

**INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DA
BIODIVERSIDADE**

**PLANO DE ORDENAMENTO E GESTÃO DA
PAISAGEM PROTEGIDA DA ARRIBA FÓSSIL DA COSTA DA CAPARICA,
LAGOA DE ALBUFEIRA E ÁREAS ADJACENTES**

**PÓS DISCUSSÃO PÚBLICA
DIAGNÓSTICO**

TRABALHO Nº 2006/009

FICHEIRO: 06009EFDG00RL0.doc

28 de Novembro de 2007

DIAGNÓSTICO

Índice Geral

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 ÁREA DE INTERVENÇÃO	1
1.2 OBJECTIVOS	2
1.3 MÉTODO E FASEAMENTO GERAL DO POGPPAFCC	5
1.4 ORGANIZAÇÃO DA 2ª FASE	5
2. VISÃO ESTRATÉGICA	7
2.1 BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	7
2.2 PAISAGEM	11
2.3 GEOLOGIA	13
2.4 QUALIDADE DA ÁGUA	14
2.5 PATRIMÓNIO	15
2.6 SÓCIOECONOMIA	18
2.7 VISITAÇÃO	20
2.8 LÓGICAS URBANAS E COERÊNCIA TERRITORIAL	21
3. VULNERABILIDADES E CONDICIONANTES	23
3.1 INTRODUÇÃO	23
3.2 RISCOS NATURAIS	23
3.2.1 RISCO DE SECA	24
3.2.2 RISCO DE EROSÃO	27
3.2.3 RISCO DE INUNDAÇÃO	34
3.3 RISCOS NA ARRIBA FÓSSIL DE NATUREZA ANTROPOGÉNICA	35
3.4 POLUIÇÃO DA ÁGUA E DOS SOLOS	36
3.5.1 ÍNDICE DRASTIC	38
3.5.2 CLASSIFICAÇÃO EPPNA	39
3.6 RISCO DE INCÊNDIO	41
3.7 ESPÉCIES INVASORAS	44
3.8 ESTABILIDADE DUNAR	45
3.9 PISOTEIO	46
3.10 PERTURBAÇÃO	47
3.11 GESTÃO DA ACTIVIDADE AGRÍCOLA, SILVÍCOLA E OUTROS USOS DO SOLO	47
3.12 GESTÃO FLORESTAL	48
3.14 PESCA	49
3.15 MITICULTURA	50
3.16 ZONAS DEGRADADAS PAISAGISTICAMENTE	50
3.17 VISITAÇÃO	53
3.18 LÓGICAS URBANAS	53
4. VANTAGENS E OPORTUNIDADES	55
4.1 INTRODUÇÃO	55

POG Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes i

Pós Discussão Pública

Diagnóstico

4.2 CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E BIODIVERSIDADE	57
4.3 PROXIMIDADE A NÚCLEOS URBANOS	58
4.4 FACILIDADE DE OBSERVAÇÃO DA VIDA SELVAGEM	59
4.5 ARRIBA FÓSSIL	60
4.6 ACTIVIDADE TURÍSTICA	60
4.7 ACTIVIDADE AGRÍCOLA	62
4.8 GESTÃO FLORESTAL	62
4.9 REGIME CINEGÉTICO	63
4.10 PESCA	63
4.11 MITICULTURA	64
4.12 REGIME DE PROPRIEDADE	64
5. TRANSFORMAÇÕES E TENDÊNCIAS NA OCUPAÇÃO E USOS DO SOLO	65
5.1 O PROT-AML E A ESTRATÉGICA TERRITORIAL ENQUADRADORA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO POGPPAFCC	65
5.2 EVOLUÇÃO DO USO DO SOLO	67
6. DEFINIÇÃO DE CENÁRIOS	72
7. POTENCIALIDADES DA PPAFCC, LAGOA DE ALBUFEIRA E ÁREAS ADJACENTES	74
7.1 CONSERVAÇÃO DOS VALORES NATURAIS	74
7.2 CONSERVAÇÃO DOS VALORES HISTÓRICOS E CULTURAIS	76
7.3 ACTIVIDADES DE RECREIO E DE VISITAÇÃO	78
8. DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE PROTECÇÃO	79
8.1 INTRODUÇÃO	79
8.2 METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DOS ÍNDICES DE PROTECÇÃO	79
8.3 DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES DE PROTECÇÃO DEFINIDOS	83
8.3.1 INTRODUÇÃO	83
8.3.2 PROTECÇÃO TOTAL	83
8.3.3 PROTECÇÃO PARCIAL TIPO I	84
8.3.4 PROTECÇÃO PARCIAL TIPO II	85
8.3.5 PROTECÇÃO COMPLEMENTAR TIPO I	85
8.3.6 PROTECÇÃO COMPLEMENTAR TIPO II	86
8.3.7 ÁREAS DE INTERVENÇÃO ESPECÍFICA	86
8.3.8 ÁREAS NÃO ABRANGIDAS POR REGIME DE PROTECÇÃO	88
9. ADEQUAÇÃO DOS USOS AOS VALORES NATURAIS	89
10. ADEQUAÇÃO DAS CLASSES DE ESPAÇO DOS IGT AOS VALORES NATURAIS	92
10.1 INTRODUÇÃO	92
10.2 ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL EXISTENTES	92
10.2.1 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA	94
10.2.2 PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA SINTRA-SADO	95
10.2.3 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL	97
10.2.4 PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DO TEJO	98
10.2.5 PLANOS MUNICIPAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	99
10.2.6 ADEQUABILIDADE DO ZONAMENTO DOS IGT À VULNERABILIDADE DOS VALORES NATURAIS	106
11. QUADRO ESTRATÉGICO DE REFERÊNCIA	109
11.1 INTRODUÇÃO	109
11.1.1 PROTECÇÃO TOTAL	109

11.1.2 ÁREAS DE PROTECÇÃO PARCIAL TIPO I	110
11.1.3 PROTECÇÃO PARCIAL TIPO II	110
11.1.4 PROTECÇÃO COMPLEMENTAR TIPO I	110
11.1.5 PROTECÇÃO COMPLEMENTAR TIPO II	111
12. BIBLIOGRAFIA	112

Índice de Figuras

Figura 1.1 – Área de Intervenção do POGPPAFCC	1
Figura 3.1 – Análise de risco de seca	25
Figura 3.2 – Ocupação do solo na área do POGPPAFCC	26
Figura 3.3 – Perfil Transversal	27
Figura 3.4 - Declives	28
Figura 5.1 - Esquema ilustrativo de áreas florestais (POGPPAFCC) vs áreas de vegetação natural (COS90).	69
Figura 5.2 - Esquema ilustrativo de áreas de vegetação natural (POGPPAFCC) vs áreas não revestidas (COS90).	70

Índice de Tabelas

Tabela 3.1- Classes de vulnerabilidade segundo um critério litológico.	40
Tabela 5.1 – Evolução do Uso do Solo	68
Tabela 8-1 – Matriz de necessidades de protecção dos biótopos	82
Tabela 10.1 – Classificação dos Espaços segundo os Planos Municipais de Ordenamento do Território em vigor na área de estudo do POGPPAFCC	105

Índice de Fotografias

Fotografia 3.1 – Arriba Fóssil	29
--------------------------------	----

1. INTRODUÇÃO

1.1 ÁREA DE INTERVENÇÃO

A Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica (PPAFCC), criada pelo Decreto-Lei nº 168/84, de 22 de Maio, localiza-se na Área Metropolitana de Lisboa, abrangendo parcialmente as franjas litorais dos concelhos de Almada e Sesimbra, ocupando no total uma área de 1599 ha.

A área de Intervenção do Plano de Ordenamento e Gestão da Arriba Fóssil da Costa da Caparica, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes (POGPPAFCC), inclui a área da PPAFCC, a Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, num total de 3534 ha, dos quais 2324, correspondem a uma faixa marítima de 1500 m de largura, longo da costa, de acordo com a figura que se segue.



Figura 1.1 – Área de Intervenção do POGPPAFCC

1.2 OBJECTIVOS

A elaboração do Plano de Ordenamento e Gestão da Arriba Fóssil da Costa da Caparica, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, foi determinada pela Resolução de Conselho de Ministros nº 145/2006, de 31 de Outubro, posteriormente alterada pela Resolução de Conselho de Ministros nº 18/2007, de 27 de Fevereiro, visando os seguintes objectivos:

- a) *Assegurar, à luz da experiência e dos conhecimentos científicos adquiridos sobre o património natural desta área, uma correcta estratégia de conservação e gestão que permita a concretização dos objectivos que presidiram à classificação como paisagem protegida;*
- b) *Corresponder aos imperativos de conservação dos habitats naturais da fauna e da flora selvagens protegidas, nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo decreto-lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro;*
- c) *Estabelecer propostas de uso e ocupação do solo que promovam a necessária compatibilização entre a protecção e valorização dos recursos naturais e o desenvolvimento das actividades humanas em presença, tendo em conta os instrumentos de gestão territorial convergentes na área da paisagem protegida;*
- d) *Determinar, atendendo aos valores em causa, os estatutos de protecção adequados às diferentes áreas, bem como definir as respectivas prioridades de intervenção.*

Definiram-se ainda os seguintes objectivos gerais do POGPPAFCC:

- a) *Assegurar a protecção e a promoção dos valores naturais, paisagísticos e culturais, concentrando o esforço nas áreas consideradas prioritárias para a conservação da natureza;*
- b) *Enquadrar as actividades humanas na área terrestre e na área marinha através de uma gestão racional dos recursos naturais incluindo ordenamento agrícola, agro-pecuário, florestal e aquícola, bem como as actividades de recreio, culturais e turismo com vista a promover simultaneamente o desenvolvimento*

económico e o bem estar das populações de forma sustentada, compatibilizando estratégias e regras dos diversos instrumentos de gestão territorial;

- c) Enquadrar, especificamente, a sensibilização e visitação tendo em conta a enorme pressão/vantagem que constitui a existência de uma Paisagem Protegida na Área Metropolitana de Lisboa com quase 3 milhões de habitantes;*
- d) Corrigir os processos que poderão conduzir à degradação dos valores naturais em presença criando condições para a sua manutenção e valorização;*
- e) Assegurar a participação activa das entidades públicas e privadas e das populações residentes na conservação dos valores naturais e no desenvolvimento sustentável da região;*
- f) Definir modelos e regras de ocupação e transformação do uso e das utilizações nas zonas prioritárias para a conservação da natureza, bem como nos restantes espaços identificados, por forma a garantir a salvaguarda, a defesa e a qualidade dos recursos naturais, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável;*
- g) Definir um modelo de gestão integrado da Área Protegida.*

O presente plano define ainda, três objectivos específicos para o mesmo:

- a) Gerir racionalmente os recursos naturais e paisagísticos caracterizadores da região e desenvolver acções de conservação dos valores paisagísticos, geológicos, geomorfológicos, florísticos e faunísticos.*
- b) Promover o desenvolvimento económico e o bem-estar das populações em compatibilização com a conservação da natureza.*
- c) Salvaguardar o património histórico, cultural e tradicional da região, bem como a promoção de uma arquitectura integrada na paisagem.*

O presente documento corresponde à “2ª Fase – Diagnóstico”, que tem como principais objectivos:

1. Definir orientações que traduzam uma visão estratégica a longo prazo para o território face aos valores presentes;
2. Identificar e avaliar as vulnerabilidades e condicionantes presentes na área, relativamente às componentes de conservação da natureza e desenvolvimento territorial, de acordo com uma tipologia pré-definida;
3. Identificar e avaliar as vantagens e oportunidades presentes na área, relativamente às componentes de conservação da natureza e desenvolvimento territorial, de acordo com uma tipologia pré-definida;
4. Identificar as transformações/evoluções/pressões/tendências mais substanciais a nível de ocupação do espaço e utilização dos recursos, desde a designação da área;
5. Determinar o índice de protecção indicado para cada classe de valores naturais presentes, pela aplicação de um factor de sensibilidade a diferentes graus de intervenção humana;
6. Analisar a adequação das classes de espaço definidas em instrumentos de ordenamento tendo em conta a vulnerabilidade dos valores naturais;
7. Analisar os Instrumentos de Ordenamento eficazes na área do plano, análise individualizada dos perímetros urbanos, tendo em conta os perímetros definidos nos diferentes instrumentos de planeamento, de forma a detectar incongruências, necessidades de alteração;
8. Definir as potencialidades da área, nomeadamente as potencialidades turísticas;
9. Traduzir a estratégia de gestão do território, anteriormente preconizada, de acordo com as potencialidades reais determinadas para a área;
10. Formulação e validação de cenários alternativos, tendo por base os valores presentes no espaço em estudo, com identificação de objectivos e linhas de actuação preconizadas, e das várias possibilidades de redefinição de limites;
11. Recomendação de um quadro estratégico de referência, onde se inclua, face à avaliação dos cenários alternativos, uma proposta de linhas orientadoras para o Plano de Ordenamento ou Gestão.

Para tal, nesta 2ª Fase – Diagnóstico, serão desenvolvidas as seguintes tarefas, organizadas em quatro etapas, sequenciais às 2 primeiras etapas já contempladas na 1ª Fase - Caracterização:

Etapa 3 – definição de uma estratégia de gestão territorial tendo por base uma situação ideal, próxima do original, com grandes linhas de acção para o que se quer daquele território.

Etapa 4 – identificação de limitações e constrangimentos e estimativa da sua influência negativa relativa na gestão do território em questão.

Etapa 5 – identificação de recursos e estimativa da sua influência positiva relativa na gestão do território em questão.

Etapa 6 – resumo técnico que consiste numa reavaliação de objectivos estratégicos e apresentação de cenários e propostas que os viabilizem.

1.3 MÉTODO E FASEAMENTO GERAL DO POGPPAFCC

O POGPPAFCC é elaborado de acordo com o enquadramento legal em vigor - nomeadamente o Decreto-lei nº 19/93, de 23 de Janeiro, o Decreto-Lei nº 380/99 de 22 de Setembro, com a redacção dada pelo Decreto-Lei nº 310/2003, de 10 de Dezembro, e o Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de Fevereiro - com a seguinte sequência metodológica e correspondentes fases principais:

- 1ª fase – Caracterização
- 2ª fase - Diagnóstico
- 3ª fase - Proposta do POGPPAFCC para Discussão Pública
- 4ª fase - Discussão Pública, Relatório de Ponderação e Versão Final do POGPPAFCC

1.4 ORGANIZAÇÃO DA 2ª FASE

Os Estudos foram elaborados de acordo com as especificações do Caderno de Encargos do Concurso e a presente 2ª FASE do POGPPAFCC, denominada de **DIAGNÓSTICO** é

constituída por elementos escritos e desenhados, que cumprem a organização que se apresenta em seguida:

PEÇAS ESCRITAS :

VOLUME - DIAGNÓSTICO, constituído pelos seguintes capítulos:

1. INTRODUÇÃO
2. VISÃO ESTRATÉGICA
3. VULNERABILIDADES E CONDICIONANTES
4. VANTAGENS E OPORTUNIDADES
5. TRANSFORMAÇÕES E TENDÊNCIAS NA OCUPAÇÃO E USOS DO SOLO
6. DEFINIÇÃO DOS CENÁRIOS
7. POTENCIALIDADES DA PPAFCC, LAGOA DE ALBUFEIRA E ÁREAS ADJACENTES
8. DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE PROTECÇÃO
9. ADEQUAÇÃO DOS USOS AOS VALORES NATURAIS
10. ADEQUAÇÃO DAS CLASSES DE ESPAÇO DOS IGT AOS VALORES NATURAIS
11. QUADRO ESTRATÉGICO DE REFERÊNCIA

PEÇAS DESENHADAS:

	Peça desenhada	Escala	Código
DG-19	Riscos Naturais	1/50 000	06009EFDG19000
DG-20	Comportamento e Ocorrência de Fogos	1/50 000	06009EFDG20000
DG-21	Fontes Poluidoras, Zonas de Degradação Paisagística	1/50 000	06009EFDG21000
DG-22	Risco e Vulnerabilidade dos Solos e da Água à Poluição	1/50 000	06009EFDG22000
DG-23	Aplicação Preliminar do Regime de Protecção	1/25 000	06009EFDG23000
DG-24	Adequação de Uso e Actividades	1/25 000	06009EFDG24000
DG-25	Adequação do Ordenamento Vigente	1/25 000	06009EFDG25000
DG-26	Síntese de Adequação e Conflitos	1/25 000	06009EFDG26000

2. VISÃO ESTRATÉGICA

Para a área de intervenção do POGPPAFCC são definidas neste ponto as orientações que traduzem uma visão estratégica de longo prazo, isto é, um conjunto de metas a atingir, funcionando como um exercício de antecipação daquilo que se considera ser um futuro desejável.

Assim sendo, as orientações estratégicas para a gestão desta área, deverão forçosamente privilegiar a conservação da natureza, potenciando a sua valorização e utilização de forma sustentável.

Procurou-se estabelecer um equilíbrio entre perspectivas e expectativas, por vezes antagónicas ou mesmo conflituosas, que deverão posteriormente ser materializadas através das opções de planeamento e gestão que se venham a adoptar.

Como meta orientadora, considerou-se para este exercício de visão estratégica um horizonte temporal de 30 anos, prazo que transcenderá largamente o prazo de vigência do POGPPAFCC.

Tendo em conta as análises e conclusões resultantes da “1ª Fase – Estudos de Caracterização” e que serviram de base à elaboração do presente Diagnóstico, salientam-se seguidamente para os vários descritores estudados, os objectivos estratégicos mais relevantes.

2.1 BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

- a) **Aumentou o valor para as aves aquáticas** das Lagoas de Albufeira, Pequena e da Estacada, através da implementação bem sucedida de Planos de Ordenamento e Gestão. Os efectivos não nidificantes de Anatídeos e de Galeirão aumentaram, beneficiando de medidas ao nível da gestão dos níveis de água, diminuição a

poluição da água e diminuição da perturbação, em particular na Lagoa Pequena e na Lagoa da Estacada. O número de indivíduos de Águia-pesqueira invernantes anualmente nestas áreas aumentou. A ocorrência do Galeirão-de-crista e da Pêrra é regular, tendo-se já registado os primeiros casos de nidificação desta espécie;

- b) **Aumentou o valor para as aves dos caniçais e outra vegetação palustre** das Lagoas Pequena e da Estacada. Este aumento foi conseguido através da aplicação de um Plano de Gestão com intervenções específicas ao nível da monitorização e gestão das manchas de vegetação palustre, incluindo a manutenção dos níveis de água, a diminuição da poluição aquática e a implementação de cortes e sementeiras quando necessário. A vegetação palustre é mais diversificada, com maiores áreas ocupadas por *Typha* sp. *Carex* sp. e *Scirpus* sp. Como consequência, verificou-se um aumento significativo (para mais do dobro) do número de casais de Garça-vermelha, Garçote e Caimão nidificantes na área. O Abetouro inverte anualmente nas lagoas;
- c) **Aumentou a biodiversidade da fauna marinha na área da Lagoa de Albufeira.** Devido a um plano correcto de abertura da Lagoa ao mar, de dragagens periódicas e de limitação das actividades antropogénicas, nomeadamente da efectiva interdição da pesca no interior da Lagoa, foi possível aumentar a biodiversidade marinha na zona da Lagoa Grande e Lagoa Pequena. Não só o número de espécies piscícolas presentes aumentou, como o total de efectivos de cada espécie também sofreu um aumento significativo. Adicionalmente, várias espécies (e.g. robalo, dourada, linguado) encontram agora condições ideais para a reprodução, servindo a zona da Lagoa como “nursery” para larvas e juvenis destas e de outras espécies que aqui encontram condições para crescer antes de migrarem para fora da Lagoa. Complementarmente, a limitação das actividades piscatórias na faixa de domínio marítimo adjacente à Lagoa permite a passagem de adultos reprodutores para dentro e fora da Lagoa, sendo estas medidas certamente fundamentais para o efectivo estabelecimento da Lagoa como uma zona de reprodução de espécies de interesse comercial. É ainda de referir o aumento dos efectivos de espécies com

interesse de conservação como o peixe-rei *Atherina boyeri*, a enguia *Anguilla anguilla* e várias espécies de signatídeos;

- d) **Aumentou a biodiversidade da fauna dulciaquícola.** A correcta gestão dos cursos de água-doce, nomeadamente com a adopção de estratégias que diminuíram a escorrência de matérias poluentes para os cursos de água (essencialmente provenientes da agricultura) e de medidas que permitiram manter mais cursos de água permanentes conduziram ao aumento do número de espécies de peixes de água-doce que ocorrem e se reproduzem dentro da área da PPAFCC. A espécie dominante continua a ser a invasora *Gambusia holbrooki* mas as intervenções realizadas permitiram aumentar a diversidade dos habitats dulciaquícolas e o estabelecimento de espécies da fauna local. A gestão correcta dos cursos de água-doce permitiu ainda criar um habitat de reprodução e o crescimento de juvenis mais apropriado para a boga portuguesa *Iberochondrostoma lusitanicum*, uma espécie de elevado interesse de conservação, o que aumentou significativamente os seus efectivos populacionais;
- e) **Aumentou o valor de conservação das áreas ocupadas por acacial sobre dunas.** A expansão do acacial foi controlada sobre as dunas e arribas da PPAFCC através de práticas florestais compatíveis. Sobre as dunas foi promovido um programa de substituição da espécie e recuperação do cordão dunar. Em lugar do acacial instalaram-se matos dunares e zimbrais com pinhal;
- f) **Aumentou significativamente o conhecimento existente sobre as espécies de fauna terrestre** mais importantes na área de intervenção. Existe um programa de monitorização anual de todas as aves aquáticas e palustres de ocorrência regular nas Lagoas de Albufeira, Pequena e da Estacada. Foram efectuados estudos detalhados sobre a distribuição e ecologia da Lontra, na zona das lagoas, bem como sobre a distribuição e ecologia do Rato de Cabrera, da Víbora-cornuda e do Discoglosso, em toda a área de intervenção. Como resultado, foram incorporadas no Plano de Gestão medidas concretas respeitantes à conservação destas espécies;

- g) **A investigação científica no domínio lagunar aumentou significativamente.** A regulamentação das actividades humanas no interior da lagoa e a manutenção saudável do sistema aumentou o interesse científico por este sistema lagunar. Assim, o número de publicações científicas em diversas áreas do conhecimento sobre aspectos relacionados com a Lagoa de Albufeira tem aumentado consecutivamente ao longo dos últimos anos. Adicionalmente, o estabelecimento de um programa de monitorização da Lagoa utilizando métodos quantitativos não-destrutivos permitiu avaliar o sucesso das medidas adoptadas e constitui o instrumento científico mais importante para a gestão desta zona contígua à PPAFCC;
- h) **Aumentou o conhecimento sobre a importância da área marinha** afecta à área de intervenção no que respeita a aves marinhas, em particular ao Fura-buxo, e ao Boto. Este resultado foi obtido através da execução de estudos específicos, que permitiram ainda a definição de medidas de gestão visando garantir a presença daquelas espécies na área de intervenção;
- i) **Aumentou significativamente o conhecimento existente sobre a existência de abrigos de morcegos** na zona das arribas, através da realização de estudos específicos. Todos os abrigos considerados como de maior importância são alvo de medidas de protecção adequada, que garantem a sua preservação face à perturbação humana;
- j) **Os terrenos agrícolas e florestais são geridos através de modelos de gestão adequados.** As áreas sujeitas à gestão agrícola e florestal adoptaram modelos de gestão sustentável e boas práticas de gestão para minimização dos impactes ambientais associados. Nas áreas florestais sob exploração foram salvaguardados os núcleos de zimbral e os matos dunares tomaram formas arborescentes. Os modelos de gestão implementados garantem a preservação da diversidade de espécies de fauna existentes nestes biótopos;

- k) **Foram criados dois Centros de Interpretação da Natureza**, um localizado na Lagoa de Albufeira, outro na sede da PPAFCC, que permitem a realização de actividades de observação e interpretação da natureza em áreas definidas para o efeito, respeitando integralmente os valores naturais e assegurando o desenvolvimento ordenado de uma actividade de turismo da natureza. Para além das actividades promovidas por estes Centros, assistiu-se a um aumento significativo da realização de actividades de eco-turismo desenvolvidas por diferentes entidades na área de intervenção, como consequência das melhorias verificadas ao nível do estado de conservação e de divulgação do património natural existente. Estas actividades são realizadas no estrito cumprimento das definições impostas pelos Planos de Ordenamento vigentes.

2.2 PAISAGEM

- a) **Paisagem é entendida como recurso**: dada a dimensão social e cultural das paisagens humanizadas presentes, e sendo as mesmas importantes a nível plástico, sensorial e psíquico, a sua gestão foi feita não só por objectivos de pragmatismo ecológico e económico mas também tendo em conta as suas oportunidades na procura de fascínio, repouso, meditação, recreio e aprendizagem; assim, as paisagens foram entendidas na sua globalidade de “serviços” prestados à comunidade e, em particular, na sua dimensão de recurso turístico e recreativo;
- b) **Valorização biofísica é adequada às unidades de paisagem presentes**: a necessária intervenção na preservação, correcção e melhoria das estruturas paisagísticas presentes na área, foi feito atendendo às especificidades biofísicas das unidades presentes, adequando a lógica de intervenção à realidade contextual e tendo em conta a sua natural evolução temporal, evitando assim normas genéricas de difícil aplicação prática a casos concretos do território; esta lógica de actuação implicou uma compreensão clara dos objectivos e locais de cada intervenção paisagística, aproximando-a mais do projecto operacional que do planeamento intencional;

- c) **Gestão efectuada por objectivos de qualidade cénica e funcional do território:** no contexto dos pontos anteriores, foram estabelecidos objectivos perceptíveis e/ou mensuráveis a atingir nas intervenções paisagísticas, sendo feita uma avaliação periódica e nos casos de desadequação, efectuada uma revisão de actuação; estes objectivos, indicadores, acções e avaliações passaram a ser públicos e abertos à contribuição de interessados relevantes;
- d) **Aplicação da Convenção Europeia da Paisagem enquanto instrumento obrigatório da União Europeia:** sob a égide do Conselho da Europa, a Convenção passou a ser um documento obrigatório de aplicação aos Países Membros e as normas e procedimentos aí consagrados foram aplicados à PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes; esta área concorreu e obteve boa classificação no aí consignado “Prémio da Paisagem da União Europeia”;
- e) **Criação do Observatório da Paisagem da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes:** foi criado, em associação com uma entidade científica externa, este Observatório que visando documentar o estado inicial da paisagem aquando da implementação do POGPPAFCC, permitiu avaliar a evolução visual, qualitativa, funcional e de atracção das unidades de paisagem presentes, sistematizando informação para a melhor execução dos pontos anteriores.

2.3 GEOLOGIA

- a) Foram estabelecidos mecanismos jurídicos e desenvolvidos estudos específicos que permitiram a valorização científica, pedagógica, museológica e turística da área de intervenção, promovendo a sua classificação como património geológico a diferentes escalas, quer ao nível do afloramento, quer ao nível da paisagem;
- b) Foi definida uma metodologia de classificação, conservação e divulgação do património geológico;
- c) Foram classificados geomonumentos ao nível do afloramento e sítio, com relevância regional, nacional ou internacional (Galopim, 1998);
- d) Os geomonumentos são alvo de monitorização por parte das entidades responsáveis, tendo por missão a sua conservação, estudo e divulgação;
- e) Foi criado um Centro Geológico de Interpretação com especialistas nas diferentes áreas, destacando-se pela sua importância a paleontologia, a sedimentologia e a geologia costeira;
- f) Foram definidos diversos percursos temáticos conduzidos apenas por técnicos com formação específica nas diferentes áreas da geologia;
- g) Nos geomonumentos e nos locais com interesse geológico alvo de turismo, foram colocados painéis interpretativos, roteiros e folhetos explicativo.

2.4 QUALIDADE DA ÁGUA

- a) A actividade agrícola na zona das Terras da Costa e na envolvente da Lagoa de Albufeira, desenvolveu-se com preocupações de sustentabilidade ambiental, económica e social. Foram fomentadas alterações nas práticas culturais tendentes a reduzir a aplicação de fertilizantes e de pesticidas, permitindo prevenir a ocorrência de contaminação grave dos solos, águas subterrâneas e superficiais e correspondentes danos em termos bio-ecológicos;
- b) A gestão das águas residuais urbanas geradas na área de intervenção ou que, geradas a montante, influenciavam a qualidade das águas na área de intervenção passou a fazer-se de forma inteiramente satisfatória, quer em termos de cobertura dos sistemas de drenagem e tratamento, quer das condições de exploração desses mesmos sistemas;
- c) As intervenções levadas a cabo no âmbito do que se encontrava previsto nas UOPG 17 (Fonte da Telha) e 18 (Lagoa de Albufeira) do POOC Sintra-Sado, foram concretizadas e possibilitaram uma melhoria dos parâmetros de qualidade ambiental em geral, e da qualidade das águas, em particular;
- d) Especificamente no tocante à Lagoa de Albufeira, foi possível assegurar um adequado controlo dos fenómenos de eutrofização, através da gestão das afluências de nutrientes e do processo de abertura / fecho da Lagoa, sem prejuízo da manutenção das funções bio-ecológicas deste sistema e em compatibilização, com as actividades económicas existentes de que são exemplo as actividades agrícolas nas áreas adjacentes e a prática da miticultura.

2.5 PATRIMÓNIO

- a) Com vista a uma estratégia patrimonial adequada ao POGPPAFCC, complementou-se o levantamento arqueológico realizado com prospecções arqueológicas na área, direccionadas para a realocização e monitorização das ocorrências arqueológicas, incluindo contactos com os investigadores que têm desenvolvido projectos de investigação neste território, para além de compreender, sempre que possível, a delimitação de perímetros georeferenciados para cada sítio arqueológico. Este programa visou ainda a identificação de outros vestígios arqueológicos, bem como de elementos arquitectónicos de âmbito urbano e rural.
- b) Para além da preservação e protecção dos valores reconhecidos, a PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, direccionaram-se para a gestão e valorização do Património, tendo sido necessário o estabelecimento de um conjunto de normas condicionantes, que garantissem a salvaguarda de cada ocorrência patrimonial. Estas normas tiveram como base as seguintes propostas:

- **Património Arqueológico**

- **Miradouro dos Capuchos** (CNS 182) – Povoado Calcolítico; Valor Patrimonial Médio/ Elevado. Esta ocorrência foi sujeita a Trabalhos Arqueológicos Preventivos, nomeadamente prospecção, sondagens e/ou escavações em área, com vista à delimitação da zona arqueológica e investigação do seu potencial científico, significado histórico-cultural e estado de conservação.
- **Chibata dos Capuchos** (CNS 1117) – Achados Isolados; Valor Patrimonial Médio. Qualquer tipo de trabalho efectuado neste sítio ou nas suas proximidades passou a requerer a emissão prévia de parecer pela entidade estatal de tutela, de modo a que se garanta a protecção deste valor patrimonial.

- **Ponta do Cabedelo** (CNS 1616) – Estação de ar livre; Valor Patrimonial Médio. Qualquer tipo de trabalho efectuado neste sítio ou nas suas proximidades passou a requer a emissão prévia de parecer pela entidade estatal de tutela, de modo a que se garanta a protecção deste valor patrimonial.
- **Fonte da Telha Sul** (CNS 1118) – Achados isolados Epipaleolíticos; Valor Patrimonial Médio. Qualquer tipo de trabalho efectuado neste sítio ou nas suas proximidades passou a requer a emissão prévia de parecer pela entidade estatal de tutela, de modo a que se garanta a protecção deste valor patrimonial.
- **Fonte da Telha** (CNS 364) – Estação de Ar Livre Paleolítica; Valor Patrimonial Médio. Qualquer tipo de trabalho efectuado neste sítio ou nas suas proximidades passou a requer a emissão prévia de parecer pela entidade estatal de tutela, de modo a que se garanta a protecção deste valor patrimonial.
- **Lagoa de Albufeira I** (CNS 372) – Jazida do Mesolítico/Neolítico; Valor Patrimonial Médio/ Elevado. Esta ocorrência foi sujeita a Trabalhos Arqueológicos Preventivos, nomeadamente prospecção, sondagens e/ou escavações em área, com vista à delimitação da zona arqueológica e investigação do seu potencial científico, significado histórico-cultural e estado de conservação.
- **Lagoa de Albufeira II** (CNS 372) – Concheiro Mesolítico; Valor Patrimonial Médio/ Elevado. Esta ocorrência passou a ser sujeita a Trabalhos Arqueológicos Preventivos, nomeadamente prospecção, sondagens e/ou escavações em área, com vista à delimitação da zona arqueológica e investigação do seu potencial científico, significado histórico-cultural e estado de conservação.
- **Cabeço da Flauta** (CNS 342) – Estação de ar livre Epipaleolítica; Valor Patrimonial Médio. Qualquer tipo de trabalho efectuado nesta área passou a requer a emissão prévia de parecer pela entidade estatal de tutela, de modo a que se garanta a protecção deste valor patrimonial.

- **Fonte da Telha II** (CNS 22898) – Achado isolado subaquático de Época Moderna; Valor Patrimonial Médio - Baixo. Qualquer tipo de trabalho que seja efectuado nesta área, requer a emissão prévia de parecer pela entidade estatal de tutela, de modo a que se garanta a protecção deste valor patrimonial.
 - **Lagoa de Albufeira III** (CNS 23845) – Achado isolado subaquático de Época Romana; Valor Patrimonial Médio. Qualquer tipo de trabalho que seja efectuado nesta área, requer a emissão prévia de parecer pela entidade estatal de tutela, de modo a que se garanta a protecção deste valor patrimonial.
- **Património Arquitectónico**
- **Convento dos Capuchos** – Valor Patrimonial Elevado. Os projectos de investigação e valorização dedicados a este sítio foram realizados em articulação e com o apoio da Paisagem Protegida, tendo em vista uma gestão integrada do Património. A protecção deste monumento que necessitou de um enquadramento legal, assentou num processo de classificação patrimonial, de âmbito nacional ou concelhio.
 - **Casa do Infantado** – Valor Patrimonial Médio. Os projectos de investigação e valorização dedicados a este sítio foram realizados em articulação e com o apoio do Área Protegida, tendo em vista uma gestão integrada do Património. A protecção deste monumento necessitou de um enquadramento legal, que assentou no seu processo de classificação patrimonial. No âmbito do POOC Sintra-Sado estava prevista na UOPG 18 – Lagoa de Albufeira, a recuperação da Casa do Infantado, destinada a projectos na área da sensibilização ambiental.
- c) Foram implementados processos de valorização dos sítios com um potencial patrimonial Elevado ou Médio/Elevado, componente efectuada em articulação com as várias instituições participantes na salvaguarda patrimonial (Institutos estatais de tutela, Câmaras Municipais, Centros de investigação, Associações de Defesa Patrimonial, etc.

...). Estas ocorrências foram integradas num Plano de Valorização e Requalificação Patrimonial, que assegurou desta forma as condições para a gestão e divulgação dos mesmos.

2.6 SÓCIOECONOMIA

- a) Não esquecendo que não há um futuro possível mas múltiplos sendo que é igualmente difícil afirmar qual o melhor, assume-se que no campo da socioeconomia a visão socioeconómica seleccionada é portadora de uma **elevada coerência e racionalidade com os restantes descritores**, desejando constituir-se como sua amplificadora e não como bloqueio ou condicionadora;
- b) **Uma área vivida e habitada**, por oposição a uma área esvaziada, foi conseguida a partir da requalificação de aglomerados urbanos degradados, melhorando as condições habitacionais aos actuais residentes muitos deles ainda ocupados em actividades económicas desenvolvidas na área (ou nas suas imediações). Um espaço ocupado e preenchido, de forma regrada, foi a melhor forma de assegurar o seu controle informal mas também de preservação da identidade e memória;
- c) **Um território com uma rede eficiente de apoios sociais e culturais**, dado que os baixos níveis de qualificação académica, de falta de estruturação familiar, de grandes limitações no acompanhamento de jovens e idosos muitas vezes com problemas agudos e permanentes de saúde, suscitaram à data, preocupações importantes, que condicionam o quadro de vida local. Esta rede/dispositivo de apoio foi preferencialmente desenvolvida em regime domiciliário por oposição à criação de equipamentos físicos, sendo que, o aproveitamento de instalações existentes, permitiu a instalação de um espaço polifuncional;
- d) **Imagem revalorizada da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes**, já que as actividades (tradicionais e outras) e as construções de apoio e residência, as vias de comunicação e os seus corredores marginais deixaram escapar uma imagem pouco

adequada à de uma área de paisagem protegida. A disciplina de ocupação dos corredores principais, o grau de cuidado exigido nas construções e demais intervenções locais, o estabelecimento e o cumprimento de normas ambientais nas actividades locais (códigos de conduta) foi uma das medidas cirúrgicas demoradas e esgotantes na sua implementação, mas que veio a dar os seus frutos;

- e) **Apoio claro à qualificação das actividades tradicionais**, muito em especial a agricultura já que a capacidade produtiva da área não podia nem devia ser menosprezada. Reconheceu-se que práticas agrícolas sustentáveis têm sido uma mais valia na preservação da actividade e que dão sentido ao território, garantindo aliás uma relação mais profunda entre residentes e o território que os acolhe;
- f) **Limitações drásticas às actividades perturbadoras e poluentes**. A eliminação gradual, por via da sua desmobilização no apoio à realocização de actividades (oficinas, sucatas, ...) e à requalificação ambiental das que ficaram, em particular, as relacionadas com a agricultura e as suas extensões industriais e logísticas, permitiu, através de uma monitorização firme e esclarecida, reduzir os focos de problemas ambientais;
- g) **Usos de lazer, recreio, sensibilização ambiental disciplinados**, já que à medida que se aprofundou a protecção e a qualificação, a sedução exercida sobre os habitantes de toda a AML foi sendo maior na busca de espaços e tempos de excelência. O controlo dessa procura, foi decisivo para a sobrevivência e sucesso da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes;
- h) **Controle apertado sobre as principais “portas” de entrada** na área da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, dado que as intervenções urbanas no âmbito do CostaPolis, do POOC e de outros instrumentos públicos e privados a par dos investimentos nas acessibilidades, renovaram o interesse residencial e turístico da Costa de Caparica, Aroeira e Fonte da Telha.

2.7 VISITAÇÃO

- a) **Na área de intervenção decorrem actividades turísticas compatíveis com a conservação dos valores naturais.** Foi criado um sistema de acesso às praias que protegeu e recuperou o cordão dunar. Foi fomentado a utilização do comboio e de sistemas públicos de transporte e reduzido muito significativamente a área de estacionamento. Os apoios de praia, recuados relativamente à duna primária, têm ocupação durante o ano todo;
- b) **Foram editados diversos materiais de divulgação e de educação ambiental** pelos Centros de Interpretação da Natureza. O esforço feito na divulgação do novo modelo de gestão e ordenamento da área de intervenção assegura a ocorrência aos Centros de milhares de visitantes em cada ano, provenientes na sua maioria das áreas urbanas próximas de Lisboa e Setúbal, que permitem a sustentabilidade dos dois Centros e das suas actividades;
- c) **A fiscalização da área de intervenção é garantida** por um corpo de funcionários e viaturas adequado face à sua dimensão. A presença destes funcionários, bem como a existência de sinalização numerosa e apropriada, assegura que as regras definidas pelos planos vigentes, não são colocadas em risco;
- d) **Os Centros de Interpretação e a PPAFCC garantem a recolha e actualização permanente da informação** existente sobre a área de intervenção, proveniente dos numerosos estudos de investigação científica realizados e da monitorização constantes das espécies e habitats.

2.8 LÓGICAS URBANAS E COERÊNCIA TERRITORIAL

- a) A Costa de Caparica foi reforçada como pólo dinamizador da área, verificando-se a sua qualificação ambiental e paisagística e a contenção das áreas urbanas; adoptaram-se políticas de requalificação paisagística e ambiental das áreas urbanas e urbanizáveis existentes, com a criação de praças e espaços de recreio e lazer, localização de novos equipamentos ligados à cultura, recreio / lazer e desporto, bem como ao apoio à terceira idade e infância; criaram-se espaços de descompressão urbanística, nas áreas urbanas mais densas; procedeu-se à reavaliação das áreas urbanizáveis não edificadas;
- b) Restringiu-se a edificação para fins habitacionais ou de comércio, designadamente nas áreas adjacentes às praias e na Arriba Fóssil;
- c) Adoptaram-se critérios de qualidade estética e enquadramento com o meio envolvente, em novas edificações, bem como a legislação e técnicas construtivas nas áreas da optimização energética das edificações;
- d) Reforçou-se a rede de circulação viária e pedonal e articulou-se o seu traçado nas componentes de acessibilidade local bem como regional, implementando-se redes de percursos pedonais e ciclovias, articulados com a restante rede de circulações, tirando partido das condições topográficas e paisagísticas da área;
- e) Reforçou-se a rede de infraestruturas de base, como a rede de saneamento público, iluminação pública, recolha e tratamento de resíduos sólidos urbanos; Verificou-se a reformulação, hierarquização e melhoria da rede viária, pedonal e estacionamento;
- f) Efectuou-se a requalificação ambiental da frente de praias desde a Costa de Caparica até à Fonte da Telha; foram criadas bolsas de estacionamento de apoio a cada praia de uso balnear, construídas de acordo com critérios de enquadramento ambiental e paisagístico, acedidas através de uma rede de acessibilidade específica para as praias,

perfeitamente enquadrada com a rede viária de acesso local e com o devido enquadramento paisagístico;

- g) Privilegiou-se a preservação da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, adoptando-se medidas para integração numa lógica de contínuo territorial de espaços naturais e culturais de referência;
- h) Espacializaram-se e projectaram-se os conteúdos estratégicos e programáticos expressos no PN POT e PROTAML, através da sua inclusão nos diversos Planos Sectoriais, Especiais e Municipais;
- i) Aplicaram-se os critérios definidos no POOC Sintra – Sado, designadamente nas questões relacionadas com a tipologia e características dos apoios de praias, áreas para estacionamento, sinalética, localização e licenciamento das actividades ligadas à restauração, lazer e turismo;
- j) Realizaram-se Planos de Pormenor das Unidades de Planeamento e Gestão do POOC Sintra – Sado, designadamente a UOPG 17 da Fonte da Telha e UOPG 18 da Lagoa de Albufeira.

3. VULNERABILIDADES E CONDICIONANTES

3.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo são identificadas e avaliadas as vulnerabilidades e condicionantes que ocorrem sobre a área em estudo, em particular as que incidem mais directamente sobre as componentes de conservação da natureza e desenvolvimento territorial, encontrando-se as mesmas divididas entre factores de risco natural e antropogénico.

A identificação das vulnerabilidades e condicionantes, é complementada pela apresentação das seguintes cartas:

DG 19 - Carta de Riscos Naturais

DG 20 - Carta de Comportamento e Ocorrência de Fogos

DG 21 - Carta de Fontes Poluidoras e Zonas de Degradação Paisagística

DG 22 - Carta de Risco e Vulnerabilidade dos Solos e da Água à Poluição

3.2 RISCOS NATURAIS

De forma a identificar e avaliar as vulnerabilidades e condicionantes presentes na área de intervenção do plano, foi considerado um conjunto de situações de risco potencial, sendo os mesmos caracterizados e analisados qualitativamente.

Tratar-se-ão os casos de maior significado para a área em estudo, designadamente:

- Risco de Seca
- Risco de Erosão
- Risco de Cheia

A identificação das vulnerabilidades e condicionantes foi representada cartograficamente através da produção da Carta de Riscos Naturais (DG – 19).

3.2.1 RISCO DE SECA

A análise de risco de seca na área em estudo baseia-se nas considerações efectuadas no Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo, nomeadamente na Análise e Diagnóstico da Situação de Referência – Anexo 11, Situações Hidrológicas e Extremas e Anexo 12, Situações de Risco.

Naqueles documentos refere-se que “o limiar de seca representa o valor de referência da precipitação anual padronizada, Z , a partir do qual se considera estar perante uma situação de seca. Para o efeito (...) adoptou-se o quantil 0,20 da distribuição normal ($\hat{z}_{0,20} = -0,842$).”

Na análise de resultados estabeleceram-se curvas de Severidade-Área-Frequência, permitindo concluir que, à seca ocorrida em determinado ano, se associa um período de retorno. Assim sendo, determinou-se que:

- Em áreas em que tenha ocorrido seca no ano de 1944/45, pode associar-se um período de retorno de 100 anos;
- Secas no ano de 1982/83, correspondem a um período de retorno compreendido entre 25 e 50 anos;
- Áreas em seca no ano de 1980/81, terão um período de retorno associado de 25 anos;
- Às secas ocorridas no ano de 1943/44 e 1952/53, estão associados a períodos de retorno entre 10 e 25 anos;
- Áreas que tenham sofrido com a seca de 1988/89, terão previsivelmente um retorno de 10 anos;

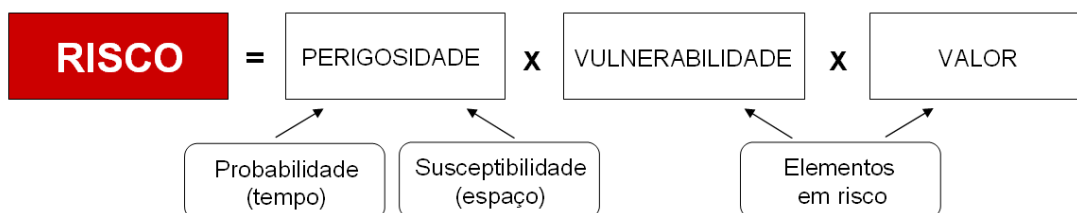
- Secas no ano de 1964/65 e 1975/76, correspondem a um período de retorno compreendido entre 5 e 10 anos;
- Finalmente, quando uma zona esteve abaixo do limiar de seca nos anos de 1956/57 e 1975/76, terá associado um período de retorno próximos ou inferiores a 5 anos.

Segundo o PBH do Rio Tejo, na área correspondente à zona da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, ocorreram secas em 1943/44, 1944/45, 1948/49, 1949/50, 1950/51, 1952/53, 1956/57, 1957/58, 1964/65, 1974/75, 1975/76, 1980/81, 1982/83, 1988/89.

Assim, pode concluir-se que na área de intervenção do plano, se espera pelo menos uma vez em cada 5 anos, a ocorrência de seca.

No entanto, o risco de seca associado não é idêntico em toda área em estudo.

Numa abordagem integrada da análise de risco de seca, assente na Teoria do Risco, a estimativa do risco de seca engloba, para além da probabilidade condicional de ocorrência da seca no tempo, a quantificação das consequências esperadas que se traduzem em prejuízos económicos e danos ambientais.



Fonte: DGRF 2007

Figura 3.1 – Análise de risco de seca

O risco existe sempre que há perigosidade, vulnerabilidade e valores associados. Não havendo uma das componentes, o risco é nulo.

Assim sendo, devemos observar a ocupação do solo na área de intervenção, para avaliar os elementos em risco perante uma seca.

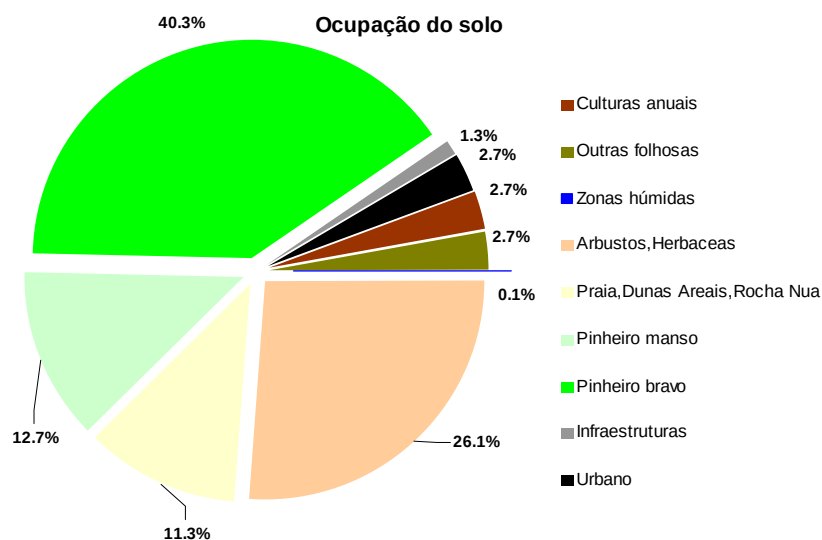


Figura 3.2 – Ocupação do solo na área do POGPPAFCC

Considerando que:

- as espécies florestais são pouco vulneráveis à seca;
- os arbustos e herbáceas têm um valor económico e ambiental baixo;
- as culturas anuais têm valor económico apreciável mas são pouco representativas (2,7 % da área ocupada) e têm um valor ambiental relativamente baixo, já que se renovam anualmente;
- as zonas húmidas poderão ser quase insignificantes em área (0,1 %), mas constituem habitats de valor ambiental muito elevado.

Nesta perspectiva, embora as secas sejam frequentes nesta região, o risco associado é relativamente baixo, excepção feita às zonas húmidas, para as quais se recomenda uma avaliação detalhada e específica para definição deste descritor de risco de seca.

3.2.2 RISCO DE EROSÃO

Segundo as orientações fornecidas pelo Anexo temático 12 – Situações de Risco, do PBH do Rio Tejo, a perda de solo depende de quatro factores – práticas culturais (factor antropogénico), declive, intensidade de precipitação e tipo de solo – sendo que o fenómeno erosivo se divide em deslizamentos e erosão concentrada.

Os deslizamentos (erosão laminar) são tipicamente provocados por solos de fraca aptidão agrícola, mas sujeitos a utilizações agrícolas/florestais de sequeiro e áreas descobertas (solo nu).

Por outro lado, a erosão concentrada, está associada a declives acentuados, sobretudo se tiver fraca ou nula protecção vegetal. Por vezes, em fortes ravinamentos das encostas, pode ocorrer um regime torrencial, pelo que convém distinguir estes declives acentuados em duas classes:

- Taludes com inclinação de 15 a 30 %;
- Taludes com inclinação superior 30 %.

No que respeita a declives, parte significativa da área em estudo apresenta o seguinte perfil transversal:

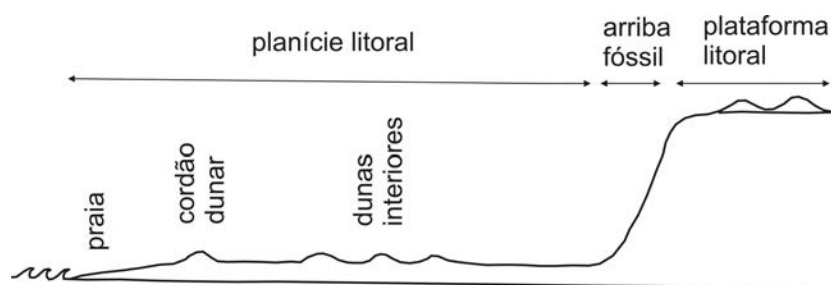


Figura 3.3 – Perfil Transversal

Pode observar-se, na figura 3.4, que os declives na área em estudo são geralmente muito suaves mas na arriba existe uma falha abrupta onde os taludes têm inclinações muito acentuadas.

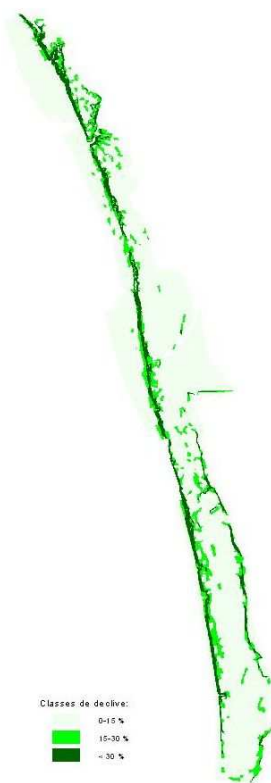


Figura 3.4 - Declives

Tanto nos deslizamentos como na erosão concentrada, a coexistência de condições propícias àqueles fenómenos com solos de constituição litológica pouco agregada e cimentada, isto é, com um factor de erosibilidade elevado (K superior a 0,3), potencia a ocorrência de classes erosivas extremas.

Esta área é constituída maioritariamente por Regossolos que são solos arenosos, pobres em matéria orgânica e, consequentemente, com uma estrutura pouco coesa. A faixa específica da arriba corresponde a solos da formação geológica do Miocénico de Lisboa, que têm uma constituição litológica pouco agregada, caracterizados por um aspecto de areia cimentada, facilmente sujeitos a erosão hídrica.



Fotografia 3.1 – Arriba Fóssil

No PBH do Tejo, foram calculados os valores médios da perda anual de solo (ton/ha) pela Equação Universal da Perda de solo (USLE). Considerando as classes erosivas e as respectivas perdas de solo apresentadas naquele documento, a área em estudo pertence à classe erosiva Muito baixa (< 5 ton/ha.ano), embora no âmbito de um Plano de Bacia Hidrográfica desta dimensão, estes valores sejam uma aproximação muito geral.

Atendendo às características da Arriba Fóssil é importante referir que existem dois processos erosivos principais:

- Erosão provocada por queda de blocos, devido à diferença de resistência dos sedimentos das camadas do Miocénico. O material sedimentar fino das camadas menos resistentes é erodido em presença da água, fazendo com que as camadas mais resistentes fiquem sem apoio. Estes níveis ficam salientes e acabam por cair devido à conjugação da fracturação local com a acção da força da gravidade. Esta forma de erosão leva à evolução da arriba, originando perfis com inclinações acentuadas, por vezes verticais, como se observa na zona da Arriba, até á Foz do Rego aproximadamente.

- Erosão provocada pelo arraste de sedimentos das camadas essencialmente detrítica. É o caso das camadas do Pliocénico, em que o transporte de material sedimentar provoca o aparecimento de barrancos, conferindo-lhe o modelado característico que se observa na zona Sul da área em análise, junto à Fonte da Telha, por exemplo. Aqui, os declives são mais suaves e os depósitos de vertente que se acumulam no sopé da arriba são mais expressivos. Estes fenómenos são acompanhados pela existência de uma fraca cobertura vegetal nas zonas com maior inclinação, facto que potencia, conjuntamente com factores antropogénicos, o Risco de Erosão que a Arriba apresenta.

Em conclusão, na análise de risco da zona da Arriba Fóssil da Costa de Caparica verifica-se para a zona específica da arriba, a coexistência de acentuados declives, solos de elevada erodibilidade, pouca ou nula cobertura vegetal e ocorrência de precipitação intensa (concentrada e pouco distribuída ao longo do ano) própria de climas mediterrâneos, proporcionando elevados riscos de Erosão Concentrada, não sendo, no entanto, de prever que ocorram fenómenos de deslizamento.

Relativamente ao problema da **erosão costeira** tem vindo, a ser tratado por um prisma sócio-económico, tendo em vista os impactos causados pelos eventos erosivos nas construções urbanas.

No litoral da área da Costa da Caparica, a ausência de uma faixa de protecção da orla adequada resultou na ocupação desordenada ao longo de praticamente todo o arco praiar, com construções posicionadas próximas ao perfil activo da praia. Tal situação somada às características naturalmente frágeis do litoral desta faixa costeira resultou em graves danos sobre as construções da orla.

São múltiplos os factores indutores de erosão costeira. Embora alguns desses factores sejam naturais, a maior parte é consequência directa ou indirecta de actividades antrópicas.

Os principais factores responsáveis pela erosão costeira e consequente recuo da linha de costa são (J. M. Alveirinho Dias, 1993):

Elevação do nível do mar: O estudo da série maregráfica do marégrafo de Cascais (Taborda & Dias, 1988; Dias & Taborda, 1989,1991) permite deduzir, para Portugal, uma elevação média do nível relativo do mar, ao longo do século XX, da ordem de 1,5 mm/ano.

Diminuição do fornecimento sedimentar: florestações, barragens, obras de regularização dos cursos de água, explorações de inertes nos rios, nas zonas estuarinas, nos campos dunares e nas praias, as dragagens e as obras portuárias.

Degradação antropogénica de estruturas naturais: o pisoteio das dunas, estradas improvisadas, construção de edifícios no topo das arribas e as explorações de areias.

Obras pesadas de engenharia costeira: molhes, quebra-mares e obras de protecção costeira, as quais se dividem em Estruturas Transversais (tipo esporão) e Estruturas Longilitorais (tipo paredão).

A degradação antropogénica das Formas Costeiras Naturais afecta o litoral já debilitado pela elevação do nível do mar e pela diminuição do abastecimento de sedimentos. Estas estruturas naturais constituem as melhores defesas contra a aceleração do recuo da linha de costa e a sua destruição implica, por via de regra, taxas de recuo mais elevadas.

O pisoteio das dunas propicia o aparecimento de cortes eólicos e facilita os galgamentos oceânicos; as estradas improvisadas e a construção de edifícios no topo das arribas aumentam as cargas exercidas e induzem vibrações conducentes a quedas de blocos e movimentos de massa; as explorações de areias destroem por completo as formas naturais e, frequentemente, deixam zonas deprimidas que são inundadas no decurso de temporais e conduzem à intensificação da erosão, propiciando recuos locais da linha de costa muito elevados, por vezes provocados por uma única tempestade.

Estas e muitas outras acções degradativas das formas naturais, subtraem ao litoral uma capacidade intrínseca de defesa que lhe era conferida por tais formas.

As obras de engenharia costeira têm, em geral, consequências nefastas para o troço litoral em que são implantadas, uma vez que se tratam de estruturas estáticas, rígidas, inseridas num meio que é profundamente dinâmico (o litoral), para causar perturbações profundas nesse meio.

O risco de erosão costeira deve ser entendido como uma combinação entre o grau de Vulnerabilidade/Instabilidade física da costa diante de eventos erosivos e a distribuição espacial da ocupação humana na orla.

A Vulnerabilidade é dada por indicadores como evolução da linha de costa, refacção das ondas marítimas e características do cordão litoral (altura, largura e marcas de transposição), sendo a Instabilidade caracterizada por resistência (cobertura vegetal, granulometria e presença de dunas) e exposição às tempestades (influência de ilhas e outras barreiras naturais na propagação e refacção das ondas) (Barros, 2006).

Para a avaliação do risco devem ainda ser considerados indicadores urbanos, tais como densidade de construção na orla e posição das construções em relação às feições de praia ao longo do perfil transversal.

Assim, nas zonas ao longo da costa da área de intervenção, todos os trechos sem construções são considerados com risco baixo mas, quando existem na orla costeira vulnerabilidades/instabilidades elevadas combinadas com densidades significativas de construção e a posição dessas construções no perfil transversal é próxima da praia, o grau de risco é elevado ou muito elevado.

No que diz respeito à **erosão eólica**, são necessárias correntes constantes de ar e de partículas soltas que, ao serem transportadas, funcionam como projecteis na desagregação

da rocha. Esta combinação de factores é comum em ambientes áridos e secos, onde a cobertura vegetal do solo é pequena ou nenhuma.

Nas regiões do litoral estas condições normalmente estão presentes e resultam da acção combinada de dois fenómenos. Por um lado a desagregação da superfície das rochas devido à cristalização de sais nas microfraturas. De outro a presença constante de vento na forma de brisas marinhas. A acção dos sais, além de produzir os grãos soltos, cria um ambiente hostil ao crescimento e à fixação dos vegetais.

O processo erosivo por acção do vento é constituído por dois fenómenos:

Deflação: desbaste de material superficial mais fino (areia, silte), permanecendo, muitas vezes, uma camada de pedregulhos e seixos atapetando a superfície erodida;

Corrosão: processo de desgaste físico das rochas através, principalmente, do impacto e/ou atrito de partículas transportadas pelo vento.

Pode ocorrer forte corrosão associada à deflação, esculpindo nas rochas formas ruiniformes e outras feições típicas de regiões desérticas e outras assoladas por fortes ventos.

Uma vez que a área em estudo é uma zona costeira, os areais da planície litoral terão um risco potencial significativo de erosão por deflação, enquanto que na arriba, constituída por regossolos (arenosos e pouco coesos), a formação de sulcos por erosão hídrica e a retirada da cobertura vegetal, expõe aqueles solos à acção directa dos ventos, promovendo a intensificação do processo de Corrosão.

No entanto o risco de erosão eólica pode considerar-se médio/baixo, uma vez que a média anual da velocidade do vento nesta região é de 6,1 km/h (1,7 m/s), valor que se pode considerar mediano. Note-se que a velocidade média do vento mundial é de 2 m/s. Na caracterização climática apresentou-se o número de dias em que a velocidade do vento é

superior a 36 km/h, observando-se que o valor mais alto ocorre em Maio com 0,4 dias, ou seja, praticamente nunca a velocidade do vento atinge 10 m/s.

O risco de erosão para a área de intervenção do plano, encontra-se materializado na Carta de Riscos Naturais (DG – 19).

3.2.3 RISCO DE INUNDAÇÃO

Ainda seguindo o PBH do Rio Tejo, no Anexo Temático 11 – Situações Hidrológicas Extremas, foi efectuado um estudo de cheias naquela bacia hidrográfica onde, entre outros objectivos, foram delimitadas as zonas inundáveis.

Essa tarefa foi efectuada através da sistematização de vários estudos existentes no âmbito das cheias e inundações para a bacia hidrográfica do Tejo. Os mais importantes estudos consultados foram os desenvolvidos pelo LNEC (1992) e consultados os respectivos Planos Directores Municipais. Naqueles estudos, foram inventariadas e caracterizadas as zonas inundáveis por cheias, naquela bacia hidrográfica.

Assim, através da identificação de zonas tendencialmente inundáveis com base nos registos históricos, definiram-se as áreas com risco de cheias.

Segundo esta metodologia a área de intervenção, não apresenta riscos de cheias.

Numa escala mais aproximada da área em estudo, verificamos que estamos perante linhas de água de pequeno comprimento, bacias hidrográficas de áreas reduzidas e, proporcionalmente, os volumes de cheias serão também pouco significativos.

Embora não existam estudos de cheias, uma vez que os volumes de água envolvidos são pequenos, consequentemente os níveis de cheia atingidos não poderão ser elevados, nem a

duração das inundações será prolongada (não ultrapassando uma ou duas horas), sendo insuficiente para provocar danos dignos de registo.

Deste modo podemos concluir que, caso ocorram condições para a formação de inundações, estas terão pouco impacte e portanto, sem risco associado.

3.3 RISCOS NA ARRIBA FÓSSIL DE NATUREZA ANTROPOGÉNICA

A Arriba Fóssil da Costa da Caparica, geomonumento classificado como Paisagem Protegida¹, e toda a área de intervenção, ainda, não classificada, estão sujeitos, na ausência de medidas protectoras eficazes ao nível do enquadramento legal e de uma eficaz fiscalização no terreno, a processos de degradação e destruição continuados, muitas vezes, irreversíveis.

A acção antrópica, reforçada pela proximidade de grandes centros urbanos e pelo interesse balnear da área, e a erosão (naturalmente) decorrente da acção dos agentes atmosféricos, são agentes perante os quais a área da PPAFCC se apresenta muito vulnerável.

São ainda de referir os impactes negativos associados à utilização ilegal das dunas para práticas de desportos motorizados, a utilização de caminhos para descer a arriba onde os declives são mais suaves e o acesso se torna mais fácil e a ocupação das zonas onde se localizam depósitos de vertente.

Os impactes negativos associados à acção antrópica, manifestam-se sobretudo na elevada pressão urbanística, na circulação automóvel, na construção clandestina, no campismo ilegal, no abandono de resíduos sólidos urbanos e no despejo de resíduos de construção e

¹ In www.progeo.pt/geomon.htm

demolição, na delapidação de jazidas de fósseis e na execução de escavações e de aterros. Os parâmetros referidos são por isso críticos, no ordenamento e gestão da área de estudo.

No que à erosão respeita, julga-se que deverão ser acautelados os riscos de modificação do regime erosivo induzido por acções do Homem (impermeabilização de solos, alteração do relevo, desmatamentos e queimadas).

Também na Arriba Fóssil, a construção clandestina junto às encostas, a instalação de infraestruturas e equipamentos, assim como o pisoteio e as acções de coleccionadores de fósseis, contribuem para potenciar os riscos de erosão e descaracterização da paisagem.

3.4 POLUIÇÃO DA ÁGUA E DOS SOLOS

Na área de intervenção as principais vulnerabilidades associadas à poluição da água e dos solos, e tendo em conta a análise efectuada na 1ª Fase – Estudos de Caracterização, prendem-se com os seguintes aspectos:

- para parte da área verificar-se uma deficiente cobertura em termos de drenagem e tratamento de águas residuais urbanas, para além de se verificarem situações mais ou menos pontuais, em que os sistemas existentes apresentam deficiências no seu funcionamento, penalizando os objectivos de qualidade. É na Lagoa de Albufeira e solos marginais, onde estas situações de fazem sentir de forma porventura mais marcante, pela afluência de águas residuais não tratadas ou deficientemente tratadas (actual ETAR da Ferraria) e pelas características do funcionamento hidráulico da Lagoa de Albufeira;
- com as práticas de agricultura intensivas, sendo que umas das áreas em que tal se verifica se localizam na vizinhança da Lagoa de Albufeira, quer nas áreas envolventes à Ribeira da Aiana, quer na envolvente à Ribeira da Apostiça, já a montante da área de intervenção do plano. A actividade agrícola intensiva que se verifica nas Terras da Costa, acaba por ter um potencial de degradação da qualidade das águas superficiais

- e dos solos mais reduzido, dado o enquadramento dessa zona, em termos da rede hidrológica existente;
- ainda as práticas de pastoreio não controlado nas margens das lagoas, potenciam a poluição dessas águas;
 - as práticas agrícolas intensivas já referidas na zona das Terras da Costa, assim como no vale da Ribeira da Aiana e a montante do vale da Ribeira da Apostiça, contemplada na área de intervenção, têm um potencial de degradação da qualidade das águas subterrâneas, não negligenciáveis.
 - As vulnerabilidade da qualidade da água à poluição, encontram-se representadas graficamente, na Carta de Risco e Vulnerabilidade dos Solos e da Água à Poluição (DG – 22).

3.5 VULNERABILIDADE DOS SISTEMAS AQUÍFEROS

Apesar de não existir nenhuma forma satisfatória de representar a vulnerabilidade dos aquíferos dado não ser possível a sua representação num único mapa, sobretudo de pequena escala, todas as condicionantes geológicas, hidrogeológicas e hidroquímicas que exercem algum controlo sobre o comportamento dos contaminantes.

Cada grupo de contaminantes, é afectado por inúmeros factores que incluem o tipo e a espessura do solo, características e espessura da zona não saturada (zona vadosa), taxa de recarga, características do aquífero etc.

Ainda assim, são frequentemente utilizados índices que sintetizam, num único valor, a influência de todos os factores que, directa ou indirectamente, contribuem influenciar a sua vulnerabilidade.

Apresenta-se, seguidamente, uma abordagem da vulnerabilidade aquífera do Sistema Aquífero em análise, segundo dois métodos distintos:

- Método Quantitativo: Índice DRASTIC²
- Método Qualitativo EPPNA³

De referir que as metodologias indicadas estiveram na base da cartografia da vulnerabilidade aquífera do Plano de Bacia Hidrográfica do Sistema Aquífero da Bacia do Tejo⁴ e do Plano Nacional da Água⁵.

3.5.1 ÍNDICE DRASTIC

O índice de vulnerabilidade DRASTIC recorre a 7 parâmetros ou indicadores hidrogeológicos, divididos em escalas e em tipologias de meios significativos que condicionam o potencial de poluição, correspondendo ao seu somatório ponderado segundo a seguinte expressão:

$$\text{DRASTIC} = 5 \times D + 4 \times R + 3 \times A + 2 \times S + 1 \times T + 5 \times I + 3 \times C$$

O índice DRASTIC pode variar entre 23 (pouco vulnerável) e 226 (muito vulnerável), e de pode-se considerar a seguinte relação entre o índice e a vulnerabilidade em termos qualitativos (PBH-Tejo, 2000):

- índice DRASTIC superior a 199 – vulnerabilidade muito elevada;
- índice DRASTIC entre 160 e 199 – vulnerabilidade elevada;
- índice DRASTIC entre 120 e 159 – vulnerabilidade intermédia;
- índice DRASTIC inferior a 120 – vulnerabilidade baixa.

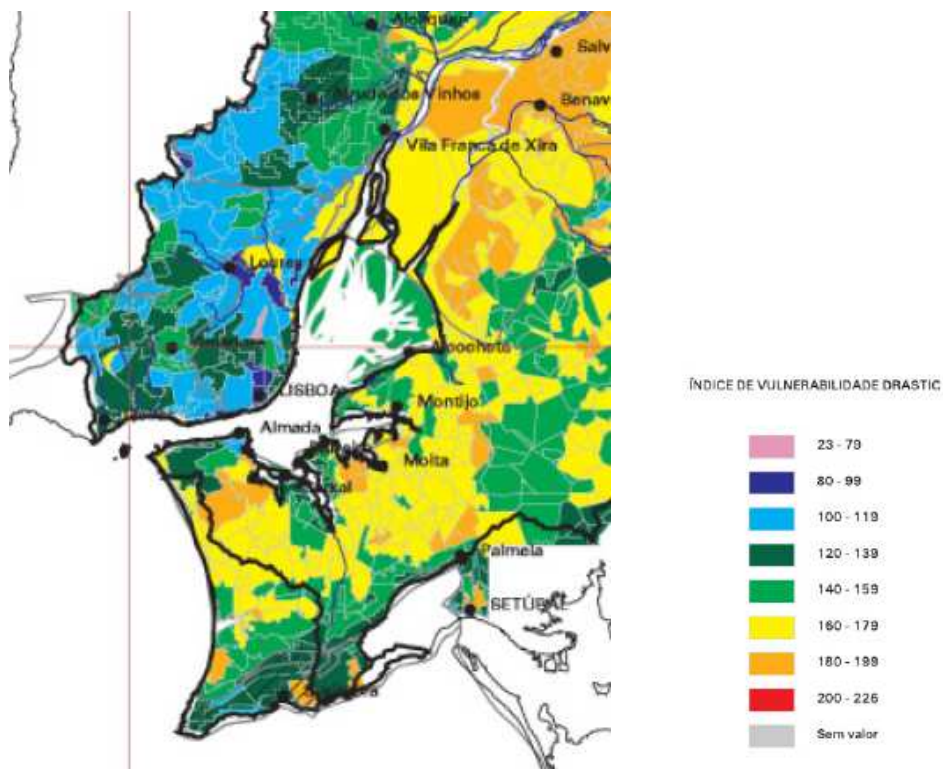
Na figura seguinte apresenta-se o mapeamento da Vulnerabilidade dos Sistemas Aquíferos apresentado no Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo, considerando o índice DRASTIC.

² Aller et al., 1987.

³ EPPNA, 1998.

⁴ LNEC, 2001.

⁵ INAG, 2001.



Adaptado do PBH Tejo (2000).

Figura 3.5 - Vulnerabilidade das águas subterrâneas – índice DRASTIC.

Pela análise da figura anterior verifica-se que o sistema aquífero na área de estudo do Plano apresenta vulnerabilidade intermédia a elevada.

3.5.2 CLASSIFICAÇÃO EPPNA

A abordagem da vulnerabilidade à poluição pode também ser realizada a partir de metodologias qualitativas baseadas no critério litológico dos aquíferos ou das formações hidrogeológicas indiferenciadas⁶.

⁶ A primeira cartografia da vulnerabilidade à poluição segundo critérios litológicos foi realizada segundo o método apresentada no documento "Informação Cartográfica dos Planos de Bacia - Sistematização das Figuras e Cartas a Imprimir em Papel" da autoria da Equipa de Projecto do Plano Nacional da Água, versão de Outubro de 1998.

Este método considera oito classes de vulnerabilidade que se descrevem na tabela seguinte.

Tabela 3.1- Classes de vulnerabilidade segundo um critério litológico.

CLASSE	TIPO DE AQUÍFERO	RISCO
V1	Aquíferos em rochas carbonatadas de elevada carsificação	Alto
V2	Aquíferos em rochas carbonatadas de carsificação média a alta	Médio a Alto
V3	Aquíferos em sedimentos não consolidados com ligação hidráulica com a água superficial	Alto
V4	Aquíferos em sedimentos não consolidados sem ligação hidráulica com a água superficial	Médio
V5	Aquíferos em rochas carbonatadas	Médio a baixo
V6	Aquíferos em rochas fissuradas	Baixo a variável
V7	Aquíferos em sedimentos consolidados	Baixo
V8	Inexistência de aquíferos	Muito baixo

Esta abordagem apresenta algumas vantagens relativamente aos métodos empíricos anteriormente descritos uma vez que permite incorporar o conhecimento de inúmeras variáveis hidrogeológicas e do comportamento das principais formações, para gerar classes de vulnerabilidade correspondentes a um determinado nível de risco⁷.

Verifica-se que, de acordo com esta classificação, o sistema aquífero da Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda, em análise, apresenta Vulnerabilidade Alta.

⁷ Ribeiro, 2001.

3.6 RISCO DE INCÊNDIO

Os incêndios florestais têm efeitos directos e indirectos sobre a vegetação natural podendo constituir uma das principais ameaças aos valores naturais da área de intervenção. A destruição da vegetação por fogos florestais induz ao estabelecimento de espécies melhor adaptadas aos regimes de fogos.

Algumas, como a Acácia, beneficiam da perturbação induzida pelo fogo tornando este num factor de expansão de espécies invasoras. O fogo pode igualmente alterar as propriedades físicas e químicas dos solos, dificultando o restabelecimento da vegetação anteriormente presente. As áreas percorridas por fogos, ficam com o solo temporariamente exposto aos agentes de erosão, sendo estes também uma fonte de instabilidade sedimentar.

O fogo é assim uma vulnerabilidade muito relevante na área de intervenção do POGPPAFCC, sobretudo se considerarmos apenas a zona terrestre. Este facto é confirmado pela ocorrência de alguns incêndios durante o período entre 1990 e 2006 (www.dgrf.min-agricultura.pt), complementada esta informação com o registo das principais áreas ardidas, durante o período entre 1974 e 2005, fornecido pela PPAFCC. Estas áreas ardidas, encontram-se representadas na Carta de Comportamento e Ocorrência de Fogos (DG – 20).

O risco é “a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactes nos objectos afectados” (Bachmann e Allgower, 1998).

O risco é assim o produto da perigosidade (natural ou tecnológica) e da vulnerabilidade de elementos em risco com o respectivo valor.

Podem-se considerar dois tipos de índice de risco de incêndio, os estáticos e os dinâmicos. Os primeiros baseiam-se em dados que não se alteram ao longo do tempo, ou se alteram

muito pouco, como sejam a topografia, o tipo de coberto vegetal, etc. Os últimos são índices que dependem das condições meteorológicas do local numa dada altura e, como tal, variam ao longo do tempo.

Tendo em conta os dados disponíveis, bem como os objectivos do presente documento, que se pretende que seja aplicável a um prazo temporal alargado, calculou-se um índice estático, tendo por base os dados relativos à vegetação. O resultado desta análise da vulnerabilidade da área de intervenção do plano ao fogo, está expresso na Carta de Comportamento e Ocorrência de Fogos.

Esta carta que espacializa o índice, foi então elaborada de acordo com uma metodologia cujo esqueleto consiste sempre numa soma ponderada de duas variáveis relativas ao uso do solo, escolhidas *a priori*, de acordo com a bibliografia e a disponibilidade das mesmas. Os pesos atribuídos às variáveis basearam-se nos resultados de outros trabalhos, tendo sido ajustados no contexto do modelo usado em particular.

Ambos os parâmetros seguidamente explicados variam entre 0 e 1, correspondendo estes a uma escala relativa, restrita ao perímetro da área de intervenção, aferida pelos valores máximos e mínimos nela presentes. Como tal, o índice de risco de incêndio, que resulta da soma ponderada destes parâmetros, apenas faz sentido enquanto meio para relativizar o risco, indicando onde este é mais elevado e mais reduzido, mas nunca permitindo uma comparação com outras áreas, fora da área de intervenção do POGPPAFCC.

$$\text{Risco} = (0.66 \cdot \text{Inflamabilidade}) + (0.33 \cdot \text{Carga combustível})$$

Inflamabilidade (Inf)

A inflamabilidade refere-se à facilidade com que a matéria vegetal se inflama quando aquecida a uma determinada temperatura. Esta medida é de importância crítica pois está directamente relacionada com a probabilidade de ignição e progressão inicial do fogo. Não deve ser confundida, no entanto, com a carga de combustível. Os valores de

inflamabilidade foram atribuídos aos diferentes usos do solo (estritamente associados às comunidades vegetais correspondentes), a partir do tipo de folhada associado a cada um deles, baseando a estimativa em escalas relativas mais ou menos empíricas que hierarquizam os tipos de povoamento florestal segundo este parâmetro. Sempre que os usos do solo eram mistos considerou-se o valor máximo de inflamabilidade entre as várias parcelas.

O valor máximo deste parâmetro foi atribuído aos povoamentos de acácia, alguns matos, pinhal, eucalipto e povoamentos mistos de pinhal com outros povoamentos, enquanto que os mínimos foram atribuídos essencialmente a áreas artificializadas, matos de dunas embrionárias, praia ou zonas húmidas, e outros locais com um coberto vegetal muito escasso ou mesmo inexistente, logo, com reduzida deposição de folhada.

Carga de combustível (Car)

Esta medida quantifica o combustível disponível para arder num determinado local. Em geral, quanto mais combustível existe, maior a intensidade do fogo e a sua velocidade de propagação, o que não está necessariamente relacionado com um maior risco de ignição, que depende da natureza do combustível. Este parâmetro foi estimado para os usos do solo tendo em conta as comunidades vegetais respectivas, incluindo a sua estrutura, densidade e quantidade de detritos vegetais associados, tomando os valores máximos para povoamentos de acácia, alguns matos, povoamentos mistos de acácia e pinhal ou destes com matos, em oposição a zonas húmidas ou artificializadas, dunas primárias, afloramentos rochosos com vegetação muito esparsa, ou culturas hortícolas.

Com base na combinação destes dois parâmetros, verificou-se que perigosidade é média/elevada, onde predomina o povoamento de acácias e povoamentos de pinhal com matos, ocupando grande parte da área de intervenção do plano.

A perigosidade é considerada média, para as manchas ocupadas com prados naturais, matos e povoamentos florestais com áreas artificializadas.

Os locais de menor perigosidade são sobretudo as zonas artificializadas, culturas agrícolas, praia e dunas primárias, que são em geral locais com pouca carga de combustível ou com baixa inflamabilidade. À zona marinha e lagunar, foi atribuída perigosidade nula.

A possibilidade da ocorrência de fogos florestais na área de intervenção é elevada, devido à extensão da mancha florestal existente, e deve continuar a ser minimizada, através da adopção de medidas adequadas de vigilância e de prevenção de incêndios. De acordo com os dados da DGRF, obtidos em www.dgrf.min-agricultura.pt, página da DGRF, no período entre 1990 e 2006 estão registados alguns incêndios para a totalidade da área de intervenção, totalizando cerca de 81 ha de área ardida.

Avaliando as áreas dos grandes incêndios ocorridos na PPAFCC e facultadas pela respectiva sede, totalizam-se 242,15 ha ardidos, no período que decorre entre 1974 e 2005.

3.7 ESPÉCIES INVASORAS

Na área de intervenção, ocorrem espécies vegetais com carácter invasor que prejudicam os valores naturais locais. São de destacar os acaciais (*Acacia* spp.) e o chorão (*Carpobrotus edulis*) nos sistemas dunares e os canaviais (*Arundo donax*) e acaciais na base da vertente e topo da arriba fóssil e principais linhas de água.

O acacial e o chorão foram introduzidos no passado para estabilização e colonização dos sistemas dunares, tendo progressivamente expandido para outras áreas naturalizadas. A ocupação humana favoreceu esta expansão através da introdução destas espécies em jardins e canteiros. À data, esta prática é reconhecida como totalmente desapropriada.

A degradação dos solos e a perturbação de áreas naturalizadas favorece a instalação destas espécies, que conseguem por competição diminuir ou excluir espécies do elenco florístico autóctone.

No que se refere à fauna terrestre, foram já detectadas 5 espécies de aves exóticas na zona da Lagoa de Albufeira: Tecelão-de-dorso-malhado, Bispo-de-coroa-amarela, Bispo-vermelho, Bico-de-lacre e Capuchinho-tricolor. No entanto, e para além do Bico-de-lacre, espécie residente e relativamente abundante no local, nenhuma das restantes espécies parece ter, para já, efectivos estabelecidos naquela área (Matias 2002). Os efeitos da presença destas espécies em termos de interações negativas com espécies autóctones são ainda desconhecidos, mas poderão ocorrer ao nível da competição trófica ou de selecção espacial e competição por áreas de nidificação, por exemplo.

Uma vez que a área da Lagoa de Albufeira parece possuir condições de habitat favoráveis – nomeadamente pela dimensão das áreas de vegetação palustre - ao incremento de algumas das populações de aves exóticas, será recomendável a realização de uma monitorização relativamente intensa e continuada da sua presença na área da Lagoa.

No domínio aquático, a única espécie invasora que aqui ocorre é a gambúsia (*Gambusia holbrooki*), uma espécie bastante competitiva que pode causar impactes negativos nas comunidades piscícolas locais (Hurlbert & Mulla 1981).

3.8 ESTABILIDADE DUNAR

A estabilidade dunar tem fortes implicações sobre as formações vegetais. Na área de intervenção, são factores de perturbação indutores de instabilidade dunar a erosão marinha e o pisoteio.

A erosão marinha é mais sentida nas praias a Norte da área da PPAFCC. As sucessivas intervenções na frente de mar e a ocupação dessas áreas com infraestruturas têm

promovido o aumento da circulação marinha junto à praia, com arrastamento de sedimentos e consequente erosão da frente marinha. O cordão dunar fica exposto à acção das ondas e marés, acabando por erodir ou criar zonas de instabilidade degradando a vegetação instalada.

O pisoteio nas dunas tem o duplo efeito do aumento da mobilidade sedimentar por perturbação mecânica e da progressiva nitrofilização das áreas de passagem facilitando a instalação de espécies ruderais e de invasoras.

Nas praias com maior carga humana e facilidade de estacionamento, criaram-se zonas de disrupção da vegetação dunar, gerando aberturas e fragilizando a estabilidade do cordão. O aumento da mobilidade dos sedimentos nas dunas degrada a vegetação instalada e a ruderalização destas áreas promove a exclusão das espécies autóctones por instalação de espécies ruderais ou invasoras.

3.9 PISOTEIO

Em termos de fauna terrestre, o efeito do pisoteio provocado pelo gado poderá ser significativo nas margens das Lagoas Pequena e da Estacada, podendo afectar directamente algumas manchas importantes de vegetação palustre, bem como, em áreas mais ribeirinhas, ninhos ou crias de aves aquáticas.

A delimitação de áreas importantes, através da colocação de cercas, poderá ser uma medida a adoptar com vista a diminuir os impactes negativos.

3.10 PERTURBAÇÃO

A utilização da área de intervenção pelo homem, nomeadamente durante o Verão, traduz-se na ocorrência de níveis de perturbação por vezes bastante elevados, nomeadamente nas zonas costeiras e ribeirinhas.

Em relação à fauna terrestre, os maiores riscos de perturbação na área de intervenção estarão associados:

- à actividade piscatória ou lúdica de embarcações nos espelhos de água da Lagoa de Albufeira e da Lagoa Pequena;
- a actividades lúdicas nas zonas de vegetação palustre das margens das Lagoas Pequena e da Estacada;
- a passeios em veículos todo-o-terreno ou motociclos em áreas de matos dunares, dunas ou matos sobre arriba passíveis de albergarem uma comunidade herpetofaunística diversificada, onde ocorre, em particular, a Víbora-cornuda;
- à realização recente de festivais de música nas proximidades das lagoas, podendo constituir assim um foco de perturbação significativa para uma área de grande importância para refúgio, alimentação e nidificação de espécies de aves aquáticas.

3.11 GESTÃO DA ACTIVIDADE AGRÍCOLA, SILVÍCOLA E OUTROS USOS DO SOLO

Apesar de não constituírem biótopos utilizados pela maior parte das espécies com maior valor de conservação, as zonas florestais e agrícolas albergam uma diversidade muito elevada de espécies, nomeadamente ao nível da avifauna.

A realização de actividades agrícolas e silvícolas de maior intervenção (abate de árvores, desmatção, etc.) constitui um factor de perturbação significativo para um largo conjunto de espécies, pelo que deverá decorrer sobretudo fora do período reprodutor.

A intensificação do uso do solo em áreas limítrofes da Lagoa de Albufeira, decorrente da eventual implantação de campos de golfe, urbanizações ou culturas intensivas, poderá acarretar impactos negativos significativos sobre a qualidade da água das lagoas, com eventuais repercussões ao nível das comunidades faunísticas que as utilizam.

3.12 GESTÃO FLORESTAL

A actividade florestal tem uma importância muito significativa nos valores naturais da área do plano. Associados aos sistemas florestais estão os principais valores da flora e vegetação em presença. São exemplo disso os zimbrais e pinhais dunares e todo o elenco vegetacional associado.

Apesar de não constituírem biótopos utilizados pela maior parte das espécies com maior valor de conservação, as zonas florestais albergam também uma diversidade elevada de espécies de fauna, nomeadamente ao nível da avifauna.

A realização de actividades silvícolas de maior intervenção (abate de árvores, desmatção, etc.) constitui um factor de perturbação significativo para um largo conjunto de espécies, pelo que deverá decorrer sobretudo fora do período reprodutor.

Boas práticas silvícolas são, desta forma, fundamentais para assegurar um equilíbrio entre a exploração florestal e a salvaguarda dos valores naturais, sendo que a gestão florestal está igualmente na origem da instalação dos povoamentos de espécies invasoras.

3.13 GESTÃO DA ACTIVIDADE AGRÍCOLA E DE OUTROS USOS DO SOLO

A agricultura tem uma forte expressão em termos de ocupação do solo. Os solos agrícolas devem ser preservados e deverão manter um valor estratégico. No entanto as práticas

agrícolas são também fonte de contaminação das áreas naturais por espécies alóctones, invasoras ou não, e fonte de poluição devido à utilização de agro-químicos, nas culturas.

Em relação à fauna, e embora a maior parte das espécies com maior valor de conservação não ocorra nas áreas de actividade agrícola, estas zonas albergam uma diversidade muito elevada de espécies, nomeadamente de aves.

A realização de actividades agrícolas de maior intervenção constitui um factor de perturbação significativo, pelo que deverá decorrer sobretudo fora do período reprodutor.

A intensificação do uso do solo em áreas limítrofes da Lagoa de Albufeira, decorrente da eventual implantação de campos de golfe, urbanizações ou culturas intensivas, poderá acarretar impactes negativos significativos sobre a qualidade da água das lagoas, com eventuais repercussões ao nível das comunidades faunísticas que as utilizam.

3.14 PESCA

No domínio lagunar, a pesca desportiva e profissional constitui uma das maiores ameaças ao equilíbrio do sistema. A área da Lagoa Grande e Pequena é de dimensões reduzidas e actividades piscatórias ou de recolha de marisco e bivalves, profissionais ou lúdicas, têm um impacte significativo.

Como referido, esta área parece ser um local privilegiado para a reprodução de algumas espécies, nomeadamente de interesse comercial, pelo que a captura de adultos em fase reprodutora, constitui um factor de risco para estas espécies.

No domínio marinho, a utilização da faixa costeira como local de passagem de adultos reprodutores para dentro e fora da Lagoa, e mesmo a utilização directa deste domínio para a reprodução de outras espécies, torna esta zona igualmente sensível às actividades piscatórias.

Para além dos impactes sobre a ictiofauna, a pesca no interior da Lagoa de Albufeira constitui um factor de perturbação sobre a avifauna aquática que utiliza o local. Dada a dimensão da lagoa, este factor apenas será significativo para as aves se o número de embarcações e redes envolvidas, for elevado.

3.15 MITICULTURA

A miticultura realizada de modo intensivo pode levar à diminuição do fito e microzooplâncton e contribuir para o empobrecimento da fauna ictiológica (Horsted *et al.* 1988).

Adicionalmente, as jangadas actualmente utilizadas para a miticultura na área da Lagoa de Albufeira têm um impacte visual significativo e a sua incorrecta utilização pelos miticultores conduz à deposição de materiais poluentes diversos no fundo da lagoa.

É no entanto de referir que a miticultura é uma actividade que, quando efectuada de modo não-intensivo e adoptando algumas regras minimizadoras, apresenta um baixo impacte ambiental.

3.16 ZONAS DEGRADADAS PAISAGISTICAMENTE

Entendem-se por degradações paisagísticas as situações com impacte negativo na dimensão paisagística do território, em termos da sua forma, função ou apreciação sensorial e inerentes à intervenção humana.

Na área em estudo identificaram-se assim alguns locais de degradação paisagística, sendo que o principal foco da mesma prende-se essencialmente com a ocupação urbana desregrada e/ou desqualificada, de entre as quais se destacam:

- a ocupação de áreas com valor natural significativo, como por exemplo, na área dos Capuchos, onde se encontram moradias praticamente construídas sobre a arribas ou sobre a sua desejável zona de protecção;
- construções de muito fraca qualidade arquitectónica, implantadas ao longo das vias e com grande visibilidade;
- áreas de habitação precária, vulgarmente designadas por “bairros de lata”, existentes nas “Terras da Costa”;
- de um modo geral, a totalidade do aglomerado da Fonte da Telha, alvo de processos de demolição e construção clandestina, incoerentes e inconsequentes;
- a existência de equipamentos de fraca qualidade, de que se destaca o actual parque de campismo a sul da Costa da Caparica;
- a presença de equipamentos ou infra-estruturas colectivas desqualificadas, tais como os “parques de estacionamento” de apoio às praias;
- áreas naturais degradadas devido à falta de manutenção de infra-estruturas, como por exemplo o sistema de drenagem de águas pluviais provenientes de Vale Cavala;
- por outro lado deve-se referir o areeiro existente a sul dos Medos de Albufeira, em que a recuperação ambiental e paisagística não está a ser implementada, surgindo como uma “ferida” aberta na paisagem, e que demora a sarar;
- outro aspecto de degradação da paisagem prende-se com alguns aglomerados urbanos, que não sendo uma degradação só por si, apresentam problemas de génese o que levou a uma desqualificação da imagem urbana e de que são exemplo os Capuchos, a Charneca da Caparica e a Lagoa de Albufeira.

A delimitação dos casos acima referidos, encontra-se representada na Carta de Fontes Poluidoras e Zonas de Degradação Paisagística (DG – 21), conforme a seguinte legenda:

- **habitação precária** – aglomerado de construções de carácter precário destinadas a habitação sem qualquer infra-estrutura de serviço, tais como saneamento básico, fornecimento eléctrico, etc.;
- **aglomerado urbano degradado** – área urbana, habitacional e de comércio/serviços, sem qualidade urbanísticas ou arquitectónica, carecendo de uma intervenção de requalificação e reordenamento urbano profundo, de que é exemplo a Fonte da Telha;

- **aglomerado urbano desqualificado** – áreas habitacionais, em que as infra-estruturas públicas, vias de acesso e arruamentos, iluminação pública, rede de águas e esgotos, etc. são inexistentes ou desqualificadas, de que são exemplo a Quinta do Robalo, a Quinta Nova, o Carrascalinho, a Courela, etc.;
- **equipamento colectivo desqualificado** – espaços de estacionamento automóvel, sendo que a maioria não está delimitado espacialmente nem contempla qualquer infra-estrutura de apoio e, aqueles que se encontram implantados fisicamente no local estão visivelmente danificados;
- **equipamento degradado** – corresponde à área do Parque de Campismo localizado na Costa de Caparica, espaço ilegal sem condições ou estruturas que garantam o bom funcionamento;
- **infra-estrutura degradada** – infra-estrutura de drenagem pluvial sem manutenção, conducente à degradação de área natural pela deposição e estagnação das águas pluviais (e outras) provenientes do Vale de Cavala;
- **extracção de inertes** – áreas de exploração de inertes (areeiros), aparentemente sem implementação de plano ambiental de recuperação paisagística.

Foram ainda identificadas, na Carta DG-21, áreas paisagisticamente degradadas, resultantes da circulação indevida de veículos todo-o-terreno e motociclos. Como resultado destas práticas ilegais, são vulgarmente identificados vestígios de destruição em áreas de dunas, de matos dunares ou em zonas de matos sobre arriba.

Nas áreas acima identificadas, coexistem outras formas de degradação da paisagem associadas a actividades antrópicas, de que são exemplo, o abandono de lixo e de resíduos de construção, a compactação dos solos por pisoteio, a impermeabilização de acessos e a abertura de novos caminhos desrespeitando os já existentes, entre outros.

3.17 VISITAÇÃO

As actividades de recreio e lazer, pela sua intensidade de uso e concentração no tempo (verão, fins-de-semana, feriados) e no espaço (percursos, equipamentos e infra-estruturas), podem constituir situações de constrangimento ao ideal funcionamento do território em causa e da qualidade de vida desejável de aí ocorrer, nomeadamente em função de:

- funcionamento intenso de bares e restaurantes junto às praias, aumentando os tempos de uso e níveis de ruído destas áreas;
- os percursos pedestres, de BTT e motorizados não controlados, com os inerentes problemas de pisoteio, degradação da fauna e flora, intensificação da erosão e degradação da imagem da área;
- também os usos associados a alguns desportos de natureza suscitam problemas pontuais, nomeadamente nas zona de maior intensidade de uso (descolagem de asa delta, parapente e balonismo).

3.18 LÓGICAS URBANAS

A Área de Intervenção apresenta algumas vulnerabilidades e condicionantes, que se prendem com factores humanos e naturais, dos quais se destacam os seguintes:

- a) a localização da área de intervenção nas proximidades de Almada e Lisboa, impõe a necessidade de sua compatibilização e articulação de forma a não ser absorvida por lógicas urbanísticas e territoriais próprias das centralidades mais dinâmicas; deverá tanto quanto possível assumir-se a dimensão urbana da zona em estudo como uma pequena estrutura poli-nuclear de características costeiras ligadas ao recreio e lazer, tirando partido da envolvente natural e paisagística singular e da proximidade ao mar;

- b) a excessiva pressão urbanística na área imobiliária e imobiliário-turística, a par da convivência com áreas intersticiais onde se vão desenvolvendo de forma desordenada e dispersa actividades industriais e agrícolas, representam uma das vulnerabilidades deste território, onde áreas naturais de grande valor paisagístico são contíguas com áreas de urbanização de génese ilegal, revelando grandes desequilíbrios territoriais;
- c) a utilização sazonal destas áreas, revela-se também como uma condicionante, dado registarem-se grandes afluxos de população e de utilização generalizada da região no período balnear, sendo que fora da época balnear toda a área passa a ter uma utilização bastante mais reduzida. Este facto traduz-se numa utilização intensiva num período determinado e concentrado do ano face à reduzida utilização nos restantes meses do ano, tornando complexo o dimensionamento de infra-estruturas e equipamentos, ou a localização e viabilidade de actividades/empreendimentos, dependentes dos usos dominantes;
- d) A especificidade deste território e a proximidade a Lisboa, tornaram esta área bastante apelativa à instalação consecutiva e sequencial de comunidades imigrantes. Nos anos mais recentes esta área tornou-se receptora de população portuguesa e estrangeira, desenvolvendo-se uma comunidade residente multicultural, cujas características devem ser tidas em conta, na definição dos usos do território.

4. VANTAGENS E OPORTUNIDADES

4.1 INTRODUÇÃO

Neste ponto pretende-se identificar e avaliar as vantagens e oportunidades presentes na área de intervenção do Plano, em particular atendendo às componentes de conservação da natureza e desenvolvimento territorial.

Neste âmbito considera-se também fundamental analisar as Orientações de Gestão constantes da Proposta de Plano Sectorial de Rede Natura 2000 para a área de intervenção e a seguir descritas.

As orientações de gestão para o sítio Fernão Ferro / Lagoa de Albufeira são dirigidas para a preservação das lagoas permanentes e sistemas de paleodunas paludificadas, da zona húmida Lagoa de Albufeira e dos habitats de dunas marítimas e interiores. Neste sentido deverão ser assegurados a protecção da fauna e flora da zona húmida da Lagoa de Albufeira e a protecção de habitats dunares e espécies classificadas pela Directiva Habitats.

Deverão ser acautelados os projectos urbanos, turísticos e rodoviários, que afectem de forma significativa os referidos habitats e espécies ou impliquem a alteração do uso actual do solo em grandes manchas.

Deverão ser ponderados e avaliados os efeitos cumulativos e os impactes globais, resultantes das diferentes intervenções propostas para a zona, por forma a evitar o risco de ruptura do equilíbrio ecológico.

Nas práticas de gestão da vegetação espontânea deverá recorrer-se preferencialmente ao corte da parte aérea da vegetação, sem destruição dos sistemas radiculares, executando o

trabalho em faixas, com periodicidade que garanta um compromisso entre a redução do risco de incêndio e a conservação/recuperação de espécies da flora .

De acordo com o Plano Sectorial da Rede Natura, as orientações de gestão para o Sítio Fernão Ferro / Lagoa de Albufeira são as seguintes:

- Na agricultura e pastorícia deverão ser adoptadas práticas de pastoreio específicas e condicionada a mobilização do solo;
- Na silvicultura, deverão ser adoptadas práticas silvícolas sustentáveis (por exemplo ciclos de limpeza florestal de 3 a 5 anos, permanência de aceiros e clareiras, desmatamentos selectivos e mobilizações superficiais). Devido à presença da espécie *Euphorbia transtagana*, as desmoitas deverão ser efectuadas de forma selectiva e ainda promovidas acções de recuperação dos zimbrais e diminuição do risco de incêndio;
- Condicionar a construção, infra-estruturas e expansão urbanística e turística;
- Ordenar as acessibilidades de modo a proteger o córdão dunar do pisoteio;
- Definir zonas de protecção para espécies prioritárias;
- Ordenar actividades de recreio e lazer;
- Impedir a introdução de espécies não autóctones e controlar as existentes.

De acordo com o mesmo plano, as orientações de gestão para a ZPE Lagoa Pequena, são dirigidas principalmente para as aves aquáticas e passeriformes migradores de caniçais e galerias ripícolas. Nesta perspectiva deverá ser encarada como fundamental a manutenção da diversidade de habitats aquáticos, garantindo a qualidade da água e melhorando a eficácia de fiscalização sobre a emissão de poluentes.

Complementarmente, deverá ser assegurada a promoção do uso sustentável dos recursos existentes, assegurando a competitividade económica e social das actividades e a promoção do conhecimento e sensibilização para o valor da ZPE.

De acordo com o Plano Sectorial da Rede Natura, as orientações de gestão para a ZPE Lagoa Pequena são as seguintes:

- Na agricultura, silvicultura e pastorícia deverão ser tomadas medidas para conservar / recuperar vegetação ribeirinha autóctone;
- Condicionar a construção de infra-estruturas;
- Condicionar a drenagem;
- Manter / melhorar a qualidade da água;
- Condicionar as intervenções nas margens e leito de linhas de água;
- Ordenar / regulamentar a actividade de observação de espécies da fauna;
- Ordenar as actividades de recreio e lazer;
- Controlar os níveis de água nas zonas de nidificação.

4.2 CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E BIODIVERSIDADE

Várias zonas da área de intervenção encontram-se em bom estado de conservação, nomeadamente as Lagoas Pequena e da Estacada, os sistemas dunares a sul da zona de estudo, os pinhais e zimbrais e os Medos de Albufeira.

Algumas destas áreas poderão assumir importância nacional ou internacional de representatividade das espécies e habitats associados, podendo constituir um factor de atracção de fundos e financiamento para a gestão destes locais e áreas conexas.

A elevada diversidade de espécies de fauna – 280 vertebrados terrestres – que ocorrem numa área de dimensões relativamente reduzidas constitui um factor de valorização muito relevante. Ao nível da fauna terrestre, a área é sobretudo importante para as aves (220 espécies), sendo de destacar o valor das Lagoas Pequena e da Estacada para a avifauna aquática e palustre.

Na Lagoa Pequena e Lagoa da Estacada ocorrem, geralmente em efectivos relativamente reduzidos, várias espécies prioritárias para a conservação a nível Europeu, como o Abetouro, a Pêrra, o Falcão-da-rainha, o Galeirão-de-crista, o Caimão, a Gaivota de Audouin e a Felosa-aquática. Esta diversidade de espécies de valor de conservação muito

elevado, constitui uma oportunidade para o acesso a financiamentos (nomeadamente comunitários) de aplicação directa em conservação aplicada.

O domínio lagunar encontra-se num estado de conservação razoável, embora sofra frequentes alterações na sua qualidade geral devido ao carácter irregular das intervenções técnicas (i.e. dragagens, abertura ao mar) necessárias para manter o sistema saudável. A biodiversidade da fauna aquática neste domínio é elevada e a presença abundante de ovos e estados juvenis reflecte a adequação do habitat para a reprodução de muitas espécies.

De igual modo, o domínio marinho encontra-se em boas condições, embora apresente uma reduzida diversidade faunística, consequência da baixa complexidade dos fundos. O domínio dulçaquícola encontra-se mais intervencionado e as espécies que habitam os cursos de água que desembocam na Lagoa de Albufeira estão particularmente vulneráveis a factores negativos de origem antropogénica, como a escorrência de poluentes e a diminuição do caudal dos ribeiros, principalmente pela actividade agrícola.

4.3 PROXIMIDADE A NÚCLEOS URBANOS

A proximidade da PPAFCC a Lisboa e Almada conferem à área um carácter único de área natural num importante perímetro urbano. Esta característica potencia excepcionalmente a sua vocação turística e demonstrativa da importância da salvaguarda paisagística e dos valores naturais.

Assim, e apesar de representar um factor de pressão e perturbação ao ordenamento e gestão da área de intervenção, o facto desta área se encontrar tão próxima àqueles dois pólos urbanos constitui também uma oportunidade para a valorização e gestão da mesma.

A localização da área de intervenção poderá ser aproveitada do ponto de vista científico, pois a proximidade de vários núcleos universitários e de entidades especializadas, facilita o desenvolvimento de trabalhos de investigação ou monitorização de média-longa duração, a

custos relativamente baixos. Essa vantagem poderá ser aproveitada para aumentar o conhecimento sobre a fauna existente na área, para a implementação de planos de acção específicos ou para o eventual desenvolvimento de programas de reintrodução/introdução de espécies prioritárias, como o Caimão ou a Pêrra.

A localização da área de intervenção constitui igualmente uma vantagem evidente do ponto de vista da visitação, assegurando números muito elevados de visitantes – nomeadamente da população escolar – no caso de se efectivar uma aposta na divulgação e interpretação ambiental da área.

A sensibilização e valorização ambiental deve tirar partido das estruturas de apoio já existentes, designadamente miradouros, parques de merendas, centros de interpretação e educação ambiental, etc.

4.4 FACILIDADE DE OBSERVAÇÃO DA VIDA SELVAGEM

As Lagoas Pequena e da Estacada constituem dois locais óptimos para a observação da fauna, em particular da avifauna aquática, onde se podem obter excelentes observações de um grande número de espécies.

A visibilidade desta fauna pode ainda ser potenciada a partir da definição de trilhos e abrigos para observação da natureza. A existência destas infra-estruturas contribuirá significativamente para a valorização do património natural destas lagoas e para o aumento do seu interesse como destino de actividades de eco-turismo, visitação escolar e visitação lúdica.

Na área da Paisagem Protegida existe uma diversidade de avifauna interessante que permite saídas de ornitologia, já que é relativamente fácil a observação de rapinas como a águia de asa redonda ou o peneireiro. Embora de mais difícil observação, a diversidade e abundância de passeriformes, é também muito interessante.

A abordagem à observação de vida selvagem deverá ser diferente no caso da área da PPAFCC, onde predominam biótopos florestais, justificando o estabelecimento de percursos pedestres com o apoio de guias especializados, que auxiliem também na identificação auditiva de espécies da avifauna, de vestígios e rastos de mamíferos e herpetofauna.

4.5 ARRIBA FÓSSIL

“Á semelhança de qualquer património construído que, por características de significado, grandiosidade ou outras, é considerado monumento e, portanto, um recurso cultural a preservar, também certas ocorrências geológicas têm características de monumentalidade. São as que designamos por geomonumentos.” (in Galopim, 1998).

A Arriba Fóssil da Costa da Caparica constitui um extenso afloramento bem preservado e com interesse didáctico e científico. A contribuição deste acervo para o estudo e divulgação da geologia pode ser significativa, desde que esta oportunidade “natural” não seja vandalizada e destruída.

De salientar que a proximidade a grandes centros urbanos, sendo um factor que potencia os riscos da acção antrópica sobre a Arriba como já anteriormente referido, pode também potenciar os impactes positivos associados ao estudo e divulgação deste geomonumento, sensibilizando-se um maior número de receptores, para a importância inequívoca da preservação deste património natural.

4.6 ACTIVIDADE TURÍSTICA

A actividade turística na área do POGPPAFCC, está particularmente associada à linha de praias existente ao longo da orla costeira e à elevada qualidade paisagística, associada às presenças da Arriba Fóssil e da Lagoa de Albufeira.

A proximidade aos grandes núcleos urbanos pode viabilizar uma importante indústria turística, efectivamente integrada em instrumentos de ordenamento que salvaguardem os valores naturais que a suportam.

Podem ser assim identificados os vectores de turismo mais relevantes para a área de estudo:

- **percursos para observação da natureza**, privilegiando as áreas de elevados valores paisagísticos, geológicos, geomorfológicos, florísticos e faunísticos; no que respeita aos percursos direccionados para a observação de espécies florísticas e faunísticas, devem respeitar-se as áreas de maior sensibilidade quer para efeitos de visitação, quer para a instala o de estruturas de observa o e de apoio   interpreta o;
- **percursos temáticos, envolvendo o património natural, histórico e etnográfico**, integrando diversos pontos de interesse turístico, apoiados pela cria o de observatórios, leitores de paisagem e painéis informativos, associados a outros elementos tais como promo o da gastronomia regional, ou a cria o de pontos de venda directa de produtos locais e de artesanato;
- **desportos náuticos**, nomeadamente mergulho, *windsurf* e *kitesurf*, devidamente ordenados e regulados, preferencialmente acompanhados pela promo o de iniciativas de sensibiliza o ambiental;
- utiliza o regrada das **potencialidades do litoral paisagístico/ambientais**, para o que deve ser criada uma rede de alojamentos de natureza diversa (Turismo da Natureza, Turismo em Espaço Rural e Casas da Natureza, nomeadamente Casa de Abrigo, Centro de Acolhimento e Casas Retiro) aproveitando sempre que possível estruturas existentes e requalificadas;

- organização de eventos devidamente enquadrados nos objectivos estratégicos do POGPPAFCC como **provas de orientação, parapente e balonismo**, entre outras actividades.

4.7 ACTIVIDADE AGRÍCOLA

O aproveitamento das potencialidades agrícolas, na óptica das vantagens e oportunidades, passa por uma valorização dos produtos se se cumprirem normas de conduta ambiental, conferindo-lhe a possibilidade coexistência com a defesa dos valores ambientais.

A criação, a partir de uma estratégia adequada de comunicação, dos produtos “Terras da Costa”, que se diferenciam pelas suas preocupações ambientais e natureza biológica será com certeza uma oportunidade de criação de valor e notoriedade aos produtos e ao local da sua produção.

4.8 GESTÃO FLORESTAL

Os principais valores naturais da área do POGPPAFCC estão associados à ocupação florestal. Uma gestão florestal activa e organizada, assente em instrumentos de ordenamento que salvaguardem os valores naturais existentes, é fundamental para esta região.

A existência de manchas florestais extensas, geridas por entidades privadas nos limites da área de intervenção, poderá ser aproveitada para a valorização do património faunístico, através da celebração de protocolos com vista à adequação das medidas de gestão florestal, à realização de actividades de sensibilização/educação ambiental (ex. colocação e monitorização de caixas-ninho para aves insectívoras), ou à realização de actividades de turismo ecológico. O envolvimento dos proprietários na implementação das medidas de

gestão da área, com o objectivo de conservação das espécies poderá funcionar como uma oportunidade tanto para a entidade gestora do PPAFCC e da Lagoa de Albufeira, como para os proprietários.

A presença de uma gestão florestal activa e organizada, é um factor que será avaliado em termos de vantagens e oportunidades para a área de intervenção do presente Plano, uma vez que, para além dos benefícios já referidos para a conservação das espécies, é essencial na redução dos riscos de incêndio e na valorização dos produtos florestais.

4.9 REGIME CINEGÉTICO

A presença de uma zona de Caça Turística da Apostiça, pode constituir uma vantagem, no sentido em que permite o desenvolvimento de colaborações que visam simultaneamente o aproveitamento sustentável dos recursos e a conservação de espécies e habitats ameaçados.

4.10 PESCA

A Lagoa de Albufeira, embora de reduzidas dimensões, é um local privilegiado para a reprodução de espécies piscícolas de elevado interesse comercial.

A importância desta zona como área de “nursery” de espécies de interesse comercial, dependerá da correcta articulação de medidas restritivas à pesca e à recolha de moluscos no interior da lagoa, como medidas que mantenham as condições adequadas à reprodução e que permitam a deriva de juvenis e larvas para o domínio marítimo (i.e. regime de abertura da lagoa ao mar).

De igual modo, o domínio marítimo adjacente, deverá ser alvo de medidas que potenciem a passagem de adultos para dentro da lagoa, durante as épocas de reprodução, de modo

a poderem ser aproveitadas ao máximo as condições ideais para a reprodução de algumas espécies aí existentes.

O estabelecimento da lagoa como uma área de “nursery”, em conjunto com a delimitação de uma zona de protecção adjacente no domínio marítimo poderá, por um lado, potenciar a conservação dos valores naturais existentes neste domínio e, por outro, aumentar a disponibilidade em recursos haliêuticos de áreas não-protegidas circundantes.

4.11 MITICULTURA

A miticultura na Lagoa de Albufeira é uma das actividades de maior interesse comercial a nível das comunidades piscatórias locais. No entanto, o seu modo actual de exploração apresenta vários aspectos nocivos em termos ambientais e a inexistência de medidas de intervenção que garantam a qualidade da água no interior da lagoa, conduz a uma variabilidade imprevisível em termos de produção. Com a prevista adopção futura de uma política regular que mantenha o sistema lagunar saudável, a miticultura no interior da Lagoa poderá ser uma actividade a considerar, desde que sujeita a medidas minimizadoras do seu impacto no sistema (i.e. exploração não-intensiva, jangadas de baixo impacto visual, proibição da libertação de quaisquer tipo de materiais poluentes para a lagoa a partir destas estruturas).

4.12 REGIME DE PROPRIEDADE

A presença de várias áreas integradas no Domínio Privado do Estado na zona de intervenção do POGPPAFCC, poderá constituir uma significativa vantagem e uma oportunidade, uma vez que torna possível o desenvolvimento de actividades e a imposição de restrições decorrentes de objectivos de conservação com um mínimo de conflituosidade, desde que a Administração se empenhe em diferenciar essas áreas à sua responsabilidade, tornando-as exemplares.

5. TRANSFORMAÇÕES E TENDÊNCIAS NA OCUPAÇÃO E USOS DO SOLO

De acordo com o estipulado no Caderno de Encargos, neste ponto pretende-se fazer uma análise às principais transformações e tendências na ocupação e usos do solo.

5.1 O PROT-AML E A ESTRATÉGICA TERRITORIAL ENQUADRADORA NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO POGPPAFCC

O POGPPAFCC deve traduzir a incidência das estratégias dos Planos de ordem superior, sendo de acordo com a legislação em vigor, o actual corolário destes o Plano Regional de Ordenamento Territorial da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML).

Destacam-se no PROT-AML quatro prioridades essenciais para a região:

- A sustentabilidade ambiental
- Qualificação metropolitana
- Coesão sócio – territorial
- Organização do sistema metropolitano de transportes

O modelo de povoamento e urbanização metropolitano encontra-se em processo de transformação, passando de uma estrutura urbana compacta, assente numa estrutura radial organizada sobre eixos rodo-ferroviários na margem Norte e num conjunto de centros ribeirinhos na margem Sul do Tejo, para uma rede rádio-concêntrica e poli-nucleada, ainda que com um pólo central de grande atractividade na cidade de Lisboa para o emprego, serviços e equipamentos especializados.

A periferia Metropolitana, formada por uma estrutura urbana polinucleada, revela uma forte descontinuidade e independência, e onde a relação entre espaços urbanos e espaços rurais é muito forte. Com o reforço das acessibilidades à centralidade da AML, esta periferia

desempenhará crescentes funções de articulação inter-regional e um papel importante no equilíbrio da região Metropolitana.

Os espaços ribeirinhos dos estuários do Tejo e Sado e as orlas costeiras Norte e Sul podem desempenhar um papel importante na requalificação das áreas urbanas adjacentes, oferecendo condições privilegiadas para o turismo, o recreio e o lazer, na ligação ao mar, e à natureza, integrando simultaneamente a estrutura ecológica metropolitana como factor de reequilíbrio e complementaridade dos valores ambientais com os espaços urbanizados.

A presente área de intervenção insere-se no PROT-AML na categoria dos Espaços Naturais Protegidos, e na Classe dos Espaços Emergentes, correspondendo estes a áreas com potencialidade para desempenharem um papel transformador positivo na AML, tanto no que respeita ao desenvolvimento de funções especializadas e novos usos, como na reestruturação e qualificação urbana e ambiental de sectores importantes da AML.

A estratégia territorial visa alguns objectivos específicos, em que esta área tem um papel importante a desempenhar:

1. Recentrar a AML no Estuário do Tejo, salvaguardando os valores naturais e áreas protegidas;
2. Policentrar a região;
3. Valorizar a diversidade territorial, corrigindo desequilíbrios existentes.

Esta estratégia origina a necessidade da sua implementação através de instrumentos de gestão territoriais no sentido de reforçar a rede de centro urbanos, reforçando a sua autonomia funcional e capacidade polarizadora, em que a Costa de Caparica nomeadamente através do programa Polis, com a implementação de equipamentos e infra-estruturação da frente marítima, iniciou já um processo de gestão urbana enquadrável neste âmbito.

5.2 EVOLUÇÃO DO USO DO SOLO

No que respeita à evolução do Uso do Solo para o território da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, foi elaborado um estudo comparativo entre a cartografia da Ocupação do Solo de 1990 do CNIG (COS90) e a cartografia do Uso Actual do Solo produzida no âmbito do presente plano a partir de ortocartografia de 2001, com actualização de campo em 2006.

Numa fase inicial procedeu-se à agregação das classes de uso do solo da COS90 nas 7 categorias estabelecidas para o Uso do Solo do presente plano. Seguidamente efectuaram-se os cálculos para obter a área total do uso do solo, por categoria, para as duas datas.

Nesta avaliação há que ter presente que as duas cartografias em análise têm características de elaboração diferentes, quer ao nível do detalhe da legenda (maior detalhe na Cos90), quer ao nível da área mínima cartografada (1 ha na COS90; 0,5 ha no uso do solo POGPPAFCC).

Verificou-se ainda a existência da categoria Agro-Florestal na COS90, não contemplada na Legenda de Uso do Solo, do presente plano.

Na tabela que se apresenta seguidamente, detalham-se os resultados obtidos:

Tabela 5.1 – Evolução do Uso do Solo

CATEGORIA	COS90		USO ACTUAL DO SOLO POGPPAFCC		EVOLUÇÃO DA ÁREA POR CATEGORIA (%)
	ÁREA (ha)	ÁREA (%)	ÁREA (ha)	ÁREA (%)	
AGRÍCOLA	283,46	5,52	219,13	4,27	-1,25
AGRO-FLORESTAL	28,15	0,55	—	—	-0,55
FLORESTAL	1432,25	27,90	1725,02	33,60	5,70
VEGETAÇÃO NATURAL	470,02	9,16	292,56	5,70	-3,46
ZONAS HUMIDAS	15,79	0,31	48,99	0,95	0,64
ÁGUAS	2442,48	47,58	2454,43	47,81	0,23
ÁREAS NÃO REVESTIDAS	320,61	6,25	187,90	3,66	-2,59
ÁREAS ARTIFICIALIZADAS	141,13	2,75	205,86	4,01	1,26
TOTAL	5133,89	100	5133,89	100	0

Analisando o carácter evolutivo das áreas referentes às categorias apresentadas pode concluir-se que, no intervalo de 11 anos considerado entre a elaboração das duas cartografias, nota-se uma significativa manutenção dos usos em presença, devendo ser realçadas as alterações mais expressivas:

- aumento de 5.7 % das áreas florestadas;
- diminuição de 3.4% das áreas de vegetação natural;
- diminuição de 2.6% das áreas não revestidas.

A partir da análise geográfica (figura 5.1) verifica-se que, existe relação directa entre o aumento das áreas florestais e a diminuição das áreas outrora classificadas como áreas de vegetação natural; estas, situam-se essencialmente na Mata Nacional dos Medos, Medos de Albufeira e numa zona acima de Areia Negra.

Cerca de 316 ha de áreas com vegetação natural em 1990 passaram a áreas florestais em 2001 das quais, aproximadamente, 244 ha situam-se nas regiões acima referidas e ilustradas na figura 5.1.

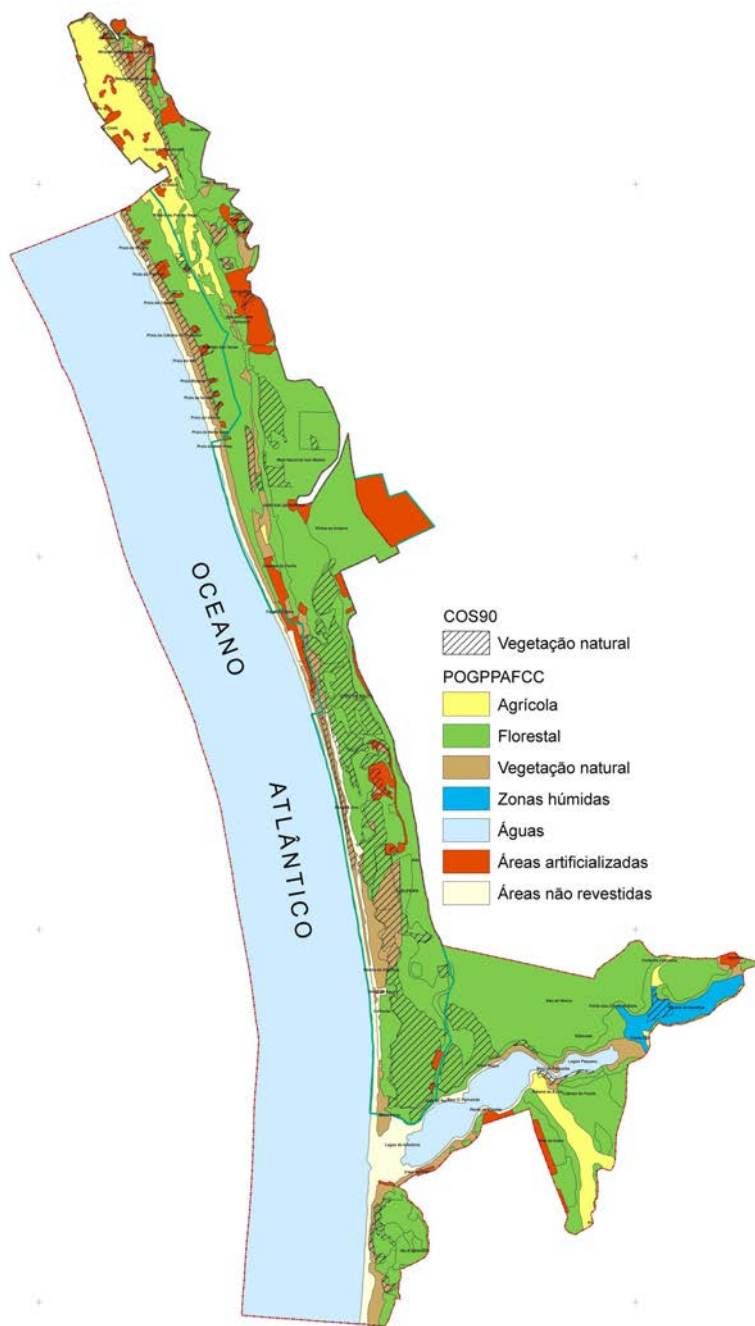


Figura 5.1 - Esquema ilustrativo de áreas florestais (POGPPAFCC) vs áreas de vegetação natural (COS90).

Verifica-se ainda que a diminuição das áreas não revestidas prende-se essencialmente com áreas de dunas que actualmente estão classificadas como dunas revestidas e áreas de prado natural (Categoria Vegetação Natural), tal como ilustra a figura 5.2.

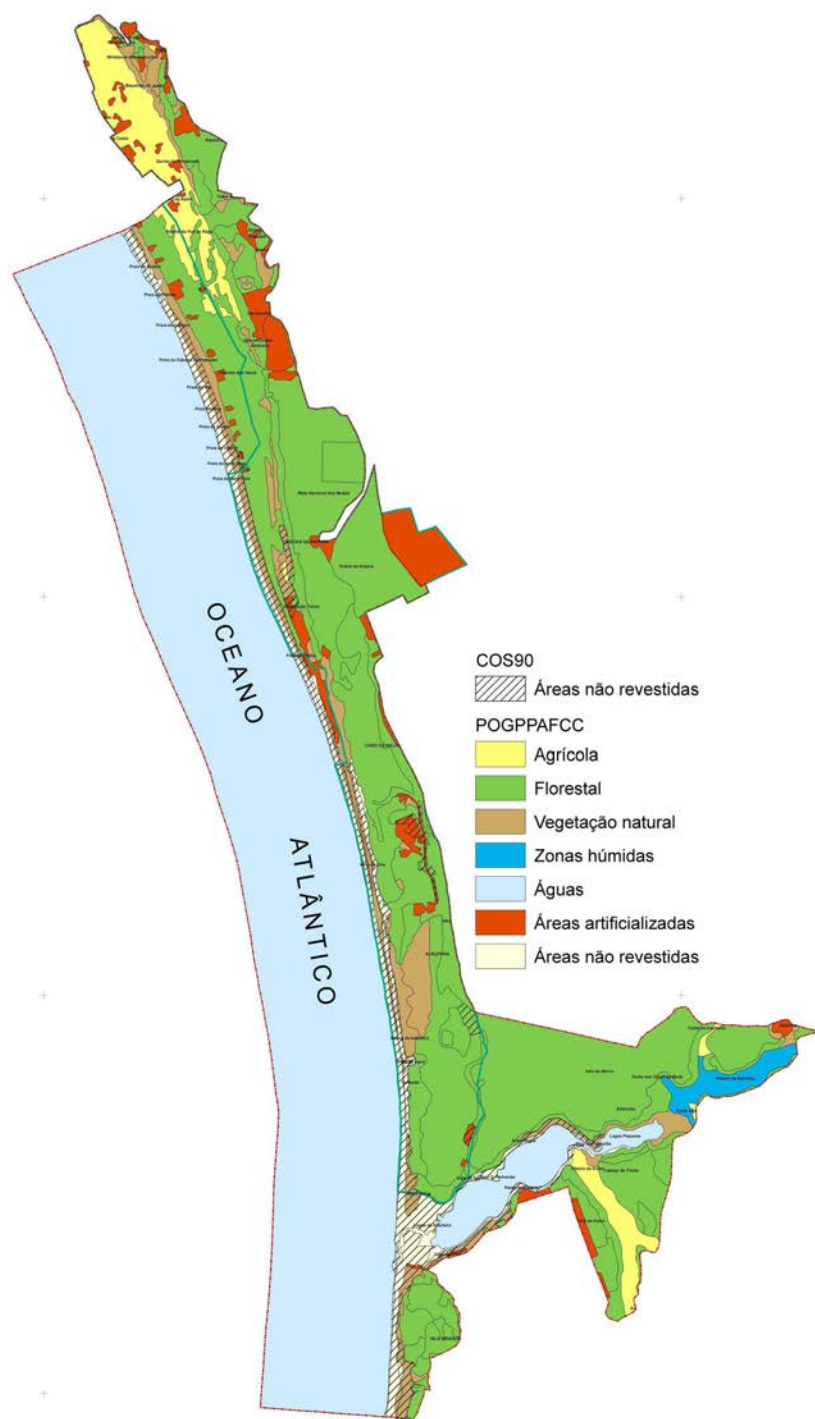


Figura 5.2 - Esquema ilustrativo de áreas de vegetação natural (POGPPAFCC) vs áreas não revestidas (COS90).

Nas áreas artificializadas constata-se um aumento de 1,26% ou seja, mais 65 ha. Contudo, verifica-se que em 1990 as áreas afectas aos parques de estacionamento das praias da Costa da Caparica (cerca de 10 ha), estavam atribuídas às categorias de Vegetação Natural.

Ainda que em termos percentuais da totalidade da área, a categoria das Zonas Húmidas ter pequena expressão, constata-se que duplicou. Esta diferença deve-se sobretudo à alteração da ocupação/uso do solo na zona da Lagoa da Estacada que, em 1990 tinha uma área com cerca de 24 ha ocupada por culturas anuais de regadio.

Relativamente à categoria Agro-florestal (contemplada em 1990), verificou-se que, no presente plano, estas áreas estão classificadas ou como prado natural (onde o número de árvores presentes é muito reduzido, sempre inferior a 10%), ou como áreas florestais.

6. DEFINIÇÃO DE CENÁRIOS

A definição de cenários afigura-se sempre como um exercício de elevado risco prospectivo, de mais valia relativa para os casos concretos de intervenção planeada como os decorrentes da implementação de planos reguladores (Planos Especiais e Municipais de Ordenamento do Território).

Acresce a este facto a situação de, no caso vertente, a orientação programática do Plano estar já de si muito condicionado pela sua estrutura metodológica de grande definição na forma de chegada a resultados, constante do Caderno de Encargos correspondente.

Assim, faz sentido tentar analisar os dois cenários possíveis de referencial face ao presente plano, a saber, se a sua implementação ocorre ou não.

- **Cenário sem aplicação do POGPPAFCC** – neste caso, manter-se-á a gestão temporária e casuística da Área Protegida, que necessitará de uma intervenção de carácter legal para a isentar de instrumento de ordenamento válido, o que não parece possível nem viável face ao enquadramento legal, aos objectivos do ICN e às expectativas dos vários agentes públicos e privados.
- **Cenário com aplicação do POGPPAFCC** – a Área Protegida fica dotada com um instrumento regulador global para toda a sua área de intervenção, válido por um período mínimo de 3 anos, que potencia a sua gestão participada e por objectivos, tornando-se um referencial para futuras avaliações de ordenamento e gestão; cumprem-se os imperativos legais e reclassifica-se a AP, estudando-se ainda a sua melhor delimitação.

Em termos de evolução do uso e transformação do solo e dos valores naturais e culturais associados, faz sentido estabelecer para a área de intervenção do Plano as seguintes hipóteses:

- **Cenário de base gestonária actual** – tudo no território é conduzido com base em reflexões de gestão que se repercutem no uso, forma e função do território, reguladas ou não, mas onde a dimensão de intervenção humana é dominante, face ao processo de exclusiva actuação dos sistemas naturais. Mantém-se a intervenção humana por objectivos de qualificação ambiental e paisagística de zonas degradadas ou em risco de diminuição do seu valor natural, cultural ou cénico. Mantém-se a necessidade de, por exemplo, controlar o uso das praias em função da sua capacidade de carga, controlar os fogos florestais através de limpeza de aceiros e sub-cobertos, a abertura da Lagoa de Albufeira ao mar, as actividades económicas com especial incidência na área de intervenção. Este cenário na situação actual é o que parece mais desejável, realista e capaz de atingir objectivos concretos de manutenção e valorização dos valores que justificam a criação da AP.
- **Cenário de não intervenção** – deixando apenas as dinâmicas sociais e económicas intervirem numa lógica de desejável equilíbrio de mercado, a par das evoluções dos factores naturais que modelariam a paisagem sem intervenção humana; este cenário, na situação actual, é completamente utópico e indesejável, face às falhas de mercado que necessariamente ocorreriam numa área tão sensível para o bem comum, como é o litoral.

Faz assim natural sentido manter o caminho traçado à partida do Plano, de o implementar com vista ao controlo e intervenção humana no território, com objectivos da sua qualificação biofísica, funcional e cénica, através da regulação de usos e actividades compatíveis e/ou desejáveis de ocorrer para se atingir essa qualificação, idealmente mensurável.

7. POTENCIALIDADES DA PPAFCC, LAGOA DE ALBUFEIRA E ÁREAS ADJACENTES

Tendo em conta a análise dos valores naturais da área de intervenção, as vulnerabilidades e condicionantes, assim como as vantagens e oportunidades, identificaram-se as seguintes potencialidades para a área , sob três pontos de vista complementares:

- Conservação de valores naturais;
- Conservação de valores históricos e culturais;
- Actividades de recreio e visitação.

7.1 CONSERVAÇÃO DOS VALORES NATURAIS

A área da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, tem em termos regionais uma importância elevada para a biodiversidade.

Trata-se de uma área protegida cujos valores dependem largamente da salvaguarda dos sistemas e que poderão ser fortemente prejudicados pela presença humana não regulamentada.

A área de intervenção tem ainda especial interesse devido à presença de um conjunto de lagoas costeiras de importância regional, nacional e internacional para a fauna aquática, em particular para a avifauna.

Devido à sua localização perto de centros urbanos de grande dimensão, a área encontra-se sujeita a forte pressão antropogénica, quer do ponto de vista do número de visitantes às zonas balneares, quer em termos de pressões para a urbanização ou outros usos do solo não compatíveis com a conservação dos valores naturais.

Este deve ser um dos objectivos principais dos Planos de Ordenamento e de Gestão da área de intervenção, podendo identificar-se, no que respeita à conservação dos valores naturais, as seguintes potencialidades:

- conservação de habitats aquáticos e palustres de grande importância para a avifauna aquática (Lagoa Pequena e Lagoa da Estacada);
- conservação de aves aquáticas invernantes, nomeadamente Anatídeos e Galeirão;
- conservação das aves aquáticas nidificantes, nomeadamente Garçote, Garça-vermelha e Caimão;
- conservação de espécies de aves aquáticas prioritárias, de ocorrência regular na área, nomeadamente Abetouro, Pêrra e Felosa-aquática;
- conservação de habitats importantes para a herpetofauna, nomeadamente para a Víbora-cornuda;
- conservação dos habitats dulciaquícolas onde ocorre a boga portuguesa *Iberochondrostoma lusitanicum*;
- manutenção do sistema lagunar em boas condições, mediante medidas apropriadas de gestão (abertura da lagoa ao mar e dragagens periódicas);
- conservação dos sistemas dunares litorais;
- conservação das paleodunas e areias estabilizadas em plataformas elevadas;
- conservação dos pinhais e zimbrais dunares;
- conservação de espécies endémicas da flora;
- valorização científica, pedagógica, museológica e turística da área de intervenção, promovendo a sua classificação como património geológico a diferentes escalas, quer ao nível do afloramento, quer ao nível da paisagem;
- a proximidade a grandes centros urbanos constitui por um lado, um factor que potencia os riscos da acção antrópica sobre a Arriba, mas que por outro, potencia os impactes positivos associados ao estudo e divulgação deste geomonumento, sensibilizando um elevado número de receptores, para a preservação deste património natural;
- Preservação da Arriba Fóssil, atendendo às características geomorfológicas, às unidades litoestratigráficas que a compõem, bem como a riqueza paleontológica que a distingue;

- Conservação da qualidade dos solos e dos recursos hídricos subterrâneos, das zonas mais permeáveis e de recarga e o controlo e monitorização da interface água salgada/água doce.

7.2 CONSERVAÇÃO DOS VALORES HISTÓRICOS E CULTURAIS

A conservação dos valores históricos e culturais assume particular relevância no momento de considerar a requalificação da área de intervenção do plano, devendo, portanto ser tomada em conta, aquando da implementação do POGPPAFCC.

Em termos de sensibilidade patrimonial, e tendo como base a informação adquirida relativamente a modelos de ocupação humana deste território, consideramos que praticamente toda a área em estudo, pode ser considerada como possuindo um valor patrimonial e científico relevante, apresentando, no entanto, falhas na sua investigação, pelo que devemos aguardar por novos estudos, para o valorar com maior precisão.

A área do POGPPAFCC apresenta um défice de investigação do património cultural, tendo em conta que os trabalhos arqueológicos aqui efectuados resumem-se a um programa de prospecções do concelho de Almada, realizado na década 70 do século passado, e à escavação do povoado calcolítico do Miradouro dos Capuchos, por uma equipa do Centro de Arqueologia de Almada e Museu Municipal.

Para a área em análise, conhecem-se maioritariamente sítios arqueológicos sobre a Arriba Fóssil, contendo peças realizadas com técnica Languedocense. Estas peças constituem artefactos de ocasião, usados por comunidades com uma grande mobilidade territorial, para a actividade de recolha. Actualmente, considera-se o Languedocense mais como um processo técnico, do que um período com características culturais e cronológicas individualizadas.

Atendendo às características da área em estudo, bem como ao tipo de vestígios conhecidos, poderão ocorrer essencialmente vestígios enquadráveis, grosso modo, nos mesmos parâmetros cronológicos e no mesmo tipo de ocupação.

Os restantes períodos pré-históricos e históricos encontram-se deficientemente representados, panorama que revela uma escassa ocupação humana, provavelmente, em virtude das próprias condições físicas de implantação do território.

Tendo em conta o panorama apresentado, e tal como já foi mencionado, consideramos que seria proveitoso implementar, como medida complementar relativa ao património cultural, a realização de um programa de prospecções arqueológicas na área abrangida pelo POGPPAFCC, que verificasse o estado actual dos sítios identificados, para além de possibilitar a identificação de novas ocorrências patrimoniais, incluindo elementos arquitectónicos não classificados.

As áreas onde se reconheceu a presença de vestígios arqueológicos devem ser consideradas como prioritárias para efeitos de gestão e protecção do património. Qualquer trabalho que interfira com o subsolo, projectado para áreas onde ocorram elementos patrimoniais reconhecidos, deverá ser alvo de parecer das instituições que tutelam o património.

O potencial do Património Arquitectónico da área da POGPPAFCC, deve ser valorizado com base na sua relevância histórica e cultural, bem como através do estabelecimento de um regime legal de protecção. O património imóvel de âmbito rural, será uma componente a recuperar e explorar no âmbito da conservação e divulgação dos bens patrimoniais, tendo em conta a sua importância no modo de vida das populações locais e a sua articulação com o meio ambiente que o rodeia.

7.3 ACTIVIDADES DE RECREIO E DE VISITAÇÃO

Esta área deverá constituir a grande zona litoral de recreio ordenado e compatível com os valores do território, para a AML.

Deverá funcionar como grande **pólo de descoberta e promoção do território e dos seus valores naturais e culturais na AML**, privilegiando programas de animação, organizados para apoio aos turistas e visitantes. Estas infra-estruturas devem garantir o contacto com o património natural e cultural desta área, alicerçado numa estratégia de educação e sensibilização ambiental.

No que diz respeito à **prática dos desportos de natureza**, uma das maiores potencialidades desta área (de que são exemplo os percursos pedestres, hipismo, BTT, parapente, balonismo, mergulho, windsurf e kitesurf), deverão ser criteriosamente regulamentados de forma a não serem incompatíveis com os princípios de conservação dos valores naturais, em presença.

Deverá ainda constituir um exemplo de **respeito na visitação**, compatibilizando a utilização turística da área nas suas múltiplas vertentes, com o cumprimento das restrições ambientais que permitem controlar os problemas relacionados com o pisoteio, degradação e perturbação da fauna e flora, intensificação de fenómenos relacionados com a erosão e a poluição, que contribuem globalmente, para a degradação qualitativa e quantitativa dos valores existentes, na área de intervenção .

Por fim, deverá esta área constituir-se como **exemplar nos equipamentos públicos oferecidos** nomeadamente no que respeita a acessos, estacionamento, apoios de praia e equipamentos, parques de merendas, percursos pedestres e btt, centros de interpretação ambiental e eco-turismo.

8. DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE PROTECÇÃO

8.1 INTRODUÇÃO

Nesta acção inicia-se a análise ao nível da espacialização de diferentes áreas sujeitas a diferentes graus de protecção, resultando a [Carta DG-23] – Carta Preliminar de Aplicação do Regime de Protecção. Esta Carta resulta da ponderação do grau de influência das limitações e vantagens que, de alguma forma, poderão influenciar a gestão do território. De acordo com o Caderno de Encargos pretende-se determinar o índice de protecção para cada classe de valores naturais presentes, pela aplicação de um factor de sensibilidade a diferentes graus de intervenção humana.

Face ao exposto optou-se por apresentar no presente capítulo os seguintes pontos:

- Metodologia utilizada para a determinação dos índices de protecção;
- Descrição dos índices de protecção definidos.

8.2 METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DOS ÍNDICES DE PROTECÇÃO

A partir da Carta dos Biótopos [Carta EC-09] apresentada na Fase 1, foi construída uma Matriz de necessidade de protecção dos biótopos, na qual na primeira coluna estão identificados os biótopos, na segunda coluna a valoração para a flora, na terceira coluna a valoração para a fauna; nas colunas seguintes estão identificadas as vulnerabilidades e condicionantes (apresentadas no capítulo 3), bem como as vantagens e oportunidades (apresentadas no capítulo 4). Face ao exposto, a sensibilidade de cada biótopo foi analisada de forma a aferir o índice protecção mais adequado.

Foi efectuada uma análise conjunta dos biótopos face aos factores de ameaça, pelo que se concluiu que muitos deles são sensíveis a um vasto conjunto de factores de ameaça, que

potencialmente poderão contribuir para a degradação do seu valor natural. De entre os vários factores de ameaça, constata-se ainda que aqueles com maiores efeitos de degradação para os biótopos resultam da pressão urbanística, espécies invasoras, risco de incêndio, entre outros.

Da conjugação destes factores e tendo presentes os regimes de protecção previstos pelo ICN, na última coluna apresenta-se a proposta de regime de protecção para cada um dos biótopos.

A [Carta DG-23] – Carta Preliminar de Aplicação do Regime de Protecção, foi efectuada tendo como base os pressupostos acima apresentados, todavia, foram ainda consideradas outras variáveis com importante significado para o ordenamento, a saber:

- Zonas urbanas e urbanizáveis habitacionais, tal como definidas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (cuja análise detalhada é apresentada no capítulo seguinte);
- Zonas identificadas como de especial interesse para a flora e vegetação.

Da leitura da Carta [DG-23], deve ainda ser mencionado que, relativamente à Carta de Vegetação e dos Biótopos apresentada na Fase 1, foram efectuadas algumas alterações. Para a elaboração da Carta da Vegetação sentiu-se a necessidade de trabalho de campo adicional, nomeadamente para esclarecimento de dúvidas sobre a presença de algumas espécies. Estas alterações serão implementadas na versão definitiva dos textos de caracterização revistos.

Na Carta dos Biótopos, para ter em conta as diferenças de diversidade específica verificadas ao nível da fauna nas diferentes áreas constituintes do biótopo “Terrenos Agrícolas” na versão anterior, optou-se por separar este biótopo em dois biótopos distintos:

- Terrenos Agrícolas - incluindo toda a área agricultada da zona norte da área de intervenção, desde a Costa da Caparica até à zona de Areias, a sul; estes terrenos são usados sobretudo para o cultivo de produtos hortícolas, estando sujeitos a níveis de perturbação e intervenção agrícola relativamente elevados.

- Várzeas Agrícolas - incluindo as áreas agrícolas ou de pastos/pousios localizadas na área sul da área de intervenção, nomeadamente perto da ribeira da Aiana e Lagoa de Albufeira; são terrenos sujeitos a níveis de perturbação e intervenção agrícola menos elevados, para além de se encontrarem junto a uma zona húmida de grande importância (Lagoa de Albufeira), sendo regularmente utilizados por espécies que ocorrem tipicamente na lagoa.

Os resultados da análise de necessidades de protecção dos biótopos são, de seguida, apresentados na Tabela 8.1. A aplicação dos regimes de protecção, nomeadamente o cruzamento da valoração entre as diversas componentes, nomeadamente a geologia, a vegetação, os biótopos, o uso do solo, entre outras, é apresentada na tabela de atributos da shape que constitui a [Carta DG-23].

Tabela 8-1 – Matriz de necessidades de protecção dos biótopos

	Valor Flora	Valor Fauna	Factores de ameaça	Vantagens e Oportunidades	Sensibilidade	Regime de Protecção
A. Biótopos aquáticos			Risco de incêndio			
A.1. Lagoa de albufeira (Lagoa Grande e Lagoa Pequena)	Excepcional	Excepcional	Qualidade da água		Elevada	PP I
A.2. Lagoa da Estacada	Excepcional	Excepcional	Espécies invasoras	Estado de conservação	Elevada	PP I
A.3. Vegetação palustre e caniçal	Médio	Excepcional	Pisoteio		Elevada	PP I
A.4. Bosques ripícolas	Alto	Médio	Perturbação	Visibilidade da vida selvagem	Elevada	PP I
B. Biótopos terrestre						
B.1. Mar	Baixo	Baixo	Predadores	Actividades agro-pecuárias	Baixa	PC I
B.2. Praia	Médio	Baixo	Gestão da actividade agrícola e silvícola		Média	PP I / PP II
B.3. Duna	Alto	Baixo		Gestão florestal	Elevada	PP I
B.4. Acacial ou eucaliptal	Médio/ Excepcional	Médio	Fontes de poluição	Pesca	Baixa	PC I
B.5. Terrenos agrícolas do norte	Médio	Alto		Regime cinegético	Baixa	PC I
B.6. Várzea agrícola do sul	Médio	Alto			Média	PP I
B.7. Falésia	Excepcional	Baixo			Elevada	PT
B.8. Pinhal manso	Alto/ Excepcional	Alto	Pesca	Instrumentos de ordenamento	Elevada	PP II
B.9. Pinhal bravo	Alto / Médio	Alto	Miticultura	Turismo de Natureza	Elevada/Média	PP II / PC I
B.10. Matos sobre arriba	Alto	Alto	Urbanização		Elevada	PT
B. 11. Matos dunares	Médio/Alto/ Excepcional	Médio	Zonas de degradação		Elevada	PP I
B.12. Floresta mista	Médio	Alto	Regime de propriedade		Média	PC I
B.13. Urbano	Baixo	Baixo			Baixa	PC II

8.3 DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES DE PROTECÇÃO DEFINIDOS

8.3.1 INTRODUÇÃO

A definição das necessidades de protecção dos vários biótopos presentes na área do POGPPAFCC, suporta a proposta base de regimes de protecção [Carta DG-23] que, de acordo com o modelo aplicado a todas as áreas protegidas do país, faz corresponder as classes apresentadas a diferentes necessidades de protecção e de gestão, ou seja, a um regime de protecção.

Deste modo, procede-se de seguida à descrição das áreas do POGPPAFCC a incluir, no âmbito da carta preliminar de aplicação de regimes de protecção, em cada um dos regimes de protecção previamente definidos, designadamente:

- Protecção Total
- Protecção Parcial I
- Protecção Parcial II
- Protecção Complementar I
- Protecção Complementar II

São ainda identificadas as áreas não abrangidas por regime de protecção.

8.3.2 PROTECÇÃO TOTAL

As áreas de protecção total correspondem a espaços onde os valores naturais assumem um carácter de excepcionalidade do ponto de vista geológico e da conservação da natureza, que se caracterizam pela elevada sensibilidade ambiental. Este nível de protecção foi atribuído às áreas cuja conservação requer um nível muito reduzido, ou mesmo nulo, de intervenção humana. Nestas áreas a presença humana considera-se globalmente

incompatível com os objectivos de conservação da natureza devido, por exemplo, aos efeitos do pisoteio e da perturbação.

Os impactes negativos associados à acção antrópica, manifestam-se sobretudo na elevada pressão urbanística, na circulação automóvel, na construção clandestina, no campismo ilegal, no abandono de resíduos sólidos urbanos e no despejo de resíduos de construção e demolição, na delapidação de jazidas de fósseis e na execução de escavações e de aterros.

No contexto da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, foram incluídas neste regime a arriba fóssil, a arriba viva.

8.3.3 PROTECÇÃO PARCIAL TIPO I

As áreas de protecção parcial do tipo I, correspondem a espaços que contêm valores naturais e paisagísticos muito importantes para a conservação da natureza, mas onde os impactes da perturbação humana e do pisoteio são mais reduzidos. Contudo, são também áreas muito sensíveis à perturbação e a usos que envolvam, nomeadamente a remoção, ainda que temporária, do coberto vegetal.

No contexto do plano, deverão incluir-se nesta categoria a Lagoa de Albufeira (Lagoa Grande e Lagoa Pequena), Lagoa da Estacada, vegetação palustre e caniçal, e bosques ripícolas. Foi também incluída nesta categoria a várzea agrícola do sul pois constitui uma área onde o uso agrícola é elemento decisivo para a conservação da biodiversidade e presença de avifauna.

Consideraram-se também nesta categoria os pinhais e manchas de eucaliptal e acacial, sempre que se verificasse a presença de valores florísticos significativos. Nesta categoria foram incluídas as dunas, os matos dunares, os depósitos de vertente a sul da Descida do Facho. Foram ainda incluídas as praias não equipadas, localizadas entre a praia da Bela Vista e a Fonte da Telha e também toda a zona a sul do final da Fonte da Telha até à praia do Moinho de Baixo excepto a praia equipada da Lagoa de Albufeira.

8.3.4 PROTECÇÃO PARCIAL TIPO II

As áreas sujeitas ao regime de protecção parcial do tipo II, deverão corresponder a espaços que contêm valores naturais e paisagísticos relevantes e de sensibilidade moderada, incluindo espaços que constituem enquadramento ou transição para as áreas em que foram aplicados os regimes anteriores. Estas áreas destinam-se a contribuir para a manutenção e valorização dos valores naturais e paisagísticos, e dos usos e actividades a eles associados.

Na área do plano deverão ser incluídas nesta classe os pinhais que embora não tenham espécies prioritárias em sub-coberto, apresentam potencial para serem regenerados. Deverão ainda ser incluídas nesta classe as praias equipadas - área entre a praia da Mata e a praia da Bela Vista, toda a área correspondente à praia da Fonte da Telha e praia da Lagoa de Albufeira.

8.3.5 PROTECÇÃO COMPLEMENTAR TIPO I

As áreas de protecção complementar do tipo I, correspondem a espaços que estabelecem o enquadramento, transição ou amortecimento de impactes relativamente a áreas de protecção total ou de protecção parcial. Este nível de protecção tem como objectivo a compatibilização das intervenções humanas com os valores naturais e paisagísticos.

Na área da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, este regime de protecção deverá englobar áreas com interesse agrícola, nomeadamente as Terras da Costa e prados, que, embora sejam habitats essenciais para a alimentação de espécies prioritárias da fauna, a sua sensibilidade ecológica não justifica a inclusão em regimes mais restritivos. Foi também incluído neste regime de protecção pinhais com baixo valor ao nível da fauna e flora e ainda a área marítima.

Neste nível de protecção deverão ainda ser incluídas as áreas correspondentes a habitats artificializados com comunidades infestantes de acacial e eucaliptal, que contribuem para a

degradação dos recursos e valores naturais, necessitando de uma gestão no sentido da sua recuperação. Para tal, deverão ser abrangidas por uma área de intervenção específica, tratada mais à frente.

8.3.6 PROTECÇÃO COMPLEMENTAR TIPO II

Deverão ser classificados neste nível as áreas edificadas, não inseridas nos perímetros urbanos definidos nos PMOT eficazes. As áreas de protecção complementar do tipo II, correspondem a espaços que apresentam situações de marcada degradação ambiental, mas cuja recuperação é necessária devido a estabelecerem o enquadramento, transição ou amortecimento de impactes relativamente a áreas de protecção total, parcial ou complementar do tipo I, podendo também apresentar localmente alguns elementos naturais e paisagísticos relevantes.

8.3.7 ÁREAS DE INTERVENÇÃO ESPECÍFICA

Estas áreas têm como objectivo principal a recuperação ambiental, para que seja possível cumprirem funções de conservação dos valores naturais e paisagísticos e de amortecimento de impactes relativamente às áreas incluídas nos regimes de protecção. As áreas de intervenção específica estão abrangidas pela aplicação dos regimes de protecção, que se mantêm, apesar da intervenção.

Constituem objectivos prioritários destas áreas a realização de acções para a recuperação dos *habitats*, a manutenção das utilizações necessárias à conservação dos recursos naturais.

No âmbito do POGPPAFCC serão definidas três Áreas de Intervenção Específica para conservação da natureza e da biodiversidade, a saber:

- i) Área de Intervenção Específica do acacial e eucaliptal;
- ii) Área de Intervenção Específica da faixa de protecção à arriba;

iii) Área de Intervenção Específica de requalificação de espaços degradados.

8.3.7.1 A Área de Intervenção Específica do acacial e eucaliptal

Esta área de intervenção específica corresponde a espaços ambientalmente degradados devido à sua ocupação por acacial e eucaliptal. O objectivo principal desta área de intervenção específica é encontrar formas de controlar a expansão do acacial através de práticas florestais compatíveis. Sobre as dunas deverão ser promovidas acções de substituição do acacial por matos dunares e zimbrais com pinhal e a recuperação do cordão dunar.

8.3.7.2 A Área de Intervenção Específica da faixa de protecção à arriba

A Área de Intervenção Específica da faixa de protecção à arriba compreende uma faixa com 70 m a partir da crista da arriba para a parte interior. Correspondem a espaços com valor patrimonial, natural ou cultural, real ou potencial, que carecem de valorização, salvaguarda, recuperação, reabilitação ou reconversão.

8.3.7.3 A Área de Intervenção Específica de requalificação de espaços degradados

Esta Área de Intervenção Específica é constituída por espaços urbanos desqualificados e degradados e infraestrutura degradada. Deverão ainda ser incluídos nesta área de intervenção específica os equipamentos colectivos desqualificados que correspondem aos parques de estacionamento, restaurante junto à Lagoa de Albufeira e ainda ao equipamento degradado, que corresponde ao parque de campismo ilegal da Costa da Caparica.

Os objectivos desta intervenção específica consistem na recuperação dos espaços degradados e na requalificação das áreas edificadas, permitindo desta forma aumentar o

seu valor natural e paisagístico, diminuindo simultaneamente o impacte sobre as áreas de protecção total e parcial adjacentes.

8.3.8 ÁREAS NÃO ABRANGIDAS POR REGIME DE PROTECÇÃO

Nesta categoria de espaços foram inseridas as áreas urbanas e urbanizáveis habitacionais como tal classificadas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, especificamente no Plano Director Municipal de Almada.

9. ADEQUAÇÃO DOS USOS AOS VALORES NATURAIS

Para obtenção da Carta de Adequação de Usos e Actividades (DG – 24), procedeu-se à sobreposição da Carta Preliminar de Aplicação do Regime de Protecção (DG – 23) com a Carta do Uso Actual do Solo produzida no âmbito da 1ª Fase - Estudos de Caracterização, bem como às actividades praticadas na área de intervenção do plano, nomeadamente turismo, caça, pesca, etc.

A Carta do Uso Actual do Solo foi agregada em 7 categorias nomeadamente, agrícola, florestal, vegetação natural, zonas húmidas, águas, áreas não revestidas e áreas artificializadas. Para facilitar a análise, individualizaram-se o acacial e o eucaliptal dentro da categoria florestal, assim como as dunas revestidas, dentro da categoria da vegetação natural.

Constata-se como seria de esperar que, existindo compatibilidade entre o uso do solo e os biótopos, se verifica uma significativa correspondência na aplicação preliminar dos regimes de protecção.

Assim sendo, no que diz respeito ao **uso do solo agrícola**, as áreas denominadas de Terras da Costa, com uma ocupação predominantemente de culturas hortícolas, encontram-se maioritariamente classificadas como Protecção Complementar I. Apesar dos habitats essenciais para a alimentação de espécies de fauna prioritárias que aí ocorrem, não se justifica a sua inclusão em regimes mais restritivos, compatibilizando-se assim com as intervenções humanas que aí têm lugar.

Na várzea agrícola da ribeira da Aiana e nas áreas adjacentes à Lagoa de Albufeira, com ocupação predominantemente de hortícolas e pastagens, a intervenção humana é menos intensiva do que nas Terras da Costa, estando classificadas como Protecção Parcial I, por se encontrarem nas imediações de zonas húmidas de grande importância, e a valoração para a fauna ser elevada.

Analisando em seguida as áreas de **uso do solo florestal**, constata-se uma maior diferenciação de regimes de protecção, diferenciação essa associada à diversidade das situações em presença.

As manchas ocupadas por acacial, que contribuem para a degradação dos valores naturais presentes, assim como os eucaliptais de reduzida expressão na área de intervenção, foram classificadas como Protecção Complementar I, com vista a uma futura gestão no sentido da sua recuperação.

Exceptuam-se algumas manchas de acacial de dimensão mais reduzida, classificadas com Protecção Parcial I, devido à presença de valores florísticos significativos em mosaico.

Para a restante área de ocupação florestal, predominante de resinosas, as classificações têm a seguinte distribuição:

- Protecção Total, que coincide com manchas de pinhal que cobrem a Arriba Fóssil;
- Protecção Parcial I, regime claramente dominante para as manchas florestais que ocorrem na área do plano, correspondendo a pinhais com sub-cobertos dotados de valores florísticos relevantes;
- Protecção Parcial II, para áreas de pinhal sem valores florísticos considerados relevantes;
- Protecção Complementar I, para áreas ocupadas por pinhal, sem valores florísticos relevantes, de que é exemplo parte do Pinhal do Inglês, onde se prevê a localização dos Novos Parques de Campismo;
- Protecção Complementar II, para áreas de pinhal mistas com acacial, de que é exemplo uma mancha junto ao litoral, a sul dos Medos de Albufeira.

Relativamente às áreas com uso do solo designado por **vegetação natural**, estas incluem as manchas de prado natural, os matos e as dunas revestidas.

As manchas ocupadas por prado natural, envolventes à Lagoa de Albufeira, estão classificadas com Protecção Parcial I, dada a valoração alta a excepção atribuídas, quer a nível da flora quer da fauna, aí existentes.

Quanto às manchas ocupadas por matos, as que cobrem a Arriba Fóssil estão classificadas com Protecção Total, enquanto as outras manchas se encontram nos regimes de Protecção Parcial I e II, como é o caso da zona dos Medos de Albufeira, dependendo a classificação, dos valores florísticos em presença.

As dunas revestidas, que se encontram individualizadas na carta, foram classificadas com Protecção Parcial I.

Na categoria do uso do solo designada por **áreas não revestidas**, as praias e as dunas foram classificadas com a Protecção Parcial I, exceptuando as praias equipadas que passaram a Protecção Parcial II, desde a Praia da Mata à da Bela Vista, assim como a da Fonte da Telha e Praia da Lagoa de Albufeira.

Na categoria das **águas**, a área da Lagoa de Albufeira e a **zona húmida** da Lagoa da Estacada, pelo valor alto a excepcional, quer em termos da flora quer da fauna presentes, foram classificadas com Protecção Parcial I. A faixa marítima, tem o regime de Protecção Complementar I.

Por fim, e no que respeita às **áreas artificializadas**, classificadas como urbanas, urbanizáveis habitacionais nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, encontram-se classificadas como áreas não abrangidas pelo regime de protecção. As restantes áreas são classificadas com Protecção Complementar II.

As restantes áreas são classificadas com Protecção Complementar II, tais como os parques de estacionamento junto às praias e as zonas de construção ilegal (são exemplo a área da Fonte da Telha e as áreas a sul da Lagoa de Albufeira, junto ao pinhal da Aiana), áreas de marcada degradação ambiental que carecem de futura recuperação.

10. ADEQUAÇÃO DAS CLASSES DE ESPAÇO DOS IGT AOS VALORES NATURAIS

10.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo pretende-se verificar a adequabilidade dos usos previstos nos Instrumentos de Gestão Territorial eficazes relativamente aos valores naturais.

No território do POGPPAFCC, incidem instrumentos de planeamento que deverão ser devidamente considerados na elaboração do presente plano. Em particular, é fundamental conhecer quais as disposições que esses instrumentos estabeleceram para este território, avaliando se essas disposições são ou não compatíveis com os objectivos de conservação da paisagem.

Assim sendo, efectuou-se uma análise da compatibilidade dos instrumentos de planeamento eficazes para a área de intervenção, que se apresentam no ponto seguinte.

10.2 ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL EXISTENTES

Na área de intervenção do Plano, estão presentes os seguintes Instrumentos de Gestão, Estatutos de Protecção e Outros Estatutos Legais:

1. Planos de âmbito nacional

Planos sectoriais com incidência territorial

- Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana de Lisboa (PROF-AML) – aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 15/2006 de 19 de Outubro;

- Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo (PBH Tejo) – aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 18/2001 de 7 de Dezembro.

Planos especiais de ordenamento do território

- Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado – aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 86/2003 de 25 de Junho.

Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (POOC Sintra-Sado):

- 14 – Frente Urbana e Rural Nascente
- 15 – Praia da Saúde/Praia da Riviera
- 16 – Praia da Rainha/Praia da Bela Vista
- 17 – Fonte da Telha
- 18 – Lagoa de Albufeira

2. Planos de âmbito regional

- Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML) – aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2002 de 7 de Fevereiro.

3. Planos de âmbito municipal

- Plano Director Municipal do Concelho de Almada (PDM de Almada) - aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/97 de 14 de Janeiro.
- Plano Director Municipal do Concelho de Sesimbra (PDM de Sesimbra) - aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 15/98 de 2 de Fevereiro.
- Plano de Urbanização da Lagoa de Albufeira – aprovado pela Portaria n.º 661/95 de 26 de Junho.
- Plano de Pormenor dos Novos Parques de Campismo - ratificado em Resolução do Conselho de Ministros n.º 50/2005 de 2 de Março.

No caso específico dos PDMs e do POOC, fez-se uma análise da compatibilidade do ordenamento vigente com as necessidades de protecção estabelecidas para a área de intervenção, tendo-se para isso digitalizado as classes de espaço definidas em cada um

desses Planos de Ordenamento. Caso a caso, avaliou-se o grau de compatibilidade de cada classe de espaço com os níveis globais de sensibilidade e necessidades de protecção correspondentes a cada área, bem como as sensibilidades e necessidades de protecção de cada biótopo relativamente às principais actividades e factores de ameaça, que incidem sobre a área.

Estas análises serviram de base à elaboração da Carta Síntese de Adequação e Conflitos [DG-26], onde se identificam as incidências espaciais de eventuais incompatibilidades com as figuras de ordenamento vigentes. As incompatibilidades encontradas são discutidas nos pontos correspondentes a cada plano de ordenamento.

10.2.1 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

O Plano Regional de Ordenamento da Área Metropolitana de Lisboa (PROT- AML), foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2002 de 7 de Fevereiro.

Nos Estudos de Fundamentação Técnica do referido plano, considerou-se que a unidade “Caparica - Albufeira” é a área total abrangida pelo Sítio da Lista Nacional de Sítios ao abrigo da Directiva Habitats, e portanto mais abrangente que os actuais limites da PPAFCC.

O documento apresenta uma breve caracterização da região e identifica os seguintes conflitos e ameaças em três áreas:

1. Na Arriba Fóssil:

- Construção clandestina junto às encostas que, entre outros aspectos, interfere com o equilíbrio natural dos taludes; acelera a erosão e descaracteriza a paisagem;
- Instalação de infraestruturas e equipamento na arriba;
- Pisoteio;
- Coleccionadores de fósseis.

2. Na Mata dos Medos:

- Ameaça de incêndios;
- Fluxo de visitantes no Verão, que usam a mata como local de descanso ou de passagem para as praias.

3. Na Lagoa de Albufeira:

- Pesca ilegal;
- Pressão cinegética;
- Pisoteio e pastoreio não controlados à volta das lagoas e no cordão dunar, que provocam a erosão e a degradação das margens e das dunas;
- Poluição orgânica proveniente de um aglomerado urbano ilegal, a sul da Lagoa, desprovido de saneamento básico;
- Poluição da água e dos solos marginais à albufeira, ocasionados pelo uso agrícola dos terrenos marginais às ribeiras afluentes da margem sul.
- Limpeza não ordenada das linhas de água.

10.2.2 PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA SINTRA-SADO

O POOC Sintra-Sado incide sobre uma faixa litoral de 500 m, não abrangendo portanto toda a área da Paisagem Protegida e área de intervenção. Grande parte do litoral é classificado na categoria de “Áreas Naturais”, abrangendo maioritariamente a classe “Áreas de Protecção”, mas também as classes “Arriba, Dunas, Praias, Áreas Naturais de Vocação Turística, Áreas agrícolas, e Áreas de Enquadramento”. Na área de intervenção existe ainda uma área classificada como “Área Urbanizada”, com perímetro urbano definido, correspondendo à Fonte da Telha.

Existem ainda cinco Unidades Operativas de Planeamento e Gestão, designadamente:

- UOPG 14 – Frente Urbana e Rural Nascente

- UOPG 15 – Praia da Saúde – Praia da Riviera
- UOPG 16 – Praia da Rainha – Praia da Bela Vista
- UOPG 17 – Fonte da Telha
- UOPG 18 – Lagoa de Albufeira

As classes de espaço têm usos fortemente condicionados, estando os seus objectivos fundamentalmente relacionados com a protecção e enquadramento de ecossistemas litorais de elevada fragilidade.

As praias com uso balnear reconhecidas no POOC são as seguintes:

Na área da Paisagem Protegida:

- Praia da Bela Vista
- Fonte da Telha

Na área de intervenção:

- Praia da Mata
- Praia da Riviera
- Praia da Rainha
- Praia do Castelo
- Praia da Cabana do Pescador
- Praia do Rei
- Praia Morena
- Praia da Sereia
- Praia do Infante
- Praia da Nova Vaga
- Praia da Bela Vista
- Fonte da Telha
- Lagoa de Albufeira (mar)

Estas tipologias estabelecem condicionantes crescentes aos usos balneares das praias, definindo nomeadamente o tipo de infra-estruturas que podem ser instalados, as acessibilidades, estacionamento, etc. No caso específico da praia da Fonte da Telha

abrangido pelo plano de praia e UOPG, não foi até à data elaborado nenhum dos planos previstos no POOC. A Lagoa de Albufeira não é considerada zona balnear no POOC Sintra-Sado.

10.2.3 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

O Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana de Lisboa (PROF-AML), foi aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 15/2006 de 19 de Outubro.

A área da PPAFCC, Lagoa de Albufeira e Áreas Adjacentes, abrangem a Sub-região Homogéneas Arribas - Arrábida. Esta sub-região abrange os concelhos de Almada, Seixal, Sesimbra, Setúbal e Palmela correspondendo à faixa costeira desde a Trafaria até Setúbal e procura abranger todos os *habitats* de maior valor tendo, por estas razões, a conservação como função primordial. Pelas suas características singulares, nomeadamente a estabilização da Arriba Fóssil, estabelece como segunda função a protecção. Não só pelo seu valor paisagístico, como também pela proximidade aos centros urbanos, apresenta como terceira função o recreio e lazer.

Define como pontos fortes:

- Sub-região de elevado valor biogenético e paisagístico;
- Sub-região com elevada produtividade e tradição para a silvopastorícia;
- Forte procura de zonas de recreio e lazer;
- Existência de património paisagístico e arquitectónico preservado inserido numa paisagem florestal.

Define como pontos fracos:

- Zonas muito sensíveis do ponto de vista ecológico;
- Especulação imobiliária;
- Risco de incêndio nos núcleos florestais contínuos (maquis mediterrâneo);

- Pressão humana (Existência de visitantes não organizados que acedem às arribas sem orientação e acompanhamento por técnicos).

Objectivos Específicos:

- Conservação da biodiversidade e riqueza paisagística;
- Preservar os valores fundamentais do solo e da água;
- Ordenamento dos espaços florestais de recreio;
- Melhoria da qualidade das pastagens, desde que não colida com a conservação de habitats e espécies classificados.

O DR n.º 15/2006 define ainda como objectivos específicos da sub-região homogénea das Arribas-Arrábida

1—A sub-região das Arribas-Arrábida apresenta como primeira função a conservação de *habitats*, de espécies da fauna e flora de geomonumentos, como segunda função a protecção e como terceira função o recreio, enquadramento e estética da paisagem.

2—A fim de prosseguir as funções referidas no número anterior, são estabelecidos os seguintes objectivos específicos:

- a) Conservação da biodiversidade e riqueza paisagística;
- b) Preservar os valores fundamentais do solo e da água;
- c) Ordenamento dos espaços florestais de recreio;
- d) Melhoria da qualidade das pastagens, desde que não colida com a conservação de habitats e de espécies classificados.

10.2.4 PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DO TEJO

O Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo é um Plano Sectorial, o que significa que as suas disposições apenas obrigam directamente as entidades públicas. Os privados apenas serão obrigados pelo PBH na medida em que as suas disposições sejam integradas em Planos

Municipais de Ordenamento do Território. Neste Plano de Bacia a Paisagem Protegida localiza-se integralmente na Unidade Territorial de Planeamento 12 (UTP 12 – Estuário Sul).

10.2.5 PLANOS MUNICIPAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Ao nível municipal, a área de intervenção é abrangida pelos concelhos de Almada e Sesimbra. O Plano Director Municipal de Almada foi aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 5/97 de 14 de Janeiro. O Plano Director Municipal de Sesimbra foi aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 15/98 de 2 de Fevereiro.

A Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica e área de intervenção encontra-se classificada maioritariamente como *Espaço Cultural e Natural* no PDM de Almada e como espaço *Natural* e *Florestal* no PDM de Sesimbra. Na tabela 10.1 apresentam-se as classes de espaço dos PDM para a PPAFCC.

10.2.5.1 PDM de Almada

O Regulamento do PDM de Almada define os Espaços culturais e naturais em diversas UOPG, designadamente:

Artigo 6º “Espaços nos quais se privilegiam a protecção dos recursos naturais ou culturais e a salvaguarda dos valores paisagísticos, nomeadamente os da REN. São espaços de elevada beleza natural e sensibilidade ecológica, ou que enquadram edifícios ou conjuntos classificados, que devem ser mantidos com as suas actuais características essenciais”.

UNOP 7 - Trafaria-Costa da Caparica - Artigo 51º “Nos espaços naturais constituídos pelas praias fronteiras ao núcleo urbano da Costa da Caparica só são admissíveis construções de apoio ao seu usufruto pela população, segundo projecto e localização a definir pela Câmara Municipal de Almada, após parecer das entidades de tutela”.

UNOP 13 – Matas - Artigo 71º “Na frente de praias apenas são admitidas construções de apoio ao seu usufruto pela população, de acordo com os estudos de ordenamento efectuados conjuntamente pela Câmara Municipal de Almada e o SNPRCN. Deverá ainda ser salvaguardada a qualidade arquitectónica das construções, bem como a qualidade dos materiais empregues, devendo para isso ser aplicadas as normas de gestão para a zona, elaboradas conjuntamente pela Câmara Municipal de Almada, SNPRCN e Direcção-Geral de Portos.”

Existem ainda uma área classificada como Espaços não urbanos – Agrícolas que corresponde às Terras da Costa e se define no regulamento:

Artigo 6º “Espaços agrícolas - os quais abrangem as áreas onde a actividade dominante é a agricultura, nomeadamente os da RAN, e ainda os espaços que, pelas suas potencialidades, possam ser explorados agricolamente”.

Artigo 50º “Estes espaços são constituídos pelas terras da costa. O seu cabal aproveitamento implica que se proceda ao reordenamento agrícola das actuais explorações, no sentido de as dotar de uma dimensão que potencie a sua rentabilidade económica”.

Existe ainda uma área classificada como Verde Protecção e Enquadramento na UOPG 9 e 10. No Artigo 6º são definidos os Espaços verdes de protecção e enquadramento - são espaços onde predominam ou devem predominar as matas e os conjuntos arbóreos, cujas funções principais são as de protecção do meio físico e de enquadramento paisagístico.

No Artigo 104º são definidos os usos para estes espaços: 1- “Nestes espaços é interdita a construção de quaisquer edifícios para além daqueles que se destinam ao equipamento em causa, ou a outro equipamento público que lhe seja complementar, e da situação prevista no número seguinte.

2 - Desde que devidamente justificado em plano de pormenor, e desde que não se comprometa a instalação do equipamento previsto para o espaço de equipamento proposto pelo PDM, é admissível a construção nestes espaços de edifícios de enquadramento, em situação de remate de malha urbana.

3 - Nestes casos, o índice bruto de utilização não poderá exceder, em qualquer caso, o parâmetro de edificabilidade equivalente atribuível aos espaços de protecção e enquadramento, nem o índice líquido poderá exceder o índice líquido proposto pelo PDM para os espaços urbanos ou urbanizáveis contíguos.

E no Artigo 105º é definido o Regime transitório: “Enquanto estes espaços não vierem à posse e propriedade da Administração, não serão permitidos: A alteração da topografia do solo; A destruição do solo vivo e do coberto vegetal; O derrube de quaisquer árvores; A ampliação de construções existentes ou a construção de novas; Descargas de entulho de qualquer tipo; Instalação de lixeiras, parques de sucatas e depósitos de materiais de qualquer tipo.”

10.2.5.2 PDM de Sesimbra

O Regulamento do PDM de Sesimbra define o Espaço Natural e Espaço Florestal abrangidas por UOPG, designadamente:

- UOPG 1- Costa de Sesimbra, que inclui a lagoa de Albufeira e que corresponde a um espaço natural a preservar.
- UOPG 8 - Lagoa, que inclui as seguintes classes de espaços: Espaço urbano/urbanizável; Espaços para equipamentos; Espaços florestais; Espaço agrícola. Para esta área está aprovado o Plano de Urbanização da Lagoa de Albufeira, que se descreve mais à frente.

- UOPG 9 - Mata de Sesimbra, que ocupa cerca de 40% da área concelhia e deverá manter o actual uso florestal, articulado com agricultura nos vales e alguns núcleos turísticos.

O artigo 8º são definidas as classes de espaço: “Espaços naturais, nos quais se privilegia a protecção dos recursos naturais e culturais”; “Espaços florestais, onde predomina a produção florestal”.

Para os espaços naturais abrangidos pela UOPG 1 são definidas as seguintes disposições:

3 – Nesta área será proibido:

- a) Destruir o relevo natural e alterar a batimetria das lagoas;
- b) Lançar águas residuais industriais ou de uso doméstico, poluentes e não devidamente tratadas;
- c) Captar ou desviar águas de forma que prejudique o nível normal das lagoas e ribeiras envolvidas;
- d) Proceder à extracção de inertes;
- e) Destruir a compartimentação da paisagem, ou a sua substituição por soluções não tradicionais;
- f) Depositar detritos ou fazer depósitos de lixo ou sucata;
- g) Construir ou ampliar edificações, salvo equipamentos de recreio ou lazer, estes sujeitos a autorização da Câmara Municipal de Sesimbra e parecer favorável de serviço competente do MARN;
- h) O derrube de árvores, isoladas ou em maciço, salvo com - parecer favorável do MARN.

Para os espaços florestais abrangidos pela UOPG 9, são definidas disposições no artigo 67º, e que as seguir se transcrevem as que consideramos como as mais importantes para a análise de eventuais conflitos:

- a) O uso dominante deverá continuar a ser florestal, articulado com os espaços agrícolas, sendo permitida a edificação de estabelecimentos hoteleiros ou conjuntos turísticos quando contribuam para a manutenção da floresta, não pondo em causa o seu equilíbrio ecológico;

b) Nesta área não é permitido:

- Loteamento urbano, ou destaque de parcelas;
- Construção, salvo de apoio a actividade agro-florestal e empreendimentos turísticos, culturais, desportivos e científicos, quando previstos em estudo de conjunto aprovado, referido no n.º 5.

No PDM de Sesimbra, não existe nenhum perímetro urbano na área de intervenção. No entanto, para a UOPG 8 definida no PDM, existe o Plano de Urbanização da Lagoa de Albufeira, em vigor e eficaz e que se apresenta seguidamente.

10.2.5.3 PU da Lagoa de Albufeira

O Plano de Urbanização da Lagoa de Albufeira foi aprovado pela Portaria n.º 661/95 de 26 de Junho. Na área de intervenção abrangido pelo PU está totalmente incluída na zona Z1 – Áreas de protecção ecológica e paisagística, constituída pelos seguintes sectores:

- Z1A – Lagoa de Albufeira,
- Z1B – Margem da Lagoa,
- Z1D – Área de protecção às dunas praia oceânica,
- Z2O - Núcleo Náutico,
- Z1E – Áreas de Protecção Ecológica.

Para as Áreas de Protecção Ecológica e Paisagística, o diploma prevê a salvaguarda do sistema lagunar e áreas envolventes. Prevê ainda a demolição das construções existentes e a interdição de novas construções. Está ainda contemplada a necessidade de estudos mais aprofundados sobre o sistema lagunar e a protecção à arriba e dunas. De referir que o PU da Lagoa de Albufeira encontra-se actualmente em Revisão.

10.2.5.4 PP dos Novos Parques de Campismo

O Plano de Pormenor dos Parques de Campismo foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 50/2005 de 2 de Março, que define no artigo 1º, que “A área de intervenção do Plano destina-se à construção de três parques de campismo e respectivos equipamentos, vias de acesso, e estacionamentos e à manutenção de zonas tampão arborizadas, aproveitando a vegetação existente e ou melhorando-a com recursos a espécies autóctones e tradicionais da paisagem vegetal local. As parcelas a ocupar pelos parques de campismo destinam-se à instalação de tendas de campismo, caravanas e equipamento necessário à prática de campismo”.

De referir que de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 50/2005 de 2 de Março “O Plano de Pormenor dos Novos Parques de Campismo, na Costa da Caparica, altera a classificação e qualificação de espaços prevista no Plano Director Municipal de Almada por, designadamente, prever que uma parte dos espaços culturais e naturais, dentro da UOPG 13, se destina à localização de três parques de campismo em vez de um e outra parte se destina a “área tampão à Mata dos Medos”, com regras *non aedificandi*, e que o espaço urbanizável de baixa densidade não programado e o espaço para equipamento previsto não programado passem a área de enquadramento e áreas de reserva, alterando ainda o espaço-canal”.

10.2.5.5 Análise dos Perímetros Urbanos

Face à exclusão dos perímetros urbanos dos regimes de protecção a definir no âmbito do POGPPAFCC, procede-se de seguida à identificação dos perímetros urbanos delimitados pelos PMOT em vigor. No caso do concelho de Almada, são considerados como perímetros urbanos os conjuntos dos espaços urbanos e urbanizáveis habitacional definidos em várias classes, como se pode verificar na tabela 10.1.

Tabela 10.1 – Classificação dos Espaços segundo os Planos Municipais de Ordenamento do Território em vigor na área de estudo do POGPPAFCC

	PDM Almada	PDM Sesimbra
Espaços Urbanos e Urbanizáveis	Urbano – Área Consolidada	
	Habitacional de Média Densidade – Previsto Programado	
	Habitacional de Média Densidade – Previsto Não Programado	
	Habitacional de Baixa Densidade – Previsto Programado	
	Habitacional de Baixa Densidade – Previsto Não Programado	
	Habitacional de Baixa Densidade – Não Programado	
	Equipamento Existente	
	Equipamento Previsto Programado	
	Equipamento Previsto Não Programado	
	Vocação Turística Previsto Programado	
Espaços Urbanos Não	Cultural e Natural	Natural
	Verde Protecção e Enquadramento	Florestal
	Agrícolas	Para Equipamento
	Uso Militar	Militar
Infraestruturas	Espaço Canal	

10.2.6 ADEQUABILIDADE DO ZONAMENTO DOS IGT À VULNERABILIDADE DOS VALORES NATURAIS

De acordo com o Caderno de Encargos, o objectivo deste capítulo consiste em avaliar a adequação do ordenamento previsto nos IGT com os valores naturais presentes. Assim, procedeu-se à análise de compatibilidade do ordenamento vigente com as necessidades de protecção definidas nas etapas anteriores.

Desta forma, foi avaliada o grau de compatibilidade de cada classe de espaço com a Carta Preliminar de Aplicação do Regime de Protecção [DG-23]. Após os cruzamentos referidos foi produzida a [DG-26] que identifica eventuais incompatibilidades com o POOC e os PDM's.

Deve, no entanto, ser mencionado que na fase seguinte do POGPPAFCC, aquando de uma análise mais detalhada dos vários regulamentos, poder-se-ão identificar outros conflitos. Nesta fase, foi elaborada uma análise dos instrumentos de gestão territorial em vigor para a área de intervenção e identificam-se conflitos "potenciais", que poderão ocorrer, em consequência da aplicação preliminar dos regimes de protecção. As restantes áreas prevêem-se como potencialmente adequadas, não se verificando numa primeira análise nenhum conflito.

Numa primeira abordagem, verifica-se que a área de intervenção abrangida pelo POOC Sintra-Sado, parece não apresentar nenhuma incompatibilidade. De facto, o POOC já classifica esta área como Área de Enquadramento, Áreas de Protecção, Praias, Dunas e Arribas. De uma forma geral, estas áreas integram áreas de elevado valor para a conservação da natureza, e constituem zonas singulares pelo seu valor biofísico, correspondendo a *habitats* naturais e seminaturais. São objectivos prioritários de ordenamento destas áreas a sua conservação e valorização ambiental e portanto na aplicação preliminar dos regimes de protecção, não deverá, à partida ser identificado qualquer conflito.

Para o concelho de Almada, os **espaços urbanos e urbanizáveis habitacionais** foram incluídas nas áreas não abrangidas pelo regime de protecção e portanto, não se prevê nenhum conflito.

Os **espaços urbanos e urbanizáveis – Vocação Turística Previsto Não Programado**, são descritos no Artigo 59º onde define que a sua ocupação urbana deverá efectuar-se em baixa densidade, preservando a vegetação existente e os pontos de vista panorâmicos sobre as praias, o oceano e os vales. Este artigo possibilita a construção de unidades hoteleiras que devem ser realizadas em espaços que favoreçam a sua integração paisagística. Ou seja, nestas área verifica-se que já existem diversas construções, e que de acordo com o PDM de Almada poderão aparecer outras, mas que com a aplicação preliminar dos regimes de protecção esta situação poderá não ser compatível - Conflito potencial, excepto para a área prevista para o Pólo de Animação Ambiental. Estas áreas encontram-se classificadas na Carta [DG-26] – Conflitos, mancha 1.

Par a área de alargamento, o **espaço urbano e urbanizável – Vocação Turística Previsto Programado** descritas no Artigo 48º, os únicos empreendimentos turísticos a admitir nestes espaços são hotéis e equipamentos de recreio e lazer mas que com a aplicação preliminar dos regimes de protecção esta situação poderá não ser compatível - Conflito potencial. Estas áreas encontram-se classificadas na Carta [DG-26] – Conflitos, mancha 2.

Os **espaços urbanos e urbanizáveis – Equipamento Previsto Não Programado**, descritas no Artigo 70º, o equipamento proposto deverá destinar-se maioritariamente à construção de um campo de golfe lazer mas que com a aplicação preliminar dos regimes de protecção esta situação poderá não ser compatível - Conflito potencial, excepto para a área prevista para o Pólo de Animação Ambiental. Estas áreas encontram-se classificadas na Carta [DG-26] – Conflitos, mancha 3.

Ainda no PDM de Almada estão ainda definidas duas áreas como **Espaço Canal**, um dos quais destinado à via turística, desconhecendo-se, no entanto, qualquer projecto relativo a estas infraestruturas. De acordo com a aplicação preliminar dos regimes de protecção, a via turística atravessa áreas de protecção parcial I e complementar I e II e a outra, atravessa áreas de protecção total, parcial I (inclusive a Mata Nacional dos Medos constitui uma das alternativas) e II, complementar I e II. Pensa-se que esta situação poderá não ser compatível - Conflito potencial. Estas áreas encontram-se classificadas na Carta [DG-26] – Conflitos, mancha 4.

Sesimbra é o concelho que apresenta uma área abrangida pela PP relativamente reduzida, mas que será substancialmente alargada com a área de alargamento. Para a área da PP e alargamento as classes de espaço abrangidas pelo PDM são: Natural, Florestal, e Para Equipamento. Grande parte do território incluída na área de alargamento, abrange a classe de espaço “Florestal”, definida na UOPG 9 – Mata de Sesimbra. As disposições relativas a esta área são descritas no Artigo 67º, que permite a edificação de estabelecimentos hoteleiros ou conjuntos turísticos, e que poderá não ser compatível com uma eventual proposta de zonamento - Conflito potencial. Estas áreas encontram-se classificadas na Carta [DG-26] – Conflitos, mancha 5.

11. QUADRO ESTRATÉGICO DE REFERÊNCIA

11.1 INTRODUÇÃO

Nos capítulos anteriores foi apresentado o Diagnóstico da área abrangida pelo POGPPAFCC, identificando a visão estratégica para a área num horizonte de 30 anos bem como as vulnerabilidades e condicionantes e as vantagens e oportunidades, tendo igualmente sido adiantada uma proposta de regimes de protecção.

Com base na Carta Preliminar de Aplicação do Regime de Protecção [Carta DG-23], são apresentados, neste ponto, para cada regime de protecção, os usos e actividades que carecem de regulamentação por parte do POGPPAFCC. Refira-se que esta é uma proposta preliminar a ser alvo de avaliação e posterior discussão por parte dos elementos da Comissão Mista de Coordenação.

11.1.1 PROTECÇÃO TOTAL

As áreas de Protecção Total são espaços *non aedificandi* onde apenas deverá ser permitido o acesso a proprietários privados ou os seus mandatários; funcionários ou comissários do Instituto da Conservação da Natureza; agentes da autoridade e fiscais de outras entidades públicas competentes na fiscalização; visitantes para realização de actividades de índole científica, desde que expressamente autorizados pela PPAFCC.

Nas áreas de Protecção Total apenas são permitidas acções de conservação da natureza, bem como actividades de investigação, monitorização compatíveis com os objectivos de conservação. Nestas áreas dever-se-á manter a cobertura do solo por vegetação natural e estabelecer acções para a conservação da arriba fóssil ao nível da geologia.

11.1.2 ÁREAS DE PROTECÇÃO PARCIAL TIPO I

Nas áreas de Protecção Parcial do Tipo I, deverão ser interditas as alterações aos usos actuais do solo, excepto as decorrentes acções de conservação da natureza conduzidas pelo ICN ou por ele autorizadas, as quais terão que contribuir para a prossecução dos objectivos expressos para a área.

Devem manter-se os usos actuais do solo sendo eventuais alterações permitidas a título excepcional, tratando-se de zonas *non aedificandi*, onde é interdita a construção de infraestruturas. Relativamente aos acessos, deverá ser interdita a circulação fora dos caminhos e passadiços existentes.

11.1.3 PROTECÇÃO PARCIAL TIPO II

As áreas de Protecção Parcial do Tipo II, são também *non aedificandi*. Só deverão ser admitidas as actividades que mantenham ou valorizem as condições dos *habitats*, ficando assim interditas os usos e actividades que colidam com os objectivos para este regime de protecção.

11.1.4 PROTECÇÃO COMPLEMENTAR TIPO I

Nas áreas de Protecção Complementar do Tipo I, devem manter-se níveis de utilização compatíveis com a preservação dos valores naturais das áreas adjacentes e assegurar-se a preservação dos valores culturais relevantes. Nestas áreas serão interditos usos que possam influir negativamente nas áreas de protecção enquadradas pelos regimes de protecção anteriores, constituindo áreas *non aedificandi*, excepto para as estruturas de apoio às actividades agrícolas e para áreas de equipamentos, como por exemplo para os Novos Parques de Campismo.

11.1.5 PROTECÇÃO COMPLEMENTAR TIPO II

O objectivo principal destas áreas é encontrar formas de gestão que permitam aumentar o seu valor natural e paisagístico. Nestas áreas pretende-se a requalificação e renaturalização das diversas áreas, mediante um novo ordenamento do espaço privilegiando sempre que se aplique, a sua utilização pública. As áreas de Protecção Complementar do Tipo II deverão constituir espaços *non aedificandi*, excepto para equipamentos de uso público, sendo apenas permitidas obras de conservação nas construções existentes até à elaboração e implementação de projectos e acções a definir para as áreas de intervenção específica.

12. BIBLIOGRAFIA

GALOPIM DE CARVALHO, A. M. (1998) – “GEOMONUMENTOS - Uma reflexão sobre a sua classificação e enquadramento num projecto alargado de defesa e valorização do Património Natural.” Comunicações do IGM, Actas do V Congresso Nacional de Geologia, Tomo 84, Fasc. 2, Lisboa, pp G3-G5.

HORSTED, S. J.; NIELSEN, T. G.; RIEMANN, B.; POCK-STEEN, J. E BJORNSEN, P. K. (1988) - Regulation of zooplankton by suspending-feeding bivalves and fish in estuarine enclosures. *Marine Ecology Progress Series*, 48, 217-224.

INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, 2004 – Lagoa de Albufeira – Geologia, Comunidade de Aves, Avaliação ecológica e socioeconómica e factores que influenciam a gestão. Lisboa.

MATIAS, R. (2002) - Aves exóticas que nidificam em Portugal Continental. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.

MENDES, Ana, 2003 – Lagoa de Albufeira – Uma contribuição para a sua Gestão. Lisboa.