveitados para o funcionamento de engenhos como moinhos,



38

RO

azenhas, entre outros (Foto 38 – Ribeira do Moinho – Ponta do albarnaz - Flores).

O conjunto dos elementos que constituem a paisagem açoreana, na maior parte dos casos, resultam numa combinação harmoniosa e num **carácter forte e muito próprio**, a que alguns autores se referem como sendo uma das que mais se aproxima do imaginário da Atlântida ou do Éden (Foto 39 – Caldeirão - Corvo). Segundo António Martins (2000) “*Os textos Gregos, adoptados de inscrições egípcias, falam-nos de uma terra verdejante onde brotavam, lado a lado, nascentes de água quente e fria, um éden que foi tentativamente colocado um pouco por toda a parte no Atlântico. As*



39

RO

ilhas dos Açores, pela sua localização no meio deste oceano e pelos característicos fenómenos vulcânicos que nelas abundam, foram também consideradas os restos desse mundo fabuloso perdido”.



40

RC



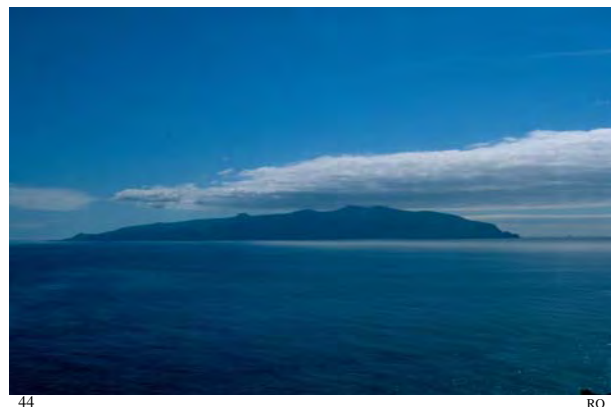
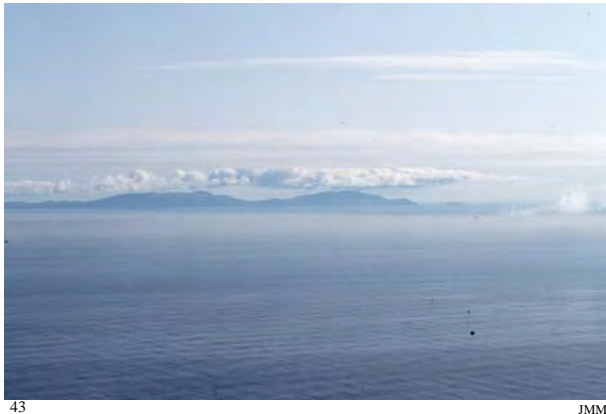
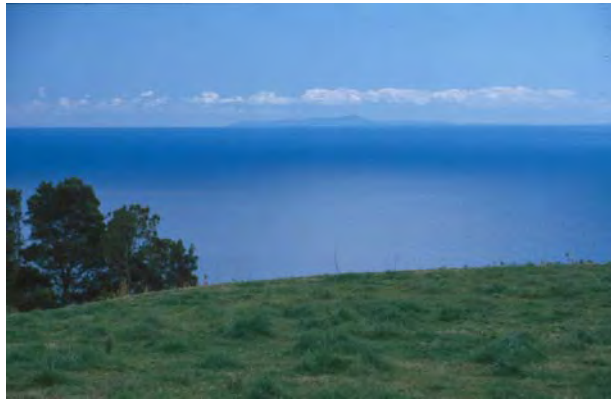
41

RC

comparativamente com a pequena, ainda que muito variável, dimensão das ilhas,

Está presente uma forte **sensação de isolamento**, entre o arquipélago e o continente, seja o europeu ou o americano, ou entre as ilhas. Este factor é determinante para que alguns efeitos da evolução social e cultural sejam, ou tenham sido retardados, o que explica a existência de algumas facetas da ruralidade, (Foto 40 – Topo de São Jorge, Foto 41 – Santa Bárbara – Santa Maria) ameaçadas ou já desaparecidas no continente português. A imensidão do mar e do céu

reforça este sentimento de isolamento (Foto 42 – Vista de São Miguel para Santa Maria, Foto 43 – São Jorge – Graciosa, Foto 44 – Corvo- Flores). A aparente relação visual de vizinhança que se estabelece entre ilhas, tanto na paisagem diurna como noturna, em cada um dos três grupos Oriental, Central e Ocidental, contribui fortemente para atenuar esta sensação de isolamento. A este propósito afirmava Raul Brandão (1926) “*Já percebi que o que as ilhas têm de mais belo e as completa é a ilha que lhe está de frente – o Corvo, as Flores, o Faial, o Pico, o Pico, S. Jorge, S. Jorge, a Terceira e a Graciosa*”.



Apesar da dominante de azul e verde, do vigor do relevo ou das características climáticas, a paisagem açoreana tem traços comuns muito bem marcados, mas,

contudo, a combinação desses factores com os de ordem histórica e cultural permite distinguir um **carácter e uma identidade própria em cada uma das ilhas**. Também no interior de cada uma delas, apresentam uma **apreciável diversidade**. A combinação dos elementos naturais e humanos que definem a paisagem resulta, em alguns casos, num excepcional interesse e valor paisagístico, como são exemplo a Montanha do Pico, a Vinha em Currais em Madalena do Pico, o Vale das Furnas e a Lagoa das Sete Cidades em São Miguel, a Baía de São Lourenço em Santa Maria, a Fajãzinha e a Fajã nas Flores, etc.

Frequentemente a paisagem açoreana é vendida, na linguagem turística, como **paisagem natural**, o que não corresponde à realidade, por resultar de uma profunda transformação, ainda que se destaquem significativamente alguns elementos ou forças naturais. O domínio dos verdes das pastagens, das lagoas e das hortênsias, está presente no imaginário das paisagens açoreanas como uma imagem estereotipada, sobretudo por quem nunca teve oportunidade de visitar o arquipélago. O contacto com a paisagem açoreana e a sua interpretação revelam tratar-se de uma paisagem mais rica, diversificada e interessante, comparativamente à que é divulgada o que representa uma enorme potencialidade.

Nos últimos anos tem-se assistido a um conjunto de **processos transformadores**, mais drásticos e mais rápidos que em períodos anteriores, acompanhados da introdução de novas dinâmicas sociais, económicas e culturais que se reflectem na paisagem e que estão na origem de importantes problemáticas:

- Perda de população nalgumas ilhas (entre os censos de 1991 e 2001 verificou-se decréscimo populacional nas ilhas de S. Maria, Graciosa, Pico, S. Jorge e Flores; em termos globais, o Arquipélago viu a sua população aumentar em cerca de 2%; passando de 237 865 habitantes em 1991 para 242 073 em 2001) e alteração da sua distribuição espacial, correspondente à transferência da população dos aglomerados mais pequenos para os centros urbanos de maior dimensão, à semelhança do que acontece no continente. Esta dinâmica populacional corresponde também ao abandono da actividade agrícola nos meios mais rurais, engrossando o sector dos serviços, com reflexos na paisagem aos dois níveis – no campo, ao nível da dominância de culturas como a pastagem ou a floresta, menos exigentes em mão-de-

obra, no meio urbano, visível numa progressiva expansão urbana, no aumento do tráfego no interior das cidades e das estruturas e infraestruturas inerentes ao aumento populacional, etc..

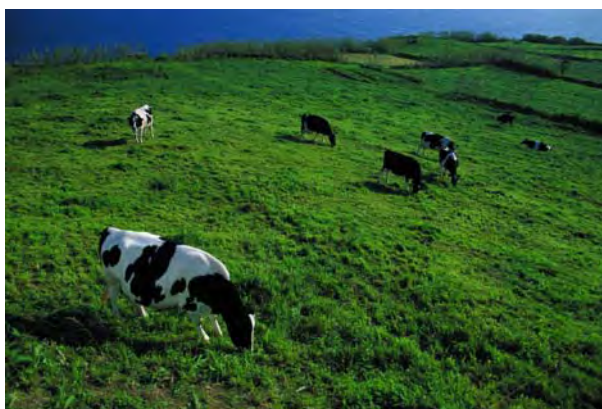
- Aumento da área de pastagem (veja-se Anexo 1) que tem vindo a ocupar áreas mais baixas e outras mais elevadas, relativamente às que tradicionalmente tinham esta utilização, eliminando espaços agrícolas, florestais e de matos,



45

JMM

com diminuição da biodiversidade e desequilíbrios ecológicos (Foto 45 e Foto 46 – São Miguel). O domínio da monofuncionalidade destas paisagens implica, além de impactos negativos no ambiente e na conservação dos ecossistemas, riscos económicos reais com repercussões sociais potencialmente graves (veja-se as consequências recentes na Europa dos problemas sanitários com os bovinos – encefalopatia espongiforme e febre aftosa – para já não falar dos excedentes de produtos pecuários).



46

RC

A instalação de pastagens em áreas com aptidão para matas ou matos, coincidentes com declives bastante acentuados, está na origem de fenómenos erosivos importantes com repercussões directas sobre o regime hidrológico

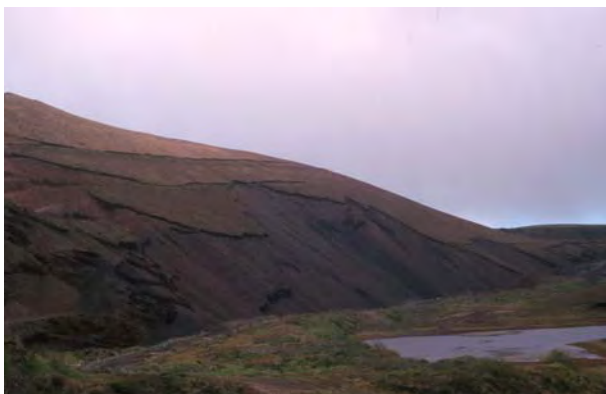


47

RC

(Foto 47 – São Miguel). No que diz respeito ao sistema hídrico é necessário por em prática medidas eficientes de gestão e valorização das linhas de água, como a limpeza ou,

quando justificável, a correcção torrencial e o revestimento das suas margens, com vista à minimização dos riscos ambientais que ameaçam pessoas e bens.



48

RO

Também a exploração de pedreiras e cascalheiras deverá ser merecedora de especial atenção por forma a minorar os impactos na paisagem e o agravamento dos problemas de erosão (Foto 48 – Serra Devassa – São Miguel).

A extensa área de pastagens e as fortes adubações frequentemente praticadas conduzem ainda a outro grave problema ambiental – a eutrofização das lagoas, algumas das quais utilizadas para abastecimento público (Foto 49 –



49

RO

Lagoa das Furnas – São Miguel). A gestão das bacias drenantes para estes sistemas lacustres obriga igualmente a medidas que passam obrigatoriamente pela redução da área de pastagens ou pela aplicação de boas práticas, que os planos de bacia em curso deverão considerar.

- Um aparente aumento das superfícies florestais (não confirmado pelos dados de Recenseamento Geral da Agricultura de 1999 – veja-se Anexo 1), com destaque para os povoamentos de criptoméria (Foto 50 – São Miguel), árvore originária do Japão, primeiro utilizada em abrigos e sebes e depois, dada a sua fácil adaptação ao clima açoreano, foi a conífera mais utilizada na florestação dos Açores. A sua



50

RO

madeira facilmente trabalhável é bastante utilizada pela indústria madeireira, correspondendo esta espécie a aproximadamente metade da área florestal açoreana, onde o eucalipto tem também uma presença importante (Martins 2000).

- Expansão urbana pouco ordenada, correspondente à construção que acolhe uma parte significativa da população que vem de aglomerados de menor dimensão ou a outra que se transfere dos núcleos mais antigos das cidades e procura construções mais modernas na periferia. Este fenómeno é particularmente claro entre Ponta Delgada e Lagoa (São Miguel) e em Vila do Porto e Almagreira (Santa Maria), onde a expansão se desenvolve sobretudo ao longo das vias, com consequências ao nível das dispendiosas redes de infraestruturas, com problemas de circulação viária e também com a redução da identidade das “freguesias”. Este processo inclui duas outras vertentes: a construção de loteamentos, sobretudo na periferia de Ponta Delgada e a construção de vivendas dispersas, por exemplo na costa Norte, na zona de Capelas.

- Construção de estruturas e infraestruturas com deficiente integração paisagística, nomeadamente as vias sobredimensionadas, em Ponta Delgada e na ilha Terceira, relacionadas com a valorização do carro como símbolo social, quando as tendências actuais são no sentido de considerar os transportes públicos como alternativa, o que representa uma gestão mais racional do ponto de vista ambiental e



51

JMM

e económico. É também fundamental acautelar a integração de outras estruturas e infraestruturas, pois a adopção de soluções equilibradas em harmonia com os espaços envolventes é imprescindível para a qualificação e valorização da paisagem, do património natural e edificado (Foto 51 – São Jorge). A

recente e polémica construção da marina em Angra do Heroísmo não terá acautelado aquela qualificação nem aproveitou convenientemente os excepcionais recursos patrimoniais, económicos, culturais e estéticos presentes, o que conduz à desvalorização do conjunto em que se insere.

- Abandono de áreas de cultura e consequente degradação dos sistemas tradicionais e algum do património construído e cultural associado, nomeadamente as vinhas em currais sobre biscoito, as antigas adegas, alguns muros de compartimentação, os moinhos de



52

RC

vento (Foto 52 – Faial), as azenhas, pese embora o esforço inerente à recuperação pontual de alguns exemplares.

- Aplicação de legislação com difícil articulação com a gestão de que constitui exemplo o Aviso 74/92 do D.R. – 1ª Série A, nº 131, de 6 de Junho, relativo às espécies de flora estritamente protegida, que protege a urze (*Erica azorica*) de que resultam áreas de expansão desta espécie sobrepostas com antigos currais de vinha, acelerando o processo de abandono e degradação destes sistemas produtivos.

- Aumento da procura turística e risco de pressão sobre determinados locais, nomeadamente para a construção de equipamentos, ainda que se esteja a tempo de planificar uma correcta gestão deste sector em expansão (Foto 53 – Golf da Achada – São Miguel).



53

RC

1.4. Metodologia

A metodologia do estudo foi sistematizada em várias tarefas e fases, com diferentes durações e investimento em termos de trabalho, mas todas importantes e complementares:

- a) Revisão da bibliografia referente a estudos equivalentes noutros países da Europa, nomeadamente quanto à abordagem escolhida e à metodologia utilizada; contactos directos com as equipas responsáveis por alguns destes estudos, para troca de informações e esclarecimento de dúvidas;
- b) Revisão da bibliografia existente quanto à caracterização das ilhas Açoreanas de um ponto de vista geográfico - paisagístico;
- c) Aplicação da metodologia definida para o estudo, de que resultou, primeiro, a identificação das “unidades elementares da paisagem” e, depois, das unidades de paisagem em cada uma das ilhas;
- d) Caracterização paisagística de cada uma das ilhas e das unidades definidas, incluindo tendências, potencialidades e ameaças, bem como a respectiva apreciação e linhas orientadoras para a gestão da paisagem.

Pela sua natureza, a identificação e a caracterização das **Unidades de Paisagem** são as componentes centrais do estudo e exigiram o desenvolvimento de uma metodologia adequada que, neste caso dos Açores, foi diferente da aplicada ao território continental devido às óbvias diferenças entre as paisagens respectivas, nomeadamente de escala, apesar de não haver qualquer divergência em termos de conceitos.

Como já foi referido, na delimitação das unidades de paisagem procurou-se identificar áreas com características relativamente homogéneas no seu interior, não por serem exactamente iguais em toda a sua superfície, mas por terem um padrão

específico que se repete e que diferencia a unidade em causa das envolventes ou, também, por corresponderem a espaços com relativa coerência em termos de processos biofísicos e/ou de humanização. Por isso, os factores determinantes para a especificidade da paisagem numa unidade são variáveis, desde as formas do relevo, a altitude, os sistemas de utilização do solo, a presença de estabelecimentos humanos das mais diversas dimensões e formas, a proximidade e a relação sensível com o oceano, etc., bem como combinações entre vários destes factores. Por vezes é identificável um núcleo da unidade onde o dito padrão é de facto específico, sendo este núcleo rodeado por uma zona de transição para as unidades envolventes. Nesta zona de transição a especificidade esbate-se, porque as características do núcleo se tornam menos nítidas, pelo que o **limite das unidades** não é, na maior parte dos casos, um limite absoluto, nem simplesmente uma linha identificável na paisagem, embora nos Açores esta situação surja com alguma frequência como, por exemplo:

- o rebordo superior das caldeiras ou linhas de festo delimitando “conchas” voltadas para o mar;
- contrastes litológicos, como é o caso dos “mistérios”;
- mudanças bruscas do uso do solo em função da altitude.

Foram também individualizados os designados “**Elementos Singulares**” que, no essencial, são elementos com reduzida dimensão em termos de superfície ocupada, mas que se destacam no conjunto da unidade de paisagem pela sua diferença, pela qualidade intrínseca (ou, pelo contrário, por constituir uma dissonância desqualificadora) e/ou pelo impacto (sensitivo, cultural ou ecológico) que têm sobre a unidade: elevações ou cabos proeminentes, construções ou conjuntos edificados de elevado interesse e relevância em termos de paisagem, ou que se encontram claramente não integrados relativamente à paisagem envolvente, áreas com uma degradação específica (feridas provocadas por exploração de inertes, vias de comunicação que rasgam a paisagem sem respeito pelas preexistências, etc.). Estes elementos singulares podem assim ser elementos que se destacam na paisagem pela sua localização, forma e/ou significado cultural, mas também por se lhes associar um valor positivo ou negativo que os diferencia da unidade em geral (ilhéus, baías, promontórios, plantações de chá, caldeiras, furnas, etc.)

Para a **definição das unidades de paisagem** avançou-se através dos seguintes passos:

- Selecção de variáveis a considerar explicitamente: morfologia, litologia, relação visual e funcional com o oceano, hidrografia, uso do solo, dimensão das parcelas agrícolas, povoamento. Selecção da escala base de trabalho: 1:25 000.

- Recolha da informação disponível para cada uma daquelas variáveis e, quando necessário, tratamento cartográfico dessa informação para todo o território. Recolha de informação complementar, tal como imagens de satélite.

- Cruzamento da informação relativa às variáveis consideradas, ponderado pelo conhecimento dos membros da equipa e pela informação recolhida através da bibliografia específica. Deste cruzamento resultou uma aproximação ao que se designou por “**unidades elementares de paisagem**”, correspondentes a partes bastante homogêneas do território, a partir das quais e de acordo com critérios ecológicos, culturais e/ou perceptivos, se avançou para um primeiro esboço com a delimitação de **unidades de paisagem** englobando várias unidades elementares.

- Verificação deste primeiro esboço, com base nas visitas efectuadas e nas imagens de satélite (expressão sintética de padrões paisagísticos diferenciados). Em simultâneo, foi feita uma primeira aproximação à designação das unidades, de forma a obter denominações coerentes mas também facilmente reconhecíveis por técnicos e pelo público.

- As unidades de paisagem assim obtidas foram de seguida apresentadas a técnicos e consultores da Secretaria Regional do Ambiente e a interlocutores privilegiados (seleccionados pela SRA), de forma a recolher opiniões, críticas e sugestões quanto à sua coerência das unidades, ao seu carácter e designação.

- Com base nas sugestões recolhidas foram depois introduzidas as correcções necessárias, correcções essas que continuaram ainda durante o preenchimento das fichas relativas a cada ilha e a cada unidade de paisagem.

A **delimitação das unidades** mostrou ser uma das tarefas mais difíceis de todo o processo, uma vez que não é frequente a transição de uma unidade de paisagem para uma outra se fazer através de uma linha de mudança brusca. Com excepção destes casos, os limites poderiam quase sempre ser ligeiramente alterados sem que tal implicasse questionar a coerência das unidades ou o seu carácter.

A abordagem seguida, claramente baseada no conhecimento e capacidade de síntese dos peritos, envolve uma real flexibilidade na selecção do ou dos parâmetros que são determinantes em cada situação para a individualização de uma unidade de paisagem. Tal abordagem implica que a paisagem mais objectiva, "material", seja considerada em simultâneo com as suas componentes subjectivas o que, em conjunto, determina o seu carácter e o domínio das suas representações.

Quanto à questão da **avaliação da paisagem**, tendo em conta a escala base do trabalho e a informação que foi possível considerar neste estudo, de carácter geral e integrado, optou-se por avançar simplesmente para uma **apreciação descritiva**, feita por peritagem e baseada em critérios previamente definidos e idênticos para todas as unidades.

Tendo consciência da sensibilidade inerente a uma avaliação desenvolvida em modos tradicionais, e também da sua importância para qualquer tipo de estratégia de gestão da paisagem, a equipa baseou a abordagem e os critérios seleccionados numa análise detalhada da bibliografia específica relativa a métodos desenvolvidos noutros países com finalidades semelhantes, em contactos com alguns especialistas envolvidos nestes processos e, também, num debate prolongado com os consultores do estudo. Algumas reflexões ressaltam da análise feita e fundamentam as opções tomadas:

- 1) Há sempre algum tipo de avaliação implícito na caracterização e descrição das paisagens e esta avaliação vai influenciar a definição das estratégias de gestão (Blankson e Green 1991; Nassauer 1995; Nassauer 1997). Se esta avaliação e os critérios segundo o qual ela é feita forem explícitos, a caracterização torna-se mais transparente e clara. A avaliação é no entanto uma questão sempre sensível, exigindo que os objectivos, métodos e critérios utilizados sejam claramente explicitados.
- 2) A escala de trabalho é um factor fundamental para a avaliação das paisagens e a adequação da metodologia escolhida depende em grande parte desta escala, ou seja, métodos de avaliação aplicados a uma determinada escala podem não ter qualquer sentido noutras escalas de abordagem à paisagem.
- 3) As avaliações de paisagem foram tradicionalmente de dois tipos diferentes: avaliações cénicas, relacionadas com as sensações visuais provocada pela

paisagem, e as avaliações baseadas em aspectos mais concretos e objectivos, como seja no relevo, nos sistemas de uso do solo, etc. (Blankson e Green 1991; Stiles 1996). Esta separação tem no entanto vindo a ser abandonada e a maioria das abordagens actualmente propostas pretendem ser integradas, mesmo se baseadas em critérios distintos (Antrop 1999; Arler 2000; Mugica e Gulinck 2000; Washer 2000).

- 4) Os critérios de avaliação da paisagem devem ser estritamente relacionados com os objectivos dessa avaliação, sendo que tais objectivos dependem da informação existente: limitações nesta informação disponível implicam necessariamente uma redução dos objectivos e critérios de avaliação. Considera-se essencial salientar os objectivos para os quais a avaliação não serve, de modo a clarificar o seu âmbito e a sua possível utilização.
- 5) Dependendo dos métodos seleccionados, a avaliação pode ser feita por especialistas ou pelo público. Apesar dos recursos que exige, a avaliação pelo público é defendida numa óptica da sua sensibilização e do incremento da participação pública (Bullen 1999; Conselho da Europa 2000; Gomez-Limon e Fernandez 1999; Scott 2000). Mas, por outro lado, os especialistas têm em princípio uma visão mais objectiva, independente de grupos de interesse, e também mais informação e experiência de trabalho sobre a paisagem (Arler 2000; Mendoza et al 1999). Mais uma vez, todas as opções podem ser adequadas, dependendo dos objectivos, tempo e meios disponíveis, escala de trabalho, etc.
- 6) O uso de indicadores resulta eventualmente numa avaliação mais eficiente e objectiva, mas a selecção de indicadores para este efeito é um processo muitíssimo complexo. Actualmente debate-se intensamente a identificação de indicadores passíveis de serem utilizados para a monitorização das paisagens à escala europeia, mas não se chegou ainda a conclusões quanto à sua selecção, nomeadamente tendo por objectivo a avaliação das paisagens.

Em face do anterior, avançou-se neste trabalho para uma **apreciação das paisagens** e não para uma verdadeira **avaliação**, sendo que tal apreciação complementa a descrição das unidades e pretende contribuir com orientações para a gestão. A apreciação foi concretizada para o conjunto de cada unidade e para todas elas pelos mesmos elementos da equipa.

O resultado da apreciação não passou pela atribuição de algum tipo de valor mas sim pela análise de cada unidade de paisagem seguindo critérios seleccionados por cobrirem os aspectos considerados mais relevantes em termos paisagísticos e por não serem redundantes. Estes critérios foram:

- a) **Identidade**, que se liga ao peso, ou conteúdo, da paisagem em termos histórico - culturais e que lhe confere uma importante capacidade narrativa (capacidade da paisagem para transmitir informação sobre a história natural, o seu uso, as actividades e comunidades humanas que sucessivamente a transformaram); as unidades com uma mais forte identidade são também aquelas onde o carácter é mais claro e facilmente identificável, tanto do exterior como do seu interior.(Unidade de Paisagem P1 – Encosta Madalena-Pico, no Pico, com uma forte identidade; Unidade de Paisagem F3 – Vertente Ocidental da Caldeira e cabeços, no Faial, com fraca identidade)
- b) **Coerência de usos**, ou seja, adequação dos diferentes usos em relação às características biofísicas do território e, também, inter-relação entre tais usos, revelando aproximadamente o estado de equilíbrio funcional e ecológico (sustentabilidade da paisagem); a este critério pode ser associada uma indicação da fragilidade, ou vulnerabilidade, que poderá indicar o maior ou menor cuidado a ter na gestão da unidade. A apreciação da coerência de usos é também uma indicação da capacidade multifuncional da paisagem, onde umas funções não excluem outras. (Unidade de Paisagem SJ9 – Pastagens do Topo e do Terreiro, em S. Jorge, com grande coerência de usos; Unidade de Paisagem SM10 – Serra de Água de Pau, em S. Miguel, onde estão presentes áreas com incoerência de usos).
- c) **“Riqueza biológica”**, relativa à capacidade de suporte da paisagem, tanto quanto à diversidade de espécies vegetais e animais, como à presença de espécies raras e de elevado valor para a conservação; o grau de riqueza biológica é simplesmente apreciado através duma análise do padrão da paisagem e das suas características, combinada com informação recolhida através de bibliografia específica.(Unidade de Paisagem T2 – Área Natural do Pico Alto, na

Terceira com elevada diversidade biológica, sobretudo ao nível florístico; Unidade de Paisagem SM16 – Litoral Ponta Delgada/Lagoa, muito pobre em termos biológicos)

- d) **Raridade**, pelas características únicas ou raras da paisagem em causa, não só relativamente aos Açores ou a Portugal mas, também, em termos internacionais. Apesar de, pela sua própria definição, se considerar que cada paisagem é única quando analisada em pormenor, também é claro que na maioria das paisagens se verificam certos graus de semelhança, de “parentesco” com algumas outras; assim, as exceções, que se destacam por possuírem características bem diferenciadas, podem considerar-se como “raras”. (Unidades de Paisagem SMA7 – Baía de S. Lourenço em Santa Maria, Unidade de Paisagem SM6 – Sete Cidades, como exemplos de paisagens raras, Unidade de Paisagem T10 – Encosta Ribeirinha/S. Sebastião, relativamente vulgar)
- e) **Sensações** provocadas pela paisagem, relativas a aspectos visuais, auditivos, olfactivos, etc.; este critério é sem dúvida o mais subjectivo, mas deve ser tomado em consideração que este tipo de apreciação é no geral e em traços largos, partilhado por praticamente todo o tipo de indivíduos, quer especialistas quer público em geral, com excepção dos que com elas têm contacto no dia a dia (veja-se as paisagens apreciadas e valorizadas de um ponto de vista turístico). Dentro deste critério serão considerados aspectos como beleza, calma, conforto, frescura, suavidade, agressividade, etc.(F2 – Capelinhos - paisagem muito expressiva, insólita, inesperada também pela aridez e secura contrastante com a envolvente. F114 – Fajãs nas Flores – paisagem de extraordinária beleza, muito tranquila e harmoniosa. SMA1 – Plataforma Ocidental em Santa Maria – paisagem monótona, seca, degradada, nostálgica)

A caracterização e a síntese de toda a informação para cada unidade foi reunida numa **ficha de caracterização** (veja-se ponto 2), que é enquadrada e completada pela **ficha referente a cada uma das ilhas**, através de uma abordagem

genérica que inclui os aspectos comuns das unidades que a constituem. As unidades de paisagem são representadas cartograficamente numa escala constante 1/75 000.

Em conclusão à apresentação da metodologia, é importante reconhecer as suas limitações assim como as suas potencialidades. As unidades de paisagem obtidas resultam dos critérios desenvolvidos pela equipa do estudo, assumindo-se em todo o processo uma significativa **subjectividade**; tem-se plena consciência que outros peritos poderiam chegar a resultados diferentes, também justificáveis por critérios próprios. As principais fragilidades do método têm a ver com a dificuldade em garantir a homogeneidade no tratamento de todo o território da Região Autónoma, não devido às bases de informação utilizadas mas, principalmente, pelo conhecimento diferenciado deste território por parte da equipa e por algumas dificuldades de acesso. Por outro lado, a introdução da subjectividade foi desde o início considerada como fundamental para a interpretação do carácter da paisagem. Assim, a articulação entre informação objectiva e um julgamento mais subjectivo é considerada como uma forte potencialidade desta abordagem.

A metodologia seguida é flexível, adaptável aos mais variados tipos de paisagem, podendo considerar diferentes factores com pesos diversos consoante as situações presentes. Flexível também porque permite uma utilização a vários níveis, podendo aprofundar-se mais ou menos a análise, tanto cartográfica como baseada na recolha de informação de outras fontes. Admite também a continuidade do estudo em várias direcções, quer para aprofundamento de temas determinados, quer para a verificação e melhor caracterização das unidades. Esta metodologia está ainda direccionada para a aplicação ao nível dos instrumentos de ordenamento do território, uma vez que dela resulta uma síntese de caracterização e um diagnóstico prospectivo (problemas, potencialidades, tendências das unidades de paisagem; identificação de orientações para o seu ordenamento / gestão).

2. UNIDADES DE PAISAGEM

Foram identificadas 85 unidades de paisagem na região Autónoma dos Açores, unidades essas que se encontram caracterizadas nos **Volumes II e III** deste relatório (integrando, respectivamente, as ilhas do Grupo Central e as dos Grupos Ocidental e Oriental).

A síntese da informação relativa a **cada unidade de paisagem** foi reunida numa **ficha de caracterização** que é enquadrada e complementada com a das **fichas de ilha**, onde se referem os aspectos comuns e particulares de cada uma das nove ilhas, dispensando assim a alusão aos mesmos nas fichas respeitantes a cada unidade de paisagem. Esta caracterização mais genérica sobre cada ilha incidiu essencialmente nos seguintes campos:

- a) **Paisagem**, onde se incluem os aspectos mais salientes do carácter da paisagem da ilha;
- b) **Suporte Biofísico**, relativo às principais características físicas como o clima ou o relevo, referências genéricas à geomorfologia e aos solos presentes, bem como à vegetação e fauna.
- c) **Humanização**, onde é feita referência aos sistemas produtivos mais significativos e aos usos do solo associados, a alguns aspectos mais salientes da arquitectura e de outras expressões culturais que se inscrevem na paisagem e, de uma forma geral, aos centros urbanos mais importantes, à dimensão das parcelas agrícolas e às principais estruturas e infra-estruturas que se destacam na paisagem.
- d) **Dinâmica**, com indicação dos principais problemas, pressões e ameaças que incidem sobre as paisagens da ilha, das principais tendências que se identificam em função das perspectivas das diferentes políticas sectoriais, sendo ainda referidas algumas das potencialidades a considerar no ordenamento e na gestão da paisagem.
- e) **Referências bibliográficas**, considerando aqui apenas as obras que se referem especificamente à ilha (foram incluídas também na bibliografia geral apresentada no final do trabalho).

Estas fichas relativas às ilhas são também acompanhadas por cartografia com indicação dos limites das unidades de paisagem identificadas. Apresentam-se ainda fotografias que se consideraram representativas da paisagem da ilha ou ilustrativas de aspectos de pormenor que se repetem nas várias unidades.

Pelo seu lado, as **fichas de caracterização das unidades de paisagem**, contêm:

1) Um conjunto de dados que permitem identificar a unidade: tais como a **localização geográfica**, referindo-se à ilha em que se insere, as **unidade administrativas** (os concelhos, ou partes de concelho abrangidos pela unidade) e os **principais centros urbanos**. Também se incluiu uma referência à **área aproximada** da unidade. As unidades de paisagem são identificadas por uma sigla relativa à ilha (**FL**, de Flores; **SM**, de S. Miguel; **C**, de Corvo; **SMA**, de S. Maria; **P**, de Pico; **F**, de Faial; **G**, de Graciosa e **SJ**, de S. Jorge), seguida de um número (por exemplo FL1 a FL7, indicando sete unidades de paisagem na ilha das Flores).

2) Texto de **caracterização da paisagem**, organizado em vários campos:

a) **Síntese relativa ao carácter da paisagem**, referindo os aspectos mais marcantes que a caracterizam e a distinguem da envolvente. Apesar de não ser possível incluir em todas as unidades os mesmos parâmetros para definir o carácter da paisagem (ou porque a informação disponível não os cobre a todos, ou pela sua própria especificidade), alguns dos que quase sempre foram aqui considerados de forma integrada são: a impressão geral; a caracterização do padrão dominante de combinação dos seus componentes em termos de escala, de diversidade ou homogeneidade; as principais formas de relevo; a ocorrência de água e a forma de que se reveste; a vegetação e os usos do solo dominantes; o povoamento; a relação com o mar e as características da linha de costa (quando aplicável); os aspectos culturais mais salientes; a dinâmica económica; os elementos dissonantes. Sempre que possível e justificável, incluíram-se citações de autores (tanto de obras técnicas como literárias), para ilustrar percepções globais da paisagem ou ajudar a realçar o seu valor poético e sensitivo.

- b) **Características biofísicas e humanas mais importantes**, realçando-se de forma isolada, sectorial, as características do relevo, litologia, uso do solo, povoamento, etc. que ajudam a entender a unidade de paisagem;
- c) **Elementos singulares**, sempre que possível com uma breve descrição e justificação para serem considerados como tal, tanto se o forem pela positiva (correspondentes a valores paisagísticos), como pela negativa (se corresponderem a degradações);
- d) **Pontos e linhas panorâmicos** que indicam os locais de onde se podem desfrutar vistas interessantes e representativas da paisagem da unidade; nalguns casos, estes pontos e linhas estão situados fora dos limites da unidade de paisagem;
- e) **A dinâmica da paisagem**, com referência aos processos que no passado e no presente determinam a mudança;
- f) **Incidência de figuras de Ordenamento do Território e/ou de Conservação da Natureza** que abrangem a unidade ou parte dela;
- g) **Apreciação e orientações para a gestão da paisagem**, incluindo um diagnóstico sumário relativo aos problemas e potencialidades, a sua apreciação e, ainda, propostas genéricas que devem orientar a sua futura gestão;

3) **Fotografias** significativas do conjunto da unidade de paisagem ou de aspectos particulares considerados relevantes. Estas imagens surgem na maior parte dos casos associadas à descrição do carácter da paisagem e, sempre que dizem respeito a um aspecto referido no texto, é introduzida uma referência específica (fotografias numeradas em cada ficha). As imagens que constam do relatório são de diferentes autores identificados através das suas iniciais (ACA – Alexandre Cancela d’Abreu; MM – José Marques Moreira; RC – Rui Cunha; RO – Rosário Oliveira).

4) **Cartografia** para cada ilha à escala 1: 75 000, representando os limites das unidades, a hipsometria, as principais linhas de água, lagoas e estradas, os limites administrativos, as sedes de concelho e de freguesia, assim como outros aglomerados referidos no texto. Indicam-se também os elementos singulares e os pontos de vista panorâmicos. Os limites das unidades são representados a tracejado para exprimirem o seu carácter

dominante de transição gradual e não de uma fronteira rígida, conforme já referido no ponto relativo à metodologia.

3. CONCLUSÕES

A paisagem açoreana resulta de uma profunda humanização que decorreu ao longo de cinco séculos, com dinâmicas influenciadas por acontecimentos históricos determinantes que, nalguns casos, a insularidade esbateu, retardando os efeitos da evolução cultural e tecnológica com repercussões no geral negativas mas, por vezes, também, positivas. Dessa evolução fizeram parte grandes transformações da paisagem, no geral e de forma mais extensiva e lenta, baseadas em ciclos dominados por algumas culturas como o anil, a vinha, os cereais, a laranja, o chá, o ananás, a criptoméria ou as pastagens. Em tempos mais recentes, assiste-se a transformações mais intensivas e rápidas, mas também mais localizadas, como seja a construção de grandes infra-estruturas (aeroportos, portos, rodovias) ou expansões urbanas dos principais centros.

A melhoria dos meios de comunicação com o exterior, tanto com o continente como com o mundo em geral, e a aposta que tem sido feita para promover e divulgar o arquipélago nas últimas décadas, tem vindo a reflectir-se num conjunto de dinâmicas sociais, económicas e culturais que, directa ou indirectamente, interagem com a paisagem. Apesar desta maior intensidade de comunicações e intercâmbios, as paisagens açoreanas ainda mantêm um carácter muito particular, inigualável no contexto continental e bastante distinto relativamente à ilha da Madeira ou a outras ilhas e arquipélagos atlânticos.

Esta especificidade que resulta directamente das características naturais mas, também de uma utilização dos recursos razoavelmente adequada em que, no geral, o uso do solo ainda se mantém em harmonia com a sua aptidão, apesar de alguns problemas e ameaças anteriormente referidos, permite que os Açores possam afirmar-se como uma região demonstrativa de um adequado ordenamento e gestão da paisagem, conciliando e tirando o melhor partido das suas componentes ambiental, sócio-económica e cultural. Esta possibilidade reveste-se de particular importância no contexto nacional e europeu, onde a relação directa e equilibrada das comunidades humanas com os recursos naturais e culturais é cada vez menos frequente, apesar de se ter uma crescente consciência da sua fundamental importância para a qualidade de vida.

Para alcançar esta qualidade muito contribuirá a aplicação de alguns princípios enunciados recentemente pela Convenção Europeia de Paisagem (Conselho da Europa 2000), Convenção esta que se baseia no reconhecimento de que a paisagem integra o património natural e cultural, contribuindo de uma forma marcante para a consolidação da cultura e da identidade das comunidades locais.

Torna-se imprescindível aumentar a sensibilização da sociedade civil, das organizações privadas e das autoridades públicas para o valor das paisagens e para a transformação a que estão sujeitas, assim como definir e prosseguir objectivos de qualidade e pôr em prática instrumentos que permitam proteger e gerir, de facto, as paisagens, não esquecendo a indispensável participação pública em todo o processo.

A paisagem constitui-se assim como um dos recursos mais importantes a considerar nas políticas relativas ao território, por resultar de uma conjugação de muitos e variados factores que influenciam toda a sociedade e cada um dos seus indivíduos. À paisagem deverão ainda ser associados outros valores culturais, incluindo a sua estreita relação com produtos de qualidade como o queijo e manteiga de S. Jorge e S. Miguel, o Verdelho do Pico (e demais vinhos de qualidade), o ananás e o chá de S. Miguel, exemplos que devem ser seguidos por outros produtos a valorizar e divulgar.

Por outro lado tem-se verificado na Região Autónoma um esforço ao nível do ordenamento do território, com reflexo nos Planos aprovados, nos que foram recentemente lançados ou que estão em fase de elaboração (PDM's, POOC's, Planos de Bacias Hidrográficas de Lagoas, PROTA, etc), bem como uma crescente sensibilidade das entidades responsáveis por aquele ordenamento para a compreensão e valorização da paisagem. A recente aprovação pela União Europeia dos 27 sítios situados nas diferentes ilhas do arquipélago dos Açores (integrados no conjunto dos 208 sítios da Região Macaronésica), apresentados para classificação no âmbito da Rede Natura 2000, constitui um passo importante para a conservação dos valores naturais (*in* Jornal Público de 18 de Janeiro de 2002). Contudo, uma parte do arquipélago ainda não está coberto por instrumentos de ordenamento, de que resulta alguma indefinição quanto a perspectivas futuras.

Também são notórias algumas iniciativas no sentido do aproveitamento das potencialidades turísticas, nomeadamente a construção e a beneficiação de miradouros e parques de merendas, (por vezes merecedores de uma melhor integração paisagística, em detrimento da sua imposição ao sítio), a sinalização de locais e percursos, o usufruto recreativo de parques florestais, etc. Também a promoção de actividades como o mergulho, a pesca desportiva, a observação de baleias, o pedestrianismo, são actividades que, utilizando os recursos paisagísticos, se compatibilizam facilmente com a sua conservação, com a sua escala e com outras potencialidades dos Açores. A crescente procura de turismo verde ou ecológico tem-se revelado como alternativa ao modelo dominante de turismo de massas baseados no sol e praia. Verificando-se nos Açores uma crescente procura turística, deve-se apostar nessa vertente de turismo verde, em profunda articulação com outros sectores da economia regional.

O presente estudo, contribuindo para um maior conhecimento e compreensão do recurso paisagem, deve também ser entendido como a oportunidade de chamar a atenção para a importância de assegurar a sua correcta gestão com carácter antecipativo ou precautório.

É importante ter presente que a identificação e caracterização de paisagens agora apresentada corresponde a um contexto temporal bem definido. Tendo em conta a actual dinâmica da paisagem nos Açores, uma aproximação semelhante a este tema desenvolvida num outro momento teria, ou terá, certamente resultados diferentes. De realçar, contudo, que ao longo de todo o estudo se considera que a paisagem não pode ser entendida como imutável ou a conservar como se de um museu se tratasse. Muito pelo contrário, defende-se uma atitude de construção de novas paisagens, equilibradas e sustentáveis (considerando a sua dimensão ambiental, sócio-económica e cultural), que respondam às necessidades actuais das comunidades humanas, sem negar o passado nem fechar as portas ao futuro.

Para todo o arquipélago, assim como para cada unidade, foi recolhida e trabalhada de forma integrada uma enorme quantidade de informação, que permitiria ainda uma exploração muito mais profunda, mas que exigiria um prolongamento

significativo do prazo para finalizar o estudo. O prolongamento de tal prazo possibilitaria um tempo de reflexão e de maturação considerado fundamental para que os resultados atingidos pudessem ter a coerência e o rigor desejado pela equipa.

Por tudo isto, assume-se que o trabalho desenvolvido e agora apresentado faz parte de um processo que não se considera como realmente finalizado, uma vez que requer correcções, aperfeiçoamentos, aprofundamentos e actualizações futuras.

Em síntese, julga-se que as unidades de paisagem definidas têm coerência interna e individualizam-se por um determinado carácter, reconhecido pela equipa e descrito em pormenor nas respectivas fichas de modo a ser entendido por quem as consultar, independentemente de concordar ou não com o modo como se chegou aquele resultado. No entanto, tal definição não pode ser considerada duma forma estática, nem como a única possível. Constituirá mais uma base de reflexão para a compreensão e conhecimento das paisagens dos Açores, deixando em aberto várias pistas para aprofundamentos futuros.

Para finalizar, citam-se as expressivas considerações de Luiz Fagundes Duarte (*in* Bruno et al., 1999) que dão bem a medida do sentido deste trabalho e do sentimento com que alguns açoreanos vêm as suas paisagens:

“Nos Açores a paisagem é um gesto cultural porque é na paisagem das nossas ilhas que melhor encontramos registado, como num precioso documento, o gesto histórico de adaptação do homem ao meio; e esse é um gesto cultural, porque resulta da capacidade do açoriano para entender a terra onde poisa os pés – e a ela ajeitar o andar. Nas nossas ilhas, o andar dos homens deixa como pegadas casas e maroiços, fortes e abrigos, igrejas e curraletas, e nas pedras que ainda restam destas casas, maroiços, fortes, abrigos, igrejas e curraletas, podemos ler a história cultural daqueles que antes de nós por aqui andaram – e envergonhados constatamos como somos capazes de, hoje, deformar e até mesmo apagar as pegadas que os nossos pais deixaram na paisagem das ilhas, e de assim esquecer que temos filhos.”

B I B L I O G R A F I A

- Aalen, F.H.A. (Ed.), 1996. **Landscape Study and Management**. The Office of Public Works, Dublin.
- Aalen, F.H.A., Whelan, K. e Stout, M., 1997. **Atlas of the Irish Rural Landscape**. Cork University Press, Cork.
- Aarhus Amt, 1997 - **Naturkvalitets plan for Aarhus Amt 1997**. Aarhus Amt, Aarhus.
- Abreu, M. e Melo, J., 1992. **S. Miguel – Açores**. Maurício Abreu e Vítor Figueiredo, Setúbal.
- Abreu, M. e Oliveira, Á., 1997. **Açores**. Maurício Abreu e Vítor Figueiredo, Setúbal.
- Afonso, J., 1995. **Bibliografia Geral dos Açores. Volumes 1 e 2**. Secretaria Regional da Educação e Cultura, Direcção Regional dos Assuntos Culturais. Angra do Heroísmo.
- Afonso, J., 1997. **Bibliografia Geral dos Açores. Volume 3**. Secretaria Regional da Educação e Cultura, Direcção Regional dos Assuntos Culturais. Angra do Heroísmo.
- Agger, P., 2000. **Om det agrare landskab og den globale urbanisering**. In: Agger P. et al, *Landskabet aar 2020*, Aroe Natur-og Energiskole, Svenborg.
- Agger, P. e Brandt, J., 1984. **Registration methods for studying the development of small-scale biotope structures in rural Denmark**. In Brandt, J. e Agger, P. (Eds), *Proceedings of the First International Seminar on Methodology in Landscape Ecological Research and Planning (Vol. 2)*. GeoRuc, pp. 61-72. Roskilde.
- Albergaria, M. I. S., 2000. **Quintas, Jardins e Parques da Ilha de São Miguel (1785-1885)**. Quetzal, Lisboa.
- Almeida, A. e Ludgero, I., 1994. **Ilha das Flores: a sedução da água**. Jornal de Cultura, Ponta Delgada.
- Almeida, O. T., 1989. **Açores, açorianos, açorianidade: um espaço cultural**. Marinho Matos Bumarte, Ponta Delgada.
- Andresen, M. T., 1992. **Para a Crítica da Paisagem**. Dissertação de doutoramento, Universidade de Aveiro.
- Antrop, M., 2000a). **Where are the Genii Loci ?** In: Pedrolí B. (Ed.), *Landscape – Our Home*, PP. 29-34. Indigo Zeist, Stuttgart.
- Antrop, M., 2000b). **Background concepts for integrated landscape analysis**. *Agriculture, Ecosystems and the Environment* 77:17-28.
- Araújo, I. A., 1961. **Problemas da Paisagem Urbana**. Centro de Estudos de Urbanismo, M.O.P., D.G.S.U., Lisboa.
- Araújo, I. A., 1962. **Arte Paisagista e Arte dos Jardins em Portugal**. D.G.S.U., Lisboa.
- Araújo, I. A., 1986. **A degradação da Paisagem Portuguesa**. Direcção Geral do Ordenamento, Delegação do Norte, Porto (Ciclost.).
- Arler, F., 2000. **Ude fra Danmarks haver, aspekter af naturkvaliteter**. In: Agger P. et al, *Landskabet aar 2020*, Aroe Natur-og Energiskole, Svenborg.
- Arruda, M. M. V., 1932. **Colecção de documentos relativos ao descobrimento e povoamento dos Açores**. , Ponta Delgada, 1977
- Austad, I., Hauge L. e Helle, T., 1993. **Maintenance and conservation of the cultural landscape in Sogn og**

- Fjordane, Norway.** Final Report. Sogn og Fjordane College, Norway.
- Ávila, N., 1992. **As fajãs de S. Jorge.** Câmara Municipal da Calheta, Calheta.
- Ávila, S. P.; Elias, R. B. e Medeiros, J. R. B., 2000. **Parque Natural Regional da Plataforma Costeira das Lajes do Pico: Proposta de implementação.** Ponta Delgada
- Bannerman, D. A. e Bannerman, W. M., 1966. **Birds of the Atlantic Islands – Vol.III, A History of the Birds of the Azores.** Oliver and Boyd, Edimburg.
- Barbosa, J.M.P., 1985. **A Interpretação do Espaço da Paisagem.** Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Universidade de Évora.
- Barreto, A. V., 1982. **Ordenamento do Território.** Conferência IPSD, Lisboa.
- Barreto, A.V., Dentinho, A. P. e Castelo-Branco, A., 1970. **Aménagement Paysagistique de l'Algarve.** Comunicação ao XIIº Congresso da IFLA, Lisboa (ciclost.).
- Benlloch, P. I., 1993. **Naturaleza y Hombre en el Sur del Campo de Gibraltar: un análisis paisajístico integrado.** Junta de Andaluzia.
- Bennett, G. (Ed.), 1996. **Cultural landscapes.** Institute for European Environmental Policy, London.
- Bernaldez, F. G., 1981. **Ecologia y Paisaje.** H.Blume Ediciones, Madrid.
- Bertrand, G., 1975. **Pour une histoire ecologique de la France rurale.** In : Histoire de la France Rurale. Le Seuil, Paris, 1: 34-113
- Blankson, E. J. E Green, B. H., 1991. **Use of landscape classification as an essential prerequisite for landscape evaluation.** Landscape and Urban Planning, 21: 149-162.
- Bolós, M., 1992. **Manual de Ciencia del Paisaje - Teoría, métodos y aplicaciones.** Colección de Geografía, Masson, Barcelona.
- Botelho, J. R. Et al., 1965. **Plano Director do Parque Nacional da Península de Setúbal.** Arquitectura, 6: 89-90, Lisboa.
- Branco, A. C. e Zbyszewski, G., 1959. **Le volcanisme de l'Île de Faial et l'éruption du Vulcain de Capelinhos.** Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- Brandão, R., 1926. **As Ilhas Desconhecidas. Notas e Paisagens.** Editorial Comunicação, 1988, Lisboa.
- Brandt, J., 1998. **New Perspectives for Landscape Ecology.** In: Cancela d'Abreu M. E Pinto-Correia T. (Eds.), Challenges for Mediterranean Landscape Ecology: the Future of Cultural landscapes – examples from the Alentejo region, Actas do I Encontro Nacional de Ecologia da Paisagem, Montemor-o-Novo.
- Bruno, J.A.P. et al., 1999. **Inventário do Património Imóvel dos Açores – Pico, S. Roque.** Direcção Regional de Cultura, Instituto Açoreano de Cultura e C. M. de S. Roque.
- Bulhão Pato, R., 1871. **Paizagens.** Ed. Rolland e Semiond, Lisboa.
- Bullar, J. e Bullar, H., 1841. **A winter in the Azores; and a Summer at the baths of Furnas.** John Van Voorst. London.

- Bullen, J.M., 1999. **Assessing Public Perception of Landscape in Wales: a LANDMAP approach.** In: Usher M.B.(Editor), 1999. Landscape Character. Perspectives on Management and Change. Pp. 78-82. The Stationery Office. Scottish Natural Heritage and Macaulay Land Use Research Institute, Edinburgh.
- Burel, F. e Baudry, J., 1999. **Écologie du paysage. Concepts, méthodes et applications.** Ed. Tec and Doc. Paris.
- Caldeira Cabral, F., 1967. **Paisagem Portuguesa. Origem e evolução.** Arquitectura, 100: 234-237.
- Caldeira Cabral, F., 1979. **Transformation du Paysage.** Naturopa: 33: 4-6.
- Caldeira Cabral, F., 1993. **Fundamentos da Arquitectura Paisagista.** Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.
- Caldeira Cabral, F., s.d.. **P.R.O.T. Alto Mondego. IV – Propostas de Ordenamento e Desenvolvimento. Zona envolvente das barragens do Coiço, Fronhas e Aguieira.** Direcção Geral de Ordenamento do Centro (ciclost.).
- Caldeira Cabral, F., et al., 1978. **Ordenamento da Paisagem Rural. Ensaio de Sistematização.** DGPU, Lisboa (dact.).
- Cancela d'Abreu, A.O., 1989. **Caracterização do sistema Biofísico com vista ao Ordenamento do Território.** Dissertação apresentada à Universidade de Évora para a obtenção do grau de Doutor no ramo de Artes e Técnicas da Paisagem, Évora.
- Cancela d'Abreu, A.O., 1995. **Desordenar ou ordenar o desordenado. Planear para o virar do século.** Conferência "Planear para o Virar do Século", Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Cancela d'Abreu, M. (Coord.), 1997. **Paisagem.** Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa.
- Cancela d'Abreu, M. e Pinto-Correia, T. (Eds.), 1998. **Actas do I Encontro Nacional de Ecologia da Paisagem.** Montemor-o-Novo.
- Carapinha, A. C. P., 1995. **Da Essência do Jardim Português.** Dissertação apresentada à Universidade de Évora para a obtenção do grau de Doutor no ramo de Artes e Técnicas da Paisagem, Évora.
- Cardoso, H. e Batista, A., 1995. **Nordeste: e no princípio era a ilha.** Éter, Jornal de Cultura, Ponta Delgada.
- Castro Caldas, E., 1998. **A Agricultura na História de Portugal.** Empresa de Publicações Nacionais, Lisboa.
- Cavaco, C., 1999. **Desenvolvimento Rural. Desafio e Utopia.** Estudos para o Planeamento Regional e Urbano, Universidade de Lisboa, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.
- CCRN, 1990. **Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona Envolvente do Douro.** Comissão de Coordenação Regional do Norte, Porto.
- CDT, 1999. **ETE Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE.** Comité de Desarrollo Territorial, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- Conselho da Europa, 1998. **Landscapes: the setting for our future lives.** Naturopa 86.

- Conselho da Europa, 2000. **Convention Européenne du paysage et Rapport explicatif**. T-Land (2000)6. Estrasburgo.
- Constância, J. M., 1962. **Quadro Humano da Ilha de São Miguel**. Sep. do “Boletim do Centro de Estudos Geográficos”, Coimbra.
- Constância, J. M., 1964a). **Evolução da Paisagem Humanizada da Ilha de São Miguel**. Sep. do “Boletim do Centro de Estudos Geográficos”, Coimbra.
- Constância, J. M., 1964b). **A Ilha de São Miguel: Contribuição para o seu estudo geográfico**. Sep. do “Boletim do Centro de Estudos Geográficos”, Coimbra.
- Constância, J. M., 1982. **A Ilha de Santa Maria: Evolução dos principais aspectos da sua paisagem humanizada (séc. XV a XIX)**. In *Arquipélago*, Universidade dos Açores, Ponta Delgada.
- Constância, J. P. et al, 1997. **Lagoas e Lagoeiros da Ilha de S. Miguel**. Amigos dos Açores. Ponta Delgada.
- Cordeiro, M. P. R., 1987. **Da estrutura verde de Angra do Heroísmo**. Universidade de Évora, Évora.
- Côrtes – Rodrigues, A., 1964. **Antologia da Terra Portuguesa. Os Açores**. Lisboa
- Costa, J. B., 1993. **Estudo e Classificação das rochas por exame macroscópico**. Fundação Calouste Gulbenkian, 8ª ed., Lisboa.
- Countryside Commission, 1993. **Landscape Assessment Guidance**. Cobham Resource Consultants, U.K.
- Countryside Commission, 1994. **The New Map of England: a Directory of Regional Landscapes**. Countryside Commission, Walgrave. Northampton.
- Countryside Commission, 1998. **Countryside Character. The character of England's natural and man-made landscape**. Countryside Commission, Walgrave. Northampton.
- Countryside Commission, 2000. **Countryside Character**. Vol. 3: Yorkshire & The Humber, U.K.
- Daveau, S., 1995. **Portugal Geográfico**. Sá da Costa, Lisboa.
- DGSU, 1964. **Anteplano Director da Região de Lisboa**. DGSU, Min. Obras Públicas, Lisboa.
- Dias, E. F., 1997. **Vegetação Natural dos Açores: Ecologia e Sintaxonomia das Florestas Naturais**. Departamento de Ciências Agrárias da Universidade dos Açores, Angra do Heroísmo.
- DMU, 1999. **Naturkvalitet - kriterier og metodeudvikling**. Danmarks Miljø Undersøgelse. Copenhagen.
- Dores, V. R. e Raach, K. H., 2000. **Açores - As ilhas ocidentais**. BLU, Angra do Heroísmo.
- DRA, 1996. **Zonas de Protecção Especial**. Direcção Regional do Ambiente, Horta.
- Droste, B., Plachter, H. e Rossler, M. (Eds), 1996. **Cultural Landscapes of Universal Value - Components of a Global Strategy**. Gustav Fisher Verlag Jena e UNESCO, Stuttgart e New York.
- Dutch Association for Landscape Ecology, 1998. **A new identity for Landscape Ecology in Europe**. A Research Strategy for the next decade: outlines formulated at the European congress. WLO, Amsterdam.
- ECNC, 1996. **The Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy**. Council of Europe, UNEP, European Center for Nature Conservation, Tilburg, The Netherlands.

- ECNC, 1997. **Action Theme 4: European Landscapes**. Draft Action Plan for European Landscapes, European Center for Nature Conservation, Tilburg, The Netherlands.
- Esquível, A., Mourão-Ferreira, D. e Forjaz, J., 1991. **The Azores – a land untouched**. Correios e Comunicações de Portugal, Lisboa.
- EC, 2000. **From land cover to landscape diversity in the European Union**. European Commission, Brussels.
- Faria, O. S., 1997. **O nosso falar ilhéu. Glossário de termos, provérbios, crenças e outras histórias. Ilha de S. Jorge, Açores**. BLU, Angra do Heroísmo.
- Farina, A., 1997. **Principles and methods in landscape ecology**. Chapman and Hall, London.
- Federal Environment Ministry, 1998. **Landscape Planning - Contents and Procedures**. The Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Germany.
- Fernandes, J.C., 1995. **A Caldeira do Fogo: génese e evolução das formas de relevo**. Universidade dos Açores, Ponta Delgada.
- Fernandes, J. G. C., 1985. **Terceira (Açores): Estudo geográfico**. Universidade dos Açores.
- Fernandes, J. M., 1996. **Cidades e Casas da Macaronésia**. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto.
- Ferreira, A. B., 1987. **A Ilha Graciosa** (2ª ed.). Livros Horizonte. Lisboa. (1ª ed.: 1968).
- Ferreira, D. de B., 1980. **Contribution a l'étude des vents et de l'humidité dans les îles centrales de l'archipel des Açores**. Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Forest Service, 1973. **National Forest Landscape Management**. Vol. I, Agricultural Handbook, 434, U.S. Department of Agriculture.
- Forest Service, 1977. **National Forest Landscape Management**. Vol. II, chapter 4, Roads, U.S. Department of Agriculture.
- Forjaz, V. H., 1963. **Resumo geológico das ilhas dos Açores**. União Gráfica Angrense, Angra do Heroísmo.
- Forman, R. e Godron, M, 1986. **Landscape Ecology**. John Wiley & Sons, New York.
- Fourneau, F. e Vivero, J. L. S. (Ed.), 1989. **Seminário sobre el Paisaje**. Junta de Andaluzia.
- Froment, A. e Joye Ch., 1987. **La paysage, patrimoine naturel et culturel, Exemple du Pays de l'Herve**. Notes de Recherche de la Société Géographique de Liège, 8: 37-48.
- Fruitoso, G., 1963. **Saudades da Terra** (1590). Instituto Cultural de Ponta Delgada, Ponta Delgada.
- Fry, G. e Pushmann, O. 1999. **Norway: The National Landscape Mapping Programme**. Oslo. Documento de Trabalho.
- Fry, G., Pushmann, O. e Dramstad, W., 1999. **Geographic Information for Research and Policy. A Norwegian Landscape Perspective**. In: Usher M.B.(Editor), Landscape Character. Perspectives on Management and Change. the Stationery Office. Scottish Natural Heritage and Macaulay Land Use Research Institute, Edinburgh, Pp. 189-203.

- Gaspar, J. Abreu, D. e Ferrão, J. (Dir.), 1987. **Portugal: os próximos 20 Anos. A Ocupação do Território. Análise retrospectiva e tendências evolutivas.** Temas actuais, Vol. I. Fund. Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Gaspar, J., 1993. **As Regiões Portuguesas.** Direcção Geral do Desenvolvimento Regional, Lisboa
- Georges P., 1974. **População e Povoamento.** Ed. Bertrand. Lisboa.
- Girão, A. A. ,1958. **Atlas de Portugal.** 2ª ed., Inst. Estudos Geográficos, Fac.Ciências, Coimbra.
- Gomez-Limon, J. e Fernandez, J.V.L., 1999. **Changes in use and landscape preferences on the agricultural-livestock landscapes of the central Iberian Peninsula (Madrid, Spain).** Landscape and Urban Planning, vol.44, 4: 165-176.
- Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira,** 1941. Editorial Enciclopédia, Lisboa e Rio de Janeiro.
- Green, B.H., Simmons, E.A. e Woltjer, I., 1996. **Landscape Conservation. Some steps towards developing a new conservation dimension.** IUCN-CESP, Landscape Conservation Working Group, Wye, U.K.
- Green, B.H., 2000. **Policy, planning and management initiatives in European cultural landscape conservation.** In: Klijn, J. and Vos, W. (Eds), From Landscape Ecology to Landscape Science, pp.57-72. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, Boston and London.
- Hammick, A. e Heath, N., 1989. **Atlantic Islands: Azores, Madeira, Canary and Cap Verde Islands.** Imray, Laurie, Norie and Wilson, St. Ives, Cambridgeshire, UK.
- Heinzelmann, W. et al., 1985. **Azores Portugal / Açores Portugal.** Ed. do autor, 3ª ed., Basle, Switzerland.
- Helmfrid, S., 1994. **Landscape and Settlements.** National Atlas of Sweden. SNA, Stockholm.
- Hills, G. A., 1974. **Landscape Planning – an Overview.** Landscape Planning, I: 107-110.
- Hughes, R. e Buchan, N., 1999. **The Landscape Character Assessment of Scotland.** In: Usher M.B.(Editor), Landscape Character. Perspectives on Management and Change. Pp.1-12. The Stationery Office. Scottish Natural Heritage and Macaulay Land Use Research Institute, Edinburgh.
- Ihse, M. e Norderhaug, A., 1996. **Biological Values of the Nordic Cultural Landscape seen in a Comprehensive Perspective.** In Ihse, M.(Editor), 1996. Landscape Analysis in the Nordic Countries - Integrated Research in a Holistic Perspective, Forskningsraadsmanden, Stockholm: 30-53.
- Ihse, M.(Ed.), 1996. **Landscape Analysis in the Nordic Countries - Integrated Research in a Holistic Perspective.** Forskningsraadsmanden, Stockholm.
- INE, 1989. **Recenseamento Geral Agrícola 1989: Resultados Preliminares.** Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.
- INE, 2001. **Recenseamento Geral da Agricultura 1999 - Açores, Principais Resultados.** Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.
- Janin, C., 1995. **Peut-on "faire l'économie" du paysage pour gérer le territoire ? L'agriculture dans le paysage, une autre manière de faire du développement local.** Dossier de la Revue de Géographie Alpine, 15:11-30.
- Jellicoe, G. E. e Jellicoe, S., 1989. **Landscape of Man.** Thames and Hudson, London.

- Jensen, F.S., 1993. **Landscape managers' and politician' perception of the forest and landscape preferences of the population.** Forest and Landscape Research, vol. 1, 1: 79-93.
- Jones, M.e Daugstad, K., 1996. **Cultural Landscape under Administration. A Conceptual Analysis.** In: Ihse M.(Editor), 1996. Landscape Analysis in the Nordic Countries Integrated Research in a Holistic Perspective. Forskningsraadsmanden, Stockolm: 162-188.
- Jones, M., 2000. **The Elusive Reality of Landscape - Concepts and approaches in Landscape Research.** Oslo: Norsk Geo.Tidsschrift 45:229-244.
- Jongman, R.H.G.; Bunce, R.G.H. e Elena-Rosselo, R., 1998. **A European Perspective on the definition of landscape character and biodiversity.** In: Dover J.W. e Bunce R.G.H. (Eds.), Key Concepts in Landscape Ecology. Proceedings of the 1998 European Congress of the IALE. Great Britan.
- Jorge, F. e Valdemar , A., 1998. **Açores vistos do céu.** Argumentum, Lisboa.
- Karnick, I., 1992. **Trilogia Açoreana: o espírito, o povo e a terra.** One World Communications, Earth Films, Emismore, Ontario.
- Leinz, V. e Mendes, J. C., 1963. **Vocabulário Geológico.** Iniciação científica, Vol. 26. Companhia Editora Nacional, 3ª ed., S. Paulo.
- Lima, D. de B. e Godard, D. L., 1992. **Les Açores – le paradis inconnu.** Bertrand, Lisboa.
- Lucas, P. H. C., 1992. **Protected landscapes: a guide for policy makers and planners.** Chapman & Hall, London.
- Luginbuhl, Y. et al, 1994. **Méthode pour des Atlas de Paysages. Identification et Qualification.** Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Equipement et des Transports - Direction de l'Architecture et de L'Urbanisme. Paris.
- Lyle, J. T., 1985. **Design for Human Ecosystems.** Van Nostramd Reinholt,. New York.
- Machado, F., 1956. **Descrição Sumária da Ilha do Pico.** Boletim do Núcleo Cultural da Horta, Vol. I, nº 1, in: Côrtes – Rodrigues, A., 1964. Antologia das Terras Portuguesas. Os Açores. Lisboa.
- Madeira, J. e Ribeiro, A., 1990. **Geodynamic models for the Azores triple junction: a contribution from tectonics.** Amsterdam
- Madeira, M.A.V., 1981. **Esboço Pedológico da Ilha de Santa Maria (Açores).** Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Makhzoumi, J. e Pungetti G., 1999. **Ecological Landscape Design and Planning. The Mediterranean Context.** E & FN Spon, London.
- Mansikka, M.; Heikkila, T. and Strandel, C., 1993. **National Landscapes.** Ministry of the Environment, Finland, Helsinki.
- MAOT, 2000. **Vocabulário do Ordenamento do Território.** Colecção Informação 5. Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, Lisboa.
- Marques, M. M. e Madeira, M.A.V., 1975. **Aspectos gerais da defesa da paisagem na Ilha de S. Miguel (Açores): o maciço das lagoas.** Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

- Marsh, W. H., 1997. **Landscape Planning. Environmental Applications** (3ª Ed.). John Wiley & Sons, New York.
- Martins, A. M. de F., 1998. **Ilhas de Azul e Verde**, Ed. Ribeiro e Caravana.
- Martins, F., 1999. **Antecedentes históricos do fraccionamento da propriedade rústica**. In: GeoInova, 0: 146-159.
- Martins, F. E. de O., 1983. **Arquitectura nos Açores: subsídios para o seu estudo**. Direcção Regional do Turismo, Horta.
- Marusic, J. et al, 1998. **Regional Distribution of Landscape Types in Slovenia. Methodological Bases**. National Office for Physical Planning, Republic of Slovenia.
- Matos, A. M., 1998. **Flores, a ilha dos amores; a ilha de Vénus, o paraíso do Atlântico**. Espaço xxl, Ponta Delgada.
- McHarg, I. L., 1969. **Design with Nature**. Natural History Press, New York.
- Medeiros, C. A., 1967. **A Ilha do Corvo**. In: Chorographia, Lisboa.
- Medina, J.M. B. e Grilo, J. T., 1981. **Esboço Pedológico da Ilha Graciosa (Açores)**. Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa.
- Meeus, J.H., Wijermans, M.P. e Vroom, M.J., 1993. **Agricultural landscapes in Europe and their transformation**. In: Landscape and Urban Planning, 18: 289-352.
- Melo, J., 2000. **Açores: o segredo das ilhas**. D. Quixote, Lisboa.
- Mendes, J. C. et al., 1991. **Normais Climatológicas dos Açores correspondentes a 1951 – 1980**. O Clima de Portugal, Fasc. XLIX, Volume 5 – 5ª Região, Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, Lisboa.
- Mendoça, N. J. N., 1989. **Para uma Poética da Paisagem**. Dissertação de doutoramento, Universidade de Évora.
- Mendoza, J.G. et al, 1999. **Los paisajes de Madrid: naturaleza e medio rural**. Alianza Editorial e Fundacion Caja Madrid, Madrid.
- Menezes, J. G. Á., 1987. **Apreciação do impacto ambiental de projectos agro-pecuários**. Universidade dos Açores.
- Mérenne, E., 1981. **Dictionnaire de termes géographiques. Géographie, Ecologie – Environnement, Organisation de l'espace**. G.E.O., Bruxelas.
- Moniz, A.I.D.S.A., 1993. **O turismo na Região dos Açores: uma análise integrada de determinação da necessidade de alojamento turístico**. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Moniz, M., 1999. **Azores**. World Bibliographical series; vol. 221. ABC-CLIO Ltd, Oxford.
- Moreira, J. M., 1987. **Alguns aspectos da intervenção humana na evolução da Paisagem da ilha de S. Miguel (Açores)**. Serv. Nac. de Parques, Reservas e Conserv. da Natureza, Lisboa.
- Moreira, M. E., 1984. **Glossário de termos usados em geomorfologia litoral**. In: Estudos de Geografia das Regiões, 15: 17-19, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.

- Mugica, M. e Gulinck, H., 2000. **Introduction to landscape assessment**. In: Washer D. and Jongman R. (Editors), *European Landscapes: Classification, assessment and conservation - DRAFT* - European Environmental Agency, Copenhagen.
- Nassauer, J.I., 1995. **Culture and changing landscape structure**. In: *Landscape Ecology*, vol. 10,4:229-237.
- Nassauer, J.I., 1995. **Messy ecosystems, Orderly frames**. *Landscape Journal*:161-170.
- Nassauer, J.I., 1997. **Cultural Sustainability: Aligning Aesthetics and Ecology**. In: Nassauer J.(Ed.), *Placing Nature, Culture and Landscape Ecology*, 65-84, Island Press, Washington.
- Naveh Z. e Lieberman A., 1994. **Landscape Ecology - Theory and Application**. Spinger-Verlag, New York.
- Nemésio, V., 1944. **Mau tempo no Canal**. 7ª Ed. (1980) Bertrand, Lisboa.
- Neuray, G., 1982. **Des Paysages, Pour Qui ? Pourquoi ? Comment ?** Presses Agronomiques de Gembloux. Gembloux.
- Neves, E. M. S., 1959. **A Ilha de Santa Maria. Contributo para um estudo de geografia**. Tese de licenciatura em Ciências Geográficas (ciclost.), Coimbra.
- Nielsen, J.S., 2000. **Samtalen med naturen**. In: Agger P. et al, *Landskabet aar 2020*, Aroe Natur-og Energiskole, Svenborg.
- Nunes, J. C., 2000. **Paisagens Vulcânicas dos Açores**. Amigos dos Açores - Amigos Ecológicos.
- Oliveira, E. V. et al., 1965. **Moinhos de Vento – Açores e Porto Santo**. Centro de Estudos de Etnologia, Lisboa.
- Oliveira, E. V. et al., 1987. **Tecnologia tradicional agrícola dos Açores: subsídios para o seu estudo**. Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa.
- Oliveira, J. N. B., 1986. **Chaves para a identificação pelos caracteres vegetativos das árvores, arbustos, subarbustos e trepadeiras espontâneos e subespontâneos nos Açores**. Sep. do Anu. da Soc. Broteriana, Ano LII, 52: 11-43, Coimbra.
- Oliveira, J. N. B., 1989. **A pastagem permanente da Ilha de S. Miguel (Açores): estudo fitossociológico, fitoecológico e primeira abordagem do ponto de vista agronómico**. Universidade dos Açores.
- O’Riordan, T. e Voisey, H., 1998. **The Transition to Sustainability – The Politics of Agenda 21 in Europe**. Earthscan, London.
- Ormonde, J., 1990. **Pteridófitos endémicos, raros ou ameaçados das ilhas macaronésicas**. Separata da Revista *Fontqueria* 28:5-12.
- Palhinha, R. T., 1966. **Catálogo das plantas vasculares dos Açores**. Sociedade de Estudos Açorianos Afonso de Chaves, Lisboa.
- Pedroli, B. (Ed.), 2000. **Landscape – Our Home. Essays on the Culture of the European Landscape as a Task**. Indigo Zeist, Stuttgart.
- Pena, A. e Cabral, J., 1996. **Roteiros da Natureza – Açores**. Temas e Debates, Lisboa.
- Pinto, M. et al., 2000. **Açores. Percursos Naturais**. Direcção Regional do Turismo. Horta.

- Pinto-Correia, T., 1993. **Landscape Monitoring and Management in European Rural Areas: Danish and Portuguese Case Studies of Landscape Pattern Dynamics.** (condensed text) Geographica Hafniensia A1, Institute of Geography, University of Copenhagen.
- Pinto-Correia, T., 1995. **O futuro da paisagem rural do Alentejo: património cultural a preservar ou a abandonar?** A Cidade, 10: 83-92.
- Pinto da Silva, A.R. e Silva, Q.P., 1974. **Ferns and Flowering Plants of the Azores.** Separata de *Agronomia Lusitana* 36 (1): 5-94.
- Pitte, J.R., 1989. **Histoire du Paysage Français.** 2 vols. Tallandier, Paris.
- Pushmann, Os., 1998. **The Norwegian landscape reference system – use of different sources as a base to describe landscape regions.** NIJOS Report 12/98, Norwegian Institute of Land Inventory, Aas, Norway.
- Ramos, A. G., 1869. **Notícia do Archipélago dos Açores e do que há de mais importante na sua História Natural.** Angra do Heroísmo.
- Ramos, I., 1998. **A paisagem da Ribeira das Alcáçovas: uma abordagem socio-ecológica.** Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Raposo, H., 1998. **Conservação da Paisagem Rural.** Comunicação apresentada no 1º Congresso Nacional de Arquitectura Paisagista, Lisboa.
- Raposo Magalhães, M., 1996. **Morfologia da Paisagem.** Dissertação de doutoramento, U.T.L., Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.
- Ribeiro, O., 1954. **As Ilhas Atlânticas.** In: *Naturalia*, Vol. IV, fasc. 3, pp. 2-10. Lisboa.
- Ribeiro, O., 1993 (1ª Ed. 1945). **Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico.** Sá da Costa, Lisboa.
- Rocha, G. M.M.P.N., 1996. **Dinâmica populacional dos Açores no séc. XX: unidade – permanência - diversidade.** Universidade dos Açores, Ponta Delgada.
- Sanderson, J. e Harris, L., 2000. **Landscape Ecology. A Top-Down Approach.** Landscape Ecology Series, Lewis Publishers, London.
- Santa-Ritta, G., 1982. **Portugal. A expressão da paisagem.** Terra Livre. Dir. Geral da Divulgação. Lisboa.
- Santos, J. A., 1987. **Poder Local - Antologia.** Roseiro, Lisboa.
- Saraiva, A., 1991. **S. Miguel: a ilha encantada.** Ed. do a., Ponta Delgada.
- Saraiva, G., 1999. **O Rio como paisagem. Gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território.** Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e Tecnologia, Lisboa.
- Sayers, D. e Cymbron, A., 1991. **The Azores: garden islands of the Atlantic.** Ed. dos a., Ponta Delgada.
- Schmithusens, 1963. **Der Wissenschaftliche Landschaftsbegriff.** Mitt.Flor.Sociolog.Arb.Gem, 10: 9-19.
- Scott, A., 2000. **Assessing public perception of landscape: The Welsh experience.** Draft paper. Aberystwyth University.
- Scottish Natural Heritage, 1998. **The Landscape Character of Scotland.** The National Programme of Landscape Character Assessment, SNH Publications, Scotland.

- Silva, C.P., 1999. **Percepção e Avaliação da Paisagem: Evolução de métodos e técnicas.** *GeoInova*, 0: 116-132.
- Silva, T. B. et al., 1993. **Açores.** Nicolai Beurmann, Berlin.
- Sjögren, E., 1984. **Açores, Flores.** Secretaria Regional dos Transportes e Turismo, Horta.
- Sjögren, E., 1990. **Bryophyte flora and vegetation on the island of Graciosa (Azores), with remarks on floristic diversity of the Azorean islands.** In: *Arquipélago*, 8: 63-96.
- Sjögren, E., 2000. **Aspects on the Biogeography of Macaronesia from a Botanical point of View.** Comunicação ao IIIº Simpósio "Fauna and Flora of the Atlantic Islands. *Arquipélago*, Supplement 2 – Part A. Universidade dos Açores.
- Soeiro de Brito, R., 1955. **A Ilha de São Miguel. Estudo Geográfico.** Instituto de Alta Cultura / Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.
- Soeiro de Brito R., 1994. **Portugal, Perfil Geográfico.** Estampa, Lisboa.
- SREA. 2000. **Séries Estatísticas 1988 / 1998.** Serviços Regionais de Estatística dos Açores.
- SRHOPTC, 2000. **Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores.** Secretaria Regional da Habitação, Obras Públicas, Transportes e Comunicações.
- Stanners, D. e Bourdeau, P. (Eds.), 1995. **Europe's Environment. The Dobris Assessment: an overview.** European Union, Luxembourg.
- Stiles, R., 1996. **The role of Landscape Assessment in monitoring and managing land use change.** In: Jongman R. (Ed.), *Ecological and Landscape Consequences of land use change in Europe. Man and Nature*, Vol.2. Pp. 196-211, ECNC, Wageningen.
- Stobbelaar, D.J. e Mansvelt, J.D., 1999. **The process of landscape evaluation.** Introduction to the 2nd special AGEE issue of the concerted action: "The landscape and nature production capacity of organic/ sustainable types of agriculture", In: *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 63:83-89.
- Swanson, F.J.; Franklin, J.F. and Sedell, J.R., 1990. **Landscape Patterns, Disturbance and Management in the Pacific Northwest, USA.** In: Forman R. and Zonneveld I.S. (Eds.), *Changing landscapes: an Ecological Perspective*, Springer Verlag, New York, pp.191-216.
- Symington, M. et al, 1997. **Portugal with Madeira & Azores,** American Express Guide, Dorling Kindersley Limited, London.
- Telles, G.R., 1985. **Para além da Revolução.** Edições Salamandra, Lisboa.
- Telles, G.R., 1992. **Um novo conceito de paisagem global: tradição, confrontos e futuro.** Jubilação do Professor Ribeiro Telles, Universidade de Évora, Évora.
- Telles, G.R., 1996. **Um novo conceito de cidade: a paisagem global.** Câmara Municipal de Matosinhos.
- Telles, G.R., 1998. **Paisagem Global.** In: Cancela d'Abreu M.e Pinto-Correia T. (Eds.), *Challenges for Mediterranean Landscape Ecology: the Future of Cultural landscapes – examples from the Alentejo region.* Actas do I Encontro Nacional de Ecologia da Paisagem, Montemor-o-Novo.

- Thin, F., 1999. **Landscape Assessment in the Natural Heritage Zones Programme**. In: Usher M.B. (Ed.), *Landscape Character - Perspectives on Management and Change*, pp.23-33, The Stationery Office, Edinburgh.
- Tostões, A. et al., 2000. **Arquitectura Popular dos Açores**. Ordem dos Arquitectos. Lisboa.
- Troll, C., 1971. **Landscape Ecology (geocology) and biogeocoenology – a terminological study**. *Geoforum*, 8:43-36.
- Usher, M.B.(Editor), 1999. **Landscape Character. Perspectives on Management and Change**. The Stationery Office, Scottish Natural Heritage and Macaulay Land Use Research Institute, Edinburgh.
- Valdemar, A. 1995. **Guia de Portugal – Açores**. Suplemento do Jornal Expresso, nº 1195, de 3 de Setembro, Lisboa.
- Vários, 1993. **Descubrir el Paisaje**. Revista de la Assoc. Española de Ecología Terrestre nº 6.
- Veloso, A., 1988. **A ilha do Pico e a paisagem dos muros negros**. Direcção Regional do Turismo, Horta. (cidost.)
- Viallelle, S., 2000. **Golfinhos e baleias dos Açores**. 2ª ed., Espaço Talassa, Lages do Pico.
- Vos, W., 2000. **A history of European landscape painting**. In: Klijin J. and Vos W. (Eds), *From Landscape Ecology to Landscape Science*, pp.81-95. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, Boston and London.
- Vos, W. e Klijin, J.K., 2000. **Trends in European landscape development: prospects for a sustainable future**. In: Klijin J. and Vos W. (Eds), *From Landscape Ecology to Landscape Science*, pp.13-29. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, Boston and London.
- Walder, B. e Glam, A., 1998. **Swiss Landscape Concept**. Partners for Landscape, Switzerland.
- Washer, D. (Ed.), 1999. **Landscapes and Sustainability**. Strasbourg.
- Washer, D. (Ed.), 2000. **The Face of Europe. Policy Perspectives for European Landscapes**. ECNC Technical Report Series. European Centre for Nature Conservation, Tilburg. Washer, D. (Ed.), 2000. **The Face of Europe. Policy Perspectives for European Landscapes**. ECNC Technical Report Series. European Centre for Nature Conservation, Tilburg.
- Washer, D. e Jongman, R. (Eds.), 2000. **European landscapes. Classification, assessment and conservation**. Draft -. European Environmental Agency, Copenhagen.
- Wolters, A.R., 2000. **The action plan for European landscapes; a challenge for science and policy**. In: Klijin J. and Vos W. (Eds), *From Landscape Ecology to Landscape Science*, pp.129-137. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston and London.
- Zbyzewsky, G., 1966. **Reconhecimento geológico da Ilha das Flores**, Academia de Ciências de Lisboa, Lisboa.
- Zonneveld, I.S., 1979. **Land Evaluation and Land(scape) Science**. Enschede, International Training Centre, The Netherlands.

Zonneveld, I.S., 1990. **Scope and concepts of Landscape Ecology as an emerging science.** In: Forman F. and Zonneveld I.S. (Editors), *Changing Landscapes: An Ecological Perspective*, Springer-Verlag, New York.

G L O S S Á R I O

GLOSSÁRIO elaborado com base em Costa, 1993; Faria, 1997; Leinz e Mendes, 1963; Mérenne, 1981; Moreira, 1984; Tostões et al., 2000.

Achada - Planície extensa e larga sobre uma montanha; planalto; rechã.

Afloramento rochoso - Qualquer porção de rocha *in situ* que aparece à superfície do terreno, liberta da habitualmente cobertura de detritos e produtos de alteração.

Aglomerado rural - Conjunto de casas, sem equipamento de apoio ou com equipamento rudimentar, constituindo um aglomerado mais ou menos concentrado em meio rural.

Algar - Cavidade ou fenda no solo geralmente profunda, originada por erupções vulcânicas.

Aluviões - Material detrítico que se deposita após o transporte pela água. Pode ser de origem fluvial, lacustre ou marinha. Da sua constituição fazem parte os calhaus, as areias, o limo e a argila.

Áreas (Naturais) Classificadas - Áreas que são consideradas de particular interesse para a conservação da Natureza, nomeadamente Áreas Protegidas, Sítios da Lista Nacional de Sítios, Sítios de Interesse Comunitário, Zonas Especiais de Conservação e Zonas de Protecção Especial criadas nos termos das normas jurídicas aplicáveis onde os usos e actividades humanas estão sujeitos a restrições ou condicionamentos.

Áreas Protegidas - Áreas terrestres e as águas interiores e marítimas em que a fauna, a flora, a paisagem, os ecossistemas ou outras ocorrências apresentem uma relevância especial que exige medidas específicas de conservação e gestão.

Paisagem protegida - Uma área com paisagens naturais, semi-naturais e humanizadas, de interesse regional ou local.

Reserva Natural - Uma área destinada à protecção de habitats da flora e da fauna.

Arriba - Vertente escarpada em contacto com o mar que se encontra relacionada ou não com processos de erosão marinha. As arribas podem ser classificadas como vivas ou mortas (as que, respectivamente, evoluem ou não evoluem actualmente por processos de erosão marinha), fósseis (antiga arriba que evolui actualmente por processos de erosão continental) e falsas (o depósito que se encontra no sopé da arriba é que evolui por processos de erosão marinha).

Arribana (S. Miguel) - Edifício para secar cereais, de grandes dimensões, construção mista em alvenaria de pedra e madeira. O tipo mais frequente corresponde a um edifício isolado de dois pisos com vários compartimentos. No piso térreo, geralmente aberto, faz-se a desfolhada do milho, enquanto que no piso superior se depositam os cereais a secar. Surgem também versões de um só piso ou encostadas a outra edificação.

Atafona (1) - Moinho de cereais de propulsão animal, geralmente instalado no piso térreo de um edifício de apoio à agricultura ou na *loja* de uma habitação. Também existe em versão manual, mais pequeno, instalado sobre uma bancada ou em móvel próprio.

Atafona (2) - Edifício de dois pisos construído em alvenaria de pedra, coberto com um telhado de duas águas, onde se guardam alfaias e produtos da terra. Abriga no piso térreo a atafona (1) propriamente dita (moinho de cereais), servindo também de estábulo para o animal que a faz mover. O piso superior é utilizado como *palheiro*. O edifício mantém o mesmo nome mesmo quando perdeu a função de moinho e já nem há vestígios do mecanismo.

Atrevados - Terras de pasto que não são cultivadas e onde se semeiam ervas, geralmente trevina, que, mesmo comida uma vez, volta a rebentar e a crescer (Rosais).

Bagacina - Escória de vulcões constituída por terra queimada solta.

Baldio - Terreno inculto, mato, abandonado; terreno com baixa fertilidade de que os indivíduos residentes em determinada circunscrição podem tirar proveito.

Barca - Depressão de terreno, entre colinas ou montes, onde se acumulam águas da chuva.

Bardo - “Murete” construído de leivas (paralelepípedo de terra com herbáceas) sobrepostas, podendo ser plantado na parte superior com hortenses, urzes ou outras plantas, para delimitar pastos e evitar a passagem de gados.

Barraca de milho (S. Miguel) - O mesmo que *estaleiro, burra, tolda, tulha (1)*.

Barranceira - O mesmo que ribanceira.

Barranco - Talvegue não muito profundo que segue a linha de maior declive numa vertente.

Barreiro - O mesmo que barreira.

Barrocas do mar - Faixa rochosa entre o mar e a terra.

Beirada - Berma; lado da estrada; também se usa para dizer horta.

Biscoito - Terreno pedregoso constituído por mantos de lava em via de desagregação, anterior ao povoamento do Arquipélago e permitindo a cultura da vinha e o plantio de figueiras; sem a intervenção humana, desenvolvem-se aí faias, incenseiros, pinheiro e urze.

Borda da rocha - Linha cimeira da encosta sobranceira ao mar.

Brejo - Terreno de silvado e urze.

Burra (de milho) (Graciosa, Santa Maria, Terceira) - O mesmo que *estaleiro, barraca de milho, tolda*. Nalgumas ilhas estabelece-se uma distinção entre a burra, sequeiro longitudinal, e o pão de milho, sequeiro piramidal por vezes com um único pé a eixo da construção.

Burra (São Jorge) - Armação de madeira em forma de pirâmide quadrangular destinada a conservar ao ar livre o milho ainda em maçaroca.

Cabeço - Relevo de forma arredondada, pouco elevado.

Cafua - Construção ligeira em forma de tenda com cobertura de duas águas (de palha, canas ou tábuas em escama) que descem até ao chão. Aparece junto aos terrenos de cultivo para armazenamento provisório de alfaias e produtos da terra ou para abrigo ocasional dos trabalhadores agrícolas.

Cafuão - Grande *cafua*. Construção mista de colmo ou madeira e alvenaria de pedra para apoio às actividades agrícolas.

Caldeira - Cratera de vulcão extinto em forma de bacia.

Cambos ou cambadas (Graciosa) - O mesmo que cambulhões.

Cambulhões (de milho) (Terceira) - "... pequenos montes de espigas ('socas') ligadas pela camada exterior das suas capas de palha, que se arrepiam e atam com fibra de espadana ou de vime". (Nemésio, 1956)

Canada - Caminho estreito, mas que possibilita a passagem de um carro de bois. Quando é mais estreita chama-se canadinha.

Canadinha (Corvo) - Estreita viela entre as casas da vila.

Casa da besta - Estábulo rudimentar onde se abrigam animais de carga e tiro.

Caseiral - Terreno plantado de melancia, melões ou abóboras.

Cerrado - Terreno delimitado por muros baixos, de pedra solta, num campo geralmente destinado ao cultivo de cereais (milho); horta; o mesmo que sarrado.

Combradas - Hortas pequenas, maiores que os combros.

Combros - Hortas pequenas; fiadas de pedra que circundam a eira.

Combros (Corvo) - Socalcos murados destinados à agricultura.

Conglomerados - Rocha sedimentar constituída por blocos, calhaus, cascalho ou areão unidos por um cimento. Quando os elementos constituintes dos conglomerados se apresentam angulosos, a rocha toma o nome de brecha e quando os elementos constituintes dos conglomerados se apresentam rolados, a rocha toma o nome de pudim.

Courela (Graciosa e Terceira) - *Cerrado* grande.

Cova da junça (Corvo) - O mesmo que *covas*.

Covas (Santa Maria) - Silos escavados na rocha mole, em locais altos e livres da influência das águas subterrâneas, encerrados ao nível do solo por uma tampa de terra. Em Santa Maria surgem agrupados e utilizavam-se para guardar cereais. O mesmo que *cova da junça*, *furnas dos mouros*.

Cratera - Depressão arredondada resultante da expulsão de lava e posterior subsidência.

Cumeeira - Linha de festo, a que une a sucessão de pontos mais altos numa área acidentada.

Currais (de vinha) (Pico) - Pequenos compartimentos delimitados por muros de pedra solta formando extensas retículas destinadas ao cultivo abrigado da vinha. O mesmo que *curraletes* (estes geralmente mais pequenos), *quartéis*.

Curraletes (Graciosa, Terceira) - O mesmo que *currais*, *quartéis*.

Depósitos de vertente - Material de origem variada que se deposita no sopé de uma vertente.

Depressão - Concavidade numa vertente que pode ser aberta ou fechada (quando as águas que se acumulam no seu interior são ou não são escoadas para o exterior).

Disjunção prismática ou colunar - Aquando do arrefecimento e solidificação da lava formam-se colunas perpendiculares às superfícies de arrefecimento devido a contracções que se geram no seio das escoadas.

Estaleiro (Flores, Santa Maria) - Construção rudimentar destinada a secar e armazenar espigas de milho, vulgarmente piramidal ou prismática (em forma de tenda), constituída por uma armação de varas de madeira que assenta directamente no terreno ou sobre pés de alvenaria. O mesmo que *barraca de milho, burra, pião de milho, tolda, tulha*.

Fajã - Terreno plano ou em declive não muito acentuado, junto ao mar subjacente a uma arriba abrupta. Pode ter origem na solidificação de mantos de lavas que escorreram pelas encostas, ou no depósito de materiais provenientes do desmoronamento das arribas erodidas.

Falésia - Costa marítima ou lacustre, fragosa, alta e a pique.

Falha - Fractura acompanhada de um deslocamento relativo de dois compartimentos de uma rocha, resultante da tensão (falha normal) ou compressão (falha inversa).

Fenso - Divisão feita com hortênsias, lenha ou ainda com arame farpado. (do inglês “fence”).

Freguesia - Subdivisão administrativa de um concelho; aldeia, lugar, povoação, conjunto de edifícios mais ou menos dispersos mas que constituem uma unidade de vizinhança com uma identidade comum.

Frescal, fescal ou fascal (Santa Maria)- Construção elementar constituída por uma vara vertical, fixa ao solo, em redor da qual se depositam, de baixo para cima, braçadas ordenadas de caules secos de milho. O simples apinhamento adquire estabilidade através de forma cónica final.

Furna - Gruta.

Furnas dos mouros (Santa Maria) - O mesmo que *covas, cova da junça*.

Granel (S. Miguel) - Construção ligeira de planta rectangular que serve de celeiro e/ou sequeiro, composta por uma armação de varas de madeira assente em pés de alvenaria, com uma cobertura de telha de uma ou duas águas. A armação forma uma espécie de parede fasquiada onde se penduram os molhos de maçarocas. No espaço interno depositam-se outros produtos agrícolas. Entre os pés e a armação colocam-se, por vezes, discos de pedra que barram o acesso aos roedores. O granel pode também ser parcial ou totalmente encerrado com paredes de réguas ou escamas de madeira.

Grés (designação antiga para arenito) - Rocha sedimentar constituída por grãos de areia consolidados por um cimento.

Grota - Ribeira pequena; sulco escavado pelas águas da chuva relativamente estreito e profundo, até à rocha mãe, coberto de vegetação nas margens.

Hawaítos e afins - Rocha vulcânica ácida.

Império - Espécie de capela onde se guardam as coroas do Espírito Santo. Ver *teatro*.

Lagoa - Acumulação de água numa depressão.

Lameiro (Graciosa) - Fossa rodeada por um muro de pequena altura onde fermenta o esterco.

Latada (Graciosa) - Armação de madeira constituída por duas varas e ripado grosseiro que, encostada a uma parede exterior ou interior da habitação ou de uma construção de apoio à produção agrícola, serve para secar as espigas de milho que nela se suspendem. O mesmo que *tolda de encosto*. Ver *estaleiro*.

Latitos - Rocha vulcânica de textura afanítica.

Leiva - Molho de canas (Topo); pedaço de terra agregada por musgo ou ervas, por vezes utilizada na construção de bardos ou no “aterro” de estufas de ananás.

Levada - Acumulação de águas pluviais em caminhos de reduzido declive, que são dirigidas com o emprego de diques mais ou menos rudimentares para uma ribeira ou para uma depressão de terreno onde são absorvidas.

Maçanico, maçarico, maçarica, mariota ou picota - Construção feita com canas de milho em forma de cone. O mesmo que *picota* (S. Atão); *mariota* (Ribeira Seca); *maçarico* (Norte Grande); *maçarica* (Norte Pequeno).

Maroiço, moroiço, moiroiço ou morouço-Acumulação ordenada de pedras, colocadas em forma piramidal, resultante da limpeza dos terrenos destinados à agricultura. Aparecem normalmente junto aos terrenos de *biscoito*.

Material piroclástico - Fragmentos lávicos porosos e soltos que com o tempo podem adquirir coesão dando origem a tufos. Segundo a sua dimensão, podem classificar-se em poeiras ou cinzas, areias vulcânicas, lapilli e blocos.

Mato - Terreno inculto revestido de plantas silvestres (arbustos e herbáceas), normalmente espontâneas.

Mistério - Camada de lava solidificada sobre terra arável, ainda não muito meteorizada, com origem em erupção histórica.

Monte (São Jorge) - Campo; (viver no campo, fora da vila, sobretudo da Calheta).

Nateiros - Terras plantadas de vinha, geralmente nas Fajãs.

Oiteiro ou outeiro - Pequena elevação mais ou menos rochosa em terrenos de cultura.

Palheiro - Edifício construído de pedras soltas sem reboco e de tecto de palha, de apoio às actividades rurais. Não se limita a guardar palha, armazenando também variados produtos e alfaías agrícolas, podendo albergar animais, o carro de bois e, por vezes, a *atafona*. Segundo as ilhas e as funções que inclui, assim se vai apresentando sob diferentes formas e tomando diversos nomes. Está normalmente incluído no agregado rural unifamiliar, embora surja também, nalgumas ilhas, disseminado pelos campos de cultivo ou pelas pastagens. Neste último caso mantém a designação genérica. Chama-se *palheiro do carro* quando a sua principal função é abrigar o carro de bois, tenha ou não um piso ou meio piso superior para armazenar a palha.

Patameiro - Lameiro de água no chão.

Pedra pomes traquítica - Rocha porosa de textura vítrea que se forma, mais facilmente, a partir do magma silícico, de cor clara.

Pião de erva (São Miguel) - Nome local para a meda de palha. Ver *frescal*.

Pião de milho - O mesmo que *barraca de milho, burra, estaleiro, tolda*. Nalgumas ilhas chamam pião de milho apenas ao sequeiro de forma piramidal, nomeadamente na versão em que se apresenta com um único pé central.

Pico - Elevação em forma de cone.

Poio - Aglomeração basáltica nas rochas, normalmente arredondada na sua parte superior.

Policultura - Sistema de utilização de terrenos que consiste em associar numa parcela agrícola, culturas diferentes.

Portela - Área mais ou menos plana entre dois topos que corresponde ao limite superior de duas ou mais cabeceiras de cursos de água.

Prédio - Terreno; herdade; quinta; propriedade rural.

Quartéis (Santa Maria) - O mesmo que *currais, curraletes*.

Quebrada - Porção de terra que caiu.

Queimada - O mesmo que mistério; terra de lava.

Quintas - Terrenos agrícolas compartimentados por altas sebes vegetais, destinados preferencialmente às árvores de fruto, mas também com horta e/ou outras culturas, que assim ficam abrigadas dos ventos.

Ramada - Rua perpendicular à entrada do Império, onde se deslocam foliões e cavaleiros nos Domingos de Pentecostes e S. Trindade.

Rebanceira - Pendor pouco elevado mas de declive pronunciadíssimo.

Rechã - Vertente com declive fraco que se posiciona entre duas outras vertentes de declive mais acentuado. Pode ser estrutural, quando aflora uma rocha mais resistente, ou de erosão, quando não há relação com a estrutura.

Rede Natura 2000-Respeita às *Zonas Especiais de Conservação (ZEC's)* e *Zonas de Protecção Especial (ZPE's)* classificadas em termos de lei.

Reduto - Terreno à volta da casa de moradia; quintal.

Refolgadoiro - Abertura por onde o vulcão respira.

Relvas (Corvo) - Pastos.

Rocha - Todo o espaço compreendido entre a linha cimeira da encosta subjacente ao “*calhau*” (orla marítima); fajã desabitada.

Roidoiro - Prédios de biscoitos que, geralmente situados a norte, servem de invernoiro.

Rua da casa (ou caminho da casa) (Graciosa)- Estreita faixa do terreiro anexo à casa que dá acesso à porta de entrada da habitação e que a separa da parte mais utilitária do pátio.

Rua do boi (Pico) - Recinto murado junto à *atafona (2)* destinado ao animal, normalmente um bovino, que faz mover a *atafona (1)*.

Salto - Queda de água.

Seco - Complemento da ração do gado constituído por folhas secas de milho.

Serra (1) - Cadeia de montanhas que formam um conjunto de relevos de altitudes mais elevadas em relação à área que as circunda. São, em geral, áreas caracterizadas por importantes desníveis entre os topos e os fundos de vale.

Serra (2) - Designação que é dada ao monte que se forma na eira com o trigo, acabado de debulhar.

Serrado - Pequena parcela de terreno (serrado de milho).

Servidão - Caminho que atravessa uma propriedade alheia, mas que é a única via de acesso.

Soca (de milho) - Espiga ou maçaroca.

Talvegue - Linha que une os pontos de menor altitude ao longo de um vale ou vertente, por onde escoar a água.

Teatro (ou treatro) (Santa Maria, São Miguel)- Tipo de *império* constituído por um pequeno volume quadrangular, coberto de telha, com três vãos na fachada (uma porta e duas janelas) ou com a frontaria aberta e pontuada por colunas ou pilares.

Terras (Corvo) - *Cerrados* agrícolas compartimentados por muros de pedra.

Tolda (Faial, Pico) - O mesmo que *estaleiro, barraca de milho, burra, pião de milho, tulha (1)*.

Topo - O mesmo que *Interflúvio*, corresponde à área mais elevada entre dois vales.

Traquitos - Rocha vulcânica de textura afanítica. Quanto à cor, é leucocrata, (possui uma pequena percentagem de minerais ferromagnesianos, entre 5% e 35%) e quanto à acidez, é uma rocha intermédia.

Tufos - Rocha constituída por material piroclástico coeso.

Tulha (1) (Santa Maria) - Construção ligeira destinada a sequeiro de milho, constituída por uma armação de madeira em forma de tenda, assente sobre pés de alvenaria, cuja dimensão permite o armazenamento de outros produtos agrícolas no espaço interior. Ver *estaleiro, barraca de milho, burra, tolda*.

Tulha (2) (São Miguel) - Armação temporária de madeira destinada à recolha de batatas, formando um paralelepípedo delimitado por taipais laterais e tampa superior. É montada junto ao batatal na altura da apanha.

A N E X O 1

SÍNTESE DE INFORMAÇÃO DOS RECENSEAMENTOS GERAIS DA AGRICULTURA – AÇORES DE 1989 E 1999.

A paisagem agrícola açoreana e as alterações significativas que nela se têm verificado nos últimos anos podem ser caracterizadas muito resumidamente a partir de alguns dos dados dos Recenseamentos Gerais da Agricultura de 1989 e de 1999 (INE, 1989 e 2001), nomeadamente os seguintes:

- O **número de explorações agrícolas** dos Açores decresceu entre 1989 e 1999 em cerca de 22%, passando de 24 706 explorações para 19 280. Trata-se de uma redução bastante uniforme em quase todas as ilhas:

S. Jorge.....	-29%
S. Maria.....	-27%
Faial e S. Miguel.....	-26%
Flores.....	-25%
Graciosa.....	-23%
Pico e Terceira.....	-15%
Corvo.....	-6%

- A **superfície total das explorações agrícolas** também desceu no conjunto do arquipélago, embora menos que o anterior (-5%, passando de 148 137 para 140 557 ha) e de forma bem mais diferenciada nas várias ilhas:

Pico.....	-19%
Faial e S. Maria.....	-13%
Flores.....	-11%
Terceira.....	-4%
S. Jorge.....	-2%
Corvo sem alteração sensível	
Graciosa.....	+4%
S. Miguel.....	+6%

- Da conjugação dos valores anteriores, verifica-se um generalizado acréscimo da **área média por exploração**, de 6 para 7,3 ha para o conjunto das nove ilhas; é de assinalar como exceção a ilha do Pico, em que se manteve em 9 ha aquela área média. Existem, no entanto, diferenças substanciais nas várias ilhas:

	Área média por exploração agrícola (ha)	
	RGA 89	RGA 99
Total Açores	6	7,3
Corvo	19	20
Flores	17	20
Pico	9	9
S. Jorge	7	9
Faial	7	8
S. Maria	6	8
Terceira	5	6
S. Miguel	4	6
Graciosa	3	4

- É bastante significativa também a **percentagem da superfície total das explorações** agrícolas consideradas nos recenseamentos **sobre as superfícies totais das ilhas**:

	Superfície total das explorações agrícolas em % da Superfície total	
	RGA 89	RGA 99
Total Açores	64	60
Flores	98	86
Corvo	75	75
Terceira	71	68
S. Miguel	59	62
Faial	67	59
Graciosa	57	59
Pico	63	51
S. Jorge	51	50
S. Maria	53	46

- Em relação à **Superfície Agrícola Útil (SAU)**, assistiu-se entre 1989 e 1999 a um ligeiro acréscimo global (+2% no conjunto do arquipélago), embora com situações bem diferentes nas várias ilhas:

Superfície Agrícola Útil (SAU)			
	RGA 89	RGA 99	Variação
	(ha)	(ha)	(%)
Total Açores	118 376	121 305	+2
Corvo	1 154	982	-15
Flores	9 166	8 003	-13
S. Maria	4 520	4 222	-7
Faial	8 790	8 645	-2
S. Jorge	11 518	11 433	-1
S. Miguel	39 844	41 075	+3
Graciosa	3 189	3 379	+6
Terceira	22 687	24 357	+7
Pico	17 508	19 209	+10

- Esta variação da SAU no último decénio tem uma estreita relação com as mudanças verificadas nas superfícies das “**pastagens permanentes**”, a componente sempre largamente dominante da superfície agrícola útil, uma vez que as outras duas parcelas da SAU, “**terras aráveis**” e “**culturas permanentes**”, estão em queda mais ou menos acentuada em todas as ilhas (com excepção de S. Miguel e Terceira quanto a terras aráveis):

	Terras aráveis			Culturas Permanentes			Pastagens Permanentes		
	RGA 89 % SAU	RGA 99 % SAU	Variação % da área	RGA 89 % SAU	RGA 99 % SAU	Variação % da área	RGA 89 % SAU	RGA 99 % SAU	Variação % da área
Açores	11	10	-2	4	3	-23	85	87	+4
S. Maria	10	5	-53	4	2	-54	87	93	+8
S. Miguel	12	14	+16	5	3	-31	83	83	+3
Faial	11	8	-25	1	1	-20	88	91	+3
Flores	3	2	-52	0	0	-6	97	98	-11
Terceira	13	13	+6	4	3	-19	83	84	+9
Graciosa	23	17	-19	9	6	-24	68	76	+18
S. Jorge	9	6	-32	1	1	+1	89	92	+3
Pico	7	6	-7	7	6	-14	86	88	+13
Corvo	3	2	-44	0	0	-	97	98	-14

- Com relação directa às áreas sempre muito importantes das pastagens permanentes (entre 76 e 98% da SAU, como consta do quadro anterior), deve ainda referir-se o número de **bovinos** e de **vacas leiteiras** presentes nas explorações agrícolas e a variação verificada na última década:

Número de bovinos				Em % do
	RGA 89	RGA 99	Variação (%)	total nos Açores (1999)
Total Açores	195 235	238 396	+22	100
Corvo	748	761	+2	0
S. Maria	4 389	5 064	+15	2
Graciosa	4 733	5 495	+16	2
Flores	6 046	5 644	-7	2
Faial	14 213	14 937	+5	6
S. Jorge	14 120	17 100	+21	7
Pico	15 287	19 667	+29	8
Terceira	47 852	61 209	+28	26
S. Miguel	87 847	108 519	+24	46

Número de vacas leiteiras				Em % do
	RGA 89	RGA 99	Variação (%)	total nos Açores (1999)
Total Açores	78 132	96 688	+24	100
Corvo	103	79	-23	0
S. Maria	318	39	-88	0
Graciosa	758	1 396	+84	1
Flores	894	607	-32	1
Faial	4 542	4 342	-4	4
S. Jorge	6 986	8 249	+18	9
Pico	3 156	3 063	-3	3
Terceira	18 660	25 415	36	26
S. Miguel	42 715	55 496	+30	57

- No que diz respeito às “matas e florestas”, a sua representação é muito variável de ilha para ilha, como se pode ver no quadro seguinte, muito embora os números apresentados não incluam as matas do Estado, que são significativas em parte das ilhas. Também se pressupõe que terá havido alguma diferença de critérios nos dois recenseamentos, única explicação para algumas das variações registadas (nomeadamente na Graciosa, S. Maria e Terceira). Em síntese, verificou-se uma redução bastante forte das áreas com matas e florestas em todas as ilhas, com excepção das Flores, S. Jorge e S. Miguel em que, pelo contrário, se indica um forte crescimento das superfícies com este uso (ilhas estas em que as matas e florestas têm uma presença mais significativa).

	Superfície de matas e florestas			Em % da superfície total (1999)
	RGA 89 (ha)	RGA 99 (ha)	Variação (%)	
Total Açores	10 977	9 184	-16	4
Corvo	1	1	0	0
Graciosa	59	1	-98	0
S. Maria	101	18	-82	0
Terceira	4 146	1 328	-68	3
Pico	1 862	1 014	-46	2
Faial	836	651	-22	4
Flores	292	412	+41	3
S. Jorge	334	580	+74	2
S. Miguel	3 319	5 152	+55	7

A N E X O 2

ÍNDICE DO CD1 – RELATÓRIO FINAL DO ESTUDO

0_Relatorio

- 1. Introdução.doc
- 1.2 Conceitos.doc
- 1.3 Paisagens Açoreanas.doc
- 1.4 Metodologia .doc
- 2. Unidades de Paisagem.doc
- 3. Conclusões.doc
- Bibliografia.doc
- Glossário.doc
- Indice.doc
- Anexo1.doc
- Anexo2.doc
- Anexo3.doc
- Anexo4.doc

1_SMaria

ilha

- smaria00.doc (Ficha de Caracterização da ilha)
- uni_sta_maria.jpg (Cartografia - Unidades de paisagem com diferentes cores)
- uni_sta_maria_hipso.jpg (Cartografia - Unidades de Paisagem com hipsometria, vias de comunicação, etc.)

unidades

- smaria01.doc (Ficha de Caracterização da Unidade de Paisagem)
- smaria02.doc
- smaria03.doc
- smaria04.doc
- smaria05.doc
- smaria06.doc
- smaria07.doc
- smaria08.doc
- smaria09.doc

2_SMiguel

ilha

- smiguel00.doc
- uni_smiguel.jpg
- uni_smiguel_hipso.jpg

unidades

- smiguel01.doc
- smiguel02.doc
- smiguel03.doc
- smiguel04.doc
- smiguel05.doc
- smiguel06.doc
- smiguel07.doc
- smiguel08.doc
- smiguel09.doc
- smiguel10.doc
- smiguel11.doc
- smiguel12.doc
- smiguel13.doc
- smiguel14.doc

smiguell15.doc
smiguell16.doc
smiguell17.doc
smiguell18.doc

3_Terceira

ilha

terceira00.doc
uni_terceira.jpg
uni_terceira_hipso.jpg

unidades

terceira01.doc
terceira02.doc
terceira03.doc
terceira04.doc
terceira05.doc
terceira06.doc
terceira07.doc
terceira08.doc
terceira09.doc
terceira10.doc

4_Graciosa

ilha

graciosa00.doc
uni_graciosa.jpg
uni_graciosa_hipso.jpg

unidades

graciosa01.doc
graciosa02.doc
graciosa03.doc
graciosa04.doc
graciosa05.doc
graciosa06.doc
graciosa07.doc

5_SJorge

ilha

sjorge00.doc
uni_sjorge.jpg
uni_sjorge_hipso.jpg

unidades

sjorge01.doc
sjorge02.doc
sjorge03.doc
sjorge04.doc
sjorge05.doc
sjorge06.doc
sjorge07.doc
sjorge08.doc
sjorge09.doc
sjorge10.doc
sjorge11.doc
sjorge12.doc
sjorge13.doc

6_Pico

ilha

pico00.doc
uni_pico.jpg
uni_pico_hipso.jpg

unidades

pico01.doc
pico02.doc
pico03.doc
pico04.doc
pico05.doc
pico06.doc
pico07.doc
pico08.doc

7_Faial

ilha

faial00.doc
uni_faial.jpg
uni_faial_hipso.jpg

unidades

faial01.doc
faial02.doc
faial03.doc
faial04.doc
faial05.doc
faial06.doc
faial07.doc
faial08.doc
faial09.doc

8_Flores

ilha

flores00.doc
uni_flores.jpg
uni_flores_hipso.jpg

unidades

flores01.doc
flores02.doc
flores03.doc
flores04.doc
flores05.doc
flores06.doc
flores07.doc

9_Corvo

ilha

Corvo00.doc
uni_corvo.jpg
uni_corvo_hipso.jpg

unidades

Corvo01.doc
Corvo02.doc
Corvo03.doc
Corvo04.doc

A N E X O 3

ÍNDICE DO CD2 – IMAGENS FOTOGRÁFICAS EM FORMATO DIGITAL

Santa Maria (Pasta correspondente à ilha)
SMA00 (Pasta correspondente à Ficha de Caracterização da ilha)
SMA00.01 (Primeira imagem da Ficha)
SMA00.02 (Segunda imagem da Ficha)
a
SMA00.12 (Última imagem da Ficha)
SMA01 (Pasta correspondente à Ficha de Caracterização da
unidade SMA01)
SMA01.01
a
SMA01.05

...

Corvo
COR00
COR00.01
COR00.02
a
COR00.07
COR02
COR02.01
a
COR02.04

...

Texto Geral (Pasta correspondente ao Texto Geral)
TXG.01 (Primeira imagem do Texto Geral)
TXG.02 (Segunda Imagem do Texto Geral)
a
TXG.53 (Última imagem do Texto Geral)

Outras (Pasta com outras imagens não utilizadas)
01 (Referência da primeira imagem não utilizada)
02 ...

A N E X O 3

ÍNDICE DO CD3 – FICHEIROS EM ARCVIEW DA CARTOGRAFIA UTILIZADA NO ESTUDO

Cartografia Digital (Pasta correspondente à cartografia digital)

elementos_singulares(Pasta correspondente a ArcView shapefile)

- elem_sing_cv* (ArcView shapefile referente aos elementos singulares da ilha do Corvo)
- elem_sing_fa* (ArcView shapefile referente aos elementos singulares da ilha do Faial)
- [↓ etc. outras ilhas]

declives (Pasta correspondente a ArcGrid)

- corvo (Arcgrid referente aos declives da ilha do Corvo)
- declives_10* (2 pastas ArcGrid referentes aos declives da ilha do Corvo)
- info*
- [↓ etc. outras ilhas]

hipsometria (Pasta correspondente a ArcGrid)

- corvo (Arcgrid referente à hipsometria da ilha do Corvo)
- hispo_10* (2 pastas ArcGrid referentes à hipsometria da ilha do Corvo)
- info*
- [↓ etc. outras ilhas]

litologia(Pasta correspondente a ArcView shapefile)

- corvo* (ArcView shapefile referente à litologia da ilha do Corvo)
- faial *(ArcView shapefile referente à litologia da ilha do Faial)
- [↓ etc. outras ilhas]

pontos_panorâmicos(Pasta correspondente a ArcView shapefile)

- corvo_pontos_vista* (ArcView shapefile referente aos pontos panorâmicos da ilha do Corvo)
- faial_pontos_vista* (ArcView shapefile referente aos pontos panorâmicos da ilha do Faial)
- [↓ etc. outras ilhas]

unidades_paisagem(Pasta correspondente a ArcView shapefile)

- unid_pais_cv* (ArcView shapefile referente às unidades de paisagem da ilha do Corvo)
- unid_pais_fa* (ArcView shapefile referente às unidades de paisagem da ilha do Faial)
- [↓ etc. outras ilhas]

