

REVISÃO DO PLANO DE ORDENAMENTO DA ALBUFEIRA DE CASTELO DO BODE

PROJECTO DE PLANO

RELATÓRIO SÍNTESE

Julho de 2002

ÍNDICE:

TEXTO:	Pág.
1 - INTRODUÇÃO	4
2 - RECURSOS HÍDRICOS / QUALIDADE DA ÁGUA	6
2.1 - ANÁLISE DAS DIVERSAS UTILIZAÇÕES DA ÁGUA	7
2.1.1 - Consumo Humano	8
2.1.2 - Rejeição de Efluentes	9
2.1.3 - Banear	10
2.1.4 - Desportos Náuticos	11
2.1.5 - Piscícola	11
2.1.6 - Produção de Energia Eléctrica	11
2.1.7 - Rega	11
2.2 - INVENTARIAÇÃO DAS FONTES POLUIDORAS	12
2.2.1 – Poluição Industrial	12
2.2.2 – Poluição Doméstica	13
2.2.3 – Poluição Difusa	17
2.3 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA	19
2.3.1 - Águas Superficiais	19
2.3.2 - Águas Subterrâneas	21
2.3.3 - Águas de Abastecimento	22
2.4 - PREVISÃO DA EVOLUÇÃO DA CARGA POLUENTE	23
2.5 - AVALIAÇÃO DO CAUDAL ECOLÓGICO /AMBIENTAL	24
3 - DIAGNÓSTICO	25
4 - ENQUADRAMENTO LEGAL E OBJECTIVOS DO PLANO	43
5 - PROPOSTA DE ORDENAMENTO E DESENVOLVIMENTO	48
5.1 - OBJECTIVOS DO PLANO	48
5.2 - PLANTA SÍNTESE	50
5.3 - DOS USOS E DAS ACTIVIDADES	52
5.3.1 - Uso Urbano	52
5.3.2 – Uso Turístico	73
5.3.3 – Uso Agrícola	87
5.3.4 – Uso Florestal	90

	Pág.
5.3.5 – Protecção e Valorização Ambiental _____	91
5.3.6 – Recreio e Lazer _____	98
5.3.7 – Outras Infra-estruturas _____	103

1 – INTRODUÇÃO

O Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode (POACB) abrange o plano de água e a zona de protecção, largura de 500 m contada a partir do nível de pleno armazenamento (LPA), cota 121 metros - e medida na horizontal, da albufeira de Castelo do Bode abrangendo os concelhos de Abrantes, Figueiró dos Vinhos, Ferreira do Zêzere, Sardoal, Sertã, Tomar e Vila de Rei.

Albufeira de águas públicas classificada como protegida, de acordo com o Decreto-Regulamentar n.º 2/88, de 20 de Janeiro, é o principal reservatório de água nacional para abastecimento público, servindo mais de 2 milhões de habitantes da área da Grande Lisboa e dos municípios limítrofes, prevendo o aumento de população abastecida a partir desta albufeira.

Com Plano de Ordenamento em vigor desde 1993, a *preocupante degradação da qualidade da água*¹ deu origem muito recentemente à publicação de medidas preventivas. Estão na origem deste problema situações localizadas a montante da albufeira mas, também, usos e actividades existentes nas margens e plano de água. A compatibilização entre os usos principais e secundários da albufeira constituem, assim, um dos objectivos principais do Plano agora objecto de revisão.

A elaboração do estudo da Revisão do POACB foi desenvolvida em três fases – Estudos de Base, Estudo Prévio de Ordenamento e Projecto Plano – correspondendo este volume ao Relatório Síntese, que integra a 3ª fase, no qual são apresentadas e caracterizadas as principais medidas, indicações e disposições adoptadas no Plano.

As disposições regulamentares da estratégia preconizada é apresentada no volume designado Regulamento, assim como os projectos e as acções que a concretizam no volume designado Plano de Intervenções e Plano de Financiamento. Por último, integra ainda esta fase, o Programa Base do Plano de Monitorização para a albufeira de Castelo do Bode, apresentado em volume autónomo.

O Relatório Síntese é sistematizado em duas partes: a primeira, relativa aos elementos de base que enquadram e suportam a formulação do modelo de ordenamento e desenvolvimento

¹ - Preâmbulo da RCM n.º 139/99, de 4 de Novembro.

proposto; a segunda, relativa à apresentação e explicitação das principais propostas contempladas no Plano.

Deste modo, a primeira parte integra os seguintes elementos de base:

- Características da área de intervenção no domínio dos recursos hídricos /qualidade da água;
- Diagnóstico;
- Enquadramento legal e objectivos do Plano.

Sendo a água o recurso principal e dominante da área de intervenção considera-se relevante apresentar-se neste relatório uma síntese da caracterização desta componente, dado que ela foi determinante para a formulação das propostas que se apresentam.

O diagnóstico porque traduz as características deste espaço territorial, as dinâmicas existentes, as perspectivas e as estratégias preconizadas. Elemento integrante dos Estudos de Base foi ao longo dos trabalhos revisto e actualizado tendo como base os pareceres emitidos pelas diferentes entidades representadas na Comissão Mista de Coordenação (CMC), as reuniões e os levantamentos de campo complementares efectuados.

O último alicerce do modelo são as disposições legais existentes, nomeadamente o interesse público prosseguido para a revisão deste Plano. Desta forma, no Capítulo 3 apresenta-se uma síntese dos diplomas que enquadram a elaboração do Plano e os objectivos definidos para a sua formulação.

Com base nos objectivos identificados e face às especificidades da área de intervenção, traduzidas no diagnóstico, é apresentada a proposta de ordenamento e desenvolvimento para a área de intervenção. A primeira proposta desenvolvida, a que correspondeu os Estudos Prévios de Ordenamento (2ª fase), foi revista e pormenorizada após a reunião com a CMC, com as Câmaras Municipais e com outras entidades da CMC

No último capítulo apresenta-se uma memória descritiva e justificativa dos critérios adoptados, bem como das propostas que consubstanciam o modelo de ordenamento e desenvolvimento preconizado para a albufeira de Castelo do Bode.

2 – RECURSOS HÍDRICOS / QUALIDADE DA ÁGUA

A gestão dos recursos hídricos é, cada vez mais, um exercício de integração de normas, instrumentos e competências, de modo a torná-los coerentes com os objectivos de protecção e gestão preconizados nas políticas actuais de recursos hídricos. Exemplo disso é a actual Directiva-Quadro da Água, que reúne um conjunto de objectivos e exigências que ultrapassam largamente o domínio estrito da água, sendo transversais a muitos outros sectores como a economia, a conservação da natureza, etc.. Esta Directiva, tendo como base a gestão dos recursos hídricos por bacia hidrográfica, integra águas superficiais continentais, estuarinas e marinhas e águas subterrâneas, introduzindo o conceito de monitorização do estado ecológico e estabelecendo como objectivo principal o estado de boa qualidade para as águas europeias.

A barragem de Castelo do Bode localiza-se no troço final do rio Zêzere, a montante da confluência deste com o rio Nabão, tendo sido a primeira a ser concluída neste rio (entre 1946 e 1951), seguido as barragens de Bouçã (1955) e Cabril (1954), localizadas a montante.

A correspondente albufeira de Castelo do Bode tem uma extensão máxima de 60 km, ocupando uma área com cerca de 3 300 ha. Possui uma capacidade total de cerca de 1 100 hm³ e uma capacidade útil de 900 hm³. A sua construção teve como principal objectivo a produção de energia eléctrica, pelo que viria a ter uma capacidade de produção anual de 470 GWh (D.G.R.A.H., 1982). Embora prevista desde a sua construção, a captação de água para abastecimento humano só mais tarde se viria a concretizar (D.G.R.A.H., 1982).

Actualmente, a albufeira de Castelo do Bode é a fonte sustentada do abastecimento de água a mais de 2 milhões de pessoas, o que representa cerca de um quinto da população nacional. A única captação da EPAL existente nesta albufeira é responsável por cerca de 60% do caudal total captado pelo sistema, tornando-a na principal captação de água para consumo humano do país. A EPAL tem previsto, até 2004, um conjunto de melhoramentos do sistema actual que permitirá abastecer uma área mais alargada da Grande Região de Lisboa, designadamente a região do Oeste, para além de outros investimento previstos a partir desta albufeira para abastecimento público, nomeadamente o sistema de Ferreira de Zêzere.

Relativamente à variação temporal dos consumos de água nesta albufeira, tem-se verificado uma diminuição relativa no que diz respeito à produção de energia eléctrica enquanto que os

volumes destinados ao abastecimento público têm vindo a aumentar ao longo dos anos com particular destaque para os meses de Verão.

Na anterior proposta de plano do POACBE, aprovada em 1992 a qualidade da água desta albufeira foi considerada muito boa, sendo o risco de eutroficação a principal preocupação apresentada na altura (CCRLVT e EPAL, 1992), tendo sido o fósforo considerado como o factor limitante. O controlo das descargas deste elemento químico na albufeira através de tratamento específico das águas residuais produzidas na faixa dos 500 m, foi uma das propostas daquele Plano

Salienta-se o facto de no Plano Nacional Orgânico para a Melhoria das Origens Superficiais de Água destinadas à Produção de Água Potável (Portaria 462/2000 – II série, de 25 de Março) se encontrar contemplada a recuperação da qualidade da água da Albufeira de Castelo do Bode de A2 para A1 até 2005.

A informação utilizada para documentar o presente estudo foi obtida em bibliografia diversa, sendo complementada com trabalho de campo, face à escassez, ausência ou não disponibilização por parte de algumas entidades dos dados necessários. O trabalho de campo foi desenvolvido no plano de água, onde foram realizadas recolhas de água para análise, com o objectivo de obter uma cobertura/panorâmica geral sobre a qualidade da água e, na faixa dos 500 m e sua envolvente, com o objectivo de identificar fontes de poluição. Adicionalmente, o presente trabalho foi progressivamente revisto e actualizado tendo como base os pareceres emitidos pelas diferentes entidades representadas na Comissão Mista de Coordenação (CMC).

2. 1 - ANÁLISE DAS UTILIZAÇÕES DA ÁGUA

A albufeira de Castelo do Bode, para além das principais utilizações de interesse público, como sejam a produção de energia eléctrica e o abastecimento de água, é ainda utilizada para um conjunto de actividades secundárias como a pesca profissional e desportiva, a actividade balnear e a prática de desportos náuticos. Estas últimas, atraem tanto as populações das áreas limítrofes como de outras zonas do país, nomeadamente da região de Lisboa, contribuindo assim, para o desenvolvimento do turismo local e regional. No entanto, algumas das actividades praticadas podem introduzir perturbações incompatíveis com a capacidade de suporte das massas de água, tanto no que se refere à qualidade da água, como à fauna e flora dela dependentes, chegando mesmo a originar conflitos de uso. Desta forma, condicionantes

relativos a essas actividades têm vindo a ser estabelecidos e alterados ao longo do tempo nomeadamente pelo DR n.º 2/88, de 20 Janeiro, pelo DR n.º 37/91, 23 Julho e pelo DR n.º 133/93, de 8 de Junho.

2.1.1 - Consumo Humano

O nível de atendimento da população por redes domiciliárias na bacia hidrográfica do rio Tejo situa-se nos 97,2%, superando claramente a média nacional de cerca de 90% de habitantes abastecidos (MAOT, 2000a). Considerando apenas o número de habitantes residentes em aglomerados urbanos (exclui o povoamento disperso, segundo o INE) os níveis de cobertura atingem os 99,3%, valor perfeitamente enquadrado nos objectivos nacionais estabelecidos no Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR) 2000-2006 (MAOT, 2000b). Relativamente aos concelhos abrangidos pela área de intervenção, apenas o concelho da Sertã se situa abaixo dos 85% de atendimento. Os concelhos de Tomar e Figueiró dos Vinhos abastecem entre 90% e 95% da população residente, e nos concelhos de Vila de Rei, Sardoal e Abrantes a percentagem de habitantes servidos é superior a 98% (MAOT, 2000a).

Com base nos dados de 1998 referentes ao PBH do Tejo (1998) é possível concluir-se que nenhuma das freguesias abrangidas pela área de intervenção está totalmente coberta por uma rede de abastecimento. As freguesias de Cernache do Bonjardim (Sertã), Palhais (Sertã), Dornes (Ferreira do Zêzere) e Serra (Tomar) apresentavam os menores níveis de atendimento em 1998, enquanto que, todas as freguesias da área de intervenção pertencentes ao concelho de Abrantes apresentavam uma elevada percentagem de habitantes servidos pela rede de distribuição. No que respeita ao número de habitantes servidos por água tratada, embora não existam dados recentes, a situação actual deverá ser ligeiramente melhor do que a indicada pelo Inventário Nacional de Saneamento Básico, de 1994 (INSB - cujos dados remetem ao ano de 1990), essencialmente nos concelhos de Abrantes, Ferreira do Zêzere e Tomar, devido às ETA de Fontes e de Rio Fundeiro.

Os dados sobre as infra-estruturas de abastecimento foram obtidos em diferentes fontes, consoante o concelho a que pertencem (quadro seguinte)¹.

¹ As informações sobre os concelhos de Vila de Rei e Tomar foram cedidas pelas respectivas Câmaras, as respeitantes ao concelho da Sertã foram retiradas do Plano de Bacia Hidrográfica do rio Tejo e as relativas a Abrantes, Figueiró dos Vinhos e Ferreira do Zêzere basearam-se em ambas as fontes

Infra-estruturas de abastecimento da área de intervenção do POACB.

Concelhos	N.º de aglomerados populacionais	Nº de aglomerados populacionais servidos por sistema	Nº de Sistemas que servem aglomerados populacionais	Tipo de sistema	ETA
Abrantes	17	Todos	6	4 subterrâneos e 2 mistos	2 ETA
Sardoal	-	-	-	-	-
Vila de Rei	10	5	2	superficiais	ETA do Braçal
Sertã	8				
Tomar	10	Todos	1	superficial	ETA Ferreira do Zezere
Ferreira do Zêzere	13	8	1	superficial	ETA Ferreira do Zezere

Embora não tenha sido possível obter informações sobre a percentagem da população dos aglomerados populacionais da área de intervenção que é abastecida por água tratada, sabendo que da totalidade dos sistemas de distribuição, sete estão equipados com ETA e tendo em conta o número de habitantes estimados para o ano de 2001, estima-se que cerca de 83% dos habitantes residentes na área de intervenção sejam servidos por água que já sofreu algum tipo de tratamento.

2.1.2 - Rejeição de Efluentes

A bacia hidrográfica do rio Tejo apresenta um cenário bastante positivo face à realidade nacional, uma vez que em 1998, dos seus cerca de 3 milhões de habitantes, aproximadamente 85%, estavam servidos com sistemas colectivos de drenagem de águas residuais domésticas, contemplando ou não o respectivo tratamento.

A média nacional da população servida por redes de colectores é de 75%, enquanto que o tratamento de águas residuais urbanas não ultrapassa os 55%, níveis bastante afastados dos 90% apresentados como objectivo do PEAASAR (MAOT, 2000b).

À data dos Planos de Bacia Hidrográfica apenas o concelho do Sardoal apresentava um nível de equipamento de sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais urbanas entre os 50 e os 70%, seguido pelo de Abrantes com um nível entre os 25% e os 50%. Nos restantes cinco (Ferreira do Zêzere, Figueiró dos Vinhos, Sertã, Tomar e Vila de Rei) este nível era

mencionadas. Os dados referentes à percentagem de água com origem subterrânea ou superficial utilizada em cada um dos sistemas foram fornecidos pela Direcção Geral do Ambiente.

inferior a 25%. No entanto, já se verificaram algumas melhorias, nomeadamente no que respeita à cobertura do concelho de Vila de Rei, cujos níveis de drenagem e tratamento de águas residuais urbanas totaliza os 80%².

Tal como sucedeu para o abastecimento de água, parece existir uma discordância entre os dados de saneamento de 1990 e os mais recentes (1998). No entanto, as quatro freguesias abrangidas pela área de intervenção que possuem um sistema de saneamento apresentam níveis de atendimento inferiores a 45%. No que se refere ao número de sistemas, não parece ter existido qualquer aumento significativo desde 1990 até 1998, com excepção da entrada em funcionamento do sistema do Souto. Todos os sistemas de saneamento têm associadas infra-estruturas de tratamento das águas residuais. No entanto, não é possível determinar qual a percentagem de habitantes cuja rede de saneamento se encontra coberta por ETAR, uma vez que os dados disponíveis estão provavelmente desactualizados.

Na área de intervenção apenas os aglomerados da freguesia do Souto (Atalaia, Bioucas, Carregal, Maxieira e Souto) possuem sistema de drenagem, resumindo-se o tratamento das águas residuais a um sistema de leitos percoladores, pelo que a única infra-estrutura designada como de saneamento existente na área de intervenção é a fossa séptica colectiva do Souto. Os restantes aglomerados abrangidos por esta área possuem fossas sépticas individuais, cujas características são desconhecidas, nomeadamente se drenam para a albufeira.

2.1.3 - Balnear

Existem apenas três praias fluviais na área de intervenção, nomeadamente as praias de Castanheira, Casa Nova e Vila Nova e apenas a primeira possui infra-estruturas de apoio à praia permanentes. No entanto, todos os concelhos pretendem explorar zonas de uso balnear, estando algumas áreas em estudo, a fim de averiguar a possibilidade de serem classificadas com o estatuto de praia fluvial.

² Estes dados foram retirados do INSB (1994), do Plano de Bacia Hidrográfica do rio Tejo (1998) e cedidos pela autarquia de Vila de Rei.

2.1.4 - Desportos Náuticos

Na área de intervenção existem cinco centros náuticos, que são Aldeia do Mato, Castanheira, Foz de Alge, Ilha do Lombo e Trisio. Existem, ainda, inúmeros ancoradouros particulares verificando-se a sua predominância nos dois concelhos a jusante (Abrantes e Tomar).

2.1.5 - Piscícola

Não existem na albufeira de Castelo do Bode pisciculturas em exploração, zonas de pesca concessionadas ou acções de povoamento/repovoamento piscícola, conforme confirmado junto pela Direcção Geral das Florestas.

A actividade de pesca profissional (existem 42 pescadores profissionais licenciados) assume um carácter de actividade secundária, realizada como complemento de outra ocupação profissional. Os locais mais frequentados são, de montante para jusante: Ponte de Vale da Ursa (junto a Dornes), as zonas junto às povoações de Rio Fundeiro (incluindo as ribeiras de Alge, Sertã e Isna), Pombeira, Bairrada, Alqueidão, Fontes, Bairro Fundeiro e Aldeia do Mato.

Os locais mais frequentados pelos pescadores de pesca desportiva de recreio são as embocaduras dos afluentes que desaguam na albufeira, as zonas de remanso junto às margens e as ribeiras de Alge e Isna.

2.1.6 - Produção de Energia Eléctrica

O armazenamento existente no conjunto das albufeiras de Castelo do Bode e do Cabril, totalizando perto de 1 500 hm³ constitui uma reserva energética estratégica do sistema electroprodutor nacional (representando 40% do volume útil total das albufeiras dos grandes centros produtores hídricos) (MAOTa, 2000).

2.1.7 - Rega

Apesar da classificação atribuída à albufeira de Castelo do Bode indicar a irrigação como um dos usos primários, a mesma não tem qualquer expressão na área de intervenção, uma vez que o uso agrícola consiste apenas na existência de algumas quintas familiares.

2.2 - INVENTARIAÇÃO DAS FONTES POLUIDORAS

2.2.1 - Poluição Industrial

Área envolvente

Ainda que a nível dos 7 concelhos integrados na área de intervenção da albufeira de Castelo do Bode estejam identificadas 482 unidades industriais poluentes, os dados disponíveis permitem apenas considerar que representam fontes de poluição uma vez que não existe ainda um cadastro de fontes poluidoras, com a sua localização precisa e uma informação detalhada sobre os locais de descarga e a caracterização qualitativa e quantitativa da carga poluente originada.

O sector do azeite é o mais representativo nesta região, com um total de 352 unidades identificadas, cerca de 73% do número total de licenças.

No que se refere às unidades agro-pecuárias, são de destacar as suiniculturas. Salienta-se o facto da maioria das unidades não se encontrar licenciada e ter uma distribuição bastante dispersa, desconhecendo-se o número total de animais existentes.

Área de Intervenção

A área de intervenção caracteriza-se por ser uma zona de floresta com uma actividade industrial pouco expressiva, centrada na produção de azeite e nas unidades agro-pecuárias, com destaque para as suiniculturas.

Como o número de unidades industriais para a área de intervenção é muito reduzido, na análise efectuada optou-se por considerar todas as unidades industriais presentes nas freguesias do POACB, destacando-se a sazonalidade da actividade dos lagares e a necessidade de implementação de sistemas de tratamento próprios, uma vez que estes efluentes não são admissíveis às redes de colectores municipais.

De acordo com toda a informação reunida, as linhas de água que potencialmente transportam efluentes de origem industrial, provenientes da área de intervenção são as ribeiras do Souto, do Lombo, de Alqueidão, da Lapa e de Alge.

2.2.2 - Poluição Doméstica

As informações cedidas pelas autarquias dos concelhos que marginam a albufeira de Castelo do Bode são bastante limitadas, no que respeita ao funcionamento das redes de saneamento básico. Os dados são de carácter meramente qualitativo, referindo a existência ou ausência de redes de saneamento e tratamento de águas residuais, em alguns casos é referido o tipo de tratamento, sendo omissos quanto à componente qualidade dos efluentes tratados e à identificação do meio receptor.

Área Envolvente

Uma vez que os níveis de cobertura por redes de drenagem e tratamento de águas residuais, dos concelhos do POACB são reduzidos, há elevada probabilidade das ribeiras afluentes à albufeira transportarem os efluentes produzidos nos aglomerados populacionais localizados na sua proximidade. Potencialmente, as ribeiras cujo curso se desenvolva na proximidade de aglomerados populacionais de grande dimensões transportam uma carga poluente superior. Destaca-se a ribeira da Sertã por se desenvolver na proximidade dos aglomerados Oleiros e Sertã.

Área de Intervenção

A área de intervenção do POACB caracteriza-se por uma ocupação populacional dispersa, com aglomerados populacionais constituídos por um número bastante reduzido de habitantes.

A única referência a um sistema de tratamento de efluentes domésticos diz respeito ao sistema de Souto, que possui uma fossa séptica colectiva.

O facto de não existir uma obrigatoriedade na limpeza das fossas sépticas individuais faz pressupor uma frequência pouco regular. Sendo assim, o mais provável é que as mesmas drenem para o solo, para as linhas de água mais próximas (veja-se quadro), ou mesmo para a albufeira de Castelo do Bode, quando as habitações se encontram no seu perímetro (veja-se quadro).

Cursos de água com maior probabilidade de receberem efluentes domésticos e núcleos populacionais associados (os aglomerados da área de intervenção estão assinalados a negrito).

Cursos de Água	Núcleos Populacionais
Ribeira de Alge	Freguesia de Arega, incluindo o aglomerado de Foz de Alge
Ribeira de Entre Águas	Valbom
Ribeira da Cerdeira	Freguesia de Cernache do Bonjardim
Ribeira de Bráz	Ribeira de Bráz, Fonte Seca, Madroeira, Horta Nova, Caraminheira, Lameirão
Ribeira da Sertã	Moinhos da Ribeira , Sobral, Palhais, Casalinho, Covãozinho, Orgueira, Valongo, Castanheiro Grande, Lameira Grande
Ribeira da Isna	Fernandaires , Cardal, Vilar do Ruivo, Monte Novo
Ribeira das Trutas	Trutas, Vale do Velido, Estevais
Ribeira de Codes	Água das Casas, Aveleira, Matagosinha, Matagosa , Milreu
Ribeira da Ferraria	Portela, Maxial , Fontes
Ribeira do Souto	Carrapatoso, Atalaia , Souto, Carril, Sobral Basto, Vale de Tábuas, Carvalhal
Ribeira da Brunheta	Cabeça Gorda, Maxieira, Carregal, Carreira do Mato , Ribeira da Brunheta, Brunheta
Ribeira da Aldeia do Mato	Bairros , Chã, Aldeia do Mato

Aglomerados com maior probabilidade de descarga directa de efluentes na albufeira de Castelo do Bode.

Margem	Aglomerados
Direita	Foz de Alge, Valbom, Dornes, Vale Serrão, Rio Cimeiro, Rio Fundeiro, Pombeira, Bairradinha, Bairrada, Alqueidão, Cabeço da Moura, Espinheiro, Eira do Chão, Outeiro do Forno, Venda, Levegada, Vale do Roxo, Casalinho, Alvrangel
Esquerda	Almegue, Sambado, Várzea de Pedro Moura, Trísio, Alcamim, Zaboeira, Arrancoeira, Maxial do Além, Cabeça Ruiva, Bairradas, Bioucas, Bairros e Martinchel

No quadro seguinte, apresenta-se a estimativa da carga poluente por núcleo populacional da área de intervenção para os meses de inverno, entrando em linha de conta com a população residente, e para os meses de verão, entrando em linha de conta com a população residente e a flutuante.

Estimativa da carga poluente por núcleo populacional

Concelho	Núcleo Populacional	População Actual ³		Carga poluente (kg/dia) Meses de Verão				Carga poluente (kg/dia) Meses de Inverno			
		Residente	Flutuante	CBO ₅	Ntotal	Ptotal	SST	CBO ₅	Ntotal	Ptotal	SST
Abrantes	Martinchel	296	202	29,88	4,98	1,00	44,82	17,76	2,96	0,59	26,64
	Aldeia do Mato	171	90	15,66	2,61	0,52	23,49	10,26	1,71	0,34	15,39
	Bairros	71	57	7,68	1,28	0,26	11,52	4,26	0,71	0,14	6,39
	Cabeça Gorda	68	71	8,34	1,39	0,28	12,51	4,08	0,68	0,14	6,12
	Carreira do Mato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Carregal	19	15	2,04	0,34	0,07	3,06	1,14	0,19	0,04	1,71
	Maxieira	36	29	3,9	0,65	0,13	5,85	2,16	0,36	0,07	3,24
	Bioucas	100	94	11,64	1,94	0,39	17,46	6	1	0,20	9
	Atalaia	208	107	18,9	3,15	0,63	28,35	12,48	2,08	0,42	18,72
	Sentieiras	80	45	7,5	1,25	0,25	11,25	4,8	0,8	0,16	7,2
	Cabeça Ruiva	31	25	3,36	0,56	0,11	5,04	1,86	0,31	0,06	2,79
	Carrapatoso	64	24	5,28	0,88	0,18	7,92	3,84	0,64	0,13	5,76
	Maxial	109	99	12,48	2,08	0,42	18,72	6,54	1,09	0,22	9,81
	Maxial do Além	37	23	3,6	0,6	0,12	5,4	2,22	0,37	0,07	3,33
	Vale de Açor	47	37	5,04	0,84	0,17	7,56	2,82	0,47	0,09	4,23
	Água das Casas	87	64	9,06	1,51	0,30	13,59	5,22	0,87	0,17	7,83
	Matagosinha + Matagosa	15 + 23	20 + 50	6,48	1,08	0,22	9,72	2,28	0,38	0,08	3,42
	Sub-Total	1462	1052	150,84	25,14	5,03	226,26	87,72	14,62	2,92	131,58
Tomar	Castelo do Bode	251	119	22,20	3,70	0,74	33,3	15,06	2,51	0,50	22,59
	Alvrangel/Casalinho/ Vale da Laje	170	147	19,02	3,17	0,63	28,53	10,2	1,7	0,34	15,3
	Levegada	33	26	3,54	0,59	0,12	5,31	1,98	0,33	0,07	2,97
	Outeiro do Forno	38	36	4,44	0,74	0,15	6,66	2,28	0,38	0,08	3,42
	Vale do Vime	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vila Nova	94	-	5,64	0,94	0,19	8,46	5,64	0,94	0,19	8,46
	Espinheiro	27	32	3,54	0,59	0,12	5,31	1,62	0,27	0,05	2,43
	Barreiras	128	142	16,20	2,70	0,54	24,3	7,68	1,28	0,26	11,52
	Montes	175	172	20,82	3,47	0,69	31,23	10,5	1,75	0,35	15,75
	Sub-Total	916	674	95,40	15,90	3,18	143,1	54,96	9,16	1,83	82,44

³ Estudos de Base , Volume 2 – Análise Económica e Territorial e Volume 3 - Caracterizações de Pormenor.

Estimativa da carga poluente por núcleo populacional (cont.)

Concelho	Núcleo Populacional	População Actual ⁴		Carga poluente (kg/dia) Meses de Verão				Carga poluente (kg/dia) Meses de Inverno			
		Residente	Flutuante	CBO ₅	Ntotal	Ptotal	SST	CBO ₅	Ntotal	Ptotal	SST
Ferreira do Zêzere	Bairrada / Bairradinha ⁵	211	163	22,44	3,74	0,75	33,66	12,66	2,11	0,42	18,99
	Cardal	40	40	4,80	0,80	0,16	7,2	2,4	0,4	0,08	3,6
	Castanheira	2	29	1,86	0,31	0,06	2,79	0,12	0,02	0,00	0,18
	Maxial	3	24	1,62	0,27	0,05	2,43	0,18	0,03	0,01	0,27
	Pombeira	61	80	8,46	1,41	0,28	12,69	3,66	0,61	0,12	5,49
	Casal da Pombeira	0	35	2,10	0,35	0,07	3,15	0	0	0,00	0
	Rio Fundeiro	2	15	1,02	0,17	0,03	1,53	0,12	0,02	0,00	0,18
	Barrada	27	34	3,66	0,61	0,12	5,49	1,62	0,27	0,05	2,43
	Rio Cimeiro	17	44	3,66	0,61	0,12	5,49	1,02	0,17	0,03	1,53
	Vale Serrão	22	46	4,08	0,68	0,14	6,12	1,32	0,22	0,04	1,98
	Casal Ascenso Antunes	12	18	1,80	0,30	0,06	2,7	0,72	0,12	0,02	1,08
	Dornes	55	70	7,50	1,25	0,25	11,25	3,3	0,55	0,11	4,95
	Horta da Coelha	9	9	1,08	0,18	0,04	1,62	0,54	0,09	0,02	0,81
	Sub-Total	461	607	64,08	10,68	2,14	96,12	27,66	4,61	0,92	41,49
Figueiró dos Vinhos	Casalinho de Santana	26	17	2,58	0,43	0,09	3,87	1,56	0,26	0,05	2,34
	Valbom	6	7	0,78	0,13	0,03	1,17	0,36	0,06	0,01	0,54
	Foz do Alge	69	26	5,7	0,95	0,19	8,55	4,14	0,69	0,14	6,21
	Sub-Total	101	50	9,06	1,51	0,30	13,59	6,06	1,01	0,20	9,09
Vila de Rei	Cabecinha	24	35	3,54	0,59	0,12	5,31	1,44	0,24	0,05	2,16
	Macieira	23	21	2,64	0,44	0,09	3,96	1,38	0,23	0,05	2,07
	Aveleira	38	37	4,5	0,75	0,15	6,75	2,28	0,38	0,08	3,42
	Carregueira	0	5	0,3	0,05	0,01	0,45	0	0	0	0
	Arrancoeira	0	10	0,6	0,1	0,02	0,9	0	0	0	0
	Malhada	21	37	3,48	0,58	0,12	5,22	1,26	0,21	0,04	1,89
	Zaboeira	9	33	2,52	0,42	0,08	3,78	0,54	0,09	0,02	0,81
	Alcamim	14	21	2,1	0,35	0,07	3,15	0,84	0,14	0,03	1,26
	Nova Isna	0	3	0,18	0,03	0,01	0,27	0	0	0	0
	Fernandaires	5	21	1,56	0,26	0,05	2,34	0,3	0,05	0,01	0,45
	Sub-Total	134	223	21,42	3,57	0,71	32,13	8,04	1,34	0,27	12,06

⁴ Estudos de Base , Volume 2 – Análise Económica e Territorial e Volume 3 - Caracterizações de Pormenor.

Estimativa da carga poluente por núcleo populacional (cont.)

Concelho	Núcleo Populacional	População Actual ⁶		Carga poluente (kg/dia) Meses de Verão				Carga poluente (kg/dia) Meses de Inverno			
		Residente	Flutuante	CBO ₅	Ntotal	Ptotal	SST	CBO ₅	Ntotal	Ptotal	SST
Sertã	Trísio	28	45	4,38	0,73	0,15	6,57	1,68	0,28	0,06	2,52
	Moinhos da Ribeira	11	14	1,5	0,25	0,05	2,25	0,66	0,11	0,02	0,99
	Foz da Sertã	6	10	0,96	0,16	0,03	1,44	0,36	0,06	0,01	0,54
	Caniçal	18	11	1,74	0,29	0,06	2,61	1,08	0,18	0,04	1,62
	Rosadouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Várzea de Pedro Mouro	70	27	5,82	0,97	0,19	8,73	4,2	0,7	0,14	6,3
	Sambado	183	58	14,46	2,41	0,48	21,69	10,98	1,83	0,37	16,47
	Almegue	35	15	3	0,5	0,10	4,5	2,1	0,35	0,07	3,15
	Sub-Total	351	180	31,86	5,31	1,06	47,79	21,06	3,51	0,70	31,59

Apesar do número de habitantes dos aglomerados referidos ser bastante reduzido, as descargas de efluentes não tratados são passíveis de criar zonas de contaminação pontuais atendendo ao facto do meio receptor ter características lênticas, o que reduz a sua capacidade de autodepuração. O mesmo acontece nos afluentes de menor caudal, que apresentam variações sazonais significativas do mesmo. A tendência geral é para uma redução do caudal nos meses de Verão, resultando num aumento da concentração da carga poluente.

Analisando o quadro anterior, verifica-se que nos meses de verão a população aumenta significativamente, aumentando a carga poluente produzida. Este factor ainda vai contribuir mais para a degradação da qualidade da água. Observa-se igualmente, que os concelhos que mais contribuem para este facto são os de Abrantes, Tomar e Ferreira do Zêzere.

Os efluentes de origem doméstica contribuem ainda para aumentar os níveis de eutroficação do meio aquático, na medida em que transportam concentrações significativas de nitratos e fosfatos.

2.2.3 - Poluição Difusa

A utilização generalizada e abusiva de produtos fitofarmacêuticos e de fertilizantes químicos, provoca contaminações consideráveis a nível, tanto dos sistemas pedológicos e hidrológicos

⁶ Estudos de Base , Volume 2 – Análise Económica e Territorial e Volume 3 - Caracterizações de Pormenor.

como no próprio produto agrícola, na flora e na fauna da região. A prática agrícola na área de intervenção, assume alguma relevância, enquanto actividade complementar, predominando a cultura do olival e da vinha. A horta familiar é a principal expressão do cultivo, não se observando explorações agrícolas de grandes dimensões, pelo que não serão de esperar teores elevados de nitratos nas águas superficiais e subterrâneas, o que justifica o facto desta área não estar designada, como zona vulnerável, ao abrigo do DL n.º 235/97 de 3 Setembro.

Dois factores a ter igualmente em conta são a pastorícia, de extensão pouco significativa, e o facto da floresta de exploração estar sujeita a períodos de corte frequentes, o que implica um aumento das escorrências para a albufeira.

Outra das fontes de poluição difusa são as embarcações a motor, que libertam hidrocarbonetos e outros compostos tóxicos, cujas concentrações e composições dependem das características e da potência do motor utilizado. Apesar do regulamento do POACBE (Despacho Conjunto do DR n.º 133/93, de 8 de Junho) em vigor obrigar à utilização de óleos biodegradáveis e definir locais específicos para a acostagem e abastecimento de combustível, desconhecem-se quaisquer resultados deste normativo.

Devem ser integradas ainda na categoria de fontes de poluição difusa as vias de comunicação, onde a circulação automóvel actua como fonte de contaminação, essencialmente por metais pesados e hidrocarbonetos.

Apenas as Câmaras de Figueiró dos Vinhos, Sardoal e Vila de Rei disponibilizaram documentação sobre a rede de recolha de resíduos sólidos urbanos. Nos contactos estabelecidos com as restantes autarquias não foi detectada a presença de aterros ou lixeiras. Como tal, não deverá constituir uma fonte de poluição para a albufeira.

2.3 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

2.3.1 - Águas Superficiais

Os dados de qualidade das águas superficiais da albufeira de Castelo do Bode (disponibilizados pela EPAL e pela DRAOT-LVT -Rede Qualidade da Água - RQA) dizem respeito a apenas dois locais de monitorização, nomeadamente a captação da EPAL (1990 a 2000) e a captação de Rio Fundeiro (1999 e 2000), o que se considerou claramente insuficiente para efectuar uma avaliação global da qualidade da água da albufeira.

Assim, foi efectuada uma campanha de amostragem, em Abril de 2001, tendo sido realizadas colheitas superficiais em 31 pontos. Foram igualmente disponibilizados, para os mesmos pontos de amostragem, dados sobre a qualidade da água obtidos no âmbito da tese de doutoramento do Dr. Rui Tomás Marques (Abril de 1991, 1992, 1993, 1994, 1995 e 1996 - FCUL).

Para efeitos de análise histórica foram também consultados o Estudo de Impacto Ambiental da Albufeira de Castelo de Bode (DGRAH, 1982), o Estudo da Qualidade da Água da Albufeira de Castelo de Bode (Andrade et al., 1989), a proposta de Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode (CCR-LVT & EPAL, 1992) e o Estudo do Estado Trófico das Albufeiras Incluídas na Rede de Monitorização (Rodrigues, 2000).

Avaliação geral da qualidade da água e do estado trófico

De um modo geral, todos os dados consultados apontam como principal problema a contaminação microbiológica, localizada em determinados pontos da albufeira, em particular nas ribeiras afluentes. As concentrações em coliformes variam ao longo dos anos, com picos correspondentes aos meses de Verão, quando existe uma combinação de menores caudais, maior temperatura e maior pressão humana.

Observa-se também uma tendência para um ligeiro aumento do fósforo, embora os valores se mantenham em níveis relativamente baixos. Esta progressão repercute-se no estado trófico da albufeira, com uma tendência para transitar do estado oligotrófico para o mesotrófico.

No entanto, se não existirem medidas reguladoras deste aumento de biomassa dos sistemas lênticos, nomeadamente implementando regras às actividades antropogénicas atrás referidas, o processo evolui rapidamente afectando águas para consumo humano, pesca, actividades recreativas e outras.

Avaliação da qualidade da água em função dos usos

A avaliação da qualidade da água para os diferentes usos foi efectuada de acordo com o DL n.º 236/98, de 1 de Agosto, com base nos dados das análises da EPAL, da RQA e os obtidos nas análises efectuadas no âmbito do POACB.

No presente estudo não foi considerada a irrigação, uma vez que este uso tem uma expressão pouco significativa na área de intervenção.

Águas para produção para Consumo Humano

Os dados indicaram a necessidade de um tratamento da água nunca inferior ao nível A2 para a potabilização da mesma. Os casos mais graves são as estações localizadas junto à captação da EPAL e nas ribeiras da Aldeia do Mato, da Brunheta, de Codes e da Isna, onde é exigido um tratamento de nível A3, determinados, essencialmente, pelas elevadas concentrações de coliformes e CBO5.

Observa-se um agravamento progressivo da qualidade da água junto à captação da EPAL, em particular no que respeita à contaminação microbiológica, sendo possível que mesmo um tratamento A3 (efectuado actualmente) não venha a ser totalmente eficaz para tornar a água potável.

Uso Balnear

Para além dos dados da EPAL, da RQA e dos obtidos no âmbito do POACB, foram utilizados dados adicionais das análises efectuadas pela DRAOT-LVT, para os parâmetros exigidos para a verificação da conformidade.

Em quase toda a extensão da albufeira e afluentes analisados, a água é considerada Não Recomendável para utilização balnear, sendo o parâmetro limitante a concentração de

coliformes. Em alguns dos pontos monitorizados este parâmetro atingiu valores que levaram à classificação de Imprópria, nomeadamente nas ribeiras da Brunheta, Codes e do Bráz e, nos anos de 1995 e 1996 junto à captação da EPAL. Esta classificação tem mantido o mesmo padrão ao longo dos anos de monitorização.

Nas praias fluviais da área de intervenção a qualidade da água permite a sua utilização, embora se observem violações dos valores máximos recomendáveis para a transparência, oxigénio dissolvido e coliformes totais, situação que se mantém em 2001, de acordo com as análises realizadas até ao fim da primeira quinzena de Junho (www.inag.pt).

Fins Piscícolas

A avaliação da aptidão da albufeira de Castelo do Bode para fins piscícolas foi efectuada com base na classificação de águas para Ciprinídeos, definida pelo Aviso 5690/2000 de 29 de Março, rectificado pelo Aviso n.º 12677/2000 de 23 de Agosto, que classifica como águas ciprinícolas desde a Ponte Valhelas até à foz do rio Zêzere.

Junto à captação da EPAL, apenas em 1997 se verificam concentrações em nitritos superiores às recomendadas para a manutenção da vida piscícola e o mesmo acontece em 2000, junto à captação de Rio Fundeiro.

Em relação aos restantes pontos monitorizados, verificam-se os mesmos locais problemáticos indicados para o consumo humano e a utilização balnear.

O facto de serem algumas das principais ribeiras afluentes da albufeira de Castelo do Bode é preocupante, na medida em que algumas das espécies presentes neste sistema têm características reofilicas, utilizando os cursos de água como zonas de desova e desenvolvimento dos juvenis.

2.3.2 - Águas Subterrâneas

Considerou-se a monitorização efectuada na rede pública como indicadora da qualidade das origens que o servem, uma vez que não existem dados para avaliar a mesma. Para tal, foram analisados os dados do controlo de qualidade da água recolhidos e sistematizados pela Direcção Geral do Ambiente (www.dga-min.amb.pt), complementados com alguns resultados

enviados pelas Câmaras, também referentes à rede de distribuição. Salienta-se ainda que esta análise foi meramente qualitativa, uma vez que os dados divulgados pela DGA referem-se às violações dos diversos parâmetros, valores mínimos e valores máximos e não aos resultados das análises.

Apesar da escassez dos dados disponíveis para analisar a qualidade das águas subterrâneas e da sua inadequabilidade para este fim, foi possível identificar problemas de contaminação microbiológica provavelmente com origem nas captações que servem Vale de Açor, Casalinho, Valbom e Foz de Alge (referentes aos sistemas de Vale de Açor e de Arega) relacionados com a proximidade de locais de descarga de efluentes. Pode-se portanto pensar que não estão a ser cumpridas as normas relativas às áreas de protecção das captações.

2.3.3 - Águas de Abastecimento

A análise da qualidade de abastecimento dos aglomerados da área de intervenção foi efectuada, tendo por base os mesmos dados referidos no ponto anterior, tendo em conta que apenas as Câmaras de Abrantes, Ferreira do Zêzere e Figueiró dos Vinhos enviaram os resultados de análises efectuadas nos aglomerados da área de intervenção do POACB.

A contaminação microbiológica parece ser o problema de maior gravidade nos sistemas de abastecimento de toda a área de intervenção, uma vez que se observam violações dos valores máximos admissíveis para coliformes totais, coliformes fecais, estreptococos fecais e clostrídios sulfito-redutores em quase todos os sistemas. Apenas os sistemas de Água das Casas e Matagosa cumprem os valores recomendados para estes parâmetros, embora o tratamento efectuado seja apenas uma desinfecção com cloro, o que revela uma boa qualidade das origens subterrâneas.

Na maioria dos sistemas o tratamento da água para consumo humano dos aglomerados da área do POACB é de nível bastante baixo ou mesmo inexistente, sendo provavelmente inadequado à qualidade das origens de água, uma vez que apresentam elevados índices de contaminação microbiológica. Mesmo nos sistemas que efectuam tratamentos de nível mais elevados, como é o caso de Zaboeira e Ferreira do Zêzere, pensa-se que o tratamento de água revela-se inadequado, uma vez que as análises efectuadas na rede de abastecimento traduzem índices de contaminação microbiológica significativos.

2.4 - PREVISÃO DA EVOLUÇÃO DA CARGA POLUENTE

Poluição Industrial

Desconhecem-se, se existem ou não, quaisquer intenções de reconversão e remodelação de unidades industriais e dos métodos de tratamento de efluentes, de modo a cumprirem os requisitos legais e serem compatíveis com as exigências de qualidade do meio receptor.

De salientar o facto de estar previsto para o concelho de Vila de Rei a construção de uma Zona Industrial na região do Souto, que disporá de uma ETAR cujo efluente será lançado para um afluente da Ribeira de Milreu, podendo vir a constituir uma fonte de poluição significativa.

Poluição Doméstica

O MAOT prevê a criação de dois sistemas plurimunicipais que incluem os concelhos da área de intervenção, nomeadamente o sistema Raia-Zêzere-Nabão (Sertã, Vila de Rei, Figueiró dos Vinhos, Ferreira do Zêzere e Tomar) e o sistema Tejo-Sorraia (Sardoal e Abrantes). No entanto desconhece-se a totalidade dos aglomerados da área de intervenção que serão integrados nestes projectos. Ferreira do Zêzere e Tomar são os únicos concelhos para os quais existe informação de que os sistemas de saneamento integrarão todos os aglomerados que drenam para a albufeira de Castelo do Bode. Tendo em conta que o PEAASAR indica três níveis de prioridade para a cobertura com redes de drenagem de águas residuais e cinco níveis para a implementação de ETAR, em função das dimensões populacionais, todos os aglomerados do POACB estão incluídos no escalão de prioridade mínima.

As autarquias de Figueiró dos Vinhos, Abrantes, Tomar⁷ e Ferreira do Zêzere, mostraram intenções de implantação e reconversão das infra-estruturas existentes, sendo previsível uma melhoria pontual e progressiva das zonas de influência das mesmas. Embora os sistemas previstos venham a cobrir alguns dos pontos com maiores problemas de qualidade da água, como é o caso das ribeiras de Codes, da Brunheta e da Aldeia do Mato, nalguns casos o tratamento preconizado limita-se ao nível primário.

⁷ Em função dos novos elementos recentemente recebidos (Plano Director de Saneamento e Sistema Muntimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Raia-Zêzere-Nabão).

Poluição Difusa

O aumento da oferta turística, em termos de recreio potenciará a utilização de embarcações motorizadas na albufeira, aumentando a carga poluente proveniente deste uso. A circulação de veículos nas vias de acesso ao Plano de Água, é outro dos factores que poderá contribuir para o aumento deste tipo de poluição.

No que respeita à rejeição de efluentes, como se sabe, a albufeira pode ser afectada pela poluição pontual e difusa verificada a montante e na área envolvente da área de intervenção do Plano, pelo que se julga importante que as futuras análises dos seus efeitos sejam levadas a cabo pelo menos ao nível da bacia hidrográfica da albufeira.

2.5 - AVALIAÇÃO DO CAUDAL ECOLÓGICO / AMBIENTAL

Com os dados disponíveis foi possível calcular o caudal ecológico/ambiental usando o Método de Tennant (Tennant, 1976).

O escoamento anual médio da bacia hidrográfica do rio Zêzere em Castelo do Bode é da ordem dos 680 mm, o que corresponde a um volume de escoamento anual de $2\,680 \times 10^6 \text{ m}^3$, e a um caudal anual médio (módulo) na ordem dos 85 m³/s (D.G.R.A.H., 1982).

Aplicando o método de Tennant aos dados de 1982 (únicos existentes), o caudal instantâneo, que corresponde a 10% do caudal médio anual, seria de 8,5 m³/s. Este valor permite manter, por um curto período de tempo, as condições de habitat necessárias à sobrevivência da maior parte das espécies aquáticas.

O caudal ecológico recomendado, que corresponde a 30% do caudal médio anual, seria de 25,5 m³/s. Este valor permite manter condições adequadas para a maior parte das espécies aquáticas.

O valor 51 m³/s corresponderia a 60% do caudal médio anual e permite a manutenção das condições óptimas de habitat para a maior parte das espécies aquáticas durante a primeira fase do ciclo de vida.

Devido à insuficiência de dados, não foi possível calcular qual o valor mínimo dos caudais que têm sido registados nos últimos anos, na época estival, não permitindo verificar se cumprem os valores mínimos estimados.

3 – DIAGNÓSTICO

Apresenta-se de seguida, como anteriormente foi referido, o diagnóstico actualizado com base nas reuniões e pareceres emitidos pela CMC.

O diagnóstico é composto pelos seguintes elementos:

- Quadros de diagnóstico sectorial;
- Matriz de Compatibilidades.

Resumidamente, o diagnóstico sectorial é apresentado sob a forma de quadros. Cada quadro corresponde a uma componente sectorial sintetizada em pontos fortes (potencialidades, vocações, particularidades, etc.) e fracos (debilidades, degradações, problemas, etc.) de cada componente, bem como as respectivas dinâmicas e perspectivas de evolução.

As componentes sectoriais sistematizadas sob esta forma são as seguintes:

- Geomorfologia /Recursos Minerais
- Recursos Hídricos /Qualidade da Água
- Uso do Solo /Instrumentos de Planeamento
- Flora e Vegetação
- Vertebrados Terrestres /Caça
- Ictiofauna /Pesca
- Paisagem
- Acessibilidades
- População
- Emprego /Desemprego
- Rede Urbana /Aglomerados Populacionais
- Agricultura /Silvicultura

- Indústria /Serviços e Comércio
- Turismo /Recreio e Lazer.

Este diagnóstico sectorial reflecte, ainda de uma forma não integrada, mas por especialidade, as características dominantes do território e as expectativas existentes sobre este.

A construção da Matriz de (in)compatibilidade teve como objectivo a integração dos diagnósticos sectoriais e contribuiu, assim, para a explicitação do grau de interdependências das diversas componentes do sistema em análise. Trata-se de um exercício que permite, em face das características e das dinâmicas existentes na área de intervenção e dos objectivos pré-definidos, identificar usos e funções (in)compatíveis, situações de conflito /degradação, usos e actividades potenciais, etc..

Afigura-se, como objectivo sustentável, a protecção da integridade biofísica do espaço e a valorização dos recursos e dos valores ambientais e paisagísticos da área de intervenção.

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C _i
C ₁									
C ₂									
C ₃									
C ₄									
C ₅									
C ₆									
..									
..									
.. C _i									

A construção desta matriz relevou-se um instrumentos de trabalho extremamente importante para a integração das componentes sectoriais e para a percepção integrada das características deste espaço territorial.

Dado que não houve alterações introduzidas, decorrentes da actualização do diagnóstico, este elemento de trabalho não é reeditado nesta fase até porque ele é importante, sobretudo, como instrumento de trabalho.

COMPONENTE
GEOMORFOLOGIA /RECURSOS MINERAIS

PONTOS FORTES:

- Ausência de explorações de recursos minerais na área de intervenção;
- Potencialidades associadas à exploração de águas minero-medicinais na bacia hidrográfica, nomeadamente na Foz da Sertã.

PONTOS FRACOS:

- Grande homogeneidade em termos morfológicos e geológicos;
- Encostas muito declivosas;
- Problemas de erosão localizada;
- Explorações mineiras na bacia com impactes negativos, nomeadamente na qualidade da água de que é exemplo a mina da Panasqueira.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Vários pedidos de concessões para prospecção e pesquisa de minerais, quer na área de intervenção, quer na bacia hidrográfica;

COMPONENTE
RECURSOS HÍDRICOS /QUALIDADE DA ÁGUA

PONTOS FORTES:

- Boa capacidade de depuração no corpo principal da albufeira, devido ao elevado volume de caudais e ao reduzido tempo de retenção;
- Baixo nível de eutrofização – o estado trófico da albufeira situa-se entre o oligotrófico e o mesotrófico;
- Boa qualidade da água nas praias fluviais e zonas de uso balnear propostas;
- Bons níveis de cobertura por sistemas de abastecimento de água na área de intervenção;
- Número reduzido de habitantes na área de intervenção;
- Ausência de fontes de poluição difusa significativas na área de intervenção.

PONTOS FRACOS:

- Baixos níveis de cobertura com sistemas de saneamento básico nos concelhos do POACB e na área de intervenção;
- Ausência de sistemas de tratamento de efluentes domésticos nos aglomerados da área de intervenção, com excepção do Souto (Abrantes);
- Rejeição de efluentes domésticos e industriais não tratados, no corpo principal da albufeira e nas ribeiras afluentes;
- Povoamento disperso na área de intervenção, dificultando a implementação de sistemas adequados de tratamento de efluentes;
- Elevada contaminação microbiológica em alguns dos principais afluentes da albufeira (ribeiras da Aldeia do Mato, da Brunheta, de Codes, da Sertã de Alge e de Bráz);
- Variação sazonal da carga populacional na albufeira, com aumentos significativos aos fins de semana e durante os meses de Verão;
- Contaminação microbiológica em alguns locais de captação de água para abastecimento (EPAL, Cabeça Gorda, Matagosinha e Várzea de Pedro Mouro);
- Grande número de embarcações motorizadas a circular na albufeira;
- Monitorização deficiente da qualidade da água na albufeira (só são monitorizados os locais de captação e as praias fluviais);
- Tratamentos efectuados pelas ETA inferiores aos recomendados para os níveis de qualidade da água captada;
- De um modo geral, as águas de abastecimento apresentam problemas de contaminação microbiológica e ao nível dos parâmetros organolépticos.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Agravamento da qualidade da água e do estado trófico da albufeira;
- Melhoria dos níveis de tratamento de efluentes domésticos na área de intervenção;
- Aumento da pressão sobre o sistema aquático, em função das perspectivas de crescimento urbano e desenvolvimento das actividades turísticas na área envolvente à albufeira;
- Manutenção de alguns pontos de contaminação microbiológica, em particular nas ribeiras afluentes da albufeira.

COMPONENTE
USO DO SOLO /INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO

PONTOS FORTES:

- Existência de áreas disponíveis para edificação no interior dos perímetros urbanos delimitados nos PMOT na generalidade dos aglomerados com maior dinâmica de crescimento (aglomerados não consolidados, com tecido urbano disperso);
- Inexistência de aglomerados populacionais de grandes dimensões ou de áreas industriais.

PONTOS FRACOS:

- Permissão de construção em quase toda a área de intervenção, o que conduz a uma grande dispersão da edificação (sobretudo na zona Sul/Sudoeste da área do POACB) e à proliferação de acessos ao plano de água, com consequências negativas ao nível da qualidade da paisagem, da programação e construção de infra-estruturas e equipamentos públicos e da utilização /fiscalização do plano de água;
- Os terrenos das margens da albufeira são propriedade privada, o que dificulta o ordenamento dos acessos ao plano de água e a implantação de equipamentos e infra-estruturas de recreio e lazer;
- Áreas urbanas: nem todos os PDM delimitam os perímetros urbanos na área do POACB (Vila de Rei e Sertã), o que conduz a indefinições em relação à aplicação de critérios uniformes e coerentes na área de intervenção;
- Áreas urbanas: existência de desajustamentos entre os perímetros urbanos delimitados nos PMOT e as áreas efectivamente edificadas;
- Áreas turísticas: elevada densidade de construção relativamente ao tecido urbano característico dos aglomerados populacionais existentes;
- Áreas turísticas: existência de áreas não previstas nos PMOT em vigor;
- Falta de coordenação e concertação institucional entre os vários agentes de desenvolvimento intervenientes no território de intervenção.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Aumento da pressão para edificação ao longo das margens da albufeira e nas áreas com maior relacionamento visual e/ou funcional com o plano de água (quer se localizem, ou não, no interior dos perímetros urbanos delimitados nos PMOT);
- Aumento da tendência para dispersão da edificação fora dos perímetros urbanos, sobretudo na zona Sul/Sudoeste da área do POACB;
- Construção de novos espaços turísticos;
- Alguma inércia institucional na definição e aprovação de planos de pormenor e salvaguarda para determinados núcleos urbanos da área de intervenção;
- Em início, processos de revisão de diversos Planos Directores Municipais.
- Em elaboração o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo.

COMPONENTE FLORA E VEGETAÇÃO

PONTOS FORTES:

- Inserção numa zona importante de produção florestal, com existência de povoamentos florestais sob gestão activa;
- Tradição olivícola, com possibilidade de recuperação de povoamentos com recurso aos novos incentivos a essa cultura;
- Vegetação natural potencial rica e variada, reflectindo a localização da área de intervenção na intersecção de zonas fitoclimáticas distintas;
- Presença de algumas galerias ripícolas, de folhosas, com importância para a conservação, as quais funcionam não só como habitats específicos onde ocorre a circulação de matéria e energia, mas também, como barreiras contra incêndios e propagação de doenças.

PONTOS FRACOS:

- Predomínio excessivo de pinheiro-bravo e eucalipto-comum nos povoamentos florestais, reflectindo um deficiente ordenamento florestal, e diminuindo a qualidade paisagística e os índices de biodiversidade;
- Desaparecimento quase total da vegetação natural, devido à elevada pressão antropogénica, sobretudo à relacionada com a implantação dos povoamentos florestais, que em alguns casos se estendem até ao limite NPA da albufeira;
- Inexistência de vegetação ripícola na maior parte da área de regolfo, reflectindo a elevada variação da cota de exploração da albufeira.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Dinâmica pouco acentuada na transformação do coberto vegetal existente quer na sua componente natural, agrícola e silvícola;
- Manutenção das poucas formações naturais de vegetação existentes dada a sua difícil acessibilidade;
- Manutenção do coberto vegetal silvícola, que ocupa já a maior parte da área de intervenção, não sendo notória nenhuma tendência de expansão ou regressão, quer do seu todo, quer de cada uma das suas principais unidades – o pinhal e o eucaliptal;
- O coberto vegetal agrícola está bastante associado aos aglomerados urbanos, e não parece estar sujeito a dinâmicas elevadas. O crescimento da implantação turística poderá, eventualmente, revitalizar estas zonas;
- O olival, que tem uma importância mais relevante, também não apresenta uma dinâmica significativa embora haja indícios de uma nova dinâmica para este sector em termos nacionais.

COMPONENTE

VERTEBRADOS TERRESTRES /CAÇA

PONTOS FORTES:

Herpetofauna:

- Presença das espécies salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*) e rã-ibérica (*Rana iberica*);
- Diversidade de zonas húmidas (linhas de água, terrenos alagados, poços, tanques, charcos), propícia à existência de um elevado número de anfíbios;
- A zona da albufeira inclui-se numa zona de transição entre faunas, constituindo uma zona de transição entre faunas mediterrâneas e atlânticas – coexistência de duas espécies de sapos do género *Alytes*: o sapo-parteiro (*Alytes obstetricans*) e o sapo-parteiro-ibérico (*Alytes cisterassii*);
- Presença das espécies cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*) e o lagarto-de-água (*Lacerta cchreiberi*);
- Condições favoráveis à formação de habitats propícios à ocorrência do lagarto-de-água, nomeadamente as linhas de água na periferia da área de intervenção (Ribeira das Trutas, Ribeira de Codes e Ribeira da Sertã).

Aves e Mamíferos:

- Ocorrência (ou probabilidade de ocorrência) de uma grande diversidade avifaunística, nomeadamente espécies rapinas (*Bubo bubo*, *Accipiter gentilis*; *Milvus milvus*, *Milvus migrans*) e os passeriformes (*Sylvia hortensis* e *Sylvia undata*);
- Comunidade biológica de mamíferos bastante diversa, albergando várias espécies com elevado interesse de conservação: morcegos cavernícolas (*Myotis myotis*, *Myotis nattereri*, *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis emarginatus*), a lontra (*Lutra lutra*), o toirão (*Mustela putorius*), o javali (*Sus scrofa*) e coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*);
- Ocorrência de habitats favoráveis à ocorrência destas espécies, nomeadamente pinhais, matos (Ribeira de Codes e Ribeira das Trutas) e zonas ribeirinhas (Ribeira de Alge, Ribeira das Trutas e extremo norte do rio Zêzere).

PONTOS FRACOS:

Herpetofauna:

- Alteração dos habitats, decorrente do abandono das práticas tradicionais de agricultura e silvicultura, põe em risco a sobrevivência das populações de anfíbios e répteis;
- “Eucaliptização” de extensas áreas no território de intervenção;

Aves e Mamíferos:

- Abandono das práticas agrícolas tradicionais, com consequências ao nível da perda de locais de alimentação (e.g. Capela de S. Pedro-Maxial);
- Proliferação das plantações de eucalipto, de onde resulta a destruição massiva de comunidades vegetais autóctones e perda de biodiversidade;
- Pressão turística crescente, como o resultado do aumento do número de empreendimentos e do número de vias de acesso à albufeira.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- O despoletar de processos de consolidação e valorização urbana dos aglomerados da área de intervenção, e a consequentemente dinâmica construtiva e populacional decorrente dos mesmos, constituem-se factores de risco à manutenção de um equilíbrio faunístico existente e à preservação de espécies raras.

COMPONENTE
ICTIOFAUNA /PESCA

PONTOS FORTES:

- Excluindo focos pontuais de poluição, a relativa boa qualidade da água na albufeira tem contribuído para a manutenção da comunidade ictica que actualmente existe no corpo principal da albufeira;
- O razoável estado de preservação de algumas linhas de água que afluem à albufeira;
- A existência de efectivos populacionais relativamente abundantes de algumas espécies endémicas da Península Ibérica;
- A elevada potencialidade de toda a área de estudo para a prática da pesca desportiva.

PONTOS FRACOS:

- A acentuada degradação do interface ribeirinho, sobretudo nas zonas de contacto com o plano de água da albufeira;
- Um decréscimo populacional acentuado/desaparecimento de algumas espécies icticas características desta bacia hidrográfica, com especial destaque para os peixes migradores diádromos e potamódromos;
- A elevada percentagem de espécies piscícolas exóticas presentes na albufeira, algumas delas com importantes efectivos populacionais;
- A crescente diminuição da importância da pesca profissional em toda a região devido à redução dos efectivos populacionais das espécies piscícolas com maior valor económico;
- A descontinuidade de *habitat* provocada pela barragem e por pequenos açudes situados na linha de água de alguns afluentes (i.e. ribeiras de Codes e Isna).

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Diminuição dos efectivos populacionais das espécies piscícolas autóctones, podendo no limite acabar por ocorrer o desaparecimento de alguns *taxa*;
- Aumento da dominância das espécies exóticas, em particular da população de perca-sol;
- Tendência para uma redução da actividade piscatória profissional, resultante da redução das espécies piscícolas com maior valor económico;
- Manutenção dos níveis de exploração relativos à pesca desportiva;
- Manutenção dos problemas associados à captura de exemplares com recurso a artes de pesca ilegais e furtivismo.
- Manutenção da interrupção do movimento das espécies migradoras potamódromas, consequência dos açudes existentes (ou a construir) nos afluentes da albufeira;
- Manutenção da interrupção do movimento das espécies migradoras (diádromas e potamódromas) no curso principal do Zêzere, em resultado da presença da barragem de Castelo do Bode.

COMPONENTE PAISAGEM

PONTOS FORTES:

- Existência de um grande plano de água, enquanto elemento “natural” e paisagístico relevante;
- Forte atractividade do plano de água da albufeira para actividades de recreio e lazer, com ou sem contacto directo com a água ;
- Existência de uma zona, denominada de Penedo Furado, com maior diversidade biológica e paisagística: açudes na rib. de Codes (praia fluvial) e cascata na rib. do Pisão (Fragas do Rabadão);
- Salvo situações pontuais, a generalidade dos aglomerados populacionais não origina impactes negativos na paisagem;
- Existência de diversas vias panorâmicas;
- Cerca de 60% dos aglomerados populacionais possui relacionamento visual com a albufeira.

PONTOS FRACOS:

- Existência de zonas com edificação dispersa nas margens da albufeira ou na sua proximidade, o que contribui para a artificialização da paisagem e, consequentemente, para a diminuição da sua qualidade visual;
- Acessibilidade ao plano de água dificultada pelo relevo, regime da propriedade (os terrenos das margens são privados) e mau estado das vias;
- Paisagem, de um modo geral, pouco diversificada (ou seja, monótona), devido ao grande predomínio da floresta de produção (pinhais e eucaliptais);
- Novas edificações e áreas turísticas frequentemente com volumetria e arquitectura dissonantes relativamente às construções tradicionais existentes e implantadas de um modo muito “rígido”, sem atender às características do relevo natural.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Destruição da paisagem “natural” (áreas florestais) para implantação de novos espaços turísticos e das áreas de expansão urbana previstas nos PMOT;
- Aumento da construção dispersa, com consequentes impactes negativos na qualidade ambiental e paisagística da área de intervenção.

COMPONENTE ACESSIBILIDADES

PONTOS FORTES:

- Acessibilidade razoável a partir do exterior, particularmente através do IC8 e A1/IP6;
- Ligação Abrantes / Vila de Rei (EN2).

PONTOS FRACOS:

- Alguns aglomerados populacionais na área do POACB acessibilidade muito deficientes (vias com perfil estreito, piso degradado ou em terra e com fraca sinalização);
- Condições desiguais de acessibilidade às sedes dos concelhos abrangidos pelo POACB, que de uma maneira geral são deficitárias;
- Atraso na construção do IC3;
- Má articulação nos investimentos viários;
- De um modo geral, ausência de investimentos nas ligações inter-concelhia.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Com a conclusão da execução do Plano Rodoviário Nacional, a área alargada da albufeira ficará dotada de excelentes acessibilidades ao exterior;
- A desclassificação das EENN 238 e 348, associada à inexistência de uma estrutura regional no sector, pode contribuir para a degradação das mesmas.

COMPONENTE POPULAÇÃO

PONTOS FORTES:

- Dinâmica migratória favorável, nomeadamente nos concelhos de Tomar e Abrantes;
- Peso significativo da população flutuante.

PONTOS FRACOS:

- Comportamento demográfico regressivo (decréscimo de 8.35% da população entre 1991/98);
- Estrutura etária relativamente envelhecida (22.4% da população residente), com tendências de evolução significativa (dinâmica generalizada a todo o país);
- Regressão populacional na generalidade dos concelhos, e ainda mais profunda na área objecto de plano.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Contexto demográfico bastante desfavorável relativamente ao território nacional;
- Dado o comportamento demográfico da área de intervenção dos últimos anos, e dadas as tendência generalizadas de declínio da natalidade, não se perspectiva uma evolução da população residente na área; pelo contrário, a tendência irá manter os seus moldes regressivos;
- Relativamente à componente demográfica flutuante (de carácter essencialmente turístico), prevê-se um aumento bastante significativo deste quantitativo populacional, decorrente da concretização de alguns investimentos na área de intervenção, nomeadamente, o aumento da oferta hoteleira existente.

COMPONENTE
EMPREGO /DESEMPREGO

PONTOS FORTES:

- Em 1991 estrutura de emprego diversificada, com alguma relevância dos sectores da indústria e comércio;
- Evolução positiva do emprego estruturado não público entre 1992/98 (aumento de 3.9% no n.º de trabalhadores);
- Decréscimo significativo do desemprego registado, entre 1998/2000 (- 28.6%).

PONTOS FRACOS:

- Em 1991, tx de actividade média muito baixa (36.5%) quando comparada com valor do continente (44.7%);
- Em 1991, elevada tx de analfabetismo da população activa residente, quando comparada com o total do continente;
- Em 1997, predomínio das habilitações escolares baixas (57.1% dos TPCO's registados com escolaridade <= 2º ciclo do ensino básico);
- Desemprego feminino como a componente mais expressiva do desemprego registado;
- Alguma expressão do desemprego jovem (<25 anos);
- Os movimentos casa-trabalho processam-se essencialmente para o exterior das freguesias da área de intervenção, de onde se conclui a fraca capacidade da geração de emprego por parte destas.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- A concretização do potencial turístico da área de intervenção, nomeadamente através da atracção e desenvolvimento de actividades complementares (artesanato, restauração, hotelaria, ...) poderá exercer um impacto francamente positivo em toda a estrutura de emprego da área, através da criação de novos postos de trabalho.

COMPONENTE
REDE URBANA /AGLOMERADOS POPULACIONAIS

PONTOS FORTES:

- Espaço intermédio (e não de intermediação) entre os sistemas urbanos do litoral e do interior, do norte e do sul de Portugal – localização num “eixo de ruptura de concentrações”;
- Proximidade à área de influência da Grande Lisboa, de onde decorrem sinergias de desenvolvimento favoráveis à fixação de pessoas e actividades;
- Posição e visibilidade favoráveis no sistema urbano do Médio Tejo;
- Área alargada da albufeira: sistema urbano claramente definido por duas centralidades urbanas (Tomar e Abrantes) e por uma rede de pequenas aglomerações de cariz rural;
- Área alargada da albufeira: posição estratégica favorável dos centros de Tomar e Abrantes em todo o sistema urbano central do País (juntamente com Torres Novas, formam o sistema urbano do Médio Tejo);
- Proximidade de muitos aglomerados populacionais à albufeira (cerca de metade possui acesso ao plano de água);
- Existência de aglomerados populacionais com interesse cultural e/ou paisagístico: Dornes e Zaboeira.

PONTOS FRACOS:

- Graves carências ao nível da existência de equipamentos e serviços de apoio à população residente;
- Muitos aglomerados com um parque habitacional antigo ou, mesmo, com núcleos em ruínas;
- Parque habitacional recente frequentemente descaracterizado e dissonante relativamente às construções tradicionais existentes;
- Sistema viário no interior dos aglomerados quase sempre com perfil muito estreito, encontrando-se por vezes degradado e existindo frequentemente vias não pavimentadas (em terra);
- Ausência quase total de áreas de estacionamento automóvel , de passeios e de outros espaços públicos pedonais (jardins, praças pavimentadas, etc.);
- Acessos ao plano de água a partir dos aglomerados geralmente não asfaltados, encontrando-se frequentemente intransitáveis no Inverno.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Abandono/ruína dos núcleos urbanos não relacionados visualmente com o plano de água;

COMPONENTE
AGRICULTURA /SILVICULTURA

PONTOS FORTES:

- O coberto vegetal apresenta uma gestão activa;
- O olival remanescente poderá ainda permitir o relançamento da olivicultura;
- Actividade agrícola ainda bastante presente, encarada enquanto actividade complementar (auto-consumo) e enquanto actividade passível de fomentar a actividade de restauração ligada a um circuito gastronómico típico;
-

PONTOS FRACOS:

- Predomínio das monoculturas de pinheiro-bravo e eucalipto;
- Ordenamento florestal deficiente, nomeadamente em termos de acessos de segurança;
- Agricultura enquanto sector predominante dos aglomerados de intervenção, encarada enquanto actividade de baixo valor acrescentado no contexto económico actual.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- “Queda” do sector agrícola e pecuário enquanto actividade produtiva de valor acrescentado, em prol do incremento dos sectores industrial e terciário;
- Diminuição da importância do sector primário na base económica nacional, em prol do desenvolvimento do sector industrial e comercial.
- Embora não seja previsível a expansão ou a reconversão do coberto silvícola, este poderá ocorrer em face de um aumento da edificação ou com a implementação dos PROF e dos PMIF;
- A implementação dos PROF e dos PMIF poderá gradualmente alterar a estrutura dos povamentos;
- A formalização de uma estratégia turística para a área de intervenção, ancorada no sector da restauração, poderá eventualmente minimizar esta queda, e promover a actividade agrícola e pecuária como um potencial recurso de desenvolvimento do território de intervenção;

COMPONENTE
INDÚSTRIA /SERVIÇOS E COMÉRCIO

PONTOS FORTES:

- Base económica diversificada, em todo o território de intervenção, com o predomínio dos sectores secundário e terciário nos concelhos que integram a área de intervenção, nomeadamente nas suas sedes.

PONTOS FRACOS:

- Fraca ou nula expressão dos sectores terciário e secundário (comércio e serviços), nos núcleos de intervenção;
- Graves carências ao nível da oferta comercial nos aglomerados de intervenção.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Ao nível dos aglomerados de intervenção, não se prevê, a curto/médio prazo a localização de actividades industriais (por critérios de restrição vigentes no próprio Plano de Ordenamento);
- O desenvolvimento da actividade de comércio e alguns serviços pode decorrer da promoção da actividade turística nos aglomerados de intervenção.

COMPONENTE TURISMO /RECREIO LAZER

PONTOS FORTES:

- Grande visibilidade histórico/cultural de Tomar ao nível nacional;
- Visibilidade da albufeira enquanto área de atracção recreativa e turística a nível nacional;
- Existência nos 6 municípios de unidades de alojamento que diferem em tipologias e preços, com alguma aposta no TER, verificando-se que o alojamento existente na área de intervenção, embora reduzido, é de qualidade (4 estalagens e 3 unidades de TER);
- Existência na área de intervenção de 3 parques de campismo (mais um em fase de construção) que possibilitam o contacto directo com a natureza;
- Existência de um património natural de qualidade com interesse para o desenvolvimento da actividade turística, nomeadamente no tocante à vertente desportiva e Turismo Verde;
- Existência de circuitos turísticos de barco que exercem um poder atractivo considerável.

PONTOS FRACOS:

- Concentração dos recursos turísticos (patrimoniais, culturais, desportivos e recreativos, de alojamento e restauração) na sede dos concelhos, nomeadamente em Tomar e Abrantes, inviabilizando o Touring e concentrando a procura em dois locais;
- Carência de restauração, bares e animação na área dos 500m e na área envolvente;
- Fileira do Turismo comprometida pela falta de unidades de alojamento, pela falta de acessibilidades, particularmente no que se refere às freguesias do interior, de acesso à albufeira, e pela proliferação de segundas e terceiras residências;
- Sinalização rodoviária e turística insuficiente e desajustada às necessidades turísticas;
- Falta de qualificação do atendimento;
- Deficiências na programação e animação cultural, recreativa e desportiva;
- Desaproveitamento dos locais naturais para a prática desportiva e para o recreio e lazer, nomeadamente ao nível de praias infra-estruturadas ou zonas de estadia;
- Carência ao nível das infra-estruturas de apoio à navegação na albufeira e outras actividades de animação, nomeadamente de cais, descargas de embarcações e postos de abastecimento de combustíveis;
- Impacto diminuto do turismo no emprego e no desenvolvimento territorial;
- Falta de promoção da albufeira enquanto produto e destino turístico;
- Ausência de um Plano Estratégico de aproveitamento turístico para a Albufeira de Castelo de Bode.

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Possibilidade de desenvolver a actividade turística nos aglomerados em contacto com a albufeira, nomeadamente centros de recreio e lazer com alojamento, animação e restauração;
- Existência de um conjunto de intenções de investimento na área de protecção, quase na totalidade proveniente do sector público (Câmaras Municipais), que abarca projectos de criação de parques de campismo, praias fluviais, núcleos de recreio e lazer, arranjos de margens e melhoria de acessos. As intenções de investimento privado estão afectas ao concelho de Ferreira do Zêzere e correspondem a dois grandes projectos turístico-imobiliários localizados nas margens da albufeira;

**COMPONENTE
TURISMO /RECREIO LAZER (cont.)**

DINÂMICA ACTUAL /PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO:

- Inserção do recurso/atractivo turístico – Albufeira de Castelo do Bode – numa oferta regional caracterizada por uma temática diversificada de que fazem parte vários recursos com os quais a albufeira não tem estabelecido grande diálogo, principalmente com os de temática semelhante. Urge evoluir para a complementaridade dos recursos;
- A albufeira apresenta-se como centro de veraneio sujeito a um conjunto de pressões imobiliárias, na medida em que pode ser comparada a um destino de férias de verão equivalente a qualquer boa orla costeira oceânica. Constata-se que o modelo de desenvolvimento turístico baseado nas segundas residências ainda está em pleno vigor e a prolongar-se no tempo, em detrimento de um processo baseado na construção de alojamento turístico, restauração e empresas de apoio ao turismo;
- Enquanto não se realizar um plano estratégico de desenvolvimento do turismo para a Albufeira do Castelo do Bode, que estabeleça uma concertação entre os 6 municípios e as tutelas, a tendência de desenvolvimento e mobilização do recurso seguirá o modelo informal actual, ou seja, intervenções dispersas e motivadas por interesses particulares.

4 – ENQUADRAMENTO LEGAL E OBJECTIVOS DO PLANO

A revisão do Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode (POACB) proceder-se-á em conformidade com o novo regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, criado ao abrigo do DL n.º 380/99, de 22 de Setembro.

Incluídos nos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT), os planos de ordenamento de albufeiras de águas públicas visam a salvaguarda de recursos e valores naturais, assegurando a permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável do território, bem como estabelecendo as medidas básicas e os limiares de utilização que garantam a renovação e valorização do património natural.

Instrumentos de natureza regulamentar, de âmbito nacional, que vinculam quer as entidades públicas quer os particulares, os PEOT *estabelecerão usos preferenciais, condicionados e interditos, determinados por critérios de conservação da natureza e da biodiversidade, por forma a compatibilizá-la com a fruição pelas populações*¹.

Tratam-se, portanto, de planos que *estabelecem regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território*².

A Revisão do Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode é enquadrada por um conjunto de objectivos pré-definidos nos Termos de Referência do Concurso que importa ter presente na formulação do modelo de ordenamento e desenvolvimento a preconizar. São eles:

- *Definir regras de utilização do plano de água e zona envolvente da Albufeira, por forma a salvaguardar a defesa e qualidade dos recursos naturais, em especial a água;*
- *Definir regras e medidas para usos e ocupações do solo que permitam gerir a área objecto de plano, numa perspectiva dinâmica e interligada;*
- *Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes, quer do ponto de vista de gestão dos recursos hídricos, quer do ponto de vista do ordenamento do território;*

¹ - DL n.º 380/99, de 22/9, alínea c) do número 3 do Artigo 12º.

² - DL n.º 380/99, de 22/9, Artigo 44º.

- *Planear de forma integrada as áreas dos concelhos que se situam na envolvente da albufeira;*
- *Garantir a articulação com os objectivos tipificados para o Plano de Bacia do Tejo;*
- *Compatibilizar os diferentes usos e actividades existentes e/ou a serem criados, com a protecção e valorização ambiental e finalidades principais da albufeira;*
- *Identificar no plano de água as áreas mais adequadas para a conservação da natureza, as áreas mais aptas para actividades recreativas, prevendo as compatibilidades e complementaridades entre as diversas utilizações.*

Ainda em termos de enquadramento legal, importa sintetizar o conteúdo do Decreto Regulamentar n.º 2/88, de 20 de Janeiro (alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 37/91, de 23 de Julho), nomeadamente no que se refere ao conceito de albufeira protegida, classificação da albufeira de Castelo de Bode e respectivas restrições associadas.

Assim, albufeiras protegidas são “aquelas cuja água é ou se prevê que venha a ser utilizada para abastecimento de populações e aquelas cuja protecção é ditada por razões de defesa ecológica”.

O mesmo diploma define o que são actividades secundárias permitidas e os respectivos índices de utilização para a albufeira de Castelo de Bode salvaguardando, contudo, que estes índices são meramente indicativos até ao plano de ordenamento ser elaborado.

Este quadro referencial, para o grupo de actividades secundárias definido para a albufeira de Castelo de Bode, é o seguinte:

- a) Pesca – permitida com restrições;
- b) Banhos e natação – permitida com restrições;
- c) Navegação recreativa a remo e vela - permitida;
- d) Navegação a motor – permitida com restrições;
- e) Competições desportivas das actividades anteriores – actividades permitidas a permitidas com restrições;
- f) Caça.³

³ Não regulamentada no âmbito das albufeiras protegidas, de acordo com o DR n.º 2/88, de 20 de Janeiro.

Neste contexto, cabe aos planos de ordenamento das albufeiras regulamentar as actividades secundárias, “por forma a garantir, em cada momento, a maior compatibilidade possível dos diferentes usos entre si e destes com a protecção e conservação do ambiente natural” (Art.º 3).

Assim, o próprio diploma define, em termos genéricos, o âmbito dessa regulamentação apontando exemplos, nomeadamente (Art.º 3º):

- a) Em relação à pesca que poderão ser aplicadas, entre outras, restrições análogas às dos regulamentos das “zonas de pesca reservada”, a não ser que se trate de concessão de pesca, caso em que serão aplicáveis as disposições do respectivo regulamento de concessão;
- b) Em relação a banhos e natação, que estas actividades poderão ser limitadas ou suspensas, quer por razões de defesa contra a poluição ou contaminação das águas públicas, quer por razões de segurança dos próprios utentes;
- c) Relativamente à navegação a motor, que poderá limitar-se o número de barcos e que o seu comprimento não deverá exceder 7 m, salvo se em casos especiais devidamente autorizados, sendo obrigatório nos motores fora de borda a dois tempos o uso de óleos biodegradáveis com índices de biodegradação nunca inferiores a 66% obtido pelo método CEC-L-33-T-82 ou outro de análoga eficiência;
- d) Relativamente às competições desportivas, que estas só serão permitidas se puderem ser asseguradas condições, mesmo com limitação de locais, épocas e duração, de modo a não resultarem inconvenientes para albufeira e sua zona de protecção ou para as outras actividades principais ou secundárias.

São exceptuadas do contexto referido duas situações concretas, que se descrevem seguidamente, bem como a imposição das actividades secundárias terem que ser autorizadas e licenciadas de acordo com a legislação vigente.

- a) Interdição da pesca, mesmo da realizada a partir das margens, nas zonas a montante de tomadas de água e de descarregadores, assim como nas a jusante das restituições das centrais e dos órgãos de descarga que, em cada albufeira, sejam consideradas perigosas, as quais serão devidamente delimitadas e sinalizadas;
- b) Outras restrições que, por razão de exploração das albufeiras ou por quaisquer outras causas accidentais, sejam determinadas pelos serviços com jurisdição na utilização das albufeiras.

Por último, interessa realçar um conjunto de condicionantes definidas no mesmo diploma que o plano de ordenamento terá que observar, nomeadamente:

- a) a consideração de uma zona reservada marginal da albufeira, com a largura de 50 m a partir do NPA, e na qual não serão permitidas quaisquer construções que não sejam de infra-estruturas de apoio à utilização dessas albufeiras, podendo, contudo, essa largura vir a ser ajustada, para cada albufeira e ao longo desta, se tal for considerado conveniente de acordo com o ordenamento territorial da zona de protecção.
- b) a consideração das zonas de respeito das barragens e dos órgãos de segurança e utilização das albufeiras de águas públicas serão estabelecidas por despacho ministerial e farão parte integrante das zonas de protecção das albufeiras classificadas, ficando submetidas aos condicionalismos destas, sem prejuízo dos que possam vir a ser fixados especificamente para essas zonas de respeito.
- c) a proibição dos seguintes usos e actividades na zona de protecção da albufeira:
 - o estabelecimento de indústrias que produzam ou usem produtos químicos tóxicos ou com elevados teores de fósforo ou de azoto;
 - a instalação de explorações pecuárias intensivas, incluindo as avícolas;
 - o emprego de pesticidas e de adubos orgânicos ou químicos;
 - o emprego de pesticidas, a não ser com autorização especial, que só deverá ser concedida, a título excepcional, em casos justificados e condicionados quanto às zonas a tratar e quanto à natureza, características e doses dos produtos a usar;
 - o emprego de adubos químicos azotados ou fosfatados, nos casos que impliquem risco de contaminação de água destinada ao abastecimento de populações ou de eutrofização da albufeira;
 - o lançamento de excedentes de pesticidas ou de caldas pesticidas e de águas de lavagem com uso de detergentes;
 - a descarga, ou infiltração no terreno, de esgotos de qualquer natureza, não devidamente tratados e, mesmo tratados, quando seja viável o seu lançamento a jusante da albufeira ou quando excedam determinados valores, a fixar pelos serviços competentes, além de outros parâmetros, dos teores de fósforo,

azoto, carbono, mercúrio e outros metais pesados (como o chumbo e o cádmio) e pesticidas.

5 – PROPOSTA DE ORDENAMENTO E DESENVOLVIMENTO

5.1 – OBJECTIVOS DO PLANO

A Revisão do Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode tem como objectivo fundamental a SALVAGUARDA DOS RECURSOS E DOS VALORES NATURAIS respondendo, desta forma, inequivocamente aos requisitos legais estabelecidos e aos objectivos de interesse público prosseguidos para a elaboração da revisão do Plano.

Neste contexto, o modelo de ordenamento e desenvolvimento preconizado coloca o desiderato da conservação e valorização dos recursos naturais como premissa fundamental e condicionadora de todos os usos e actividades de se possam vir a desenvolver na área de intervenção.

A água é o recurso primordial e central de incidência do presente Plano, pelo que na dúvida ou na ausência de elementos científicos que garantam que determinados usos ou actividades são compatíveis com qualidade da água estes serão condicionados ou interditados. Neste contexto, a existência de um plano de monitorização assume um papel fundamental como regulador de determinadas actividades, nomeadamente do recreio náutico com barcos a motor.

O desenvolvimento urbano e turístico hoje existente e a importância deste espaço territorial como recurso económico para alguns municípios, suporte de uma população residente cada vez mais rarefeita e em regressão mas vital como zona de recreio /lazer de uma vasta área geográfica foram questões relevantes e ponderadas nas propostas desenvolvidas.

O modelo de ordenamento e desenvolvimento preconizado impõe regras que garantem um ordenamento e desenvolvimento sustentável da área de intervenção com o meio ambiente e com os recursos presentes, garantindo a manutenção dos usos e actividades hoje existentes e propondo, inclusivamente, projectos-âncora promotores de desenvolvimento. Usos e actividades qualificadas são premissas para a transformação deste território. Neste contexto, será inadmissível, por exemplo, a construção ou reconstrução de qualquer edifício sem que as infra-estruturas de saneamento básico sejam garantidas e eficazes.

O modelo de ordenamento e desenvolvimento preconizado, que se apresenta para discussão, corresponde a uma proposta:

- Conservacionista, porque é exigente em termos da qualidade ambiental colocando em supremacia os recursos e valores naturais;
- Rigorosa, porque regula inequivocamente os usos e as actividades existentes ou potenciais em três categorias: permitida, condicionada ou interdita;
- Exequível, porque responde às solicitações existentes definindo medidas de ordenamento, que garantem a protecção e valorização dos recursos naturais, e acção e projectos âncora que visam o desenvolvimento sustentável da área de intervenção, nomeadamente como espaço territorial de suporte de actividades recreativas e de lazer.

A aplicação destes princípios e do objectivo fundamental definido para o Plano tem repercussões territoriais, nomeadamente nos usos e nas actividades definidas na Planta Síntese e no respectivo Regulamento.

O Plano tem, assim, que definir, face ao objectivo enunciado, as estratégias associadas aos diferentes usos e actividades, nomeadamente as relativas ao uso urbano, turístico, agrícola, florestal, de protecção e valorização de recursos, usos secundários, etc..

A salvaguarda dos recursos e dos valores naturais da albufeira de Castelo do Bode, objectivo fundamental do Plano, envolve a concretização dos seguintes objectivos específicos, designadamente:

- Salvar as actividades principais da albufeira, nomeadamente através da preservação da qualidade da água;
- Proteger e valorizar os ecossistemas, nomeadamente os biotópos com interesse para a conservação;
- Ordenar, diversificar, valorizar e compatibilizar os usos secundários;
- Valorizar e salvar a exploração sustentável dos recursos vivos aquáticos;
- Melhorar a qualidade de vida das populações;
- Qualificar os núcleos urbanos e conter a dispersão da edificação;
- Contribuir para o desenvolvimento do turismo, do recreio e do lazer em harmonia com as características da albufeira, diversificando a complementaridade entre usos e funções.

5.2 – PLANTA SÍNTESE

A Planta de Síntese traduz espacialmente a proposta de ordenamento e desenvolvimento preconizada pelo POACB. Deste modo, são identificadas e delimitadas diferentes tipologias de espaços, às quais correspondem os seguintes usos preferenciais:

Urbano, subdividido em duas categorias em função do seu papel na rede urbana:

- Áreas urbanas;
- Áreas urbanas com vocação turística.

Turístico, subdividido nas seguintes tipologias:

- Áreas turísticas;
- Pousadas/Estalagens;
- Turismo em espaço rural;
- Parques de campismo.

Agrícola, subdividido em duas tipologias em função da sua localização:

- Área envolvente à albufeira, numa faixa de 150 metros com início no NPA;
- Restante área.

Florestal, subdividido em duas tipologias em função da sua localização e respectivo papel ecológico:

- Área envolvente à albufeira, numa faixa de 150 metros com início no NPA;
- Restante área.

Protecção e valorização ambiental, subdividido nas seguintes zonas em função do tipo de recursos a proteger e/ou valorizar e respectivas actividades associadas:

- Zonas de sensibilidade ecológica;
- Zonas de protecção aos recursos hídricos.

Recreio e lazer, subdividido em três categorias:

- Recreio balnear, incluindo:

- Áreas de recreio balnear;
- Áreas de protecção ao recreio balnear.
- Recreio náutico, subdividido em diferentes tipologias em função da sua aptidão para a navegação:
 - Áreas de navegação livre;
 - Áreas de navegação restrita a embarcações sem motor;
 - Áreas de navegação restrita a embarcações com motor;
 - Áreas de navegação interdita.
- Infra-estruturas de apoio ao recreio náutico, abrangendo designadamente:
 - Centros náuticos de apoio à navegação com motor;
 - Núcleos náuticos de apoio à navegação sem motor;
 - Embarcadouros associados a infra-estruturas turísticas;
 - Pista de remo;
 - Tele-ski.
- Outros equipamentos.

Outras infra-estruturas, subdividido em três categorias:

- Infraestruturas de abastecimento:
 - Estação de tratamento de águas
 - Captações superficiais e zonas de protecção;
 - Captações subterrâneas e zonas de protecção
- Rede Viárias:
 - Estradas nacionais;
 - Estradas regionais;
 - Estradas municipais.

- Outras:
 - Barragem e órgãos de segurança e zonas de protecção;
 - Pontes e zonas de protecção.

Seguidamente, explicitam-se os princípios e critérios aplicados aos diferentes usos e actividades previstas/propostas para a área de intervenção, assim como as intervenções fundamentais associadas, quer em termos regulamentares quer em termos de acções, projectos e medidas a desenvolver.

5.3 – DOS USOS E DAS ACTIVIDADES

5.3.1 - Uso Urbano

Modelo Urbano Actual

O actual modelo de ocupação do território e de ordenamento urbano vigente na área de intervenção do POACB é definido pelos seguintes instrumentos de gestão territorial:

- Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), na figura de Planos Directores Municipais (PDM) para os 7 concelhos abrangidos;
- Plano Especial de Ordenamento do Território (PEOT), na figura do Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode (POACBE).

Relativamente aos PDM dos 6 municípios que possuem aglomerados populacionais na área do POACB¹, constata-se que 4 (Abrantes, Tomar, Ferreira do Zêzere e Figueiró dos Vinhos) delimitaram perímetros urbanos, enquanto que Vila de Rei e Sertã remetem para o POA a definição e regulamentação dos espaços urbanos localizados nesta área.

No quadro seguinte refere-se, para os núcleos populacionais identificados e analisados no presente Plano², a situação actual relativamente à delimitação do perímetro urbano em PMOT e respectivos índices urbanísticos aplicáveis.

¹ Não existem núcleos habitacionais na parte do concelho do Sardoal abrangida pelo POA.

² Estudos de Base , Volume 3 - Caracterizações de Pormenor.

Núcleos Populacionais e Espaços Urbanos Delimitados em PMOT

Concelho	Núcleos Populacionais	Perímetro Urbano Delimitado	Índices Urbanísticos Definidos em PMOT	
			Espaço Urbano	Espaço Urbanizável
Abrantes ³	Martinchel	PDM	25 habitações/ha	25 habitações/ha
	Aldeia do Mato	PDM	25 habitações/ha	25 habitações/ha
	Bairros	PDM	25 habitações/ha	-
	Cabeça Gorda	PDM	25 habitações/ha	-
	Carreira do Mato	-	-	-
	Carregal	-	-	-
	Maxieira	-	-	-
	Bioucas	PDM	25 habitações/ha	-
	Atalaia	PDM	25 habitações/ha	-
	Sentieiras	-	-	-
	Carrapatoso	PDM	25 habitações/ha	-
	Cabeça Ruiva	PDM	25 habitações/ha	25 habitações/ha
	Maxial	PDM	25 habitações/ha	-
	Maxial do Além	PDM	25 habitações/ha	-
	Vale de Açor	-	-	-
	Água das Casas	PDM	25 habitações/ha	-
	Matagosinha	-	-	-
	Matagosa	-	-	-
Tomar	Castelo de Bode	PDM	30 habitantes/ha	-
	Alvrangel/Casalinho/Vale da Laje	PDM	30 habitantes/ha	10 habitantes/ha
	Levegada	PDM	30 habitantes/ha	10 habitantes/ha
	Outeiro do Forno	PDM	30 habitantes/ha	10 habitantes/ha
	Vale do Vime	PDM	30 habitantes/ha	10 habitantes/ha
	Vila Nova	PDM	30 habitantes/ha	10 habitantes/ha
	Espinheiro	PDM	30 habitantes/ha	10 habitantes/ha
	Barreiras	PDM	30 habitantes/ha	10 habitantes/ha
	Montes	PDM	30 habitantes/ha	10 habitantes/ha
	Bairrada	PDM	30 habitantes/ha	10 habitantes/ha
Ferreira do Zêzere	Bairrada e Bairradinha	PDM	não definido	15 habitantes/ha
	Cardal	PDM	não definido	15 habitantes/ha
	Castanheira	PDM	não definido	15 habitantes/ha
	Maxial	PDM	não definido	-
	Pombeira	PDM	não definido	-
	Casal da Pombeira	PDM	não definido	-
	Martinela	PDM	não definido	-
	Rio Fundeiro	PDM	não definido	15 habitantes/ha
	Barrada	PDM	não definido	15 habitantes/ha
	Rio Cimeiro	PDM	-	15 habitantes/ha
	Vale Serrão	PDM	não definido	15 habitantes/ha
	Casal Ascenso Antunes	PDM	não definido	-
	Dornes	PDM	não definido	-
	Horta da Coelha	PDM	-	15 habitantes/ha
Figueiró dos Vinhos	Casalinho de Santana	PDM	não definido	-
	Valbom	PDM	não definido	-
	Foz do Alge	PDM	não definido	-

³ O PDM de Abrantes define, para os espaços urbanos e urbanizáveis, o valor para loteamentos ou licenciamento de construções aplicável até à aprovação de PU ou PP. A densidade máxima admitida em PU ou PP é de 40 habitações/ha.

Núcleos Populacionais e Espaços Urbanos Delimitados em PMOT (cont.)

Concelho	Núcleos Populacionais	Perímetro Urbano Delimitado	Índices Urbanísticos Definidos em PMOT	
			Espaço Urbano	Espaço Urbanizável
Vila de Rei	Cabecinha	-	-	-
	Maceira	PDM	20 habitações/ha	-
	Aveleira	PDM	20 habitações/ha	-
	Carregueira	-	-	-
	Arrancoeira	-	-	-
	Malhada	-	-	-
	Zaboeira	-	-	-
	Alcamim	-	-	-
	Nova Isna	-	-	-
	Fernandaires	-	-	-
Sertã	Trísio	-	-	-
	Moinhos da Ribeira	-	-	-
	Foz da Sertã	-	-	-
	Cançal	-	-	-
	Rosadouro	-	-	-
	Várzea de Pedro Mouro	-	-	-
	Sambado	-	-	-
	Almegue	PU	-	-

De notar que, presentemente, não existe nenhum Plano de Urbanização (PU) ou Plano de Pormenor (PP) em vigor na área do POACB. Os planos que se encontram em elaboração são os seguintes:

- PU do Núcleo de Recreio e Lazer de Bairros/Aldeia do Mato (concelho de Abrantes);
- PU do Núcleo de Recreio e Lazer de Carrapatoso (concelho de Abrantes);
- PU do Núcleo de Recreio e Lazer da Conheira (concelho de Abrantes);
- PP da Praia Fluvial da Bairradinha (concelho de Ferreira do Zêzere);
- PP de Dornes (concelho de Ferreira do Zêzere);
- PU de Fernandaires (concelho de Vila de Rei);
- PU de Almegue (concelho da Sertã).

No respeitante ao Plano Especial de Ordenamento do Território em vigor (POACBE), importa referir que foi elaborado antes da ratificação dos Planos Directores Municipais, vinculando desta forma, e na ausência destes, a gestão do território na sua área de incidência. A

estratégia de ordenamento urbano definida pelo POA em vigor assenta nas seguintes directrizes:

- O respectivo regulamento define o conceito de “aglomerados urbanos”, embora estes não se encontrem referenciados na Planta Síntese: *“Entende-se por aglomerados urbanos as áreas como tal delimitadas em plano municipal de ordenamento do território ou, na sua ausência, os núcleos populacionais autorizados e já existentes, correspondendo aos actuais lugares que total ou parcialmente se localizam no interior da área envolvente os quais estão servidos por arruamentos públicos e ou outras infra-estruturas”* (Artigo 18º, n.º 1);
- Uma vez que não são delimitados perímetros urbanos, é indicado que *“até à elaboração dos planos municipais de ordenamento do território que definam os perímetros urbanos dos aglomerados referidos no número anterior, utilizar-se-á a seguinte metodologia* (Artigo 18º, n.º 2):
 - a) *Traçar uma linha poligonal fechada e envolvente, cujos vértices sejam as habitações existentes e licenciadas;*
 - b) *Dentro da linha poligonal referida é permitida a ampliação das habitações existentes e a construção de novas.”*
- A identificação das áreas de expansão dos aglomerados é remetida para a elaboração dos respectivos PMOT definindo-se, contudo, como densidade populacional máxima admissível os 30 habitantes/ha.

Face ao disposto nos instrumentos de gestão territorial referidos, pode-se concluir que existem diversos problemas/lacunas ao nível da identificação, delimitação e regulamentação dos espaços urbanos e urbanizáveis existentes na área do POACB. Esta situação dificulta a gestão das pressões actualmente existentes para a edificação, sobretudo de 2^{as} e 3^{as} residências, na generalidade da área de intervenção do Plano (com destaque para as zonas de margem da albufeira e outras áreas com maior relacionamento visual e/ou funcional com o plano de água).

A primeira questão prende-se com o facto da regulamentação do POA em vigor ter permitido a delimitação, no âmbito dos PDM, de um grande número de aglomerados urbanos de pequena dimensão e com pouca população residente, que apresentam grandes carências ao nível de equipamentos e serviços de apoio à população e de infra-estruturas urbanas básicas, nomeadamente redes de drenagem e tratamento de águas residuais. Estes aglomerados não

possuem, igualmente, espaços exteriores públicos qualificados (os arruamentos são estreitos e não existem estacionamento automóveis, passeios e outros espaços pedonais e de enquadramento/estadia).

A dificuldade em inverter as situações negativas referidas é agravada pelo facto dos perímetros urbanos considerados nos PDM se encontrarem sobre-dimensionados face à edificação existente e à actual dinâmica de crescimento, o que contribui para que os aglomerados apresentem uma densidade populacional baixa e um tecido urbano frequentemente disperso, implicando grandes custos de infra-estruturação para servir uma população reduzida.

De notar que os problemas resultantes da dispersão da edificação não estão confinados aos aglomerados urbanos existentes, uma vez que o POA em vigor permite igualmente a construção de habitações na generalidade dos espaços não urbanos. As consequências desta “permissividade” têm-se feito sentir sobretudo na zona Sul/Sudoeste da área do POACB (concelhos de Abrantes, Tomar e Ferreira do Zêzere). Para além de originar impactes paisagísticos negativos, esta situação, associada à proliferação de acessos particulares às edificações e margens da albufeira, dificulta ainda mais o controle da poluição resultante dos esgotos domésticos, assim como a fiscalização das actividades que têm lugar nas suas margens e no plano de água associado.

Por outro lado, importa salientar que, na área de intervenção do POACB integrada nos concelhos de Vila de Rei e Sertã, não estão actualmente identificados quaisquer espaços urbanos ou urbanizáveis. Constituem excepção, no concelho de Vila de Rei, dois núcleos que estão parcialmente identificados em PDM devido à diferença de traçado que se verifica entre o limite do anterior POACBE e o actual. Relativamente aos restantes núcleos destes dois concelhos, os respectivos PDM remetem para o Plano de Ordenamento da Albufeira a gestão destas áreas sendo que, por outro lado, o actual POA não delimita perímetros urbanos.

Fica-se, deste modo, com uma visualização incompleta da rede urbana existente na globalidade do território abrangido pelo POACB, o que impede a sua correcta hierarquização e consequente programação dos investimentos necessários para a qualificação dos aglomerados populacionais, por exemplo, ao nível de equipamentos de apoio à população residente e flutuante ou de infra-estruturas de saneamento básico.

Está-se, portanto, perante um quadro de crescimento urbano de certo modo deixado “ao acaso”, que obedece sobretudo às vontades e iniciativas dos particulares, ao invés de se enquadrar num modelo de ordenamento coerente que concilie as potencialidades turístico-

recreativas desta área com a necessidade de garantir o uso primário a que se destina a água da albufeira (abastecimento de água para consumo humano).

Relativamente aos espaços urbanos delimitados nos PDM, importa ainda referir que estes nem sempre correspondem a áreas efectivamente ocupadas com edificações⁴ ou com características urbanas bem “marcadas”. De facto, constata-se o seguinte:

- a generalidade dos espaços urbanos delimitados corresponde apenas a conjuntos de habitações com cariz rural, não possuindo quaisquer funções urbanas para além da residencial (equipamentos, serviços, espaços de recreio e lazer, etc.);
- alguns núcleos edificados existentes não estão classificados como urbanos, embora possuam características e dimensões semelhantes a outros conjuntos de edificações integrados em perímetros urbanos;
- existem desajustamentos entre as áreas edificadas e os perímetros urbanos delimitados: algumas edificações ficam fora dos limites urbanos enquanto que, por outro lado, os espaços urbanos abrangem frequentemente áreas muito superiores às que se encontram efectivamente ocupadas com construções.

De igual modo, verifica-se que grande parte dos espaços urbanizáveis propostos nos PDM correspondem a áreas muito sobre-dimensionadas quando comparadas com a edificação existente, abrangendo por vezes terrenos muito condicionados para a edificação ou inadequados do ponto de vista biofísico (nomeadamente zonas muito declivosas e/ou adjacentes ao NPA da albufeira).

Um caso de certo modo curioso é o facto do PDM de Ferreira do Zêzere delimitar dois núcleos populacionais apenas como espaços urbanizáveis, não considerando para estes a existência de quaisquer espaços urbanos (o que, aparentemente, contradiz o disposto no regulamento do POA em vigor).

Por fim, importa ter presente que, considerando a hipótese de preenchimento habitacional de todas as áreas urbanas e urbanizáveis delimitadas actualmente em PMOT (excluem-se, portanto, os concelhos de Vila de Rei e Sertão) e aplicando-se as densidades neles definidas ou, quando omissas, as estabelecidas no POACBE, a população (residente e flutuante) nos aglomerados urbanos definidos nos PDM poderá atingir os 30 000 habitantes⁵. Trata-se de um

⁴ O levantamento do edificado à escala 1:5.000 é apresentado nos Esquemas dos Aglomerados Urbanos, integrados no Volume 3 - Caracterizações de Pormenor, dos Estudos de Base.

⁵ Ver ponto seguinte deste Capítulo.

valor extremamente elevado quando comparado com a actual população residente estimada para os núcleos populacionais analisados no presente Plano, (menos de 3 500 habitantes) e que não se prevê (nem é desejável) que venha a ser atingido, mesmo a médio/longo prazo.

Objectivos Estratégicos de Ordenamento Urbano

A localização geográfica da área de intervenção do POACB no contexto nacional, directamente associada à grande atractividade para actividades de recreio e lazer induzida pela albufeira de Castelo do Bode, origina fortes pressões para a construção de alojamentos turísticos e de habitações de férias nesta zona. Por outro lado, a pouca diversificação das actividades económicas actualmente existentes (essencialmente explorações florestais) e a baixa oferta de emprego tem contribuído para o decréscimo da população residente na área do Plano.

O sistema urbano constitui, assim, uma componente fundamental para a fixação da população e o aproveitamento das potencialidades desta área, garantindo o seu desenvolvimento sustentado. É, portanto, importante reflectir sobre o modelo urbano vigente, assegurando e potenciando os seus aspectos positivos e corrigindo as suas principais lacunas.

Considerando os objectivos gerais que regem a elaboração dos Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas, a importância estratégica da albufeira de Castelo do Bode em termos turístico-recreativos e a especificidade dos problemas e situações de conflito existentes, o modelo de ordenamento e desenvolvimento urbano preconizado no âmbito da revisão do POA é enquadrado por dois objectivos específicos:

- contenção da dispersão da edificação, restringindo a construção com carácter residencial à consolidação dos aglomerados populacionais considerados urbanos⁶;
- qualificação dos aglomerados urbanos ao nível de imagem e funções (oferta de equipamentos e serviços de apoio à população residente e flutuante);

Pretende-se, assim, contribuir para a fixação da população residente sem, contudo, inviabilizar a actual dinâmica de construção de 2^{as} e 3^{as} habitações, componente essencial para o desenvolvimento turístico (e, consequentemente, económico) desta região.

⁶ Importa referir que uma grande percentagem dos núcleos populacionais analisados possui um “tecido urbano” disperso, pelo que têm capacidade para a construção de novas edificações no seu interior.

Por outro lado, o facto de se privilegiar a densificação dos aglomerados populacionais considerados urbanos permite viabilizar e rentabilizar a construção de infra-estruturas de drenagem e tratamento de águas residuais. Deverá ter-se presente que grande parte dos actuais problemas de qualidade da água na albufeira estão relacionados com o deficiente (ou inexistente) tratamento dos esgotos domésticos na sua envolvente.

A definição, na legislação que enquadra a elaboração/revisão dos Planos Especiais de Ordenamento do Território, de orientações claras que visam a salvaguarda dos recursos e valores naturais justifica a adopção de um modelo de ocupação do território bastante mais restritivo em termos de edificabilidade do que o preconizado no plano agora em revisão.

Para a concretização dos dois objectivos referidos, é essencial intervir aos seguintes níveis:

- selecção dos núcleos populacionais que serão classificados como urbanos;
- delimitação de perímetros urbanos no território dos concelhos de Vila de Rei e Sertã e redelimitação dos existentes nos restantes concelhos, de modo a ajustar os limites às áreas efectivamente edificadas e a adequar as cargas populacionais previstas a valores considerados desejáveis para cumprimento dos objectivos do Plano;
- hierarquização da rede urbana, permitindo a programação integrada de infra-estruturas, equipamentos e outros serviços de apoio à população.

CrITÉRIOS de Selecção dos Aglomerados Urbanos

Na selecção dos espaços urbanos que serão considerados no POACB estão subjacentes critérios de base populacional, de preexistências ao nível das edificações e de localização/relação destes com a albufeira.

Assim, consideraram-se aglomerados urbanos os conjuntos populacionais caracterizados no Volume 3 dos Estudos de Base que obedecem a, pelo menos, uma das seguintes condições:

- a) Estão delimitados em PMOT (PDM);
- b) A população residente é igual ou superior a 50 habitantes⁷;
- c) Possuem, ou existe na sua proximidade, infra-estruturas de recreio náutico e/ou oferta de alojamento turístico;

⁷ Estudos de Base ,Volume 2 – Análise Económica e Territorial e Volume 3 - Caracterizações de Pormenor.

d) Possuem interesse cultural e/ou paisagístico;

e) Localizam-se próximo do plano de água (< 50m) e, em simultâneo, possuem uma interacção forte com este.

Os critérios propostos procuram viabilizar a construção de infra-estruturas de drenagem e tratamento dos esgotos domésticos (nomeadamente pequenas estações de tratamento de águas residuais) e permitir o crescimento ordenado dos núcleos populacionais com maior capacidade de expansão e/ou onde se perspectiva maiores intenções de desenvolvimento devido ao seu potencial turístico. Pretende-se, igualmente, salvaguardar e valorizar aqueles que possuem interesse paisagístico e/ou elementos construídos com interesse cultural.

No quadro seguinte, descriminam-se os aglomerados urbanos considerados na presente revisão do POA, indicando-se quais os critérios que foram utilizados para a sua selecção.

Aglomerados Urbanos Considerados no POACB

Concelho	Núcleos Populacionais	Critérios de Selecção dos Aglomerados Urbanos					Classificação
		a	b	c	d	e	
Abrantes	Martinchel	X	X				urbano
	Aldeia do Mato	X	X	X			urbano
	Bairros	X	X			X	urbano
	Cabeça Gorda	X	X				urbano
	Carreira do Mato						não urbano
	Carregal						não urbano
	Maxieira						não urbano
	Bioucas	X	X				urbano
	Atalaia	X	X				urbano
	Sentieiras		X			X	urbano
	Carrapatoso	X	X				urbano
	Cabeça Ruiva	X					urbano
	Maxial	X	X				urbano
	Maxial do Além	X					urbano
	Vale de Açor						não urbano
	Água das Casas	X	X		X	X	urbano
	Matagosinha + Matagosa					X	urbano
Tomar	Castelo do Bode	X	X				urbano
	Alvrangel/Casalinho/Vale da Laje	X	X			X	urbano
	Levegada	X			X	X	urbano
	Outeiro do Forno	X				X	urbano
	Vale do Vime	X				X	urbano
	Vila Nova	X	X			X	urbano
	Espinheiro	X					urbano
	Barreiras	X	X	X			urbano
	Montes	X	X			X	urbano

Aglomerados Urbanos Considerados no POACB (cont.)

Concelho	Núcleos Populacionais	Critérios de Selecção dos Aglomerados Urbanos					Classificação
		a	b	c	d	e	
Tomar / Ferreira do Zêzere	Bairrada / Bairradinha	X	X				urbano
Ferreira do Zêzere	Cardal	X					urbano
	Castanheira	X		X		X	urbano
	Maxial	X					urbano
	Pombeira	X	X				urbano
	Casal da Pombeira	X				X	urbano
	Martinela	X					urbano
	Rio Fundeiro	X					urbano
	Barrada	X					urbano
	Rio Cimeiro	X					urbano
	Vale Serrão	X					urbano
	Casal Ascenso Antunes	X					urbano
	Dornes	X	X		X	X	urbano
	Horta da Coelha	X					não urbano
Figueiró dos Vinhos	Casalinho de Santana	X				X	urbano
	Valbom	X				X	urbano
	Foz do Alge	X	X	X			urbano
Vila de Rei	Cabecinha						urbano
	Macieira	X					urbano
	Aveleira	X					urbano
	Carregueira						não urbano
	Arrancoeira						não urbano
	Malhada						urbano
	Zaboeira				X	X	urbano
	Alcamim					X	urbano
	Nova Isna						urbano
	Fernandaires	X				X	urbano
Sertã	Trísio			X			urbano
	Moinhos da Ribeira					X	urbano
	Foz da Sertã						não urbano
	Caniçal			X			urbano
	Rosadouro						não urbano
	Várzea de Pedro Mouro		X				urbano
	Sambado		X				urbano
	Almegue	X		X			urbano

Foram seleccionados 52 aglomerados urbanos, dos quais 40 estão delimitados em PDM. Constituindo excepção a este critério, não se considerou urbano o núcleo de Horta da Coelha delimitado no PDM de Ferreira do Zêzere, dado a sua dimensão ser bastante reduzida (de

acordo com os dados obtidos, a população residente é inferior a 10 habitantes) e localizar-se bastante afastado da albufeira, não possuindo qualquer relacionamento visual ou interacção com esta. Assim, não é expectável que este núcleo habitacional venham a crescer a curto ou médio prazo.

Por outro lado, Martinela, Cabecinha, Malhada e Nova Isna, embora não cumpram com rigor os critérios referidos anteriormente foram considerados urbanos pelos seguintes motivos: Martilena apresenta dinâmica actual, estando em construção um loteamento com dimensões significativas: as outras três situações porque têm alguma dimensão no contexto municipal e/ou porque apresentam, igualmente, dinâmica recente.

A Arrancoeira, embora não preencha os critérios apresentados, é um núcleo com potencialidades turística, pelo que surgirá como uma Área Turística.

Os restantes núcleos que não foram classificados como urbanos, para além de não cumprirem os referidos critérios, não apresentam uma expressão relevante em termos populacionais e construtivos que justifique a construção de infra-estruturas de saneamento, não se perspectivando, igualmente, tendências para um crescimento minimamente significativo dos mesmos. De salientar, ainda, que muitos dos aglomerados não classificados como urbanos possuem actualmente más condições de acessibilidade. De qualquer modo, ficará assegurada nestas áreas a possibilidade de recuperação e reconstrução do parque habitacional existente, assim como a beneficiação dos espaços públicos.

Importa ainda salientar que os núcleos de Matagosinha e Matagosa foram considerados como um único aglomerado urbano, uma vez que Matagosa se localiza bastante próximo do plano de água (< 50m) mas não possui possibilidade de expansão (localiza-se numa zona de relevo acentuado), enquanto que Matagosinha se desenvolve numa zona com maior aptidão para edificação, igualmente com acesso ao plano de água, e possui alguma capacidade para densificação (existem actualmente diversas construções degradadas que poderão ser recuperadas para habitação ou alojamento turístico).

Critérios de Delimitação dos Perímetros Urbanos

Conforme referido anteriormente, a proposta de delimitação, ou redelimitação, dos perímetros urbanos na área do POACB prende-se fundamentalmente com a necessidade de ajustar a

dimensão dos aglomerados a valores de população residente e flutuante considerados desejáveis para cumprimento dos objectivos do Plano.

A delimitação dos perímetros dos 52 núcleos populacionais classificados como urbanos assenta essencialmente em três acções: correcção de pequenos desajustamentos detectados nos perímetros definidos em PDM, redelimitação de perímetros sobre-dimensionados nos PDM e delimitação de novos perímetros não definidos nestes planos.

A redelimitação dos perímetros urbanos, realizada com base na cartografia à escala 1:5.000, resultou da conjugação de um conjunto de critérios, que visam a concentração das construções e a consolidação dos conjuntos edificados, salvaguardando as situações onde existem intenções claras de crescimento dos aglomerados e assegurando densidades que tornem viáveis intervenções ao nível das redes de saneamento:

- topografia do terreno: foram eliminadas as áreas classificadas como urbanas ou urbanizáveis localizadas em zonas muito declivosas; na REN ou quando coincidentes com outras restrições ou servidões de utilidade pública;
- existência de tecido urbano disperso, com capacidade de consolidação: procedeu-se à redução dos perímetros existentes excluindo-se, de um modo geral, os espaços urbanizáveis propostos nos PDM que, actualmente, não possuem edificações;
- existência de mais de um núcleo de edificações por aglomerado: procedeu-se à união dos vários núcleos através das vias existentes, salvaguardando-se espaço para construção ao longo destas;
- proximidade à albufeira: restringiram-se ao mínimo possível as áreas de consolidação urbana localizadas muito próximo da albufeira, nomeadamente na zona reservada da albufeira.

Relativamente aos aglomerados urbanos não definidos em PDM, foram considerados os limites correspondentes à ocupação edificada existente, conforme assinalados nos Esquemas dos Aglomerados Populacionais integrados no Volume 3 dos Estudos de Base.

Proposta de (re)Delimitação dos Perímetros Urbanos

Concelho	Núcleos Populacionais	Situação Existente		Situação Proposta
		Área Ocupada (ha)	Áreas Urbanas / Urbanizáveis Propostas nos PDM (ha)	Área dos Perímetros Propostos (ha)
Abrantes	Martinchel	37,7	28,9 / 10,5	44,7
	Aldeia do Mato	5,9	9,7 / 4,2	8,4
	Bairros	17,2	17,6 / 0	15,5
	Cabeça Gorda	11,2	16,4 / 0	11,4
	Carreira do Mato	1,5	0	0
	Carregal	1,2	0	0
	Maxieira	2,2	0	0
	Bioucas	11,2	15,4 / 0	13,1
	Atalaia	10,8	18,0 / 0	11,4
	Sentieiras	3,6	0	3,3
	Cabeça Ruiva	26,7	20,5 / 4,6	13,8
	Carrapatoso	11,0	16,4 / 0	13,6
	Maxial	6,0	16,8 / 0	11,0
	Maxial do Além	1,2	6,5 / 0	2,2
	Vale de Açor	1,4	0	0
	Água das Casas	6,0	7,0 / 0	5,9
	Matagosinha + Matagosa	1,0 + 2,9	0	0,9 + 3,2
	Sub-Total	158,7	173,2 / 19,3 = 192,5	158,4
Tomar	Castelo do Bode	9,3	18,0 / 0	17,2
	Alvrangel/ Casalinho/Vale da Laje	48,0	35,2 / 29,8	63,1
	Levegada	5,2	11,6 / 2,1	7,8
	Outeiro do Forno	11,8	13,9 / 8,7	18,7
	Vale do Vime	4,2	3,5 / 4,3	8,2
	Vila Nova	28,9	35,8 / 12,7	36,0
	Espinheiro	4,4	6,3 / 4,2	7,5
	Barreiras	16,2	24,2 / 15,5	23,3
	Montes	5,0	2,0 / 2,1	11,4
	Sub-Total	133,0	150,5 / 79,4 = 229,9	193,2

Proposta de (re)Delimitação dos Perímetros Urbanos (cont)

Concelho	Núcleos Populacionais	Situação Existente		Situação Proposta
		Área Ocupada (ha)	Áreas Urbanas / Urbanizáveis Propostas nos PDM (ha)	Área dos Perímetros Propostos (ha)
Ferreira do Zêzere	Bairrada / Bairradinha ⁸	6,7	12,0 / 5,1	13,0
	Cardal	1,9	2,9 / 3,9	4,8
	Castanheira	4,6	23,0 / 8,1	7,5
	Maxial	0,9	3,5 / 0	1,3
	Pombeira	3,2	11,0 / 0	7,0
	Casal da Pombeira	7,6	18,9 / 0	7,2
	Martinela	0	10 / 8,5	4,1
	Rio Fundeiro	3,9	20,0 / 9,4	5,3
	Barrada	3,6	14,0 / 8,7	7,0
	Rio Cimeiro	5,1	0 / 8,6	6,3
	Vale Serrão	3,0	2,9 / 14,4	5,3
	Casal Ascenso Antunes	2,2	2,7 / 0	2,8
	Dornes	5,4	21,1 / 0	8,5
	Horta da Coelha	2,3	0 / 4,8	0
	Sub-Total	50,4	142,0 / 71,5 = 213,5	80,1
Figueiró dos Vinhos	Casalinho de Santana	0,7	4,5 / 0	0,8
	Valbom	2,2	3,2 / 0	2,1
	Foz do Alge	4,0	6,3 / 0	8,7
	Sub-Total	6,9	14,0 / 0 = 14,0	11,6
Vila de Rei	Cabecinha	3,3	0	3,5
	Macieira	2,8	1,0 / 0	5,5
	Aveleira	4,4	7,1 / 0	4,4
	Carregueira	0,03	0	0
	Arrancoeira	0,2	0	0
	Malhada	3,1	0	3,0
	Zaboeira	0,7	0	2,8
	Alcamín	1,1	0	2,0
	Nova Isna	0,07	0	1,7
	Fernandaires	2,1	0	4,4
	Sub-Total	17,8	8,0 / 0	27,3

⁸ Para efeitos de cálculo de áreas, considerou-se que este aglomerado está todo integrado no concelho de Ferreira do Zêzere.

Proposta de (re)Delimitação dos Perímetros Urbanos (cont)

Concelho	Núcleos Populacionais	Situação Existente		Situação Proposta
		Área Ocupada (ha)	Áreas Urbanas / Urbanizáveis Propostas nos PDM (ha)	Área dos Perímetros Propostos (ha)
Sertã	Trísio	9,1	0	9,0
	Moinhos da Ribeira	2,1	0	1,8
	Foz da Sertã	0,25	0	0
	Caníçal	0,5	0	2,6
	Rosadouro	0,3	0	0
	Várzea de Pedro Mouro	8,9	0	7,5
	Sambado	4,2	0	8,0
	Almegue	1,1	0	5,5
	Sub-Total	26,5	0	34,4
TOTAL		393,3	487,7 / 170,2 = 657,9	505

Áreas Integradas em Perímetros Urbanos - Síntese

Concelho	Área Prevista no PDM (ha)	Área Proposta no POACB (ha)
Abrantes	192,5	158,4
Tomar	229,9	193,2
Ferreira do. Zêzere	213,5	80,1
Figueiró dos Vinhos	14,0	11,6
Vila de Rei	8,0	27,3
Sertã	0	34,4
TOTAL	675	523

Comparando as áreas urbanas definidas em PMOT com as propostas no presente POACB, constata-se o seguinte:

- relativamente aos concelhos que possuem perímetros urbanos delimitados em PDM, designadamente Abrantes, Figueiró dos Vinhos, Tomar e Ferreira do Zêzere, prevê-se uma redução de cerca 32% na área total dos espaços urbanos;
- para os concelhos de Vila de Rei e Sertã, dada a ausência de áreas definidas em PMOT, são propostas áreas urbanas que totalizam, 61,7 hectares.

População Prevista

A validação da proposta de intervenção teve por base uma metodologia de cálculo direccionada para a quantificação da população nos aglomerados definidos. Este método de projecção demográfica baseou-se na conjugação de dois indicadores: a densidade populacional e as áreas correspondentes aos perímetros urbanos delimitados para esses aglomerados (ver quadro seguinte).

As densidades consideradas no cálculo da população prevista foram as seguintes:

- para aplicação nos perímetros urbanos delimitados em PMOT: as densidades propostas nos PDM (veja-se quadro do respectivo sub-ponto ⁹) ou, quando não definidas, a indicada no POA em vigor para as áreas de expansão dos aglomerados urbanos (30 habitantes/ha);
- para aplicação aos perímetros urbanos delimitados no âmbito do presente Plano: a densidade indicada no POA em vigor para as áreas de expansão dos aglomerados urbanos (30 habitantes/ha).

⁹.Para o concelho de Abrantes, converteu-se a densidade de 25 habitações/ha para 100 habitantes/ha (4 habitantes por fogo).

Quantitativos Populacionais nos Aglomerados Urbanos

Concelho	Núcleo Populacional	População Actual ¹⁰		População Prevista (residente + flutuante)	
		Residente	Flutuante	Com Base nos Perímetros Delimitados em PDM	Com Base nos Perímetros Delimitados no POACB
Abrantes	Martinchel	296	202	3940	1341
	Aldeia do Mato	171	90	1390	252
	Bairros	71	57	1760	465
	Cabeça Gorda	68	71	1640	342
	Carreira do Mato	-	-	0	0
	Carregal	19	15	0	0
	Maxieira	36	29	0	0
	Bioucas	100	94	1540	393
	Atalaia	208	107	1800	342
	Sentieiras	80	45	0	99
	Cabeça Ruiva	31	25	2510	414
	Carrapatoso	64	24	1640	408
	Maxial	109	99	1680	330
	Maxial do Além	37	23	650	66
	Vale de Açor	47	37	0	0
	Água das Casas	87	64	700	177
	Matagosinha + Matagosa	15 + 23	20 + 50	0	27 + 96
	Sub-Total	1462	1052	19250	4752
Tomar	Castelo do Bode	251	119	540	516
	Alvrangel/Casalinho/ Vale da Laje	170	147	1354	1893
	Levegada	33	26	369	234
	Outeiro do Forno	38	36	504	561
	Vale do Vime	-	-	148	246
	Vila Nova	94	-	1201	1080
	Espinheiro	27	32	231	225
	Barreiras	128	142	881	699
	Montes	175	172	81	242
	Sub-Total	916	674	5309	5696

¹⁰ Estudos de Base , Volume 2 – Análise Económica e Territorial e Volume 3 - Caracterizações de Pormenor.

Quantitativos Populacionais nos Aglomerados Urbanos (cont.)

Concelho	Núcleo Populacional	População Actual ¹¹		População Prevista (residente + flutuante)	
		Residente	Flutuante	Com Base nos Perímetros Delimitados em PDM	Com Base nos Perímetros Delimitados no POACB
Ferreira do Zêzere	Bairrada / Bairradinha ¹²	211	163	437	390
	Cardal	40	40	146	144
	Castanheira	2	29	812	255
	Maxial	3	24	105	39
	Pombeira	61	80	330	210
	Casal da Pombeira	0	35	567	216
	Martinela	0	0	555	123
	Rio Fundeiro	2	15	741	159
	Barrada	27	34	551	210
	Rio Cimeiro	17	44	129	90
	Vale Serrão	22	46	303	189
	Casal Ascenso Antunes	12	18	81	84
	Dornes	55	70	633	255
	Horta da Coelhoa	9	9	72	0
	Sub-Total	461	607	5460	2364
Figueiró dos Vinhos	Casalinho de Santana	26	17	135	24
	Valbom	6	7	96	63
	Foz do Alge	69	26	189	261
	Sub-Total	101	50	420	348
Vila de Rei	Cabecinha	24	35	0	105
	Macieira	23	21	30	165
	Aveleira	38	37	210	132
	Carregueira	0	5	0	0
	Arrancoeira	0	10	0	0
	Malhada	21	37	0	90
	Zaboeira	9	33	0	84
	Alcamim	14	21	0	60
	Nova Isna	0	3	0	51
	Fernandaires	5	21	0	87
	Sub-Total	134	223	240	6198

¹¹ Estudos de Base , Volume 2 – Análise Económica e Territorial e Volume 3 - Caracterizações de Pormenor.

¹² Para efeitos de cálculo da população, considerou-se que este aglomerado está todo integrado no concelho de Ferreira do Zêzere.

Quantitativos Populacionais nos Aglomerados Urbanos (cont.)

Concelho	Núcleo Populacional	População Actual ¹³		População Prevista (residente + flutuante)	
		Residente	Flutuante	Com Base nos Perímetros Delimitados em PDM	Com Base nos Perímetros Delimitados no POACB
Sertã	Trísio	28	45	0	270
	Moinhos da Ribeira	11	14	0	54
	Foz da Sertã	6	10	0	0
	Canical	18	11	0	78
	Rosadouro	-	-	0	0
	Várzea de Pedro Mouro	70	27	0	225
	Sambado	183	58	0	240
	Almegue	35	15	0	165
	Sub-Total	351	180	0	832
TOTAL		3425	2786	30679	14766

Importa salientar que os valores indicados para a população prevista referem-se exclusivamente às áreas integradas em perímetros urbanos, enquanto que os quantitativos da população actual poderão incluir alguma população residente fora dos perímetros delimitados (por exemplo, em habitações isoladas localizadas na mesma unidade censitária dos núcleos populacionais caracterizados), pelo que deverão ser considerados apenas como valores de referência para a elaboração da presente análise.

População Actual e Prevista dentro dos perímetros urbanos - Síntese

Concelho	População Residente Actual	População Residente e Flutuante Prevista	
		PDM	POACB
Abrantes	1462	19250	4752
Tomar	916	5309	5696
Ferreira do Zêzere	461	5460	2364
Figueiró dos Vinhos	101	420	348
Vila de Rei	134	240	774
Sertã	351	0	832
Total	3425	30679	14766

¹³ Estudos de Base , Volume 2 – Análise Económica e Territorial e Volume 3 - Caracterizações de Pormenor.

Assim, de acordo com os valores obtidos, podem-se tirar as seguintes conclusões:

- a população actualmente residente nos núcleos populacionais analisados pelo presente Plano corresponde a cerca de 3 425 habitantes (de notar que se verificou um decréscimo populacional na última década na ordem dos 14%);
- considerando as áreas e as densidades previstas nos PMOT/POA em vigor, prevê-se que a população (residente e flutuante) nos aglomerados urbanos delimitados nos PDM poderá atingir, a curto-médio prazo, cerca de 30 000 habitantes (excluem-se, portanto, os valores da população integrada nos concelhos de Vila de Rei e Sertã), valor que corresponde, grosso modo, a cerca de 10 vezes mais do que o quantitativo da população actualmente residente nos núcleos populacionais analisados.
- considerando as áreas propostas no presente POACB e uma densidade de 30 habitantes/ha, admite-se um crescimento da ordem dos 14 766 habitantes para a população residente e flutuante nos aglomerados urbanos propostos neste Plano.

Hierarquia da Rede Urbana

De acordo com a estratégia de intervenção proposta, foi dado particular cuidado e ênfase à componente turística, dada a sua importância e potencialidade no território de intervenção.

Deste modo, a hierarquia da rede urbana está directamente associada, e repercute-se, nas propostas relativas ao uso turístico apresentadas no ponto seguinte. Neste âmbito, os aglomerados urbanos considerados estratégicos para o desenvolvimento e valorização da componente turística na área do POACB são os seguintes:

- Concelho de Abrantes: Martinchel;
- Concelho de Tomar: Barreiras;
- Concelho de Ferreira do Zêzere: Dornes;
- Concelho de Figueiró dos Vinhos: Foz do Alge;
- Concelho de Vila de Rei: Zaboeira;
- Concelho da Sertã: Trísio.

Foram ainda seleccionados alguns aglomerados urbanos (por vezes coincidentes com os acima referidos) onde se pretende promover o turismo rural e/ou ambiental, aproveitando e potenciando as actuais características de enquadramento paisagístico, de ocupação do território e de interesse/valor patrimonial, sem prejuízo do equilíbrio e vivências existentes.

Numa perspectiva de complementaridade entre aglomerados próximos, ao nível de usos/funções a implementar, seleccionaram-se os seguintes aglomerados vocacionados para a localização de pequenas iniciativas privadas no domínio do Turismo em espaço rural.

- Concelho de Abrantes: Aldeia do Mato, Bairros e Matagosinha + Matagosa;
- Concelho de Figueiró dos Vinhos: Casalinho de Santana e Valbom (núcleo norte);
- Concelho de Vila de Rei: Zaboeira, Alcamim e Fernandaires (em articulação com o aproveitamento das estradas panorâmicas existentes para circuitos turísticos);
- Concelho da Sertã: Moinhos da Ribeira e Várzea de Pedro Mouro.

Trata-se, portanto, de uma estratégia que, ao invés de permitir a criação de novos núcleos de construções destinadas a 2ª e 3ª habitação (que pouco contribui para a qualificação do tecido urbano antigo, muitas vezes com construções em avançado estado de degradação), privilegia a recuperação do edificado existente e a formalização de um conjunto de actividades e serviços complementares de apoio à população residente e aos visitantes, nomeadamente alojamento turístico, restauração, actividades de recreio e lazer, pequeno comércio, etc..

Regulamento

De acordo com a legislação que enquadra a elaboração e determina as competências dos instrumentos de gestão territorial, a classificação e qualificação do solo urbano é da responsabilidade das Câmaras Municipais, através da revisão ou elaboração de Planos Municipais de Ordenamento do Território, devendo estes plano conformar-se com os objectivos e disposições do POACB.

Neste contexto, na revisão, elaboração ou na ausência de PMOT, as áreas urbanas regem-se pelas seguintes disposições:

- a) É um objectivo prioritário a qualificação e consolidação do tecido urbano nomeadamente ao nível das funções, equipamentos, infra-estruturas e integração paisagística;
- b) Enquanto não estiver em funcionamento o sistema municipal de recolha e tratamento de efluentes não são permitidos novos loteamentos;
- c) A densidade habitacional máxima admitida é a equivalente a 30 hab./ha;
- d) Na zona reservada da albufeira, quando integrada nas área de uso urbano, não são permitidas obras de construção, sendo apenas admitidas obras de reconstrução, de conservação e de ampliação do edificado existente nos termos da alínea seguinte;
- e) As obras de ampliação, a que se refere a alínea anterior, só serão permitidas quando se tratem de obras conducentes a suprimir insuficiências de instalações sanitárias e cozinha não podendo em nenhuma situação corresponder a um aumento total de área de construção superior a 25m² ou aumento da cércea;
- f) São excepção à alínea d) as obras de requalificação do espaço público, admitindo-se a construção de acessos pedonais construídos e a instalação de equipamentos de utilização colectiva que se destinem a proporcionar o uso e fruição do plano de água, que se relacionem com o interesse turístico, recreativo, desportivo ou cultural ou que satisfaçam necessidades colectivas das áreas urbanas.

5.3.2 – Uso Turístico

A estratégia proposta para a área do turismo tem por base alguns conceitos-chave dos quais se destacam: os objectivos do Plano, o desenvolvimento integrado e sustentável da área de intervenção, a complementaridade e a inter-funcionalidade entre os produtos turísticos a desenvolver.

O turismo e, em especial, o recreio e o lazer são neste espaço territorial actividades com grande procura, emergindo este sector como uma questão estratégica quer para a protecção dos valores e recursos naturais existentes quer para o desenvolvimento económico da área de intervenção.

O modelo de desenvolvimento a adoptar passa pela preservação dos recursos naturais, culturais e históricos, bem como por uma promoção adequada desses recursos turísticos por forma a, simultaneamente, aumentar e qualificar a procura turística melhorando o nível de vida da população residente.

Face às condicionantes impostas pelo desiderato da conservação e à situação existente no território, a estratégia prosseguida para o desenvolvimento turístico assenta numa aposta sólida que visa a concentração dos investimentos, a optimização dos reduzidos recursos financeiros dos municípios e a sustentabilidade do desenvolvimento turístico com retorno dos investimentos.

Neste contexto, a estratégia desenvolvida assenta no seguinte conjunto de pressupostos de ordenamento e desenvolvimento:

- Um núcleo turístico por município, ou seja um total de 6 núcleos turísticos dado que o município do Sardoal tem uma reduzida expressão territorial na área de intervenção, que será agregador das iniciativas turística e funcionará em rede com os diversos equipamentos e infra-estruturas existentes;
- Os núcleos turísticos localizar-se-ão em aglomerados existentes com massa crítica suficiente para poder servir de alavanca ao desenvolvimento turístico e indutor da requalificação dos espaços urbanos e da fixação de população;
- Concentração dos recursos financeiros municipais versus dispersão;
- Prioridade ao turismo como actividade económica versus segundas residências e excursionismo;
- Concentração do desenvolvimento em 6 pólos de forma a permitir, dentro da escassez dos recursos financeiros municipais, a construção e exploração das infra-estruturas de saneamento básico e assim garantir-se qualidade ambiental;
- Cada núcleo turístico terá que englobar Alojamento, Restauração e Animação sem excluir o factor complementaridade entre cada núcleo. A junção destes três elementos reveste-se de extrema importância para a viabilidade das propostas turísticas numa área com estas características (acessibilidade reduzida, condicionantes ambientais, etc.). Alojamento, restauração e animação são três dos quatro pilares do turismo que estabelecem as condições mínimas para a estadia

turística, sendo o terceiro elemento aquele que possibilita o aumento da permanência média;

- Serão estabelecidas complementaridades que, de acordo com os públicos-alvo existentes e a captar, permitam preparar uma oferta turística diversificada e interdependente na área da albufeira;
- Em todos os pólos turísticos deverá ser tratada a questão da segurança, procurando providenciar-se em todos os núcleos um posto de primeiros socorros e um heliporto. A área mínima de uma plataforma para helicópteros é de 20 x 20 m, contando com as margens de segurança a área total necessária para a construção desta infra-estrutura é de 50 x 50m;
- A organização e gestão de toda a estratégia e a sua promoção coordenada é o quarto pilar de desenvolvimento turístico, sendo extremamente importante para a sua exequibilidade dado o número de entidades com competências na área de intervenção.

A selecção dos aglomerados urbanos como núcleos turísticos resultou da aplicação de um conjunto de critérios, nomeadamente (veja-se, também, sub-capítulo anterior):

- Localização geográfica, dimensão populacional e características urbanas;
- Acessibilidade ao aglomerado e ao plano de água;
- Equipamentos e infra-estruturas turísticas existentes quer no aglomerado quer na envolvente próxima;
- Potencialidades urbanísticas do aglomerado (dimensão, qualidade urbana, possibilidade de consolidação, interacção com a albufeira e com a envolvente, etc.) e intenções de investimento;
- Topografia do terreno.

Desta análise emergiram os seguintes núcleos com interesse para o desenvolvimento turístico:

- Concelho de Abrantes: Martinchel;
- Concelho de Tomar: Barreiras;
- Concelho de Ferreira do Zêzere: Dornes;

- Concelho de Figueiró dos Vinhos: Foz do Alge;
- Concelho de Vila de Rei: Zaboeira;
- Concelho da Sertã: Trísio.

Neste contexto, a aposta estratégica de desenvolvimento turístico assenta no reforço e requalificação destes núcleos que funcionarão em rede com os diferentes pólos turísticos existentes na envolvente.

A estratégia delineada teve em consideração as dinâmicas turísticas existentes na área de intervenção, nomeadamente os empreendimentos turísticos já construídos ou aprovados. A proposta definida complementa a oferta já existente e cria as sinergias necessárias para o desenvolvimento de uma estratégia concertada e sustentável. São, sobretudo, propostas que visam dotar a área de intervenção com infra-estruturas e equipamentos diversificados e complementares, nomeadamente Centros de interpretação da Albufeira (vejam-se quadros das propostas de intervenção e Plano de Intervenções).

Embora centrada nos núcleos turísticos definidos, a estratégia desenvolvida abrange uma área mais alargada integrando os outros equipamentos e infra-estruturas turísticas existentes ou previstos para a área de intervenção, daí a designação de “zonas turísticas alargadas”.

Na Planta Síntese são identificadas as seguintes tipologia de uso turístico:

- Áreas turísticas, que correspondem a áreas existentes e/ou propostas;
- Pousadas /Estalagens;
- Turismo em espaço rural;
- Parques de Campismo.

Para além dos núcleos com vocação turística, já referidos anteriormente, na Planta Síntese são igualmente identificadas um conjunto de equipamentos e de infra-estruturas complementares, nomeadamente as infra-estruturas de apoio ao recreio náutico.

Análise das Áreas de Influência

No quadro seguinte apresentam-se as áreas de influência para cada um dos núcleos identificados, antevendo a proveniência do mercado turístico existente e potencial.

Áreas de Influência dos Núcleos Turísticos		
Concelho	Aglomerado	Área de Influência
Abrantes	MARTINCHEL	Abrantes + Sardoa + Tomar + Ferreira do Zêzere + Torres Novas + Golegã + Entroncamento + Leiria/Batalha + Sul
Ferreira do Zêzere	DORNES	Ferreira do Zêzere + Sertã + Lousã + Coimbra + Pombal + Figueiró dos Vinhos + Ansião + Norte
Figueiró dos Vinhos	FOZ DO ALGE	Lousã + Coimbra + Pombal + Figueiró dos Vinhos + Ansião + Norte
Sertã	TRÍSIO	Sertã + Vila de Rei
Tomar	BARREIRAS	Tomar + Ferreira do Zêzere + Torres Novas + Golegã + Entroncamento + Leiria/Batalha + Sul
Vila de Rei	ZABOEIRA	Sertã + Vila de Rei + Tomar + Ferreira do Zêzere + Torres Novas + Golegã + Entroncamento + Leiria/Batalha + Sul

Em termos de área de influência, o núcleo turístico do Trísio é o mais problemático dado que o mercado existente e/ou potencial é mais limitado. Esta condicionante decorre, sobretudo, da sua localização e da fraca acessibilidade existente.

Estratégia de desenvolvimento das zonas turísticas alargadas

Concelho de Abrantes

O concelho de Abrantes apresenta no conjunto da área de intervenção importantes equipamentos e infra-estruturas de suporte ao desenvolvimento turístico.

Tendo por base os equipamentos, infra-estruturas turísticas e as características e condicionantes ambientais existentes, a aposta estratégica vai para Martinchel¹⁴, o maior aglomerado urbano do concelho de Abrantes na envolvente da albufeira, embora a Aldeia do Mato apresente igualmente boas condições para albergar algumas actividades associadas ao turismo, dada a sua proximidade ao plano de água. Assim, estes dois aglomerados deverão funcionar em complementaridade.

¹⁴ Esta proposta é uma opção estratégica municipal.

O desenvolvimento turístico nos núcleos de Abrantes deverá estruturar-se em torno da temática do Tele-ski. Esta infra-estrutura tem a vantagem de proporcionar uma actividade não poluidora, dado que o equipamento, baseado em cabos, substitui o barco a motor que reboca o esquiador. A estrutura do cabo ski é suportada por mastros assentes em terra mas submergidos até a altura da plataforma logística, ligados por cabos que rebocam, simultaneamente, vários esquiadores, numa extensão de 500 m. A sua instalação, para além de não acarretar impactes ambientais negativos, integra-se visualmente bem, dado tratar-se de uma estrutura muito leve.

No quadro seguinte apresenta-se uma síntese dos equipamentos e infra-estruturas existentes bem como as principais propostas.

Desenvolvimento do Turismo no Concelho de Abrantes	
Orientação estratégica:	
Núcleo turístico: Martinchel	
Temática: Tele-ski	
Equipamentos e infra-estruturas	Proposta de intervenção
<ul style="list-style-type: none"> - Parque Náutico (Aldeia do Mato) - Cais de acostagem (Aldeia do Mato) - Piscina flutuante (Aldeia do Mato) - Alojamento: Empreendimento Vale Manso (aldeia turística e estalagem) - Parque de Campismo (Martinchel) - Ecomuseu e "Mercado Rural " (Martinchel) - Miradouro (Aldeia do Mato) - Circuitos turísticos organizados (Vale Manso) - Café/restaurantes - Equipamentos de apoio: mini-mercados, padarias e carreira de transporte (Martinchel) - Posto de abastecimento de combustíveis em Vilelas - Construção de Escola de Desportos Náuticos 	<ul style="list-style-type: none"> - Alojamento: TER nos aglomerados de Aldeia do Mato, Bairros e Matagosa/Matagosinha. - Restauração: <ul style="list-style-type: none"> - requalificação dos restaurantes existentes - construção de 1 restaurante típico - construção de 1 bar típico com esplanada - Animação: <ul style="list-style-type: none"> - tele-ski e infra-estruturação de suporte - Comércio: loja de produtos tradicionais - Equipamentos de apoio: <ul style="list-style-type: none"> - Instalação de um centro de socorros a náufragos e fiscalização à navegação - Heliporto - Centro de Interpretação da Albufeira

As pré-existências prendem-se com infra-estruturas de restauração, animação e alojamento entre outros, apresentados no quadro anterior. No sector da restauração, a intervenção proposta incide na requalificação dos restaurantes existentes e na implementação de um restaurante típico e de um bar típico com esplanada. A instalação de uma loja de produtos tradicionais é outra proposta no sentido de complementar a oferta do núcleo.

A segurança é um domínio de intervenção importante que exige ser contemplado. Assim, propõe-se um centro de socorros a náufragos na Aldeia do Mato e de fiscalização à

navegação, bem como um heliporto, no sentido de dar resposta às potenciais emergências. Outro equipamento de apoio seria a criação de um Centro de Interpretação na Aldeia do Mato que, em complementaridade com o Ecomuseu de Martinchel, pudesse informar o turista sobre a Albufeira (o que se pode fazer, onde se pode ir, quais as precauções, etc. e que tivesse ligação intranet a um futuro site também a desenvolver).

O alojamento existente é constituído pela aldeia turística e estalagem Vale Manso, situado junto ao plano de água (95 fogos + estalagem). Existe, ainda, o Parque de Campismo de Martinchel, nas imediações.

Concelho de Tomar

Barreiras/Serra reúne excelentes condições para a instalação de uma pista internacional de remo, o que irá movimentar fluxos turísticos consideráveis. Tendo em consideração as dimensões exigidas para uma pista internacional (2500m x 250m), é o único troço da albufeira que reúne as condições para receber este tipo de infra-estruturas. Por outro lado, é esta a localização ideal para viabilizar a estratégia, na medida em que se está perto dos maiores suportes urbanos e dos mercados turísticos.

O remo é o ponto central de toda a estratégia de desenvolvimento deste núcleo tendo em consideração ainda os equipamentos/infra-estruturas já existentes bem como as intenções no sector do alojamento. Uma mais valia está no desenvolvimento de uma actividade não poluidora, pelo que se propõe para além disso a limitação de barcos a motor a um corredor que faça a ligação Norte/Sul da albufeira. Como apoio à actividade náutica, será pertinente a abertura de lojas com acessórios e equipamentos necessários à prática do remo e da canoagem.

Desenvolvimento do Turismo no Concelho de Tomar

Orientação estratégica:	
Núcleo turístico: Barreiras	
Temática: Remo	
Equipamentos e infra-estruturas	Proposta de intervenção
<ul style="list-style-type: none"> - Parque de Campismo Rural - Estalagem da Ilha do Lombo - Clube Náutico - Cafés e restaurante - Equipamentos de Apoio: mini-mercados, padarias, talhos/charcutaria, carreira de transportes, court de ténis 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Alojamento</u>: construção de uma área turística (com uma área de aproximada de 45ha) - <u>Restauração</u>: <ul style="list-style-type: none"> - requalificação dos restaurantes existentes - construção de 1 restaurante típico - construção de 1 bar típico com esplanada - <u>Animação</u>: Pista internacional de remo e canoagem (+ infra-estruturas de apoio em terra) - <u>Comércio</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Loja de apoio à actividade náutica nomeadamente ao remo. - Equipamento de apoio à venda ambulante. - <u>Equipamentos de apoio</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Posto de 1^{os} socorros - Heliporto - Centro de Interpretação da Albufeira

Face às infra-estruturas existentes e propostas, será necessário reforçar a restauração através da requalificação dos estabelecimentos existentes e da instalação de um restaurante típico e de um bar típico com esplanada.

Os equipamentos de apoio propostos referem-se à questão da segurança: um posto de primeiros socorros e um heliporto, bem como à questão da informação com a criação de um Centro de Interpretação, igual ao sugerido para Aldeia do Mato e restantes aglomerados urbanos considerados nesta estratégia e definidos como “áreas de uso urbano com vocação turística”.

Concelho de Ferreira do Zêzere

A temática para Dornes, é o aproveitamento das características rurais e intactas do aglomerado bem como a exploração do seu património cultural e arquitectónico.

Desenvolvimento do Turismo no Concelho de Ferreira de Zêzere

Orientação estratégica:	
Núcleo turístico: Dornes	
Temática: Cultura / Turismo Rural	
Equipamentos e infra-estruturas	Proposta de intervenção
Alojamento: <ul style="list-style-type: none"> - 2 unidades de TER; - Estalagem do Vale da Ursa nas proximidades do núcleo (Sertã); - Área turística (Varandas do Lago) - Restaurantes e esplanadas - Património arquitectónico/cultural - Acoradouro - Circuitos de Barco organizados - Artesanato - Equipamentos de apoio: mini-mercados, talhos/charcutarias, frutaria e carreira de transportes	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Alojamento</u>: Turismo em Espaço Rural (Turismo Rural e/ou Agro-Turismo) e 1 nova área turística (com aproximadamente 9,5 ha). - <u>Restauração</u>: <ul style="list-style-type: none"> - requalificação dos restaurantes existentes - construção de 1 restaurante típico - construção de 1 bar típico com esplanada - <u>Animação</u>: um museu etnográfico e organização de circuitos pedestres - <u>Comércio</u>: centro de artesanato - <u>Requalificação e recuperação urbanística</u> - <u>Equipamentos de apoio</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Posto de 1^{os} socorros - Heliporto - Centro de Interpretação da Albufeira

Nesse sentido, as intervenções sugeridas para Dornes assentam, em termos de alojamento, no desenvolvimento do Turismo em Espaço Rural (nas vertentes do Turismo Rural e/ou Agro-Turismo), que passa pela recuperação de algum património habitacional, que complementará a oferta já existente: duas unidades de Turismo em Espaço Rural e a Estalagem Vale da Ursa situada nas proximidades do aglomerado.

Propõe-se, também o reforço do alojamento turístico na zona da Castanheira, nomeadamente com a construção de uma nova área turística.

A intervenção na área da restauração é semelhante à sugerida para o aglomerado anterior (Aldeia do Mato), isto é, a requalificação dos restaurantes existentes e a implementação de um restaurante típico e de um bar típico com esplanada.

As propostas de intervenção estendem-se à animação, ao comércio e à requalificação urbanística. Quanto aos equipamentos de apoio, estes repetem-se em praticamente todos os núcleos: posto de primeiros socorros, heliporto e Centro de Interpretação da Albufeira.

Concelho de Figueiró dos Vinhos

Na Foz do Alge, a proposta de desenvolvimento está ligada à intenção da construção de um açude de pesca desportiva localizado um pouco acima da ponte. A sua localização fora da área de intervenção não deixa de ter influências na albufeira propriamente dita, constituindo um futuro ponto de atracção para o aglomerado que se considera estrategicamente importante para o objectivo a alcançar na zona.

Neste contexto, as propostas de intervenção incidem em infra-estruturas de apoio à actividade piscatória: alojamento, restauração, loja do pescador e de artigos náuticos. No sentido de complementar a oferta, propõem-se actividades como o hipismo, a canoagem, o remo e o windsurf. Já existe um clube náutico com fluvina e rampa para barcos pelo que apenas se poderá acrescentar um hangar para guardar as embarcações e uma plataforma exterior para reparações e/ou manutenções de barcos.

Mais uma vez, a questão da segurança, com a construção de um heliporto e a implementação de um posto de primeiros socorros, bem como a questão da informação com a criação de um Centro de Interpretação da Albufeira.

Desenvolvimento do Turismo no Concelho de Figueiró dos Vinhos

Orientação estratégica:	
Núcleo turístico: Foz do Alge	
Temática: Pesca	
Equipamentos e infra-estruturas	Proposta de intervenção
<ul style="list-style-type: none">- Parque de campismo a abrir no Verão 2002 (Capacidade: 200 utentes)- Restaurantes- Parque de merendas- Clube náutico com fluvina (capacidade: 35 barcos) e rampa para os barcos- Piscina fluvial- Praia fluvial	<ul style="list-style-type: none">- <u>Alojamento</u>:<ul style="list-style-type: none">- Casas de Campo- Turismo em Espaço Rural em Casalinho de Santana e Valbom (núcleo norte);- 3 novas áreas turísticas (com aproximadamente 9,5ha em conjunto)- <u>Restauração</u>:<ul style="list-style-type: none">- requalificação dos restaurantes existentes- 1 restaurante típico e 1 bar típico com esplanada- <u>Animação</u>:<ul style="list-style-type: none">- Centro Hípico orientado para o lazer e alojamento equino- Aluguer de canoas, pranchas de windsurf, barcos a remos- Aulas de remo, canoagem e windsurf- <u>Comércio</u>:<ul style="list-style-type: none">- Loja do Pescador- Loja de artigos náuticos (para venda e aluguer)- <u>Equipamentos de apoio</u>:<ul style="list-style-type: none">- Posto de 1^{os} socorros- Heliporto- Centro de Interpretação da Albufeira

Concelho de Vila de Rei

Zaboeira é o aglomerado do concelho de Vila de Rei que, na área de intervenção, reúne as melhores condições passíveis de viabilizar um investimento turístico. No entanto, considera-se que Zaboeira não apresenta capacidade para prosseguir sozinha a estratégia proposta.

Contudo, tendo em consideração o aglomerado situado à sua frente, do outro lado da ponte – Pombeira –, o desenvolvimento torna-se mais viável. O eixo Zaboeira-Pombeira apresenta condicionalismos geográficos e naturais que garantem a viabilidade de um projecto de desenvolvimento turístico. A ponte é um dos raros locais de travessia da albufeira e por isso condutor de grandes fluxos. Por outro lado permite o desenvolvimento de desportos de aventura.

Dependendo da dinâmica do centro de desportos de aventura poderá pensar-se em: B. Jumping, Rappel, Escalada, Percursos de Orientação, BTT (pista de descida), Paint ball, Canoagem... desportos que permitem o contacto com o terreno e plano de água. De facto as condições naturais e outras são propícias à prática de desportos de aventura como o B. Jumping na ponte, o BTT e escalada pelo declive acentuada do terreno em Zaboeira.

Desenvolvimento do Turismo no Concelho de Vila de Rei

Desenvolvimento do Turismo no Concelho de Vila de Rei	
Núcleo turístico: Eixo Zaboeira / Pombeira	
Temática: Aldeia Desportos de Aventura	
Equipamentos e infra-estruturas existentes	Proposta de intervenção
<ul style="list-style-type: none">- Alojamento nos arredores (Estalagem Lago Azul e Apartamentos Turísticos – Castanheira; Pensão em Ferreira do Zêzere)- Café /restaurante com esplanada- Acoradouros privados- Escola de Aventura do Penedo Furado	<ul style="list-style-type: none">- Em Pombeira: 1 restaurante típico; Mini-mercado; 1 bar típico com esplanada.- Em Zaboeira: Casas de campo; Loja de ArtesanatoRequalificação do restaurante existente; Passeio Marginal; Bar típico com esplanada; Mini-mercado.- Centro de Acolhimento de participantes / armazém e Escola de Desportos de Aventura do Penedo Furado- Heliporto- Centro de 1^{os} socorros- Centro de Interpretação da Albufeira- <u>Turismo em Espaço Rural</u> em Zaboeira, Alcamim e Fernandaires- <u>Novas áreas turísticas a construir:</u><ul style="list-style-type: none">- antigo núcleo populacional Arrancoeira;- zona entre Macieira e Cabecinha.

Para a Zaboeira, propõem-se casas de campo, no que diz respeito ao alojamento, a requalificação do restaurante existente, a criação de um passeio marginal (com bar típico e esplanada, área infantil, etc.), um mini-mercado, um centro de acolhimento de participantes / armazém e escola de Desportos de Aventura, bem como um heliporto, um posto de primeiros socorros e um Centro de Interpretação da Albufeira.

Para Pombeira, as propostas de intervenção incidem num restaurante típico, num bar típico com esplanada e num mercado.

A apoiar este eixo turístico, encontra-se a Castanheira, que poderá direccionar o seu mercado para os aglomerados em questão bem como providenciar uma oferta complementar à proposta para aqueles núcleos. Apresenta, de facto, as características de um “resort” – alojamento, restauração e animação – com uma dinâmica turística própria considerável.

Propõe-se que a Arrancoeira surja como área turística, novo núcleo de desenvolvimento turístico desta zona intermédia da albufeira.

Concelho da Sertã

Tendo em conta o excelente acesso ao plano de água, propõe-se para o aglomerado Trísio o desenvolvimento turístico em volta das actividades náuticas: canoagem, barcos a remo e windsurf. Já possui um clube náutico, com fluvina e rampa para barcos e um restaurante.

Em termos de alojamento, recomenda-se as tipologias apartamentos turísticos e casas de campo.

Relativamente às propostas para o Almegue, dado que este núcleo não foi considerado no uso urbano, de acordo com os critérios definidos, em termos turísticos apenas se considera a conclusão da fase já parcialmente construída que se inserirá na estratégia preconizada em termos de alojamento complementar.

As propostas de intervenção na restauração prendem-se com a criação de um restaurante típico e de um bar típico com esplanada. O desenvolvimento mínimo do pequeno comércio é outra aposta. Os equipamentos de apoio propostos são em termos de segurança e de apoio à navegação, bem como a implantação de um Centro de Interpretação da Albufeira.

Desenvolvimento do Turismo no Concelho da Sertã

Orientação estratégica:	
Núcleo turístico: Trísio	
Temática: Actividades náuticas	
Equipamentos e infra-estruturas	Proposta de intervenção
<ul style="list-style-type: none"> - Área turística de Almegue Clube Náutico - Restaurante - Fluvina (30 barcos) - Rampa para embarcações 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Alojamento:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Apartamentos Turísticos - Turismo em Espaço Rural em Moinhos da Ribeira e Várzea de Pedro Mouro - Casas de Campo - <u>Restauração:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 1 restaurante típico - 1 bar típico com esplanada - <u>Animação:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Desportos náuticos tais como canoagem, barcos a remo e windsurf - Circuitos pedestres - <u>Comércio:</u> pequeno comércio - <u>Equipamentos de apoio:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Posto de 1^{os} socorros - Heliporto - Centro de Interpretação da Albufeira

Na medida em que Trísio se situa na maior área de valorização e requalificação ambiental, propõe-se que a temática dos desportos náuticos seja complementada com circuitos pedestres.

Regulamento

Em termos regulamentares a proposta propõe-se as seguintes disposições que visam no essencial garantir o segmento do turismo na área de intervenção:

1. Nos áreas turísticas existentes, nos termos da legislação vigente, são permitidas obras de reconstrução, de conservação e de ampliação, nos termos do disposto nos números seguintes.
2. Nas Estalagens e Pousadas existentes serão permitidas obras de reconstrução, de conservação e de ampliação desde que sejam salvaguardados os aspectos de integração paisagística e os respectivos projectos aprovados pelas entidades competentes.

3. As obras de ampliação a que se refere o número anterior, em nenhuma situação poderão corresponder a um aumento da área de construção superior a 10% da existente ou ao aumento da cércea existente.
4. Em relação aos Meios Complementares de Alojamento Turístico existentes são permitidas obras de reconstrução e de conservação, não sendo permitida a ampliação das suas capacidades.
5. Nos Parques de Campismo existentes são permitidas obras de conservação, não sendo permitida a ampliação das suas capacidades.
6. Relativamente aos Estabelecimentos de Restauração e Bebidas são admitidas obras de reconstrução, de conservação e de ampliação até uma capacidade máxima de 100 pessoas desde que mantenham o enquadramento legal em vigor.
7. Nas unidades de Turismo em Espaço Rural são permitidas obras de conservação e de ampliação da sua capacidade até ao limite máximo de quartos estabelecidos na legislação regulamentar vigente, desde que em nenhuma situação esta ampliação corresponda a um aumento de área de construção superior a 10% do existente ou ao aumento da cércea existente.
8. Só serão permitidos novos empreendimentos de Turismo em Espaço Rural desde que resultem da recuperação do edificado existente.
9. Sem prejuízo da legislação aplicável, nomeadamente a relativa à avaliação de impacte ambiental, a construção de novos empreendimentos turísticos é restrita às Áreas Turísticas, delimitadas na Planta Síntese, as quais se regem pelas seguintes disposições:
 - a) Não é permitida a construção de Moradias Turísticas;
 - b) Pelo menos 50% das unidades de alojamento integradas em Aldeamentos Turísticos serão obrigatoriamente afectos à utilização turística;
 - c) Pelo menos 70% das unidades de alojamento integradas em Hotéis-Apartamentos serão obrigatoriamente afectos à utilização turística;
 - d) O licenciamento das novas áreas turísticas só é permitido com a obrigatoriedade de construção de um sistema de recolha e tratamento terciário de efluentes;

- e) Só após a construção das infra-estruturas, nomeadamente aquelas a que o número anterior se refere, e dos equipamentos complementares serão construídas as unidades de alojamento;
 - f) É obrigatória a arborização e tratamento paisagístico adequado nas áreas envolventes de novas construções, a executar de acordo com projecto realizado para o efeito, com vista ao enquadramento paisagístico, à estabilização de terras, à redução dos impactes visuais negativos, bem como à manutenção e valorização do coberto vegetal e da arborização da área onde se insere.
10. Exceptuam-se no número anterior os empreendimentos turísticos incluídos nas áreas urbanas com vocação turística.
 11. Nas novas áreas turísticas a densidade populacional máxima admitida é a equivalente a 30 hab/ha, com excepção da área turística da Serra, localizada no concelho de Tomar, que é de 16hab/ha.
 12. Em nenhuma situação as novas construções terão mais do que dois pisos acima da cota do terreno, admitindo-se 3 pisos para os estabelecimentos hoteleiros.
 13. Os acessos viários públicos integrados em empreendimentos turísticos ou outros de iniciativa privada serão sinalizados e preferencialmente regularizados sendo a respectiva conservação garantida em condições a acordar no momento do licenciamento.

5.3.3 – Uso Agrícola

O uso agrícola existente na área de intervenção é remanescente, correspondendo essencialmente a áreas heterogéneas fortemente associadas ao mosaico urbano, conforme cartografado no Desenho 3 - Uso do Solo, dos Estudos de Base.

A preservação destas estruturas depende essencialmente do desenvolvimento urbano proposto, o qual assenta na preservação, dentro do possível, da tipologia de espaço urbano existente (veja-se Uso Urbano) permitindo, portanto, a manutenção destes mosaicos agrícolas.

Do uso agrícola existente, a única exploração relevante é a olivicultura que assume, também, importância em termos ecológicos e paisagísticos como elemento de diversidade e de valorização deste espaço territorial que interessa preservar.

Tendo em consideração a protecção da área de intervenção e sua valorização, em termos regulamentares importa distinguir duas situações de uso agrícola diferentes, em função da sua localização na área de intervenção:

- uso agrícola na área envolvente à albufeira, numa faixa com a largura de 150 m medida a partir do NPA;
- uso agrícola na restante área de intervenção.

Em termos regulamentares, o uso agrícola na área adjacente à albufeira é mais condicionado, nomeadamente em termos de reconversão cultural. São propostas as seguintes disposições regulamentares:

1. Nas áreas de uso agrícola observar-se-ão as seguintes disposições:
 - a) É interdita a florestação com mobilização do solo, admitindo-se exclusivamente plantações à cova;
 - b) É interdita a abertura de novos acessos viários, excepto de uso exclusivo para a actividade agrícola e serão acessos viários não regularizados e devidamente sinalizados;
 - c) Não são permitidas novas construções sendo apenas admitidas obras de reconstrução, de conservação e de ampliação do edificado existente nos termos da alínea seguinte;
 - d) As obras de ampliação, a que se refere a alínea anterior, só serão permitidas quando se tratem de obras conducentes a suprimir insuficiências de instalações sanitárias e cozinhas não podendo em nenhuma situação corresponder a um aumento total de área de construção superior a 25 m² ou ao aumento de cércea.
2. Para além das disposições constantes no número anterior, nas áreas de uso agrícola localizadas na faixa de 150 m, medida a partir do NPA, são interditas as seguintes actividades:
 - e) É interdita a reconversão do olival;
 - f) O uso de fitofármacos químicos de qualquer tipo.

Em relação à edificação e à construção de novos acessos rodoviários o regime proposto para as áreas de uso agrícola aplicar-se-á também às áreas de uso florestal, sendo mais restritivo nas áreas de protecção e valorização ambiental.

A proposta a este nível é muito restritiva, devendo-se este facto fundamentalmente a três factores:

- em primeiro lugar, o objectivo primordial do Plano, ou seja, a salvaguarda dos recursos e dos valores naturais que obriga a uma estratégia afirmativa em relação ao controlo da qualidade ambiental, nomeadamente da água;
- em segundo lugar, a compatibilização com as servidões e restrições de utilidade pública existentes na área de intervenção, nomeadamente a Reserva Ecológica Nacional;
- em terceiro e último lugar, a aposta inequívoca de que preservar os recursos e a biodiversidade deste espaço territorial passa por interditar a construção fora das áreas vocacionadas para esse fim.

Assim, em relação às edificações propõe-se para nas áreas de uso agrícola, uso florestal e protecção e valorização ambiental o seguinte:

- é permitida a reconstrução e conservação das edificações existentes;
- é condicionada a ampliação das construções existentes;
- é interdita a construção de novos edifícios.

A construção de novos acessos rodoviários é, igualmente, interdita nestas zonas, permitindo-se apenas a recuperação de algumas vias, conforme se explicita posteriormente. Nas áreas de uso agrícola e uso florestal é permitida a abertura de acessos de uso exclusivo para a actividade agrícola e florestal, desde que não regularizados e devidamente sinalizados.

5.3.4 – Uso Florestal

O coberto florestal da área de intervenção é totalmente constituído por formações de pinheiro-bravo, eucalipto-comum, ou por povoamentos mistos das duas espécies, sujeitos a uma exploração silvícola intensiva.

Esta situação, que se traduz naturalmente em mais valias económicas, acarreta, porém um conjunto de problemas, a saber:

- empobrecimento ecológico, uma vez que se trata de um coberto florestal artificial, estranho à vegetação natural potencial da área de intervenção, e portanto incapaz de fornecer os nichos necessários ao estabelecimento das espécies naturais dos estratos arbustivos e herbáceos;
- empobrecimento paisagístico, resultante de uma considerável uniformidade visual, geradora de monotonia;
- insuficiente protecção do recurso solo contra a erosão e, indirectamente, do recurso água devido à deposição de sedimentos.

Esta situação colide com as funções principais legalmente consagradas ao território da área de intervenção: protecção e manutenção dos sistemas ecológicos, da biodiversidade e protecção à massa de água da albufeira.

Importa, portanto, definir e implementar medidas que corrijam esta situação. Essas medidas passam, necessariamente, por alterações ao tipo de coberto vegetal. Na área de intervenção, as suas funções produtivas devem gradualmente ceder prioridade às funções primárias de suporte da biodiversidade e protecção aos recursos naturais.

Importa, ainda assim, distinguir duas situações:

- as áreas florestais incluídas nas áreas de sensibilidade ecológica, para as quais se propõem medidas mais restritivas (veja-se ponto seguinte);
- e o uso florestal na restante área de intervenção, cujas restrições são menores.

Neste último caso, distinguem-se também duas situações para as quais se propõem disposições regulamentares diferentes:

- a) uso florestal na envolvente da albufeira, numa faixa com a largura de 150m medida a partir do NPA;
- b) uso florestal na restante área de intervenção.

De modo geral, nas áreas de uso florestal:

- Os novos povoamentos florestais terão que obrigatoriamente contemplar a introdução de espécies autóctones, nomeadamente as estabelecidas para as galerias ripícolas;
- Nos novos povoamentos florestais a exploração fica condicionada a revoluções superiores a 30 anos;
- Na aprovação de projectos florestais é obrigatório a apresentação de um plano de acções de combate às invasoras lenhosas, nomeadamente acácias.

Para além destas disposições, na áreas de uso florestal localizadas na faixa dos 150m, aplica-se ainda o seguinte:

- São interditas mobilizações do solo, admitindo-se exclusivamente plantações à cova.
- Na zona reservada da albufeira, 50 m acima do NPA, os novos povoamentos serão constituídos preferencialmente por folhosas autóctones.
- É interdito o uso de fitofármacos e fertilizantes químicos de qualquer tipo.

5.3.5 – Protecção e Valorização Ambiental

As áreas de protecção e valorização ambiental integradas no POACB correspondem aos espaços com importância para a conservação dos recursos em especial da água e do património natural existentes e, num sentido mais lato, para a preservação da integridade biofísica do território.

Estas áreas, delimitadas na Planta Síntese, subdividem-se em duas de acordo com os objectivos específicos pretendidos:

- **áreas de sensibilidade ecológica**, constituídas por biótopos aquáticos e/ou terrestres

- e, **áreas de protecção aos recursos hídricos**, que correspondem a onde a capacidade de utilização é condicionada.

Os critérios de delimitação, assim como as respectivas disposições regulamentares associadas descrevem-se seguidamente.

Zonas de sensibilidade ecológica

Tendo por base as caracterizações efectuadas na fase anterior, foram seleccionadas 16 áreas sensíveis sob o ponto de vista ecológico. Os limites das áreas, que deverão ficar sujeitas a medidas de gestão específicas, foram estipulados com base na importância, representatividade e estado de conservação dos biótopos naturais e semi-naturais aí encontrados. Nesta delimitação considerou-se a existência de uma zona sensível *senso stricto*, correspondente aos locais exactos a conservar e uma zona “tampão” correspondente à área envolvente num raio de 150 metros, área sem a qual não tem significado biológico a aplicação de medidas de conservação e gestão.

As 16 áreas são ecológica e espacialmente diversas, das quais: 9 englobam biótopos aquáticos e terrestres, abrangendo quer o plano de água quer a zona de protecção terrestre. As restantes áreas, em igual número entre si, correspondem essencialmente a biótopos terrestres ou aquáticos (veja-se Planta Síntese).

Embora não existam na área de intervenção formações vegetais de elevado interesse conservacionista, o potencial de sobrevivência ou reinstalação de exemplares de *taxa* protegidos, não referenciados geograficamente mas de ocorrência provável, depende da manutenção de zonas estáveis dos seus habitats preferenciais.

O potencial de reocupação do território por formações climácicas naturais e respectivos biótopos depende da protecção conferida às unidades territoriais actualmente ocupadas por formações que correspondem a estadios regredidos desses climaxes.

A metodologia de selecção e gestão das áreas sensíveis teve como objectivos específicos:

- Maximização da diversidade de habitats, nomeadamente das zonas rupícolas, dos matos, das galerias ripícolas e dos olivais;
- Conservação das zonas remanescentes de vegetação natural e das respectivas comunidades associadas, designadamente dos matos e da vegetação ripícola;

- Protecção dos habitats aquáticos de suporte à comunidade ictíica, nomeadamente a zona litoral da albufeira na confluência com as principais ribeiras e as zonas fora da influência do regolfo deste corpo de água (*i.e.* afluentes).

Em relação aos biótopos terrestres, estas áreas merecem acrescida ênfase nas suas funções protectoras e de biodiversidade de habitats, com associada desvalorização das funções produtivas do coberto vegetal.

Em relação aos habitats aquáticos, a zona litoral da albufeira na confluência com as principais ribeiras e as zonas fora da influência do regolfo deste corpo de água (*i.e.* afluentes) são locais extremamente importantes para a comunidade ictíica. Os primeiros por serem mais complexos e heterogéneos, sendo utilizados como zonas de protecção e alimento aos alevins das espécies autóctones. Os afluentes por manterem ainda as condições naturais associadas às áreas em questão, nomeadamente o regime de caudais e as características lóticas destas linhas de água. Estes *habitats* proporcionam condições ecológicas muito favoráveis para algumas das fases do ciclo de vida das espécies ictíicas (*i.e.* reprodução), contribuindo assim para a manutenção das suas populações adultas da albufeira.

Do conjunto de áreas sensíveis em termos de *habitats* aquáticos, referidas anteriormente, destacam-se as Ribeiras da Isna, Sertã e Alge pela importância que assumem para os juvenis das espécies autóctones mais importantes, em termos de abundância, na albufeira (*i.e.* barbo e boga).

Evidencia-se ainda, neste contexto, a Ribeira de Alge, cuja valorização se deve à presença de populações de truta, sendo o único afluente trutícola da área de intervenção. A presença deste *taxa* justifica medidas de protecção e preservação da integridade do *habitat*

Em termos regulamentares, as zonas de sensibilidade ecológica reger-se-ão pelas seguintes disposições:

- No plano de água:
 - Navegação a motor – interdita;
 - Competições desportivas – interditas;
 - Pesca desportiva – condicionada mediante a criação de zonas de pesca desportiva pela DGF, cujo regulamento contemple a devolução à água de todos os

exemplares de espécies autóctones (i.e. barbo, boga, escalo do sul, bordalo e sável)¹⁵;

- Pesca profissional – interdita mediante proposta a apresentar pela DGF, cuja estratégia de actuação deverá prever um período mínimo de dois anos de interrupção desta actividade, durante o qual deverá ser efectuada uma avaliação do estado das populações piscícolas. Com base no resultado obtido, a DGF deverá decidir manter a proibição em termos gerais, ou restringi-la apenas a algumas espécies;
 - Banhos e natação – condicionada aos acessos existentes, os quais não serão beneficiados; proibida a construção de novas infra-estruturas e equipamentos de apoio.
 - Navegação recreativa (remo e vela) – permitida.
- Na zona terrestre de protecção:
 - uso agrícola – interdito o uso de fitofármacos e fertilizantes químicos de qualquer tipo;
 - uso florestal – interdita a reconversão do olival;
 - caça - a actividade cinegética sob a forma de montarias e batidas é interdita nos meses de Janeiro a Fevereiro.

A construção de novos edifícios e novos acessos rodoviários é interdita nas zonas de sensibilidade ecológica, sendo apenas permitidas obras de reconstrução, conservação e ampliação do edificado existente bem como a construção de acessos pedonais não consolidados. Estas áreas poderão servir de suporte ao turismo e ao recreio e lazer ambiental, propondo-se a construção de trilhos ambientais devidamente sinalizados e regulamentados, assim como outros equipamentos e infra-estruturas de apoio.

¹⁵ É aconselhável que a devolução das espécies autóctones ocorra durante os cinco primeiros anos de vigência do Plano, findo o qual, em função do resultado de um estudo a desenvolver no âmbito da monitorização da albufeira, esta condicionante poderá ser alterada.

Zonas de protecção aos recursos hídricos

A albufeira de Castelo do Bode está classificada como albufeira de águas públicas protegida, localizando-se nela a maior captação de água para consumo humano do país. Assim, sendo o abastecimento de água a principal utilização desta reserva, é fundamental garantir a sua boa qualidade.

Apesar da avaliação da qualidade da água apresentada nos Estudos de Base do POACB ter sido efectuada com base num volume de dados reduzido, com excepção dos dois locais onde se localizam as estações RQA, foi possível verificar diferenças do nível de qualidade em diversos troços da albufeira. Tal facto deve-se, não só às características dos diversos troços que geram diferentes capacidades de autodepuração, mas também a fontes poluentes pontuais e difusas.

Nos Estudos de Base, foram identificadas zonas com má qualidade da água, nomeadamente, Rib^a da Aldeia do Mato, Rib^a. da Brunheta, Rib^a de Codes, Rib^a da Isna, Rib^a da Sertã, Rib^a do Bráz e de Entre Águas e área adjacente e Rib^a de Alge. Estas zonas apresentam todas problemas de contaminação microbiológica, estando interditas todas as actividades secundárias, excepto a navegação a motor no canal de navegação, quando este existe, até ser atingido um nível de qualidade compatível com as mesmas.

Atendendo que não existe nenhum aglomerado da área de intervenção do POACB que possua ETAR (nestes aglomerados as casas possuem, de um modo geral, fossas sépticas), os problemas microbiológicos existentes devem-se essencialmente à falta de infra-estruturas de saneamento básico. Por esse facto, apesar dos custos envolvidos, considera-se urgente a implementação destas infra-estruturas, devendo ser realizado no mínimo tratamento secundário. No caso dos empreendimentos turísticos, deverão ser implementados sistemas de tratamento de nível terciário ou superior.

Por outro lado, apesar de na área de intervenção existirem pequenas unidades industriais (essencialmente, pequenos lagares de azeite e suiniculturas familiares) desconhece-se o número total de unidades industriais, a sua localização e, na maioria dos casos, qual o tratamento efectuado aos efluentes e onde são lançados. Considera-se que deverá ser efectuado um levantamento de todas as unidades industriais, dos locais de descarga e verificar se os efluentes libertados cumprem ou não os requisitos da legislação (DL n.º 236/98, de 1 de Agosto). Se o tratamento da unidade industrial não for adequado, deverá proceder-se a alterações, de forma a cumprir a legislação vigente.

Desta forma, fica interdita a rejeição de efluentes domésticos e industriais sem tratamento adequado e nunca de nível inferior a secundários, no corpo principal da albufeira e seus efluentes.

Este conjunto de factores conduziram à identificação das áreas de risco na albufeira. Os critérios utilizados, de uma forma acumulada, foram:

- níveis de qualidade da água inferiores aos indicados pelo DL n.º 236/98 para águas destinadas à produção de água para consumo humano, uso balnear e fins piscícolas;
- menor capacidade de autodepuração;
- existência de captações de água destinadas à produção de água para consumo humano;
- existência de áreas de recreio balnear.

Através da sua aplicação, foram definidas quatro áreas de risco sob o ponto de vista de protecção dos recursos hídricos, que se encontram cartografadas na Planta Síntese. Nestas áreas, a navegação a motor é permitida exclusivamente nos canais de navegação, delimitados na Planta Síntese, a uma velocidade reduzida suficiente para governar a embarcação¹⁶

O canal de navegação deverá ter no máximo 50 m de largura no corpo principal da albufeira e 10 m de largura nos afluentes, devendo estar sinalizado e demarcado, através da colocação de bóias, pela entidade competente.

No restante plano de água a navegação é livre, com excepção das situações que decorrem da incompatibilidade de usos. Neste caso, prevalecem os condicionantes mais restritivos.

Na Planta de Síntese, encontram-se ainda marcadas as seguintes áreas:

- áreas de recreio balnear – correspondem a uma faixa de 200 m a montante e a jusante do acesso principal à área de uso balnear e a uma largura máxima de 50 m paralelos à margem;
- áreas de protecção ao recreio balnear – correspondem a uma faixa de 200 m a montante e a jusante da área de uso balnear e uma largura máxima de 50 m paralelos

¹⁶ A determinação do impacte das embarcações com motor deverá ser alvo de um estudo pormenorizado, na medida em que não existem informações suficientes para avaliar o tipo de poluentes originados e a sua capacidade de dispersão na albufeira, nas diferentes épocas do ano. Com base nesse conhecimento deve ser determinada a capacidade de carga da albufeira, que condicionará o licenciamento de embarcações na área de intervenção do POACB.

à margem, correspondendo, no plano terrestre, à área da bacia hidrográfica adjacente às áreas de recreio balnear;

- zonas de protecção a captações – correspondem a uma faixa com um raio mínimo de 400 m no plano de água, correspondendo, no plano terrestre, a área da bacia hidrográfica adjacente ao local de captação;
- zona de protecção à barragem e órgãos de segurança – corresponde a uma faixa com uma largura de 150 m envolvente da barragem e dos órgãos de segurança e utilização da albufeira;
- zonas de protecção às pontes – correspondem às áreas com 50 m de largura para cada lado da projecção das pontes sobre o plano de água.

Estas áreas deverão ser devidamente sinalizadas e demarcadas, tanto nas margens da albufeira como no plano de água, através da colocação de bóias no plano de água, pela entidade competente e estão sujeitas a um conjunto de condicionantes que são descritos no quadro que se segue.

Condicionantes aplicáveis aos diferentes tipos de zonas identificados.

	CONDICIONANTES
Áreas de recreio balnear	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interdição de todas as restantes actividades secundárias, com excepção de embarcações de socorro; ✓ Interdição da rejeição de efluentes de origem doméstica e industrial no plano de água e na zona terrestre de protecção associada.
Áreas de protecção ao recreio balnear	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interdição da navegação a motor; ✓ Interdição da rejeição de efluentes de origem doméstica e industrial no plano de água e na zona terrestre de protecção associada.
Zonas de protecção a captações	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interdição da rejeição de efluentes de origem doméstica e industrial no plano de água e na zona de protecção terrestre; ✓ Interdição de todas as actividades secundárias, com excepção das embarcações de segurança e de manutenção.
Zona de protecção à barragem e órgãos de segurança	<ul style="list-style-type: none"> ✓ É interdita a realização de qualquer obra, incluindo a abertura de caminhos, a implementação de linhas de transporte de energia e de condutas de água, salvo aquelas que decorram do funcionamento do empreendimento hidráulico; ✓ Interdição de todas as actividades secundárias, com excepção das embarcações de segurança e de manutenção; ✓ É interdita a existência de embarcadouros e a instalação de pontões de amarração para embarcações de qualquer tipo.
Zonas de protecção às pontes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interdição de todas as actividades secundárias; ✓ O atravessamento destas áreas deve ser efectuado a velocidade reduzida.

Sempre que a qualidade da água não permita um dado uso, o mesmo deverá ficar suspenso, até que se verifiquem níveis de qualidade da água compatíveis com a utilização, sendo obrigatória a afixação da proibição, em local bem visível. Simultaneamente, a entidade competente deve averiguar as causas de degradação da qualidade da água, pondo em prática as medidas necessárias para a sua erradicação.

Sempre que forem criadas novas zonas de protecção a captações, áreas de recreio balnear e áreas de protecção ao recreio balnear, serão aplicadas os condicionantes referidos no quadro anterior. Por outro lado, se uma dada zona deixar de ser usada para um dado fim, serão levantados os condicionantes associados a essa zona.

Com este conjunto de condicionantes pretende-se a curto prazo ordenar e compatibilizar os diversos usos existentes, e a longo prazo contribuir para a melhoria da qualidade da água.

5.3.6 – Recreio e Lazer

O recreio e o lazer abrange as seguintes tipologias:

- Recreio balnear, que integra as áreas de recreio balnear e as respectivas áreas de protecção;
- Recreio náutico, que se subdivide em diferentes categorias consoante o tipo de navegação permitida, nomeadamente áreas de navegação livre, restrita a embarcações a motor, restrita a embarcações sem motor e interdita;
- Infraestruturas de apoio ao recreio náutico, abrangendo os centros náuticos, os pontões e embarcadouros, a pista de remo e o tele-ski.

Na Planta Síntese estão assinaladas as diferentes infra-estruturas. Os critérios de delimitação destas diferentes tipologias já foram abordados nos sub-capítulos anteriores, assim como as principais questões regulamentares em termos de condicionantes de utilização. Ao nível das propostas importa salientar o conjunto de infra-estruturas e de equipamentos de apoio definidos para cada uma destas áreas. Assim, propõe-se:

Para o **Recreio Balnear**:

1. Serão garantidas as seguintes infra-estruturas e serviços:
 - a) acesso, sendo obrigatoriamente pedonal, não consolidado ou consolidado, e a veículos de emergência entre o estacionamento e o plano de água;
 - b) acesso viário terminará em áreas de estacionamento ou de retorno, sendo regularizado ou não regularizado;
 - c) Instalações sanitárias;
 - d) Balneário /vestiário;
 - e) Comunicação de emergência e serviços de assistência a banhistas;
 - f) Sinalização de balizagem da área de Recreio Balnear;
 - g) Afixação, em locais bem visíveis, dos resultados das análises da qualidade da água com a indicação da aptidão balnear;
 - h) Recolha de lixo e limpeza.
2. As infra-estruturas de apoio balnear referidas nas alíneas c) e d) do número anterior serão em estrutura ligeira e amovível, com uma área máxima coberta de 25m², podendo implantar-se na zona reservada da albufeira.
3. O titular poderá ainda dispor de um equipamento de apoio, restaurante, a implantar fora da zona reservada desde que seja uma construção ligeira ou mista e se integre correctamente na paisagem, com uma volumetria máxima de 1 piso e uma área de implantação inferior a 150m².
4. As construções referidas nos números anteriores terão obrigatoriamente sistemas de tratamento de efluentes.
5. É ainda passível de licenciamento nas área de recreio balnear a instalação de jangadas desde que cumpram as seguintes disposições:
 - a) A distância máxima da jangada à margem da albufeira é de 20 metros;
 - b) As jangadas terão uma área máxima de 70 m²;

- c) As jangadas serão estruturas ligeiras, de fácil remoção, construída com materiais não poluentes, de boa qualidade e baixa reflexão;
- d) Sempre que não sejam mantidas em bom estado de conservação, as jangadas serão removidas.

Para as infra-estruturas de apoio ao **Recreio Náutico**:

1. Os titulares dos Centros Náuticos terão que assegurar as seguintes infra-estruturas e serviços:
 - a) Acesso das embarcações ao plano de água através de meios mecânicos de alagem ou rampa de varadouro;
 - b) Acesso viário pavimentado a veículos de emergência;
 - c) Estacionamento de automóveis, embarcações e atrelados;
 - d) Posto de abastecimento público, nos termos da legislação aplicável;
 - e) Instalações sanitárias;
 - f) Balneários/vestiários;
 - g) Posto de socorros e vigilância/telecomunicações;
 - h) Recolha de lixo e limpeza;
 - i) Abastecimento público de água e de energia às embarcações que estejam autorizadas a navegar na albufeira.
2. As infra-estruturas de apoio referidas no número anterior nas alíneas e) e f) do número anterior serão em estrutura ligeira e amovível, com uma área de implantação máxima de 25m², podendo implantar-se na zona reservada da albufeira.
3. O titular poderá ainda dispor de um equipamento de apoio, restaurante, a implantar fora da zona reservada desde que seja uma construção ligeira ou mista e se integre correctamente na paisagem, com uma volumetria máxima de 1 piso e uma área de implantação inferior a 150m².

4. As construções referidas nos números anteriores terão obrigatoriamente sistemas de tratamento de efluentes.
5. Os pontões e embarcadouros terão associados as seguintes infra-estruturas:
 - a) Acesso pedonal não regularizado ou regularizado;
 - b) Acesso viário regularizado ou não regularizado a veículos de emergência;
 - c) Estacionamento automóvel regularizado ou não regularizado, fora da zona reservada da albufeira;
 - d) Recolha de lixo e limpeza.

A áreas de **Recreio Balnear** propostas e assinaladas na Planta Síntese são as seguintes:

- Aldeia do Mato (Abrantes);
- Bairros (Abrantes);
- Cabeça Gorda (Abrantes);
- Cabeça Ruiva (Abrantes);
- Conheira (Abrantes);
- Espinheiro (Tomar);
- Alqueidão (Tomar);
- Cabeço da Moura (Tomar);
- Bairradinha (Ferreira do Zêzere);
- Castanheira (Ferreira do Zêzere);
- Arrancoeira (Vila de Rei);
- Zaboeira (Vila de Rei);
- Alcamim (Vila de Rei);
- Fernandaires (Vila de Rei);

- Foz de Alge - Norte (Figueiró dos Vinhos);
- Foz de Alge - Sul (Figueiró dos Vinhos);
- Várzea de Pedro Mouro (Sertã).

Dentro das **infraestruturas de apoio ao Recreio Náutico**, os **Centros Náuticos** localizam-se nos seguintes locais:

- Bairros (Abrantes);
- Alverangel (Tomar);
- Área Turística da Serra (Tomar);
- Barreiras (Tomar);
- Área Turística da Arrancoeira (Vila de Rei);
- Castanheira (Ferreira do Zêzere);
- Fernandaires (Vila de Rei);
- Trísio (Sertã);
- Cova da Eira (Figueiró dos Vinhos).

Os **pontões e embarcadouros**:

- Área Turística de Vale Manso (Abrantes);
- Outeiro do Forno (Tomar);
- Ilha do Lombo (Tomar);
- Castanheira (Ferreira do Zêzere);
- Dornes (Ferreira do Zêzere).

5.3.7 – Outras Infra-estruturas

As infraestruturas de saneamento, categoria que abrange as captações e respectivas zonas de protecção, estações de tratamento de águas, poços e nascentes existentes, assim como a rede viária e outras infra-estruturas estão assinaladas na Planta Síntese.

As principais questões regulamentares propostas para os acessos na áreas de intervenção foram abordadas anteriormente.