

DL 15.FEV2001*190863

Lídia Raquel Serra Delgado

**A Pressão Humana no Litoral Português
Análise Ambiental
Estudo dos casos de Pedrógão e Praia da Vieira**

Instituto de Estudos Geográficos
Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra



Dissertação apresentada à Faculdade de Letras da
Universidade de Coimbra, sob a orientação do
Professor Doutor António Campar de Almeida,
para a obtenção do grau de Mestre em Geografia -
Área de Especialização em Ordenamento do
Território e Desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

O nosso país sempre sofreu fortes assimetrias regionais na distribuição geográfica da população. A evolução desta mesma distribuição reflecte uma progressiva concentração da população e das actividades económicas na faixa litoral (à excepção do litoral alentejano) em detrimento das restantes regiões, fenómeno este que foi devidamente apelidado de litoralização.

Os números não nos deixam mentir, ou seja, “é nos distritos do litoral que se concentra 76% da população portuguesa, responsável pela produção de 85% do Produto Interno Bruto. Estes números traduzem a elevada densidade demográfica e a industrialização da faixa costeira, com implicações respectivas em termos de ocupação urbana e do território em geral, geração de elevadas cargas de poluição e pressão sobre os meios e recursos naturais” (INAG, 1993).

Estima-se que cerca de 30% da nossa costa esteja ocupada com construções da mais variada estirpe, desde habitação, turismo, indústria a áreas portuárias. Como é previsível, esta situação tem algumas implicações a nível ambiental. Gera-se, nestas áreas, uma grande delapidação dos recursos e uma degradação acelerada do meio, na medida em que não foram accionados os necessários mecanismos de gestão na ocupação do território. À pressão exercida pelas populações residentes deve-se acrescentar aquela que é provocada sazonalmente, nos períodos de férias de Verão, pela população nacional e estrangeira que nos visita, em busca de sol, praias e mar.

Assim, facilmente se conclui, acerca dos resíduos produzidos, posteriormente, tratados ou não, e que acabam por, directa ou indirectamente, ser lançados no litoral.

Para além dos resíduos domésticos, o litoral tem sido constantemente afectado por efluentes industriais carreados pelos rios, trazendo estes, uma carga também considerável de poluentes não tratados oriundos da agricultura.

Então, os problemas mais graves do litoral são, assim, originados não só pela multiplicação das fontes permanentes de poluição marinha e continental mas também, com a degradação urbanística que é o resultado da pressão crescente a que o litoral está sujeito. Mas a origem dos problemas não fica por aqui.

O limite entre o domínio continental e o domínio marinho não é, de forma alguma, estável e imutável. Antes pelo contrário, é uma área bastante dinâmica onde os factores meteorológicos, geológicos e biológicos, entre outros, actuam de uma forma mais ou menos intensa. Todo este dinamismo é dotado, igualmente, de grande fragilidade. Os factores antrópicos têm, sem dúvida, alterado este equilíbrio dinâmico.

Extensa e aberta ao Oceano Atlântico, a costa portuguesa possui uma grande variedade de situações, onde coexistem diferentes ecossistemas de grande interesse. No nosso país, encontram-se, fundamentalmente, dois tipos de costa: a arenosa, onde a vegetação tem um papel preponderante na formação e manutenção das dunas, e a rochosa.

De Caminha praticamente até à Nazaré, a costa é rectilínea e predominantemente arenosa, embora com alguns troços de afloramentos rochosos. Neste longo troço destaca-se a “Ria” de Aveiro, como forma reentrante, o cabo Mondego e o promontório da Nazaré, como formas salientes.

Da Nazaré até à foz do rio Tejo, a costa aparece-nos talhada dominantemente nos planaltos calcários da Estremadura, sendo, deste modo, alta e rochosa, pouco recortada e com falésias abruptas, havendo, como é lógico, pequenas excepções. Falamos da Concha de S. Martinho e da lagoa de Óbidos. Pela sua importância, será, também, importante referir, neste trecho de costa, o tómbolo de Peniche.

Entre Lisboa e Setúbal, surgem as duas maiores reentrâncias do litoral português, respectivamente, o estuário do Tejo e do Sado. Entre eles, surge o cabo Espichel, sem dúvida, um dos acidentes do nosso litoral mais grandiosos.

De seguida aparece-nos, de novo, costa baixa e arenosa até o cabo de Sines. Daqui até ao promontório de Sagres, temos costa predominantemente alta e rochosa.

A costa algarvia apresenta dois troços distintos - do promontório agora referido até à Quarteira, o litoral é alto e rochoso, apresentando algumas excepções. Na restante costa, exactamente até Vila Real de S. António, temos de novo costa baixa e arenosa, onde sobressai a "Ria" Formosa.

É sabido que a nossa costa (não só a nossa!) está a sofrer um recuo. Como dissemos mais atrás, é perfeitamente natural, o litoral sofrer oscilações pois não é uma entidade estática, devido a todos os factores que nele intervêm. Mas hoje, o dinamismo do litoral está a preocupar cada vez mais gente, pois as intervenções antrópicas têm acelerado os processos, ou talvez possamos mesmo dizer, igualmente, que tem impedido que determinados processos se desenvolvam naturalmente, tendo a natureza que os resolver de outra forma, forma esta que não tem em conta os interesses dos homens.

Para além da pressão urbanística, outros empreendimentos como a construção de barragens, as explorações de inertes, os esporões, os molhes de portos têm perturbado fortemente o equilíbrio dinâmico da costa, pois altera o abastecimento e circulação sedimentar. Este tem diminuído de forma intensa, provocando em determinadas áreas uma erosão costeira bastante acentuada que leva ao recuo da linha de costa. Na realidade, são cada vez mais frequentes as situações de perigo e destruição ou, pelo menos, de danificação de construções situadas na zona costeira.

Um outro aspecto importante é o desenvolvimento. Como se sabe, e como veremos mais à frente, o conceito de desenvolvimento é diferente do conceito de crescimento. As populações autóctones das áreas litorais não podem ser esquecidas; o crescimento não é sinónimo de qualidade de vida, mas o desenvolvimento pode ser. Como tal, o desenvolvimento é indispensável para assegurar a promoção das populações litorais e, para tal, não se pode ignorar nem esquecer os recursos próprios destas áreas.

Trata-se, deste modo, de conciliar as exigências do desenvolvimento e as necessidades de protecção das áreas costeiras. Assim, impõe-se que haja uma escolha selectiva das actividades a desenvolver e uma escolha bem feita da sua localização. Esta conciliação de desenvolvimento e protecção só se fará se houver um esforço na organização do espaço.

São várias as instituições que actualmente têm atribuições que se relacionam com a zona costeira. A diversidade das mesmas, com objectivos igualmente diversos, dá origem a conflitualidades de interesses que torna difícil o alcance dos necessários equilíbrios.

O ordenamento, nestas áreas, faz-se sentir através dos Planos Directores Municipais. Mas estes mostraram-se, no geral, ineficazes para as áreas litorais. Os problemas da costa são muito específicos e, por todas estas razões, o Ministério do Ambiente, em particular, a Secretaria de Estado dos Recursos Naturais através de dois dos seus Institutos, nomeadamente, o da Água e o da Conservação da Natureza, e das Direcções Regionais, envolveu-se na elaboração dos Planos de Ordenamento das Orlas Costeiras.

Os Planos de Ordenamento da Orla Costeira são planos que definem os condicionamentos, as vocações e os usos dominantes do solo, definem também a localização das infra-estruturas de apoio a esses usos e orientam o desenvolvimento das actividades específicas da orla costeira. Estes planos pretendem inverter e estancar algumas tendências depredadoras do nosso litoral.

Segundo Maria do Rosário Partidário (1993, p. 8) “o desenvolvimento das actividades humanas deve ser abordado não numa perspectiva de economia de mercado, com vista à rentabilização máxima dos recursos, mas antes de uma forma que permita a compatibilização de critérios de eficiência económica, equidade social e manutenção da biodiversidade natural”. Assim, tem de haver uma mudança de atitude e, conseqüentemente, de prioridades e critérios, em relação à forma como se planeia a utilização de recursos. O conceito de desenvolvimento sustentado implica a necessidade de se encarar a protecção ambiental e o crescimento económico como interactivos e compatibilizáveis.

Em grande parte dos países mais desenvolvidos, até aos meados dos anos 70, ordenar o litoral significava para quem detinha o poder, lançar grandes operações turísticas ou industriais, sem ter em conta o consumo de espaço ou a deterioração dos mesmos. Mas, será suficiente a inversão? Irá a tempo de remediar o que já foi destruído?

“As características negativas que identificam a ocupação actualmente existente no litoral português têm a sua justificação parcial na “(...) ocupação desordenada do território (...)” nas “(...) inúmeras intervenções desadequadas (...)” e no “(...) desrespeito pela capacidade de carga do meio” (SOUSA *et al.*, 1996)” (*in* MARTINS, 1999, p. 1).

Na zona costeira da Região Centro, os problemas que se podem encontrar são, essencialmente, os mesmos que se verificam em outras zonas litorais, tanto no nosso país como fora dele. Os problemas do litoral são, hoje, globais.

Faremos, agora, uma caracterização sumária do litoral da região centro. Esta possui cerca de 140 km de linha de costa, na sua maioria constituída por praias com sistemas dunares, que se estendem pelos concelhos de Ovar, Murtosa, Aveiro, Ílhavo, Vagos, Mira, Figueira da Foz, Pombal, Leiria e Marinha Grande, possuindo 18 aglomerados costeiros com cerca de 15 km de frente marítima, onde se regista a completa destruição dos sistemas dunares e 24 praias assinaladas em mapas turísticos, 15 das quais com parque de campismo. A este panorama podem ainda acrescentar-se 13 acessos fáceis a praias, bem como cerca de 86 km de estradas pavimentadas paralelas e próximo da orla costeira.

Estes dados, retirados de uma publicação do ano de 1994, da Direcção Regional do Ambiente e Recursos Naturais do Centro, vinham, ainda, acompanhados da seguinte informação “apresenta igualmente algumas situações graves de destruição do sistema dunar por intervenção humana em diversos troços da orla costeira, que perfazem, na sua totalidade, mais de 50 km e, ao mesmo tempo, 33 quebra-mares, esporões e obras longitudinais, repartidos por 17 locais, havendo um estudo encomendado pela Direcção Geral de Portos - Planos de Obras - que preconizava cerca de 40 estruturas de engenharia de protecção costeira para a região[...] refere-se, ainda a

existência de 231 estruturas de apoio a diversas actividades, detectadas no litoral, das quais 57 apoios de praia, 56 similares de hotelaria e 58 barracões e armazéns de apoio à arte xávega”.

Neste sector do litoral português podem, ainda, felizmente, assinalar-se com uma sequência de Norte para Sul, as seguintes áreas inventariadas de interesse natural:

- Barrinha de Esmoriz;
- Reserva Natural da Dunas de S. Jacinto (Área Protegida, Decreto-Lei nº 41/79, de 7 de Março);
- “Ria” de Aveiro (Biótopo Corine);
- Costa de Mira - Quiaios (Biótopo Corine);
- Serra da Boa Viagem (Biótopo Corine);
- Estuário do Mondego;
- Mata Nacional do Urso (Biótopo Corine);
- Lagoa da Ervedeira (Biótopo Corine);
- Pinhal de Leiria (Biótopo Corine).

O Pedrógão e Praia da Vieira não possuem qualquer indústria, os solos não têm aptidão agrícola, o comércio e os serviços aparecem em pequeno número, o que nos leva a afirmar que são áreas onde o turismo será a actividade económica com maior peso e é um turismo marcadamente sazonal, querendo isto dizer que, em oposição à época alta balnear, há dez meses de quase completo abandono destas praias.

São muitos os efeitos directos e indirectos do turismo: na produção primária, na construção civil, no comércio, na hotelaria e restauração, mas também em infra-estruturas, equipamentos e serviços de interesse mais geral. Mas no processo de desenvolvimento, o turismo também exerce efeitos perniciosos ou mesmo negativos que importa acautelar em termos económicos, sociais e ambientais. As concentrações humanas no tempo e no espaço, ultrapassando a capacidade de carga dos equipamentos e do meio em geral, dão origem aos problemas que já referimos anteriormente. A poluição, as tensões, as degradações, os conflitos podem pôr em causa o próprio desenvolvimento do turismo. Pensamos, efectivamente, que o turismo não traz às áreas que pretendemos estudar e aos seus naturais uma verdadeira qualidade de vida.

Quando chega a altura dos turistas irem embora, levam consigo toda uma série de “equipamentos”, deixando estas povoações num Inverno, que não é apenas o provocado pelo movimento de translação ...

Os comentários de R. Knafou, no Colóquio do Turismo e Ambiente em Maio de 1991, ilustram bem uma visão inquieta e bastante fatalista do desenvolvimento turístico. Acha que não há um bom e mau turismo, um que respeita e outro que não respeita o ambiente, pois para este autor nenhum tipo de turismo, nem o mais doce, existe sem algum efeito perverso sobre o ambiente. Haverá sempre consumo de espaço, que pode transformar-se numa pressão quando houver sobrecarga do território, progredindo depois para a degradação, sendo o caso extremo o da destruição irremediável dos recursos e das características do meio local.

Mas nem todos os autores que se debruçam sobre o turismo têm uma visão tão fatalista e afirmam que o próprio turismo é um factor de valorização e de preservação do meio; nenhuma outra actividade inscrita no espaço se preocupa tanto com o “*décor*” como o turismo, assim como com a atractividade e a espectacularidade do seu ambiente e com a protecção da sua imagem colectiva.

Pensamos não ser o caso das praias que pretendemos estudar, pois o incremento turístico que sofreram nestas últimas décadas, não contribuiu para o aumento da atractividade e espectacularidade do seu ambiente, assim como da protecção da sua imagem colectiva, antes pelo contrário.

Por podermos, desde já, concluir que pelas características específicas do nosso litoral, este requer um regime especial de protecção, ordenamento e utilização que o proteja dos perigos que o ameaçam, como é o caso da erosão, da regressão ou da degradação naturais e de usos abusivos ou inadequados, esperamos, com este nosso estudo, contribuir para o correcto desenvolvimento destas áreas, na medida em que tentaremos alertar a quem, de direito, comanda o ordenamento daquelas.

BIBLIOGRAFIA E OUTRAS FONTES

ALMEIDA, A. C. (1991) - "A Morfologia das Dunas de Quiaios". *Cadernos de Geografia*, nº 10, Instituto de Estudos Geográficos, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, p. 233-251.

ALMEIDA, A. C. (1995) - *As Dunas de Quiaios, Gândara e Serra da Boa Viagem. Uma abordagem ecológica da paisagem*. Tese apresentada à Universidade de Coimbra para obtenção do Grau de Doutor em Geografia, na especialidade de Geografia Física, 305 p..

ALMEIDA, A. C. (1999) - *Curso de Formação - Conceitos sobre Ordenamento e Gestão da Zona Costeira*. Associação Eurocoast-Portugal, Porto.

ALMEIDA, A. C. e AMARAL, V. (1996) - "A Acção do Inverno de 1995/96 sobre as Praias da Figueira da Foz". *Cadernos de Geografia*, nº 15, Instituto de Estudos Geográficos, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

ALMEIDA, A. C., ANDRÉ, J. N. e CUNHA, P. P. (1998) - "Visita de Estudo à Zona Costeira entre o Cabo Mondego e S. Pedro de Moel". Seminário - Dunas da Zona Costeira de Portugal, Associação EUROCOAST - Portugal, Porto, 24 p..

ALVES, O. (1963) - *Monte Real - Costumes e tradições das terras de Ulmar*.

AMARAL, D. F. (1994) - "Ordenamento do Território, Urbanismo e Ambiente: Objecto, Autonomia e Distinções". *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, nº 1, Instituto de direito do Urbanismo e do Ambiente.

ANDRADE, C. F. (1997) - *Dinâmica, Erosão e Conservação das Zonas de Praia*. Parque EXPO 98, Lisboa.

- ANDRÉ, J. N. (1994) - "Alteração Fisiográfica Recente e Situação Actual das Praias entre o Cabo Mondego e S. Pedro de Moel". *II Congresso da Geografia Portuguesa*, Actas, Coimbra.
- ANDRÉ, J. N. (1996) - *Morfologia litoral da área compreendida entre o Cabo Mondego e S. Pedro de Moel*. Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Geografia, 164 p. e anexos.
- ANDRÉ, J. N., CORDEIRO, M. F. (1998) - "A importância do "Pinhal do Rei" na fixação das areias eólicas". *Seminário - Dunas da Zona Costeira de Portugal*, Associação EUROCOAST-PORTUGAL, Porto, p. 3-27.
- ANDRÉ, J. N., CORDEIRO, M. F. (1999) - *Percurso Ambiental - Geobotânico da Lagoa da Ervideira a S. Pedro de Moel*. Ed. Câmara Municipal de Leiria.
- ANDRÉ, J. N., REBELO, F., CUNHA, P. P. (1997) - "Evolução da Morfologia Dunar entre o Rio Mondego e S. Pedro de Moel". *Colectânea de Ideias sobre a Zona Costeira de Portugal*, Associação EUROCOAST-PORTUGAL, Porto, p. 503-523.
- ÂNGELO, C. (1989) - "A problemática protecção/desenvolvimento do litoral entre Espinho e Nazaré". *Congresso de Áreas Protegidas*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, SNPRCN, p. 699-708.
- ARAÚJO, I. (1986) - *Sobre a gestão do litoral português*. Direcção Geral de Ordenamento - Delegação do Norte.
- ARAÚJO, P. (1997) - *Forum Ambiente*, Junho de 1997.
- ARROTEIA, J. C. (1994) - "O Turismo em Portugal - subsídios para o seu conhecimento". *Cadernos de Turismo e Sociedade*, nº 1, Universidade de Aveiro, Secção Autónoma de Gestão e Engenharia Industrial.
- ATIENZA, L. (1994) - "Proteger el Medio Ambiente no es una utopia: es una necesidad". *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, Vol. II, nº 102. Ministério de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
- BARAHONA-FERNANDES, M. H. (1984) - "Importância da conservação da linha de costa". *Actas do Colóquio Nacional para a Conservação das Zonas Ribeirinhas*, vol. I, p. 21-28.

- BARBICHON, G.** (1973) - "Appropriation urbaine du milieu rural à des fins de loisirs". *Études Rurales*, n° 49-50, Paris, p. 97-105.
- BARRÈRE, P., CASSOU-MOUNAT, M.** (1986) - "Tourisme et Environnement sur le littoral des landes de Gascogne". *Revue Géographique des Pyrenées et du Sud-Ouest*, tome 57, fasc. 4, Toulouse, p. 491-518.
- BERTRAND, G.** (1982) - "Construire la Géographie Physique", *Herodote*, 26, p. 90-116.
- BESANCENOT, P. J.** (1985) - "Climat et tourisme estival sur les côtes de la péninsule ibérique". *Revue Géographique des Pyrenées et du Sud-Ouest*, tome 56, fasc. 4, Toulouse, p. 427-451.
- (1990) - *Climat et tourisme*. Masson, Collection Géographie, Paris, 220 p..
- BESANCENOT, P. J. , MOUNIER, J., LAVENNE, F.** (1978) - "Les conditions climatiques du tourisme littoral: une méthode de recherche comprehensive". *Norois*, n° 99, Poitiers, p. 357-382.
- BETTENCOURT, P., ÂNGELO, C.** (1992) - "Faixa costeira Centro Oeste (Espinho-Nazaré): enquadramento geomorfológico e evolução recente". *Geonovas, n° especial - A Geologia e o Ambiente*, Lisboa, p. 7-30.
- BOTAS, L.** (1940) - *Litoral Oeste*. Livraria Portugália, 2ª ed., Lisboa.
- BRITO, R. S.** (1994) - *Portugal, Perfil Geográfico*. Editorial Estampa, Lisboa, 413 p..
- CABRAL, J.** (1975) - *Anais do Município de Leiria*. Vols. I e II, Leiria.
- CABRAL, N. R., CID, H., MARQUES, M. M.e PECEGUEIRO, A.C.** (s. d.) - *Ordenamento da orla costeira - Uso balnear/Apoios de praia*. Ministério do Mar, Direcção Geral de Portos.
- CABRAL, N. R.** (1990) - "Faixa litoral e domínio público marítimo: normativa e intervenções". *Sociedade e Território*, Revista de Estudos Urbanos e Regionais, n° 12, Ano 4, Lisboa, p. 50-59.
- CÂMARA MUNICIPAL DA MARINHA GRANDE** (1992) - "Estudos Prévios". *Plano Director Municipal da Marinha Grande*.

CÂMARA MUNICIPAL DE LEIRIA (1991) - "Estudos Prévios". *Plano Director Municipal de Leiria*.

----- (1994) - "Relatório do Plano". *Plano Director Municipal de Leiria*.

CAMPAR, A. et al. (1989) - *A Bacia Hidrográfica do Rio Lis: Contributo para o estudo da organização do espaço e dos problemas do ambiente*. Câmara Municipal de Leiria e Comissão da Coordenação da Região Centro.

CARDOSO, A. (1988) - "Do Desenvolvimento do Planeamento ao Planeamento do Desenvolvimento". *Sociedade e Território*, 1988.

CARVALHO, G. S. (1982) - "Princípios e alguns problemas de Geologia Ambiental". *Geonovas*, nº 4, Lisboa, p. 19-30.

----- (1985) - "A evolução do litoral (conceito e aplicações)". *Geonovas*, nº 8/9, Lisboa, p. 3- 15.

----- (1991) - "Cooperação e interdisciplinaridade, uma necessidade para o futuro da zona costeira e dos seus recursos naturais". *Seminário - A zona costeira e os problemas ambientais*, Associação EUROCOAST PORTUGAL, Aveiro, p. 18-28.

CARVALHO, G. S. (1998) - " A previsão da mudança da zona costeira e o suporte geomorfológico dos seus ecossistemas". *Comunicações*, III Jornadas de Outono da Geografia Física, Porto.

CARVALHO, G. S., GRANJA, H. M. (1997) - "Realismo e Pragmatismo: uma Necessidade para o Aproveitamento dos Recursos Naturais da Zona Costeira (O Exemplo da Zona Costeira do Noroeste de Portugal)". *Colectânea de Ideias sobre a Zona Costeira de Portugal*, Associação EUROCOAST PORTUGAL, Porto, p. 25- 66.

CARVALHO, M. M., COELHO, C. O. A. (1996) - "Percepção do risco de erosão costeira: um caso de estudo". *5ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente*, Universidade de Aveiro.

CASTANHO, J. R. e SIMÕES, J. (1978) - *Estudo da erosão litoral a Sul da embocadura do Rio Mondego*. Serviço de Hidráulica e Divisão de Portos e Praias, LNEC, Lisboa, 69 p..

CAVACO, C. (1970) - "Geografia e Turismo: exemplos, problemas e reflexões". *Finisterra*, vol. V, nº 10, Lisboa, p. 247-282.

----- (1980) - "O turismo em Portugal: aspectos evolutivos e espaciais". *Estudos Italianos em Portugal*, p. 40-52.

----- (1979) - "Turismos de ontem e de hoje: realidades e mitos". *Turismos e Lazeres*, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, p. 1-13.

----- (1996) - "Turismo e Ambiente: reflexões gerais". *Centro de Estudos Geográficos*, Universidade de Lisboa, Lisboa, p. 81-95.

CAZES, G. (1993) - *Fondements pour une Geographie du Tourisme et des Loisirs*.

CERVEIRA, M. (1987) - *Ordenamento do Território Litoral da Zona Centro*. M.P.A.T.- C.C.R.C..

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (1992) - *Europa 2000, Perspectivas para o Desenvolvimento do Território da Comunidade*.

COMOLET, A. (1991) - "L'environnement au risque d'une définition". *L'information géographique*, 55, p. 109-116.

COMUNIDADE ECONÓMICA EUROPEIA (1987) - "A Comunidade e a Protecção do Ambiente". *Dossier da Europa*, nº 5/87.

----- *Política Europeia do Ambiente*. Comité Económico e Social, Bruxelas, 1987.

CORDEIRO, M. F. N. (1999) - *Mata Nacional de Leiria. Exemplo Histórico na Fixação de Areias Eólicas e na Prevenção de Incêndios Florestais*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra.

CORREIA, F. N. (1995) - "Ambiente e Desenvolvimento na Região de Lisboa e Vale do Tejo". *Inforgéo*, 1995, nº 9-10, p. 11-18.

CRAVIDÃO, F. D. e CUNHA, L. (1991) - "Turismo, investimento e impacto ambiental". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, I.E.G., 1991, nº 10, p. 199-220.

----- (1993) - "Ambiente e práticas turísticas em Portugal". *Inforgéo*, 1993, nº 6.

----- (1996) - "Tourism and Sustainability: The Example of Coastal Portugal". *Partnership in Coastal Zone Management*, Samara Publishing Limited, Cardigan.

- CRUZ, C. S.** (1984) - "Estruturas dunares litorais em Portugal (Considerações sobre fitogeodinâmica)". *Actas do Colóquio Nacional para a conservação das zonas ribeirinhas*, Boletim 18, 3ª Série, p. 173-205.
- CUNHA, L.** (1991) - "Geografia Física, Geografia Humana e estudos do Ambiente". *Cadernos de Geografia*, nº 10, Instituto de Estudos Geográficos, Coimbra, p. 221-232.
- CUNHA, P. P.** (1988) - "A evolução actual do litoral de Portugal Central - o exemplo do Estuário do Mondego e litoral adjacente na análise das transformações globais e do desenvolvimento sustentável das zonas costeiras". *Comunicações*, III Jornadas de Outono da Geografia Física, Porto.
- CUNHA, P. P., PINTO, J. e DINIS, J. L.** (1995) - "Unidades fisiográficas e modificações recentes no estuário do Mondego, por análise de coberturas de fotografia aérea". *Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade do Porto*, Memória nº 4, p. 405-409.
- CUNHA, P. P., SILVA, A. F., ANDRÉ, J. N., CABRAL, M. C.** (1997) - "Considerações sobre a Evolução Actual do Litoral entre a Figueira da Foz e Nazaré". *Colectânea de Ideias sobre a Zona Costeira de Portugal*, Associação EUROCOAST-PORTUGAL, Porto, p. 503-524.
- CUNHA, P. P., PINTO, J. e DINIS, J. L.** (1996) - "Evolução da fisiografia e ocupação antrópica na área estuarina do Rio Mondego e região envolvente (Portugal centro-oeste), desde 1947". *Territorium*, 4, 1997, Minerva, Coimbra, 1996.
- DAVEAU, S.** (1977) - "Répartition e rythme des précipitations au Portugal". *Memórias do Centro de Estudos Geográficos*, nº 3, Lisboa, 192 p. e mapas.
- DAVEAU, S.** (1985) - "Mapas climáticos de Portugal - Nevoeiro e Nebulosidade - Contrastes térmicos". *Memórias do Centro de Estudos Geográficos*, nº 7, Lisboa, 84 p. e mapas.
- DIAS, J. M. A.** (1990) - "A evolução actual do litoral português". *Geonovas*, nº 11, Lisboa, p. 15-29.
- DIAS, J. M. A., FERREIRA, O.** (1993) - "Protecção, ordenamento da faixa litoral e riscos naturais". *Seminário sobre a Zona Costeira de Portugal - Ambiente Gestão e Conservação*, Lisboa, p. 1-3.

DIAS, J. M. A., FERREIRA, O. (1994) - "Estudo sintético de diagnóstico da geomorfologia e da dinâmica sedimentar dos troços costeiros entre Espinho e a Nazaré". *ESAMIN - Relatório final*, Lisboa, 301 p.

DIAS, J. M. A., FERREIRA, O. e MARTINS, J. C. (1996) - "Morfodinâmica e vulnerabilidade da Praia de Faro". *Seminário Associação EUROCOAST-PORTUGAL*, Porto.

DIAS, J. M. A., FERREIRA, O., MATIAS, A. e WILLIAMS, A. T. (1998) - "Aplicabilidade de uma Lista de Controlo de Vulnerabilidade Dunar à Ria Formosa". *Seminário Dunas da Zona Costeira de Portugal*, Associação EUROCOAST-PORTUGAL, Porto.

DINIS, P. A. H. D. M. (1996) - *Dinâmica Sedimentar e Evolução do Estuário do Lis*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Geociências, apresentada à Universidade de Coimbra, Coimbra.

DIRECÇÃO GERAL DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (1984) - *Carta Europeia do Ordenamento do Território*.

----- (1987) - *Ordenamento do Litoral*.

----- (1990) - *Ordenamento do Litoral*, Litografia Amorim, Lisboa, 34 p.

DIRECÇÃO GERAL DO TURISMO (1994) - *Critérios e Indicadores das Zonas Turísticas Saturadas*. Coordenado por J.L.M.F. Mendes, Lisboa.

----- (1994) - *Ordenamento Turístico da Zona Litoral do Continente*. Coordenado por J.L.M.F. Mendes, Lisboa.

----- (1994) - *Impacte Do Turismo no Ambiente*. Coordenado por J. A. Silva, Lisboa.

----- (1994) - *Planeamento e Ordenamento Turístico - Critérios e Princípios*. Coordenado por J.L.M.F. Mendes, Lisboa.

----- (1998) - "Linhas orientadoras para a Política de Turismo em Portugal". *Revista do Instituto Nacional de Formação Turística*, nº 2.

DOMON, G., GARIEPY, M., BOUCHARD, M. (1987) - "La planification écologique: analyse critique et mise en relation avec la planification environnementale". *Cahiers de Géographie du Québec*, V.31, nº 82, p. 5-21.

- ESPENICA, A.** (1995) - "Reserva Ecológica Nacional. Um instrumento original, ambicioso e ... útil?". *Sociedade e Território*, Setembro 95, nº 22.
- FERNANDES, J. P.** (1993) - "A informação biofísica nos processos de planeamento e gestão do território". *Sociedade e Território*, 18, p. 13-21.
- FERREIRA, D. B.** (1990) - "Clima e Turismo". *Finisterra*, vol. XXV, nº 49, Lisboa, p. 181-184.
- FIGUEIRA, P. M. L.** (1991) - "A gestão da zona costeira". *Seminário - A zona Costeira e os problemas ambientais*, ASSOCIAÇÃO EUROCOAST PORTUGAL, Aveiro.
- FORÇA AÉREA PORTUGUESA** - *Esboço Climatológico do Distrito de Leiria*. Centro de Informação Meteorológica, 21 p..
- FOUCHER, M.**(1994) - "Os desafios da sociedade europeia com a aproximação do ano 2000: as perspectivas para o desenvolvimento sustentável e as suas implicações no planeamento regional/espacial". *Inforgeo* 7/8.
- GARCIA ALVAREZ, A.** (1994) - "Condiciones Ambientales al Desarrollo". *Ciudad y Território, Estudios Territoriales*, Vol. II, nº 102.
- GASPAR, J.** (1996) - "O Novo Ordenamento do Território: Geografia e Valores". *Dinamismos Sócio-Económicos e (Re)Organização Territorial: Processos de Urbanização e de Reestruturação Produtiva*, I.E.G.- Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, p. 707-718.
- GOMES, S. B. P.** (1990) - *Mata Nacional de Leiria - Revisão do Ordenamento*. Circunscrição Florestal da Marinha Grande, 71 p..
- GONZALES PAZ, J.** (1982) - "Política de ordenación integrada de los espacios litorales". *Estudios territoriales*, nº 6, Madrid, p. 97-109.
- GRANJA, H.** (1992) - "Zona costeira: evolução e ordenamento". *Geonovas*, nº especial 1 (A Geologia e o Ambiente), Lisboa, p. 57-63.
- GRILLO, E.** (1974) - "Urbanismo, Ordenación Territorial y Espacios para el Ocio". *Ciudad y Territorio*, nº 3, Madrid, p.30-37.

GRUPO DE ESTUDOS DE ORDENAMENTO DO LITORAL E AMBIENTE (1999) - *Relatório Coastwatch Europe 98*.

GUIGO, M., COLL. (1991) - *Gestion de l'environnement et études d'impact*. Masson, Paris, 231 p..

HAROUEL, J.L. (1981) - *Histoire de L'Urbanisme* . Col. Que sais-je?, PUF, Paris.

HENRIQUES, M.V. F. J. R. (1996) - *A Faixa Litoral entre a Nazaré e Peniche - Unidades geomorfológicas e Dinâmica Actual dos Sistemas Litorais*. Tese apresentada à Universidade de Évora para obtenção do Grau de Doutor em Geografia, na especialidade de Geografia Física.

INSKEEP, E. (1991) - *Tourism planning - an integrated and sustainable development approach*. Van Nostrand Reinhold, New York.

JOHNSON, J. W. (1949) - "Scale effects on hydraulic models involving wave motion". *Am Geophys*, Un.30, p. 25- 517.

KING, C. A. M. (1972) - *Beaches and Coasts*. 2ª ed. London: Edward Arnold.

LAUBADÈRE, A. et al. (1986) - *Traité de Droit Administratif*. Tomo 2, 8ª ed., Paris.

LOPES, A. S. (1995) - *Desenvolvimento Regional - Problemática, Teorias, Modelos*. Fundação Calouste Gulbenkian, 4ª ed., Lisboa, 406 p..

LOZATO-GIOTART, J.-P. (1988) - *Geographie du Tourisme*. Masson, 3ª ed., Paris.

LOZATO-GIOTART, J.-P. (1989) - *Méditerranée et Tourisme*. Masson, Paris.

LUZ, R. A. S. (1965) - *A Faina da Pesca e o seu Valor Etnográfico no Litoral Oeste - Costas das três praias (Pedrogão, Vieira e S. Pedro de Moel)*. Coimbra.

MARTINS, A. F. (1943) - "A configuração do litoral português no último quartel do séc. XIV - Apostilha de um mapa". *Sep.da Biblos*, vol.XXII, Coimbra, p. 163-197.

MARTINS, A. F. (1949) - *Maciço Calcário Estremenho*. Coimbra.

MARTINS, F. (1994) - "A prevenção como factor primordial na defesa do património florestal". *Actas do II Encontro sobre Risco de Incêndio Florestal*, Coimbra, p. 231-237.

- MARTINS, F. M. C. P. F.** (1998) - *Políticas de Planeamento, Ordenamento e Gestão Costeira - Contributo para uma Discussão Metodológica*. Tese de doutoramento, Departamento de Ambiente e Ordenamento, Universidade de Aveiro.
- MARTINS, F. M. C. P. F.** (1998) - *Curso de Formação - Conceitos sobre Ordenamento e Gestão da Zona Costeira*. Associação Eurocoast-Portugal, Porto.
- MARTINS, L. P.** (1993) - *Lazer, Férias e Turismo na Organização do Espaço no Noroeste Português*. Tese de doutoramento de Geografia Humana apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, 398 p..
- MCDOWELL, A. J., CARTER, R. W. G., POLLARD, H. J.** (1993) - "The impact of man on the shoreline environment of the Costa del Sol (Southern Spain)". *P. Wong - Tourism vs Environment: The case for Coastal Areas*, p. 189-209.
- MELO, J. J., PIMENTA, C.** (1993) - *Ecologia e Ambiente*. Coleção O Que é, Difusão Cultural.
- MENDES, J. F. G.** (1997) - *Sistemas de Informação Geográfica*.
- MICHAUD, J. L.** (1983) - *Le tourisme face à l'environnement*. PUF, Paris, 234 p..
- (1984) - "L'Aménagement touristique et ses rapports avec l'environnement". *Bull. Assoc. Geog. Fran.*, nº 501, Paris, p.111- 116.
- MINISTÉRIO DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS** (1991) - *Livro Branco sobre o Estado do Ambiente em Portugal*, Abril.
- DRARNC (1994) - "Breve Caracterização e Estratégias para o Litoral da Região Centro". *Jornadas Técnicas sobre o Litoral*, Leiria.
- Instituto da Água (1994) - *Litoral - O Desafio da Mudança*. Lisboa.
- MINISTÉRIO DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS** (1990) - *Relatório do Estado do Ambiente e Ordenamento do Território*.
- MINISTÉRIO DO AMBIENTE** (1995) - *Relatório do Estado do Ambiente*.
- (1998) - *Litoral 98 - Uma estratégia, Um programa de acção*.
- (1999) - *Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Lis - Síntese da Análise e Diagnóstico da Situação Actual*, Volume I (Sumário Executivo).

----- (1999) - *Plano de Ordenamento da Orla Costeira Ovar-Marinha Grande*.

MIOSSEC, A. (1988) - "Aménagement ou occupation de l'espace littoral: forces et faiblesses de la protection de l'environnement". *Cahiers Nantais*, 30-31, p.189-212.

MORAIS, J. C. (1936) - "Geografia e Geologia da Região do Pinhal de Leiria". *Publicações do Museu Mineralógico da Universidade de Coimbra*, nº 9, p. 5-46.

MORAIS, J. C. (1946) - " O Clima da Região de Leiria - Estudos sobre o Clima de Portugal". *Separata das Publicações do Instituto de Climatologia e Hidrologia da Universidade de Coimbra*, VII, p. 1-24.

MOREIRA, M. E. S. A. (1984) - *Glossário de termos usados em Geomorfologia Litoral*. C.E.G., Lisboa.

MOURÃO, J. M. (1997) - *Desenvolvimento Sustentável do Turismo - O Sector Litoral de S. Pedro de Moel - Recursos e Potencialidades para o Ecoturismo*. Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa.

NETO, D. e NUNES, L. (1995) - "O litoral de Caminha: tendências recentes de transformação do Território". *Actas do II Congresso da Geografia Portuguesa*, APG, Lisboa, p. 493-502.

NEVES, C. M. L. B. (1972) - *Flora, fixação e aproveitamento turístico das dunas em Portugal*. Porto.

NOGUEIRA, T. F. e PINHO, P., (1996) - "Desenvolvimento Ambientalmente Sustentável - Perspectivas Teóricas sobre a Contribuição do Planeamento Territorial e da Avaliação Ambiental". *5ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente*, Vol. I Editores C. Borrego, C. Coelho, L. Arroja, C. Bora e E. Figueiredo, Universidade de Aveiro.

NOIVO, L. S. (1994) - "Human activities in conflict in the coastal zone: study case of Figueira da Foz". *Gaia*, 9, p.115-118.

NONN, H. (1974) - *Géographie des Littoraux*. PUF.

Nota sobre a Exposição enviada à Assembleia Nacional por Regantes e Beneficiários do Vale do Lis, em Outubro de 1958, 58 p..

- NUNES, F. O.** (1993) - *Vieira de Leiria - A História, o Trabalho, a Cultura*. Edição da Junta de Freguesia de Vieira de Leiria, 429 p..
- OLIVEIRA, J. M. P.** (1973) - *O espaço urbano do Porto. Condições naturais e desenvolvimento*. Dissertação de doutoramento em Geografia, apresentada à Universidade de Coimbra.
- PAIVA, J.** (1994) - *A Flora do Litoral*. (Policopiado), 8 p..
- PARTIDÁRIO, M. R.** (1993) - "A Integração da Componente Ambiental no Processo de Planeamento". *Sociedade e Território*, Ano 6, Abril 93, nº 18.
- PASKOFF, R.** (1985) - *Les littoraux - Impact des aménagements sur leur évolution*. Masson, Paris.
- (1993) - *Côtes en danger*. Masson, Paris.
- (1996) - "Aménagement du littoral et protection de l'environnement en France". *L'Information Géographique*, 60, p. 157-166.
- PEDROSA, V.** (1933) - *Entre Mar e Terra - Cartas da Foz do Liz*. Composto e Impresso na Tipografia Leiriense, Leiria.
- PENA, A.** (1993) - *Leiria - Uma panorâmica do património natural do concelho*. Naturibérica, Estudos e Divulgação em Biologia, Lda.
- PEREIRA, S. C., REIS, J. P.** (1985) - "O ambiente na legislação portuguesa". *E.P.S.D.*
- PETHICK, J.** (1984) - *An introduction to coastal geomorphology*. E, Arnold, London, Baltimore, Md. U.S.A..
- PINHEIRO, J. G.** (1995) - "Análisis Geográfico, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente". *Lurralde*, 18.
- PINHO, P.** (1995) - "A propósito da qualidade do ambiente urbano: contributos para a crítica do livro verde da União Europeia". *Inforgeo*, 9-19.
- PINTO, A. A.** (1938) - *O Pinhal do Rei - Subsídios*. vol. I, Alcobaça.

PINTO, P. C. L. R. (1996) - *O Termalismo no contexto da Actividade Turística em Portugal. O caso de S. Pedro do Sul*. Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Geografia, 329 p. e anexos.

PROT-Centro Litoral - *Evolução Fisiográfica da Faixa Costeira da Região Centro*. C.C.R.C., Coimbra, 1992.

REBELO, F. (1995) - "Hommes et érosion dans le centre et le nord du Portugal. Le cas Du bassin du Mondego". *Territorium*, 2, 1995, p. 5-10.

REBELO, J. e FARIA, S. (1991) - "Planeamento e gestão do Território no Centro Litoral". *Seminário - A Zona Costeira e os Problemas Ambientais*, Aveiro, EUROCOAST - PORTUGAL.

RIBEIRO, O., LAUTENSACH, H. e DAVEAU, S. (1988) - *Geografia de Portugal. O Ritmo Climático e a Paisagem*. Vol. II, Edições João Sá da Costa, Lisboa, 623 p..

RICHARD, J.-F. (1975) - "Paysages, écosystèmes, environnement: une approche géographique". *L'Espace Géographique*, t. IV, nº2, p.81-92.

SANTOS, M.G.L.M.P. (1992) - *A Residência Secundária no âmbito da Geografia dos Tempos Livres - Análise comparativa dos casos de S. Pedro de Moel e Praia da Vieira*. Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Geografia, Coimbra.

S. E. A. R. N. (1987) - *Ambiente 87*.

----- (1989) - *Instrumentos Financeiros da Política do Ambiente e Recursos Naturais*, Lisboa.

SILVA, F. M. P. e CAETANO, M. B. (1841) - *Memórias sobre o Pinhal Nacional de Leiria*. Imprensa Nacional, Lisboa.

SILVA, J. M. A. e SILVA, J. S. (1998) - *A importância do turismo na economia*. (não editado).

SIRGADO, J. R. (1991) - *Turismo e Desenvolvimento Regional e Local. O caso do Concelho de Lagos na Região do Algarve e no País*. Dissertação apresentada à Universidade de Lisboa para obtenção do grau de Mestre em Geografia, Lisboa, Centro de Estudos Geográficos.

----- (1996) - "Turismo e ambiente em Portugal - tendências e perspectivas". *Turismos e Lazeres*, C.E.G., Universidade de Lisboa, p. 96-98.

SOUSA, J. G., et al. (1996) - "Enquadramento Legal e Institucional da Gestão das Águas e Zonas Costeiras". *Estudo de avaliação da vulnerabilidade da capacidade de recepção das águas costeiras em Portugal*, Relatório R1, ed. Veloso-Gomes, F., IHRH, Porto.

TAMANES, R. (1983) - *Crítica dos limites do crescimento. Ecologia e Desenvolvimento*. Publicações Dom Quixote, Universidade Moderna, 77, Economia.

THÉNOZ, M. (1981) - "La pratique touristique estivale et son impact dans un espace protégé". *Revue de Géographie de Lyon*, 56, Lyon, p. 275-302.

TOMÉ, A. (1992) - "Domínio Público Marítimo. Relações Institucionais". *1º Congresso da Água - o Estudo da Água em Portugal*, Vol. III, p. 221-229, ed. APRH, Lisboa.

VELOSO-GOMES, F. (1994) - "Ordenamento do Litoral e Protecção Costeira". *Actas do 1º Congresso Ibérico de Urbanismo*, Edição Associação Portuguesa de Urbanistas. C.C.R.C., p. 139-156.

VELOSO-GOMES, F. (1994) - "A Opção Protecção para a Costa Oeste Portuguesa". *Boletim Universidade do Porto*, Ano IV, nº 24, Porto, p. 34-41.

----- (1994) - "Urban expansion in high risk northwest coastal areas of Portugal". *Littoral 94 (Proceedings)*, September 26-29, p. 981-996.

VELOSO-GOMES, F. (1996) - "A protecção costeira". *5ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente*, Universidade de Aveiro.

VEYRET, Y. e PECH, P. (1995) - "Demarche géographique et environnement". *L'information géographique*, 59, nº 3, p. 89-96.

VIAU, P., (1976) - *Démocratie, Planification, Aménagement*. Collection «Économie Humaine». Paris.

VIEIRA, P. A. (1997) - "Poluição por hidrocarbonetos. A negra sina do litoral". *Forum Ambiente*, Agosto 97.

VITORINO, A. (1951) - *Praia da Vieira, sua pena e sua glória*. Lisboa.

----- *Gente da Vieira*. Lisboa, s. d..

WESTINGA, E. e W. Van VIJNGAARDEN (1985) - "A rapid vegetation mapping method for environmental impact assessment in a Netherlands'dune area". *ITC Journal*, 1985-4, p. 242-250.

WONG, P. P. (19..) - *Tourism vs Environment: The Case for Coastal Areas*. GJL.

ZBYSZEWSKI, G. (1965) - "Notícia Explicativa da Carta Geológica de Portugal, folha 22-B (Vieira de Leiria)". Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 20 p..

ESTATÍSTICAS

Estatística Demográfica - 1990 - INE, Lisboa.

Recenseamento Geral da População, anos de 1911, 1940, 1960, 1970, 1981 e 1991. INE, Lisboa.

CARTOGRAFIA E FOTOGRAFIA AÉREA

Carta Geológica do Quaternário de Portugal (1969) - Serviços Geológicos de Portugal, escala de 1/1 000 000.

Carta Geológica de Portugal (1965) - Serviços Geológicos de Portugal - folha nº 22-B (Vieira de Leiria), escala de 1/50 000.

Carta Militar de Portugal (1980) - Serviço Cartográfico do Exército - folha nº 272, Vieira de Leiria (Marinha Grande), escala de 1/25 000.

Portugal Atlas do Ambiente - Carta dos Solos (1978) - Comissão Nacional do Ambiente - folha nº 272, Vieira de Leiria (Marinha Grande), escala de 1/1 000 000.

Fotografia Aérea da Praia do Pedrógão - Instituto Geográfico e Cadastral; 1959 - Esc. 1/10 000; 1972 - Esc. 1/15 000; 1982 - Esc. 1/15 000; 1989 - Esc. 1/15 000

Fotografia Aérea da Praia da Vieira - Instituto Geográfico e Cadastral; 1959 - Esc. 1/10 000; 1972 - Esc. 1/15 000; 1982 - Esc. 1/15 000; 1989 - Esc. 1/15 000

ÍNDICE GERAL

Introdução	5
 I PARTE	
CONTRIBUTOS PARA UM ENQUADRAMENTO TEÓRICO	
1- ORDENAMENTO	13
1.1- Ordenamento do Território	13
1.2- Planeamento	15
1.3- Quadro Actual do Planeamento em Portugal	20
1.4- Ambiente e Desenvolvimento	25
2- AMBIENTE	
2.1- Conceitos/Perspectivas	27
2.2- As diferentes perspectivas de ambiente	29
2.3- Portugal e a política ambiental no contexto europeu	31
2.4- Planeamento Ambiental	35
3- LITORAL	
3.1- Conceito (s)	38
3.2- Evolução do litoral	40
3.2.1- Factores que contribuem para a erosão costeira	41
3.2.2- Outros factores que contribuem para a degradação da zona costeira	49
3.3- Principal legislação relativa ao Litoral	60
3.3.1- Domínio Público Marítimo	61
3.3.2- Planos de Ordenamento da Orla Costeira	63
3.3.3- Entidades com competências na zona costeira	73
4- TURISMO	
4.1- Conceito (s)	78
4.2- Turismo e desenvolvimento económico	81

4.3 - As incidências demográficas e sociais do fenómeno turístico	82
4.4- As incidências ambientais do turismo.....	84
4.5- A residência secundária	87

II PARTE

O PEDRÓGÃO E A PRAIA DA VIEIRA

1- BREVE RESENHA HISTÓRICA	94
1.1- Pedrógão	97
1.2- Praia da Vieira	101
2- CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA	109
2.1- Localização/Situação geográfica	109
2.2- Elementos físicos relevantes	111
2.2.1- Características geológicas e geomorfológicas	111
2.2.2- Hidrografia	115
2.2.3- Solos e cobertura vegetal	115
2.2.4- Caracterização climática	116
2.2.5- Recursos hídricos	119
2.2.6- A linha de costa	120
2.2.7- Perfis das praias	126
2.3- Elementos humanos relevantes	140
2.3.1- População	140
2.3.1.1- Evolução da população permanente	142
2.3.1.2- População flutuante	144
2.3.1.3- População residente por grupo etário	144
2.3.1.4- Distribuição da população activa residente	146
2.3.2- Urbanismo	149
2.3.2.1- Instrumentos de planeamento	150
2.3.2.2- O espaço urbano	157
2.3.2.3- Evolução da estrutura urbana	158
2.3.2.4- Infra-estruturas e equipamentos urbanos básicos	167

III PARTE

IMPACTES DECORRENTES DA CRESCENTE PRESSÃO HUMANA VERIFICADA NA ÁREA EM ESTUDO

1- IMPACTES VERIFICADOS NOS RECURSOS HÍDRICOS	180
1.1- Qualidade das águas balneares	180
1.1.1- Qualidade das águas balneares no Pedrógão e Praia da Vieira	185
1.1.2- Bacia hidrográfica do rio Lis	198

1.1.3- Bandeira Azul	204
1.1.4- Poluição das águas por hidrocarbonetos	209
2- IMPACTES VERIFICADOS NA VEGETAÇÃO	214
2.1- Vegetação da duna frontal	214
2.2- Vegetação das dunas interiores	231
3- IMPACTES DECORRENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	252
3.1- Recolha de resíduos sólidos	252
3.2- Recolha selectiva de resíduos sólidos urbanos	258
3.3- Resíduos sólidos dispersos	260
4- OUTROS IMPACTES	268
NOTA FINAL	270
BIBLIOGRAFIA E OUTRAS FONTES	274
ANEXOS	
Anexo I - Legislação em vigor aplicável à zona costeira	291
Anexo II - Extracto da Planta de Síntese do POOC Ovar - Marinha Grande	299
Anexo III - Bandeira Azul - Critérios	300
ÍNDICES	
Índice de quadros	303
Índice de figuras	306
Índice de fotografias	308
Índice geral	311

