

BARRAGEM E CAMPO DE GOLFE DA HERDADE DA PALHETA

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2042

Parecer da Comissão de Avaliação

JULHO 2009

Comissão de Avaliação

*Agência Portuguesa do Ambiente
Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, I.P.
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo*

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO.....	3
3. ANTECEDENTES	4
4. LOCALIZAÇÃO, ALTERNATIVAS E OBJECTIVOS DO PROJECTO.....	5
5. DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	6
5.1. Enquadramento.....	6
5.2. Campo de Golfe.....	6
5.3. Barragem, Albufeira e Infra-Estruturas Associadas.....	8
5.4. Projectos Associados.....	9
6. APRECIÇÃO ESPECÍFICA DO EIA	10
6.1. Recursos Hídricos e Domínio Hídrico	10
6.2. Solo	14
6.3. Uso do Solo	15
6.4. Ordenamento do Território.....	18
6.5. Socio-Economia	20
6.6. Património Cultural e Arqueológico	21
6.7. Paisagem	23
7. SÍNTESE DOS PARECERES EXTERNOS	24
8. CONSULTA PÚBLICA.....	26
8.1. Síntese dos Resultados da Consulta Pública.....	26
8.2. Comentários aos Resultados da Consulta Pública	27
9. CONCLUSÕES.....	28

ANEXO I Planta dos Elementos de Projecto

ANEXO II Pareceres das Entidades Externas

ANEXO III Condicionantes, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei (DL) n.º 69/2000 de 3 de Maio, na redacção que lhe foi dada pela Declaração de Rectificação n.º 2/2006, de 6 de Janeiro, e pelo DL n.º 197/2005 de 8 de Novembro, a Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (ARH Alentejo), na qualidade de entidade licenciadora, remeteu à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), a 23 de Janeiro de 2009, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo aos projectos da Barragem e do Campo de Golfe da Herdade da Palheta, os quais se encontram em fase de projecto de execução e anteprojecto, respectivamente.

A barragem enquadra-se na tipologia de projectos definida na alínea g) do ponto 10 do anexo II do diploma atrás referido, *Barragens e outras instalações destinadas a reter a água ou armazená-la de forma permanente (barragens de terra com altura $\geq 15m$ ou volume $\geq 1hm^3$ ou albufeiras com área $\geq 5ha$ ou coroaamento $\geq 500m$)*, sendo a ARH Alentejo a entidade licenciadora.

O campo de golf enquadra-se na tipologia definida na alínea f) do ponto 12 do anexo II do mesmo diploma, *Campos de golfe de ≥ 18 buracos ou $\geq 45ha$* , sendo a entidade licenciadora a Câmara Municipal do Redondo (CMR).

A Comissão de Avaliação (CA) nomeada ao abrigo do artigo 9º do mesmo diploma é constituída pela APA, Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (ARH Alentejo), Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo) e Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo). Os representantes nomeados por estas entidades, foram:

- APA (coordenação) Eng.ª Sara Sacadura Cabral (alínea a))
- APA (consulta pública) Dr.ª Rita Cardoso (alínea a))
- ARH Alentejo Dr. André Matoso (alínea b))
- IGESPAR Dr. João Marques (alínea d))
- CCDR Alentejo Arqt.ª Cristina Salgueiro (alínea e))
- DRAP Alentejo Dr.ª Isabel Mota (alínea f))
- APA Arqt.ª Cristina Russo (alínea f))

A CA contou ainda com a colaboração da Dr.ª Leonor Rocha (IGESPAR).

O proponente é a empresa VilaSol III - Empreendimentos Urbanísticos, S.A., sendo o EIA da responsabilidade da empresa GGT – Gabinete de Planeamento e Gestão do Território, Lda.

O EIA, datado de Janeiro de 2008, é composto pelos seguintes volumes:

- Volume I - Resumo Não Técnico (RNT);
- Volume II - Relatório Síntese:
 - Tomo 1: Aspectos Processuais de Avaliação, Enquadramento e Descrição do Projecto;
 - Tomo 2: Caracterização do Ambiente Afectado;

- Tomo 3: Análise de Impactes e Proposta de Medidas de Minimização;
- Tomo 4: Plano de Monitorização, Plano de Gestão Ambiental, Lacunas de Informação, Conclusões e Bibliografia.
- Volume III – Peças Desenhadas;
- Volume IV – Anexos.

Juntamente com o EIA foi também entregue um exemplar dos seguintes documentos:

- Anteprojecto do Campo de Golf da Herdade da Palheta, datado de Março de 2008.
- Projecto de Execução da Barragem da Palheta, datado de Abril de 2008.

Para além destas peças foram ainda considerados, para efeitos de avaliação, os elementos adicionais ao EIA, solicitados ao abrigo dos n.º 5 e 6 do artigo 13º do DL n.º 69/2000, e apresentados sob a forma de aditamento em Março e Abril de 2009, respectivamente.



2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia de avaliação adoptada pela CA contemplou as seguintes fases:

- Análise da conformidade do EIA, de acordo com as disposições do artigo 12º do DL n.º 69/2000 de 3 de Maio (alterado e republicado pelo DL n.º 197/2005 de 8 de Novembro) e da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, tendo sido solicitados elementos adicionais a 20/02/2009;
- Apreciação dos elementos solicitados, tendo-se considerado que a informação contida no Aditamento dava resposta, na generalidade, às questões formuladas, sendo assim emitida a Declaração da Conformidade do EIA a 07/04/2009;
- Solicitação de elementos adicionais para efeitos de avaliação dos factores Recursos Hídricos e Património Arqueológico, ao abrigo do n.º 6 do artigo 13º do DL n.º 69/2000 de 3 de Maio, alterado e republicado pelo DL n.º 197/2005 de 8 de Novembro;
- Análise dos novos elementos de resposta recebidos a 24/04/2009;
- Solicitação de pareceres externos específicos a entidades externas com competência no âmbito do projecto em avaliação, nomeadamente:
 - Autoridade Florestal Nacional (AFN)
 - Águas do Centro Alentejo
 - Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM)
 - Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)
 - Câmara Municipal do Redondo
 - Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
 - Direcção Regional da Economia do Alentejo (DRE – Alentejo)
 - Estradas de Portugal (EP)
 - Instituto de Meteorologia (IM)
 - Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI)
 - Rede Eléctrica Nacional (REN)
 - Turismo de Portugal
- Realização da Consulta Pública, que decorreu durante 25 dias úteis, desde 28/04 a 02/06/2009, e análise dos seus resultados;
- Realização de uma visita ao local, efectuada no dia 27/05/2009, onde estiveram presentes os membros da CA acompanhados por representantes da empresa proponente e da equipa responsável pelo EIA;
- Elaboração do Parecer Técnico Final, consubstanciado no presente relatório.

3. ANTECEDENTES

Em Maio de 2008, foi submetido à APA, na qualidade de autoridade de AIA, a primeira versão do EIA do projecto de execução da barragem e do anteprojecto do campo de golfe da Herdade da Palheta (procedimento de AIA 1912).

A CA então nomeada, constituída por representantes da APA, do INAG, do IGESPAR, da CCDR Alentejo e da DRAP Alentejo, pronunciou-se pela desconformidade do EIA alegando que *"...para efeitos de conformidade do EIA será necessário corrigir, complementar e esclarecer um conjunto substancial de elementos, situação que se considera que não ser compatível com a entrega de elementos adicionais, sob pena de colidir com os princípios de sistematização e organização da informação sob os quais o procedimento relativo à Participação Pública se rege."*

Face à proposta de desconformidade emitida pela CA, o proponente apresentou, em sede de Audiência Prévia e de acordo com o artigo 100º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo, um conjunto de alegações contestando o fundamento da referida proposta.

Estas alegações foram consideradas improcedentes, tendo a declaração de desconformidade sido emitida a 20 de Novembro de 2008 e comunicada nessa mesma data ao proponente.



4. LOCALIZAÇÃO, ALTERNATIVAS E OBJECTIVOS DO PROJECTO

A barragem e o campo de golfe em avaliação serão desenvolvidos na Herdade da Palheta, uma extensa propriedade agrícola, situada na freguesia e concelho do Redondo, a cerca de 3km da aldeia do Freixo. O concelho de Redondo insere-se na sub-região do Alentejo Central (NUT III), região do Alentejo (NUT II) e distrito de Évora.

Ambos os projectos encontram-se inseridos no Plano de Pormenor da Herdade da Palheta (PPHP), aprovado pelo Regulamento n.º 256/2009, de 26 de Junho, e publicado no Diário da República n.º 122, 2ª série, de 26 de Junho de 2009. Este instrumento de gestão do território estabelece o regime de ocupação, uso e transformação do solo na sua área de intervenção, designadamente as condições de urbanização, edificabilidade e conservação do património natural e paisagístico.

A Herdade, com uma área de 300 ha, insere-se na bacia hidrográfica da ribeira da Palheta que lhe serve de limite poente, sendo confrontada a nascente pelo Monte Branco, a sul pela EN 254 (Évora – Redondo) e a norte pelo Monte do Espinheiro.

A ribeira da Palheta é afluente da ribeira da Pardiela, a qual por sua vez é afluente do rio Degebe estando assim integrada na Bacia Hidrográfica do Guadiana.

A propriedade, com uma marcada vocação agrícola, dispunha de um conjunto edificado e de diversas estruturas de apoio à actividade agro-pecuária que se encontravam devolutos e em avançado estado de degradação. Estes edifícios estão agora a ser alvo de remodelação profunda com o objectivo de os adaptar à estrutura do complexo turístico que se pretende desenvolver e no qual se englobam os projectos em análise. O empreendimento turístico projectado irá também contemplar uma área agrícola de 56 ha, constituída por 30 ha de olival a instalar e 26 ha de vinha já existente.

Os espaços de golfe pretendem ser assim uma mais-valia no contexto global do empreendimento, contribuindo para a diversidade da oferta turística.

Dada a escassez de recursos hídricos subterrâneos, foram estudadas diferentes alternativas para o abastecimento de água para rega, tendo-se optado por recorrer ao efluente da ETAR do Redondo. No entanto, o balanço entre o volume deste efluente e o volume necessário para a rega é negativo, sendo necessária uma origem de água alternativa em pelo menos 4 meses do ano.

Neste sentido, a barragem tem como objectivo dotar o empreendimento de uma estrutura que permita suprir as necessidades hídricas associadas à rega, quer dos campos de golfe e restantes espaços verdes quer das áreas agrícolas previstas.

Desta forma, tendo em conta as características do empreendimento turístico projectado, o factor determinante para a escolha do local de implantação do projecto foi a presença de uma linha de água com alguma expressão. Dada a escassez de água ao nível freático, o abastecimento superficial torna-se a única solução viável. Os parâmetros de dimensionamento da barragem, designadamente o nível de pleno armazenamento e a cota máxima de enchimento, foram determinados com base no plano geral do empreendimento e nas necessidades hídricas previstas.

No que se refere ao campo de golfe foram previamente considerados vários cenários ou locais de implantação, tendo em conta o modelo turístico que se pretende implementar e as características ecológicas e cénicas da Herdade. A solução apresentada em sede de AIA procurou evitar riscos de erosão e perda de solo e minimizar a afectação dos povoamentos de sobre e azinho.

5. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

5.1. Enquadramento

Os projectos agora em avaliação são elementos integrantes de um projecto turístico que se pretende desenvolver na Herdade da Palheta e para o qual foi formulado o Plano de Pormenor mencionado anteriormente (Plano de Pormenor da Herdade da Palheta – PPHP).

O PPHP prevê as seguintes classes de espaço para a Herdade da Palheta:

- Espaços afectos à Estrutura Ecológica Principal;
- Espaços afectos à Estrutura Ecológica Secundária;
- Espaços Agrícolas
- Espaços Turísticos;
- Espaços de Recreio, Lazer e Serviços;

Assim, o empreendimento turístico foi projectado integrando um conjunto de elementos definidos com base nas classes de espaço previstas no PPHP, nomeadamente:

- Hotel, desenvolvido a partir da remodelação do edificado existente e da reutilização das estruturas de apoio à actividade agrícola;
- Aldeamentos turísticos, espaços que englobam unidades de alojamento, espaços de recreio, lazer e serviços, vias de circulação viária e pedonal e espaços verdes de enquadramento;
- Áreas recreativas, de lazer e de serviços, que englobam o espaço de golfe (espaços de uso múltiplo, correspondendo aos circuitos de golfe e respectivo enquadramento paisagístico), clube de golfe, zonas de lazer comuns e estruturas de apoio à actividade agrícola;
- Espaços agrícolas, que englobam 26 ha de vinha para produção, 30 ha de olival e área de montado;
- Estrutura Ecológica Principal, constituída com a função dominante de protecção, engloba as áreas de maior valor natural que se pretendem proteger e salvaguardar (mata de protecção, mata ribeirinha, matos ripícolas, povoamentos dispersos de azinheiras, albufeira e charcas).

No anexo I é apresentada uma planta geral do empreendimento turístico projectado para a Herdade da Palheta.

5.2. Campo de Golfe

O campo de golfe projectado terá 18 buracos, ocupando uma área de 53.9 ha num vale de relevo suave criado pelas linhas de água afluentes à ribeira da Palheta, na sua margem esquerda.

Este vale apresenta características predominantemente agrícolas, estando enquadrado por um povoamento de sobreiro e azinho. O projecto do campo de golfe procurou preservar o espaço arbóreo evitando o abate de qualquer exemplar de sobreiro e azinheira existentes.

O monte da Herdade da Palheta, onde se instalará o hotel, encontra-se num ponto dominante sobre todo este vale e sobre a área do empreendimento no geral.

No campo de golfe serão utilizadas diferentes tipologias de relva de acordo com as características da zona de jogo. No local será instalado um campo de ensaios de diversas misturas de relva, compostas essencialmente por *Festucas*, *Poa pratensis* e *Loliums* para se avaliar da sua adaptabilidade às condições extremas locais.

Para responder às necessidades de rega do campo de golfe o projecto prevê a utilização das águas provenientes da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) do Redondo, actualmente gerida pela empresa "Águas do Centro do Alentejo".

Assim, será construído um emissário com cerca de 17 km para transporte do efluente tratado da ETAR do Redondo até à Herdade da Palheta.

Apesar da ETAR do Redondo dispor de tratamento terciário, o efluente será encaminhado para um sistema de lagos a instalar junto ao campo de golfe. Trata-se de um conjunto de seis lagos impermeabilizados na base que, além dos caudais provenientes da ETAR, irão também receber as águas pluviais e os volumes excedentes da rega para tratamento e reutilização. A reciclagem de água entre os vários lagos será feita através de canais, cascatas ou tubagem. O volume total dos seis lagos é de aproximadamente 42300 m³ para um volume escavado de 47000 m³. O projecto deste sistema de lagos integra o projecto do campo de golfe e será desenvolvido em sede de projecto de execução.

O emissário irá descarregar para o lago 6, localizado no limite norte da propriedade, onde será sujeito a tratamento à base de ultra-violetas ou numa fito-etar. Após tratamento, a água circulará em conduta enterrada até ao quinto lago e assim sucessivamente até ao lago n.º 1, junto ao início do campo de golfe.

O sistema de rega encontra-se centralizado no lago 1, o qual é responsável pela pressurização de toda a rede de rega do campo de golfe. A rega será feita por um sistema de aspersores e controlada por um sistema central computadorizado, contando com sensores de humidade para optimização dos volumes de rega e dos excessos da rega. A rede de rega irá incluir ainda a instalação uma estação meteorológica que, articulada com o sistema de controlo, proporcionará uma gestão eficaz da rega, com o auxílio de sensores.

Uma vez atingida a cota de pleno armazenamento dos lagos, a bombagem do efluente da ETAR é interrompida até que por acção da rega a mesma volte a ser necessária. Esta gestão é garantida por sondas de nível instaladas no lago nº 6. Neste lago existirá também um sistema de "overflow" da rede de rega, o qual será utilizado em caso de afluência de águas pluviais inesperadas. O escoamento de emergência, proveniente deste overflow, será enviado para a linha de água contigua ao golfe e reencaminhada para a albufeira, de forma gradual.

Nas áreas de jogo a drenagem sub-superficial será efectuada por geodrenos e colectores que encaminharão as águas que não se infiltram para o lago 6, onde serão tratadas e conduzidas para os lagos subsequentes sendo reaproveitadas para rega.

Nas áreas de *fairways* e *rough* aproveitar-se-á a topografia do terreno para promover o escoamento superficial livre.

De acordo com o EIA, as necessidades de rega do campo de golfe (370.000 m³/ano) são superiores ao volume de efluente tratado proveniente da ETAR do Redondo, ou seja, o balanço entre o volume de água necessário para rega e o volume de água proveniente da ETAR é deficitário em determinados meses do ano, sendo então necessário recorrer à água armazenada na albufeira da barragem em projecto.

5.3. Barragem, Albufeira e Infra-Estruturas Associadas

A barragem projectada é uma barragem de aterro de perfil homogéneo construída com materiais provenientes das manchas de empréstimo localizadas na zona inundada pela albufeira.

Quadro 1 – Principais características da barragem.**HIDROLOGIA**

Área da bacia hidrográfica	41,3 km ²
Perímetro da bacia hidrográfica	39,301 km
Precipitação média anual	561 mm
Caudal máximo de ponta de cheia afluente (T=1000 anos)	210 m ³ /s
Caudal máximo de ponta de cheia efluente	208 m ³ /s

BARRAGEM

Tipo	Terra-homogénea
Coroamento: Cota	228 m
Largura	5 m
Desenvolvimento	120 m
Caudal máximo de ponta de cheia efluente	208 m ³ /s

ALBUFEIRA

Nível Pleno de Armazenamento (NPA)	228
Nível de máxima cheia (NMC)	229
Capacidade útil	680.000 m ³
Volume morto	79.661 m ³
Área inundada ao NPA	21 ha
Altura média útil	3,2 m

Dado que o talude montante, com uma inclinação de 1:2,5, vai estar sujeito à acção erosiva da chuva e respectivos escoamentos e das ondas formadas por acção dos ventos, será feito o enrocamento a granel com material tipo 3, para protecção contra agentes erosivos. O talude de jusante será protegido com vegetação herbácea autóctone e espontânea, imediatamente após a conclusão do aterro e após a colocação de uma camada de terra vegetal, proveniente dos solos resultantes da decapem dos terrenos aquando do saneamento do local da barragem.

A barragem disporá de um tapete drenante que permitirá recolher o caudal percolado através do corpo da barragem.

O descarregador de cheias, órgão de segurança destinado a dar vazão aos caudais de cheia resultantes de uma precipitação intensa de curta duração, será implantado no encontro da margem esquerda. A espalda direita será no troço superior, muro de suporte do aterro da barragem.

A descarga de água e a tomada de fundo estão fundidas numa única conduta, uma vez que o funcionamento da conduta, tendo em vista as finalidades previstas, ocorrerá em épocas do ano desfasadas.

Quadro 2 – Principais características dos órgãos hidráulicos.

TOMADA DE ÁGUA – DESCARGA DE FUNDO

Localização	Sob a barragem
Diâmetro da conduta	700 mm
Obturação e regulação	Por montante e jusante
Acesso à torre de manobra	Passadiço

DESCARREGADOR DE SUPERFÍCIE

Localização	Encontro esquerdo
Tipo de soleira	"labirinto de 4 módulos"
Largura de boca	25 m
Caudal de dimensionamento	208 m ³ /s
Desenvolvimento da soleira	124,40 m
Carga sobre a soleira	1 m

Da barragem projectada irá ser captada água para rega das áreas agrícolas, nomeadamente:

- 26 ha de vinha já existente na Herdade da Palheta;
- 40 ha de vinha da propriedade contígua (Monte do Espinheiro)
- 30 ha de olival.

Será também captada água para rega dos espaços verdes e do campo de golfe durante os meses em que os volumes provenientes da ETAR do Redondo não sejam suficientes para suprir as carências hídricas destas áreas.

O regolho da albufeira irá afectar terrenos da herdade vizinha, o Monte do Espinheiro.

5.4. Projectos Associados

O EIA refere como projectos associados a rede de rega para o abastecimento hídrico da vinha e do olival. Cada um dos sistemas será constituído da seguinte forma:

- Rede primária de rega, formada por uma pequena estação de bombagem onde terá origem uma conduta elevatória, a qual alimentará, por sua vez, as redes secundárias e terciárias de rega;
- Rede secundária de rega, a qual terá origem na conduta elevatória e alimentará a rede terciária;
- Rede terciária, constituída por tubos porta-gotejadores, situados sobre o terreno e no alinhamento das culturas, com o espaçamento entre gotejadores e espaçamento entre as laterais especificadas pelo projectista.

6. APRECIACÃO ESPECÍFICA DO EIA

Tendo em conta a tipologia dos projectos em avaliação e a natureza dos aspectos ambientais associados às intervenções previstas, foram analisados os seguintes factores ambientais: Recursos Hídricos, Solo, Uso do Solo, Ordenamento do Território, Socioeconomia, Património Cultural e Arqueológico e Paisagem.

Assim, sintetizam-se de seguida os principais aspectos decorrentes da análise de cada um destes factores ambientais.

Em resultado desta análise, apresentam-se em anexo as condicionantes a serem cumpridas assim como as medidas de minimização e planos de monitorização a adoptar. São também identificados os elementos que deverão ser apresentados em sede de pós-avaliação do projecto do Campo de Golfe, necessários para efeitos de verificação da conformidade do projecto de execução com a Declaração de Impacte Ambiental a ser emitida.

6.1. Recursos Hídricos e Domínio Hídrico

A barragem projectada será implantada na ribeira da Palheta, afluente da ribeira da Pardiela, por sua vez afluente do rio Degebe (Bacia Hidrográfica do Guadiana).

As afluências previstas na secção da barragem são de 3.693.040 m³/ano e, tendo a albufeira uma capacidade total da ordem dos 759.661 m³, que corresponde a 20,6% do escoamento anual médio, prevê-se que a barragem encha durante o semestre húmido do primeiro ano de funcionamento.

Verifica-se que o projecto da barragem cumpre o disposto no Plano de Bacia Hidrográfica do Guadiana, o qual refere que o volume máximo anual de extracção num dado local, não deverá exceder a disponibilidade média anual na secção controlada.

A bacia hidrográfica da ribeira da Palheta produz escoamentos anuais na ordem dos 4,2 hm³, pelo que a redução global nos escoamentos desta ribeira e a sua contribuição para a ribeira da Pardiela será reduzida em cerca de 18,1%.

O escoamento médio no rio Degebe é de $212,7 \times 10^6$ m³/ano e, após a construção da barragem da Palheta, a redução na contribuição anual do rio Degebe para o Guadiana, será de 0,4 %, em ano médio, relativamente aos escoamentos actuais.

No que se refere à afectação dos usos a jusante do projecto, verifica-se que não existem usos significativos de recursos hídricos superficiais ao longo do curso principal das várias linhas de água localizadas a jusante (ribeira da Palheta, ribeira da Pardiela e rio Degebe, até à entrada no Guadiana).

Tal como referido anteriormente, considerando as disponibilidades hídricas (volume útil da albufeira proposta: 680.000 m³) e as necessidades de rega, verifica-se que a capacidade total de armazenamento na albufeira da barragem da Palheta não é suficiente para suprir as necessidades de água para rega.

Para colmatar esta insuficiência, prevê-se a construção de uma conduta elevatória com cerca de 20km de desenvolvimento, para adução do efluente da ETAR de Redondo. Esta ETAR trata as águas residuais urbanas de cerca de 7000 habitantes-equivalentes e integra pré-tratamento (gradagem grosseira, tamização, desarenação, medição e elevação dos caudais afluentes), tratamento secundário

e terciário (tratamento biológico, pelo processo de lamas em arejamento prolongado, e decantação secundária assistida para remoção de fósforo solúvel), tratamento de afinação do efluente e tratamento de lamas.

Com a adução do efluente da ETAR de Redondo (365.000 m³/ano), serão supridas as necessidades totais de rega (volume total anual, em ano médio, de 765.000 m³/ano), considerando as seguintes culturas:

- Golfe - 370.000 m³/ano
- Vinha instalada - 52.000 m³/ano
- Vinha contígua (Herdade do Espinheiro) - 60.000 m³/ano
- Olival - 15.000 m³/ano
- Espaços verdes - 188.000 m³/ano
- Vinha eventual - 80.000 m³/ano

Tendo em conta a tipologia dos projectos em avaliação, considera-se que, em termos gerais, a caracterização da situação ambiental de referência e a identificação, caracterização e avaliação de impactes, nas diferentes fases do projecto, abrangem, de forma sistemática, clara e homogénea, os factores recursos hídricos e domínio hídrico.

A metodologia seguida na abordagem e tratamento destes factores é adequada, tendo sido utilizadas a informação e bibliografia disponíveis mais convenientes.

Face às características deste projecto, considera-se que os principais impactes sobre os recursos hídricos e o domínio hídrico se irão verificar tanto na fase de construção, como consequência das intervenções no terreno para construção das infra-estruturas de armazenamento de água e do campo de golfe, como na fase de exploração.

Antes de mais, importa sublinhar que, dada a utilização do efluente tratado para supressão da carência de água para rega, a mistura destas águas residuais tratadas com a água superficial armazenada na futura albufeira será totalmente interdita.

Para efeitos de avaliação dos impactes dos projectos sobre este descritor, importa distinguir entre os impactes sobre os recursos hídricos superficiais e os impactes sobre os recursos hídricos subterrâneos.

❖ Recursos Hídricos Superficiais

No que se refere ao projecto da barragem, os potenciais impactes sobre os recursos hídricos superficiais resultam, principalmente, dos trabalhos relacionados com a sua construção, considerando-se como mais significativos os associados à alteração da rede de drenagem natural e à possível degradação da qualidade da água como consequência da implantação dos diversos elementos de projecto e de estaleiros, da circulação de maquinaria pesada e veículos afectos à obra e, especificamente para a albufeira, da submersão de terrenos.

Assim, destacam-se os seguintes impactes decorrentes da construção da barragem:

- Implantação de estaleiros e abertura de acessos à obra: trata-se de um impacto negativo, directo, imediato, temporário e pouco significativo, associado a alterações das condições de drenagem natural;

- Alteração da qualidade da água: impacte negativo, directo, imediato, temporário e significativo, associado à contaminação das águas superficiais pela implantação e funcionamento dos estaleiros e pelas acções de movimentação de terras e circulação de veículos pesados e maquinaria,
- Enchimento da Albufeira: impacte negativo, indirecto, de muito curto prazo, temporário e pouco significativo, associado a impactes a jusante da barragem, devido à alteração do regime de escoamento.

Os potenciais impactes sobre os recursos hídricos superficiais decorrentes da exploração da barragem estarão essencialmente relacionados com o regime de caudais na ribeira da Palheta, como consequência da existência da barragem e da captação de água na albufeira, que influenciarão as condições naturais de escoamento a jusante da barragem e a alteração do regime de transporte sólido.

Consideram-se como mais significativos os seguintes impactes:

- Regularização dos caudais afluentes: trata-se de um impacte negativo, directo, imediato, permanente e pouco significativo, associado à relativamente baixa capacidade de regularização da albufeira mas minimizado pelo caudal ambiental (ecológico e de limpeza) a adoptar. Este impacte será maioritariamente pouco significativo, em anos húmidos ou médios, enquanto em anos secos ou muito secos os efeitos da regularização de caudais serão, naturalmente, sentidos com maior intensidade, podendo aumentar a significância do impacte;
- Qualidade da água: impacte negativo, directo, imediato, temporário e pouco significativo, associado a processos de eutrofização que podem provocar a degradação da qualidade da água armazenada na albufeira, mas também associado a alterações na qualidade da água induzidas a jusante da barragem;
- Aumento da área impermeabilizada: impacte negativo, directo, imediato, permanente e significativo, associado à impermeabilização dos solos por infra-estruturas do empreendimento, que implicam uma redução significativa nos tempos de resposta da bacia hidrográfica interceptada e o consequente aumento dos caudais de ponta de cheia.
- Aproveitamento das águas pluviais: impacte positivo, indirecto, imediato, permanente e muito significativo, associado à recolha das águas dos telhados, visando a redução do consumo de água da rede pública.

Relativamente ao projecto do golfe, os potenciais impactes sobre os recursos hídricos superficiais resultam, principalmente, dos trabalhos relacionados com a preparação e implantação dos terrenos para campos de golfe, considerando-se como mais significativos os seguintes impactes:

- Preparação dos terrenos para campos de golfe: trata-se de um impacte positivo, directo, imediato, permanente e significativo, associado a acções indutoras de uma maior capacidade de infiltração nos solos da área do campo de golfe, e da diminuição do poder erosivo do escoamento superficial;
- Implementação dos campos de golfe: impacte negativo, directo, imediato, permanente e significativo, associado a intervenções nas linhas de água que atravessam a área do empreendimento, nomeadamente construção de caminhos e das redes de drenagem e irrigação.

Os potenciais impactes sobre os recursos hídricos superficiais decorrentes da exploração dos campos de golfe estarão associados essencialmente à rega e às operações de manutenção deste tipo de cultura (fertilização, aplicação de produtos fitossanitários e corte dos relvados), considerando-se como mais significativos os seguintes impactes:

- Gestão da rega do campo de golfe - Impacte negativo, directo, imediato, permanente e significativo, quando associado a uma má gestão de rega, que pode resultar em consumos de água bastante mais elevados e no arrastamento de nutrientes e de produtos fitossanitários utilizados na manutenção dos relvados.
- Manutenção do campo de golfe - Impacte negativo, indirecto, imediato, permanente e significativo, quando associado a aplicações excessivas de fertilizantes e produtos fitofarmacêuticos, que poderão posteriormente ser arrastados para o meio hídrico, contribuindo para a degradação da qualidade da água.
- Rega com águas residuais tratadas - Impacte positivo, directo, imediato, permanente e muito significativo, associada à rega do campo de golfe e de espaços verdes, utilizando águas residuais tratadas provenientes da ETAR de Redondo, com vantagens ambientais e económicas.

Para minimizar os impactes identificados, deverão ser adoptadas as medidas propostas em anexo ao presente relatório.

Importa também realçar a necessidade de adoptar o regime de caudais ecológicos proposto no EIA, estabelecido de acordo com a metodologia de Alves & Bernardo (2003), tendo por base o caudal médio anual, com vista a minimizar os impactes da barragem proposta para a ribeira da Palheta, resultantes da alteração do regime hidrológico, a jusante da barragem, devido ao efeito de regularização de caudais, captação e derivação de água e às perdas por evaporação.

Quadro 3 - Regimes de caudais recomendados para a barragem da Palheta, de acordo com o método de TENNANT modificado (adaptado do Quadro III.4, pág. 139, Vol. II, Tomo 3 do EIA).

	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Caudal ecológico	30%	30%	40%	40%	40%	40%	30%	30%	20%	20%	20%	20%

Deve ser tido em consideração que a percentagem do caudal médio anual recomendada, não deve ser superior ao caudal médio mensal. Complementarmente, em anos hidrológicos não secos, deverá ser efectuada uma descarga de um caudal de cheia com um período de retorno de dois anos com a duração de trinta e seis horas, a realizar durante o mês de Fevereiro. O caudal a descarregar deverá sofrer um aumento gradual durante cerca de três horas e um decréscimo gradual, também, de três horas, na fase final do período de cheias.

O regime de caudais acima referido deverá, no entanto, ser ajustado, em função dos caudais realmente afluentes à albufeira, tanto para ano médio como para ano seco.

Deverá ainda ser adoptado um plano de monitorização que permita avaliar a qualidade da água superficial, considerando as linhas de água identificadas na situação de referência. Este plano deverá ser definido de acordo com as directrizes indicadas em anexo.

❖ Recursos Hídricos Subterrâneos

Na fase de construção, os potenciais impactes sobre os recursos hídricos subterrâneos são globalmente pouco significativos, considerando a fraca produtividade hidrogeológica que caracteriza esta zona, e estarão associados, essencialmente, às obras para implantação dos diversos elementos de projecto, bem como à intersecção de níveis freáticos por escavações, nomeadamente:

- Trabalhos de preparação (implantação de estaleiros, circulação de maquinaria, desmatção e decapagem do solo, execução das estruturas de apoio e da vala de adução à ETAR de Redondo): as acções prévias de preparação do terreno terão impactes negativos, directos, imediatos, temporários e pouco significativos;
- Construção da barragem e dos campos de golfe: impactes negativos, directos, imediatos, permanentes e pouco significativos;
- Intersecção da superfície piezométrica: trata-se de um impacte negativo, directo, imediato, permanente e pouco significativo.

Quanto à exploração da barragem e do golfe, verifica-se que os potenciais impactes sobre os recursos hídricos subterrâneos estarão associados essencialmente à componente hidráulica dos sistemas aquíferos e à qualidade da água subterrânea, nomeadamente:

- Implantação da barragem, que funcionará como uma zona de recarga induzida: trata-se de um impacte positivo, indirecto, médio prazo, permanente e pouco significativo;
- Exploração da área do golfe, que poderá constituir uma fonte potencial de contaminação difusa das águas subterrâneas, apesar das características hidrogeológicas da área do projecto apresentarem genericamente baixa vulnerabilidade à poluição e vulnerabilidade baixa para os fertilizantes (índice DRASTIC/pesticidas): este será um impacte negativo, directo, a médio prazo, permanente e pouco significativo a significativo.

Para minimização destes impactes, deverão ser adoptadas as medidas propostas em anexo ao presente relatório.

Deverá também ser adoptado um plano de monitorização que permita avaliar a qualidade das águas subterrâneas, de acordo com as directrizes definidas em anexo.

6.2. Solo

Conforme é referido no EIA em apreço, a caracterização dos solos teve por base as Cartas de Solos e de Capacidade de Uso do Solo à escala 1:50 000, do antigo CNROA/SROA, publicada pela actual Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, bem como a análise teórica de Cardoso (1965 & 1974).

No quadro seguinte apresenta-se quantificação em hectares da ocorrência dos principais tipos de solos, bem como a sua representatividade em termos percentuais. De referir que estes solos ocorrem por vezes na forma de complexos com outros tipos de solos.

Quadro 4 – Principais tipos de solos que ocorrem na Herdade da Palheta.

UNIDADES PEDOLÓGICAS	ha	%
Solos Incipientes/Aluviossolos	17,575	5
Solos Argiluvitados Pouco Insaturados	211,458	63
Solos Litólicos	106,537	32
TOTAL	335,570	100
Solos abrangidos pela condicionante RAN	28,08	8

Da análise destes verifica-se que existe uma grande predominância de ocorrência de Solos Argiluvitados Pouco Saturados (na ordem dos 63 %), seguidos dos solos litólicos com 32 % e com relativa pequena ocorrência (5%) de Solos Incipientes (numa pequena área também se encontram em complexo com solos hidromórficos).

A Capacidade de Uso encontra-se graficamente representada na carta n.º 4 do Volume III (Peças Desenhadas) do EIA. Da sua análise, considera-se que há uma predominância de ocorrência de solos com capacidade Ee+De e De+Ds, solos com limitações muito severas a severas para uma exploração agrícola. Existe também uma área significativa de solos com capacidade C que, com uma capacidade produtiva mediana, são susceptíveis de uma utilização agrícola extensiva, havendo na ponta sul da herdade a ocorrência uma área muito diminuta de solos da capacidade B.

No que respeita aos solos abrangidos pela condicionante RAN, estes ocorrem numa área de 28,08 ha a que corresponde a cerca de 8 % da área da herdade. Estes solos distribuem-se por duas manchas anexas às linhas de água, pelo que uma delas ficará submersa com a construção da barragem proposta enquanto a outra, de acordo com o projecto apresentado, ficará maioritariamente classificada como mata ribeirinha e matos ripícolas, mantendo-se assim preservada.

Considera-se que estão identificados, caracterizados e avaliados os impactos mais relevantes resultantes das fases de construção e de exploração dos projectos.

Os impactos resultantes da construção da barragem e da implementação do campo de golfe embora sejam negativos e significativos, são reversíveis.

Contrariamente ao referido no EIA, considera-se que o campo de golfe será implementado maioritariamente (59%) em solos de baixa produtividade com graves limitações de exploração e os restantes 41 % em solos de produtividade moderada.

Para minimização dos impactes identificados deverão ser adoptadas as medidas propostas em anexo ao presente relatório, tanto para a Fase de Construção como para a Fase de Exploração.

6.3. Uso do Solo

De acordo com informação expressa no EIA, para a área de estudo foram identificadas sete classes principais de uso do solo e dezoito sub-classes.

As classes de uso do solo a afectar ao projecto são as seguintes:

- a. Formações arbóreas e arbustivas Autóctones (19,95 ha; 6,65%) – sendo as sub-Classes: "Azinho + Matos esclerófilos", "Vegetação ripária diversa", "Azinho", "Matos esclerófilos".
- b. Formações Herbáceas Autóctones (2,08 ha 0,696%) - sendo as sub-Classes: "Juncais + Vegetação nitrófila associada".
- c. Montados (73,85 ha; 24,617%) - sendo a sub-Classe: "Montado de azinho".
- d. Zonas Agrícolas (199,75 ha; 66, 595%) - sendo as sub-Classes: "Pastagens de sequeiro + Azinheiras dispersas"; "Montado de azinho e sobro"; "Pastagens de sequeiro+ Azinheiras e oliveiras dispersas"; "Pastagens de sequeiro"; "Olival" e "Vinha".
- e. Zonas Florestais (1,245 ha; 0,415%) - sendo a sub-Classe: "Olival".
- f. Zonas Sociais (2,058 ha; 0,686%) - sendo as sub-Classes: "Habitação" e "Apoio agrícola".
- g. Meio Hídrico (0,14 ha; 0,046%) - sendo a sub-Classe: "Charcas".

No que se refere à afectação das diferentes classes de uso do solo às diferentes componentes do empreendimento turístico, salienta-se o seguinte:

Quadro 5 – Afectação das classes de uso do solo.

Componentes do empreendimento	Área da propriedade ocupada	Principais Classes Afectadas
Albufeira	3,2% do total	Zonas Agrícolas, sub-classes "Pastagens de sequeiro + Azinheiras dispersas" (2,980 ha) e "pastagens de sequeiro + Azinheiras e oliveiras dispersas" (3,082 ha). Formações arbóreas e arbustivas autóctones, particularmente da sub-classe "vegetação ripária diversa"
Golfe	13,6% do total	"Montados", sub-classe "Montados de azinho" (4,255 ha) "Zonas agrícolas", sub-classe "Pastagens de sequeiro + Azinheiras dispersas" (34,346 ha)
Lagos	0,7% do total	"Zonas agrícolas", sub-classe "Pastagens de sequeiro + Azinheiras dispersas" (1,116 ha)
Circulação viária e pedonal	2,8% do total	"Zonas Agrícolas", sub-classe "Pastagens de sequeiro + Azinheiras" (4,517 ha)
Edificação	25,1% do total	"Zonas Agrícolas", subclasses: "Pastagens de sequeiro + Azinheiras dispersas" (29,974 ha), "Pastagens de sequeiro" (21,369 ha) e "Vinha" (17,82 ha) "Montados", subclasse: "Montado de azinho" (3,176 ha)
Estrutura ecológica principal	47,5% do total	"Montados", sub-classes "Montados de azinho" (67, 893 ha) "Zonas Agrícolas", sub-classes "Pastagens de sequeiro + azinheiras dispersas" (38,807 ha) e "Pastagens de sequeiro" (20,558 ha)
Estrutura ecológica secundária	5,6 % do total	"Zonas Agrícolas", sub-classes: "pastagens de sequeiro + azinheiras dispersas" (5,871 ha) e "Pastagens de sequeiro+

Componentes do empreendimento	Área da propriedade ocupada	Principais Classes Afectadas
		azinheiras e oliveiras dispersas" (5,150 ha)
Espaços de lazer, recreio e serviços	1,7% do total	"Zonas Agrícolas", sub-classe "Pastagens de sequeiro + Azinheiras dispersas" (4,256 ha)

Da análise do quadro anterior pode-se concluir que as acções de projecto que induzirão a uma maior afectação da classe "Montado" serão os espaços afectos à estrutura ecológica principal (67,893 ha) e ao Golfe (4,255 ha).

As acções de projecto que induzirão a maior afectação da classe "Zonas agrícolas", mais concretamente da sub-classe pastagens de sequeiro + azinheiras dispersas, estão associadas à criação dos espaços afectos à estrutura ecológica principal (38,807 ha), ao golfe (34,346 ha) e à edificação (29,974 ha).

Na fase de construção, os principais impactes expectáveis sobre o factor uso do solo, estão potencialmente, associados:

- À alteração do uso do solo;
- Abertura de acessos provisórios à obra;
- À instalação e funcionamento de estaleiros;
- À construção da barragem, órgãos anexos e campo de golfe;
- À submersão de terrenos na zona da albufeira;
- Alteração da galeria ripícola da ribeira da Palheta;
- À circulação de maquinaria pesada e veículos afectos à obra;
- Movimentações de terras e criação de áreas de aterro e escavação para a construção do projecto;
- A trabalhos de remoção de coberto vegetal e decapagem dos solos.

Durante esta fase, as acções de obra, tais como a construção de acessos temporários, a remoção de coberto vegetal e os movimentos de terras resultam em impactes directos sobre a ocupação actual do solo, sendo as classes existentes substituídas por outras.

As classes mais afectadas pela implementação do projecto são as classes de uso do solo "Montado" e "Zonas Agrícolas", concretamente a sub-classe "pastagens de sequeiro + azinheiras dispersas", o que se traduzirá num impacte negativo, significativo, permanente, irreversível embora de magnitude moderada dado que se prevê a preservação da totalidade do montado.

A abertura de acessos provisórios às zonas de obra induzirá a alterações nas características do solo, conduzindo à compactação do mesmo e ao aumento dos fenómenos erosivos.

Tanto na construção da barragem, como do golfe, a utilização da rede de caminhos existentes, minimizará os impactes associados. No que se refere à rede de acessos do campo golfe (caminhos para buggies, etc), ocorrerão impactes negativos associados à alteração permanente do uso.

No que se refere aos impactes associados ao transporte de volumes de escavação, dado que se prevê que o projecto apresente valores excedentários (27 000 m³) e que irão ser utilizados na construção da barragem, não são expectáveis impactes negativos associados aos transportes uma vez que a circulação ocorrerá na zona de obra.

Para minimização dos impactes identificados deverão ser respeitadas as condicionantes e adoptadas as medidas constantes em anexo ao presente relatório.

Durante a fase de exploração, não se prevêem impactes sobre o uso actual do solo. A albufeira permitirá a irrigação da vinha aí instalada, no sentido de se promover uma paisagem rural.

6.4. Ordenamento do Território

O instrumento de ordenamento territorial na área de intervenção do projecto é o Plano Director Municipal (PDM) do Redondo.

De acordo com a planta de Ordenamento do PDM, na área de estudo ocorrem as seguintes classes de espaço:

- Outras Áreas Agrícolas.
- Áreas de Agricultura Intensiva (integradas na RAN).
- Áreas de Montado (incluídas na Rede de Protecção e Valorização Ambiental).

De acordo com a planta de Ordenamento do PDM, a quase totalidade da Herdade da Palheta está classificada como "Áreas de Montados" (incluídas na Rede de Protecção e Valorização Ambiental). Exceptuam-se uma pequena mancha junto à linha de água, classificada como "Áreas de Agricultura Intensiva" (integradas na RAN), e duas manchas na zona norte da propriedade, classificadas como "Outras Áreas Agrícolas" e às quais vão ser afectadas áreas para edificação- aldeamento turístico. Refira-se que todas estas classes integram a classe "Espaços Rurais" do PDM do Redondo.

Parte da área a afectar à albufeira incide em "Áreas de Agricultura Intensiva" (integradas na RAN), assim como a zona afecta à linha de água (afluente da Ribeira da Palheta) que atravessa a propriedade, a montante do seu limite sul e que coincide com zona de golfe e plano de água.

As "Áreas de Agricultura Intensiva", regem-se pelo artigo 42º do referido Regulamento, que especifica que estas áreas identificam-se com as áreas de RAN e regem-se pela legislação aplicável em vigor.

O campo de golfe, zona da barragem e área de albufeira interferem com "Áreas de Montado".

De acordo com o Regulamento do PDM, as intervenções em "Áreas de Montado" estão regulamentadas no seu artigo 45º, que, especifica que as áreas de povoamento de sobreiro e azinheira estão integradas na rede de protecção e valorização ambiental. A utilização destas áreas rege-se pela legislação aplicável em vigor.

De acordo com informação expressa no Aditamento, pelo facto de quase toda área da Herdade estar classificada no PDM como "Áreas de Montado", e dada a morosidade prevista para a revisão do PDM, a Câmara Municipal do Redondo optou por elaborar um Plano de Pormenor para a Herdade da Palheta (PPHP), com vista à alteração do uso do solo vinculado no PDM. Tal como já referido, o PPHP foi

aprovado pelo Regulamento n.º 256/2009, de 26 de Junho, publicado no Diário da República n.º 122, 2ª série, de 26 de Junho de 2009.

No PPHP a área de intervenção classifica-se como "Espaço Turístico-Agrícola", o que constitui uma alteração ao PDM que integra esta classe de espaço no seu artigo 23.

De acordo com a actualização da planta de condicionantes do PDM, decorrente da aprovação do PPHP, a área do projecto está sujeita às seguintes condicionantes:

- Povoamento de Azinho;
- Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- Domínio hídrico;
- Olival.

No âmbito da elaboração do PPHP, e num trabalho conjunto com a Direcção Geral dos Recursos Florestais (DGRF), procedeu-se à delimitação das áreas de povoamento florestal. A existência na área da albufeira, fora dos limites da herdade da Palheta, de uma zona de povoamento florestal definido pela Autoridade Florestal Nacional, afigura-se como uma incompatibilidade, que obriga à obtenção de uma Declaração de Interesse de Utilidade Pública (DIUP) do projecto da barragem.

No que se refere ao projecto do campo de golfe, este deverá respeitar as condicionantes expressas no parecer da AFN, emitido em sede de AIA, e constante no anexo II do presente documento.

O campo de golfe interfere também com os subsistemas de REN, "zonas ameaçadas pelas cheias" e áreas com riscos de erosão". Na sequência das alterações ao Regime Jurídico da REN, considera-se que a instalação do referido equipamento tem enquadramento no ponto VII, do Anexo I, da Portaria 1356/2008, de 28 de Novembro, pelo que não é incompatível com esta condicionante.

Ainda no que se refere a esta condicionante, é proibida a ocupação das faixas de protecção das albufeiras ou de lagos e lagoas, numa largura de 100 metros, contados a partir do Nível Pleno de Armazenamento (NPA), no caso das albufeiras, e da linha que limita o leito, no caso dos lagos e lagoas, pelo que, os buracos n.º 10, 11 e 18 do campo de golfe não são compatíveis com esta condicionante, devendo os mesmos ser relocizados.

De acordo com o novo diploma que regulamenta a REN (Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto), as infra-estruturas hidráulicas são excluídas do elenco de usos e acções interditas, subordinando-se a sua realização ao disposto na Lei da Água, regulamentando o n.º 4 do artigo 24.º deste diploma legal a emissão do título de utilização dos recursos hídricos.

Deste modo, a construção da barragem está sujeita à Lei da Água publicada pela Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro, e ainda ao Decreto-Lei n.º 226-A/2007 de 31 Maio.

No sentido de dar cumprimento ao artigo n.º 13 do Decreto-Lei 232/2007 de 15 de Junho, relativo à Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), foi solicitado à Câmara Municipal do Redondo, o envio da Declaração Ambiental da (AAE) do referido PPHP, de forma a proceder à articulação nos termos constantes no referido artigo, com o EIA em avaliação.

No sentido de dar cumprimento ao artigo n.º 13 do Decreto-Lei 232/2007 de 15 de Junho, relativo à Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), foi solicitado à Câmara Municipal do Redondo, o envio da Declaração Ambiental (DA) da AAE do referido PPHP, de forma a proceder à articulação nos termos constantes no referido artigo, com o EIA em avaliação. Das conclusões da referida DA decorre a necessidade de cumprimento de um plano de monitorização que, no caso dos projectos objecto deste processo de AIA, se considera estar contemplado na proposta de monitorização dos recursos hídricos e componente biológica, como contributo para a garantia da sustentabilidade do PPHP.

6.5. Socio-Economia

No que se refere à estrutura económica do concelho, de acordo com informação constante no Aditamento, o sector terciário ocupa cerca de 50, 65% da população residente empregada no concelho do Redondo. No que se refere ao sector prioritário do empreendimento (turístico), no município do Redondo existe uma pequena oferta. O projecto em análise engloba numa primeira fase uma unidade hoteleira de 73 quartos.

A concretização do projecto irá contribuir para o aumento das actividades inerentes ao turismo e golfe.

A Herdade da Palheta localiza-se a cerca de 15 km a poente do Redondo e 3Km do Freixo, a sudoeste da Serra de Ossa. O limite sul da propriedade encontra-se adjacente à EN 254, constituindo esta a única acessibilidade directa. Esta via liga a cidade de Évora ao Redondo. A A6 permite o acesso a destinos como Lisboa, Setúbal e Montemor-o-Novo, para ocidente, ou Estremoz e Badajoz para oriente.

O acesso ao interior é maioritariamente assegurado pelo IP2, que em direcção a norte se integra na A6 e se cruza com a EN 18 a partir de Évora.

O projecto contempla a criação de uma vinha com cerca de 26 ha e 30 ha de olival. O grupo que explora a unidade hoteleira comercializa presentemente vinhos, cuja produção é proveniente da região do Douro, pretendendo com este projecto complementar essa produção com produção local própria.

Assim, no que se refere à valorização dos recursos endógenos, prevê-se a recuperação e aproveitamento turístico directo da produção vinícola.

Os impactes sócio-económicos decorrentes da construção da barragem e campo de golfe incidem nos seguintes aspectos:

- Afecção da rede viária;
- Aumento de entropia na área de intervenção do projecto, decorrente da circulação de maquinaria, aumento de ruído e poeiras;
- À construção da vala para instalação da tubagem conducente ao aproveitamento do efluente da ETAR do Redondo até à Herdade da Palheta, para uso na rega do golfe.
- Dinamização da economia local.

Na fase de construção, não estão previstos constrangimentos nas deslocações das populações e nas acessibilidades às explorações agrícolas, dado que as obras decorrerão no interior da propriedade. A barragem será executada com autorização da propriedade da Herdade da Espinheira, cujos terrenos serão em parte alagados pela albufeira.

Ainda nesta fase é expectável um aumento temporário do número de postos de trabalho, maioritariamente na indústria da construção, fruto das obras necessárias ao seu desenvolvimento.

Caso o projecto pretenda promover a integração de trabalhadores locais, espera-se um ligeiro aumento dos rendimentos de pessoas singulares e famílias, com especial relevo para o concelho do Redondo e Évora e respectivas freguesias, o que se traduz num impacte positivo, significativo, temporário e indirecto.

Na fase de exploração, embora se possa admitir um acréscimo no volume de tráfego nos caminhos que dão acesso ao empreendimento turístico, decorrente da sua exploração, não se prevê que este seja significativo.

Em virtude da dinamização económica dos concelhos mencionados, fruto da implantação futura deste projecto, prevê-se que ocorra um efeito de atractibilidade desse território, o que constituirá um impacte positivo, significativo, indirecto, permanente, de reduzida magnitude.

Quanto à criação de emprego, com a exploração do projecto, espera-se um aumento do número de postos de trabalho oriundos dos concelhos da área de influência do projecto, associados não só aos serviços a implementar no empreendimento, mas também aos serviços que possam ser eventualmente dinamizados com a exploração deste, nomeadamente: fornecedores de bens e serviços, bens alimentares; serviços de transporte de turistas; de segurança; de vigilância; empreiteiros, etc. Prevê-se a criação de 79 postos de trabalho directos, considerando apenas o hotel e o golfe.

Considera-se que toda a faixa da população activa desempregada local poderá ser beneficiada com o aumento dos postos de trabalho, desde que se recorra a trabalhadores locais, o que constitui um impacte positivo, significativo, directo e permanente.

De acordo com informação constante no Aditamento, perspectiva-se que ocorra, com o funcionamento do projecto a criação de um volume de emprego significativo, média de quase 300 postos de trabalho ao longo de doze anos.

6.6. Património Cultural e Arqueológico

Os trabalhos realizados no âmbito do EIA permitiram inventariar até 33 ocorrências patrimoniais situadas na área do projecto. Destas foram considerados impactes em 30 e analisadas as incidências directas em 21 ocorrências.

As ocorrências detectadas são sobretudo relativas a património construído e etnográfico, contemporâneas ou modernas/contemporâneas (16 ocorrências). Quanto a ocorrências arqueológicas estas correspondem a 13 ocorrências, das quais seis foram consideradas habitats, sendo duas atribuídas genericamente à pré-história, uma ao período neolítico/calcolítico, seis atribuídas ao período romano, uma ao período romano/medieval, sendo três, segundo o EIA, de período indeterminado.

Além da deficiente, redutora e pouco criteriosa avaliação patrimonial, não foram identificadas na cartografia as manchas de dispersão de materiais arqueológicos.

Relativamente ao valor patrimonial, o EIA considerou o mesmo nulo numa das ocorrências inventariadas, pois correspondia a uma estrutura contemporânea, sendo muito discutível o critério que a levou a ser incluída no inventário patrimonial quando não se aplica nenhum critério ligado ao grau

de raridade e significado histórico, arquitectónico, etnográfico ou religioso (caso da ocorrência n.º 1, Palheta 1, um edifício de apoio às actividades agrícolas).

Eventualmente será também este o caso de Palheta 17 (n.º 17), a que se atribuiu um valor patrimonial reduzido, valor que se considerou ser o de 16 das ocorrências.

O EIA considerou indeterminado o valor patrimonial de cinco ocorrências, tendo ainda criado uma categoria com 11 ocorrências com valor patrimonial ainda a determinar, em momento que não é especificado pelo EIA.

Considera-se que no geral a caracterização efectuada, bem como a respectiva avaliação das ocorrências detectadas, não corresponde às necessidades que a avaliação de impactes ambientais de um empreendimento desta natureza constitui.

Identifica-se também a visibilidade do solo no momento da prospecção como uma importante contingência, dado a maior parte da área foi considerada pelo EIA como tendo visibilidade reduzida e bastante reduzida.

Refira-se como importante lacuna a não identificação na área do projecto do conjunto constituído pelo Monte da Palheta e Ermida de S. Barnabé, que se encontra classificado como Imóvel de Interesse Municipal (IIM) por proposta aprovada em reunião de câmara realizada a 16-07-2003. O PPHP refere este imóvel no ponto 2, alínea a), do artigo 8.º do Regulamento. Este facto encontra-se omitido no texto do Relatório, encontrando-se no entanto assinalado na planta n.º 2 do Volume III do EIA. Na caracterização do factor ambiental, apesar de serem apresentadas fotografias do referido imóvel e de se mencionar que o mesmo estava em demolição, este não foi inventariado.

Assim, quer a caracterização quer a avaliação patrimonial apresentam problemas conceptuais e lacunas várias. Se por um lado não deveriam ter sido incluídos e inventariados pelo EIA determinados elementos, por outro, a avaliação patrimonial, quando apresentada, não surge como um factor de análise diferenciador, revelando-se de pouca utilidade.

Face ao exposto, deverá ser reformulada a situação de referência de forma a corrigir as questões acima enunciadas.

Relativamente à avaliação de impactes, a deficiente caracterização apresentada conduziu a uma avaliação de impactes muito lacunar por parte do EIA.

A avaliação efectuada não utilizou os parâmetros de avaliação de forma correcta, faltando uma síntese que relacione e discrimine para cada uma das ocorrências patrimoniais a natureza, o tipo, efeito temporal, duração e significância e dos impactes.

Assim, pelo EIA foram sobretudo considerados os impactes originados pelo campo de golfe e pela barragem, nomeadamente nas ocorrências arquitectónicas e etnográficas Palheta 5 (n.º 6), Palheta 6 (n.º 6) e Palheta 7 (n.º 7) – campo de golfe - e Palheta 10 (n.º 10), Palheta 11 (n.º 11) e Palheta 12 (n.º 12) - albufeira. Relativamente às restantes componentes de projecto são indicados impactes nas ocorrências Palheta (s/n.º) - 450-A.10 - Palheta 3 (n.º 3) e Palheta 16 (n.º 16) pela mata de protecção, Palheta 13 (n.º 13) e Palheta 14 (n.º 14) pelo aldeamento F e Palheta 17 (n.º 17), Palheta 18 (n.º 18) e Palheta 19 (n.º 19) a afectar pelos espaços agrícolas. O PPHP refere a Palheta 3 e a Palheta 13 no ponto 3, alíneas a) e b), do artigo 8.º do Regulamento.

Quanto às medidas preconizadas pelo EIA, foi proposta a realização de sondagens de diagnóstico para aferir o tipo de ocupação e extensão dos sítios Palheta (s/n.º) - 450-A.10 -, Palheta 3 (n.º 3), Palheta

13 (n.º 13), 450-A.22 (s/n.º), 450-A.11 (n.º 23), 450-A.12 (n.º 24) e 459-A.19 (n.º 14). Para a fase de obra foi também preconizado o acompanhamento arqueológico, sistemático e presencial de todos os trabalhos que impliquem o revolvimento do solo, bem como da sinalização e demarcação das áreas com valor patrimonial e o registo detalhado das estruturas que vierem a ser destruídas.

Considera-se necessário aferir e até complementar as medidas preconizadas no EIA bem como efectuar ajustes na sua redacção.

Assim, em fase prévia ao licenciamento da barragem e ao desenvolvimento do projecto de execução do campo de golfe, deverão ser colmatadas as lacunas e imprecisões agora verificadas ao nível da caracterização e da avaliação, devendo ser reequacionadas as medidas de minimização específicas para cada uma das ocorrências. Neste sentido, deverá ser realizado um conjunto de trabalhos prévios, conforme indicado no Anexo III do presente parecer.

6.7. Paisagem

A paisagem afecta ao projecto integra-se na Unidade de Paisagem correspondente à "Alentejo Central"

Na fase de construção, os impactes negativos previsíveis, são de um modo geral, resultantes de:

- Alterações na estrutura e na qualidade visual da paisagem, resultante da presença de elementos estranhos à paisagem; estaleiros, abertura de acessos à obra, movimentação de viaturas para transporte de material e equipamento, remoção de coberto vegetal, modelações de terreno para construção das zonas de jogo, dos lagos previstos e das vias para circulação de peões e de buggies.
- Redução da visibilidade, resultante do aumento de poeiras no ar devido às terraplanagens para a execução dos trabalhos.
- Diminuição da qualidade visual, e alteração do carácter da paisagem decorrente da introdução de elementos estranhos à paisagem, nomeadamente escavadoras, gruas, estaleiros, etc..

Os impactes negativos de maior significado ocorrerão na fase de construção e estão directamente relacionados com as remoções de coberto vegetal do terreno, classificando-se de negativos, permanentes e irreversíveis.

Durante a fase de exploração do campo de golfe, e atendendo a que o mesmo se insere num empreendimento turístico, onde a componente edificada assume expressão relevante, ocorrerá uma alteração significativa na imagem e no modo de apreensão da actual paisagem devido às alterações na morfologia e na ocupação do terreno, e no acréscimo da carga humana sobre o espaço.

Os impactes visuais associados à construção do projecto interferirão nas percepções sensoriais dos observadores da paisagem afecta ao projecto.

No que se refere aos impactes associados à criação de um plano de água, na fase de exploração do projecto, o mesmo pode constituir um elemento valorizador do meio.

Na fase de exploração, os impactes referidos para a fase de construção e que se encontrem relacionados com as alterações à morfologia do terreno, serão atenuados, com a implementação do Plano de Recuperação/Integração Paisagística (PIP), na medida em que este funcionará como um incremento à valorização da unidade de paisagem afecta ao projecto.

7. SÍNTESE DOS PARECERES EXTERNOS

No âmbito da consulta a entidades externas referida no ponto 2 deste documento, foram recebidos pareceres das seguintes entidades:

- Autoridade Florestal Nacional (AFN)
- Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM)
- Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)
- Câmara Municipal do Redondo
- Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
- Direcção Regional da Economia do Alentejo (DRE – Alentejo)
- Estradas de Portugal (EP)
- Instituto de Meteorologia (IM)
- Turismo de Portugal

Assim, e sem prejuízo da análise feita no ponto 6, considera-se pertinente apresentar de forma sucinta as principais questões colocadas nos pareceres destas entidades, cuja cópia integral deverá ser consultada no Anexo II do presente documento.

A AFN refere desde logo que a área em estudo foi já objecto de vistoria e apreciação na fase de Plano de Pormenor. Relativamente à barragem, esta entidade sublinha que não está desenhado o total do regolfo, faltando a área incluída na herdade vizinha. Nesta área que se situa uma mancha de povoamento de quercíneas, sendo necessária a emissão de Declaração de imprescindível Utilidade Pública (DIUP). A AFN refere que na vistoria ao local constatou que, apesar de haver uma mancha de povoamento dentro da Herdade da Palheta, junto à barragem, o seu limite está fora da área do regolfo. Os choupos e as poucas azinheiras existentes junto à linha de água não constituem um povoamento.

Relativamente aos campos de golfe previstos nas clareiras dos povoamentos, e apesar do Regulamento da proposta de Plano de Pormenor referir que não poderá haver abates nem depreciação do arvoredo em povoamento, não há evidências técnicas no EIA em como tal não irá ocorrer. A AFN realça que são proibidas quaisquer acções ou operações que mutilem ou conduzam ao perecimento/depreciação de sobreiros e azinheiras, bem como mobilizações de solo que afectem o sistema radicular das árvores ou a destruição da regeneração natural sob coberto de povoamento. A entidade considera que deveriam constar do EIA as metodologias de instalação dos campos de golfe que garante o cumprimento destas imposições legais.

No seu parecer, a AFN alerta ainda para o facto das referências a "montado", que surgem no texto e cartografia, serem efectivamente "povoamentos de sobreiro/azinheira".

A AFN considera assim que:

- Devem ser apresentadas as metodologias que permitem garantir a inexistência de situações de abate ou depreciação do arvoredo em povoamento;

- Ao contrário do que é referido no EIA (1º parágrafo da pg. 60 do Volume II – Tomo 1), nas áreas de povoamento de sobro e azinho não poderá haver instalação de olival ou de outra espécie arbórea que modifique ou altere a composição do povoamento;
- Deverá ser feita a delimitação dos povoamentos na herdade vizinha, nas áreas inundadas pela barragem.

Face ao exposto, a AFN emite parecer negativo aos projectos, podendo este ser reanalisado se forem colmatas as insuficiências identificadas no parecer desta entidade.

A ANACOM não coloca qualquer objecção à implementação dos projectos dado que não existem actualmente quaisquer servidões radioeléctricas constituídas que imponham condicionantes sobre a área em causa.

Também a ANPC não levanta objecções à construção dos projectos, desde que sejam cumpridas as habituais normas de segurança e asseguradas as devidas medidas relacionadas com o planeamento de emergência na construção e gestão do futuro empreendimento. Esta entidade faz no entanto referência a um conjunto de aspectos do EIA que poderão ser aprofundados bem como outras medidas de minimização que poderão ser adoptadas, conforme parecer constante no Anexo II do presente relatório.

No seu parecer a DGEG refere que não se verifica sobreposição da área de estudo com áreas afectas a recursos geológicos, com direitos mineiros concedidos ou requeridos, pelo que, sob este ponto de vista, não há inconveniente na implementação dos projectos.

Por seu turno, a DRE Alentejo afirma não ter nada a opor aos projectos em causa.

A EP, S.A. sublinha que a área de intervenção, no seu limite sul, é transversalmente atravessada pela EN 254, que estabelece ligação entre Évora e Redondo. Devem assim ser respeitadas as zonas de servidão *non aedificandi*, para Estradas Nacionais, de 20m para cada lado do eixo e nunca menos de 5m da zona da estrada, conforme artigo 5º do Decreto-Lei n.º 13/94, de 15 de Janeiro. A EP informa ainda que o proponente deverá informar esta entidade do acréscimo de tráfego na referida via, de forma a permitir a optimização da gestão de conservação da rede viária em função da sua vida útil e futura utilização.

Do parecer do IM realça-se que, apesar do EIA utilizar metodologias reconhecidas para descrever o clima da estação meteorológica de Évora e da estação udométrica do Redondo, deveria ter sido utilizado um período de referência mais recente para as Normais Climatológicas. Foi considerado o período 1951-80, o qual não evidencia o clima actual da região. Para a estação meteorológica de Évora estão já publicadas as Normais Climatológicas para os períodos de 1961-90 e 1971-2000. Relativamente a este último período, registam-se temperaturas médias anuais e mensais e temperaturas mensais médias máximas e mínimas superiores aos valores apresentados no EIA. O mês mais chuvoso é Dezembro, enquanto o EIA refere Janeiro, e a precipitação média anual é superior.

O Turismo de Portugal emite parecer favorável ao projecto, reconhecendo o interesse económico do empreendimento, no seu todo, para o turismo da região do Alentejo.

8. CONSULTA PÚBLICA

8.1. Síntese dos Resultados da Consulta Pública

A Consulta Pública decorreu 25 dias úteis, desde o dia 28 de Abril a 2 de Junho de 2009, tendo sido recebidos 2 pareceres de 5 cidadãos.

Um parecer conjunto de dois cidadãos é favorável ao projecto em avaliação, pelas seguintes razões:

- Aumento da oferta de emprego;
- Incremento da procura de produtos regionais;
- Expansão do turismo.

No entanto, manifesta preocupação quanto à grande quantidade de água necessária para a manutenção do campo de golfe.

Assim, salienta que deveria ter sido considerada a alternativa de construção do empreendimento sem a componente do campo de golfe, uma vez que, além de evitar um enorme desperdício de água, a inexistência do campo de golfe afastaria a possibilidade de contaminação dos solos e da própria Ribeira da Palheta com os químicos provenientes do tratamento da relva.

Por último, refere que não é feita qualquer referência à zona do vale a jusante, pelo que desconhece se existem potenciais danos associados à onda de inundação, ou se a mesma requer um plano de emergência.

Um parecer conjunto de três cidadãos considera existirem dúvidas no que se refere à justificação do projecto.

Considera preocupante a implementação de um campo de golfe devido à necessidade de grandes quantidades de água.

Refere que não é avaliada a alternativa zero nem é feito um estudo adequado quanto às alternativas possíveis ao projecto.

Relativamente ao descritor Ruído, refere que não são mencionados os locais e a calendarização das monitorizações.

São, ainda, propostas as seguintes medidas de minimização:

- Restringir as actividades ruidosas para o período compreendido entre as 07.00 h e as 18.00 h, excepto se a Câmara Municipal emitir licenças especiais.
- Implementar um plano que permita monitorizar os níveis de ruído gerados pelas actividades de corte de relva, com a periodicidade semestral.

Relativamente ao descritor Ecologia, refere que não estão identificados projectos de recolocação ou de reposição das espécies afectadas durante as três fases do projecto.

Considera que a criação de lagos e lagoas artificiais podem sustentar "vida" desde que se monitorizem os níveis de poluição dos solos e água devido ao uso de pesticidas e herbicidas.

8.2. Comentários aos Resultados da Consulta Pública

Face aos resultados da Consulta Pública, considera-se pertinente tecer alguns comentários relativamente a alguns dos aspectos apontados.

No que se refere à preocupação quanto ao elevado volume de água necessário para manutenção do campo de golfe, importa salientar que este impacte se encontra já minimizado através da solução proposta no projecto para utilização do efluente proveniente da ETAR do Redondo.

Por sua vez, o encaminhamento das águas de drenagem e excedentes da rega para o sistema de lagos previsto no anteprojecto do campo de golfe, bem como a implementação de um plano de adubação adequado (cfr. anexo III do presente parecer), irão permitir minimizar a probabilidade de ocorrência de contaminação dos solos e das linhas de água.

Em termos de segurança da zona do vale a jusante, designadamente no que se refere ao risco de inundação, remete-se para o parecer emitido pela ANPC (ver capítulo 7 e anexo II).

Relativamente ao ambiente sonoro, e apesar dos projectos estarem afastados de qualquer aglomerado urbano, é proposta no EIA a adopção de um plano de monitorização tanto na fase de construção como na fase de exploração.

9. CONCLUSÕES

A 23 de Janeiro de 2009, a ARH Alentejo, na qualidade de entidade licenciadora, remeteu à APA o EIA relativo aos projectos da Barragem e do Campo de Golfe da Herdade da Palheta, os quais se encontram em fase de projecto de execução e anteprojecto, respectivamente, para cumprimento do previsto no artigo 13º e seguintes do DL 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção.

Os projectos enquadram-se nas tipologias definidas na alínea g) do ponto 10 do anexo II e na alínea f) do ponto 12 do anexo II do referido diploma, estando como tal sujeito a procedimento de AIA.

Ao abrigo do artigo 9º do mesmo regime jurídico, foi nomeada a respectiva CA que integrou as seguintes entidades: APA, ARH Alentejo, IGESPAR, CCDR – Alentejo e DRAP Alentejo.

O procedimento de AIA foi suspenso a 20/02/2009 para pedido de elementos, conforme estabelecido no ponto 5 do artigo 4º do DL 69/2000. Após apreciação dos elementos enviados pelo proponente foi emitida, a 07/04/2009, a respectiva Declaração da Conformidade do EIA, acompanhada de um novo pedido de elementos adicionais ao abrigo do n.º 6 do artigo 13º do DL 69/2000. A resposta do proponente a este pedido foi recebida a 24/04/2009.

Foram ainda solicitados pareceres específicos a entidades externas, com competência no âmbito do projecto, e aberto um período de consulta pública de 25 dias úteis.

No decorrer do processo de avaliação foi também realizada uma visita ao local, a 27 de Maio, onde estiveram presentes representantes do proponente, da empresa responsável pelo EIA e da CA.

Os projectos em avaliação consistem na construção de um campo de golfe de 18 buracos e de uma estrutura de armazenamento de águas superficiais (barragem e órgãos complementares), na ribeira da Palheta, com vista a criar uma reserva de água que permita satisfazer as necessidades hídricas de rega. O projecto prevê também a utilização das águas provenientes da ETAR do Redondo para responder às necessidades de rega do campo de golfe. Para tal será construído um emissário com cerca de 17 km, para transporte do efluente tratado da ETAR do Redondo até à Herdade da Palheta, e um conjunto de 6 lagos, para tratamento e gestão das águas de rega e de drenagem.

Estes projectos são elementos integrantes de um projecto turístico que se pretende desenvolver na Herdade da Palheta e para o qual foi formulado um Plano de Pormenor (Plano de Pormenor da Herdade da Palheta – PPHP).

Assim, tendo em conta a tipologia dos projectos em avaliação e a natureza dos aspectos ambientais associados às intervenções previstas, foram analisados os seguintes factores ambientais: Recursos Hídricos, Solo, Uso do Solo, Ordenamento do Território, Socioeconomia, Património Cultural e Arqueológico e Paisagem.

Da avaliação efectuada, destacam-se os seguintes aspectos:

- Relativamente aos Recursos Hídricos e Domínio Hídrico, importa desde logo sublinhar que mistura destas águas residuais tratadas com a água superficial armazenada na futura albufeira será totalmente interdita.

Em termos de recursos hídricos superficiais, e no que se refere ao projecto da barragem, os potenciais impactes resultam, principalmente, dos trabalhos relacionados com a sua construção, considerando-se como mais significativos os associados à alteração da rede de

drenagem natural e à possível degradação da qualidade da água como consequência da implantação dos diversos elementos de projecto e de estaleiros, da circulação de maquinaria pesada e veículos afectos à obra e, especificamente para a albufeira, da submersão de terrenos.

Os potenciais impactes decorrentes da exploração da barragem estarão essencialmente relacionados com o regime de caudais na ribeira da Palheta, como consequência da existência da barragem e da captação de água na albufeira, que influenciarão as condições naturais de escoamento a jusante da barragem e a alteração do regime de transporte sólido.

Relativamente ao projecto do golfe, os potenciais impactes sobre os recursos hídricos superficiais resultam, principalmente, dos trabalhos relacionados com a preparação e implantação dos terrenos para campos de golfe

Os potenciais impactes negativos decorrentes da exploração dos campos de golfe estarão associados essencialmente à rega e às operações de manutenção deste tipo de cultura (fertilização, aplicação de produtos fitossanitários e corte dos relvados).

Realça-se a necessidade de adoptar o regime de caudais ecológicos proposto no EIA, estabelecido de acordo com a metodologia de Alves & Bernardo (2003), tendo por base o caudal médio anual, com vista a minimizar os impactes da barragem proposta para a ribeira da Palheta, resultantes da alteração do regime hidrológico, a jusante da barragem, devido ao efeito de regularização de caudais, captação e derivação de água e às perdas por evaporação.

Quanto aos recursos hídricos subterrâneos, os potenciais impactes na fase de construção são globalmente pouco significativos, considerando a fraca produtividade hidrogeológica que caracteriza esta zona, e estarão associados, essencialmente, às obras para implantação dos diversos elementos de projecto, bem como à intersecção de níveis freáticos por escavações.

Quanto à exploração da barragem e do golfe, verifica-se que os potenciais impactes negativos estarão associados, essencialmente, à componente hidráulica dos sistemas aquíferos e à qualidade da água subterrânea

- No que se refere ao Solo, os impactos resultantes da construção da barragem e da implementação do campo de golfe embora sejam negativos e significativos, são reversíveis.

Estes impactes decorrem sobretudo do risco de salinização associado a práticas de rega inadequadas e da ocupação de solos agrícolas pela instalação das infra-estruturas projectadas.

- Ao nível do Uso do Solo, concluiu-se que as classes mais afectadas pela implementação do projecto são as classes de uso do solo "Montado" e "Zonas Agrícolas", concretamente a sub-classe "pastagens de sequeiro + azinheiras dispersas", o que se traduzirá num impacte negativo, significativo, permanente, irreversível embora de magnitude moderada dado que se prevê a preservação da totalidade do montado.

Durante a fase de exploração, não se prevêem impactes sobre o uso actual do solo.

- No que respeita ao Ordenamento do Território, destaca-se a existência de uma zona de povoamento florestal, definido pela Autoridade Florestal Nacional, na área da albufeira, fora dos limites da herdade da Palheta. Tal afigura-se como uma incompatibilidade que obriga à obtenção de uma Declaração de Interesse de Utilidade Pública (DIUP) do projecto da barragem.

Acresce ainda que no âmbito do presente procedimento de AIA, a AFN emitiu parecer negativo aos projectos, podendo este ser reanalisado se forem colmatadas as insuficiências identificadas por esta entidade.

- Relativamente à Socioeconomia, prevê-se a dinamização da economia local, em resultado da qual poderá ocorrer um efeito de atractividade do território.

Espera-se um aumento do número de postos de trabalho oriundos dos concelhos da área de influência do projecto, associados não só aos serviços a implementar no empreendimento, mas também aos serviços que possam ser eventualmente dinamizados com a exploração deste.

Considera-se que toda a faixa da população activa desempregada local poderá ser beneficiada com o aumento dos postos de trabalho, desde que se recorra a trabalhadores locais, o que constitui um impacte positivo, significativo, directo e permanente. Perspectiva-se que ocorra, com o funcionamento do projecto a criação de um volume de emprego significativo, média de quase 300 postos de trabalho ao longo de doze anos.

- No que se refere ao Património Cultural e Arqueológico, deverão ser colmatadas e corrigidas as lacunas detectadas, em fase prévia à construção da barragem e ao desenvolvimento do projecto de execução do campo de golfe, conforme indicado no anexo III deste parecer.
- Quanto à Paisagem, os impactes negativos de maior significado ocorrerão na fase de construção e estão directamente relacionados com as remoções de coberto vegetal do terreno, classificando-se como negativos, permanentes e irreversíveis.

Durante a fase de exploração do campo de golfe, e atendendo a que o mesmo se insere num empreendimento turístico onde a componente edificada assume expressão relevante, ocorrerá uma alteração significativa na imagem e no modo de apreensão da actual paisagem devido às alterações na morfologia e na ocupação do terreno, e ao acréscimo da carga humana sobre o espaço. No que se refere aos impactes associados à criação de um plano de água o mesmo pode constituir, na fase de exploração do projecto, um elemento valorizador do meio.

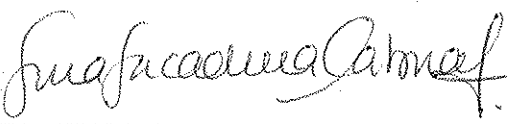


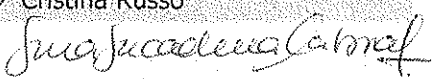

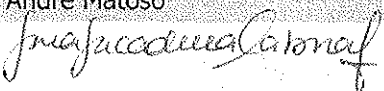
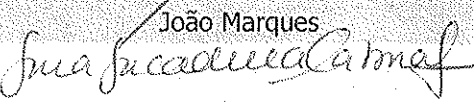

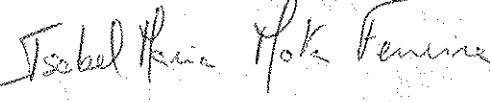
Os impactes da fase de construção que se encontrem relacionados com as alterações à morfologia do terreno, serão atenuados na fase de exploração, com a implementação do Plano de Recuperação/Integração Paisagística (PIP), na medida em que este funcionará como um incremento à valorização da unidade de paisagem afectada ao projecto.

Relativamente aos pareceres externos solicitados realçam-se os pareceres da AFN, da ANPC, das EP e do Turismo de Portugal.

Em sede de Consulta Pública não foram identificados impedimentos ao desenvolvimento do projecto.

Face aos aspectos debatidos ao longo do presente documento, ponderados os impactes negativos e a sua possibilidade de minimização, bem como perspectivados os impactes positivos, a CA propõe a emissão de parecer favorável aos projectos de construção da barragem e campo de golfe da Herdade da Palheta, condicionado ao cumprimento dos termos e condições expressas neste parecer, incluindo as condicionantes, as medidas de minimização, os planos de monitorização e outros elementos identificados no Anexo III.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ENTIDADES	REPRESENTANTES
	 Sara Sacadura Cabral
Agência Portuguesa do Ambiente	 Rita Cardoso
	 Cristina Russo
Administração da Região Hidrográfica do Alentejo	 Sara Sacadura Cabral
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico	 André Matoso
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo	 Sara Sacadura Cabral
Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo	 João Marques  Cristina Salgueiro  Isabel Mota Isabel Mota

ANEXO I

Planta dos Elementos de Projecto

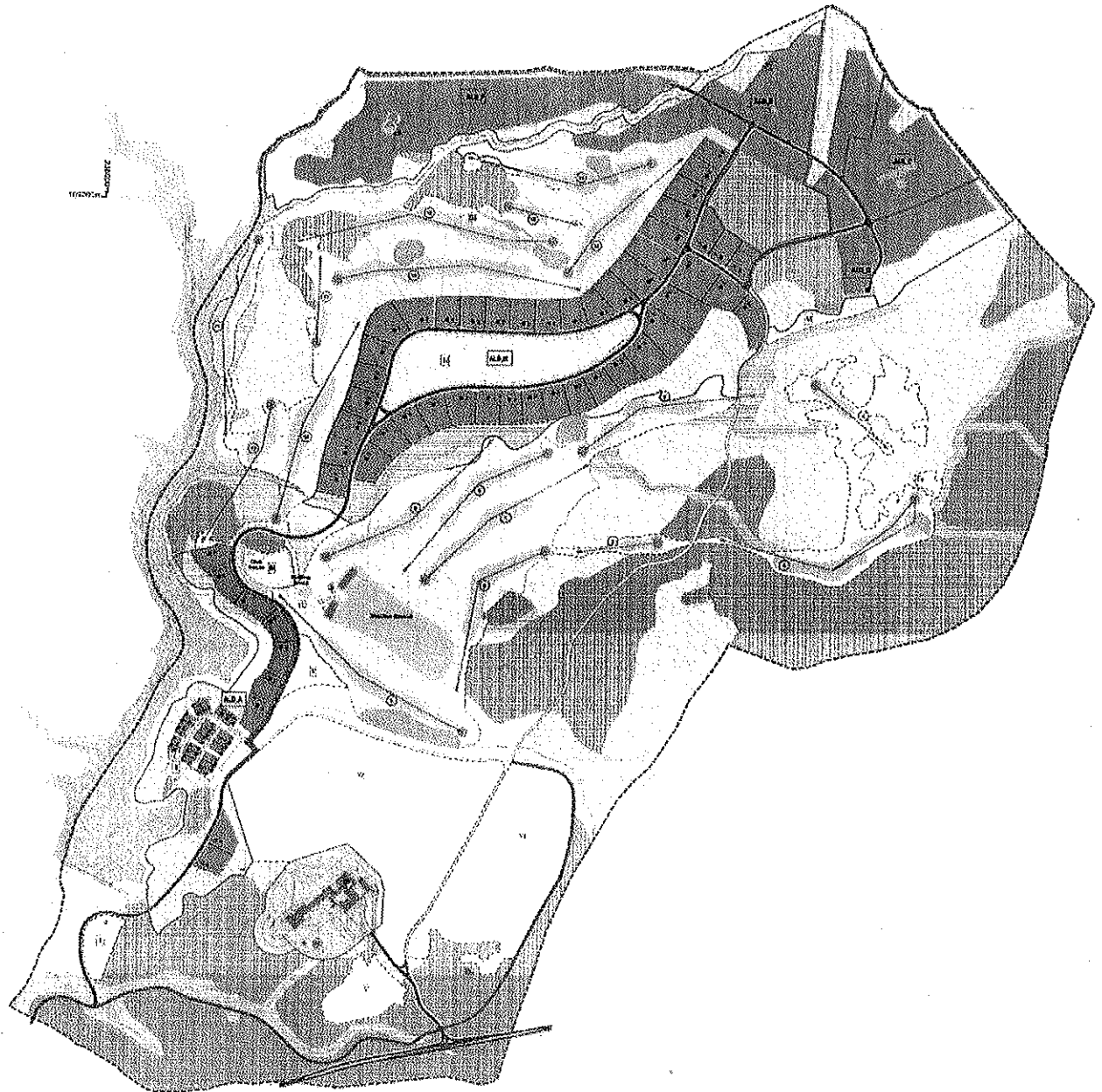


VILA SOL



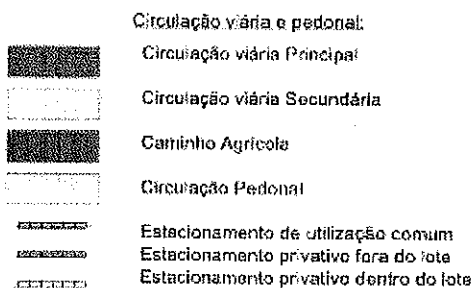
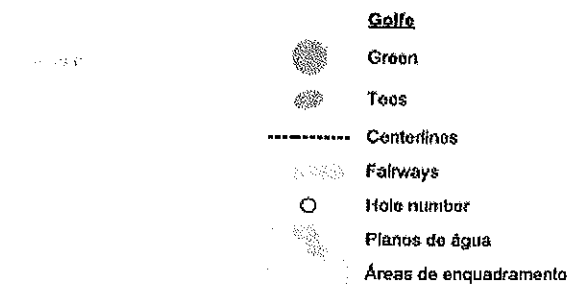
GGT - Gabinete de Planeamento e Gestão do Território, Lda.

Anexo II – ENQUADRAMENTO DOS PROJECTOS SUJEITOS A AIA E PROJECTOS ASSOCIADOS

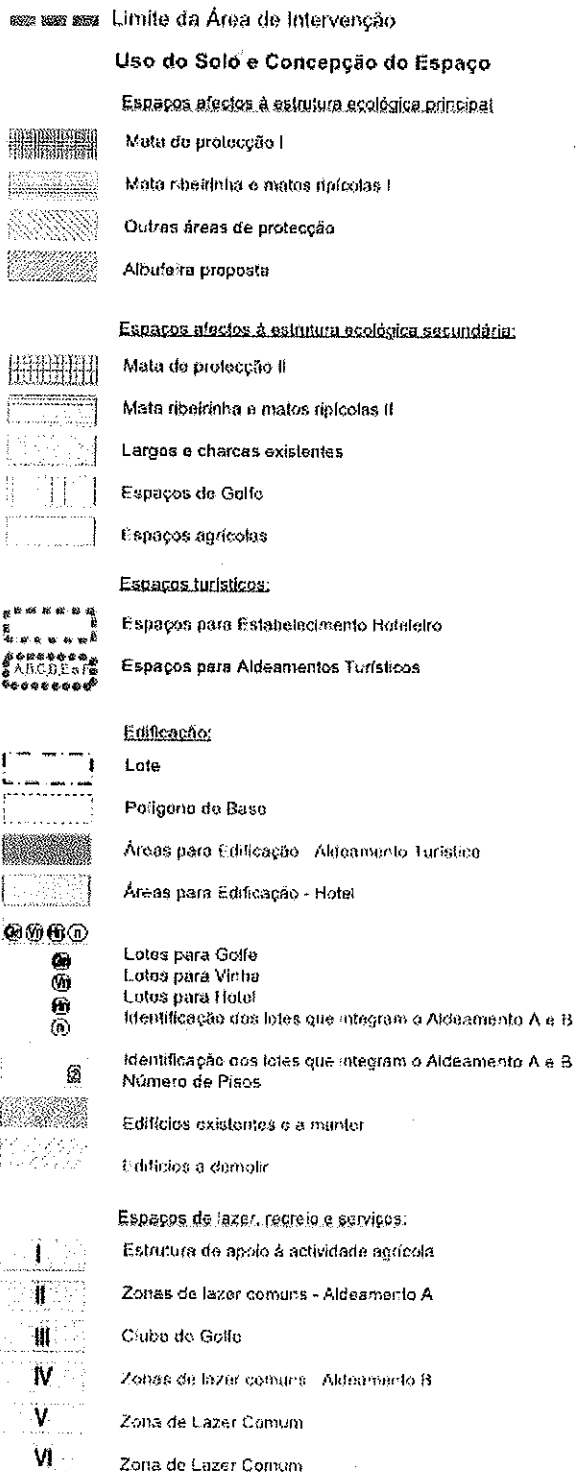
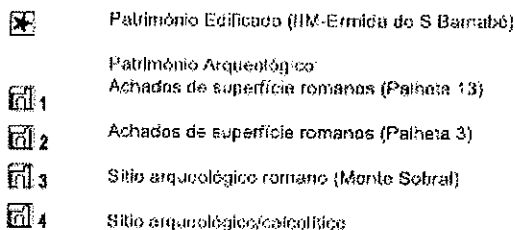


LEGENDA: PÁGINA SEGUINTE

legenda



Valores Culturais:



ANEXO II

Pareceres das Entidades Externas



Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas



Autoridade
Florestal
Nacional

Eng.º José Gabriel

FAX

PARA: (To)		Ex.mo Senhor Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente	DATA: (Date)	
DE: (From)		Autoridade Florestal Nacional Direcção de Unidade de Gestão Florestal	Fax nº.	21 471 90 74
Nº DE PÁGINAS: (Num of pages)		2	MENSAGEM Nº. (Message nº)	DINAGER - 33/09
ASSUNTO: (Subject)		Procedimento de AIA - "Barragem e Campo de Golf da Herdade da Palheta"		

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGFS	<input type="checkbox"/> SDGLP
<input type="checkbox"/> SDGIM		
ASSESSORIA:		
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> OPCA	<input type="checkbox"/> GTIC
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GDAI
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGBHEP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA
<input type="checkbox"/> OUTROS: E-016469		
23 JUN. 2009		

Após análise do Resumo Não Técnico do EIA relativo ao projecto acima mencionado, ao qual diz respeito o vosso ofício Of. Circ. 223/09/GAIA, de 13.05.2009, e de vistoria vistoria ao local, informa-se V. Exa. do seguinte:

1 - O projecto em análise diz respeito à construção de uma barragem e de um campo de golfe situados na Herdade da Palheta, na freguesia e concelho de Redondo, já objecto de vistoria e apreciação desta Autoridade na fase de Plano de Pormenor.

2- Relativamente à barragem, nos elementos cartográficos que existem no estudo, não está desenhado o total do regolho, faltando a parte incluída na herdade vizinha, a qual é também por ela abrangida, anexa-se delimitação.

É na área inundável da herdade vizinha que se situa uma mancha de povoamento de quercíneas, pelo que, para o seu abate vai ser necessário a emissão de declaração de imprescindível utilidade pública. O abate atinge uma faixa muito pequena. De facto, constata-se, após vistorias ao local, que apesar de haver uma mancha de povoamento, dentro da Herdade da Palheta, junto à barragem, o seu limite está fora, embora muito perto, da área de regolho, já que junto à linha de água existem choupos e algumas (pocas) azinheiras, que não constituem povoamento.

3- Relativamente aos Campos de Golfe previstos nas clareiras dos povoamentos, e apesar de ter ficado escrito no Regulamento que não pode haver abates nem depreciação do arvoredo em povoamento, não há evidências técnicas neste estudo em como estas situações não vão ocorrer.

Dado que são proibidas quaisquer acções ou operações que mutilem ou conduzam ao perecimento/depreciação de sobreiros e azinheiras, bem como, mobilizações de solo que afectem o sistema radicular das árvores ou a destruição da regeneração natural sob coberto de povoamento deveriam constar do estudo as metodologias de instalação dos campos do golfe que garantem o cumprimento destas imposições legais.

4- No geral, verificamos que continua em todo o texto e cartografia a referência "montados" quando deverá ser "povoamentos de sobreiro/azinheira".

Onde se lê, em todo o texto Direcção-Geral dos Recursos Florestais ou DGRF deve ler-se Autoridade Florestal Nacional ou AFN.

Assim, é nosso entendimento clarificar o seguinte:
Resumo Não Técnico

Pág. n.º 2 - É dito que a barragem se situa na Herdade da Palheta, sendo omitido que vai abranger a herdade vizinha.

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28. 1069-040 LISBOA, Portugal
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4987
info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt

[Handwritten signature]

*Eng.º José Gabriel
26/6/09
[Handwritten initials]*



Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas



Autoridade
Florestal
Nacional

Pág. n.º 6 – Onde se lê montado leia-se povoamento de sobro e azinho.
Deveriam ser incluídas as metodologias referidas no ponto 3 atrás.

Volume II Tomo 1

Pág. 8 e pág. 19 – idem pág. 6.

Pág. n.º 37 – Onde se lê (e.g. montados), leia-se (e.g. povoamentos de sobro e azinho).

Pág. n.º 60 – (1.º parágrafo) – É dito que é permitida a implantação de olivais. Alerta-se que em áreas de povoamentos de sobro e azinho não pode haver instalação de olival ou de outra espécie arbórea que modifique ou altere a composição do povoamento.

Volume II Tomo 2

Pág. n.º 250 – O 1.º parágrafo deverá ser rectificado conforme se indica:

“O corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamento ou isolados, carece de autorização apenas da Autoridade Florestal Nacional, em povoamentos só podem ser autorizados no seguintes casos:”

Volume II Tomo 3

Pág. n.º 47- Os impactes negativos deveriam também ser focados ao nível do arvoredado.

Pág. n.º 59 – O impacte sobre o arvoredado existente a preservar também deveria ser quantificado.

Pág. n.º 63 – Idem.

Pág. n.º 123 – é dito que foi procedido à delimitação das áreas de povoamento para a herdade da Palheta. No entanto, nada é dito sobre a delimitação dos povoamentos na herdade vizinha, nas áreas inundadas pela barragem.

Face ao exposto, esta Autoridade Florestal Nacional emite parecer negativo em relação ao projecto apresentado, podendo ser reanalisado se forem colmatadas as insuficiências anteriormente assinaladas.

Com os melhores cumprimentos,

O Director Nacional

(João Pinho)

MMC

(Mónia Manuel Condoso : 21312 4916)

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28. 1069-040 LISBOA. Portugal

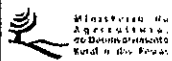
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4987

info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt



Delimitação de Áreas de Povoamento

Povoam.



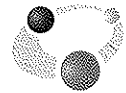
Herdade da Palheta

Data : 15/06/2007
Escala : 1 / 10 000

Elaborado por : Guilherme Santos / João Morais

Datum_73_Hayford_Gauss_IPCC
Projection: Transverse_Mercator

Fontes : Ortofoto mapas digitais
DGRF/IPCC
4501 e 4502



ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES
APA 2009-06-09 12:22 E-015245/2009

APA - Agência Portuguesa do Ambiente	
<input checked="" type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> DGRS
<input type="checkbox"/> DGLP	<input checked="" type="checkbox"/> SDGIM
ASSESSORIA	
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> GERA
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> GTIC
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> GDAI
<input type="checkbox"/> DOGR	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA
<input type="checkbox"/> OUTROS	

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
RUA DA MURGUEIRA, 9/9A -
ZAMBUJAL - AP. 7585
2611-865 AMADORA

SI/ referência
Of.º Circ. 223/09/GAIA
AIA2042 S-003906/2009

SI/ comunicação

NI/ referência
ANACOM-S31517/2009
30.40.30 - 651066

Data

2009-06-05

Assunto: PROJECTO "BARRAGEM E CAMPO DE GOLFE DA HERDADE DA PALHETA"

Em resposta ao ofício de V. Exas. acima referenciado, foi analisado o conteúdo do CD-ROM a ele anexo, designadamente a área de influência do projecto em causa, na perspectiva da identificação de condicionantes que possam incidir sobre aquela área, decorrentes da existência de servidões radioeléctricas constituídas ou em vias de constituição ao abrigo do Decreto-Lei n.º 597/73, de 7 de Novembro.

Verifica-se que não existem actualmente quaisquer servidões radioeléctricas constituídas que imponham condicionantes sobre a área em causa, pelo que esta Autoridade não coloca qualquer objecção à implementação deste projecto.

Com os melhores cumprimentos

LUÍSA MENDES
Directora da Gestão
do Espectro

A. Eusébio Sousa Cabral
16/6/09

ICP - Autoridade Nacional de Comunicações
Av. José Malhoa, 12
1099-017 LISBOA
Tel. +351 217211000 • Fax +351 217211001

CM/CM-DGE



MINISTÉRIO DA
ADMINISTRAÇÃO
INTERNA



ANPC
AUTORIDADE NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL

E-016372/09

22 JUN. 2009

Eng.º Sá Cabral

ESTADO PORTUGAL

Exmo. Sr. Director Geral da
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Apartado 7585 - Alfragide
2721-865 Amadora

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
<input checked="" type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGFS	<input type="checkbox"/> SDGLP
<input type="checkbox"/> SDGIM		
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"/> GDAI
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input type="checkbox"/> GAIA
<input type="checkbox"/> OUTROS:		

Vossa ref./Your ref.
S-003906/2009

Vossa data/Your date

Nossa ref./Our ref.
OF/3537/NRA/2009

Data/Date
2009-06-12

Assunto/Subject: AIA nº 2042 - Barragem e Campo de Golf da Herdade da Palheta

Senhor Director Geral:

Em resposta ao officio de V. Ex.^ª supra referenciado, sobre o assunto mencionado em epígrafe, informamos do seguinte:

- Nos termos da Lei 27/2006, de 3 de Julho (Lei de Bases da Protecção Civil), são objectivos fundamentais da Protecção Civil: a) prevenir os riscos colectivos e a ocorrência de acidente grave ou de catástrofe deles resultante; b) atenuar os riscos colectivos e limitar os seus efeitos; c) socorrer e assistir as pessoas e outros seres vivos em perigo, bem como proteger bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público; d) apoiar a reposição da normalidade da vida das pessoas em áreas afectadas por acidente grave ou catástrofe.
- Da análise aos documentos enviados#, conclui-se que, de um ponto de vista de Protecção Civil, não parecem existir objecções à concretização do projecto desde que sejam cumpridas as habituais normas de segurança e asseguradas as devidas medidas relacionadas com o planeamento de emergência na construção e gestão do futuro empreendimento. No entanto, considera-se importante suprimir algumas das lacunas do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), bem como equacionar a possibilidade de implantação de outras medidas minimizadoras ou compensatórias dos impactes causados.
- Assim, e em relação ao EIA do projecto em epígrafe, considera-se oportuno que nele sejam aprofundados os seguintes aspectos:

- Elementos fornecidos: Estudo de Impacte Ambiental (Resumo Não Técnico, Relatório Técnico, Estudo Arqueológico e Adendas).

*A Eng.º Sá Cabral
OR
23/6/09*

Mod. 0001/ANPC



a) Deverá ser feita referência ao facto de a barragem associada ao projecto estar possivelmente abrangida pelo Regulamento de Segurança de Barragens (DL n.º 344/2007 de 15 de Outubro), devendo também ser abordados os requisitos que posteriormente deverão ser adoptados, a saber:

- Cumprimento rigoroso do Regulamento de Segurança de Barragens, pelo promotor, em especial no que respeita ao controlo de segurança;
- Elaboração, se aplicável, do Plano de Emergência (Interno, da responsabilidade do Dono da Obra, e Externo, da responsabilidade da Autoridade Competente de Protecção Civil) para a Ruptura da Barragem;

b) Deve proceder-se ao levantamento dos impactes que uma eventual ruptura ou abertura total dos órgãos de segurança da barragem poderá ocasionar a jusante, apresentando-se o número de pessoas e bens susceptíveis a esses cenários (número de vítimas e inventário de estruturas que serão potencialmente danificadas).

c) Por outro lado, considera-se que a reserva hídrica a gerar pela futura barragem poderá ser utilizada como ponto de água de apoio aos meios aéreos de combate a incêndios florestais. Assim, o EIA deverá consagrar a importância de não virem a existir equipamentos implantados que, pela sua localização, possam obstar ao fácil acesso a meios aéreos. Considerar-se-ia também pertinente que fosse prevista a construção de uma plataforma junto à barragem que permitisse o abastecimento a viaturas de combate a incêndios.

d) Chama-se ainda a atenção para a necessidade de serem consagradas no EIA, as seguintes medidas a adoptar durante a fase de construção da barragem:

- i. o perímetro de intervenção para a construção da barragem deverá ser devidamente sinalizado por forma a impedir o acesso de pessoas estranhas às obras;
- ii. no eventual desvio provisório das águas a realizar para a construção da barragem deverão ser asseguradas as necessárias condições de informação aos utilizadores da zona por forma a evitar qualquer acidente;
- iii. a elaboração de um plano de segurança de modo a definir os procedimentos a levar a cabo pelo Dono de Obra em caso de ocorrência de acidente ou outra situação de emergência;
- iv. deverá ser estabelecido um programa de informação à população sobre o projecto, riscos associados e respectivas medidas de prevenção e protecção.



MINISTÉRIO DA
ADMINISTRAÇÃO
INTERNA



ANPC
AUTORIDADE NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL

4. Em relação ao projecto na sua globalidade, e na previsão de ocorrer a necessidade de operações de desmatção na área a inundar pela albufeira e no campo de golfe a criar, também julga-se pertinente estar previsto no EIA a adopção de medidas minimizadoras do risco de ignição associado. Na remoção e transporte dos resíduos decorrentes destas operações deverão ser cumpridas as disposições legais vigentes, nomeadamente as de prevenção de incêndios florestais. Deverão também ser estabelecidas medidas para a prevenção de eventuais incêndios no decorrer das obras e deverá ser efectuada a limpeza periódica dos resíduos potencialmente inflamáveis localizados na área do empreendimento.
5. Ainda no que respeito à fase de construção, deverá ser prestada atenção à possibilidade de armazenamento de matérias perigosas no espaço físico dos estaleiros, 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. Devem ainda evitar-se situações que coloquem em perigo eventuais agricultores que utilizem os caminhos de acesso às obras para aceder às suas propriedades.
6. Além do referido, considera-se ainda que, durante a fase de construção, é expectável a existência de efeitos de potenciação da erosão e arrastamento de sedimentos para linhas de água, sendo importante, como medida preventiva de situações hidrológicas extremas, garantir que o movimento de terras não comprometa a livre circulação das águas, recorrendo, se necessário e quando aplicável, a caixas ou bacias de retenção de sólidos.

Com os melhores cumprimentos, *de elite de credibilidade.*

O Presidente

Arnaldo Cruz

LS



**Direcção Geral
de Energia e Geologia**

E-014603/09

04 JUN. 2009

Eng.º S.º Cabral

02 JUN 2009 007796

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> DGEG	<input type="checkbox"/> DGRN
ASSISTÊNCIA		
<input type="checkbox"/> CPEA	<input type="checkbox"/> DFEWA	<input type="checkbox"/> DGA
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> DONG
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LVA	<input type="checkbox"/> DGR
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRNFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA
<input type="checkbox"/> OUTROS:		

Exm.º Senhor Director Geral
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Musgueira , 9/9A- Zambujal
Ap. 7585
2611-865 Amadora

Sua referência:

Of.Circular 223/09/GAIA

Sua comunicação:

13.MAI.09

Nossa referência:

ASSUNTO: Pedido de Parecer Externo

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental –Processo de AIA n.º 2042

Projecto: Barragem e Campo de Golf da Herdade da Palheta

Sobre o assunto em referência informa-se V.Ex.ª que, após análise dos elementos constantes do processo, verificou-se não haver sobreposição da área do estudo com áreas afectas a recursos geológicos, com direitos mineiros concedidos ou requeridos, pelo que, sob este ponto de vista, não se vê inconveniente na implementação do projecto "Barragem e Campo de Golf da Herdade da Palheta", localizado na freguesia e concelho Redondo, distrito de Évora.

Com os melhores cumprimentos.

O Subdirector - Geral

Carlos A. A. Caxaria

SVP/SVR

Av. 5 de Outubro, 87
1069-039 Lisboa
Tel.: 21 792 27 00/800
Fax: 21 793 95 40
Linha Azul: 21 792 28 61
www.dgge.pt

JAN
02/06/2009



Sara Cabral

De: Cristina Russo
Enviado: terça-feira, 16 de Junho de 2009 8:37
Para: Sara Cabral
Assunto: FW: Pedido de Parecer Externo - Processo de AIA nº 2042

Cristina Russo

Gabinete de Avaliação de Impacte Ambiental
cristina.russo@apambiente.pt
Tel: (351) 21 472 83 88/85 59 | fax: (351) 21 471 14 84
Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal Ap. 7585 | 2611-865 Amadora-Portugal



AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

De: Geral APA
Enviada: sexta-feira, 12 de Junho de 2009 10:21
Para: Cristina Russo
Assunto: FW: Pedido de Parecer Externo - Processo de AIA nº 2042

De: (DRE-Alentejo) Bernardino Piteira [bernardino.piteira@dreal.min-economia.pt]
Enviado: terça-feira, 9 de Junho de 2009 16:45
Para: Geral APA
Assunto: Pedido de Parecer Externo - Processo de AIA nº 2042

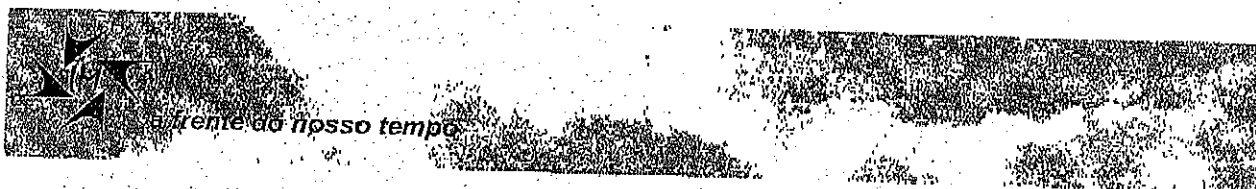
Projecto: Barragem e Campo de Golf na Herdade da Palheta
Classificação: Anexo II, nº 10, alínea g) e Anexo II, nº 12, alínea f)
Entidade Licenciadora: ARH Alentejo
Proponente: Vila Sol III – Empreendimentos Urbanísticos, SA

Exma Sr.^a Dr.^a Fernanda Santiago - Sub-Directora Geral da APA

Em resposta ao v. ofício com o nº S-003906/2009, datado de 13.05.2009, sobre o assunto acima referido, informo V. Ex.^a que estes serviços nada têm a opor aos documentos constantes no Estudo de Impacte Ambiental apresentado.

Com os meus melhores cumprimentos pessoais

Bernardino Piteira
Director de Serviços



Cc:

15-05 2009 002546

Ex.mo Senhor
Prof. Doutor António Gonçalves Henriques
Director-Geral da Agência Portuguesa do
Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A
2610-124 Amadora
Portugal

Sua referência
Of.Circ.223/09/GAIA

Sua comunicação de
2009-05-13 16:27 S-003906/2009

Nossa referência
DOMC01/Nº PROC.042/09-57

Data

Assunto: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2042, "Barragem e Campo de Golf da Herdade da Palheta".

Por favor, indique a nossa referência. Please quote our reference

Na sequência de solicitação de V. Ex.ª no Ofício Nº223/09/GAIA, em relação ao assunto supracitado, apresenta-se em anexo, o parecer do Instituto de Meteorologia I.P., relativo ao Processo de Avaliação de Estudo de Impacte Ambiental do projecto em causa, no que diz respeito às componentes de Clima e Sismicidade.

Estamos, no entanto, à disposição para qualquer esclarecimento adicional ou colaboração que venha a ser necessário.

Apresento os melhores cumprimentos - *Adérito Serrão*

O Presidente do Conselho Directivo

(Adérito Serrão)

Agência Portuguesa do Ambiente		
<input type="checkbox"/> Direcção	<input type="checkbox"/> Serviços	<input type="checkbox"/> Outros
ASSISTENTE		
<input type="checkbox"/> DPEP	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> DGA
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GNC
<input type="checkbox"/> DAUA	<input type="checkbox"/> UGA	<input type="checkbox"/> GJUR
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DSRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA
<input type="checkbox"/> OUTROS: E-010-646		

11:5 JUN. 2009

*A Eug. Sara Cabral
CR
16/6/09*

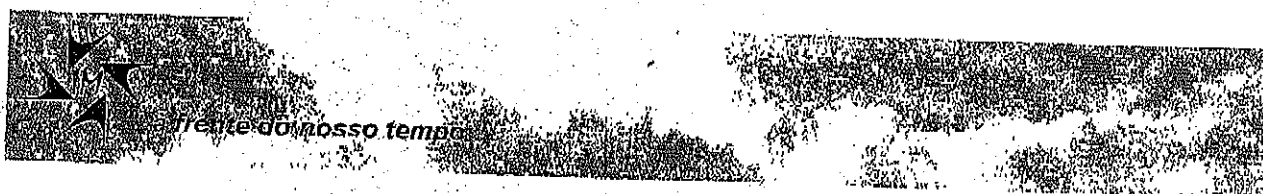
Anexos: Parecer sobre o Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2042, "Barragem e Campo de Golf da Herdade da Palheta".

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
Instituto de Meteorologia, I. P.

Rua C - Aeroporto de Lisboa - Tel: (351) 21 844 7000
1749-077 Lisboa - Portugal Fax: (351) 21 840 2370



e-mail: informacoes@meteo.pt
URL: <http://www.meteo.pt>



PARECER AIA n.º 2042

PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL N.º 2042 "BARRAGEM E CAMPO DE GOLF DA HERDADE DA PALHETA"

Após análise do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), apresentada na AIA n.º 2042, Processo de Avaliação de Impacte Ambiental "Barragem e Campo de Golf da Herdade da Palheta", e de acordo com a solicitação efectuada ao Instituto de Meteorologia é apresentado o seguinte parecer e recomendações, relativas ao Clima e à Sismicidade.

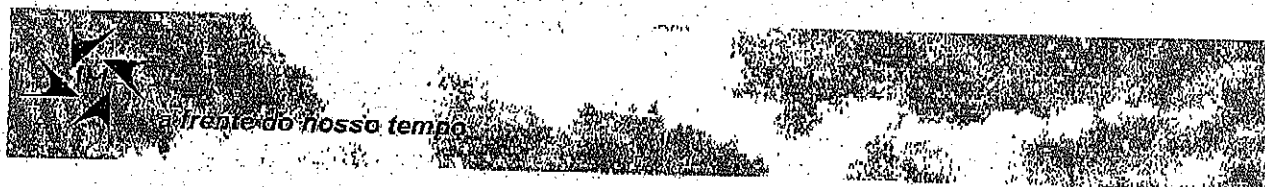
Em relação ao ponto, designado 2.1.1 - Clima:

O estudo utilizou metodologias reconhecidas para descrever o clima da estação meteorológica de Évora (Instituto de Meteorologia) e da estação udométrica do Redondo (Instituto Nacional da Água). Neste aspecto, considera-se suficiente a caracterização efectuada neste EIA.

Contudo a descrição apresentada está baseada nos valores das Normais Climatológicas para o período de 1951-80. Os valores desta normal devido ao seu período de referência não evidenciam o clima actual da região. O Instituto de Meteorologia para a estação meteorológica utilizada (Évora) tem publicado Normais Climatológicas mais recentes, referentes aos períodos de 1961-90 e 1971-2000.

A utilização dos valores normais mais recentes (1971/00) dava origem a uma sùmula estatística mais actualizada para o descritor Clima neste EIA. Passa-se a expor, a temperatura média anual para a estação de Évora actualmente é de 15.9 °C, também as temperaturas médias mensais são na maioria superiores às apresentadas, assim como, as temperaturas mensais médias máximas e mínimas. De acordo com esta normal (1971/00) o mês mais chuvoso é Dezembro (102.7 mm) e não Janeiro como é referido (94.4 mm), também a precipitação média anual (609.4 mm) é inferior ao valor apresentado (642.6 mm).

Actualmente as alterações climáticas são uma temática de preocupação global e os pareceres dados pelo IM nos diversos EIA têm sugerido a integração de questões relacionadas com a frequência e a intensidade de alguns tipos de fenómenos extremos climáticos. Esta informação pode constituir uma mais valia em diversos aspectos para promotores e decisores deste tipo de projectos. Apesar deste EIA integrar no ponto 2.1.1.2. - **O contexto das alterações climáticas**, considera-se que a abordagem efectuada é para um âmbito nacional (Portugal Continental). Neste contexto, o EIA podia apresentar dados exclusivamente da estação meteorológica utilizada (Évora), como por exemplo, a integração de uma análise de dias em situação de onda de calor das últimas décadas, a frequência de noites tropicais (Temp. min. >20 °C) e o número de dias com ausência de precipitação.



Em relação ao ponto II.VI, designado "Análise Sísmica":

A descrição sobre o grau de intensidade máxima está de acordo com os elementos disponíveis no IM, isto é, considerando a Carta de Isossistas de Intensidades Máximas de Portugal Continental do Instituto de Meteorologia, I.P. a intensidade máxima verificada até hoje no local do projecto foi VIII (Escala de Mercalli modificada, 1956).

Deverá ser referenciada a Carta de Isossistas de Intensidades Máximas de Portugal Continental do I.M., onde estão assinaladas as intensidades máximas, correspondentes aos efeitos macrossísmicos máximos até hoje verificados no território continental português (tendo em conta a sismicidade histórica e instrumental) e não o Mapa de intensidades Sísmicas Máximas da Direcção Geral do Ambiente que contempla apenas o período 1902-1972.

A figura II-22 que consta na página 49 deste documento apresenta um "mapa" onde estão representados os principais mecanismos focais. Recomenda-se que seja mencionada a fonte dos dados utilizados.

No 2º parágrafo da página 50, o texto não é claro quando refere "...Carta de Intensidades sísmicas de Portugal segundo a escala internacional". Recomenda-se que se explicita qual a escala internacional em causa e a razão da referência.

Em termos de zonamento sísmico e segundo o regulamento publicado no Decreto-Lei nº 235/83 de 31 de Maio (DR 125, 1ª série), a classificação está correcta. A área em estudo insere-se na zona "B" a que corresponde um coeficiente de sismicidade de 0,7.

O Técnico Superior

(Célia Marreiros)

O Técnico Superior

(Jorge Marques)

*Eng.ª Sara
Cabrál*

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> DGGC	
ASSISTÊNCIA		
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEVR	
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DFCR	
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> DVA	<input type="checkbox"/> DGR
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DORHP	<input type="checkbox"/> DAI
<input type="checkbox"/> OUTROS:		

E-015-094
08 JUN. 2009

TURISMO DE
PORTUGAL



Exmº Senhor
Dr. António Gonçalves Henriques
Director Geral
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9 A – Zambujal
Ap. 7585
2611-865 AMDORA

V/ Refº. 3906/2009
Data: 13.05.2009

N/ Refº. 2009.S.11203/DQO/DOT
Procº. 15.9/320

ASSUNTO: Avaliação de Impacte Ambiental da Barragem e do campo de Golfe da Herdade da Palheta - Redondo

Reportando-nos ao assunto mencionado em epigrafe, junto se envia cópia da Informação de Serviço deste Instituto, com o nº DQO/DOT/2009.I.5203, bem como dos despachos que sobre a mesma recaíram.

Com os melhores cumprimentos

A Directora do Departamento de
Ordenamento do Território

Fernanda Praça

Fernanda Praça

Em anexo: o mencionado

/fv

fv
09/06/2009



**Ficha de Documento**

Número: 2009.I.5203
Data de Criação: 22-05-2009 18:05:35
Data de Modificação: 05-06-2009 12:44:53
Criado por: Antonio Baeta
Último Utilizador: Antonio Baeta
Fluxo: Interno
Tipo: Informação de Serviço
Assunto: Inf.Serv.2009.I.5203 Avaliação de Impacte Ambiental da Barragem e Campo de Golfe da Herdade da Palheta 15.9/320
Entidade: Agência Portuguesa do Ambiente
Confidencialidade: Uso Público
Estado: Aberto
Resumo:

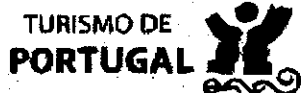
Despacho

Descritivo: Face ao exposto na informação de serviços, com a qual concordo, emite-se parecer favorável ao Estudo de Impacte Ambiental da Barragem e Campo de Golfe da Herdade da Palheta.

Transmita-se o presente parecer à Agência Portuguesa do Ambiente.

Directora Coordenadora da
Qualificação da Oferta
(por subdelegação de competências)

Inserido por: Fernanda Vara
Data: 08-06-2009, pelas 12:15
Assinatura/s: Não existem assinaturas associadas ao despacho.

**Ficha de Documento**

Número: 2009.I.5203
Data de Criação: 22-05-2009 18:05:35
Data de Modificação: 05-06-2009 12:44:53
Criado por: Antonio Baeta
Último Utilizador: Antonio Baeta
Fluxo: Interno
Tipo: Informação de Serviço
Assunto: Inf.Serv.2009.I.5203 Avaliação de Impacte Ambiental da Barragem e Campo de Golfe da Herdade da Palheta 15.9/320
Entidade: Agência Portuguesa do Ambiente
Confidencialidade: Uso Público
Estado: Aberto
Resumo:

Despacho

Descritivo: Visto. Concordo.

O presente parecer incide sobre o EIA dos projectos da Barragem e do Campo de Golfe da Herdade da Palheta, empreendimento reconhecido como PIN pela CAA-PIN em 09.07.2007.

Atento o teor do parecer que antecede, proponho a emissão de parecer favorável ao EIA.

A consideração superior, com proposta de comunicação à Agência Portuguesa do Ambiente.

A Directora do Departamento de Ordenamento do Território

Inserido por:

Fernanda Praça

Data:

05-06-2009, pelas 17:40

Assinatura/s:

Não existem assinaturas associadas ao despacho.

DIRECÇÃO DE QUALIDADE DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

TURISMO DE
PORTUGAL 

Parecer:

Despacho:

Informação de Serviço DQO/DOT N° 2009.I.5203

Assunto: Avaliação de Impacte Ambiental da Barragem e do Campo de Golfe da Herdade da Palheta, Redondo

Processo: 15.9/320

Req.: Agência Portuguesa do Ambiente

A 20 de Maio com o número 2009.E.30425, deu entrada no Turismo de Portugal, I.P. um pedido de parecer relativo ao Estudo de Impacte Ambiental em epígrafe. Os elementos do projecto – Resumo Não Técnico, Estudo de Impacte Ambiental, Relatório de Trabalhos Arqueológicos e aditamentos, foram disponibilizados em formato digital. O processo encontra-se na fase de avaliação, sendo solicitado parecer até ao próximo dia 15 de Junho.

1. Descrição

A Herdade da Palheta situa-se a sul da sede de concelho do Redondo, sendo limitada a poente pela ribeira do mesmo nome, possuindo uma área aproximada de 300 hectares e acesso através da Estrada Nacional 254-1, que liga Évora a Redondo e Elvas. Na respectiva área não existem áreas sensíveis, como tal definidas no Artigo 2º do Decreto-Lei nº 69/2000.

Quer o projecto da barragem, quer o projecto do campo de golfe, agora em estudo, integram-se numa iniciativa mais abrangente tutelada por um Plano de Pormenor, que engloba outras valências, as quais serão desenvolvidas pela empresa Vila Sol III – Empreendimentos Urbanísticos, S.A.. O produto âncora do empreendimento será o campo de golfe, englobando a barragem agora também em estudo e que aproveitará o caudal da referida Ribeira da Palheta, e os seguintes empreendimentos turísticos: um Hotel de 5 estrelas com 73 unidades de alojamento, restaurante, bar, "spa" e outros apoios (no citado Plano de Pormenor da Herdade da Palheta a capacidade máxima ficou definida em 200 camas – 100 quartos) e 6 aldeamentos turísticos de 4 estrelas, uma unidade de vinioterapia anexa ao hotel, uma loja com produtos de artesanato e de produtos alimentares regionais, espaços de lazer, clube de golfe e estruturas de apoio à agricultura. Os referidos aldeamentos desenvolvem-se em redor do campo de golfe e possuirão as seguintes características:

- . Aldeamento 1 – 31 unidades de alojamento, 186 camas;
- . Aldeamento 2 – 44 unidades de alojamento e 308 camas;
- . Aldeamento 3 – 45 unidades de alojamento e 132 camas;

Turismo de Portugal, I.P.

Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. 21 780 8600 F. 21 793 7537 geral@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt www.visitportugal.com



**DIRECÇÃO DE QUALIDADE DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**



- . Aldeamento 4 – 43 unidades de alojamento e 258 camas;
- . Aldeamento 5 – 51 unidades de alojamento e 306 camas;
- . Aldeamento 6 – 70 unidades de alojamento e 420 camas.

A capacidade máxima global do empreendimento será de 1.810 camas (384 unidades de alojamento).

O campo de golfe será de 18 buracos, ocupará uma área de 53,9 hectares e desenvolver-se-á numa área de vale que coexiste com uma das linhas de água da herdade. Este vale foi considerado propício em termos paisagísticos e em termos de aproveitamento da água existente no nível freático. Esta localização do campo permitirá também uma boa panorâmica desde o hotel e restantes componentes turísticas – aldeamentos e outras valências. A rega do campo de golfe será garantida por um sistema integrado com as "águas do Centro do Alentejo" e com o município do Redondo, prevendo-se o aproveitamento de águas residuais provenientes da ETAR de Redondo, sendo pontualmente prevista a utilização da água da futura albufeira.

O desenho do golfe foi ponderado de forma a que nenhuma espécie de sobreiro ou azinho seja abatida. O desenho procurou também evitar riscos de erosão e perda de solo, prevendo ainda que as zonas a regar sejam reduzidas ao mínimo, mantendo-se nas zonas de enquadramento a continuidade espacial da paisagem existente, não contrariando assim as disposições legais em vigor.

O antigo monte da herdade, que se encontra num ponto dominante de toda a herdade, será transformado em hotel (estando as obras já em curso),

A barragem pretende satisfazer as necessidades hídricas da rega da vinha existente (56 ha), assim como da perspectivada ampliação (40 ha), a incorporação de olival decorativo (30 ha) e outras infra-estruturas associadas ao golfe e 40 hectares de vinha da Herdade do Espinheiro – herdade que é contígua e usufruirá desta valência, uma vez também que parte da sua área será abrangida pela albufeira. Excluiu-se o uso da água da barragem para consumo humano.

O projecto na sua globalidade foi desenvolvido com os seguintes pressupostos:

- . divulgação e venda dos produtos locais;
- . definição de áreas destinadas à actividade de recreio e lazer;
- . salvaguarda e valorização da estrutura ecológica principal da herdade;
- . definição de áreas para estacionamento correctamente dimensionadas, recorrendo a pavimentos adequados e devidamente localizados em função dos novos espaços e usos propostos;
- . definição de zonas de produção agrícola (montado, olival e vinha);
- . definição do traçado global das infra-estruturas viárias e urbanas a propor, desenvolvidas em função das características da área de intervenção;
- . criação de empreendimentos turísticos diferenciados, de forma a dar resposta a vários mercados;
- . criação de um hotel aproveitando e reabilitando um edifício existente.



**DIRECÇÃO DE QUALIDADE DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**



2. Antecedentes

O Plano de Pormenor da Herdade da Palheta foi acompanhado e analisado pelo Turismo de Portugal, I.P. através do Processo 15.6.3/408. O Turismo de Portugal participou nas duas Conferências de Serviços que deram origem à emissão de parecer favorável do plano (4 de Novembro de 2008 e 3 de Julho de 2008), o qual se encontra na fase de ponderação da discussão pública – que corresponde à fase final de aprovação.

O campo de Golfe, e respectivo "club house", foi objecto de declaração de interesse para o turismo a 4 de Setembro de 2009 (Declaração 29/2008, processo 18.1.7/12832).

A iniciativa na sua globalidade foi reconhecida como Projecto de Potencial Interesse Nacional (PIN nº 125) em 2007.07.09. Quer o golfe quer a barragem são equipamentos estruturantes do projecto PIN.

O projecto de hotel foi também objecto de parecer favorável por parte do Turismo de Portugal, I.P..

3. O Estudo de Impacte Ambiental

No estudo elaborado foram considerados os seguintes descritores, acerca dos quais se salientam as seguintes referências:

3.1. Componente sócio/económica

A iniciativa trará impactes muito positivos para a sócio-economia da região do Alentejo, dado tratar-se de uma estrutura integrada que envolve várias valências turísticas, um volume de investimento na ordem dos 86.4 milhões de euros e um número total de 300 postos de trabalho directos e indirectos, valor que será atingido com a conclusão da última fase, a qual corresponde a um dos aldeamentos turísticos. Estes impactes são analisados de uma forma global, abrangendo todas as valências do empreendimento, embora o presente EIA seja apenas referente à barragem e ao campo de golfe. Estas estruturas são no entanto indissociáveis das restantes valências, constituindo o campo de golfe o respectivo projecto "âncora".

O empreendimento será executado em três fases, as quais se desenvolvem ao longo de 12 anos, prevendo-se numa só fase, a construção da barragem e do campo de golfe. O valor de investimento para a barragem é definido em 2,5 milhões de euros, não sendo definido o valor de investimento para o campo de golfe.

O número de postos de trabalho para o campo de golfe é definido em conjunto com o número para o hotel, sendo definido um universo de 79 postos de trabalho, acrescidos de 40 para segurança interna e manutenção de espaços exteriores.



**DIRECÇÃO DE QUALIDADE DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

Os impactos são positivos com graus muito significativos, quer a curto prazo, médio e longo prazo, para o sector da economia do concelho. "O destino turístico que se pretende promover baseia-se precisamente nos valores patrimoniais locais que são o resultado da actividade económica tradicional do concelho, a saber: o vinho e a vinha, a olaria, o olival, o montado de azinho, a gastronomia." Estão ainda definidas outras actividades que serão de salientar: parcerias com escolas da região, universidades e outras instituições, de modo a proporcionar uma maior vivência do empreendimento em diversas áreas, factor que originará também a fixação de população jovem, contribuindo para as perdas demográficas do concelho de Redondo. A valência do desporto equestre será realizada em parceria com a Herdade da Espinheira que é contígua à Herdade da Palheta.

No seu conjunto, o empreendimento contribuirá de forma muito positiva para o desenvolvimento do turismo no Alentejo, integrando-se assim nos objectivos do Plano Estratégico Nacional do Turismo.

As obras a realizar não apresentarão constrangimentos nas deslocações das populações locais e nas acessibilidades às explorações agrícolas na região, dado que toda a actividade será executada no interior da propriedade, sem instalação de estaleiros que condicionem as vias de comunicação existentes. A construção da barragem será executada, pois só assim seria possível, com o acordo e com toda a colaboração dos proprietários da Herdade da Espinheira, cujos terrenos serão em parte alagados pela albufeira da barragem em causa.

3.2. Paisagem

A herdade da Palheta possui zonas de grande valor paisagístico, sendo que os principais impactes serão decorrentes das construções do empreendimento turístico e não tanto da construção da barragem ou do campo de golfe.

Os impactes relativos a este descritor são referenciados como permanentes e "significativos", tendo em conta que a criação do espelho de água altera o contraste visual que actualmente marca a zona da herdade, contribuindo para a redução da diversidade e complexidade visual.

Também o campo de golfe altera a paisagem de forma permanente e significativa tendo em conta a modelação necessária para o terreno, a construção dos lagos e a nova arborização. A garantida e necessária manutenção dos espaços verdes do golfe constituirá um impacte positivo para a estrutura verde do conjunto, permitindo também um enquadramento adequado para as construções de todo o empreendimento.

Ainda assim, no seu conjunto, os impactes neste descritor são considerados "significativos", sendo registadas variantes que são enumeradas como "pouco significativas" e outras como sendo "muito significativas". Estão elencadas medidas minimizadoras dos impactes.



DIRECÇÃO DE QUALIDADE DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



numa ligeira descida da temperatura, tornando mais amena a área da herdade, sobretudo no verão, tipicamente marcado por ser quente e seco.

3.6. Geologia e Geoformologia

Este descritor está relacionado com os movimentos de terra associados às áreas construídas de apoio ao golfe, incluindo-se a análise sobre os estaleiros e a circulação de maquinaria e veículos pesados. São apresentadas diferentes variantes deste descritor, desde a implantação de estaleiros, a circulação de veículos pesados, a execução de terraplanagens, abertura de vala para adução à ETAR de Redondo, movimento de terras do campo de golfe, construção civil da barragem, nas três variantes das fases de construção, exploração e de desactivação. De um total de 13 impactes, 4 são considerados "significativos" e os restantes "pouco significativos".

No capítulo que refere as medidas minimizadoras estão definidas várias estratégias para controlar os impactes, e outras variantes para os minimizar.

3.7. Solo

A implementação dos projectos e das infra-estruturas irá implicar alterações ao nível do solo, sendo identificados os seguintes impactes: destruição do coberto vegetal existente em determinadas áreas do golfe e na área da barragem; alteração da capacidade produtiva dos solos tendo em conta a alteração de uso; possibilidade de contaminação do solo por "hidrocarbonetos" provenientes da água de rega, o que terá que ser controlado por análises periódicas da qualidade da água; abertura de acessos temporários para execução das obras, alterações da topografia com especial incidência na área da barragem; aumento da carga sobre o solo, embora à partida, a permanência de pessoas e veículos na área do golfe seja pouco significativa; desenvolvimento positivo da actividade agrícola nas áreas da herdade destinadas a esta actividade; e aumento da erosão sobre o solo nas margens da futura albufeira. Destes vários descritores que actuam sobre o solo, salienta-se o facto positivo relacionado com um maior desenvolvimento da actividade agrícola e o factor negativo e temporário relacionado com a abertura de acessos provisórios para as obras.

3.8. Recursos Hídricos

Segundo dados do processo as características do Vale da Ribeira da Palheta serão favoráveis à construção da barragem do tipo da que se pretende, que é uma barragem de aterro construída com materiais provenientes das manchas de empréstimo da zona inundada da albufeira e de outras terraplanagens do empreendimento. Este descritor é muitíssimo desenvolvido no processo de EIA, sendo que os potenciais impactes são analisados nas suas três fases: fase de construção, fase de exploração e fase de desactivação. No processo constam elementos relativos a diferentes abordagens, passando pela implantação de estaleiros e abertura de acessos à água, alteração da qualidade da água, enchimento da albufeira, construção dos edifícios e infra-estruturas, preparação dos terrenos para campos de golfe, regularização dos volumes afluentes de água da barragem, qualidade da água, aumento da área impermeabilizada, aproveitamento das águas pluviais, abastecimento de água de consumo, gestão da



**DIRECÇÃO DE QUALIDADE DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**



3.3. Património Cultural e Arqueológico

De acordo com os elementos apresentados, a Herdade da Palheta possui um edifício classificado de interesse municipal, que corresponde ao "monte", o qual será reabilitado no âmbito dos respectivos projectos já aprovados, assim como 12 "sítios" de evidência arqueológica atribuídos às épocas pré-histórica, romana e medieval e que se concentram na zona norte da herdade. Todas as ocorrências estão documentadas, sendo apresentadas fichas de património, sendo também referido que serão preservados e valorizados todos os achados.

Foi realizado o inventário de achados arqueológicos com 29 incidências, destacando-se alguns "habitats" pré-históricos e romanos, sendo que todos estão identificados e cartografados.

Está definido que todas as fases de obra serão acompanhadas por arqueólogo e no quadro de medidas minimizadoras é definida a metodologia de preservação e valorização dos achados.

3.4. Ordenamento do Território

O conjunto de iniciativas para a Herdade da Palheta está abrangido por um Plano de Pormenor, a partir do qual se obtém o enquadramento legal necessário perante os instrumentos de gestão territorial. Este plano de pormenor encontra-se na fase de ponderação da discussão pública, a qual decorreu entre 16 de Março e 15 de Abril, após ter merecido parecer favorável na Conferência de Serviços realizada em Novembro de 2008, com pareceres favoráveis das várias entidades implicadas e parecer condicionado por parte da Autoridade Florestal Nacional.

Paralelamente ocorreu a desafecção de algumas áreas de REN e de RAN, e será necessária a obtenção da Declaração de Utilidade Pública da Barragem, tendo em conta que parte da albufeira irá ocupar uma área de povoamento florestal.

O projecto do campo de golfe apresenta um desenho que não colide com as restantes áreas de povoamento florestal.

Todo o processo seguirá os trâmites legais referentes à aprovação dos planos e necessárias desanexações das condicionantes territoriais.

3.5. Clima

Relativamente a este descritor não são esperados impactes "significativos", directos ou indirectos, decorrentes da implementação dos vários projectos, embora se possam prever ligeiras alterações, muito localizadas em certas variáveis topoclimáticas na fase de exploração.

Prevendo-se um espelho de água significativo em área, quer pela barragem, quer pelos pequenos lagos projectados para o campo de golfe, e ainda com a irrigação das zonas relvadas, ocorrerá o aumento da evaporação em toda a área, aumentando assim a humidade atmosférica. Este aumento de humidade traduz-se



**DIRECÇÃO DE QUALIDADE DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**



rega dos campos de golfe (rega dos campos de golfe com águas residuais), e manutenção dos campos de golfe.

São também aprofundados os impactes nos recursos hídricos subterrâneos.

Os impactes neste descritor definem-se como "significativos" e "muito significativos", sendo também elencadas diversas medidas minimizadoras.

3.9. Flora, vegetação e "habitats"

Na área da barragem prevê-se o abate de algumas espécies arbóreas, não se prevendo contudo abate de povoados de espécies protegidas. Serão abatidas 78 azinheiras, 230 azinheiras jovens, 57 tamargueiras, 16 salgueiros, 80 oliveiras, 86 freixos e 220 eucaliptos. No caso do campo de golfe não se verificará o abate de nenhuma azinheira nem serão significativos outros abatimentos, verificando-se assim que no que se refere ao descritor "flora" os principais impactes negativos para a fase de construção, estão associados principalmente à implementação da barragem.

Os impactes relativos a este descritor definem-se como "significativos" e "pouco significativos", sendo definidas medidas compensatórias.

3.10. Fauna

Na área da barragem serão afectados essencialmente espécies de diferentes grupos de vertebrados, constituindo a mesma um efeito "barreira", sendo cortado o corredor ecológico da Ribeira da Palheta, apesar de ser referido que o mesmo não apresenta boas condições actuais. Na área do golfe será afectado o habitat, sobretudo, de répteis e de mamíferos de pequeno porte.

3.11. Ambiente Sonoro (Ruído)

Os impactes negativos relativos a este descritor estão essencialmente relacionados com a fase de obras, tendo em conta a circulação de maquinaria e veículos pesados, embora estas circulações sejam temporárias e descontínuas. Os níveis de ruído poderão oscilar entre os valores de 60 a 85 dB, embora a localização da herdade, afastada de qualquer aglomerado populacional (a mais de 100 metros das residências do Monte Branco e do Monte do Espinheiro, a 15 km da sede do concelho, a 3 km de Freixo e a 21 km de Évora) contribua para que não se constituam incómodos à ocupação humana.

São também referidos os impactes negativos e permanentes relativos ao aumento do fluxo rodoviário na Estrada Nacional 254, que originará o aumento dos níveis sonoros. Este descritor apresenta uma conclusão com níveis "significativos".

3.12. Qualidade do Ar

Os impactes para este descritor estão directamente relacionados com a construção das infra-estruturas, preparação do solo, instalação de estaleiros, circulação de veículos pesados e maquinaria, e emissão de poeiras. É também enunciado o



**DIRECÇÃO DE QUALIDADE DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**



problema das alterações à qualidade do ar provocado pelo aumento do fluxo rodoviário. Os impactes são considerados "significativos" ou "pouco significativos".

3.13. Resíduos

Presentemente a importância dos resíduos em determinados projectos tem vindo a ser analisada em sede de estudo de impacte ambiental, tendo em conta a existência actual de novas formas de reduzir e reciclar resíduos, assim como também pelo facto de se conhecer a perigosidade que alguns resíduos têm na contaminação de águas e solos. São elencados e comentados diversos tipos de resíduos, desde resíduos silvícolas, betão, ferro e aço, solos e rochas fragmentadas, materiais de isolamento, óleos de motores, embalagens contendo substâncias perigosas, resíduos agro-químicos, tintas e vernizes, tijolos, ladrilhos e telhas, madeira, vidro, plásticos, alcatrão, resíduos urbano/domésticos, absorventes e panos de limpeza, nas várias fases estudadas: fase de construção, fase de exploração e fase de desactivação.

Estes impactes são referenciados como "pouco significativos" ou "significativos", nenhum atingindo o grau de "muito significativo".

Como medidas minimizadoras para a globalidade dos impactes negativos, é proposto um conjunto de planos que enquadrarão a gestão ambiental das iniciativas: "Plano Ambiental da Obra", "Plano de Gestão Ambiental", "Plano de Monitorização Ambiental" e "Plano de Recuperação e Integração Paisagística".

São elencadas as várias medidas de minimização que incluem programas e trabalhos que vão desde a preparação prévia das obras, à fase de execução e de exploração, abrangendo matérias tão dispersas como escolha adequada para a localização dos estaleiros, escolha de adequadas vedações, construção de uma bacia para retenção e recolha de óleos, aproveitamento da biomassa vegetal recolhida nas acções de desmatção, acompanhamento arqueológico dos trabalhos de movimento de terras e outras escavações, aproveitamento da matéria decorrente destas escavações, reabilitação de acessos, limpeza regular das áreas afectas à obra, transporte de materiais em veículos fechados ou com cobertura para se evitarem as emissões de poeiras, controle de velocidades dos veículos de forma a também evitar emissão de gases e de poeiras, gestão de produtos, efluentes e resíduos, proibição de queimadas, armazenamento de óleos e outros produtos, reciclagem de produtos sobranes ou provenientes de demolições, e uma quase infindável listagem de acções e medidas minimizadoras.

4. Análise

É referido que de uma forma global o predomínio de impactes seja pouco significativo, contudo, alguns relevam-se como sendo significativos. Paralelamente são enunciadas medidas minimizadoras para os impactes, sendo preponderante a diminuição dos mesmos, chegando-se mesmo a níveis positivos em relação à situação existente em determinados descritores.



**DIRECÇÃO DE QUALIDADE DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**



O estudo apresenta-se muito documentado, exaustivo e aprofundado, permitindo uma análise muito concreta dos impactes que estas duas obras irão provocar.

5. Conclusão

Pelo exposto, reconhecendo o interesse económico do empreendimento, no seu todo, para o turismo da região do Alentejo, estando salvaguardadas as situações relativas aos achados arqueológicos e previstas diversas medidas minimizadoras dos impactes mais significativos, propõe-se a emissão de parecer favorável ao presente EIA.

À consideração superior

Lisboa, 5 de Junho de 2009


António Baeta, arq.



ANEXO III

Trabalhos prévios

Elementos a apresentar em RECAPE

Condicionantes

Medidas de Minimização

Planos de Monitorização

A. TRABALHOS PRÉVIOS AO LICENCIAMENTO DA BARRAGEM E AO PROJECTO DE EXECUÇÃO DO CAMPO DE GOLFE

1. Rever e reelaborar o inventário patrimonial devendo-se executar novos trabalhos de pesquisa documental, bibliográfica e nas bases de dados e efectuar novos trabalhos de relocalização e de prospecção, devendo-se:
 - Proceder, se necessário, nessa fase, a trabalhos de desmatção que permitam a visualização do solo e a delimitação das ocorrências patrimoniais;
 - Efectuar, caso seja necessário, sondagens de diagnóstico que permitam aferir o valor patrimonial das ocorrências.
2. Elaborar uma nova carta de condicionantes patrimoniais, à escala de projecto, onde se identifiquem as suas várias componentes, devendo-se delimitar as respectivas manchas de dispersão de materiais arqueológicos.
3. Elaborar e apresentar à aprovação da tutela um programa de trabalhos arqueológicos (sondagens, escavações em área), a executar ainda em fase prévia ao início da obra.
4. Proceder ao levantamento topográfico, gráfico e fotográfico dos elementos n.º 23 e 24 (pedras com covinhas). A sua integração e valorização deverão ser contempladas pelo projecto. Caso não sejam compatibilizadas pelo projecto, dever-se-á proceder à sua transladação, que deverá envolver sondagens prévias, e entrega em depósito credenciado pela tutela.
5. Relocalização das ocorrências patrimoniais n.º 25 a 32 e avaliação dos respectivos impactes, tendo em atenção que se deverá proceder à remoção para depósito credenciado do peso de lagar (n.º 26).
6. Execução de sondagens de diagnóstico nas ocorrências patrimoniais n.º 3, 13, 14.
7. Após relocalização, execução de sondagens de diagnóstico nas ocorrências, designadas no SIG-RED como os n.º 450-A.10, 450-A.11, 450-A.12, 450-A.16, 450-A.17, 450-A.18, 450-A.20, 450-A.21, 450-A.22.
8. Relocalização das ocorrências patrimoniais n.º 25 a 32 e avaliação dos respectivos impactes, tendo em atenção que se deverá proceder à remoção para depósito credenciado pela tutela do peso de lagar (n.º 26).
9. Os resultados de quaisquer sondagens executadas ainda nesta fase deverão ser considerados no desenvolvimento do projecto de execução do campo de golfe.
10. Os resultados dos trabalhos indicados nos pontos anteriores deverão ser submetidos ao Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP (IGESPAR) para aprovação, em fase prévia ao licenciamento da barragem e em sede do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do campo de golfe.

B. ELEMENTOS A APRESENTAR EM SEDE DE RECAPE DO PROJECTO DO CAMPO DE GOLFE

1. Plano de Recuperação/Integração Paisagística (PIP) adaptado ao Projecto de Execução.

O PIP deve contemplar, além do enquadramento do projecto, todas as áreas afectadas pelos trabalhos de construção e movimentação de maquinaria (de que são exemplo os caminhos de acesso, os depósitos de materiais de inertes e vazadouros e os parques de maquinaria, incluindo áreas de estaleiro). Este plano deverá ainda promover a beneficiação ecológica da área a intervir.

O PIP deverá contemplar, para além das peças desenhadas, memória descritiva e justificativa, Caderno Técnico de Encargos - Condições Técnicas Especiais, medições, mapa de quantidades e orçamentos dos trabalhos a executar. Deverá ainda ser apresentado um cronograma com o faseamento de obra e a calendarização das operações de manutenção/conservação a realizar durante o período de garantia.

No Caderno de Encargos do PIP deverá estar previsto que

- As obras de Recuperação e Integração Paisagística deverão seguir o faseamento da obra geral, devendo estabelecer-se as seguintes orientações para a execução das acções de requalificação paisagística:
- As áreas afectas aos estaleiros da obra deverão ser integradas paisagisticamente, assim que se inicie o processo de desmantelamento;
- As acções de recuperação paisagística dos caminhos deverão efectuar-se após o término da sua utilização, de forma a prevenir os fenómenos erosivos;
- A recuperação da topografia original do leito e das margens da linha de água;
- A recuperação da vegetação ripícola que tenha sido afectada através da plantação e/ou sementeira de espécies adaptadas.

2. Plano de Gestão Ambiental de Empreitada (PGAE)

Plano a implementar na fase de obras do empreendimento, com o objectivo de controlar os aspectos ambientais mais significativos identificados para a fase de construção e de garantir o cumprimento da legislação em vigor e a implementação das medidas expressas na DIA.

3. Planta de localização de estaleiros.

4. Apresentação da solução de projecto referente à construção da vala para instalação da tubagem conducente ao aproveitamento do efluente da ETAR do Redondo até à Herdade da Palheta, para uso na rega do golfe.

5. Plano de drenagem e controlo do escoamento das águas pluviais e das águas excedentes da rega do campo de golfe

As águas pluviais e as águas excedentes da rega do campo de golfe deverão ser encaminhadas para lagos impermeabilizados, que funcionam simultaneamente como bacia receptora de

contaminação e como reservatório para posterior utilização da água recolhida, após tratamento, para rega do campo de golfe;

6. Plano de adubação que defina a época e as técnicas mais adequadas para aplicação dos adubos.

Deverão ser tidos em conta os seguintes aspectos:

- Aplicar as técnicas previstas no Código de Boas Práticas Agrícolas (MADRP, 1997);
- A utilização de fertilizantes deve ser feita de acordo com as necessidades reais das espécies e relvas, a fase do ciclo vegetativo, as condições climáticas na altura da aplicação e as características hidroquímicas das águas de rega;

Assim, deverá ser feita uma prévia avaliação das características hidroquímicas das águas de rega, de forma a compatibilizar a rega com as quantidades de fertilizantes a aplicar. A água de rega deverá assegurar parâmetros de qualidade iguais ou superiores às normas estabelecidas no Anexo XVI do Decreto-lei n.º 236/98 de 1 de Agosto;

- Deverá ser privilegiada a aplicação de adubos orgânicos;
- As quantidades de azoto recomendado devem ser fraccionadas, aplicando os fertilizantes na época em as culturas mais necessitam;
- Se houver previsão de precipitações intensas a aplicação de adubos azotados deve ser evitada;
- Não devem ser aplicados adubos azotados em solos encharcados, devendo-se aguardar que o solo retome o seu grau de humidade normal para efectuar a sua aplicação;
- Os adubos devem ser correctamente armazenados e manuseados;
- A aplicação de fertilizantes deverá ser feita, sempre que possível, em pequenas doses e de forma regular, de modo a que os nutrientes sejam assimilados pelas plantas.

C. DISPOSIÇÕES APLICÁVEIS A AMBOS OS PROJECTOS

1. Condicionantes

- 1.1. É interdita a mistura das águas residuais tratadas com a água superficial armazenada na futura albufeira.
- 1.2. Obtenção de parecer favorável da Autoridade Florestal Nacional (AFN) tendo em conta o conteúdo do parecer emitido por essa mesma entidade no âmbito do presente processo de AIA.
- 1.3. Obtenção de Declaração de Imprescindível Utilidade Pública para abate de povoamento florestal.
- 1.4. Alteração da localização dos buracos n.º 10, 11 e 18 do campo de golfe.
- 1.5. Parecer favorável da Comissão da Reserva Agrícola Nacional (RAN) relativo à área classificada como RAN dentro dos limites da barragem/albufeira.

2. Medidas de Minimização

Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras

- 2.1. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 1 a 4 (inclusive) e 6;
- 2.2. A localização dos estaleiros deve ser seleccionada de modo a ocupar preferencialmente a área a inundar pela albufeira.
- 2.3. Reduzir ao máximo a área de trabalho e movimentação de máquinas, devendo ser delimitadas fisicamente (com fita plástica ou outro material) as zonas sensíveis/comunidades/espécies a preservar antes do início da fase de construção e o trabalho de instalação acompanhado por um técnico especializado;
- 2.4. Proceder à prospecção arqueológica sistemática das zonas para localização dos estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras, caso as mesmas se situem em áreas que não tenham sido objecto de prospecção ou que não apresentaram condições de visibilidade;
- 2.5. Garantir a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afectar directamente pela obra; no caso de elementos arquitectónicos e etnográficos, através de registo topográfico, gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; e no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral;
- 2.6. Proceder ao registo fotográfico de Palheta 2 (n.º 2), Palheta 4 (n.º 4), Palheta 5 (n.º 5), Palheta 6 (n.º 6), Palheta 8 (n.º 8), Palheta 18 (n.º 18), Palheta 19 (n.º 19), Palheta 22 (n.º 22);
- 2.7. Proceder ao registo gráfico e fotográfico de Palheta 7 (n.º 7), Palheta 9 (n.º 9), Palheta 10 (n.º 10), Palheta 11 (n.º 11), Palheta 12 (n.º 12), Palheta 20 (n.º 20), Palheta 21 (n.º 21);

Fase de Execução da Obra

- 2.8. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 7 a 20 (inclusive), 23 a 49 (inclusive);
- 2.9. A circulação de pessoal, veículos e máquinas deverá limitar-se ao estaleiro, acessos e frente de obra, de modo a evitar-se a compactação de terrenos limítrofes.
- 2.10. As terras vegetais de boa qualidade devem ser separadas das restantes, tendo em vista a sua eventual utilização posterior;
- 2.11. As terras sobrantes devem ser conduzidas a locais de deposição devidamente licenciados para o efeito;
- 2.12. Os taludes de aterro e escavação em terra devem ser realizados no mais curto espaço de tempo possível após as operações de terraplenagem;
- 2.13. Os aterros a construir deverão ser devidamente compactados, de forma a prevenir eventuais fenómenos de instabilidade,

- 2.14. Reutilizar as terras resultantes das escavações sempre que possível, bem como os materiais que tenham características geotécnicas adequadas, nas obras de construção onde haja necessidade de aterro, nomeadamente em caminhos e no seio dos lagos e barragem;
- 2.15. Proceder, o mais precocemente possível, ao revestimento dos taludes de escavação, que permaneçam após a fase de construção, com coberto vegetal.
- 2.16. As necessidades de materiais de construção deverão ser obtidas a partir da exploração das pedreiras existentes na região;
- 2.17. No caso de ser necessário recorrer a solos provenientes de outras zonas, nomeadamente para melhorar a capacidade dos solos actuais, dever-se-á dar preferência a áreas de extracção já em funcionamento;
- 2.18. Adoptar as melhores práticas no sentido de evitar ou reduzir ao mínimo as alterações ao curso natural das linhas de água;
- 2.19. O material proveniente das movimentações de terras deverá ser depositado sempre fora das linhas de água e das suas margens, enquanto não for colocado nos locais definitivos;
- 2.20. Adoptar medidas preventivas para salvaguarda de situações acidentais de derrame de substâncias perigosas;
- 2.21. A descarga das águas resultantes da limpeza das betoneiras e autobetoneiras não deverá ser efectuada em locais próximos das linhas de água, devendo o local respectivo ser indicado pela fiscalização. Dependendo do local determinado, poderá ser indicada a abertura de uma bacia de retenção, de preferência num local de passagem, obrigatória para todas as autobetoneiras;
- 2.22. Os locais de armazenagem e manuseamento de materiais potencialmente poluentes deverão ser impermeabilizados e dispor bacia de retenção e sistemas de recolha e armazenagem de águas residuais para posterior condução a tratamento;
- 2.23. Dotar o estaleiro de instalações sanitárias dimensionadas de acordo com o número de pessoas afectas à obra e as condições hidrogeológicas e de vulnerabilidade dos terrenos. Deverá ser instalado um sistema adequado de tratamento de águas residuais, nomeadamente com separação da matéria em suspensão, partículas e hidrocarbonetos;
- 2.24. Sempre que existir a necessidade de rebaixar os níveis freáticos, a água bombeada deverá ser devolvida às linhas de água imediatamente a jusante da zona de obra, respeitando-se a qualidade do meio receptor;
- 2.25. Efectuar as desmatagens/desarborizações, terraplanagens e instalação da rede de rega fora do período mais crítico para a fauna;
- 2.26. Armazenar a camada de solo orgânico a decapar em pargas, para posterior utilização nos trabalhos de Recuperação e Integração Paisagística. As pargas deverão ter forma trapezoidal, estreitas e alongadas, com a parte superior ligeiramente convexa para permitir a boa infiltração da água. Devem as mesmas localizar-se nas zonas adjacentes às áreas onde posteriormente o solo irá ser aplicado. Deve ser executada uma sementeira de leguminosas para garantir o arejamento e a manutenção das características físico-químicas da terra;
- 2.27. Colocar sinalização nas proximidades do acesso, bem visível à distância, de modo a informar os condutores que transitam pela EN254 (Évora/Redondo), da saída de veículos pesados, e assegurar, durante o período nocturno, a boa iluminação de toda a área afectada à obra;

- 2.28. Informar a população mais próxima sobre a obra (motivo, tipo e especificidades, faseamento, duração, data prevista para finalização, etc.), colocando painéis informativos e criando um serviço de atendimento onde esta possa ser esclarecida, informada e proceder a eventuais reclamações;
- 2.29. Promover o fornecimento de materiais e equipamentos por empresas locais e contratação de mão-de-obra local, sempre que possível;
- 2.30. Efectuar o acompanhamento arqueológico de modo efectivo, continuado e directo por um arqueólogo em cada frente de trabalho sempre que as acções inerentes à realização do projecto não sejam sequenciais mas simultâneas;
- 2.31. Garantir que nos Cadernos de Encargos das diferentes obras/empreitadas/subempreitadas constem as medidas referentes ao património arqueológico bem como uma Carta de Condicionantes (com a implantação dos elementos patrimoniais identificados) à localização dos estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras;
- 2.32. Efectuar a sinalização e vedação das ocorrências que se situem até 50 m das áreas a intervencionar durante a execução do projecto de modo a ser evitada a sua afectação pela circulação de pessoas e máquinas;
- 2.33. Efectuar o acompanhamento arqueológico na fase de desmatação. Esta acção não pode ser efectuada por meios mecânicos intrusivos nos sítios arqueológicos até um raio de 50 m. O corte de vegetação encontra-se subordinado ao acompanhamento arqueológico e deve ser objecto de grande cuidado de forma a não danificar as estruturas e estratos arqueológicos;
- 2.34. Após a desmatação efectuar a prospecção sistemática das áreas que anteriormente apresentaram visibilidade reduzida, bastante reduzida ou nula;
- 2.35. Isolar a totalidade das zonas com Relevância Fitocenótica Alta com armadas de forma a evitar a sua perturbação;
- 2.36. Evitar o corte de vegetação autóctone, restringindo-o apenas às zonas estritamente necessárias;
- 2.37. Criação de viveiro para a reprodução de espécies florísticas autóctones a utilizar nas operações de gestão da natureza;
- 2.38. Utilizar preferencialmente espécies de cariz autóctone, de maior valor ecológico e com maior adaptabilidade ao local;
- 2.39. Proceder às operações de limpeza da vegetação no período de Setembro a Março;
- 2.40. Concentrar as actividades no mais curto espaço de tempo possível, e adequar o calendário de obra de forma a evitar a época de reprodução das espécies, nomeadamente os meses de Março a Maio;
- 2.41. Não efectuar desmatamentos de áreas muito extensivas em áreas em que não se preveja a intervenção imediata
- 2.42. Manter preservadas as áreas consideradas com maior interesse para a fauna, especificamente as faixas de povoamento de sobro e azinho;
- 2.43. Manter algumas dos espécimes vegetais que ficam na margem da barragem, inclusivamente árvores mortas, pois apresentam geralmente cavidades que constituem abrigos importantes

para fauna;

- 2.44. Assegurar a manutenção do caudal ecológico na barragem da Palheta;
- 2.45. Evitar fontes de iluminação nocturna intensas na envolvente da barragem e dos campos de golfe.
- 2.46. Manter e incrementar a vegetação ripícola em redor da albufeira
- 2.47. Manter linhas ou pequenas manchas de vegetação arbustiva e sob-coberto de azinheira, preferencialmente próximo das áreas que apresentem afloramentos ou acumulação antiga de pedras;
- 2.48. Verificar que não se acumulam sedimentos junto às passagens de água da barragem que afectem a manutenção do caudal ecológico;
- 2.49. A execução das obras deverá circunscrever-se ao período diurno nos dias úteis;
- 2.50. Os acessos e infra-estruturas mais ruidosas devem localizar-se nas zonas ecologicamente menos sensíveis;
- 2.51. Deverão ser preservados os exemplares arbóreos de relevo através de sinalização adequada;
- 2.52. Durante a fase de construção deverá vedar-se visualmente, com recurso a painéis, as áreas de estaleiro e apoio à obra.

Fase Final de Execução da Obra

- 2.53. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 50 a 55 (inclusive);
- 2.54. Após a conclusão dos trabalhos, os solos das áreas não pavimentadas do estaleiro e/ou de circulação de veículos e máquinas devem ser escarificados de modo a serem descompactados e arejados, reconstituindo, na medida do possível, a sua estrutura e equilíbrio;
- 2.55. Após a cessação dos trabalhos deverá ser reposta, com prontidão, a situação inicial do curso natural das linhas de água afectadas a jusante da barragem;
- 2.56. Após o término da obra, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afectados através da implantação de um adequado projecto de requalificação e valorização paisagística;
- 2.57. Na faixa de terreno entre a cota máxima de enchimento da barragem e o seu nível mínimo de exploração deverão ser introduzidas espécies que resistam a estas variações de nível de água, subsistindo tanto perante uma prolongada ausência de água, como a períodos de inundações;
- 2.58. Aproveitamento da terra vegetal proveniente das escavações, para o revestimento de áreas não pavimentadas e para a recuperação de zonas afectadas pela fase de obra, sempre que as características técnicas da mesma assim o possibilitem.

Fase de Exploração

- 2.59. Controlar eventuais sinais precursores de fenómenos de instabilidade de taludes e, perante os

- cenários que possam vir a manifestar-se, equacionar a eventual necessidade de implementação de medidas de protecção suplementares;
- 2.60. Assegurar a manutenção das áreas intervencionadas (e paisagisticamente reformuladas), bem como desenvolver técnicas de gestão e conservação do património natural que tenham como denominador a conservação do solo, melhorando as suas características;
 - 2.61. Garantir a boa qualidade da água de rega, especialmente na área do golfe, de modo a evitar acumulação excessiva de substâncias químicas;
 - 2.62. Controlo do eventual esvaziamento da albufeira fazendo preferencialmente as descargas de fundo lentas e durante o período de Inverno;
 - 2.63. Deverão ser controlados os fenómenos de eutrofização nos lagos artificiais a criar, devendo ser implementado um sistema natural de tratamento;
 - 2.64. Instalação de caixas de separação de hidrocarbonetos antes da entrega da água no meio hídrico natural;
 - 2.65. Adopção das medidas conducentes ao uso eficiente da água preconizadas no Plano Nacional Para o Uso Eficiente da Água, na parte aplicável;
 - 2.66. Os fitossanitários devem ser utilizados apenas quando se verifique a impossibilidade de recorrer a soluções alternativas. Nos casos onde se verifique ser indispensável a utilização de fitofármacos, a sua escolha deverá ter em conta características como: baixa toxicidade; reduzido período de meia vida; não conter substâncias persistentes na água, persistentes ou bioacumuláveis; ser de fácil manuseamento, sem perigo para quem aplica e ter retenção efectiva na área tratada.
 - 2.67. Os tratamentos fitossanitários devem ser realizados por meios mecânicos;
 - 2.68. Implementação de sistemas de medição dos volumes de efluente à saída da ETAR do Redondo e à chegada ao local do projecto que permitam verificar a ocorrência de eventuais perdas de água ao longo da conduta. No caso de ocorrer uma rotura, a mesma deverá ser imediatamente identificada e reparada;
 - 2.69. Proibir a circulação rodoviária fora da rede de caminhos existente;
 - 2.70. As operações de manutenção deverão cingir-se ao período diurno.

3. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Os resultados das campanhas de monitorização realizadas no âmbito dos planos abaixo indicados deverão ser analisados e remetidos à Autoridade de AIA para apreciação, sob o formato de relatório anual de monitorização.

O conteúdo e a forma dos relatórios deverão cumprir o Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Solo

Deverá ser definido um programa de monitorização da salinização dos solos, através da determinação da condutividade eléctrica.

Deverão ser escolhidos quatro locais: no interior da vinha, num ponto central ao circuito de golfe, nas imediações da barragem e num espaço verde de enquadramento turístico.

As medições deverão ter uma periodicidade semestral.

Recursos Hídricos Superficiais

Deverá ser adoptado um plano de monitorização que permita avaliar a qualidade da água superficial, considerando as linhas de água identificadas na situação de referência apresentada no EIA.

Deverão ser considerados os locais (3 pontos na albufeira, nos lagos do campo de golfe e nos pontos de descarga das fito-ETAR) e as periodicidades propostos no EIA.

Relativamente aos parâmetros propostos, o plano deverá ser complementado com os parâmetros Carbonatos, Bicarbonatos, Fosfatos e Herbicidas.

Deverá ainda ser instalada uma estação hidrométrica à entrada da albufeira a criar, para monitorizar os caudais a ela afluentes.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Deverá ser adoptado um plano de monitorização que permita avaliar a qualidade das águas subterrâneas, anualmente, na época de "águas baixas", devendo ser amostrados os seguintes parâmetros:

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| - Temperatura | - Fosfatos |
| - pH | - Azoto amoniacal |
| - Condutividade | - Nitratos |
| - Cloretos | - Nitritos |
| - Sulfatos | - Carbono Orgânico Total |

Anualmente, na época de "águas altas", deverão ser também analisados os seguintes parâmetros, para além dos já indicados:

- | | |
|------------|--------------------------|
| - Cálcio | - Potássio |
| - Magnésio | - Hidrocarbonetos totais |
| - Sódio | - Pesticidas totais |

Ambiente Sonoro

Durante a fase de construção deverão ser realizadas campanhas mensais de medição dos níveis de ruído, em todos os períodos de referência.

Os pontos de medição deverão ser representativos dos locais habitados, principalmente os existentes entre a Estrada Nacional 254 (Évora – Redondo) e a área de implantação dos projectos.

O número e localização dos pontos a monitorizar deverá ser definido de acordo com o trajecto principal a percorrer pelos veículos pesados durante a obra.

Também durante a fase de exploração deverá ser efectuada a monitorização do ambiente sonoro. Esta

Barragem e Campo de Golfe da Herdade da Palheta

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2042

deverá ser realizada junto dos locais habitacionais marginais aos principais acessos do empreendimento.

A duração do plano de monitorização deverá ser, numa fase inicial, de 3 anos, sendo monitorizados todos os períodos de referência trimestralmente. Caso se verifique necessário, este período de 3 anos deverá ser aumentado para uma duração a definir de acordo com a natureza e magnitude do impacte identificado.