



Ministério do Ambiente do Ordenamento do  
Território e do Desenvolvimento Regional



Instituto da Conservação da Natureza

# **PLANO DE ORDENAMENTO DO PARQUE NATURAL DA RIA FORMOSA**



## **DIAGNÓSTICO**

Olhão, Julho de 2005

## 1. INTRODUÇÃO

Os capítulos relativos à fase de caracterização abordaram um conjunto de análises sectoriais, fazendo simultaneamente um diagnóstico dos principais problemas que ocorrem no território desta Área Protegida. Este capítulo pretende, por um lado, sintetizar e sistematizar esses problemas, identificando as suas causas e localização geográfica e, por outro lado, encontrar os factores críticos de sucesso deste plano, quer no domínio biofísico quer no domínio sócio-económico.

O quadro de referência para este diagnóstico tem os seguintes contornos:

- Parte significativa do PNRF corresponde ao sistema lagunar da Ria Formosa, o qual possui excepcional valor natural, constituindo um *habitat* prioritário da Directiva Comunitária 92/43/CEE, do Conselho de 21 de Maio, e sendo fundamental para diversas espécies com elevado valor conservacionista.

Ocorrem sobre este sistema um conjunto variado de pressões, que se traduzem na degradação dos ecossistemas. Estas decorrem principalmente de factores de ordem humana, sobretudo relacionados com a elevada pressão dos usos e actividades humanas sobre um território com relevante valor natural. Traduzem-se em situações de destruição/fragmentação e perturbação de *habitats*, alteração ou destruição das comunidades existentes e esgotamento de recursos naturais. Refira-se, no entanto, que a exploração de recursos do sistema lagunar constitui fonte de receita para uma parte importante da população desta Área Protegida e da sua periferia.

- A restante superfície do PNRF, correspondente à sua faixa continental, conta igualmente com áreas prioritárias para a conservação da natureza, que coincidem sobretudo com áreas de pinhal com vegetação arbustiva, áreas de matos esclerófilos, e formações higrófilas, áreas agrícolas e de incultos, dada a sua importância sob o ponto de vista fitocenótico, florístico, faunístico e/ou paisagístico. Incluem-se ainda nesta faixa terrestre áreas cujo valor natural não é relevante mas cuja importância como zonas tampão que garantem a salvaguarda das áreas mais sensíveis.

Também sobre este território incidem diversas ameaças, que se prendem essencialmente com a sua atractibilidade para a fixação de actividades e usos, sendo de destacar a pressão urbano-turística que, quando efectivada, pode produzir efeitos nefastos, permanentes e irreversíveis, sobre *habitats*, espécies e paisagem.

- Para além da pressão humana exercida dentro do território do PNRF, há que considerar a pressão existente na sua periferia imediata, sobretudo nos principais centros urbanos (Faro, Olhão e Tavira), onde se registam densidades demográficas elevadas, elevada concentração de actividades e significativo tráfego rodoviário e aéreo, com consequências ao nível da qualidade ambiental e produção de efluentes domésticos que são tratados e descarregados na Ria. Contudo, a pressão humana também se exerce nas áreas rurais a montante desta Área Protegida, na sua bacia hidrográfica, por exemplo, através de práticas agrícolas intensivas e actividades pecuárias que conduzem, nalguns casos, à sobre-exploração e poluição dos recursos naturais como os aquíferos e o solo, e à poluição das linhas de água drenantes para a Ria Formosa.
- Torna-se ainda importante referir a pressão exercida na área do PNRF por visitantes e turistas, sobretudo nos meses de Verão, uma vez que utilizam os recursos naturais existentes e fazem aumentar a poluição no sistema.
- A Área Protegida possui igualmente um relevante património cultural, desde o património edificado, passando pelo arqueológico até ao património etnográfico, constituindo um factor intrínseco da identidade desta área, o qual deve ser conservado, valorizado e divulgado.

## 2. PRINCIPAIS PROBLEMAS, CAUSAS E LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Os principais problemas que se identificam seguidamente não se reportam exclusivamente a esta Área Protegida, ou seja, podem não resultar do facto de nos encontrarmos em território com prioridade ao nível da conservação da natureza. Sobretudo quando se observam os problemas de índole sócio-económica, identificam-se dificuldades comuns ao restante território. Não obstante, a sua identificação prende-se com a necessidade de tomar consciência das repercussões que os mesmos poderão ter sobre o território do PNRF.

Procurar-se-á então identificar os principais problemas que incidem sobre o sistema lagunar e a faixa continental, mas também os de natureza sócio-económica, os de nível institucional ou culturais.

### 2.1. SISTEMA LAGUNAR

Sobre o sistema lagunar, que engloba o sistema de ilhas-barreira, as áreas sub e intertidais, assim como o supra-tidal, incidem um conjunto de eventos, sobretudo de origem antrópica, que concorrem para a diminuição da sua qualidade e valor natural.

Algumas intervenções promovidas pela Administração Pública têm contribuído para a sua mitigação, sendo de destacar a criação de um quadro legal que desde 1978 protege a área. No entanto, muito está por fazer, quer no domínio das medidas e acções concretas beneficiadoras do sistema, quer no domínio da fiscalização, da monitorização, ou da correcção de situações que atentam claramente contra a conservação da natureza.

PROBLEMAS	CAUSAS	LOCALIZAÇÃO
EROSÃO COSTEIRA	Degradação ou destruição do cordão dunar, devido às construções, às estruturas de engenharia (esporões ou molhes), à extracção incontrolada de inertes, à dragagem dos canais e às alterações do nível médio das águas do mar.	Ilhas-barreira, estando identificadas como áreas de maior risco a península do Ancão, ilha da Culatra, e alguns troços da ilha da Armona, na área de construções na Ilha da Barreta, na ilha de cabanas Cabanas e Península de Cacela.
DESTRUIÇÃO DE	Construções sobre o cordão dunar	Ao longo do cordão dunar,

<b>PROBLEMAS</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>
VALORES BIOCENÓTICOS E FAUNÍSTICOS DAS DUNAS	Pisoteio excessivo, campismo, despejo de lixo, tráfego de veículos motorizados. Apanha de ovos e destruição de ninhos.	sendo o pisoteio excessivo sobretudo notório nas áreas em que existem construções.
DESTRUIÇÃO E DEGRADAÇÃO DAS COMUNIDADES VEGETAIS	Circulação de embarcações, circulação de viaturas, deposição de resíduos sólidos e entulhos, operações de drenagem e aterro. Captura de moluscos bivalves. Explorações aquícolas de bivalves	Nos canais de maré, áreas de sapal e areias e lodos intertidais, com particular incidência nas proximidades dos núcleos edificados na zona dunar e em toda a margem terrestre.
INVASÃO DE COMUNIDADES VEGETAIS EXÓTICAS INFESTANTES	Plantação de espécies exóticas infestantes como o chorão, cuja propagação é extremamente rápida e fácil, impossibilitando a sobrevivência e instalação das espécies vegetais autóctones.	Nos muros das salinas e no cordão dunar.
DIMINUIÇÃO DE MANANCIAS PISCÍCOLAS E MOLUSCÍCOLAS	Recurso a artes de pesca, que permitem a apanha de exemplares juvenis e provocam a destruição dos fundos.  Capturas significativas e indiscriminadas de recursos moluscícolas, com destaque para os bivalves.  Destruição das comunidades bentónicas e áreas de sapal através de despejos de lixos e entulhos, descarga de águas poluídas (sistemas de esgotos e pluviais, lixiviados), poluição originada pela actividade náutica.	Na área sub e intertidal.
POLUIÇÃO DA ÁGUA DA RIA	Descargas de efluentes urbanos e industriais, apesar de, na generalidade dos casos, serem	As áreas próximas dos pontos de descarga das ETAR, as áreas situadas nas

<b>PROBLEMAS</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>
	<p>previamente canalizados para ETAR.</p> <p>Escorrências superficiais.</p> <p>Circulação de embarcações e de outros veículos motorizados.</p> <p>Lixiviados das zonas urbanas e agrícolas.</p>	<p>proximidades dos centros urbanos e as áreas de menor hidrodinamismo são as mais afectadas por substâncias poluentes.</p>
<p>DEFICIENTE CONTROLO DAS CAPACIDADES DE CARGA DO SISTEMA (UTILIZAÇÃO BALNEAR, APANHA DE BIVALVES, ETC.)</p>	<p>Falta de fiscalização e aplicação da lei existente.</p> <p>Inexistência de planos de monitorização.</p>	<p>Todo o sistema lagunar.</p>
<p>POLUIÇÃO SONORA</p>	<p>Algumas actividades de lazer como a motonáutica, o ski-aquático ou o trânsito de embarcações, bem como as cidades e os aviões perturbam o ambiente sonoro, quer na frente atlântica, quer na laguna.</p>	<p>Praias litorais e margens da ria.</p>
<p>DESORDEM NO ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO DE EMBARCAÇÕES</p>	<p>Inexistência do controlo das embarcações que utilizam o espaço lagunar.</p>	<p>Todo o sistema lagunar.</p>
<p>REDUÇÃO DA QUALIDADE PAISAGÍSTICA</p>	<p>Para além da destruição de valores naturais, a qualidade cénico-paisagística do sistema lagunar também é afectada por construções pouco harmoniosas com a envolvente.</p>	<p>Cordão dunar, margens da ria e ilhotes.</p>

## 2.2. FAIXA CONTINENTAL

Na faixa continental repetem-se alguns dos problemas observados no sistema lagunar, surgindo também outros de natureza diversa, sobretudo relacionados com práticas pouco consentâneas com a conservação da qualidade ambiental.

PROBLEMAS	CAUSAS	LOCALIZAÇÃO
DESTRUIÇÃO DE SOLOS	Forte aumento das áreas urbanizadas. Elavadas taxas de erosão, devido à destruição da vegetação natural e práticas agrícolas deadequadas.	Toda a faixa terrestre do PNRF.
RISCO DE INCÊNDIO	Crescimento da cintura urbana que limita o PNRF a norte.	Limite Norte do PNRF.
RISCO DE INUNDAÇÕES	Destruição e fragmentação de <i>habitats</i> , devido à pressão urbano-turística, à circulação de veículos motorizados fora dos caminhos e à ocupação com infra-estruturas como ETAR, estradas e infra-estruturas portuárias.	Toda a faixa terrestre do PNRF.
REDUÇÃO DE VALORES NATURAIS	Redução de valores florísticos (com a possibilidade da extinção de espécies florísticas), fitocenóticos, faunísticos e paisagísticos, devido a acções de origem antrópica.	Um pouco por toda a faixa continental.
PREDOMÍNIO DE CERTAS ESPÉCIES FAUNÍSTICAS RESIDENTES COM PERDA DE BIODIVERSIDADE	Destruição de <i>habitats</i> .	Um pouco por toda a faixa continental.
PRESSÃO URBANO-TURÍSTICA	Atractibilidade da área pelo excelente enquadramento paisagístico, na maioria dos casos, qualidade ambiental e	Um pouco por toda a faixa continental.

PROBLEMAS	CAUSAS	LOCALIZAÇÃO
	valorização imobiliária de algumas áreas.	
POLUIÇÃO DOS SOLOS E DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	<p>Incorrectas práticas agrícolas e actividades pecuárias sem o devido tratamento de efluentes.</p> <p>Depósitos de lixos, entulhos e restos de materiais utilizados na agricultura (plásticos de estufas), que para além da degradação dos solos e eventualmente dos aquíferos, concorrem igualmente para a degradação da qualidade paisagística.</p> <p>Insuficiência dos níveis de atendimento no saneamento básico, devido ao padrão de edificação dispersa. Existência de fossas sépticas que permitem a infiltração dos efluentes no subsolo, contaminando os aquíferos.</p>	<p>Áreas onde é praticada a agricultura de regadio mais intensiva e onde se recorre muitas vezes à utilização abusiva de nitratos, sais e pesticidas, que se infiltram no solo, contaminando em primeira instância os solos e, depois as águas subterrâneas.</p> <p>Os focos de poluição relacionados com depósitos de lixos ocorrem difusamente, embora sejam frequentes nas margens da ria.</p> <p>A poluição dos aquíferos também ocorre em áreas de solos permeáveis e onde falta o saneamento básico.</p>
SOBRE-EXPLORAÇÃO DOS AQUÍFEROS	Inexistência de recursos hídricos superficiais com capacidade para abastecimento público e para rega.	Um pouco por toda a faixa continental.
POLUIÇÃO SONORA E DO AR	Tráfego rodoviário e aéreo, com relevo ainda para a circulação de comboios ao nível da poluição sonora.	Ao longo das principais vias rodoviárias e da via ferroviária, bem como nas áreas de aproximação ao aeroporto e principais áreas urbanas.
ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA	Terrenos expectantes fora dos perímetros urbanos.	

PROBLEMAS	CAUSAS	LOCALIZAÇÃO
INSTALAÇÕES PORTUÁRIAS DEGRADADAS	Falta de investimentos na reabilitação das infra-estruturas existentes.	

### 2.3. SÓCIO-ECONÓMICOS

Os problemas de índole sócio-económica ocorrem indiscriminadamente tanto no sistema lagunar como na faixa continental, uma vez que incidem sobre as pessoas e não sobre o território, podendo, nalguns casos repercutir-se neste último.

PROBLEMAS	CAUSAS
ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO RESIDENTE NAS FREGUESIAS PNRF	Diminuição da natalidade e aumento da esperança média de vida.
ELEVADA ESPECIALIZAÇÃO ECONÓMICA	Elevada dependência do sector terciário. Fraco desenvolvimento do sector industrial. Elevada dependência da produção de amêijoa.
ELEVADA SAZONALIDADE DA ACTIVIDADE TURÍSTICA	Turismo demasiado dependente do produto "sol e mar"
FRACO CONHECIMENTO SOBRE A CONDIÇÃO ECONÓMICA DOS RESIDENTES NO PNRF	Elevada informalidade das actividades económicas, com declarações de rendimentos pouco próximas da realidade.
CONTINUIDADE DE ALGUNS FOCOS DE POBREZA NA ÁREA DO PNRF	Desemprego, pobreza estrutural.
DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA	Não aproveitamento das energias alternativas.
DEPENDÊNCIA ALIMENTAR	Abandono progressivo da actividade agrícola.
PERDA DE IDENTIDADE CULTURAL	Aculturação. Ausência de medidas de incentivo de reapropriação do património cultural.
MATRIZ INTER-EMPRESARIAL POUCO RELACIONADA	Reduzidos esforços conjuntos, inexistência da marca PNRF.

## 2.4. ASPECTOS DIAGNOSTICADOS COM BASE NA SOBREPOSIÇÃO CARTOGRÁFICA

A sobreposição em ambiente SIG, da informação produzida na fase anterior de caracterização permite detectar as situações em que os usos actuais ou previstos podem colocar em causa a manutenção dos ecossistemas existentes e, em simultâneo, observar a localização e compreender melhor os problemas acima descritos.

### 2.4.1. PDM VERSUS VALOR NATURAL

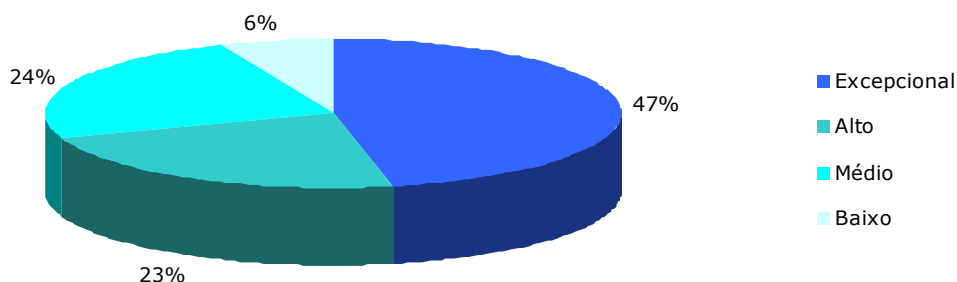
Um primeiro tipo de abordagem que poderá ser feito neste âmbito prende-se com a sobreposição da valoração natural com os espaços em que, de acordo com o zonamento dos PDM, a intervenção humana deverá ser mais intensa. Foram considerados os espaços urbanos, urbanizáveis, de equipamentos, de indústrias e unidades operativas de planeamento e gestão, ficando de fora os espaços lagunares edificados (Carta 36). Note-se que, neste âmbito, não foi feita qualquer distinção no que diz respeito à diferente intensidade de uso daqueles espaços.

De forma a permitir uma leitura mais directa e facilitada elaborou-se uma outra carta, a qual permite a observação das áreas de incompatibilidade de ocupação e/ou ordenamento com a presença de valores naturais importantes (Carta 37).

Verifica-se portanto, que cerca de 16% (2 932 ha) do Parque corresponde a áreas em que poderá haver alguma incompatibilidade entre o zonamento definido em sede de PDM e os valores naturais existentes.

Com efeito, verifica-se que quase metade da área (46,6%) destinada a uma ocupação mais intensa de acordo com os PDM possui um valor natural excepcional (1365 ha). Se lhe somarmos a área com valor natural alto aquele valor ascende a quase 70%. Apenas 6,5% correspondem a valores naturais considerados baixos (fig. 182).

Note-se ainda que toda a área lagunar comporta um elevado número de infra-estruturas e equipamentos com implantação linear ou pontual, sobretudo relacionados com as actividades marítimas, pelo que a área com valor natural excepcional sujeita a usos e ocupações incompatíveis com a necessária preservação que a classificação de valor natural excepcional exige está certamente subavaliada.



**Fig. 182 – Importância da área ocupada pelos graus de valor natural nas áreas destinadas a uma ocupação mais intensa de acordo com os PDM**

A observação da Carta 37, à escala 1:42 000, permite concluir que:

- Em toda a área do Garrão, Ancão e Quinta do Lago, no extremo poente do PNRF existe uma situação de difícil compatibilização entre valores naturais e usos e/ou ordenamento, uma vez que sobre ela se encontram definidas duas Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG), a UOPG 4 e a UOPG 5 de Loulé, que em conjunto com alvarás antigos têm permitido a construção de urbanizações em áreas potenciais ou mesmo com a presença de espécies prioritárias, como a *Tuberaria major*. A construção na Quinta do Lago contribuiu fortemente para a diminuição do seu valor natural, não ultrapassando uma classificação de médio.
- Na área do Pontal os valores naturais são igualmente bastante importantes, recaindo também sobre esta área duas UOPG, a UOPG 6 de Loulé e a UOPG 8 de Faro.
- A UOPG 4 de Faro corresponde ao espaço lagunar edificado da Praia de Faro, onde existem valores naturais altos, sobretudo relacionados com o valor geológico e geomorfológico da Península onde se insere. Será ainda importante referir que apesar de não estarem presentes na referida cartografia, os restantes espaços lagunares edificados também se encontram em áreas de valor natural alto, correspondendo a situações em que a ocupação actual para além de ter contribuído

para a degradação do meio natural, também é fonte de riscos relacionados com os fenómenos de erosão costeira.

- As Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) com dimensão suficiente para uma implantação poligonal foram localizadas em áreas de valor natural excepcional.

- Grande parte da UOPG 2 de Faro, correspondente à zona ribeirinha desta cidade, possui um valor natural excepcional ou alto.

- O Porto Comercial de Faro, UOPG 5 deste concelho, localiza-se em plena área lagunar com excepcional valor natural, sobretudo do ponto de vista faunístico.

- No concelho de Olhão, entre a Ribeira da Meia-Légua e a Ribeira de Belamandil, as duas áreas correspondentes a espaço urbanizável de acordo com o respectivo PDM, possuem, de um modo geral, um baixo valor natural, uma vez que coincidem sobretudo com áreas dedicadas a usos industriais e/ou de armazenagem.

- Os espaços urbanizáveis para fins industriais e/ou comerciais, imediatamente a nascente da Ribeira de Belamandil, possuem ainda um valor natural alto, já que se tratam essencialmente de áreas rurais, importantes enquanto biótopos de alimentação para várias espécies da fauna.

- Parte da UOPG 1 de Olhão (zona ocidental da cidade), que inclui equipamentos, espaço urbano e urbanizável, localiza-se em área do PNRF e sobre ela recai um valor natural alto.

- Na frente ribeirinha de Olhão os valores naturais presentes não são muito importantes, com excepção de uma estreita faixa de contacto, correspondente à margem, nas imediações do Cais da Lota.

- Parte da UOPG 2 de Olhão (Marim) localiza-se na área do PNRF e o seu valor natural encontra-se bastante dependente dos usos que lhe são afectos. Assim, o parque de campismo, bem como a área urbana a Norte deste equipamento possuem um baixo valor natural, enquanto que grande parte da Quinta de Marim (sede do PNRF) encerra um valor natural excepcional. A restante área correspondente a esta UOPG possui, na sua maioria um valor natural alto.

- A UOPG 6 (Parque urbano) deste concelho abrange uma área urbanizável, que alberga o aldeamento de Marim e que, devido às suas características, possui já um baixo valor natural. A restante área ainda conserva um alto valor, pois corresponde essencialmente a espaços dedicado à agricultura e ao pousio.

- Toda a UOPG 7 de Quatrim, que inclui uma área urbanizável, detém um alto valor natural.
- Também a porção da UOPG 5, Núcleo de Desenvolvimento Turístico da Fusetá, tem um alto valor natural.
- Os espaços urbanos e urbanizáveis, imediatamente a nascente daquela UOPG, possuem sobretudo valor natural alto, com excepção das áreas edificadas mais densamente, em que o valor natural é já baixo.
- A frente ribeirinha da Fusetá, classificada como espaço urbano e urbanizável possui de, um modo geral, valores naturais excepcionais, bem como a área do Cais.
- No limite nascente do concelho de Olhão, o espaço classificado como urbanizável possui ainda alto valor natural, enquanto que o espaço urbano imediatamente a Norte tem baixo valor natural.
- A área de edificação dispersa a estruturar (espaço urbano) no concelho de Tavira, localizada no sítio do Pinheiro, encerra um alto valor natural.
- O espaço urbano das Pedras de El Rei possui baixo valor natural, enquanto que parte do perímetro urbano de Santa Luzia possui um valor natural alto.
- Em Tavira os espaços urbanos e urbanizáveis possuem sobretudo valor natural alto, com excepção de áreas já ocupadas com construções e infraestruturas. Encontram-se também algumas manchas com valor natural excepcional.
- A área definida no PDM de Tavira como espaço urbano e urbanizável referente à Zona de Ocupação Turística das Oliveiras possui na parte urbanizada baixo valor natural, enquanto que na área ainda por urbanizar o valor natural é alto, já que corresponde a um pomar tradicional de sequeiro.
- A área efectivamente urbanizada de Cabanas possui um valor natural baixo, enquanto que a sua frente ribeirinha ainda conserva um valor natural excepcional e a restante área um alto valor.
- No concelho de Vila Real de Santo António, as áreas definidas como espaços urbanizáveis da Fábrica e da Ribeira do Junco possuem um valor natural alto, com excepção da área urbanizada da Fábrica, cujo valor é baixo.
- À semelhança do que ocorre na Fábrica, no núcleo urbano de Cacela Velha o valor natural é igualmente baixo.

- Nos espaços urbanizáveis de Vila Nova de Cacela e da Manta Rota, as áreas já edificadas perderam o alto valor natural das que as envolvem. Também a área urbana e de equipamentos da Manta Rota possui reduzido valor natural.

#### 2.4.2. POPNRF 1991 VERSUS PDM

A observação da Carta 38 em conjunto com a leitura da tabela 67 permite identificar as situações de incongruência existentes entre o ordenamento definido no Plano de Ordenamento desta Área Protegida de 1991 (POPNRF) e o definido nos Planos Directores Municipais (PDM), através da sobreposição em ambiente SIG das Plantas de Ordenamento destes dois níveis de instrumentos de gestão territorial.

Com efeito, identificam-se 36 situações de incoerência ao nível dos instrumentos de ordenamento incidentes sobre o PNRF. As mais comuns dizem respeito a usos não previstos no zonamento do POPNRF, a densidades superiores às previstas e a desacertos de limites.

**Tab. 67 - Descrição das situações de incongruência entre o zonamento definido no POPNRF 1991 e o dos PDM identificadas na Carta 38**

Id	Descrição
1	UOPG4 de Loulé que inclui áreas urbanas não concorda com o zonamento do POPNRF em várias situações, ocupando zonas de média densidade e uso extensivo dos recursos naturais.
2	UOPG5 de Loulé que inclui áreas urbanas e urbanizáveis não concorda com o zonamento do POPNRF em várias situações, ocupando zonas de média densidade, uso extensivo dos recursos naturais e zona de reserva natural.
3	Universidade do Algarve implantada em zona de média densidade de acordo com o POPNRF.
4	Antiga lixeira classificada como área industrial no PDM Loulé implantada em zona de média densidade de acordo com POPNRF.
5	Os diversos limites das figuras de ordenamento em vigor na área não coincidem.
6	ETAR em zona de uso intensivo dos recursos naturais de acordo com o POPNRF.
6	ETAR em zona de uso intensivo dos recursos naturais de acordo com o POPNRF.
6	ETAR em zona de uso intensivo dos recursos naturais de acordo com o POPNRF.
7	Doca de recreio implantada em zona de uso intensivo dos recursos naturais de acordo com POPNRF.
8	Área urbana da frente ribeirinha de Faro no PDM em área de uso intensivo dos recursos naturais.
8	Área urbana da frente ribeirinha de Faro no PDM em área de uso intensivo dos recursos naturais.
9	PDM não considera o acesso ao Porto comercial de Faro.
10	POPNRF classifica como média a alta densidade e PDM considera área agrícola.
11	Limites do urbano da cidade de Olhão têm diversos desacertos com POPNRF
12	Desacerto de limites entre PDM e POPNRF no núcleo da Barreta
13	Desacerto de limites entre PDM e POPNRF no núcleo do Farol
14	Desacerto de limites entre PDM e POPNRF no núcleo da Culatra

Id	Descrição
15	Os núcleos semi-consolidados a reconverter, sujeitos a Plano de Reversão (ónus de demolição) não estão cartografados no PDM: Hangares, Bairro 25 Abril, Barra Nova/Barreta, etc.
16	Desacerto de limites entre PDM e POPNRF na Ilha da Armona
17	Os núcleos semi-consolidados a reconverter, sujeitos a Plano de Reversão (ónus de demolição) da Armona e da Fusetas não estão cartografados no PDM.
18	Área classificada como urbanizável no PDM e de uso extensivo no POPNRF. Desacerto geral de limites
19	UOP2 de Marim que inclui uma zona urbana em área de média densidade (POPNRF).
20	UOP2 de Marim em espaço de uso intensivo dos recursos (POPNRF).
21	UOP6 (Aldeamento de Marim) em área de média densidade com limites discordantes com área urbana existente do POPNRF.
22	POPNRF classifica como área urbana e PDM diferentes classes mas que nada têm a ver com área urbana
23	PDM classifica como espaço urbanizável e POPNRF como zona de uso intensivo dos recursos naturais
24	PDM classifica como espaço urbano e POPNRF como zona de uso intensivo dos recursos.
25	PDM classifica como espaço urbano não estruturante e POPNRF como área de média densidade.
26	PDM e POPNRF não coincidem nos limites da área urbana das Pedras-del-Rei
27	Perímetro urbano de Santa Luzia marcado no PDM não coincide com área urbana do POPNRF
28	Perímetro urbano de Tavira marcado no PDM não coincide com área urbana do POPNRF
29	ZOT das Oliveiras no PDM em zona de média densidade no POPNRF
30	Desacerto geral entre limites do urbano de Cabanas. Na área do Golden urbano PDM invade área de uso limitado dos recursos (POPNRF)
31	PDM classifica espaço urbanizável em zona de baixa densidade (POPNRF)
32	Desacerto geral de limites no sítio da Fábrica
33	Desacerto geral de limites em Cacela Velha
34	Espaço urbanizável de VN Cacela e Manta Rota em área de média densidade.
35	Espaço urbanizável de Manta Rota em área de baixa densidade
36	Espaço urbano de Manta Rota (PDM) em área de uso extensivo dos recursos (POPNRF)

Importa, pois, na fase seguinte de Proposta de Ordenamento, ter em consideração estas situações e procurar a melhor forma de as solucionar, tendo em atenção os valores naturais existentes bem como a necessária concertação entre os agentes locais.

#### 2.4.3. POPNRF 1991 VERSUS USO DO SOLO

A determinação do nível de alterações ocorridas entre a entrada em vigor do Decreto Regulamentar n.º 2/91, de 24 de Janeiro e a Resolução do Conselho de Ministros n.º 37/2001, de 3 de Abril, que determinou a revisão do Plano de Ordenamento do PNR, ao nível dos usos do solo, constitui uma ferramenta fundamental de apoio ao diagnóstico.

Dada a inexistência de cartografia do uso do solo do início da década de noventa, que permitisse elaborar uma análise evolutiva, optou-se por recorrer às classes de

uso do solo presentes na Planta Síntese do Plano de Ordenamento do PNRF, as quais correspondem ao zonamento definido para o PNRF.

Uma vez que estas classes não coincidem com as definidas na cartografia do uso do solo em 2002/2003, sendo o seu grau de pormenor bastante inferior, procedeu-se à comparação da intensidade dos usos nos dois momentos temporais. Às classes de zonamento estabelecidas no âmbito do Plano de Ordenamento do PNRF foram atribuídos os seguintes graus de intensidade de uso.

Zonas do POPNRF (1991)	Grau de intensidade do uso
Áreas urbanas existentes	1 (Muito Elevado)
Áreas de média a alta densidade de ocupação	1 (Muito Elevado)
Aglomerados descritos no n.º1 do artigo 12.º do DR 2/91	1 (Muito Elevado)
Áreas de média densidade de ocupação	2 (Elevado)
Áreas de baixa densidade de ocupação	2 (Elevado)
Zona de uso extensivo dos recursos naturais	3 (Moderado)
Zona de uso intensivo dos recursos naturais	3 (Moderado)
Aglomerados descritos no n.º 1 do artigo 15.º do DR 2/91	3 (Moderado)
Zona de uso limitado dos recursos naturais	4 (Baixo)
Zona de reserva natural	4 (Baixo)

O grau de intensidade de cada classe relaciona-se directamente com o nível de antropização previsto aquando da definição de um zonamento para a área o PNRF. Na tabela anterior o grau 1 refere-se a um nível máximo de intensidade de uso previsto, agregando assim as classes respeitantes às áreas urbanas de maior densidade, bem como os aglomerados sobre os quais estava prevista a elaboração de planos de pormenor sem o objectivo de proceder à sua demolição. Embora o DR do PNRF tivesse estabelecido indicações no sentido de não haver um aumento da densidade dos aglomerados localizados nas ilhas, a sua localização constitui um factor que justifica a atribuição de um grau de intensidade semelhante aos núcleos urbanos de maior densidade, devido à fragilidade do sistema onde se encontram implantados.

A agregação das áreas de baixa e média densidade de ocupação na mesma classe de intensidade (2) decorre do facto das indicações constantes no Regulamento apontarem para uma intensidade média para ambos os casos, havendo sobretudo a preocupação de manter a estrutura rural.

Considerou-se que apesar da distinta designação (uso intensivo e extensivo dos recursos naturais) as classes englobadas no grau 3 apresentavam o mesmo nível de intensidade de uso, tendo sido também englobados os núcleos sujeitos a plano de pormenor referidos no artigo 15.º, uma vez que se pretendia proceder à sua demolição, passando então a constituir espaços com uma intensidade de uso semelhante à das classes referidas anteriormente.

As zonas de uso limitado dos recursos e as de reserva natural foram as áreas consideradas como sendo as que apresentavam a menor intensidade de uso (grau 4), já que as directrizes sobre elas incidentes apontavam no sentido de um funcionamento bastante perto da dinâmica do sistema natural.

Definida quer a intensidade de uso das classes do zonamento estabelecido no DR do PNR (1991) quer a intensidade de uso das classes do uso do solo actual (em que o grau 1 se refere a uma intensidade mínima e o grau 4 a uma intensidade de uso máxima) foi possível proceder ao cruzamento destes dois níveis de informação, em ambiente SIG, com recurso ao *Software ArcView*. Desta soma derivaram quatro graus de alteração de uso entre a intensidade prevista no zonamento do POPNR de 1991 e a intensidade do uso actual. O grau baixo engloba uma classe de resultados entre o 2 e o 5. O grau moderado corresponde ao resultado 6, enquanto que ao 7 se associou o grau de alteração alto e ao 8, o grau de alteração elevado. Todavia, será importante ainda referir que poder-se-ão verificar situações em que o grau de alteração não terá sido tão elevado quanto o resultado final do cruzamento da referida informação, uma vez que aquando do zonamento do POPNR de 1991 poderiam existir já áreas de usos e ocupações com intensidade superior à prevista no zonamento. A matriz seguinte ilustra os procedimentos explanados.

Grau de intensidade dos usos previstos no zonamento (1991)	Grau de Intensidade do Uso Actual do Solo			
	Elevado - 4	Alto - 3	Médio - 2	Baixo - 1
Elevado - 1	5	4	3	2
Alto - 2	6	5	4	3
Moderado - 3	7	6	5	4
Baixo - 4	8	7	6	5

A Carta 39 expressa graficamente o grau de alteração entre a intensidade de uso prevista no POPNR (1991) e a intensidade de uso actual e permite ter uma ideia da distribuição espacial deste fenómeno.

Com efeito, as áreas em que se verificou um grau de alteração elevado (8) correspondem sobretudo a áreas ocupadas por espécies florestais exóticas, como as acácias e os eucaliptos e a áreas ocupadas por construções com fins habitacionais. As maiores disparidades entre a intensidade prevista e a ocupação actual verificam-se então quer em áreas definidas como zonas de reserva natural, quer em áreas de alto risco, a recuperar.

Com um nível de disparidade alto (7) encontram-se sobretudo áreas construídas, que correspondem a diversas situações, desde loteamentos, habitações unifamiliares numa estrutura contínua até áreas de equipamentos e infra-estruturas, de actividades comerciais, agro-industriais, industriais e de armazenagem. Também algumas áreas de pomares de citrinos e de eucaliptal se encontram em áreas de intensidade de uso definido no zonamento do POPNRF como baixa e média, correspondentes a zonas de uso extensivo e intensivo dos recursos, zonas de alto risco e núcleos semi-consolidados a reconverter.

Também se verifica a existência de casos em que o zonamento definido no POPNRF de 1991 previa uma intensidade elevada e a intensidade da ocupação actual é considerada baixa.

#### 2.4.4. VALOR NATURAL VERSUS USO DO SOLO

A determinação do nível de adequação entre os valores naturais e os usos do solo na área do PNRF baseou-se na atribuição de uma classe de intensidade aos diversos usos e no seu posterior cruzamento com as classes de valor natural anteriormente apuradas.

Com efeito, o grau de intensidade foi medido numa escala de um a quatro, sendo um, o nível de menor intensidade e quatro, o nível de maior intensidade de uso. Ao espaço edificado foram atribuídas classificações de três e quatro, embora também alguns usos do espaço não edificado tenham merecido semelhante pontuação, como as áreas de acacial, eucaliptal, improdutivas, de viveiros de plantas e de árvores, de pomares de citrinos e de viveiros de bivalves.

A apreciação qualitativa dos valores naturais foi transformada numa apreciação quantitativa, tendo-se considerado uma escala de um a quatro, em que o quatro corresponde à presença de excepcional valor natural, o três a valor natural alto, o dois a valor natural médio e o um a baixo valor natural.

Posteriormente, do cruzamento, em ambiente SIG, com recurso ao *software ArcView*, das classes de intensidade de uso do solo com as classes de valor natural resultaram cinco níveis de adequação entre os usos e os valores naturais existentes na área do PNRF (Carta 40). O nível de adequação muito elevado refere-se ao resultado dois, a adequação alta engloba os resultados três e quatro, a adequação moderada diz respeito ao resultado cinco, a adequação baixa refere-se ao resultado seis e a adequação considerada nula congrega os resultados sete e oito.

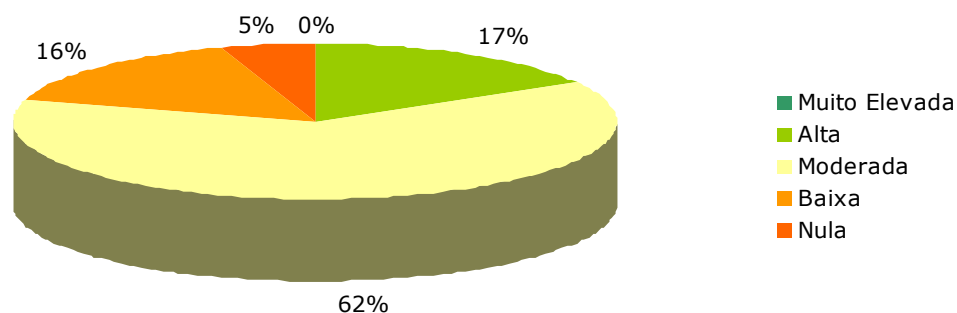
Valor Natural	Grau de Intensidade do Uso Actual do Solo			
	Elevado - 4	Alto - 3	Médio - 2	Baixo - 1
Excepcional - 4	8	7	6	5
Alto - 3	7	6	5	4
Médio - 2	6	5	4	3
Baixo - 1	5	4	3	2

A observação da Carta 40 permite perceber quais as situações de maior ou menor adequação entre os valores naturais existentes e a intensidade de usos e ocupações registadas na área do PNRF.

Apenas 13,5 hectares possuem um nível de adequação muito elevado entre aqueles dois parâmetros, o que corresponde a apenas 0,07% da área total afectada ao Parque e são essencialmente áreas abandonadas, de pousio ou de pastagens (fig. 183 e tab. 89 – Anexo XVIII).

A classe de adequação alta regista cerca de 2 994 hectares, valor ligeiramente superior à classe de adequação baixa, com aproximadamente 2 811 ha.

A classe de adequação moderada é claramente a dominante, absorvendo cerca de 11 346 ha. Inclui-se nesta classe grande parte da zona húmida.



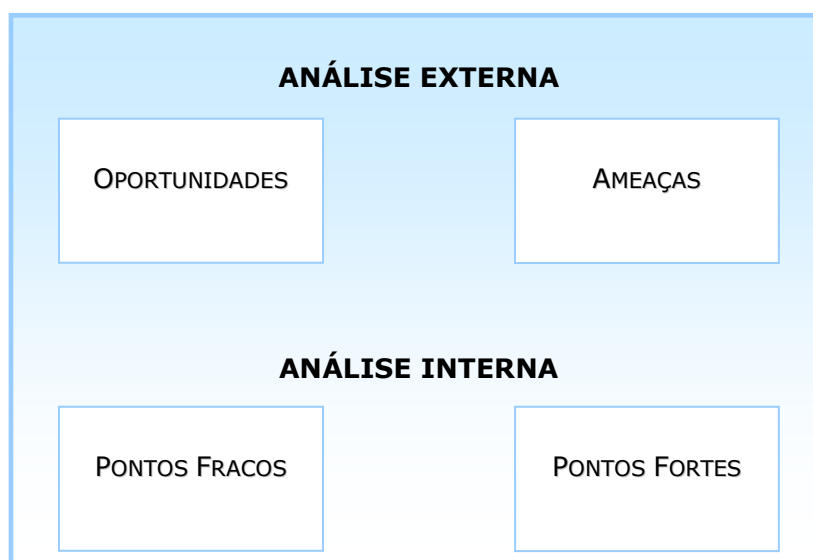
**Fig. 183 – Adequação entre a intensidade de uso do solo e os valores naturais do PNRF**

Cerca de 892 hectares desta Área Protegida (5%) não possuem qualquer tipo de adequação entre a intensidade dos usos e os valores naturais existentes. Ao nível do plano de água são de referir algumas ocupações pouco consentâneas com o extraordinário valor natural, tais como a intensa circulação de embarcações, sobretudo ao longo dos principais canais de navegação, a existência de infra-estruturas portuárias e de recreio náutico e os viveiros de bivalves. No cordão dunar destacam-se as construções, quer se destinem à habitação, quer a outros usos como actividades comerciais ou áreas de equipamentos. Na margem terrestre do PNRF verificam-se situações de impermeabilização de áreas consideradas como de excepcional ou alto valor natural, sendo de destacar o caso das ETAR e as construções destinadas à habitação, uma vez que ocupam áreas importantes sob o ponto de vista da utilização faunística e/ou porque constituem áreas potenciais para determinadas espécies florísticas importantes.

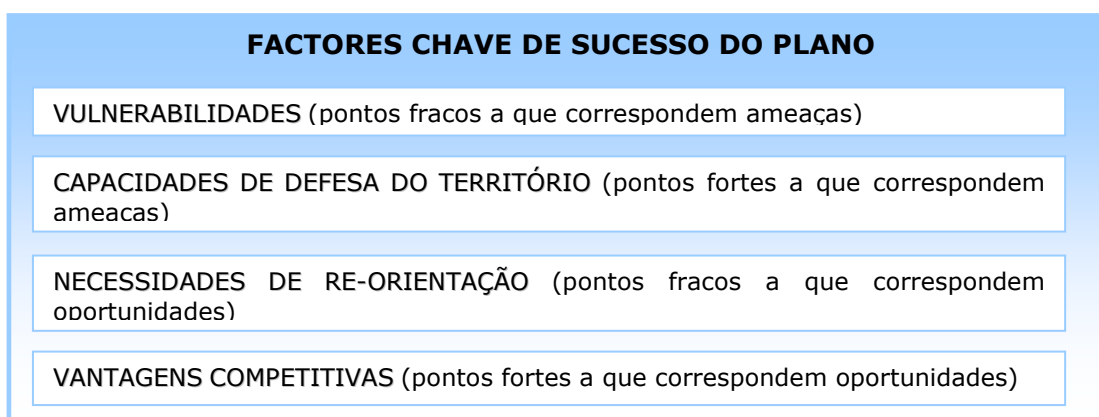
### 3. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

Neste último capítulo do diagnóstico procurar-se-ão cruzar as diversas componentes analisadas nos pontos anteriores, numa dupla perspectiva:

- ✚ Análise externa – a avaliação dos factores exógenos ao PNRF que com ele interagem, condicionando-o ou abrindo novas perspectivas para o seu desenvolvimento (as ameaças e as oportunidades);
- ✚ Análise interna – a avaliação dos factores internos ao PNRF quer aqueles que o fragilizam quer aqueles que o valorizam (pontos fracos e pontos fortes).



Do cruzamento destes factores de diagnóstico serão definidos os factores chave de sucesso do plano, que constituirão os princípios basilares dos objectivos que se sucederão.



## AMEAÇAS

- Subida do nível médio das águas do mar e a possibilidade do conseqüente desaparecimento do sistema lagunar
- Extinção de espécies florísticas e faunísticas
- Redução de *habitats*, comunidades vegetais e populações animais
- Salinização dos aquíferos
- Diminuição dos stocks de pesca
- Diminuição das populações de bivalves, devido à captura indiscriminada
- Crescimento urbano em torno do Parque
- Dragagens efectuadas em povoamentos de fanerogâmicas (ervas marinhas)
- Introdução de espécies exóticas da flora e da fauna
- Aumento da perturbação dos ecossistemas
- Degradação da qualidade da paisagem
- Assoreamento da laguna
- Artificialização da ria
- Expansão em aterro sobre a ria
- Incremento da náutica de recreio
- Aumento das áreas sujeitas a práticas agrícolas intensivas
- Exposição a crises nas principais actividades económicas – turismo e moluscicultura
- Má gestão dos inertes da ria
- Perda da imagem turística de qualidade
- Diminuição do investimento na região
- UOPG dos concelhos de Loulé, Faro e Olhão
- Desenvolvimento de formas de agricultura mais agressivas para o meio natural na área do perímetro de rega do Sotavento Algarvio
- Desvalorização do papel do PNRF na região
- Processos de planeamento ineficazes

## OPORTUNIDADES

- Revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa
- Existência de uma parte da população que valoriza positivamente a existência do PNRF
- Aumento da participação pública
- Aumento do valor acrescentado na produção de bivalves
- Ornitologia
- Interesse científico
- Requalificação do cordão dunar
- Desenvolvimento de negócios relacionados com a exploração dos recursos naturais
- Elevação dos níveis de escolaridade
- Formação profissional
- Adequação da formação ao sistema produtivo
- Potencial de crescimento das actividades de turismo compatíveis com os valores naturais
- Potencial de desenvolvimento dos serviços de ambiente
- Financiamento da UE para projectos de conservação da natureza e desenvolvimento sustentável
- Desenvolvimento de parcerias
- Desenvolvimento da sociedade da informação
- Aproveitamento do perímetro de rega do Sotavento Algarvio para o desenvolvimento de formas de agricultura "eco-compatíveis"
- Aumento da procura de produtos da agricultura biológica
- Valorização de produções tradicionais
- Novas tecnologias
- Conhecimento mais aprofundado dos recursos naturais e culturais que permite uma utilização mais racional da área
- Apoio da população a intervenções de qualificação urbana e ambiental
- Criação de infra-estruturas de uso público
- Utilização da marca PNRF no desenvolvimento de negócios

## PONTOS FRACOS

- Existe uma parte importante da população que tem má opinião do PNRF
- Alheamento da população nos processos de decisão do Parque
- Incoerência dos Planos e projectos
- Escassez de recursos hídricos
- Degradação da qualidade dos aquíferos
- Degradação dos solos
- Extinção de *Armeria velutina* (espécie florística endémica)
- Falta de informação específica sobre espécies florísticas endémicas, tanto a nível biológico como ecológico e corológico
- Predomínio de certas espécies faunísticas residentes
- Fragmentação e degradação de *habitats*
- Existência de espécies exóticas da flora e da fauna
- Níveis elevados de perturbação generalizada em todo o ecossistema
- Caça ilegal e pilhagem de ovos de aves nidificantes
- Áreas com reduzida qualidade paisagística (“pequenas lixeiras”, má arquitectura e urbanismo, etc)
- Abandono e conversão de salinas tradicionais
- Persistência de descarga de efluentes não tratados para o sistema lagunar
- Ausência de saneamento básico em algumas áreas (poluição difusa)
- Poluição atmosférica e ruído com origem no do tráfego automóvel e aéreo
- Perturbação do meio natural pelas actividades turísticas
- Deficiente recolha de RSU & CD
- Grandes áreas ocupadas com infraestruturas
- Perda contínua de áreas naturais
- Erosão costeira e degradação do cordão dunar
- Pressão humana sobre os recursos naturais
- Permanência de alguns focos de pobreza dentro do PNRF
- Baixos níveis de instrução

- Aculturação com perda de património cultural
- Degradação do património construído
- Existência de áreas expectantes e de especulação imobiliária
- Instalações portuárias degradadas
- Construção nas ilhas barreira
- Artificialização das barras
- Relação da ria com os centros urbanos
- Fraca percepção territorial do PNRF
- Elevado nível de informalidade nas actividades económicas
- Matriz inter-empresarial pouco relacionada

#### **PONTOS FORTES**

- Existência de legislação internacional e nacional que obriga à protecção da natureza
- Elevada biodiversidade
- Singularidade do sistema lagunar
- Áreas com valores geológicos e geomorfológicos elevados e excepcionais
- Clima temperado
- Manchas de solo de elevada qualidade
- Áreas com elevado e diversificado elenco florístico e fitocenótico
- Espécies florísticas prioritárias
- Diversidade de *habitats* e *habitats* prioritários
- Áreas com elevado valor faunístico
- Espécies faunísticas prioritárias
- Áreas de produção de bivalves
- Áreas de elevado valor paisagístico
- Património cultural rico e diversificado
- Existência de diversos recursos naturais passíveis de ser explorados de forma sustentável

A partir desta base de análise sistematizada, são evidenciados os factores críticos de sucesso do plano, construídos a partir do cruzamento dos vectores anteriormente analisados.

### **VULNERABILIDADES**

Aumento dos fenómenos de erosão e/ou sua deslocalização para nascente associados às alterações climáticas em curso, mas potenciados pela ocupação do cordão dunar, pelas operações de dragagem, pela redução do trânsito sedimentar e pela construção de barras e molhes.

A actual estrutura espacial de distribuição da população concorre para o consumo de elevadas áreas com relevante valor natural e potencia problemas de degradação dos ecossistemas.

A pressão urbano-turística, que se traduz em aumentos de área impermeabilizada e na conseqüente destruição ou fragmentação de *habitats*, contribui para a redução de valores naturais e paisagísticos, colocando em causa a manutenção das populações de algumas espécies endémicas, com a redução evidente da biodiversidade.

O tipo de agricultura praticado no PNRF é, na generalidade dos casos, muito pouco consentâneo com objectivos de desenvolvimento sustentável, constituindo-se focos de poluição difusa, proveniente da utilização excessiva de fertilizantes químicos e da deposição de materiais plásticos sobre os solos.

A proliferação de áreas de deposição de resíduos pode ter contribuído para uma má percepção da qualidade de paisagem nalguns locais do PNRF.

As incoerências do ordenamento definido nos distintos níveis de planeamento contribuem para o descrédito das entidades com responsabilidades no ordenamento do território e dificulta a aceitação e conseqüente implementação de medidas de defesa e potenciadoras dos valores naturais.

### **CAPACIDADES DE DEFESA DO TERRITÓRIO**

Persistência de uma elevada percentagem do território com valores naturais elevados e excepcionais, que com orientações claras de ordenamento e com os

investimentos necessários poderá e deverá ser mantida.

O património cultural (corpóreo e incorpóreo) constitui um factor intrínseco da própria identidade característica desta Área Protegida.

O novo plano de ordenamento do PNRF e a diversa legislação nacional e internacional impõem objectivos de conservação da natureza neste território.

### **NECESSIDADES DE RE-ORIENTAÇÃO**

Fazer do novo POPNRF um plano conciliador dos interesses da população e dos objectivos de conservação da natureza e que esclareça as grandes opções para um período temporal relativamente alargado, diminuindo as situações de especulação imobiliária.

O novo POPNRF não deverá permitir o aumento de edificações dispersas, não contribuindo portanto para o aumento de problemas de poluição difusa e sobre-exploração de recursos aquíferos.

Defesa de uma agricultura eco-compatível, havendo uma aposta na definição de regras e medidas incentivadoras de práticas “amigas” do ambiente.

Aproveitamento das disponibilidades financeiras dos QCA no sentido da potenciação dos sistemas naturais, do aumento da monitorização e das acções de fiscalização e vigilância.

Criação de mecanismos de aproximação às populações, aproveitando a crescente tomada de consciência ambiental.

Criação da marca PNRF, valorizando os produtos e serviços tradicionais e/ou compatíveis com a conservação da natureza.

Aposta no turismo natureza, reduzindo a sazonalidade e diversificando fontes de receita.

Elevação dos níveis de percepção territorial do PNRF por parte da população residente e visitante através da recuperação de áreas degradadas e operações de sinalização.

**VANTAGENS COMPETITIVAS**

Áreas com valores naturais excepcionais.

Áreas com bastante importância para o desenvolvimento de actividades económicas rentáveis, como o viveirismo, salinicultura, marisqueio e turismo natureza. Tradição e conhecimento destas actividades.

Clima temperado e existência de manchas de solo de elevada qualidade.

Conhecimento aprofundado do território.