

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

**PROJECTO DE BENEFICIAÇÃO E LICENCIAMENTO DO
PORTO DE RECREIO DE ALVRANGEL**

(Projecto de Execução)

PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL N.º 1517

Comissão de Avaliação

Agência Portuguesa do Ambiente

Instituto Português de Arqueologia

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Maio de 2007

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. LOCALIZAÇÃO, OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....	3
3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	4
4. APRECIÇÃO ESPECÍFICA.....	6
3.1. RECURSOS HÍDRICOS.....	6
3.2. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES.....	8
3.3. AMBIENTE SONORO.....	9
3.4. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS.....	10
3.5. ASPECTOS RELEVANTES DOS DESCRITORES NÃO FUNDAMENTAIS.....	12
4.5.1. GEOLOGIA , GEOMORFOLOGIA E SISMICIDADE.....	12
4.5.2. QUALIDADE DO AR.....	12
4.5.3. ASPECTOS ECOLÓGICOS.....	12
4.5.4. PAISAGEM.....	12
4.5.5. OCUPAÇÃO DO SOLO.....	13
4.5.6. PATRIMÓNIO.....	14
3.6. IMPACTES CUMULATIVOS.....	14
5. CONSULTA PÚBLICA.....	15
6. CONCLUSÃO.....	16
ANEXO 1 –MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO.....	19
ANEXO 2 - ESBOÇO COROGRÁFICO.....	22
ANEXO 3 – PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS.....	23

Anexo 1 – Condicionantes aos projectos, Estudos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização

Anexo 2 - Esboço Corográfico

Anexo 3 – Pareceres das Entidades Externas

1. Introdução

Dando cumprimento à legislação sobre AIA – DL 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo DL 197/2005, de 8 de Novembro, deu entrada no Instituto do Ambiente (IA) para procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao “Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel”, em fase de Projecto de Execução, cujo proponente é o Sr. José Carlos Ribeiro de Brito e a entidade licenciadora é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT).

Na sequência do pedido de sujeição a procedimento de AIA, o IA nomeou, ao abrigo do artigo 9º do diploma legal acima referido a respectiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes do IA, do Instituto da Água (INAG), do Instituto Português de Arqueologia (IPA), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT) e ainda um técnico especialista.

Os representantes nomeados por estas entidades são:

- IA - alínea a) – Arqª Cristina Russo
- IA- alínea a)– Drª. Rita Cardoso
- INAG - alínea b) – Dr. Raul Caixinhas
- IPA - alínea d) – Drª Maria João Brum
- CCDR LVT - alínea e) – Arqª Antonieta Castano
- IA - alínea f) – Eng. Pedro Antão
- CCDR LVT - alínea f) – socio - economia

O INAG, apesar de nomeado e ter indicado o representante, comunicou posteriormente que não participava nos trabalhos da CA. Apresentou como argumento o facto do projecto já estar executado e por entender que a avaliação deve ser desenvolvida em fase prévia à implantação e desenvolvimento do projecto, pelo que não se encontravam reunidas as condições para a sua participação no processo de AIA. Após a conformidade, foi solicitado ao INAG parecer externo, no âmbito das suas competências, o qual foi emitido.

A CCDRLVT comunicou não dispor de recursos humanos para nomear um representante ao abrigo da alínea f, no entanto, asseguraria esse descritor seria assegurado no seu parecer.

Posteriormente, a Drª Rita Cardoso foi substituída pela Drª.Clara Sintrão.

A análise técnica do EIA foi assegurada pelas entidades que integram a CA, no âmbito das respectivas competências, tendo a CA contado, ainda, com a colaboração Dr.ª Ana Borges da CCDRLVT.

No procedimento de Avaliação, a CA efectuou uma visita ao local seguida de uma reunião, a 28 de Setembro de 2006, com o objectivo de avaliar a conformidade do EIA, tendo considerado necessário solicitar elementos adicionais ao EIA e a reformulação do RNT. Com a entrega dos elementos adicionais, a CA prosseguiu o procedimento da AIA, tendo sido declarada a conformidade do EIA em 14 de Fevereiro de 2007.

Em 14 de Maio de 2007 através do ofício nº 000305 a Agência Portuguesa do Ambiente (ex- Instituto do Ambiente) ao abrigo da Artigo 36º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo DL 197/2005, de 8 de Novembro, enviou um exemplar do EIA, à Inspeção Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território.

Procedeu-se também à consulta de diversas entidades externas com competência na apreciação do projecto. Os pareceres recebidos (INAG, ANPC, DGGE, EDP, EPAL e EP - Anexo 3) foram analisados e integrados no presente parecer, sempre que se entendeu como pertinente.

2. Localização, Objectivos e Justificação do Projecto

O Porto de Recreio de Alvrangel localiza-se na margem direita da Albufeira de Castelo de Bode, a cerca de 1,5 km a montante da barragem, num local denominado Chãs de Conheira, fazendo parte da zona de expansão de um pequeno aglomerado urbano que dá pelo nome de Casalinho, pertencente à freguesia de S. Pedro de Tomar, concelho de Tomar, distrito de Santarém.

A área da propriedade integra-se na Quinta do Alcôr, que é atravessada por dois caminhos públicos de acesso à Albufeira, e confronta a Norte, Nascente e Sul com propriedades particulares, e a Poente com a Albufeira.

A área do projecto em avaliação, de dimensão inferior à propriedade do requerente, não abrange a zona habitacional, o parque de estacionamento de reboques e atrelados e parte do parque de estacionamento com maior capacidade (Anexo 2)

O projecto em análise visa a beneficiação e licenciamento do existente bem como a implantação de novas infra-estruturas, sem alternativas de localização.

O projecto visa as seguintes intervenções:

- a manutenção das infra-estruturas existentes (acessos, bar, esplanada, oficina de pequenas reparações, tanque de água e casa de jardinagem);
- a beneficiação e ampliação da marina de 50 para 200 lugares para embarcações;
- a remodelação da construção actualmente utilizada como garagem e escritório que será reconvertida em balneários, WC, posto de socorros e escritório;
- pavimentação dos parques de estacionamento;
- implementação de novas infra-estruturas nomeadamente tanque, descarga e rede de combustíveis, bomba de gasolina e respectiva jangada de apoio, tanque de lavagem de embarcações e respectiva fossa séptica estanque).

O projecto tem como principais objectivos a procura do número de lugares de amarração é actualmente de cerca de 200, pretendendo este projecto contribuir para a colmatação desta carência bem como para a redução/eliminação da actual proliferação de cais de amarração não autorizados nas margens da albufeira e para a segurança da navegação no plano de água.

O Porto de Recreio de Alvrangel foi submetido anteriormente a procedimento de AIA em 1997 e 1999, tendo a CA proposto a reformulação dos Estudos de Impacte Ambiental face às lacunas, deficiências e incorrecções detectadas.

3. Descrição do Projecto

O projecto refere-se à beneficiação e licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel, que se encontra actualmente em funcionamento sem o respectivo licenciamento. A maioria das infra-estruturas propostas, segundo o EIA, já se encontram construídas há mais de 30 anos bem como os respectivos acessos, sendo a mais antiga estrutura náutica de apoio à Albufeira.

Principais acções associadas à realização do projecto:

- Manutenção das infra-estruturas e construções existentes:
 - Acessos;
 - Bar e esplanada;
 - Oficina de pequenas reparações;
 - Tanque de água e casa de jardinagem.
- Beneficiação das infra-estruturas e construções existentes:
 - Ancoradouro flutuante para barcos a motor
 - Garagem e escritórios – este edifício será remodelado e dará lugar aos balneários, WC, posto de primeiros socorros e escritório (elementos obrigatórios num porto de recreio segundo o Plano de Albufeira de Castelo de Bode), sendo servido por uma fossa estanque de 10 000 l de capacidade para recolha de efluentes.
 - Parques de estacionamento – pavimentação de dois parques com capacidade para um total de 82 viaturas.

- Implantação de novas infra-estruturas (estas são consideradas projectos subsidiários do projecto em estudo):
 - Tanque, descarga e rede de combustíveis;
 - Bomba de gasolina e respectiva jangada de apoio;
 - Tanque de lavagem de embarcações e respectiva fossa séptica estanque.

A localização as diversas infra-estruturas será a seguinte:

- Na cota dos 50 metros
 - Ancoradouro a ampliar de 50 para 200 amarrações
 - bar esplanada
 - oficina para pequenas reparações
 - rampa de lançamento
 - acesso viário
 - parque de estacionamento
 - bomba de abastecimento de combustível com a respectiva jangada de apoio
 - tanque de lavagem de embarcações com a respectiva fossa séptica estanque
- Entre as cotas 50 e 150 m
 - escritório
 - garagem
 - parque de estacionamento
 - casa de jardinagem
 - tanque de água
 - diversos acessos viários
 - tanque
 - balneários e WC
 - posto de socorros.

Na descrição de algumas das infra-estruturas a CA considera que deve destacar:

- A bomba de abastecimento de combustível, a construir, situa-se num extremo Sul da quinta. Será constituída por uma estrutura flutuante, apoiada em boiadores, paralela à frente de terreno, a 6 metros da margem e com 14 metros de comprimento. As operações de abastecimento das embarcações serão efectuadas somente pelo funcionário de serviço e apenas é permitido o estacionamento para abastecimento de duas embarcações em simultâneo. A infra-estrutura terá meio de prevenção e protecção de eventuais focos de poluição. Para tal será adquirida uma máquina de sucção de resíduos resultante de derrames, que será também utilizada para a limpeza da água que se encontra depositada dentro das embarcações, no poço do motor. O local terá meios de protecção a incêndio como extintores, baldes de areia e água.
- O tanque de lavagem de embarcações proposta na realidade trata-se de uma fossa destinada à lavagem e inspecção de cascos e das colunas dos motores. Ocupará uma área de 40 m² e estará equipada com uma bacia de recolha de efluentes. As lavagens serão realizadas com uma máquina de pressão de água e excepcionalmente com detergentes biodegradáveis. As águas utilizadas serão recolhidas na respectiva fossa de modo a ficarem contidos todos os resíduos largados.

- A gasolina sem chumbo será armazenada num depósito de aço com capacidade para 10 000 l, instalado junto à entrada para a zona do porto de recreio a cerca de 100m da linha de Nível de Pleno Armazenamento (NPA). Será instalada uma conduta em tubo galvanizado para fazer chegar o combustível até à bomba de abastecimento.
- O Ancoradouro, situado numa baía com cerca de 660 m de comprimento, com uma largura variável entre os 40 a 150 m e uma profundidade variável entre os 15 e 70 m, será composta pelos seguintes estruturas:
 - Pontão flutuante com 288,0 m de comprimento e 2,0 m de largura equipado com 99 fingers de 6,0 m de comprimento para estacionamento;
 - Pontão de acesso flutuante com 50 m de comprimento e 2,0m de largura;
 - Ancoramento que será efectuado com recurso a correntes de fundo de 16 a 20 mm fundeadas com poitas de betão de 3 toneladas de modo a poder acompanhar o desnível de cotas.
 - Acessos em alumínio ligadas ao pontão com 1m de largura e 8 m de comprimento
 - 2 escadas quebra-costas para segurança dos utilizadores
 - Acessórios que incluem as caixas de distribuição de água e luz, tomadas de 16ª, luz de presença todos eles certificados e construídos segundo as normas Europeias

4. Apreciação Específica

Da apreciação do EIA e dadas as características do projecto e do local de implantação proposto, foram considerados pela CA os descritores Recursos Hídricos, Ordenamento do Território e Condicionantes Ambiente Sonoro e Aspectos Socio-económicos como determinantes para o apoio à tomada de decisão.

3.1. Recursos Hídricos

A albufeira de Castelo do Bode, localizada no troço terminal do rio Zêzere, a montante da sua confluência com o rio Nabão, foi criada em 1951 com a construção da barragem com o mesmo nome. Actualmente a albufeira com uma capacidade de 1.100hm³, abastece mais de 2 milhões de habitantes da área da Grande Lisboa e dos municípios limítrofes, valor que representa cerca de um quinto da população nacional, encontrando-se previsto o aumento da população a ser abastecida a partir desta albufeira.

Segundo o INAG, o estudo em análise apresenta uma boa caracterização da situação de referência no que diz respeito aos recursos hídricos superficiais. Contudo, relativamente à qualidade da água da albufeira o estudo baseia-se apenas em dados de uma única estação de amostragem.

O INAG refere igualmente no seu parecer que no respeito aos recursos hídricos subterrâneos a análise apresentada é muito superficial não sendo apresentado o enquadramento hidrogeológico da região nem é apresentado nem um inventário das captações na área de influência do projecto. O Estudo limita-se a apresentar valores de qualidade da água subterrânea para a zona de Tomar não especificando as estações de amostragem a que se referem.

Relativamente à avaliação de impactes ambientais nos recursos hídricos, esta entidade considera que este projecto apresenta os seguintes impactes negativos:

- Risco de deterioração da água durante a fase de construção devido ao arrastamento de poeiras e outros resíduos resultantes dos trabalhos da obra;
- Risco da ocorrência de derrames nas operações de lubrificação, manutenção e abastecimento de maquinaria afecta à obra;
- Aumento da poluição da água resultantes do aumento do número de embarcações;
- Alterações da drenagem da água devido à impermeabilização do terreno;
- Risco de derrame acidental relacionado com o transporte, armazenamento e abastecimento de combustível;

- Aumento da produção de efluentes domésticos.

Este projecto apresenta também impactes positivos no que diz respeito aos recursos hídricos:

- Menores riscos de derrames acidentais das embarcações devido à existência de um posto de abastecimento;
- Diminuição do número de embarcações amarradas em locais não licenciados, sem condições e sem vigilância na albufeira.

O Projecto, segundo o INAG, apresenta falhas graves no que diz respeito à drenagem das águas de escorrência, não estando prevista a implantação de um sistema de drenagem e tratamento das águas pluviais provenientes de arruamentos e zonas de estacionamento. Parte destas águas irá infiltrar-se no solo e a restante circulará nas caleiras junto dos arruamentos. Estas águas não tratadas podem conter óleos e outros resíduos que se encontrem no pavimento, contaminando o solo e a água da albufeira.

Entende essa entidade, que esta água deve ser encaminhada a um tratamento adequado, passando por um separador de hidrocarbonetos e um dessarenador, devendo ser efectuada a monitorização destes efluentes antes do lançamento na Albufeira. Esta monitorização deve ser realizada mensalmente no semestre húmido, devendo a primeira amostragem ser realizada após as primeiras chuvas. Os parâmetros a monitorizar são: pH, Sólidos Suspensos Totais (SST), Hidrocarbonetos Totais.

O INAG refere que na descrição do tanque de armazenagem de gasolina não é referida a existência de qualquer bacia de retenção. Esta deverá ser considerada de modo a prevenir, em caso de derrame acidental, a contaminação da encosta e possivelmente da água da albufeira. Também o local de descarga de combustível não está descrito no EIA pelo que não é possível determinar se esta infraestrutura estará equipada com meios de prevenção de poluição em caso de derrame acidental. Caso não esteja, deverão ser estudados e implementados os melhores equipamentos de prevenção.

No que diz respeito à análise da qualidade da água superficial, o INAG considera que deveriam ter sido analisados dados de outras estações para além da apresentada, nomeadamente a estação Cabeça Gorda do SNIRH, dados dos programas de monitorização da EPAL e da EDP, de modo a obter-se uma caracterização mais correcta da qualidade da água da Albufeira.

Por outro lado, o EIA deveria ter utilizado dados mais recentes, visto que no EIA, apesar de serem referidos valores de 2004/2005, apenas são apresentados valores até Setembro de 2004.

Os dados utilizados para a análise da qualidade da água classificam-na como A3, ou seja, necessita de tratamento físico, químico e biológico para a produção de água para consumo humano. O INAG refere igualmente que apesar da contaminação verificada, a água desta albufeira é considerada de boa qualidade pois a maioria dos seus parâmetros estão classificados na classe A1, sendo esta classificação limitada pelo CBO5, coliformes totais, Sólidos suspensos Totais e Hidrocarbonetos totais. Além destes parâmetros também foram detectados valores acima do VMR da classe A1 para o CQO e os coliformes totais.

Apesar de não serem maioritários os valores registados acima da classe A1, o facto desta água se destinar ao consumo humano torna qualquer contaminação preocupante. No âmbito deste projecto é de assinalar, que de acordo com os dados da monitorização da estação Castelo de Bode (16/H/03) existe actualmente uma contaminação por hidrocarbonetos classificando a água na Classe A3 em 2 das 7 medições.

Deste modo, considera-se que o aumento do número de locais de amarração previsto com a implementação deste projecto, ou seja de 50 para 200, poderá contribuir significativamente para a deterioração da qualidade da água, nomeadamente pelo aumento da concentração de hidrocarbonetos e metais pesados na água. Por outro lado, uma vez que o EIA, não apresenta nenhuma simulação de emissões e dispersão de poluentes na água não é possível determinar a magnitude dos impactes associados à navegação de recreio.

Este impacte negativo na qualidade da água poderá ter maior relevância, devido à proximidade da zona de implementação do projecto à captação de água da EPAL, que se situa a cerca de 1Km de

distância. Esta preocupação foi igualmente manifestada pela EPAL com "... o aumento do número de embarcações em circulação na albufeira de Castelo de Bode potencia-se o risco de contaminação da água por hidrocarbonetos e metais pesados, situação que suscita a maior preocupação dado tratarem-se de contaminantes com elevado efeito persistente de difícil eliminação no ciclo de autodepuração da água " e que a CCDRLVT subscreve.

Assim sendo, considera-se que o número total de embarcações a motor no porto de Alvrangel não deve ultrapassar o número de barcos que utilizam actualmente o ancoradouro.

O aumento do número de locais de amarração previsto neste projecto deverá ser precedido de um estudo que demonstre que a qualidade da água para abastecimento não é posta em causa.

A aprovação deste projecto deve ainda ficar condicionada à implementação de um plano de monitorização da qualidade da água associado à fase de exploração. Este plano deve contemplar os seguintes parâmetros: pH, hidrocarbonetos totais, hidrocarbonetos aromáticos polinucleados, óleos e gorduras, CQO, cádmio e crómio. Os locais de amostragem devem ser os mencionados no Aditamento ao EIA. A frequência de amostragem deve ser mensal durante o semestre seco (de Maio a Outubro) e durante o semestre húmido deve ser realizada uma vez. As recolhas devem ser efectuadas à superfície e em profundidade. Este plano deve ser implementado durante um período de três anos, podendo após este período ser revisto.

Considera ainda o INAG, que os planos de monitorização da qualidade da água de todas as infra-estruturas de apoio ao recreio náutico devem integrar-se e complementar-se de modo a permitir uma análise global dos impactes da navegação de recreio a motor na qualidade da água, tendo em conta o seu principal uso, água para consumo humano.

3.2. Ordenamento do Território e Condicionantes

A área de intervenção do projecto é abrangida pelos seguintes Instrumentos de Gestão Territorial, que se encontram adequadamente referenciados no EIA:

- Plano Estratégico da Região de Lisboa, Oeste e Vale do Tejo;
- Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo – publicado em D.R. através do Decreto Regulamentar n.º 19/2001, de 9 de Agosto;
- Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode (POACB) – publicado em D.R. através da Resolução do Conselho de Ministros n.º69/2003, de 10 de Maio;
- Plano Director Municipal de Tomar, publicado em D.R. através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 100/94, de 8 de Outubro;

O EIA referencia também as condicionantes ao uso do solo e servidões e restrições de utilidade pública existentes, a saber: a Reserva Ecológica Nacional (REN), o Domínio Hídrico e a Zona Reservada da Albufeira.

O POACB, plenamente eficaz, contempla a construção deste tipo de equipamentos ("portos de recreio" e "outros equipamentos" integrados em "Zonas de Recreio e Lazer"), precisamente no local em questão. Consequentemente, o projecto encontra-se em conformidade com as disposições do mencionado plano de ordenamento, o qual prevalece sobre o PDM.

No que diz respeito à REN, do conjunto de estruturas que se pretende implantar, beneficiar e licenciar com o projecto, estão incluídas em REN a marina, a bomba de gasolina, a rampa para descida e subida das embarcações, o tanque de lavagem de barcos e respectiva fossa séptica estanque, parte da rede de combustível, cujo traçado se desconhece a oficina de reparações e o bar/esplanada, e alguns acessos existentes - vias e escadas, correspondendo os três últimos a estruturas existentes e a manter.

No âmbito do regime jurídico da REN em vigor⁽¹⁾ estão contempladas como acções insusceptíveis de prejudicar o equilíbrio ecológico das áreas integradas na REN:

- as estruturas flutuantes de apoio à actividade e à náutica de recreio, em zonas fluviais (Anexo IV, secção VII c))

¹ DL n.º 93/90 de 19 de Março, alterado pelo DL n.º 180/2006 de 6 de Setembro

- as infra-estruturas de apoio à actividade náutica de recreio, em zonas fluviais (Anexo IV, secção VII b))

Estas acções incluem todas as actividades previstas pelo projecto, e ambas sujeitas a autorização da CCDR, desde que cumpridos os condicionamentos e requisitos aplicáveis constantes do artigo 4.º e dos anexos IV e V do regime jurídico da REN.

Quanto aos condicionalismos do artigo 4.º, uma vez que está assegurada a compatibilidade com as disposições aplicáveis dos IGT em vigor para o local, haverá necessidade de aguardar pela conclusão do procedimento de AIA e pela obtenção de DIA favorável ou favorável condicionada (cfr. n.º 5 do artigo 4.º) para que a CCDR possa conceder a autorização da ocupação de áreas da REN. Nos termos do n.º 2 do artigo 4.º a autorização de ocupação de áreas integradas na REN depende de solicitação expressa a remeter à CCDR, nos termos do artigo 4.º-A, mediante envio dos elementos instrutórios requeridos, constantes de lista própria disponível no site da CCDR-LVT.

Assim, considera-se que o projecto é compatível com os IGT em vigor, uma vez que se encontra previsto no Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode, plenamente eficaz, que prevalece sobre as disposições do PDM de Tomar. O projecto é passível de ser autorizado no âmbito da REN, desde que cumpridos os requisitos constantes no respectivo diploma.

3.3. Ambiente Sonoro

Tendo em conta as características da área em estudo, o ambiente sonoro na envolvente ao projecto apresenta-se pouco perturbado, registando-se como principais fontes de ruído a rede viária local, geralmente com um fluxo de tráfego reduzido, o ruído natural antropogénico nas povoações, o ruído de animais e o ruído das embarcações a motor que circulam na albufeira.

Para caracterização da situação de referência, foram determinados 13 potenciais receptores sensíveis, na sua maioria pequenas povoações, casas isoladas e alguns equipamentos turísticos. Embora o período de navegação, durante o qual a circulação de embarcações é permitida, se verifique apenas entre o nascer e o pôr do sol, em conformidade com o previsto no art. 3º da Portaria 783/98, foram efectuadas medições no período diurno e nocturno para determinação do nível sonoro contínuo equivalente do ruído ambiente (LAeq). Dada a ausência de classificação, por parte da autarquia, o EIA considera que a área apresenta características de zona mista, para a qual os valores do indicador LAeq, estabelecidos no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 259/2002 de 23 de Novembro, serão de 55 e 45 dB(A), nos períodos diurno e nocturno respectivamente. Os resultados obtidos indicam o cumprimento destes limites em ambos os períodos e em todos os receptores, à excepção do ponto de medição n.º 7 que regista níveis sonoros superiores a 45 dB(A) no período nocturno. No que se refere aos potenciais impactes do projecto neste descritor, importa distinguir entre os aspectos associados à fase de construção/beneficiação e desmantelamento e à fase de exploração da infra-estrutura.

Na fase de construção, é expectável um acréscimo dos níveis de ruído decorrente das operações de construção. O EIA realça, no entanto, que, dado tratarem-se de estruturas flutuantes constituídas por corpos independentes que se removem e implantam por blocos, não está prevista a execução de obras por um período prolongado de tempo nem a circulação de um grande número de veículos pesados de apoio à obra. Apesar de negativos, os impactes no ambiente sonoro não serão significativos uma vez que apresentam um carácter marcadamente temporário, sendo muito localizados no tempo e no espaço.

No entanto, e dado que os níveis de ruído variam de acordo com os processos construtivos e equipamentos utilizados, recomenda-se o recurso a veículos e maquinaria que minimizem estes mesmos níveis, dando cumprimento aos limites de nível de potência sonora definidos no Decreto Lei n.º 76/2002, de 26 de Março.

Os impactes gerados na fase de exploração resultam do normal funcionamento da infra-estrutura, podendo-se verificar durante os meses de Verão, devido a um maior fluxo de embarcações, veículos e pessoas, um aumento da amplitude dos níveis sonoros. No entanto, e de acordo com as simulações efectuadas, não se prevê o incumprimento dos valores estabelecidos pela legislação vigente, aquando da elaboração e submissão do EIA.

É, contudo, de salientar que as medições *in situ* foram efectuadas durante o mês de Março, ou seja, fora da época balnear, e que no Verão os níveis sonoros medidos deverão ser substancialmente superiores. Acresce ainda que, em sede de Consulta Pública, foram apresentadas reclamações

relativas a perturbações do ambiente sonoro resultantes do tráfego de embarcações associado ao Porto de Recreio de Alvrangel.

Face a esta situação, e dado que se encontra já em vigor o novo Regulamento Geral de Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro, recomenda-se a realização de uma nova campanha de monitorização durante a época balnear e de preferência no mês em que a infraestrutura apresente um maior nível de procura. Esta campanha deverá ser levada a cabo de acordo com o novo quadro legal, tendo em conta as alterações em matéria de indicador de ruído, períodos de referência e respectivos valores-limite. O relatório referente a esta campanha, deverá ser apresentado à Autoridade de AIA, num período máximo de 3 meses após a realização da mesma, para efeitos de apreciação e validação dos resultados obtidos.

3.4. Aspectos Socio-económicos

A área de enquadramento do projecto é predominantemente rural, assumindo as áreas urbanas pequena dimensão e constituindo aglomerados que se alinham em redor das principais vias rodoviárias.

A área envolvente à Quinta do Alcôr caracteriza-se por uma ocupação maioritariamente florestal com reduzida ocupação humana, sendo as povoações mais próximas Alvrangel, Casalinho e Pardieiras.

O EIA apresenta uma breve análise demográfica e sócio-económica do concelho de Tomar que reflecte:

- tendência de decréscimo e envelhecimento populacional
- taxa de desemprego na ordem dos 8%
- baixo nível de qualificação dos recursos humanos
- competitividade assente sobretudo no sector terciário, destacando-se a área do comércio a retalho

Relativamente aos equipamentos colectivos, o EIA conclui que há no concelho uma carência de equipamentos estruturantes nas áreas do desporto e da cultura.

Tomar integra, com Torres Novas e Abrantes, um triângulo referenciado como pólo de desenvolvimento regional. Neste contexto, têm sido desenvolvidas especializações territoriais com o objectivo da complementaridade, sendo que Torres Novas aposta na indústria, Abrantes na agricultura e Tomar no sector do turismo uma vez que possui variadas potencialidades turísticas, relacionadas com a riqueza e diversidade de recursos naturais, culturais e etnográficas.

O regulamento do POACB define quais as actividades permitidas no plano de água da Albufeira de Castelo de Bode e prevê a existência de 6 centros náuticos e 9 portos de recreio entre os quais um no local onde se situa o de Alvrangel. Não estabelece, no entanto, a capacidade máxima de embarcações para cada infra-estrutura nem para o conjunto da Albufeira.

Segundo o EIA, o Porto de Recreio de Alvrangel não consegue actualmente dar resposta às solicitações de lugares de amarração, que rondam os 90/100 lugares para além dos que a marina actual pode acolher. Esta procura provem maioritariamente de pessoas cujos barcos se encontram espalhados pela albufeira, amarrados nas margens em locais não adequados. Para além destes, cerca de 50 proprietários têm os seus barcos guardados em armazéns durante o Inverno, mas querem assegurar um lugar de amarração no Verão.

A implantação do Porto de Recreio de Alvrangel induzirá impactes quer na fase de construção quer na fase de exploração.

A fase de construção induzirá impactes resultantes das acções de construção da marina, da beneficiação das infra-estruturas e equipamentos existentes, e da concretização dos projectos subsidiários.

Nesta fase dar-se-á um aumento de tráfego na rede viária:

- remodelação das infra-estruturas: 6 camiões/dia num período de 3 dias
- desactivação da actual marina: 3 camiões/dia e 1 embarcação/dia num período de 2 dias
- transporte da nova marina: 5 camiões dia e 2 embarcações/dia num período de 2 dias

Para a remodelação das infra-estruturas os materiais provêm de Tomar, sendo que para este percurso serão utilizadas a EN110, IC3, EN358 e caminho municipal. Tendo em conta o tráfego existente nestas vias o aumento de tráfego verificado representa um aumento de cerca de 0,3%.

Quanto à desactivação da actual marina e construção da nova marina o EIA refere que estes materiais serão transportados por via fluvial até Bairro Fundeiro e a partir daí através do CM1211, EM544, EN358 e posteriormente através da rede viária principal. Tendo em conta o tráfego existente nestas vias, o aumento de tráfego verificado representa um aumento de cerca de 0,3%. O transporte fluvial será assegurado por uma empresa devidamente certificada.

Considera-se o aumento de tráfego como impacte negativo temporário e pouco significativo. Consideram-se impactes positivos e pouco significativos a criação temporária de postos de trabalho.

Quanto à fase de exploração, estima-se, um maior afluxo de utentes principalmente durante o período estival, fins-de-semana e férias escolares. Este aumento terá consequências quer no aumento do tráfego viário quer no aumento do número de embarcações no plano de água. Relativamente ao tráfego viário o EIA estima que o aumento seja de 10 a 15 veículos/dia. Quanto ao número de embarcações no plano de água, actualmente não excedem 30/dia, sendo que com o aumento de locais de amarração o EIA prevê que este número possa duplicar. Considera-se este impacte, negativo, pouco significativo e permanente.

A concretização deste projecto induzirá a criação de 8 postos de trabalho permanentes. Segundo o EIA, o Porto de Recreio de Alvrangel contribuirá positivamente para dar resposta à procura de lugares de amarração seguros e vigiados e contribuirá para a redução do número de embarcações em locais indevidos.

O Porto de Recreio de Alvrangel enquadra-se nas orientações estratégicas para o concelho de Tomar que apontam o turismo de qualidade e a dinamização da oferta turística como principal vector de desenvolvimento. É expectável que o Porto de Recreio de Alvrangel, enquanto unidade turística, contribua de forma indirecta para o desenvolvimento da economia local e para a melhoria das condições de vida da população local.

De um modo global, considera-se que os impactes resultantes da concretização do presente projecto são positivos, significativos e permanentes.

Atendendo à natureza e significância dos impactes identificados, considera-se que as medidas de minimização propostas no EIA são adequadas.

Atendendo aos impactes negativos identificados, considera-se que as medidas propostas no EIA, com vista a evitar ou minimizar os efeitos negativos decorrentes do projecto deverão ser acrescentadas ou reforçadas:

- Deverá ser colocada sinalização adequada dos locais de entrada e saída de viaturas
- Deverão ser colocadas em local visível as normas de segurança necessárias à utilização do porto de recreio e plano de água, bem como dados relativos à qualidade da água
- Deverão ser criados mecanismos de atendimento ao público que permitam a recolha e encaminhamento de reclamações, sugestões e esclarecimentos.

Considera assim que o Porto de Recreio de Alvrangel, estando previsto no POACB, representa um contributo para o correcto ordenamento do plano de água, dando resposta à procura de lugares de amarração seguros e vigiados e contribuindo para a redução do número de embarcações em locais indevidos. Para além disso, enquadra-se nas orientações estratégicas para o concelho de Tomar que apontam o turismo de qualidade e a dinamização da oferta turística como principal vector de desenvolvimento, já que, enquanto unidade turística, contribuirá de forma indirecta para o desenvolvimento da economia local e para a melhoria das condições de vida da população local.

O EIA não prevê que os impactes induzidos nas várias fases do projecto provoquem o agravamento das condições sociais locais, sendo que os impactes relativos ao descritor sócio-economia considerados negativos se relacionam com o aumento de tráfego na fase de construção factor que não é considerado significativo face ao carácter temporário.

Assim, considera-se o presente projecto viável, desde que cumpra as medidas previstas e propostas, bem como o plano de monitorização da qualidade da água, com vista a evitar ou minimizar os impactes negativos e a potenciar os impactes positivos.

3.5. Aspectos relevantes dos descritores não fundamentais

Da análise dos restantes descritores considerados pela CA como não determinantes para apoio à tomada de decisão, destacam-se no entanto alguns aspectos considerados relevantes.

4.5.1. Geologia , Geomorfologia e Sismicidade

A área em estudo apresenta uma morfologia caracterizada por ter um relevo irregular e muito acidentado, podendo potenciar fenómenos de instabilidade, tais como escorregamentos de solos ou queda de blocos não sendo no entanto significativa a ocorrência destes fenómenos. Encontra-se na transição entre a Zona de Ossa Morena (ZOM) e a Zona Centro Ibérica (ZCI), contacto que se efectua através de uma falha, localizada a NE da área em estudo.

O EIA considera que não são expectáveis quaisquer impactes durante a fase de construção.

Durante a fase de exploração não é igualmente previsível a ocorrência de impactes associados ao empreendimento em estudo.

4.5.2. Qualidade do Ar

Os impactes negativos na fase de construção resultam da emissão de partículas provenientes de movimentações de terras, da circulação e operação de veículos, máquinas e equipamentos afectos à obra e do depósito temporário de terras. Estes impactes consideram-se pouco significativos, atendendo ao seu carácter temporário e localizado e à direcção dos ventos predominantes no local.

Na fase de exploração não se prevêem impactes negativos, apenas podendo ocorrer emissões pontuais durante a época estival devido à maior circulação de embarcações. No entanto, não se antevê que tal ocorrência altere a qualidade do ar, quer a nível local, quer a nível regional.

4.5.3. Aspectos Ecológicos

A área em estudo não se encontra abrangida por nenhuma área sensível. Devido às alterações verificadas na floresta original apenas o sobreiro existe no local como elemento remanescente dos povoamentos originais.

Na área em análise observam-se diversas unidades de vegetação identificadas numa carta de biótipos - nomeadamente áreas arrelvadas, áreas de pinhal/eucalipto, vegetação ripícolas, áreas agrícolas e áreas ajardinadas.

O povoamento florestal dominado pelo pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) e o eucaliptal (*Eucalyptus globulus*), com o sub-bosque de matos autóctones, constitui a unidade de vegetação de maior valor, com maior diversidade e interesse florístico seguido da vegetação ribeirinha dominado pelos choupos, a acácia e o cedro.

Dado o elevado grau de humanização, artificialização e compartimentação dos biótipos na área em estudo, o EIA refere que a diversidade vegetal e a proximidade de água são favoráveis à ocorrência de espécies de fauna, desde que tolerantes à presença humana. O EIA apresenta um conjunto de espécies com potencial ocorrência, com interesse de conservação, de mamíferos, de aves, de herpetofauna e de Ictiofauna.

No que respeita à fauna, o EIA refere que não se evidenciam valores importantes a destacar, excepto no que diz respeito aos mamíferos voadores, com destaque para a cegonha-branca.

4.5.4. Paisagem

A área de intervenção localiza-se na margem esquerda da albufeira de Castelo do Bode, no troço final do rio Zêzere tendo sido identificadas duas unidades de paisagem:

- A mata com grande densidade de coberto vegetal, dominada por pinheiros e eucaliptos, com declives acentuados (geralmente superiores a 25%);
- A albufeira de Castelo do Bode que coincide com o espelho de água;

Dado que a marina e as restantes infra-estruturas já existem, a sua configuração será semelhante à actual, os principais impactes estarão essencialmente relacionados com a desorganização do espaço confinante com a marina, durante a fase de construção, pelo que o EIA considera que os impactes serão negativos, temporários, de reduzida /nula magnitude e muito pouco significativos.

Dado que a presença do porto existente encontra-se dissimulada pela vegetação envolvente o EIA considera que a paisagem será a mesma podendo constituir um impacte positivo através da manutenção dos espaços envolventes.

Para além das medidas apresentadas no EIA, a CA considera que os estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra deverão igualmente ser sujeitas a recuperação paisagística.

4.5.5. Ocupação do Solo

Na área envolvente ao projecto, o uso actual do solo é predominantemente florestal, com povoamentos de pinheiro bravo e de eucalipto na parte terrestre, e o plano de água da albufeira na parte fluvial. A área florestal caracteriza-se pela grande densidade e altura do coberto vegetal, estando instalada em zonas de declives acentuados.

Na parte terrestre encontram-se ainda algumas áreas urbanas, que compreendem os aglomerados de Alvrangel, Casalinho e Vale da Lage, sendo que pontualmente, em redor destas, ocorrem algumas áreas agrícolas.

Foram identificados como principais impactes neste descritor as operações de desmantelamento/substituição da marina e às obras de beneficiação, estando prevista a utilização de dois depósitos temporários:

- o parque de estacionamento, localizado à entrada da área de intervenção, será utilizado como local de depósito temporário dos materiais (grelhas de arrelvamento, calçada portuguesa, árvores, tijolos, areia, cimento) necessários ao desenvolvimento das acções que constituem o Projecto de Integração Paisagística e a remodelação da garagem – duração: 3 meses
- a área da esplanada será utilizada como local de depósito temporário relativamente às acções conducentes à desactivação e montagem da marina – duração: 3 meses

Considera-se que a selecção das zonas de apoio à obra é adequada, uma vez que coincidem com locais já construídos e considera-se também adequada a medida de minimização proposta no sentido de evitar a destruição do coberto arbóreo de valor significativo promovendo, se necessário, a sua remoção, acondicionamento e posterior replantação.

Relativamente à proposta de Integração Paisagística, e no que se refere ao uso do solo, o projecto apresentado tem como objectivo valorizar a área em estudo e prevê o armazenamento do solo resultante da decapagem, em pargas para futura utilização. Em termos de vegetação, serão utilizadas espécies idênticas às existentes no local.

O EIA identifica os principais tipos de resíduos que poderão ser produzidos em cada fase do projecto, tendo em conta a classificação proposta pela Lista Europeia de Resíduos, e prevê a realização e implementação de um Plano Integrado de Gestão de Resíduos (PIGR) associado à gestão ambiental da obra.

Relativamente às áreas previstas para a instalação das novas infra-estruturas, a saber, do tanque, descarga e rede de combustível e do tanque de lavagem de barcos e respectiva fossa séptica estanque, o EIA considera-as inexpressivas face à área total de intervenção. Embora os potenciais impactes causados no solo devido a acidentes que envolvam estas infra-estruturas possam ser significativos, o EIA propõe medidas preventivas que se consideram adequadas, como a instalação de uma máquina sugadora de resíduos causados por eventuais derrames e a implementação do PIGR. O abastecimento de combustível será realizado em local destinado especificamente a este fim (cais de abastecimento), com equipamentos adequados. Assim sendo, desde que criteriosamente cumpridas as regras de abastecimento, encontra-se minimizado o risco de eventuais derrames acidentais, bem como a ocorrência de eventuais impactes negativos.

As infra-estruturas a construir contribuirão também para a impermeabilização do solo nesse local, embora se considere os impactes que daí advêm como pouco significativos, sendo para além disso um dos requisitos descritos no regulamento do POACB.

O EIA considera que não haverá lugar à alteração de uso (nem na fase de construção /beneficiação nem na fase de exploração), uma vez que não está prevista a construção de novas edificações, acessos ou parques de estacionamento, não havendo lugar a movimentação de terras.

Apesar da colocação das tubagens de combustível em vala própria implicar certamente alguma movimentação de terras ao longo de todo o terreno, já que a descarga e o tanque de combustível se encontram na zona oposta à bomba de gasolina, considera-se o seu impacte muito reduzido.

Assim considera-se, relativamente a este descritor, que são expectáveis impactes negativos, temporários, de reduzida magnitude e muito pouco significativos.

4.5.6. Património

Da análise do EIA verifica-se que a metodologia para elaboração da vertente patrimonial assentou, na pesquisa bibliográfica e fontes, bem como na prospecção sistemática da área de afectação directa do projecto e na realocização de elementos patrimoniais na área de influência indirecta do projecto.

Os trabalhos de prospecção foram condicionados pela reduzida visibilidade, devido ao intenso coberto vegetal tendo sido identificadas três ocorrências patrimoniais na área de estudo.

Uma vez que a área onde virá a ser implementado o projecto se encontra já muito afectada por movimentações de terras realizadas aquando da construção das infra-estruturas já existentes, não são expectáveis impactes de grande magnitude.

No entanto, é de salientar que as áreas que apresentam menor visibilidade, ao nível do solo, devido ao coberto vegetal, poderão encerrar vestígios de interesse arqueológico não detectados no decurso dos trabalhos, podendo estar sujeitos a impactes de magnitude indeterminada.

Assim, considera-se que os impactes gerados por este empreendimento são genericamente minimizáveis uma vez cumpridas as medidas de minimização anexas ao presente parecer.

É de salientar que a execução dos trabalhos arqueológicos carece de autorização por parte do IPA, de acordo com o Decreto-Lei nº270/99 de 15 de Julho e em conformidade com a Lei nº107/2001 de 8 de Setembro.

A execução do projecto deverá ainda ter em conta o disposto no artigo 9º da Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/2003, relativa ao Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode.

3.6. Impactes Cumulativos

O EIA (no seu primeiro aditamento) identifica como impactes cumulativos negativos nos recursos hídricos o risco de contaminação e deterioração da qualidade da água, argumentando que a evolução tecnológica (no que respeita ao desenvolvimento de motores cada vez mais limpos e silenciosos e à utilização de combustíveis biodegradáveis) poderá minimizar estes impactes negativos.

Considera-se que o EIA não apresenta uma análise dos impactes cumulativos, fundamental para a decisão no caso da qualidade dos recursos hídricos. O POACB não define a capacidade de carga da albufeira, em termos do número de embarcações cujos impactes esta pode absorver. Reconhece-se que não cabe ao proponente esta tarefa, no entanto deveria ter sido feita uma identificação, caracterização e avaliação mais aprofundada dos impactes previstos para aquela zona da albufeira, sobretudo tendo em conta a proximidade da zona de captação de água.

Por outro lado, de acordo com as plantas síntese do POACB, estão previstos 6 centros náuticos e 9 portos de recreio, tendo sido até ao momento apenas aprovado em sede AIA com parecer favorável condicionado o Porto de Recreio da Serra com capacidade para 280 embarcações. Dado que o POACB não prevê uma capacidade máxima para as infra-estruturas de apoio ao recreio náutico propostas, e uma vez que os projectos são avaliados individualmente, corre-se o risco do número total de embarcações autorizadas a circular na albufeira vir a comprometer a qualidade da água para o seu principal uso, água para consumo humano. Assim sendo, em cada avaliação de impacte ambiental, deve ser tido em conta os possíveis impactes cumulativos relativos a este aspecto.

A EPAL, no seu parecer também chama a atenção para este aspecto, baseando-se no Relatório Síntese do POACB " 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 das embarcações na área de intervenção do POACB “.

O INAG considera que, com a informação disponível não é possível, determinar a magnitude dos impactes negativos na qualidade da água resultantes do aumento do número de embarcações a motor, nem dos impactes cumulativos associados à globalidade das infra-estruturas de apoio náutico previstas para a albufeira de Castelo de Bode. Também, segundo o Relatório Síntese do POACB “na dúvida ou na ausência de elementos científicos que garantam que determinados usos ou actividades são compatíveis com a qualidade da água, estes serão condicionados ou interditados”.

5. Consulta Pública

Dado que o projecto se integra no anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 4.º, n.º 2, decorreu durante 25 dias úteis, de 6 de Março a 10 de Abril de 2007.

Durante este período foram recebidos quatro pareceres, um proveniente do Clube Náutico de Castelo de Bode e os restantes de cidadãos a título individual, os Srs. António José Roldão Alves Vieira, Aristides do Carmo Anjos e Manuel Alves Ferreira.

Da análise dos pareceres recebidos, no âmbito deste procedimento, constata-se a existência de posições antagónicas, quanto à implantação do projecto.

Assim, os cidadãos que, a título individual, apresentaram o seu contributo, assumem uma posição claramente desfavorável à sua implantação. Referem que se trata de uma infra-estrutura já existente, de génese ilegal, e cuja localização contraria o POACB – Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode, já em vigor. Na sua perspectiva, esta infra-estrutura situa-se num braço do espelho de água que, pelas suas características (muito estreito, margens com acentuado declive, terreno disponível exíguo e uma cota de pleno armazenamento da ordem dos 110 metros), não reúne as condições mínimas para sustentar seja as embarcações previstas, seja os equipamentos necessários e exigidos pelo POACB. O projecto resulta em evidentes transtornos e incómodos para a população próxima, não só pelas dificuldades de circulação, ruído, cheiros a gasolina e óleos (sobretudo com a predominância dos ventos sul), como pela dificuldade de acesso às forças de segurança, de fiscalização e salvamento que eventualmente tenham de se deslocar ao local no âmbito das suas atribuições e competências. Acresce que o projecto em nada beneficia as populações locais, uma vez que o mesmo prevê uma auto-suficiência em termos de oferta de serviços. Reforçam a sua posição assinalando a existência, na proximidade, de uma infra-estrutura idêntica, devidamente licenciada, com capacidade para 90 embarcações (Empreendimento Turístico de Vale Manso) pelo que, em síntese e na sua óptica, este projecto além de excedentário, induz a deterioração da qualidade de vida e dos recursos hídricos bem como as condições de segurança para os utentes e população em geral.

Por sua vez, o Clube Náutico de Castelo de Bode, associação com cerca de 316 sócios, que tem como objectivo promover, sem fins lucrativos, a prática, na região, de desportos náuticos nomeadamente ski, vela, remo e motonáutica entende o projecto, não só adequado como fundamental, à prossecução daqueles objectivos considerando-o, de resto, como a maior e mais bem estruturada infra-estrutura da região. Refere, também, que o projecto está associado a todo um conjunto de boas práticas desenvolvidas em prole de uma boa manutenção da qualidade da água e de toda a envolvente e, ainda, que dá todo o apoio logístico necessário aos eventos desportivos realizados no local.

Apreciação da CA:

Para este local, de acordo com o POACB em vigor, encontra-se previsto um porto de recreio.

O projecto prevê um conjunto de mediadas de salvaguarda dos resíduos, segurança e de sistemas de emergência. Estes aspectos bem como as questões relativas à segurança, fiscalização e salvamento são questões que ultrapassam as competências da CA no âmbito da presente avaliação devendo ser equacionadas a quando do licenciamento.

Encontra-se a decorrer o procedimento de AIA do Centro Náutico de Vale Manso estando apenas licenciado, pela Câmara Municipal de Tomar o empreendimento turístico de Vale Manso.

6. Conclusão

O Porto de Recreio de Alvrangel localiza-se na margem direita da Albufeira de Castelo de Bode, a cerca de 1,5 km a montante da barragem, num local denominado Chãs de Conheira, fazendo parte da zona de expansão de um pequeno aglomerado urbano que dá pelo nome de Casalinho, pertencente à freguesia de S. Pedro de Tomar, concelho de Tomar, distrito de Santarém.

O Projecto consiste no licenciamento e na melhoria das condições existentes do porto de recreio de Alvrangel para a prática de recreio náutico. Prevê-se um aumento do número de locais de amarração de 50 para 200, beneficiação das infra-estruturas existentes, construção de um tanque de lavagem e instalação de uma bomba para abastecimento de combustível.

Prevendo o POACB a existência de um porto de recreio neste local, a CA considera que o presente projecto poderá ser um contributo para o correcto ordenamento do plano de água, dando resposta à procura de lugares de amarração seguros e vigiados e contribuindo para a redução do número de embarcações em locais indevidos. Para além disso, enquadra-se nas orientações estratégicas para o concelho de Tomar que apontam o turismo de qualidade e a dinamização da oferta turística como principal vector de desenvolvimento, já que, enquanto unidade turística, contribuirá de forma indirecta para o desenvolvimento da economia local e para a melhoria das condições de vida da população local.

No entanto considerando que:

- a Albufeira de Castelo do Bode constitui, pela sua localização geográfica, uma importante reserva estratégica de água e qualquer situação de degradação da qualidade deste recurso, quer pontual quer continuada no tempo, designadamente, com deposição de hidrocarbonetos, reflectir-se-á nas exigências de tratamento compatível com a utilização para consumo humano, com prejuízo para a empresa prestadora do serviço, e, seguramente, para o utilizador final;
- a Albufeira abastece mais de 2 milhões de habitantes da área da Grande Lisboa e dos municípios limítrofes, valor que representa cerca de um quinto da população nacional e a sua proximidade da zona de implementação do projecto à captação de água da EPAL, que se situa a cerca de 1Km de distância;
- o EIA não contempla qualquer estudo de modelação da qualidade do meio hídrico, no sentido de avaliar a dispersão de poluentes, associada à prática de navegação a motor, nomeadamente, nesta zona próxima da principal captação para abastecimento público e, em particular, em situação de turbinamento, em que se verificará uma chamada de água acentuada na zona central da albufeira, também ligada à torre da tomada de água. Para além disso, a utilização do plano de água para navegação de recreio, em particular, a motor, ocorrerá prioritariamente no verão, acentuando a acumulação de poluentes, a par de uma maior evaporação e de uma diminuição das afluências à albufeira;
- segundo o INAG e a EPAL o aumento do número de locais de amarração previsto com a implementação deste projecto, ou seja de 50 para 200, poderá contribuir significativamente para a deterioração da qualidade da água, nomeadamente pelo aumento da concentração de hidrocarbonetos e metais pesados na água;
- de acordo com o parecer do INAG nos dados da monitorização da estação Castelo de Bode (16/H/03) verifica-se actualmente uma contaminação por hidrocarbonetos classificando a água na Classe A3 em 2 das 7 medições;
- a EPAL, no seu parecer também chama a atenção para este aspecto, baseando-se no Relatório Síntese do POACB “ 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 das embarcações na área de intervenção do POACB “;

- segundo o Relatório Síntese do POACB “na dúvida ou na ausência de elementos científicos que garantam que determinados usos ou actividades são compatíveis com a qualidade da água, estes serão condicionados ou interditados”;
- o POACB não prevê uma capacidade máxima para as infra-estruturas de apoio ao recreio náutico propostas mas apenas regras de circulação nas zonas do plano de água, e uma vez que os projectos são avaliados individualmente, poderá ocorrer o risco do número total de embarcações autorizadas a circular na albufeira vir a comprometer a qualidade da água para o seu principal uso, água para consumo humano;

a CA considera que a informação disponível não permite determinar a magnitude dos impactes negativos na qualidade da água resultantes do aumento do número de embarcações a motor, nem dos impactes cumulativos associados à globalidade das infra-estruturas de apoio náutico previstas para a albufeira de Castelo de Bode.

Tendo em conta os aspectos anteriormente expostos, salientando que a Albufeira de Castelo do Bode constitui uma importante reserva estratégica de água principalmente para o consumo humano, a CA considera que não deverá ser viabilizado a ampliação do porto de recreio para um total de 200 embarcações.

Face ao exposto a CA propõe a emissão de:

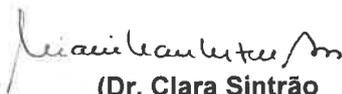
- **parecer favorável aos 50 postos de amarração existentes bem como ás infra-estruturas propostas condicionado**, à autorização de ocupação de áreas integradas na REN, ás medidas de minimização e planos de monitorização apresentados em anexo ao presente parecer.
- **Parecer desfavorável ao aumento do numero de postos de amarração do ancoradouro**

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Instituto do Ambiente



(Arq^a Cristina Russo)



(Dr. Clara Sintrão)

Eng. Pedro Antão)

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo



(Arq. Antonieta Castano)

Instituto Português de Arqueologia



(Dr.^a Maria João Brum)

Anexo 1 – Medidas de Minimização e Planos de Monitorização

I – Medidas de Minimização

1. Fase de Construção

1.1. Estaleiros

- O(s) estaleiro(s), local(is) de depósito de materiais e outras infra-estruturas temporárias necessárias não devem afectar as áreas mais sensíveis do ponto de vista ambiental (áreas arborizadas, etc.), áreas do Domínio Público Hídrico ou solos com potencial produtivo e agrícola;
- O estaleiro deve localizar-se em plataformas planas, junto às vias de comunicação e distanciados dos aglomerados urbanos, devidamente vedada e limitada ao estritamente necessário;
- Deve ser assegurada a drenagem e o encaminhamento para destino final adequado dos efluentes líquidos gerados no estaleiro da obra;
- Deve ser assegurada a correcta gestão de resíduos sólidos produzidos na obra, privilegiando a redução, reciclagem e a valorização, através de operadores licenciados para o efeito. Deve ser evitado o depósito, mesmo que temporário, de resíduos criados quer pelas operações de construção/demolição, assegurando desde o início da obra a sua recolha e encaminhamento a destino final adequado;
- O depósito de materiais necessários à obra deve ser efectuado, em áreas no interior do estaleiro e daí transportados para os locais de utilização;
- O manuseamento de óleos deve decorrer numa área do estaleiro especificamente concebida para esse efeito (impermeabilizada e limitada). Os óleos usados devem ser armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanqueidade, sendo posteriormente enviados a destino final adequado, privilegiando-se a sua reciclagem;
- Os trabalhadores afectos à obra devem ter formação e meios necessários para intervir rapidamente em caso de acidente envolvendo o derrame de óleos e hidrocarbonetos.
- Deve promover-se a aspersão hídrica periódica da área de estaleiro e dos acessos de terra, de forma a reduzir-se a emissão de poeiras e materiais diversos, associada à movimentação de maquinaria pesada e à realização de outros trabalhos relativos à construção.
- Deve ser providenciada a cobertura das viaturas de transporte de materiais pulverulentos e limitar a velocidade de circulação das mesmas.
- Devem ser sinalizados, de forma adequada, os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes.
- Na fase de conclusão da obra e desactivação do estaleiro deve-se proceder à recuperação paisagística das zonas ocupadas pelo(s) estaleiro(s) mediante a restituição do coberto vegetal original e a reposição da morfologia dos terrenos.

1.2. Ordenamento e Condicionantes

- As fossas que neste momento servem os edifícios do escritório e do bar apresentam, cada uma, uma capacidade de 10 000 l pelo que deverão ser remodeladas de modo a ficarem compatíveis com o artigo 28º do POACB. As fossas a ser construídas para o tanque de lavagem de barcos e para a oficina de reparações deverão ser projectadas igualmente em conformidade com este artigo.

1.3. Recursos Hídricos

- Implementação de um sistema de drenagem e tratamento adequado das águas pluviais provenientes dos arruamentos e das zonas de estacionamento.

- O referido tratamento deverá contemplar um separador de hidrocarbonetos e um dessarenador devendo ser efectuada a monitorização destes efluentes antes do seu lançamento na Albufeira. A monitorização deverá ser mensal no semestre húmido devendo a primeira amostragem ser realizada após as primeiras chuvas. Os parâmetros a monitorizar serão o PH, sólidos suspensos totais (SST) e hidrocarbonetos totais.
- O tanque de armazenamento de gasolina deverá apresentar uma bacia de retenção de modo a prevenir a contaminação das águas da albufeira em caso de derrame accidental.
- O local de descarga de combustível deverá estar equipada com meios de prevenção de poluição em caso de derrame accidental.

1.4. Ambiente Sonoro

- O equipamento mecânico afecto à obra deve estar em adequadas condições de manutenção, em conformidade com a legislação em vigor minimizando-se assim a emissão de ruído.

1.5. Componente Social

- Informar previamente à realização da obra, as populações da área envolvente sobre a natureza, objectivo e duração prevista
- Manter limpos e em bom estado de conservação todos os acessos a utilizar nesta fase
- Dar preferência à contratação de trabalhadores locais
- Sensibilizar os utentes do porto de recreio para uma correcta utilização do plano de água e sua envolvente
- Promover a realização de eventos desportivos náuticos na época baixa de turismo na região por forma a atenuar os efeitos da sazonalidade
- Atendendo aos impactes negativos identificados, considera-se que as medidas propostas no EIA, com vista a evitar ou minimizar os efeitos negativos decorrentes do projecto deverão ser acrescentadas ou reforçadas:
 - deverá ser colocada sinalização adequada dos locais de entrada e saída de viaturas
 - deverão ser colocadas em local visível as normas de segurança necessárias à utilização do porto de recreio e plano de água, bem como dados relativos à qualidade da água
 - deverão ser criados mecanismos de atendimento ao público que permitam a recolha e encaminhamento de reclamações, sugestões e esclarecimentos.

1.6. Património

- Efectuar a prospecção arqueológica sistemática, após desmatção, das áreas de incidência, de reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, bem as áreas de depósitos temporários e empréstimos de inertes, caso se situem fora das áreas já prospectadas. Em caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial de outras ocorrências então identificadas, deverão ser efectuadas sondagens de diagnóstico.
- Acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatções, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes;
- Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico poderão determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Os achados móveis efectuados no decurso desta medida deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

- As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação actual ou salvaguardadas pelo registo.
- Sinalização e Vedação de todas as ocorrências patrimoniais, a menos de 100m da frente de obra de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra;
- Deverá ser elaborada uma carta de condicionantes patrimoniais de forma a interditar, em locais a menos de 100m das ocorrências patrimoniais, a instalação de estaleiros e áreas de empréstimo/depósito de inertes, e a mesma deverá ser facultada a cada empreiteiro.
- Os resultados dos trabalhos efectuados em fase de PE estão sujeitos à proposta de medidas de carácter geral e específico a implementar numa fase prévia à obra e/ou no decurso da mesma e recomendação da sua inserção no Caderno de Encargos (CE).

1.7. Paisagem

- Execução do projecto de enquadramento paisagístico do porto de recreio apresentado

2. Fase de Exploração

- Manutenção do projecto de enquadramento paisagístico do porto de recreio implementado
- Manutenção e limpeza de todas as infra-estruturas susceptíveis de produzir resíduos
- Implementação do Código de Conduta aos utentes do Porto de Recreio
- Implementação do Regulamento do Centro de Serviços e Apoio que deverá especificar, entre outras, as disposições referidas no regulamento do POACB.
- Implementação das directrizes de funcionamento do porto de recreio propostas para as boas práticas ambientais

II - Planos de Monitorização

Recursos Hídricos

- A monitorização dos efluentes (águas de escorrência) deverá ser mensal no semestre húmido devendo a primeira amostragem ser realizada após as primeiras chuvas. Os parâmetros a monitorizar serão o PH, sólidos suspensos totais (SST) e hidrocarbonetos totais.
- Plano de monitorização da qualidade da água. Este plano deverá contemplar os seguintes parâmetros: pH, hidrocarbonetos totais, hidrocarbonetos aromáticos polinucleados, óleos e gorduras, CQO, cádmio e crómio. Os locais de amostragem devem ser os mencionados no Aditamento ao EIA. A frequência de amostragem deve ser mensal durante o semestre seco (de Maio a Outubro) e durante o semestre húmido deve ser realizada uma vez. As recolhas devem ser efectuadas à superfície e em profundidade. Este plano deve ser implementado durante um período de três anos, podendo após este período ser revisto.

Ambienta Sonoro

- Plano de Monitorização do ambiente sonoro durante a época balnear e de preferência no mês em que a infraestrutura apresente um maior nível de procura. Esta campanha deverá ser levada a cabo de acordo com o novo quadro legal, tendo em conta as alterações em matéria de indicador de ruído, períodos de referência e respectivos valores-limite. O relatório referente a esta campanha, deverá ser apresentado à Autoridade de AIA, num período máximo de 3 meses após a realização da mesma, para efeitos de apreciação e validação dos resultados obtidos

Anexo 2 - Esboço Corográfico

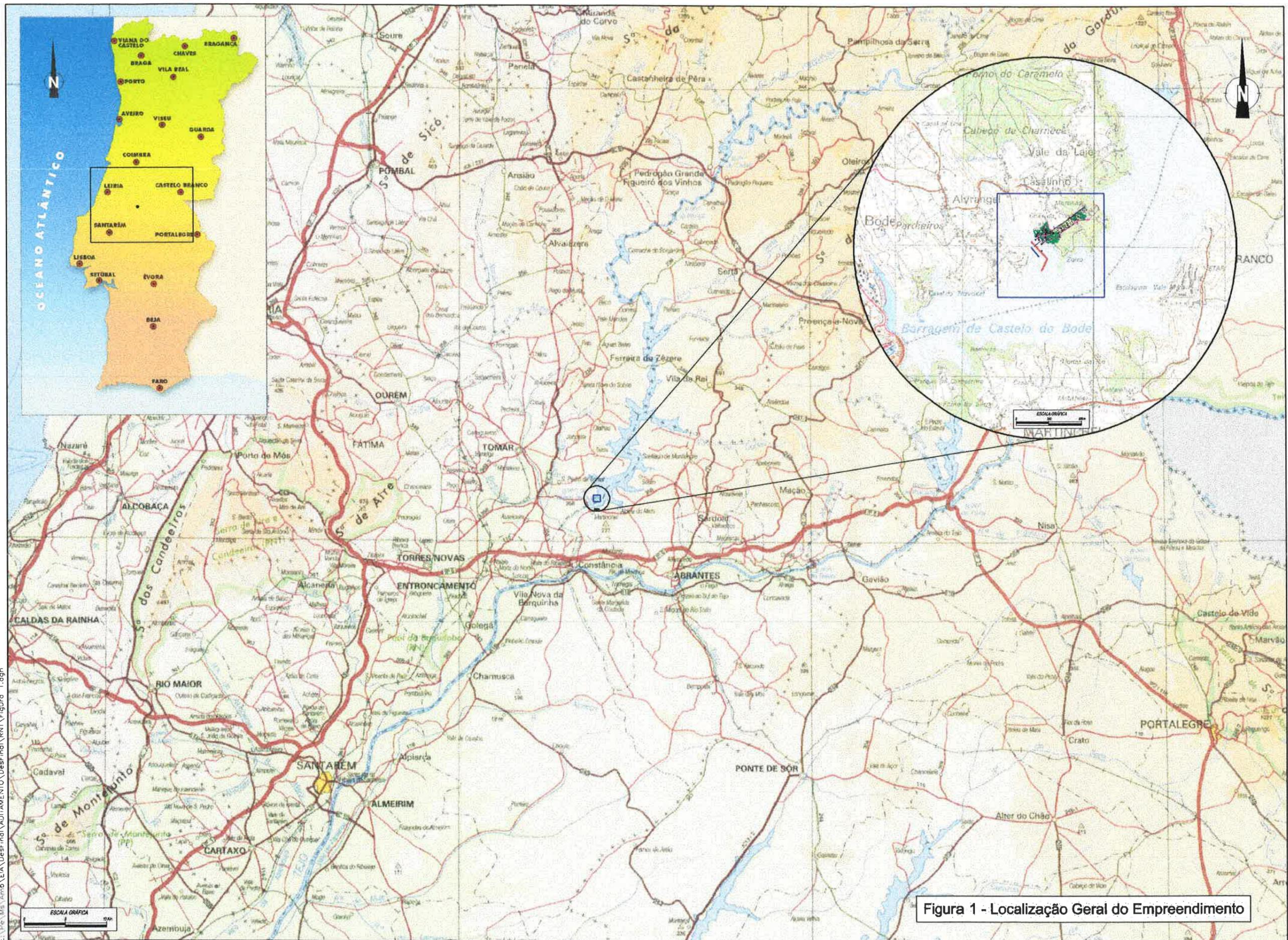


Figura 1 - Localização Geral do Empreendimento

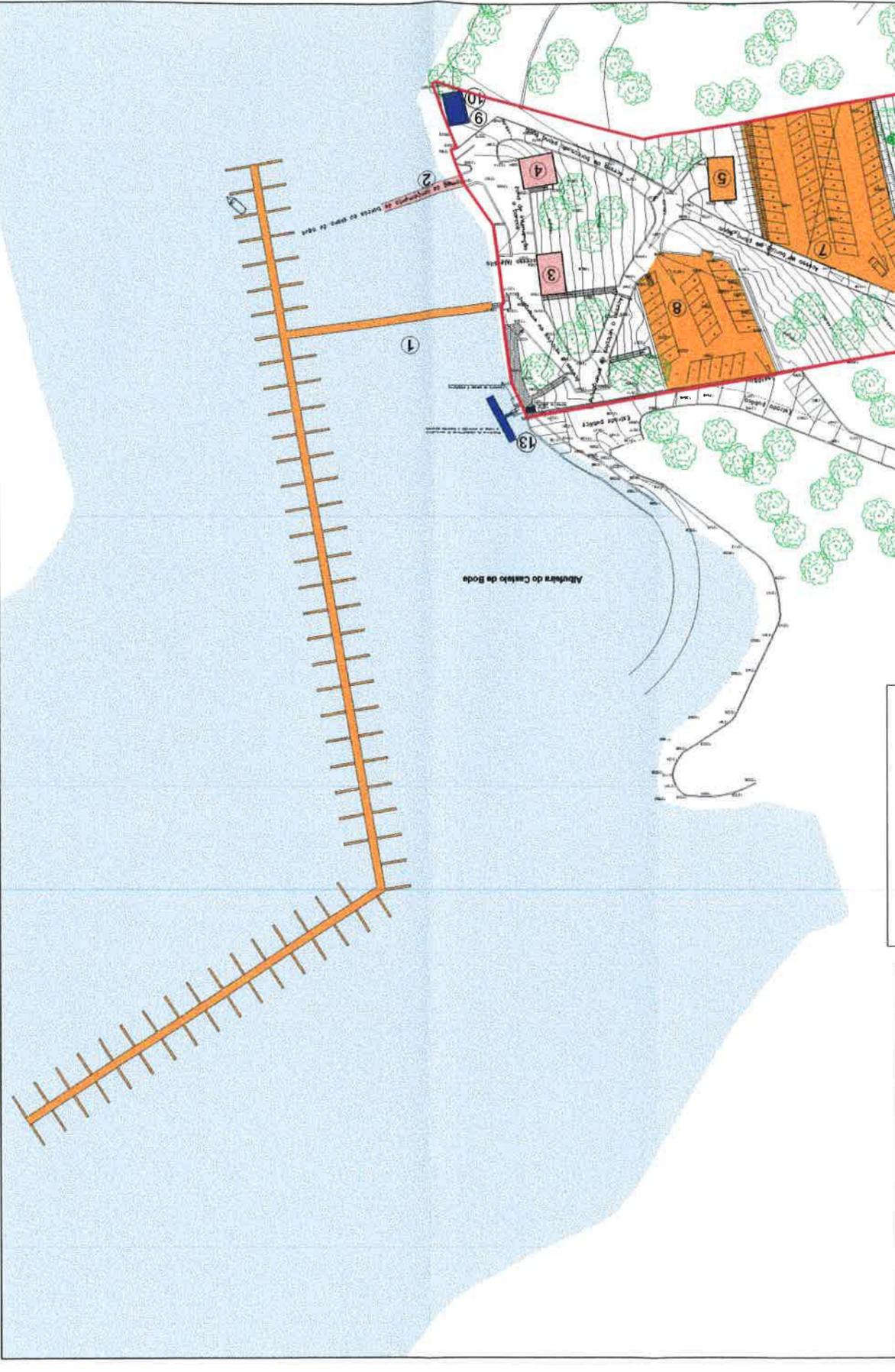
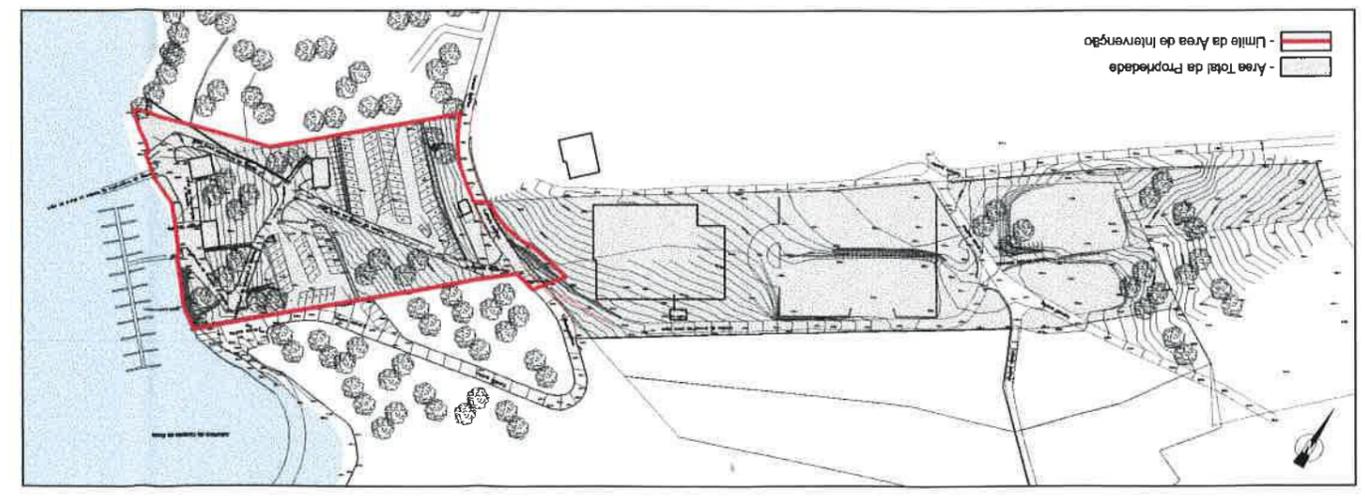
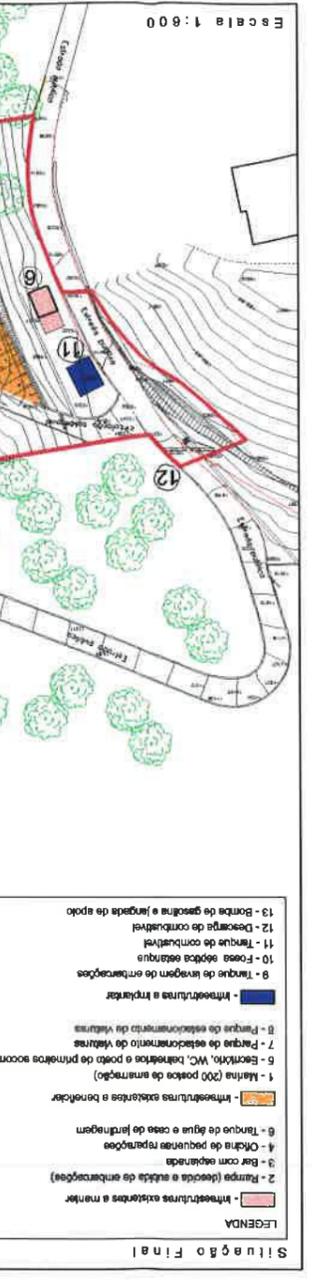
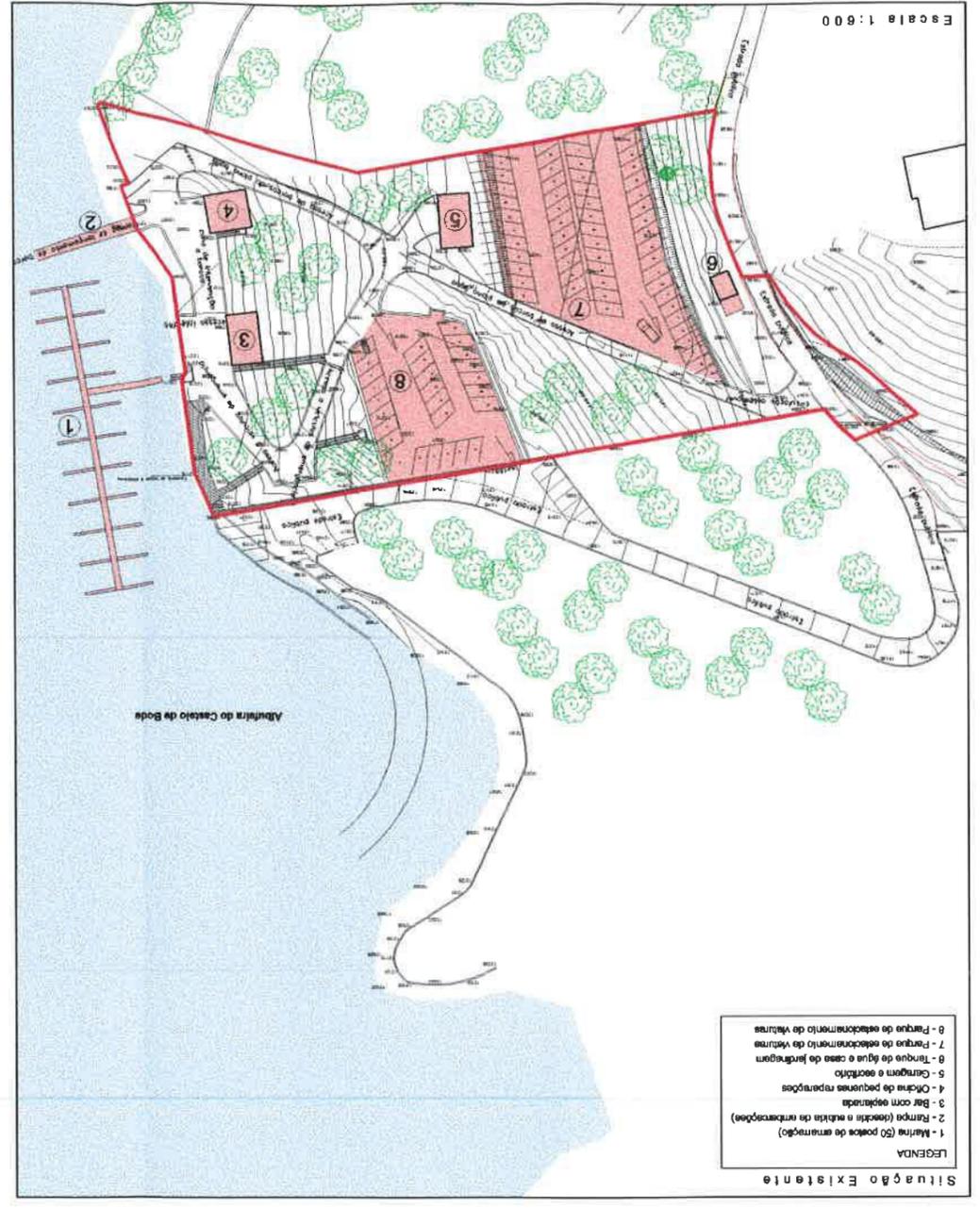
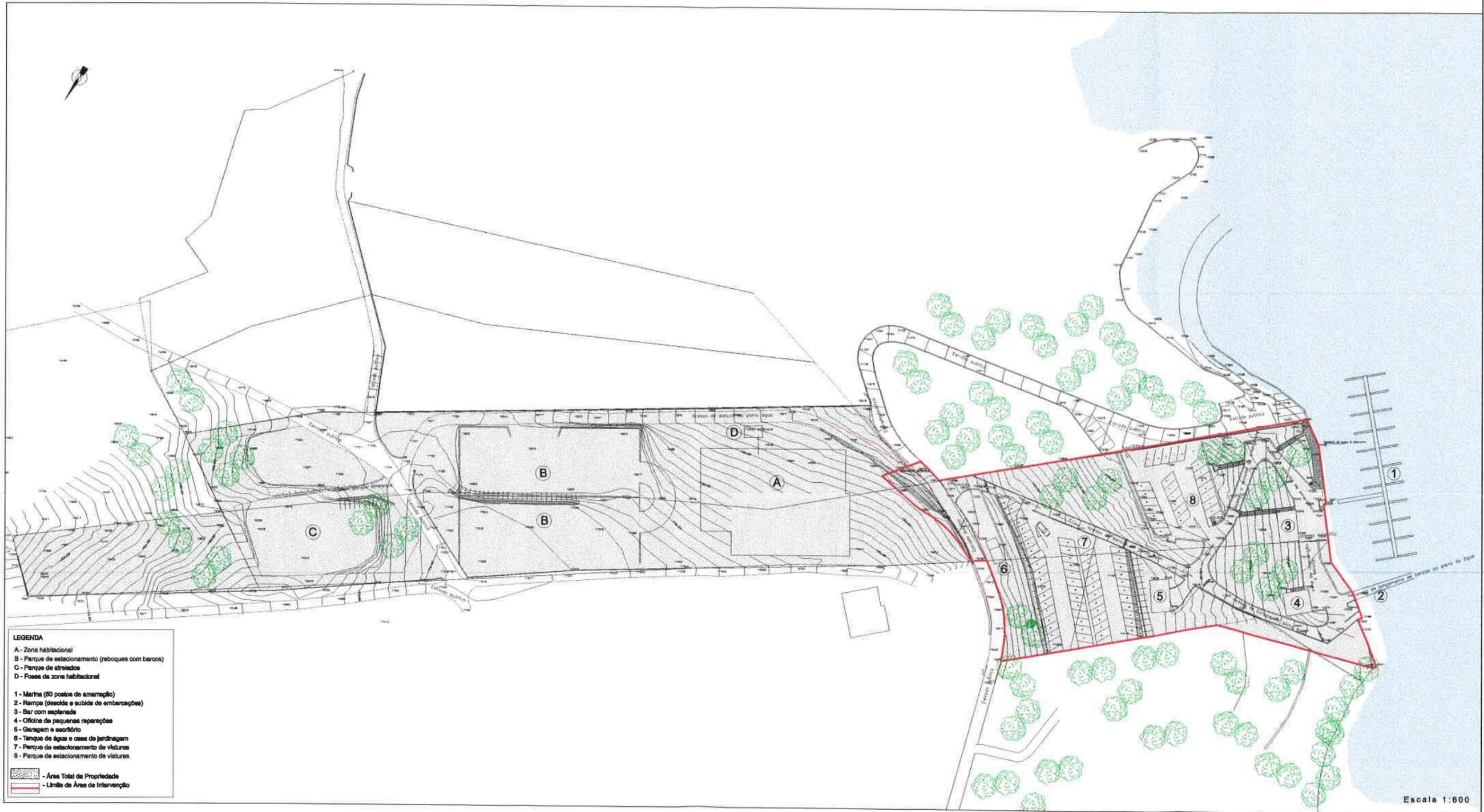


Figura 2 - Ações de Projeto a Desenvolver



- LEGENDA**
- A - Zona habitacional
 - B - Parque de estacionamento (reboques com barcos)
 - C - Parque de estaleiros
 - D - Fosses da zona habitacional
- 1 - Marina (50 pontos de amarração)
 - 2 - Rampa (descida e subida de embarcações)
 - 3 - Bar com esplanada
 - 4 - Oficina de pequenas reparações
 - 5 - Garagem e escritório
 - 6 - Tanque de água e casa do jardineiro
 - 7 - Parque de estacionamento de visitantes
 - 8 - Parque de estacionamento de viaturas
- Área Total da Propriedade
 - Limite da Área de Intervenção

Escala 1:600

2.1.102 - Projeto de Urbanização do lote nº 21.102 - Alameda da República - Município de Vila Rica - RJ
 Elaborado por: Eng.º Arquiteto Carlos Roberto de Castro - CREA/RJ nº 012.172/2007
 Escala: 1:600 - 2015

Planta Cartográfica da Situação Existente com Implantação de Todas as Infraestruturas e Acessos Existentes

Anexo 3 – Pareceres das Entidades Externas



I A Instituto do Ambiente					
PRES	<input type="checkbox"/>	VPFS	<input type="checkbox"/>	VPMCS	<input type="checkbox"/>
ASSESSORIA:					
SACI	<input checked="" type="checkbox"/>	GDQA	<input type="checkbox"/>		
SADF	<input type="checkbox"/>	GERA	<input type="checkbox"/>		
SEPA	<input type="checkbox"/>	GJUR	<input type="checkbox"/>		
SIPP	<input type="checkbox"/>	GSTI	<input type="checkbox"/>		
SLRA	<input type="checkbox"/>				



Exmo. Senhor **070424ADM0010209**
Presidente do
Instituto do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A
Zambujal Ap. 7585
2611-865 Amadora

MICROFILMADO

Lisboa, 24 de Abril de 2007

Registada

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Beneficiação do Porto de Recreio de Alvrangel.

Exmo. Senhor

Na sequência da solicitação formulada pelo Instituto do Ambiente à EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres S.A. para a emissão de parecer específico sobre o processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 1557, relativo ao Projecto do Porto de Recreio de Alvrangel, pela presente se remete parecer técnico elaborado pela Senhora Professora Doutora Paula Antunes, conceituada especialista na matéria e docente na Universidade Nova de Lisboa, o qual conclui pela insuficiência daquele estudo e da análise efectuada para uma tomada de decisão.

Por outro lado e para além da insuficiência do estudo de impacte ambiental em análise, entende a EPAL S.A., prosseguindo a sua obrigação legal de zelar pela suficiência e qualidade do abastecimento de água a Lisboa e concelhos limítrofes, reforçar que a captação superficial da Albufeira de Castelo de Bode é actualmente “o maior reservatório nacional de água, onde se localiza a maior captação de água para consumo humano, servindo mais de dois milhões de habitantes...” conforme justamente se reconheceu na Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/2003 de 2 Maio. A defesa deste recurso natural essencial e a sua condição de reserva estratégica nacional tem como consequência para todas as entidades competentes a obrigação

Handwritten signature and date: 22/4/07

legal da sua defesa, de acordo com as várias imposições legais sobre esta matéria. De facto, encontra-se em discussão pública a revisão do Decreto-Lei 243/2001 de 5 de Setembro, que

decorre da transposição de Directiva Comunitária sobre a qualidade da água para consumo humano, o qual pretende elevar ainda mais as exigências da qualidade nesta matéria. Sobre esta questão avultam ainda diversos normativos legais que impõem a preservação do recurso natural essencial água e dos quais destacamos o art.º 66º n.º 2 al. d) da Constituição da República Portuguesa onde se consagra a obrigação do Estado de “Promover o aproveitamento racional dos recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica, com respeito pelo princípio da solidariedade entre gerações”.

Neste contexto é com a maior apreensão que a EPAL S.A. assiste à prossecução de novos projectos de exploração potencialmente poluentes na Albufeira de Castelo do Bode, porquanto se coloca em causa o valor superior do abastecimento de água de qualidade às populações.

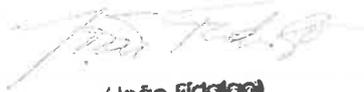
Com a construção das infra-estruturas do Porto de Recreio de Alvrangel que se situa a cerca de mil metros da captação de Água da EPAL S.A., e o conseqüente aumento do número de embarcações em circulação na Albufeira do Castelo de Bode, potencia-se o risco de contaminação da água por hidrocarbonetos e metais pesados, situação que suscita a maior preocupação dado tratarem-se de contaminantes com elevado efeito persistente, de difícil eliminação no ciclo de autodepuração da água.

Com os melhores cumprimentos.

Em anexo: o referido.

EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.

O Presidente



(João Fidalgo)

Porto de Recreio de Alvrangel
Projecto de Beneficiação e Licenciamento

Estudo de Impacte Ambiental

Parecer

O presente parecer surge por solicitação da EPAL e visa analisar o Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Licenciamento e Beneficiação do Porto de Recreio de Alvrangel, elaborado pela empresa COBA - Consultores de Engenharia e Ambiente, discutindo a sua adequação como elemento de suporte à tomada de decisão sobre o projecto em causa, face aos requisitos e às boas práticas profissionais em matéria de Avaliação de Impacte Ambiental.

Para a elaboração do presente parecer foram analisados os seguintes documentos:

- Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel, de Maio de 2006, composto dos seguintes elementos:
 - Volume 1 - Relatório Síntese
 - Volume 2 - Resumo Não Técnico
 - Volume 3 - Anexos
- Aditamento ao EIA do Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel, de Janeiro de 2007.

Na elaboração do presente parecer foi também considerada a articulação do projecto em causa com o estabelecido no Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode (POACB), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 69/2003, de 10 de Maio.

Note-se que não constitui objectivo do presente parecer apresentar uma apreciação detalhada de todos os elementos constantes do EIA em causa, nem debruçar-se sobre a avaliação de todos os descritores ambientais nele analisados, mas sobretudo salientar e discutir os aspectos metodológicos e de conteúdo que se considera serem mais críticos e relevantes para o processo de tomada de decisão.

O projecto em causa visa o licenciamento e a beneficiação do Porto de Recreio de Alvrangel, localizado na Albufeira da Barragem de Castelo de Bode, freguesia de S. Pedro, concelho de Tomar. O projecto proposto visa essencialmente a beneficiação e expansão de uma infraestrutura já existente (embora não licenciada) propondo a beneficiação de um conjunto de equipamentos existentes, a expansão da capacidade de 50 para 200 embarcações e o desenvolvimento de um conjunto de projectos subsidiários (e.g. bomba de gasolina, tanque de lavagem de embarcações,...).

Da análise dos documentos consultados, e face aos objectivos acima enunciados, julga-se relevante salientar os seguintes aspectos:

1. O EIA não identifica a alternativa zero ao projecto em causa, a qual deveria constituir o referencial de avaliação, de acordo com o estabelecido nas boas práticas em matéria de AIA. No aditamento apresentado em Janeiro de 2007, refere-se que *"uma vez que a alternativa zero corresponde à situação actual sem a implementação do projecto, considera-se que o Projecto de*

Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel representa a própria alternativa zero". Tal justificação não parece razoável nem fundamentada, encerrando em si mesma uma contradição. Tratando-se de uma estrutura não licenciada, a alternativa zero (opção sem projecto) deveria ser a não existência de um Porto de Recreio na localização referida. Deste modo considera-se que no EIA não são estudadas alternativas ao projecto e não é devidamente considerada a alternativa zero, o que limita desde logo a sua adequabilidade como instrumento de suporte à tomada de decisão. Mesmo se se aceitasse que a situação existente (não licenciada) constitui uma alternativa zero (o que não se considera correcto), esta contempla apenas a existência de 50 lugares de amarração, pelo que a ampliação proposta (para 200 lugares) constituiria sempre uma alternativa diferente.

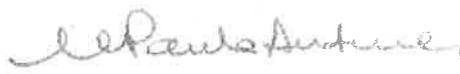
2. De acordo com o POACB, a albufeira de Castelo de Bode é actualmente o maior reservatório nacional de água para abastecimento, onde se localiza a maior captação de água para consumo humano, servindo mais de 2 milhões de habitantes da área da Grande Lisboa e dos municípios limítrofes. A salvaguarda da qualidade dos recursos naturais, em particular da qualidade da água, constitui um dos objectivos principais do referido Plano. Estes objectivos estão aliás alinhados com as tendências que se verificam nos países mais desenvolvidos (ver por exemplo o caso dos EUA e de alguns países Europeus) que apontam para a prioridade à protecção das origens de água, por forma a garantir a melhor qualidade possível da água de abastecimento, mesmo antes de tratamento. Com efeito, promovendo uma eficaz protecção das origens de água será possível aliar a salvaguarda da saúde pública com uma redução do grau de intervenção do processo de tratamento e conseqüente redução dos custos associados. O projecto em análise situa-se numa zona muito próxima do perímetro de protecção à captação da EPAL (a uma distância não referida no EIA).
3. A avaliação dos potenciais impactes do projecto na qualidade da água (secção 4.4.2 do Relatório Síntese do EIA) é apresentada apenas de forma qualitativa, sem uma clara identificação das emissões para o meio hídrico associadas à exploração do projecto e sem a realização de simulações que permitam apresentar previsões da magnitude dos impactes esperados. Neste contexto, consideram-se não fundamentadas as conclusões apresentadas. A avaliação de impactes deveria ter-se baseado na elaboração de cenários de emissão de poluentes (contemplando diferentes alternativas de capacidade e diferentes cenários de exploração da estrutura) e na simulação da sua dispersão na albufeira, por forma a avaliar os potenciais impactes, não só na zona do porto de recreio (como referido no EIA) mas também a incidência noutras zonas da albufeira, em particular na zona de protecção da captação da EPAL. Também não é apresentada uma análise de riscos que permita avaliar as condições, probabilidade de ocorrência e as as conseqüências associadas à eventual ocorrência de descargas acidentais, sendo estes aspectos apenas abordados de uma forma genérica e qualitativa.
4. Neste contexto, importa salientar o princípio contemplado no POACB de que *"na dúvida, ou na ausência de elementos científicos que garantam que determinados usos ou actividades são compatíveis com a qualidade da água, estes serão condicionados ou interditos"* (POACB, Relatório Síntese, pp. 48). Esta preocupação vem ao encontro da abordagem consagrada no princípio da precaução, colocando o ónus da prova neste caso do lado do proponente. A propósito da navegação a motor, refere-se ainda no POACB que *"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 das embarcações na área de intervenção do POACB" (POACB, Relatório Síntese, pp. 96).

5. O EIA não apresenta uma clara avaliação dos impactes cumulativos associados ao projecto e a outros projectos de natureza semelhante aprovados e em fase de aprovação, em particular no que se refere aos impactes na qualidade da água decorrentes da implantação das estruturas de apoio à navegação e da circulação de embarcações que lhes está associada. A informação apresentada no aditamento de Janeiro de 2007 é manifestamente insuficiente.

Em conclusão, e face ao acima exposto, considera-se que o EIA não apresenta elementos suficientes que possibilitem uma tomada de decisão fundamentada sobre o projecto em análise.

Lisboa, 24 de Abril de 2007



Prof. Doutora Paula Antunes



EDP Distribuição

Área de Rede Coimbra / Lousã

R. do Brasil, n.º 1
3030-175 COIMBRA
Telefone: 239 00 2400 Fax: 239 00 2409

Rua Eng.º Duarte Pacheco
3200-239 LOUSÃ
Telefone: 239 00 2600 Fax: 239 00 2608

APA - Agência Portuguesa do Ambiente			
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGFS	<input type="checkbox"/> SDGMCS	<input type="checkbox"/> SDGLP
ASSESSORIA:			
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA	
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC	
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GJUR	
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA	
<input type="checkbox"/> OUTROS:			

[Handwritten signature]

Exmo. Senhor:
Presidente do Instituto do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A
Zambujal
Apartado 7585

2611-865 AMADORA

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência

Carta 383/07/CLPC-LU

Data:

2 - 5 - 2007

Assunto: PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL N.º 1557
PROJECTO: PORTO E RECREIO DE ALVRANGEL. (LOT. 01/07/TMR)

Após apreciação do processo que nos foi remetido, informamos V.Ex.ª que verificámos não haver alterações nas implantações existentes que justifiquem a modificação ou nova construção de infra-estruturas de energia eléctrica.

Assim, informamos V.Ex.ª que nada temos a opôr ao projecto apresentado.

Com os melhores cumprimentos.

MA/MC

[Handwritten signature]
Carilho José Ribeiro

[Handwritten signature]
10.5.2007



Ministério da Economia e da Inovação
Direcção-Geral de Geologia e Energia

APA - Agência Portuguesa do Ambiente			
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGFS	<input type="checkbox"/> SDGMCS	<input type="checkbox"/> SDGLP
ASSESSORIA:			
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA	
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC	
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GJUR	
<input type="checkbox"/> DGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA	

08. MAI 2007 006119
Exm.º Senhor
Presidente do Instituto do Ambiente
Rua da Murgueira , 9/9 A
Zambujal Ap. 7585
2611-865 AMADORA

Sua referência:
ofício circular /DAIA

Sua comunicação:

Nossa referência:

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 1557
Projecto Porto de Recreio de Alvrangel
Pedido de Parecer

Sobre o assunto em referência informo V. Ex.ª que, após análise dos elementos do processo que nos foram remetidos, se verificou não haver sobreposição da área do estudo com as áreas afectas a recursos geológicos pelo que, sob este ponto de vista, não se vê inconveniente na implantação do “Porto de Recreio de Alvrangel”, no concelho de Tomar.

Com os melhores cumprimentos *Caros*

O Subdirector- Geral

Carlos A.A. Caixaria
Carlos A.A. Caixaria

*At. Carlos R
12/5
12/05/07*



APA - Agência Portuguesa do Ambiente			
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGFS	<input type="checkbox"/> SDGMCS	<input type="checkbox"/> SDGLP
ASSESSORIA:			
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA	
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC	
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GJUR	
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA	
<input type="checkbox"/> Outros			

Exmo Sr.

Presidente do Instituto do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9 A – Zambujal
Apartado 7585
2611-865 Amadora

Vossa ref./Your ref.
Of. 003196

Vossa data/Your date
19 Março 2007

Nossa ref./Our ref.
77/UPRA/NRA/2007

Data/Date
26 Abril 2007

Assunto/Subject: **Processo de AIA nº 1557: "Porto de Recreio de Alvrangel" - Envio de parecer.**

Subs. Presidente:

Em resposta ao ofício de V. Ex^a supra referenciado, sobre o assunto mencionado em epígrafe, após análise aos documentos enviados¹, venho pela presente informar o seguinte:

1. Tendo em linha de conta que este projecto se irá desenvolver numa área contígua a zonas classificadas pela Portaria 1060/2004, de 21 de Agosto, como tendo possibilidade de incêndio alta, considera-se importante assegurar o cumprimento dos seguintes requisitos:
 - i. seja assegurada a tomada de medidas complementares de segurança, durante a fase de construção, de modo a que a manobra de viaturas e o manuseamento de determinados equipamentos não venha a estar na origem de focos de incêndio;
 - ii. seja assegurada, como medida preventiva da deflagração de incêndios, a remoção controlada de todos os despojos das acções de desmatação, desflorestação, corte ou decote de árvores, cumpridas que sejam as disposições legais que regulam esta matéria. Estas acções deverão ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas. Adicionalmente, na fase de desmontagem dos estaleiros deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objectos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios;
 - iii. seja assegurada a existência de uma faixa de segurança de largura não inferior a 50 metros, designadamente através do cumprimento do nº 3, do artigo 16º, do Decreto-Lei 124/2006, de 28 de Junho;

¹Estudo de Impacte Ambiental, Resumo não Técnico e Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental



- iv. seja assegurada o cumprimento de todos os requisitos de segurança, tanto durante a fase de instalação como de exploração, de todo o sistema de abastecimento de combustível às embarcações, nomeadamente depósito de armazenamento de combustível, condução de transporte do mesmo e bomba de abastecimento.
2. No que respeito à fase de construção, deverá ser prestada atenção à possibilidade de armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro, devendo ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio;
3. Também se sugere a elaboração de um Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, onde contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável pela gestão do Porto de Recreio, de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos;
4. Por fim, considera-se importante que sejam devidamente equacionadas as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência, tanto durante a fase de construção como de exploração do projecto.

Com os melhores cumprimentos, e *eleu de consideração*

O Presidente



Arnaldo Cruz

PS/LS



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA
Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

APA - Agência Portuguesa do Ambiente			
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGFS	<input type="checkbox"/> SDGMCS	<input type="checkbox"/> SDGLP
ASSESSORIA:			
<input type="checkbox"/> OPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA	
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC	
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GJUR	
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA	
<input type="checkbox"/> OUTROS:			

Agência Portuguesa do Ambiente

Exmº Senhor
Presidente do Instituto do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9ª - Zambujal
Apartado 7585-Alfragide
2611-865 Amadora



Vossa referência	Data	Nossa referência	Data
		Sai-DSUDH-Dea-2007-636	2007.04.26
		Procº 2006/147	

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental do "Porto de Recreio de Alvrangel"

No âmbito do assunto mencionado em epígrafe, junto se envia o contributo deste Instituto.

Com os melhores cumprimentos.

O PRESIDENTE,

Orlando Borges

TR/pf



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA
Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

**Parecer do INAG sobre o Estudo de Impacte Ambiental do
Projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio
de Alvrangel**

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à actual legislação de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o senhor José Carlos Ribeiro e Brito apresentou no Instituto do Ambiente (IA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projecto de Beneficiação e Licenciamento do Porto de Recreio de Alvrangel.

Na sequência da análise do referido estudo, verificou-se que o Porto de Recreio de Alvrangel já se encontra executado, embora ainda não devidamente licenciado, conforme informação apresentada no referido documento.

Com efeito, de acordo com o volume 1 - Relatório Síntese, no ponto 1.4. Objectivo e Âmbito dos Estudos Ambientais, é referido que "a presente intervenção tem como principal objectivo melhorar as condições existentes, através do desmantelamento da actual marina substituindo-a por uma nova (...) e da beneficiação das infra-estruturas e equipamentos existentes (parques de estacionamento, bar, WC, balneários, entre outros)".

Deste modo, estando o projecto objecto de Avaliação de Impacte Ambiental já executado e por se entender que a avaliação do impacte ambiental deverá ser desenvolvida em fase prévia à implementação e desenvolvimento do projecto, o INAG entendeu que não se encontravam reunidas as condições para a participação deste Instituto no respectivo processo de AIA, tal como consta do ofício nº1183/DSUDH/DEA de 2006.09.01.

Na sequência do referido ofício, o IA solicitou ao INAG a emissão de parecer externo (of. nº 353/07/DAIA) para o descritor Recursos Hídricos bem como da capacidade de carga para cada localização de portos de recreio e centros náuticos previstos no Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode (POACB).

Neste parecer considerou-se a informação do EIA, do Aditamento e do parecer da EPAL sendo feita uma apreciação para o descritor Recursos Hídricos, bem como do enquadramento do porto de recreio no POACB.

2. OBJECTIVOS, JUSTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Este Projecto consiste na melhoraria das condições existentes no Porto de Recreio de Alvrangel. Este Porto de Recreio situado na Quinta de Alcôr, concelho de Tomar, constitui a mais antiga estrutura náutica de apoio à albufeira de Castelo de Bode.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA

Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

O ancoradouro apresenta actualmente capacidade para 50/60 embarcações; no entanto, o desenvolvimento turístico da zona tem levado a um aumento das solicitações relativas a locais de amarração na ordem dos 90/100 barcos por ano. Deste modo, de acordo com o EIA, muitas embarcações excedentes, têm sido recolhidas num cabo de 180 metros fixado ao fundo por poitas de cimento. Contudo, o EIA não é explícito acerca do número total de embarcações recolhidas no porto sendo referido na pág. 2.3 do Relatório Síntese que actualmente encontram-se 100 barcos na baía.

Os barcos amarrados neste porto de recreio são vigiados 24 horas por dia e são sujeitos a vistorias pelo proprietário da infra-estrutura de forma a evitar que sejam largados para a água quaisquer resíduos de óleo/combustíveis que possam existir no poço dos motores interiores ou perda de alguma valvulina das colunas dos barcos.

Assim, o projecto em análise tem como principais **objectivos**:

- colmatar a carência de postos de amarração de embarcações de recreio;
- reduzir/eliminar os cais de amarração não autorizados nas margens da albufeira;
- reduzir/eliminar as rampas de acesso ao plano de água sem qualquer fiscalização;
- contribuir para a segurança da navegação e gestão do plano de água, relativamente ao cumprimento do estipulado no Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode (POACB);
- promover o desenvolvimento sustentável das actividades relativas à prática do recreio náutico salvaguardando a segurança das embarcações e dos seus utentes e a qualidade dos recursos hídricos;
- responder às necessidades dos utentes da albufeira através do aumento da infra-estrutura existente e garantir uma melhoria geral das condições de utilização e prestação de serviços do Porto de Recreio de Alvrangel.

As principais acções associadas à realização deste projecto são as seguintes:

- Manutenção das infraestruturas e construções existentes:
 - ◊ Acessos;
 - ◊ Bar e esplanada;
 - ◊ Oficina de pequenas reparações;
 - ◊ Tanque de água e casa de jardinagem.
- Beneficiação das infraestruturas e construções existentes:
 - ◊ Ancoradouro flutuante para barcos a motor – o ancoradouro existente será substituído por um com capacidade para 200 embarcações.
 - ◊ Garagem e escritórios – este edifício será remodelado e dará lugar aos balneários, WC, posto de primeiros socorros e escritório (elementos obrigatórios num porto de recreio segundo o Plano de Albufeira de Castelo de Bode), sendo servido por uma fossa estanque de 10 000 l de capacidade para recolha de efluentes.
 - ◊ Parques de estacionamento – pavimentação de dois parques com capacidade para um total de 82 viaturas.
- Implantação de novas infraestruturas (estas são consideradas projectos subsidiários do projecto em estudo):



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA

Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

- ◇ Tanque, descarga e rede de combustíveis;
- ◇ Bomba de gasolina e respectiva jangada de apoio;
- ◇ Tanque de lavagem de embarcações e respectiva fossa séptica estanque.

Ancoradouro

O ancoradouro existente será desmantelado e substituída pela nova estrutura, a 25 metros da margem, que é constituído por:

- ⇒ Estruturas flutuantes que incluem um pontão de acesso com 50 metros ligado a um pontão flutuante principal com 288 metros de comprimento. Este está equipado com 99 fingers com 6 metros.
- ⇒ Ancoramento com recurso a correntes de fundo de 16 a 20 mm, fundeadas com poitas de betão de 3 toneladas.
- ⇒ Acessos que são efectuados através da passarela provida de cardan na ligação ao novo pontão.
- ⇒ Acessórios que incluem as caixas de distribuição de água e luz, tomadas de 16ª, luz de presença todos eles certificados e construídos segundo as normas Europeias.

Tanque de Armazenamento e Descarga de Combustíveis

A gasolina sem chumbo será armazenada num depósito de aço com capacidade para 10 000 l, instalado junto à entrada para a zona do porto de recreio a cerca de 100m da linha de Nível de Pleno Armazenamento (NPA). Será instalada uma conduta em tubo galvanizado para fazer chegar o combustível até à bomba de abastecimento.

Descarga de Combustíveis

A descarga será realizada num ponto fora da área de infraestruturas de apoio ao porto de recreio, junto à estrada pública, de modo a evitar a circulação de camiões na parte interior da quinta. O combustível será encaminhado para o tanque de armazenamento através de uma conduta.

Bomba de gasolina – Jangada de Abastecimento

Esta estrutura situa-se num extremo Sul da quinta. É constituída por uma estrutura flutuante, apoiada em boiadores, paralela à frente de terreno, a 6 metros da margem e com 14 metros de comprimento. As operações de abastecimento das embarcações serão efectuadas somente pelo funcionário de serviço e apenas é permitido o estacionamento para abastecimento de duas embarcações em simultâneo. A infraestrutura terá meio de prevenção e protecção de eventuais focos de poluição. Para tal será adquirida uma máquina de sucção de resíduos resultante de derrames, que será também utilizada para a limpeza da água que se encontra depositada dentro das embarcações, no poço do motor. O local terá meios de protecção a incêndio como extintores, baldes de areia e água.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA

Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

Tanque de lavagem de embarcações

Trata-se de uma fossa destinada à lavagem e inspecção de cascos e das colunas dos motores. Ocupará uma área de 40 m² e estará equipada com uma bacia de recolha de efluentes. As lavagens serão realizadas com uma máquina de pressão de água e excepcionalmente com detergentes biodegradáveis. As águas utilizadas serão recolhidas na respectiva fossa de modo a ficarem contidos todos os resíduos largados.

Fossa estanque do tanque de lavagem de embarcações

Segundo o artigo 28º do Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode para as construções localizadas na faixa dos 150 metros a recolha dos efluentes deve ser realizada por fossas estanques com uma capacidade superior ou igual a 25 m³. A fossa a ser construída assim como aquelas que já existem serão limpas periodicamente sendo os seus resíduos entregues na ETAR de Tomar.

3. RECURSOS HÍDRICOS

A albufeira de Castelo de Bode, localiza-se no troço terminal do rio Zêzere, a montante da sua confluência com o rio Nabão. O rio Zêzere nasce na Serra da Estrela, tem um percurso de cerca de 200 km e aflui, por fim, no rio Tejo. Este rio apresenta um bom potencial hidroeléctrico pois desenvolve-se num território onde o relevo é muito acentuado.

A barragem de Castelo de Bode foi construída em 1951 sendo criada uma albufeira com o mesmo nome. Esta apresenta uma capacidade total de armazenamento de cerca de 1100 hm³ e a sua água é utilizada para o abastecimento de mais de 2 milhões de habitantes, estando previsto o aumento da população a ser abastecida a partir desta albufeira. A albufeira está classificada uma albufeira de águas públicas protegidas.

O estudo em análise apresenta uma boa caracterização da situação de referência no que diz respeito aos recursos hídricos superficiais. Contudo, relativamente à qualidade da água da albufeira o estudo baseia-se apenas em dados de uma única estação de amostragem.

No que diz respeito aos recursos hídricos subterrâneos a análise é muito superficial não sendo apresentado o enquadramento hidrogeológico da região nem é apresentado um inventário das captações na área de influência do projecto. O Estudo limita-se a apresentar valores de qualidade da água subterrânea para a zona de Tomar não especificando as estações de amostragem a que se referem.

Relativamente à avaliação de impactes ambientais nos recursos hídricos, considera-se que este projecto apresenta os seguintes impactes negativos:



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA

Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

- ⇒ Risco de deterioração da água durante a fase de construção devido ao arrastamento de poeiras e outros resíduos resultantes dos trabalhos da obra;
- ⇒ Risco da ocorrência de derrames nas operações de lubrificação, manutenção e abastecimento de maquinaria afecta à obra;
- ⇒ Aumento da poluição da água resultantes do aumento do número de embarcações;
- ⇒ Alterações da drenagem da água devido à impermeabilização do terreno;
- ⇒ Risco de derrame accidental relacionado com o transporte, armazenamento e abastecimento de combustível;
- ⇒ Aumento da produção de efluentes domésticos.

Este projecto apresenta também impactes positivos no que diz respeito aos recursos hídricos:

- ⇒ Menores riscos de derrames accidentais das embarcações devido à existência de um posto de abastecimento;
- ⇒ Diminuição do número de embarcações amarradas em locais não licenciados, sem condições e sem vigilância na albufeira.

Os principais impactes negativos prendem-se com a impermeabilização do solo, com o aumento da produção de águas residuais e com o aumento do número de embarcações a motor.

O Projecto em análise apresenta falhas graves no que diz respeito à drenagem das águas de escorrência, não estando prevista a implantação de um sistema de drenagem e tratamento das águas pluviais provenientes de arruamentos e zonas de estacionamento. Parte destas águas irá infiltrar-se no solo e a restante circulará nas caleiras junto dos arruamentos. Estas águas não tratadas podem conter óleos e outros resíduos que se encontrem no pavimento, contaminando o solo e a água da albufeira.

Entende-se, deste modo, que esta água deve ser encaminhada a um tratamento adequado, passando por um separador de hidrocarbonetos e um dessarenador, devendo ser efectuada a monitorização destes efluentes antes do lançamento na Albufeira. Esta monitorização deve ser realizada mensalmente no semestre húmido, devendo a primeira amostragem ser realizada após as primeiras chuvas. Os parâmetros a monitorizar são: pH, Sólidos Suspensos Totais (SST), Hidrocarbonetos Totais.

Na descrição do tanque de armazenagem de gasolina não é referida qualquer bacia de retenção. Esta deverá ser considerada de modo a prevenir, em caso de derrame accidental, a contaminação da encosta e possivelmente da água da albufeira. Também o local de descarga de combustível não está descrito no EIA pelo que não é possível determinar se esta infraestrutura estará equipada com meios de prevenção de poluição em caso de derrame accidental. Caso não esteja, deverão ser estudados os melhores equipamentos de prevenção.

No que diz respeito à análise da qualidade da água superficial, considera-se que deveriam ter sido analisados dados de outras estações, nomeadamente a estação



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA

Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

Cabeça Gorda do SNIRH, dados dos programas de monitorização da EPAL e da EDP, de modo a obter-se uma caracterização mais correcta da qualidade da água da Albufeira.

Por outro lado, o EIA deveria ter utilizado dados mais recentes, visto que no EIA, apesar de serem referidos valores de 2004/2005, apenas são apresentados valores até Setembro de 2004.

Os dados utilizados para a análise da qualidade da água classificam-na como A3, ou seja, necessita de tratamento físico, químico e biológico para a produção de água para consumo humano. Apesar da contaminação verificada, a água desta albufeira é considerada de boa qualidade pois a maioria dos seus parâmetros estão classificados na classe A1, sendo esta classificação limitada pelo CBO₅, Coliformes totais, Sólidos suspensos Totais e Hidrocarbonetos totais. Além destes parâmetros também foram detectados valores acima do VMR da classe A1 para o CQO e os coliformes totais.

Apesar de não serem maioritários os valores registados acima da classe A1, o facto desta água se destinar ao consumo humano torna qualquer contaminação preocupante. No âmbito deste projecto é de assinalar que de acordo com os dados da monitorização da estação Castelo de Bode (16/H/03) Existe actualmente uma contaminação por hidrocarbonetos classificando a água na Classe A3 em 2 das 7 medições.

Deste modo, considera-se que o aumento do número de locais de amarração previsto com a implementação deste projecto, ou seja de 50/60 para 200, poderá contribuir significativamente para a deterioração da qualidade da água, nomeadamente pelo aumento da concentração de hidrocarbonetos e metais pesados na água. Por outro lado, uma vez que o EIA, não apresenta nenhuma simulação de emissões e dispersão de poluentes na água não é possível determinar a magnitude dos impactes associados à navegação de recreio.

Este impacte negativo na qualidade da água poderá ter maior relevância, devido à proximidade da zona de implementação do projecto à captação de água da EPAL, que se situa a cerca de 1Km de distância. Esta preocupação foi igualmente manifestada pela EPAL "... o aumento do número de embarcações em circulação na albufeira de Castelo de Bode potencia-se o risco de contaminação da água por hidrocarbonetos e metais pesados, situação que suscita a maior preocupação dado tratarem-se de contaminantes com elevado efeito persistente de difícil eliminação no ciclo de autodepuração da água ".

Por outro lado, de acordo com as plantas síntese do POACB, estão previstos 6 centros náuticos e 9 portos de recreio, tendo sido até ao momento apenas aprovado em sede AIA com parecer favorável condicionado o Porto de Recreio da Serra com capacidade para 280 embarcações. Dado que o POACB não prevê uma capacidade máxima para as infra-estruturas de apoio ao recreio náutico propostas, e uma vez que os projectos são avaliados individualmente, corre-se o risco do número total de embarcações autorizadas a circular na albufeira vir a comprometer a qualidade da água para o seu



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA

Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

principal uso, água para consumo humano. Assim sendo, em cada avaliação de impacte ambiental, deve ser tido em conta os possíveis impactes cumulativos relativos a este aspecto.

A EPAL, no seu parecer também chama a atenção para este aspecto, baseando-se no Relatório Síntese do POACB (www.inaq.pt) " 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 das embarcações na área de intervenção do POACB ".

Face ao exposto, considera-se que, com a informação disponível não é possível determinar a magnitude dos impactes negativos na qualidade da água resultantes do aumento do número de embarcações a motor, nem dos impactes cumulativos associados à globalidade das infraestruturas de apoio náutico previstas para a albufeira de Castelo de Bode. Também, segundo o Relatório Síntese do POACB "na dúvida ou na ausência de elementos científicos que garantam que determinados usos ou actividades são compatíveis com a qualidade da água, estes serão condicionados ou interditados".

Assim sendo, considera-se que o número total de embarcações a motor no porto de Alvrangel não deve ultrapassar o número de barcos que utilizam actualmente o ancoradouro.

O aumento do número de locais de amarração previsto neste projecto deve ser precedido de um estudo que demonstre que a qualidade da água para abastecimento não é posta em causa.

A aprovação deste projecto deve ainda ficar condicionada à implementação de um plano de monitorização da qualidade da água associado à fase de exploração. Este plano deve contemplar os seguintes parâmetros: pH, hidrocarbonetos totais, hidrocarbonetos aromáticos polinucleados, óleos e gorduras, CQO, cádmio e crómio. Os locais de amostragem devem ser os mencionados no Aditamento ao EIA. A frequência de amostragem deve ser mensal durante o semestre seco (de Maio a Outubro) e durante o semestre húmido deve ser realizada uma vez. As recolhas devem ser efectuadas à superfície e em profundidade. Este plano deve ser implementado durante um período de três anos, podendo após este período ser revisto.

Considera-se ainda, que os planos de monitorização da qualidade da água de todas as infraestruturas de apoio ao recreio náutico devem integrar-se e complementar-se de modo a permitir uma análise global dos impactes da navegação de recreio a motor na qualidade da água, tendo em conta o seu principal uso, água para consumo humano.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA

Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

4. ENQUADRAMENTO NO POACB

A área de implementação do projecto enquadra-se em três zonas de protecção do POACB:

- ⇒ Uso Urbano – áreas urbanas;
- ⇒ Uso Agrícola – área envolvente à Albufeira;
- ⇒ Uso Florestal – área envolvente à Albufeira.

Além destas zonas de protecção, o projecto insere-se também na área reservada, “faixa marginal à albufeira compreendida na zona de protecção, com largura máxima de 50 metros, contada a partir do NPA”.

Assim, segundo as áreas definidas no POACB as infraestruturas associadas ao projecto inserem-se nas seguintes zonas:

Zona reservada (Uso agrícola e Uso Florestal)

Já existentes:

- ❖ Bar/esplanada.
- ❖ Acesso viário a veículos de emergência.
- ❖ Oficina de pequenas reparações.
- ❖ Rampa de lançamento de embarcações.
- ❖ Parque de estacionamento automóvel.

A construir:

- ❖ Bomba de abastecimento de combustíveis e respectiva jangada de apoio.
- ❖ Tanque de lavagem de embarcações e respectiva fossa séptica estanque.

Zona de protecção de Uso Agrícola e Uso Florestal na área envolvente à albufeira

Já existente:

- ❖ Escritório e garagem que será remodelado para dar lugar aos balneários, WC, posto de primeiros socorros e escritório.
- ❖ Parques de estacionamento que serão pavimentados.
- ❖ Acessos viários todos pavimentados.
- ❖ Tanque de água e casa de jardinagem.

A construir:

- ❖ Tanque e descarga de combustível.

Zona de Uso Urbano

Já existente:

- ❖ Parque de atrelados com barco.
- ❖ Parque de atrelados sem barco.
- ❖ Zona habitacional e respectiva fossa séptica estanque.
- ❖ Acessos pavimentados.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA

Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

No que diz respeito ao enquadramento das infraestruturas existentes e a construir no POACB ressaltam-se os seguintes aspectos:

- No que diz respeito às infraestruturas existentes na Zona Reservada (bar/esplanada, acesso viário a veículos de emergência, oficina de pequenas reparações, rampa de lançamento de embarcações e parque de estacionamento automóvel), as obras previstas no projecto com vista à remodelação destas infraestruturas só são autorizadas para construções existentes devidamente legalizadas (alínea b) do nº1 do Artigo 8º).
- Nas zonas de protecção de Uso Florestal e de Uso Agrícola, “não são permitidas novas construções, sendo apenas admitidas obras de reconstrução, de conservação e de ampliação de edificado existente nos termos do artigo 8º e 28º(„...)” (Artigos 22º e 23º). No entanto, a alínea a) do n.º 1 do artigo 8º diz que “É interdita a construção de novos edifícios, com excepção dos equipamentos previstos no presente Regulamento, designadamente os apoios às actividades secundárias e os de utilização colectiva confinantes com as áreas de Uso Urbano”. A única nova construção na área de reserva da albufeira é o tanque de lavagem de barcos e da respectiva fossa; no entanto, o INAG entende tratar-se de equipamento de apoio à náutica de recreio (actividade secundária) pelo que a sua construção está de acordo com o POACB.
- Também o parque de estacionamento mais pequeno (27 viaturas) encontra-se em zona reservada inserida em área de Uso Agrícola e área de Uso Florestal. A pavimentação do parque representa a permeabilização de uma elevada área do solo assim como a sua mobilização não permitida pela alínea a) do n.º 4 do artigo 23º (referente ao Uso Florestal): “São interditas mobilizações do solo, admitindo-se exclusivamente plantações à cova”. Deste modo, o INAG considera que o parque de estacionamento tem que ficar fora da área de protecção do Uso Florestal, recomendando a sua localização na zona de protecção de Uso Urbano.
- Nas zonas protecção de Uso Florestal (Artigo 22º) de Uso Agrícola (Artigo 23º), “ as obras de ampliação ... em nenhuma situação poderão corresponder a um aumento total da área de construção superior a 25 m² ou aumento da área cêrcea” (alínea f) do nº3 e alínea c) do nº3, respectivamente) A descrição das obras de beneficiação apresentada no estudo, principalmente a remodelação do edifício de escritório e garagem, não estão pormenorizadas pelo que, se existir aumento da área das infraestruturas deverá ser dado cumprimento a estas alíneas.
- O artigo 28º do POACB, relativo ao saneamento básico, define que as fossas existentes na zona de protecção deverão ter uma capacidade superior ou igual a 25 m³, ou seja, 25000 l. As fossas que neste momento servem os edifícios do



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA

Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Estudos e Avaliação

escritório e do bar apresentam, cada uma, uma capacidade de 10 000 l pelo que deverão ser remodeladas de modo a ficarem compatíveis com o estipulado. As fossas a ser construídas para o tanque de lavagem de barcos e para a oficina de reparações deverão ser projectadas em conformidade com este artigo.

5. Conclusão

Com o presente projecto pretende-se promover a beneficiação das condições do porto de recreio de Alvrangel para a prática de recreio náutico. Prevê-se um aumento do número de locais de amarração de 50 para 200, beneficiação das infra-estruturas existentes, construção de um tanque de lavagem e instalação de uma bomba para abastecimento de combustível.

No que diz respeito aos recursos hídricos, o principal impacte negativo prende-se com o aumento do número de embarcações a motor na albufeira de Castelo de Bode que poderá conduzir à degradação da qualidade da água. A relevância deste impacte negativo deve-se à proximidade da captação da EPAL (cerca 1Km) que abastece cerca de um quinto da população nacional.

Em síntese, o impacte das embarcações a motor na qualidade da água não foi devidamente avaliado, pelo que se considera que um aumento do número de locais de amarração em relação à situação actual, deve ser precedido de estudos que demonstrem a não afectação da qualidade da água, tendo em conta o seu principal uso, água para consumo humano.

Até à aprovação destes estudos, o aumento do número de locais de amarração não deve ser autorizado.

Lisboa, 26 de Abril de 2007

DEA/DSUDH
INAG