

**PARECER FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO
DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**“PROJECTO DE EMPREENDIMENTO TURÍSTICO EM
DIOGO MARTINS”**

**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Instituto do Ambiente
Instituto Português de Arqueologia**

Janeiro de 2007

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS DO PROJECTO	2
3. ANTECEDENTES DO PROJECTO	4
4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	4
5. APRECIACÃO ESPECÍFICA.....	11
5.1. Geologia.....	11
5.2. Solos e Usos dos Solos.....	13
5.3. Recursos Hídricos	16
5.4. Factores de Qualidade do Ambiente (Qualidade da Água, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro e Resíduos) ...	21
5.5. Ecologia	25
5.6. Paisagem	27
5.7. Sócio-economia.....	30
5.8. Ordenamento do Território.....	32
5.9. Património	32
6. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA.....	33
7. CONCLUSÃO	36
8. ELEMENTOS A REALIZAR EM FASE PRÉVIA AO PROJECTO DE EXECUÇÃO, PLANOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO.....	40

ANEXO I - Planta de localização e Plantas do Projecto para as duas alternativas de “Zonas Verdes” do Empreendimento Turístico

ANEXO II - Declarações de Desconformidade datadas de 2002 e 2004

ANEXO III - Parecer Externo do ICN sobre o Empreendimento Turístico em Diogo Martins – Campo de Golfe

ANEXO IV - DIA favorável ao Projecto do Campo de Golfe do Empreendimento Turístico em Diogo Martins e DIA desfavorável ao Projecto de Adução de Água ao Campo de Golfe

1 - INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, a Câmara Municipal de Mértola, na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), a 29 de Setembro de 2005, na qualidade de Autoridade de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projecto em Fase de Estudo Prévio do "Empreendimento Turístico em Diogo Martins", cujo proponente é Mount Eden Golf & Country Club Propriedades, Lda.

A entidade responsável pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental foi a empresa TECNINVEST.

A CCDR-Alentejo, enquanto Autoridade de AIA, nomeou a Comissão de Avaliação (CA), a qual é constituída pelas seguintes entidades e respectivos representantes (Anexo I):

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo) - Arqt.ª Cristina Martins e como suplente Arq.ª Cristina Salgueiro;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo) - Arq. José Luís Faustino
- Instituto da Água (INAG) – este Instituto informou que o projecto em avaliação não se enquadrava no quadro orientador definido para a sua participação nos procedimentos de AIA. No entanto, é de referir que o INAG participou na CA do EIA do Campo de Golfe para o Empreendimento Turístico em análise, pelo que os contributos deste Instituto foram integrados no presente parecer, quando aplicável.
- Instituto Português de Arqueologia (IPA) - Dr.ª Manuela de Deus.

No âmbito do presente processo de AIA, a CA adoptou o seguinte procedimento:

- A CA, em 19 de Outubro de 2005, considerou necessário solicitar, ao abrigo do n.º 4 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, elementos adicionais ao EIA (Ofício n.º 165/DSGA/DAAmb/05), estipulando como prazo para entrega dos mesmos o dia 19 de Dezembro de 2005.
- No entanto, decorrente do facto de se encontrarem em processo de AIA dois projectos correlacionados, a saber, o Projecto de Campo de Golfe para o mesmo Empreendimento e o Projecto de Adução de Água ao referido Campo de Golfe, o proponente solicitou prorrogação da data de entrega dos elementos adicionais solicitados, no sentido de poder ter conhecimento da decisão de Sua Exa o Senhor Secretário de Estado relativamente aos dois projectos relacionados.
- Assim, os elementos entregues em Aditamento integraram a decisão desfavorável, em sede de AIA, sobre o Projecto de Adução ao Campo de Golfe, o que levou a que a DIA do Projecto do Campo de Golfe condicionada, entre outros aspectos, à aprovação do projecto da Barragem de À-da-Gorda não permitisse dar continuidade à autorização e implementação do referido Projecto de Campo de Golfe, enquanto não fosse encontrada uma solução quanto à adução de água ao referido projecto.
- Efectuada a análise das informações complementares enviados nos moldes acima referidos, a CA entendeu emitir a Declaração de Conformidade ao EIA, em 8 de Setembro de 2006, de acordo com o n.º 3 do Artigo

13.º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro. A mesma foi remetida à Entidade Licenciadora e ao Proponente.

- A 14 de Fevereiro de 2005, realizou-se a visita da CA, no âmbito do Projecto do Campo de Golfe, ao local do projecto, na presença do projectista e dos consultores do EIA.
- A realização da Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, com o seu início a 28 de Setembro e o seu final no dia 3 de Novembro de 2006.

2 - ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS DO PROJECTO

O Empreendimento Turístico em análise é abrangido pela obrigatoriedade de realização de Estudo de Impacte Ambiental, enquadrando-se na categoria de projectos referidos no Anexo II – ponto 12, alínea c), do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

Os documentos analisados referem-se ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto de Construção de um Empreendimento Turístico, cujo proponente é a empresa Mount Eden Golf and Country Club Propriedades, Lda. O Projecto localiza-se na região Alentejo, numa zona bastante isolada e relativamente distante dos grandes centros urbanos, e poderá constituir uma alternativa importante às propostas turísticas existente nesta região.

O EIA apresenta o projecto em avaliação como um modelo de desenvolvimento turístico sustentável, baseado na diversificação da oferta com outros produtos que não apenas sol/água, produtos esses que incluem designadamente o turismo natureza, o golfe, o turismo gastronómico, o património, entre outros.

O projecto do Empreendimento Turístico, localizado em Diogo Martins, concelho de Mértola, surge associado a duas alternativas, no que se refere a projectos associados relativos aos espaços envolventes às áreas construídas, e que são:

– Alternativa A - Empreendimento Turístico com Campo de Golfe

Esta constitui uma alternativa em que, ao projecto de Empreendimento Turístico, surge associado um projecto de Campo de Golfe e um projecto de uma Barragem para Adução de Água ao Campo de Golfe, cada um deles sujeitos a diferentes procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental.

– Alternativa B - Empreendimento Turístico com Projecto de Integração Paisagística (PIP)

Esta alternativa não tem associados os projectos mencionados na alternativa A e surge na sequência de ter sido emitida uma Declaração de Impacte Ambiental desfavorável à Barragem e Adução de Água ao Campo de Golfe em Maio de 2006, devido ao facto do projecto do Campo de Golfe estar condicionado à aprovação da Barragem. O proponente decidiu, então, considerar uma alternativa ao espaço envolvente ao projecto em avaliação, não considerando a construção do Campo de Golfe. O projecto que vai enquadrar o Empreendimento Turístico e ocupar a área afecta ao Campo de Golfe é constituído por um Plano de Integração Paisagística, que apresenta um conjunto de soluções que pretendem efectuar a gestão e a valorização dos espaços verdes intersticiais dos diferentes Aldeamentos Turísticos que fazem parte do Empreendimento Turístico.

Em resumo, o EIA refere que este Empreendimento Turístico, com ou sem Campo de Golfe, vem dar corpo ao modelo de desenvolvimento turístico desejado, contribuindo para uma atenuação da assimetria regional e redução da sazonalidade da procura, podendo também contribuir para a promoção de uma oferta diferente, em face das perspectivas globalizadoras e de concorrência acrescida.

3. ANTECEDENTES DO PROJECTO

O projecto de Empreendimento Turístico foi aprovado, em fase de Estudo Preliminar, por deliberação da Câmara Municipal de Mértola, em 6 de Março de 1991, e posteriormente ratificado por despacho do SEALOT, de 30 de Julho de 1991, publicado em Diário da República n.º 232, II Série, de 9 de Outubro de 1991.

Este projecto ficou contemplado no Plano Director Municipal de Mértola como área turística, na classe de espaço urbanizável.

Entretanto, segundo a entidade coordenadora do licenciamento, a autorização caducou por não ter sido requerida, atempadamente, a aprovação do projecto definido.

Em 1997, o projecto do Empreendimento Turístico voltou a ser apresentado, com algumas alterações. No entanto, a CCDR-Alentejo e a Direcção Geral de Turismo (DGT) emitiram um parecer desfavorável, pelo facto do desenho urbano desta versão ser ainda mais desadequado que a primeira e por ocupar áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN).

Em Junho de 1998, foi apresentado à Câmara de Mértola um Pedido de Informação Prévia do projecto, o qual ficou condicionado à apresentação de EIA.

Em 2000, foi elaborado o EIA do Empreendimento Turístico com Golfe, tendo sido entregue na então Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território do Alentejo para Avaliação de Impacte Ambiental (AIA). Devido a alterações entretanto ocorridas, no enquadramento legislativo em matéria de AIA, o EIA foi considerado em desconformidade com a legislação vigente.

Em Julho de 2003, foi entregue para avaliação novo Estudo de Impacte Ambiental, revisto, relativamente ao qual foi pronunciada Declaração de Desconformidade, em 7 de Abril de 2004, sob despacho do presidente da CCDR-Alentejo.

4 – DESCRIÇÃO DO PROJECTO

4.1 Análise de Alternativas

A Herdade do Cerro Alto foi adquirida para efeitos de instalação de um empreendimento turístico, com fins lucrativos, estando o terreno afecto à propriedade classificada no Plano Director Municipal (PDM) como “área turística”. Assim, não foram equacionadas possíveis alternativas de localização para o projecto.

A satisfação das necessidades hídricas do Empreendimento Turístico constitui a questão central na viabilização técnica e ambiental deste projecto.

Com efeito, a região onde o Empreendimento se irá instalar apresenta, tradicionalmente, significativa escassez de água e elevada variabilidade dos recursos hídricos às escalas interanual e intranual.

De acordo com o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Guadiana (INAG, 2001), antes da entrada em funcionamento da barragem de Alqueva, registava-se a existência de um défice de $9 \text{ hm}^3/\text{ano}$, em termos do balanço entre os recursos disponíveis e as necessidades da bacia. Com a entrada em funcionamento da barragem de Alqueva, os recursos mobilizáveis superficiais foram aumentados até um valor de $1\,500 \text{ hm}^3/\text{ano}$, largamente superior às necessidades estimadas para a bacia, pese embora tais disponibilidades estejam concentradas territorialmente.

Como é sabido, o concelho de Mértola não é abrangido pelo Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva (EFMA), não se excluindo nestas regiões a possibilidade de construção de aproveitamentos de interesse local (PBH rio Guadiana, INAG, 2001).

Relativamente aos recursos subterrâneos, a mesma fonte refere que o potencial de expansão é limitado, não excedendo os $30 \text{ hm}^3/\text{ano}$, recomendando a sua afectação a pequenos consumos, designadamente no abastecimento de pequenas localidades.

Em face do panorama traçado, as possíveis origens de água para o projecto em análise deverão ser, definitivamente, os recursos superficiais, reservando-se os recursos subterrâneos para situações de emergência. Considera-se também a máxima reutilização da água, quer a partir das águas residuais tratadas, quer das escoamentos de rega, como critério fundamental na gestão sustentável dos recursos hídricos.

4.2- Localização

O projecto em análise consiste num Empreendimento Turístico, a localizar-se na Herdade de Cerro Alto, nas proximidades da povoação de Diogo Martins, freguesia de São Miguel do Pinheiro, concelho de Mértola.

A propriedade onde se pretende construir o Empreendimento Turístico tem uma área total de cerca de 234 hectares, e limitada a norte, nascente e poente por prédios rústicos e confronta, a sul, com a povoação de Diogo Martins.

O acesso à propriedade é efectuado a partir da EM 506, que atravessa o terreno no limite sul-sudeste, e é acedida quer através da EN 2, por Castro Verde, quer através da EN 122, por Mértola.

O terreno destinado ao projecto apresenta uma morfologia ondulada, característica da Peneplanície Alentejana, recortada pelo talvegue da ribeira da Lampreia, que se desenvolve de poente para nascente e delimita a propriedade na extremidade sul.

Na área do concelho de Mértola identificam-se dois sítios incluídos na Rede Natura 2000, designadamente a Zona de Protecção Especial do Vale do Guadiana (Decreto-Lei n.º 384 B/99, de 23 de Setembro) e a Zona Especial de Conservação do Guadiana (Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de Agosto). Nenhum destes sítios será afectado pelo projecto.

O local da intervenção está classificado na Carta de Ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) de Mértola, como Classe de “Espaços Urbanizáveis”, na categoria de “Área Turística”. A envolvente encontra-se classificada na Classe dos “Espaços Agro-Silvo-Pastoris”.

Prevê-se, ainda, a construção de equipamentos de uso comunitário (ETAR, depósito de água, complexo desportivo e centro hípico), em zona que está classificada no PDM como “Áreas Agrícolas a Reconverter”, os quais serão cedidas à Câmara Municipal de Mértola.

Na área de intervenção do Projecto encontram-se algumas áreas pertencentes à Reserva Ecológica Nacional (REN), não se registando a ocorrência de outras condicionantes; as referidas áreas de REN serão exclusivamente ocupadas por “Zonas Verdes”, e para estas zonas são apresentadas duas alternativas: uma composta pela implementação de um campo de golfe e áreas florestadas, que se denominou alternativa A, e a outra constituída pela execução do Projecto de Integração Paisagística (PIP), que se denominou alternativa B.

4.3. Descrição do Projecto

O Empreendimento Turístico é constituído por um Conjunto Turístico, que integra um estabelecimento hoteleiro (aparthotel), meios complementares de alojamento (aldeamentos turísticos), estabelecimentos de restauração e de bebidas e outros equipamentos de interesse turístico.

Em termos da ocupação do espaço disponível, a zona a sul da EM 506, entre a estrada e a povoação de Diogo Martins, destina-se aos equipamentos desportivos, constituídos pelo Centro Hípico e pelo Campo Desportivo (Multiusos), com a intenção de que esses elementos possam também ser utilizados pela população de Diogo Martins. Como abrange um dos pontos mais baixos do terreno, optou-se por localizar a ETAR nessa zona. Aqui ficará também localizado o depósito de água. Esta área irá ser cedida à Câmara Municipal de Mértola.

A componente imobiliária do Empreendimento será composta por seis Aldeamentos Turísticos, constituídos por instalações funcionalmente interdependentes, com expressão arquitectónica homogénea, situadas num espaço delimitado e sem soluções de continuidade, que se destinam a proporcionar alojamento e outros serviços complementares e de apoio a turistas.

Em cada aldeamento está considerada a instalação de área comercial, área para restauração, parque infantil, campo de jogos e piscina.

Na área afectada ao Empreendimento Turístico não existem solos classificados como Reserva Agrícola Nacional, embora cerca de 54 ha estejam classificados como Reserva Ecológica Nacional, tendo sido possível não afectar com edificações as parcelas classificadas.

As habitações colectivas referem-se aos aldeamentos turísticos, com tipologias T0 a T4, num total de 228 apartamentos e 252 moradias, com uma área total de 32,8 ha. Os aldeamentos turísticos, que incluem ainda lojas, restaurantes, piscinas, campos de jogos e parques infantis, irão implantar-se nas faixas norte e nascente do Empreendimento.

Os Aldeamentos Turísticos apresentam um aspecto nucleado, tendo-lhe sido atribuída a nomenclatura I, II, III, IV, V e VI.

Prevê-se, igualmente, uma área a ser loteada, para a construção de moradias unifamiliares.

Estão previstas 125 moradias destinadas a habitação unifamiliar, com áreas unitárias médias de 1550 m², com um número máximo de dois pisos acima do solo. A área total afecta a essas moradias será de 19,3 ha.

Na zona envolvente do aparthotel, considerou-se a instalação de um pavilhão multiusos, um clube de *bowling*, um clube de ténis, área comercial, um campo de jogos e um centro hípico.

A **Alternativa A** prevê, associado ao Empreendimento Turístico, a construção de um campo de golfe de 18 buracos, ao qual também terá uma academia de golfe, dotada de um campo de prática, e um clube de golfe de apoio, equipado com loja, bar e restaurante.

Reservaram-se, aproximadamente, 193,61 ha de zonas verdes, dos quais 94,58 ha para o Campo de Golfe, a zona adjacente e as estruturas anexas, 45,83 ha para Espaços Verdes privados e públicos e 53,20 ha para área a reflorestar.

A **Alternativa B** prevê associado ao Empreendimento Turístico um **Projecto de Integração Paisagística (PIP)**. Assim, para uma área total de 193,61 ha a afectar às “zonas verdes” do Empreendimento Turístico, o EIA refere que se pretende com a implementação do PIP respeitar a identidade do local. O objectivo apresentado é de manter e restabelecer, em projecto, a estrutura vegetal característica, privilegiando a utilização de formações arbóreas e arbustivas adequadas ao tipo de solos e às condições climáticas locais, com menores exigências de irrigação, dominadas por azinheira, sobreiro, zambujeiro, pinheiro manso e medronheiro.

Como objectivos gerais, o EIA apresenta os seguintes pontos:

- Fomento, protecção/recuperação das formações de Sobreiro, Azinheira e Pinheiro Manso;
- Instalação, reestruturação e condução de Galerias Ribeirinhas;
- Fomento e recuperação das áreas de zambujal, carrascal, murta e outros matos autóctones.

Associados às áreas acima referidas, serão delineados percursos de natureza vocacionados para o estabelecimento de ligações pedonais entre núcleos turísticos e, simultaneamente, para responder às necessidades de acesso e de gestão florestal, vigilância e combate a incêndios. Estes percursos terão as seguintes características:

- Caminhos panorâmicos, com localização na envolvente dos aldeamentos turísticos, direccionados para a paisagem envolvente;
- Circuitos de manutenção, com localização na zona central do empreendimento.

Os percursos a criar serão definidos pela morfologia da paisagem, surgindo ligados ao sistema de fecho e/ou encosta, de forma a respeitar a morfologia do terreno existente.

A rede de percursos será planeada para perfazer a ligação a pontos estruturalmente significativos, integrando as formações arbóreo-arbustivas mais relevantes, em situações de panorâmica interessantes sobre a paisagem e

necessariamente integrando pontos notáveis pelo seu interesse histórico-cultural, arqueológico, ambiental e/ou ecológico.

O objectivo principal, segundo o EIA, será a promoção dos valores naturais, salvaguardando e melhorando os valores de conservação ocorrentes ou potenciais.

A vocação considerada é de carácter didáctico e ambiental.

A estrutura viária articular-se-á com a rede municipal existente, permitindo um fácil acesso ao empreendimento e uma ligação futura às parcelas adjacentes, através de arruamento que margina o terreno a sul e a poente.

Necessidades Hídricas do Projecto

A satisfação das necessidades de água do Empreendimento Turístico é uma questão central na viabilidade técnica e ambiental deste projecto, principalmente na alternativa com campo de golfe, atendendo a que a região onde o projecto se irá instalar apresenta, tradicionalmente, escassez de água.

O consumo total de água estimado para o Empreendimento Turístico é de cerca de 286000 m³/ano (497000 m³/ano, no caso da alternativa com campo de golfe).

Os consumos humanos para o Empreendimento Turístico serão garantidos por água a fornecer pela AMALGA, proveniente da barragem de Santa Clara, e as necessidades de água das áreas ajardinadas será satisfeita pelas águas residuais domésticas; no caso da alternativa com campo de golfe haverá captação das escorrências de rega a captar em açude, que será construído na ribeira da Lampreia, e seria, ainda, utilizada água proveniente da Barragem de Á-da-Gorda.

Para satisfação das necessidades de água do campo de golfe, no caso da alternativa que o contempla, estava prevista a construção de uma barragem na ribeira da Lampreia, de forma a minimizar a extensão da conduta de transporte de água. No entanto, como o projecto de Adução de Água ao Campo de Golfe obteve Declaração de Impacte Ambiental desfavorável, o proponente refere em Aditamento que pretende ainda analisar posteriormente soluções alternativas que viabilizem a construção do campo de golfe.

Infra-estruturas gerais

- **Rede de abastecimento de água potável:** a água proveniente da AMALGA será armazenada em reservatório, sendo tratada à saída deste através de processos de filtração e desinfecção.
- **Rede de drenagem e unidade de tratamento de águas residuais domésticas:** as águas residuais urbanas produzidas no empreendimento turístico são conduzidas, graviticamente, para uma unidade de tratamento para remoção de sólidos grosseiros e de areias e partículas finas, remoção de sólidos dissolvidos por tratamento biológico, filtração, desinfecção e tratamento de lamas (espessamento e secagem); as águas residuais tratadas serão posteriormente armazenadas em dois lagos; na alternativa com campo de golfe, a estas águas juntam-se as escorrências da rega, e serão reutilizadas nas áreas ajardinadas do Empreendimento Turístico.

- **Rede de drenagem das águas das águas pluviais:** a recolha de águas pluviais será realizada nos arruamentos, por sumidouros de plataforma, que por sua vez ligam a colectores que descarregam nas linhas de água mais próximas, ou na alternativa do campo de golfe, no sistema de lagos a construir no empreendimento.
- **Rede de rega do campo de golfe:** na alternativa com campo de golfe, a água para satisfação das necessidades hídricas dos relvados será transportada através de uma conduta para o lago n.º5 e deste, por gravidade, para os restantes lagos, destinados à rega do campo de golfe; dois dos lagos destinam-se ao armazenamento de água residual tratada e das escorrências de rega.
- **Rede de drenagem das áreas de jogo do campo de golfe:** para evacuação das escorrências da rega nas áreas de jogo, prevê-se instalar uma rede de drenagem, de modo a encaminhar as águas para os lagos de rega e para as linhas de água próximas.
- **Outras infra-estruturas:** as outras infra-estruturas necessárias ao projecto caracterizam-se pela rede de energia eléctrica, redes de iluminação pública, telefones e TV Cabo; prevê-se, ainda, a armazenagem e distribuição de gás, bem como um posto de abastecimento de combustíveis e um heliporto.

Gestão de Resíduos

Relativamente ao descritor resíduos, e para as fases de construção e exploração, é efectuado um correcto enquadramento no que se refere à tipologia dos resíduos esperados.

Os resíduos produzidos durante a fase de construção são, fundamentalmente, resíduos de construção (inertes, britas), óleos usados, resíduos das betoneiras (lavagens), resíduos das cofragens, entre outros, que serão enviados para destino final adequado, através de entidades licenciadas para o efeito.

A produção de resíduos biodegradáveis (verdes) constitui um impacte de média significância. O seu tratamento/valorização dependerá da percentagem de contaminação por parte de outros resíduos.

A implementação de um Plano de Gestão de Resíduos, durante esta fase, minimizará a ocorrência de acidentes no transporte e manipulação de matérias-primas e produtos.

No EIA, estimou-se uma produção diária de 1 m³ de resíduos com características urbanas e equiparáveis. Estes resíduos serão temporariamente armazenados no Empreendimento Turístico, em locais e recipientes adequados para o efeito, e recolhidos pela Câmara Municipal de Mértola para destino final.

Os óleos usados decorrentes da manutenção da maquinaria serão armazenados temporariamente em bidões, em locais devidamente preparados para o efeito, e entregues a empresa licenciada para valorização.

Relativamente à ETAR do empreendimento turístico, o sistema de tratamento a implementar permitirá a estabilização das lamas, pelo que se prevê a sua reutilização na adubação de áreas ajardinadas, conjuntamente com os resíduos verdes compostáveis.

As acções do Projecto de Empreendimento Turístico associadas à fase de construção e exploração são as seguintes:

A *fase de construção* do Empreendimento Turístico durará 92 meses e empregará cerca de 350 indivíduos, no período construtivo mais intenso. As principais operações da fase de construção são:

- Remoção da vegetação, limpeza e remoção da camada vegetal do solo;
- Terraplenagem geral;
- Execução das infra-estruturas e arruamentos;
- Construção do campo de golfe, dos sistemas de irrigação e drenagem (no caso da alternativa A com campo de golfe);
- Construção da componente edificada;
- Implementação do Plano de Integração Paisagística (para a alternativa B).

O estaleiro será instalado dentro dos limites do perímetro do terreno previsto para a construção do Empreendimento Turístico, em local a definir em fase de projecto de execução.

As águas residuais domésticas das instalações sanitárias do estaleiro serão depuradas em fossa séptica, a instalar provisoriamente para o efeito. Em alternativa, poderá ser considerada a sua armazenagem e posterior trasfega para uma ETAR municipal próxima, nos termos a acordar com a Autarquia.

O tráfego expectável para a fase de construção variará entre um valor máximo de 60 veículos pesados por dia, na fase de actividade mais intensa, decrescendo para um valor médio de 8 a 10 veículos pesados por dia.

Para a *fase de exploração* o número de trabalhadores afectos à fase de exploração será de 139 indivíduos.

A gestão adequada dos resíduos, durante a fase de exploração, requer a separação entre resíduos urbanos ou equiparáveis, resíduos perigosos e resíduos não perigosos; e dentro de cada um dos grupos, por tipo de resíduo.

A armazenagem no local de produção será definida por rigorosos critérios de preservação ambiental, com vista à protecção dos solo e dos recursos hídricos.

Os resíduos serão encaminhados para o destino final adequado, definido em função dos objectivos de gestão respectivos. Em qualquer circunstância, o transporte e a operação de gestão final serão efectuados por entidades devidamente licenciadas.

O Empreendimento Turístico gerará um tráfego médio anual que se estima em 45 veículos ligeiros por dia, que poderá aumentar para 65 veículos ligeiros por dia, nos meses de maior utilização. O tráfego de pesados não será significativo, resumindo-se a cerca de 2 a 3 veículos por dia.

No que se refere à *fase de desactivação*, neste tipo de projecto não é possível definir o seu tempo de vida útil, na medida em que se pretende que seja um projecto economicamente auto-suficiente, independente da vida útil dos equipamentos e infra-estruturas.

No decorrer da fase de exploração, os equipamentos serão substituídos à medida das necessidades prevenendo-se, sempre que necessário, obras de remodelação das infra-estruturas.

Contudo, se por algum motivo a actividade encerrar, a fase de desactivação resumir-se-á à demolição dos edifícios em betão, sendo utilizada a maquinaria referida na fase de construção.

Os procedimentos relativos à gestão de resíduos e efluentes gerados na fase de desactivação serão idênticos aos referidos para a fase de construção. Nesta operação, apenas serão gerados resíduos de demolição, que serão encaminhados para destino final adequado, por empresas devidamente autorizadas/licenciadas. Nesta fase não é possível estimar os quantitativos que serão produzidos.

Esta operação será efectuada em tempo reduzido, pelo que não se prevê a ocorrência de águas residuais domésticas. No entanto, caso seja necessário, será instalada uma fossa séptica provisória para depuração.

4.4 – Projectos Associados

São considerados como projectos associados, as infra-estruturas necessárias à sua manutenção e utilização, nomeadamente:

- Projecto das infra-estruturas de adução de água;
- Projecto da rede de rega;
- Projecto de infra-estruturas eléctricas;
- Projecto de infra-estruturas de gás;
- Projecto das infra-estruturas das redes de drenagem de águas e de águas residuais;
- Projecto das infra-estruturas da rede viária de acesso ao campo de golfe ou ao espaço afecto à Integração Paisagística.

5 - APRECIÇÃO ESPECÍFICA DO EIA

Os descritores analisados na presente AIA foram os seguintes: Geologia, Solos e Uso do Solo, Recursos Hídricos Superficiais, Recursos Hídricos Subterrâneos, Factores de Qualidade do Ambiente (Qualidade da Água, Qualidade do Ar e Qualidade Acústica), Ecologia (Flora, Fauna e Sistemas Ecológicos), Paisagem, Caracterização Sócio-Económica (Demografia, Actividades económicas, Infra-estruturas e Acessibilidades) e Ordenamento do Território e Património.

5.1 - GEOLOGIA

A área destinada ao projecto em análise situa-se na grande unidade paleogeográfica designada por Zona Sul Portuguesa, representada localmente pelo Grupo do «Flysch» do Baixo Alentejo, em formação de Mértola.

Na área directamente afectada pelo projecto, ocorre um maciço rochoso xisto-grauváquico, atribuído ao Carbónico Superior, litologicamente representado por xistos, xistos grauvacóides e grauvaques indiferenciados, afectados por deformações de origem tectónica que deram lugar ao aparecimento de xistosidade. Sobre o maciço rochoso encontram-se depósitos de solos residuais recentes, resultantes da alteração da rocha-mãe, com espessura variável entre os 0,4 e os 0,6 m.

De acordo com informação expressa no EIA, para a construção do Empreendimento Turístico com o campo de golfe está previsto um volume de escavação de 736 000 m³ e um volume de aterros de 871 000 m³, de que resulta um défice de terras de 135 000 m³. Este défice será, contudo, colmatado pelo excedente de terras que se prevê como resultado da implantação de equipamentos e edificações afectas ao empreendimento turístico (250 000 m³), resultando num balanço final positivo de cerca de 115 000 m³.

O projecto vertente, na alternativa com ou sem campo de golfe, prevê aproveitar a actual forma do terreno, reduzindo ao mínimo as intervenções na morfologia e na topografia dos mesmos. Assim, quer numa, quer noutra alternativa, o impacte a considerar será sensivelmente equivalente e de magnitude reduzida.

As acções de projecto potencialmente indutoras de impactes na geologia e na geomorfologia são, essencialmente, movimentação de terras, a ocupação do espaço e a exploração de áreas de empréstimo para a obra.

Os impactes na geologia e na geomorfologia ocorrem, sobretudo, na fase de construção do Empreendimento, uma vez que durante a sua exploração apenas se mantêm os impactes decorrentes da sua implantação.

Como já referido anteriormente, é objectivo primordial da concepção do Empreendimento Turístico aproveitar ao máximo a topografia natural do terreno, minimizando situações de cortês ou de aterros de dimensão significativa.

A rede viária será projectada para que o seu desenvolvimento acompanhe o máximo possível a morfologia do terreno, pelo que não é expectável que se efectuem movimentações de terras relevantes.

As infra-estruturas de abastecimento de água, drenagem de águas residuais, gás, energia eléctrica, telefone e TV serão implantadas nas vias, pelo que não ocorrerão alterações morfológicas devido ao seu estabelecimento.

Em face do exposto, e pese embora não se dispor, nesta fase de Estudo Prévio, de elementos com o detalhe suficiente para uma avaliação rigorosa, pode concluir-se que os impactes na morfologia do terreno serão de natureza negativa, permanentes, irreversíveis e de magnitude moderada.

Quanto à afectação de valores geológicos, verifica-se que as formações subjacentes ao empreendimento não apresentam valor particular, nem foram inventariadas formações de interesse científico, pontos de interesse paleontológico ou formações geomorfológicas de interesse susceptíveis de serem afectadas negativamente pelo projecto.

Em síntese, pode concluir-se que os impactes geomorfológicos e geotécnicos são de natureza negativa e permanentes, apresentando magnitudes que variam entre os níveis nulo e moderado.

Para a fase de exploração não são expectáveis impactes neste descritor.

5.2 - SOLOS E USO DOS SOLOS

5.2.1 - SOLOS

O projecto desenvolve-se sobre solos muito pouco diversificados, que exprimem a monotonia da natureza geológica do substrato (xistos e grauvaques, das formações de Mértola) e as variações morfológicas predominantes. Identificaram-se dois tipos de solos: litossolos de xistos ou grauvaques (Ex) e solos mediterrâneos pardos de xistos e grauvaques (Px).

Os solos mediterrâneos pardos de xistos ou grauvaques são solos evoluídos de perfil diferenciado, apresentam baixa a mediana capacidade de troca catiónica e reduzidos teores de matéria orgânica. Na zona em análise, predomina a fase delgada, significando uma diferenciação incipiente relativamente aos litossolos de xistos e grauvaques.

Os Litossolos de xistos ou grauvaques são solos incipientes, pouco evoluídos, onde a desintegração física predomina sobre a alteração química, a qual se reduz a uma fraca formação de argila e teores em matéria orgânica muito reduzidos. Apresentam limitações severas a muito severas a um uso produtivo e uma erodibilidade elevada.

O potencial agrícola destes solos é muito reduzido, não estando integrados no regime da Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Na **Alternativa B**, Empreendimento Turístico com Plano de Integração Paisagística, os impactes neste descritor apresentam características idênticas aos identificados para a situação do Empreendimento Turístico com Campo de Golfe, em termos de magnitude, abrangência e reversibilidade, entre outros. Em qualquer uma das alternativas, prevê-se a revegetação da área não ocupada pela componente edificada, pelo que se verificará nas duas situações uma melhoria da situação pedológica actualmente existente, em que predominam os processos erosivos, com perdas importantes de solo.

Na **fase de construção**, as acções sobre os solos são a remoção da vegetação e decapagem das camadas superficiais, compactação dos terrenos nas zonas de movimentação de máquinas, abertura de explorações de inertes, potencial contaminação por descarga não controlada de betões, asfaltos, óleos e combustíveis e alterações topográficas que originam a modificação dos padrões de drenagem hídrica e eólica.

Como consequência destas acções, verifica-se uma perda gradual de solos, por erosão, e uma diminuição da qualidade dos solos compactados, contaminados ou afectados pela alteração dos padrões de drenagem. Este efeito é considerado um impacte negativo, de incidência local, temporário, reversível e de magnitude moderada.

Outro efeito sobre os solos nesta fase do projecto, refere-se à degradação da qualidade por compactação dos mesmos, em consequência da circulação dos veículos de obra e implantação do estaleiro. Esta acção determinará perda de porosidade e da capacidade de infiltração e retenção da água. Na presente situação, considera-se que o impacte negativo associado a este efeito é reduzido, uma vez que os solos afectados pelo empreendimento apresentam reduzido a nulo valor agrícola, estando classificados na classe D e E de Capacidade de Uso.

Durante os trabalhos de preparação do terreno, poderão ocorrer derrames acidentais de óleos, combustíveis ou de outros produtos químicos, originando a contaminação pontual dos solos. Trata-se de um impacto negativo pouco significativo, reversível e temporário.

Para a **Alternativa A**, após modelação do terreno, na zona do campo de golfe e noutros pontos do Empreendimento Turístico onde se julgue apropriado, será aplicada uma camada de turfa e areia, misturada com melhoradores do solo, fertilizantes e fitossanitários. Esta acção traduz-se numa melhoria das características físicas e químicas dos solos destas áreas, o que constitui um impacto positivo, desde que a aplicação dos produtos seja efectuada de forma controlada e adequada.

A sementeira e a plantação subsequentes das espécies vegetais a instalar irão melhorar as condições físico-químicas e estruturais dos solos, contribuindo para a minimização de perda por erosão em solos que tipicamente apresentam elevada erodibilidade, pelo que se considera um impacto positivo importante e permanente.

No caso da **Alternativa B**, o objectivo de melhoria das condições pedológicas dos solos existentes é atingido através da utilização, no Plano de Integração Paisagística, de espécies adaptadas aos solos da área do projecto e às condições climáticas da Região.

Na **fase de exploração**, as acções que poderão gerar impactos neste descritor estão associadas à gestão das “zonas verdes” do Empreendimento Turístico, assim, as acções permanentes relacionadas com as alterações hídricas e morfológicas continuam a fazer sentir os seus efeitos, mas de forma menos eficaz, dado que, entretanto, o solo foi protegido através do revestimento vegetal previsto.

Ainda nesta fase, há a considerar a aplicação de fertilizantes e fitossanitários, bem como as operações mecânicas de manutenção dos relvados e de outras áreas verdes.

Para a **Alternativa A**, no Empreendimento Turístico com Campo de Golfe, as práticas de manutenção do campo de golfe, designadamente as de arejamento, também terão uma acção muito positiva na qualidade dos solos, promovendo a sua capacidade de retenção de água e, portanto, potenciando a infiltração e minimizando o escoamento superficial.

Para esta fase e para a **Alternativa A**, os impactos podem considerar-se globalmente positivos, de magnitude moderada e permanentes, tendo em consideração que as boas práticas na aplicação de fertilizantes e fito-fármacos serão adequadamente implementadas e devidamente articuladas com as características qualitativas da água de irrigação, minimizando-se o efeito da salinização dos solos.

Para a **Alternativa B**, são expectáveis impactos positivos significativos, atendendo a que a reconversão da vegetação existente de matos salícolas e relvados degradados de mediano interesse florístico e ecológico para vegetação arbórea e arbustiva da região, vai promover uma melhoria da qualidade dos solos existentes na área do projecto.

5.2.2 - Uso do Solo

A ocupação do solo da área afecta ao futuro Empreendimento é predominantemente constituída por vegetação do estrato herbáceo e por estevais; os solos que marginam a ribeira da Lampreia, na zona sul, são ocupados por algumas espécies ripícolas pouco variadas e relativamente escassas.

Os terrenos afectos ao projecto não apresentam actualmente qualquer tipo de ocupação, quer humana, quer agrícola, quer florestal, verificando-se a sua utilização pontual como pastagem. Os terrenos existentes na envolvente directa do local apresentam-se na mesma situação.

Na terminologia da Carta de Ocupação do Solo, a ocupação dos solos na área da Herdade do Cerro Alto, integra-se em três tipologias de classificação, a saber:

- Áreas agrícolas: culturas anuais de sequeiro;
- Áreas semi-naturais: pastagens naturais pobres e vegetação arbustiva baixa – matos;
- Superfícies com água: cursos de água.

A unidade de maior extensão, dentro da área da Herdade do Cerro Alto, é a correspondente à designação de “pastagens naturais pobres”, seguindo-se as culturas anuais de sequeiro. A unidade referente aos cursos de água corresponde ao leito da ribeira da Lampreia.

Em termos de transformação do uso, está em causa a alteração do actual uso potencial do solo, “pastagens naturais pobres e de culturas anuais de sequeiro” (na prática só se verifica o uso de pastagens) para os usos seguintes, tendo em conta também a afectação do Empreendimento Turístico:

Para a Alternativa A:

- Uso agrícola (14% da área total), que poderá sustentar uma actividade desportiva (golfe), integrada no empreendimento turístico;
- Área verde, pública e privada (69,4%), onde será instalada vegetação autóctone e a área a reflorestar por azinheira e pinheiro manso;
- Área impermeabilizada (16,6%), para implantação das infra-estruturas e componente edificada.

Para a Alternativa B:

- Área a afectar ao Plano de Integração Paisagística (83,4%) com plantação de sobreiro, azinheira e pinheiro, áreas de recuperação de zambujal, murta e outros matos, assim como a instalação, reestruturação e condução de galerias ripícolas.
- Área impermeabilizada (16,6%) para implantação das infra-estruturas e da componente edificada. Em termos globais, para este descritor, nas duas Alternativas, verifica-se que a maior parte da área de intervenção (apenas 14% da área do projecto será afectada ao campo de golfe) irá ser ocupada por vegetação com características fito-edafo-climáticas adequadas, a instalar no âmbito do presente projecto, que irão aumentar substancialmente o

valor ecológico do local, o que constitui um impacto positivo, de magnitude importante, permanente e de abrangência local.

A área a ser ocupada pela componente edificada e de infra-estruturas é reduzida, comparativamente à área total de intervenção, pelo que, deste ponto de vista, não representa um impacto significativo.

5.3 - RECURSOS HÍDRICOS

Quanto aos recursos hídricos, o EIA procedeu à análise dos aspectos relacionados com a hidrologia, hidrogeologia e qualidade da água que retratam a situação de referência, identificando os usos da água e as fontes de poluição na área envolvente do projecto.

O local de implantação do projecto insere-se na bacia hidrográfica do rio Guadiana, mais especificamente na bacia hidrográfica da ribeira da Lampreia. A bacia hidrográfica da ribeira da Lampreia é limitada a norte pela ribeira das Carreiras e a sul pela ribeira do Vascão. De acordo com as normas orientadoras do Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) do rio Guadiana, aprovado pelo Decreto-Regulamentar n.º 16/2001 de 5 de Dezembro, alínea n), a classificação das linhas de água segundo o grau de artificialização e atendendo que a área de intervenção do projecto em análise, importa referir que:

- a sub-bacia do Vascão classifica-se como “ecossistema a preservar”, estando inserida nos trechos de linhas de água nacionais correspondentes a áreas de maior valor para a conservação dos migradores e endemismos piscícolas ameaçados, nomeadamente, do saramugo;
- a sub-bacia de Carreira está incluída nos “ecossistemas a recuperar”, designadamente entre os trechos de linhas de água correspondentes a áreas de distribuição natural dos endemismos piscícolas ameaçados, nomeadamente do saramugo, pelo que necessitam de medidas de intervenção para a recuperação dos seus habitats degradados por intervenção antropogénica.

Da aplicação destas normas ao projecto em avaliação, verifica-se que a ribeira da Lampreia se inclui na classificação dos ecossistemas a recuperar, uma vez que faz parte da bacia da ribeira das Carreiras.

A ribeira da Lampreia apresenta um elevado potencial de escoamento superficial, ainda que intermitente, como resultado da conjugação de factores de regime pluviométrico e de substrato geolítico e pedológico.

O EIA identifica os seguintes aproveitamentos hidráulicos na ribeira da Lampreia:

- Secção superior - um pequeno açude de reduzida dimensão, localizado numa linha de água afluente da margem direita;
- Secção terminal - a montante da confluência com o barranco do Belo, a barragem dos Choupes e a barragem de Porto das Lamas.

Estas infra-estruturas estão alocadas quer para a utilização agrícola, quer para consumo animal.

Foram ainda identificados um açude com uma albufeira de pequena capacidade num dos afluentes do barranco de Vale das Lamas, situado na zona limítrofe do empreendimento, e um outro no barranco do Belo, Herdade do Belo.

Na zona de influência do projecto, a principal linha de água é a ribeira da Lampreia, que devido ao seu carácter intermitente e de caudal reduzido não permite usos relevantes.

Na área da bacia hidrográfica da ribeira da Lampreia não existem quaisquer estações de monitorização da qualidade da água superficial, pelo que a avaliação da qualidade da água na rede hidrográfica na área em análise foi efectuada com base em duas estações localizadas em Rocha da Nora (rio Guadiana) e Vascão (ribeira do Vascão), estações da Rede de Monitorização de Qualidade da Água da CCDR Alentejo.

De forma a complementar os dados disponíveis, foi realizada uma análise de qualidade da água na ribeira da Lampreia, em Dezembro de 2004, na área do campo de golfe. O EIA conclui que se trata de uma água com dureza muito elevada, muito mineralizada e com teores de cloretos elevados. No que se refere a qualidade microbiológica, o EIA não efectua análise desta componente; no entanto, faz uma análise tendo em conta as fontes de poluição, quer de origem doméstica quer de origem industrial e conclui que, como estas fontes de poluição são de muito reduzida dimensão ou inexistentes, será de esperar que a qualidade da água da Ribeira da Lampreia, na secção em estudo, não se afaste dos padrões de qualidade, presentes na legislação em vigor sobre esta matéria.

Relativamente aos **recursos hídricos subterrâneos**, a área de implantação do projecto situa-se na Unidade Hidrogeológica do Maciço Antigo, na subunidade Zona Sul-Portuguesa, a mais pobre em recursos hídricos subterrâneos. Esta escassez deve-se, por um lado, à fraca aptidão hidrogeológica dos materiais que a constituem, e por outro lado, ao facto de grande parte da área abrangida apresentar fraca pluviosidade. É natural que em períodos de seca, os aquíferos desta zona se encontrem à beira de exaustão.

O *flysch* é uma das formações com maiores recursos hídricos renováveis. No entanto, tais formações constituem aquíferos bastantes compartimentados, de fraca permeabilidade, de baixo armazenamento, originando fraca produtividade, o que constitui um factor extremamente condicionante da utilização das reservas hídricas subterrâneas.

O EIA inventariou e caracterizou 22 pontos de água na área envolvente do projecto. Foram executados 9 furos na Herdade do Cerro Alto, dos quais foi possível dispor da caracterização da coluna de revestimento. Os restantes pontos inventariados não apresentam as características hidráulicas e hidrodinâmicas por inexistência de dados. Foram identificados 7 furos destinados a abastecimento público, um deles pertencendo a Diogo Martins, e os restantes destinados a rega. O EIA não refere se já foram delimitados os perímetros de protecção das captações, destinadas ao abastecimento público, nomeadamente a de Diogo Martins.

No que se refere a qualidade da água, os furos da Herdade do Cerro Alto evidenciam elevada mineralização e, em termos de uso para rega, os valores de condutividade e de cloretos são significativamente superiores aos valores máximos recomendáveis constantes do Anexo XVI, do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. São águas com um baixo risco de alcalinização dos solos e alto risco de salinização.

No que se refere à vulnerabilidade do aquífero, a área em estudo pertence à classe V6, aquíferos em rochas fissuradas com vulnerabilidade baixa a variável, de acordo com as classes de vulnerabilidade descritas no Plano Nacional da Água.

Os impactos expectáveis sobre os recursos hídricos subterrâneos para a **Alternativa A e B**, são equivalentes numa e noutra alternativa, dado que para as duas soluções o projecto de integração paisagística prevê a manutenção das linhas de drenagem que se desenvolvem na área interior da propriedade, ou seja na área onde se implanta o campo de golfe, valorizando e melhorando as características físicas e biológicas destes talwegues.

Refira-se, por outro lado, que na **Alternativa B** (sem o campo de golfe), os quantitativos de água subterrânea a utilizar na fase de arranque da instalação, quando a ETAR não está ainda a produzir em quantidade e qualidade suficientes para a rega dos espaços verdes, serão substancialmente menores quando comparados com a alternativa com campo de golfe. Assim, nesta situação, os impactos nos recursos hídricos subterrâneos na fase de arranque são negativos, temporários e irreversíveis, sendo mais significativos para a **Alternativa A** (com o campo de golfe).

Acresce notar, por outro lado, que a alternativa de Empreendimento Turístico sem campo de golfe introduzirá alterações no balanço hídrico da instalação, uma vez que nesta situação já não se poderá contar com as escorrências de rega a captar no açude da Lampreia, estimadas em 26 000 m³. Este quantitativo será suprido pela AMALGA.

Ao nível dos **recursos hídricos superficiais**, de um modo geral, destacam-se como principais acções da **fase de construção** susceptíveis de originarem impactos, as actividades inerentes à obra.

Os trabalhos de decapagem e movimentação de terras, na primeira fase dos trabalhos de construção, poderão ter algumas incidências negativas na morfologia da rede de drenagem local, por necessidade de construção de valas e canais ou por efeito de dragagens, alterando os corredores naturais das escorrências superficiais.

É expectável um acréscimo do escoamento superficial em detrimento dos processos de infiltração, devido à destruição da vegetação e da compactação do solo.

A potenciação do risco de erosão ou o seu incremento, em resultado dos terrenos sem vegetação, tem como consequência imediata o aumento do transporte de sedimentos. Em consequência, o assoreamento dos leitos de cheia, a obstrução de passagens e os estrangulamentos naturais ou artificiais das linhas de água poderão potenciar o risco de extravasamento em caso de ocorrência pluviosa excepcional.

Para a **Alternativa A**, a intervenção na ribeira da Lampreia, ou seja a construção do açude e das infra-estruturas associadas para captação das águas de escorrência da rega, deverá potenciar o aumento do caudal sólido na linha de água, situação esta que se restringirá à fase de construção. Caso a finalização da intervenção na ribeira da Lampreia não seja seguida das necessárias e adequadas medidas de limpeza e desobstrução, de forma a minimizar eventuais situações de assoreamento ou alterações do regime hídrico, o impacto negativo poderá manter-se para a fase seguinte do projecto, podendo ser agravado em condições de pluviosidade excepcional.

Dada a reduzida dimensão da infra-estrutura, a sua construção deverá ser realizada num só período seco, pelo que não se torna necessário o desvio provisório da ribeira da Lampreia.

Na situação em análise, os impactes negativos assinalados serão temporários, reversíveis e terão magnitude pouco significativa, se implementadas as correctas medidas de minimização.

Para a **Alternativa B**, não existe qualquer intervenção na ribeira da Lampreia, pelo que não são expectáveis impactes na referida ribeira para esta alternativa.

Na **fase de exploração**, espera-se a ocorrência dos impactes que se descrevem seguidamente:

1. Aumento do escoamento superficial com incidência nas condições e na capacidade de vazão das linhas de água intervencionadas

Para as duas Alternativas A e B, os principais impactes gerados tipificam-se, fundamentalmente, na alteração do regime do escoamento e na redução da infiltração, devido a alterações morfológicas no sistema de drenagem da bacia intervencionada, e por impermeabilização do solo.

Em situações extremas, este facto pode agravar as condições de escoamento, fazendo afluir, em intervalos de tempo relativamente menores, importantes caudais a pontos determinados da rede hidrográfica, de acordo com os pontos de descarga previstos no sistema de drenagem projectado.

Para a **Alternativa A**, com campo de golfe, o EIA refere que a intervenção nos solos, que se irá verificar principalmente na zona do campo de golfe, vai permitir uma melhoria generalizada na qualidade e estrutura daqueles, favorecendo os processos de infiltração em detrimento do escoamento superficial, pelo que o impacte negativo acima avaliado poderá ser ainda menor.

Acresce que a rede de drenagem projectada para o Empreendimento considera a descarga das águas pluviais colectadas de forma extremamente repartida, pelo que o acréscimo no escoamento não se fará sentir de forma concentrada, reduzindo o impacte associado.

Em adição ao acréscimo devido à impermeabilização de solo, deverá ser tido em conta as eventuais descargas da ETAR, no caso de não reutilização do efluente tratado ou em caso de avaria do sistema de tratamento, com consequente descarga do caudal na ribeira da Lampreia.

No entanto, o caudal de ponta eventualmente a descarregar na ribeira da Lampreia, em situação de cheia, é uma parcela desprezável do escoamento, não alterando a capacidade de vazão da linha de água nessa secção.

Assim, face aos índices apresentados, o impacte decorrente da impermeabilização das zonas ocupadas com construção será reduzido, permanente e irreversível.

2. Alterações morfológicas das linhas de água/drenagem na área de intervenção

Embora a intervenção na ribeira da Lampreia não perturbe de modo significativo as suas condições de escoamento, deverá ser prestada especial atenção às linhas de drenagem que atravessam a área de intervenção. Várias componentes do projecto interceptam linhas de água, constituindo potenciais barreiras à drenagem destes talwegues.

Nestas condições encontram-se os talvegues que drenam para a ribeira da Lampreia na extremidade SW e S da área de intervenção e que são interceptadas pelo loteamento. Também o aldeamento III intercepta uma linha de água com drenagem N-S, afluente da ribeira da Lampreia.

Os aldeamentos I e IV, apesar de interferirem com a rede de drenagem local, fazem sentir a sua influência na zona de cabeceira das linhas de drenagem, pelo que o impacto associado é reduzido.

Estes impactos negativos, de magnitude moderada, irreversíveis e permanentes, poderão ser minimizados ou mesmo anulados com a implementação das medidas preconizadas no EIA.

Quanto aos **recursos hídricos subterrâneos**, na **fase de construção**, os trabalhos de terraplenagem e modelação irão provocar alterações morfológicas que, em conjunto com a movimentação de equipamento, viaturas e pessoal necessários em obra, conduzirão a um aumento da erosão, maior argilificação e compactação do solo, situações que irão interferir na infiltração e recarga do aquífero, constituindo um impacto negativo directo, localmente pouco significativo, reversível, de carácter temporário e minimizável.

A compactação dos terrenos para a execução de aterros e a ocupação do espaço físico, bem como a impermeabilização dos solos para edificação e pavimentação em arruamentos, poderão também introduzir perturbações no comportamento das fissuras do maciço e induzir alterações nos processos de infiltração da água das chuvas, esperando-se, em consequência, uma diminuição da recarga aquífera local. Trata-se de um impacto negativo directo, local e permanente, de magnitude pouco significativa, devido a ser pequena a área impermeabilizada em relação à área total de recarga dos aquíferos regionais, tanto mais que este é considerado um sector pouco produtivo.

Na **fase de exploração**, mantém-se o efeito de diminuição da recarga aquífera local, por efeito de impermeabilização, embora de certa forma atenuada, devido à melhoria introduzida pelos processos de tratamento de solo e revegetação nas áreas verdes do Empreendimento Turístico, que reduz o escoamento superficial em benefício da infiltração.

De sublinhar que a impermeabilização das áreas de recarga aquífera constitui um impacto regional de magnitude reduzida, não só pela área afectada em face da extensão do complexo xisto-grauváquico, mas também pelo seu reduzido valor como aquífero.

Em termos locais, o impacto neste domínio é permanente e de magnitude pouco significativa, dada a extensão da área impermeabilizada (39,2 ha) em face da área de recarga potencial para as captações (900 ha).

Quanto à captação de abastecimento público de Diogo Martins, na situação de utilização dos recursos hídricos subterrâneos locais, o EIA admite que não irão ocorrer interferências na captação pública referida.

5.4 – FACTORES DE QUALIDADE DO AMBIENTE

5.4.1 Qualidade da Água

No concelho de Mértola, os usos da água superficial e subterrânea são o abastecimento público, a pesca, os desportos náuticos e a rega. Na bacia hidrográfica da ribeira da Lampreia, na área de influência do projecto em análise, as águas superficiais são utilizadas para rega e consumo animal, através de represamento em pequenas barragens, para além de suporte dos processos físicos e biológicos associados aos ecossistemas naturais existentes. A água subterrânea é utilizada para abastecimento humano, consumo animal e rega de pequenas hortas de carácter doméstico.

Na área de influência da bacia de drenagem da ribeira da Lampreia, as fontes de poluição hídrica não são muito relevantes, e são provenientes das águas residuais domésticas semi-tratadas do aglomerado de Diogo Martins e do Monte de Á-da-Gorda, cujo sistema de tratamento é constituído por fossas sépticas individuais e pela fossa colectiva do balneário público. Não foram identificadas quaisquer unidades industriais na área da bacia hidrográfica da ribeira da Lampreia.

Verificam-se, também, algumas fontes de poluição difusa que têm como origem o uso de fertilizantes e pesticidas nas áreas agrícolas existentes e a poluição fecal resultante da criação de animais domésticos e de pastagens de pequenos rebanhos de ovinos e caprinos, prática que se constatou comum na área de análise.

Do ponto de vista qualitativo e em face do quadro actual das fontes de poluição, estima-se que a qualidade das águas superficiais na bacia hidrográfica da ribeira da Lampreia esteja em conformidade com os normativos aplicáveis.

A análise realizada evidencia que se trata de uma água muito mineralizada, dura e com teor em cloretos elevado.

As características qualitativas das águas subterrâneas na zona não apresentam alterações atribuíveis a factores exógenos de origem antropogénica, estando de acordo com a composição geoquímica do aquífero em questão. A avaliação realizada indica tratar-se de águas fortemente mineralizadas, bicarbonatadas magnésicas e sódicas e medianamente duras.

As alterações na qualidade da água superficial e subterrânea na fase de construção relacionam-se sobretudo com as acções de movimentação de terras, sendo as águas superficiais as mais vulneráveis a este tipo de acção. Com efeito, os solos decapados e mobilizados pelas terraplanagens ficarão mais susceptíveis à erosão, quer de origem eólica, quer de origem hídrica.

As escorrências superficiais tenderão a arrastar os sedimentos para as linhas de água próximas – no presente caso, a ribeira da Lampreia, o que se traduz num aumento do teor em sólidos em suspensão e da turbidez das águas.

Na fase de obra, deficientes práticas de gestão ambiental, designadamente no que respeita à gestão de resíduos, tratamento e destino final das águas residuais, bem como a aplicação de práticas incorrectas de manuseamento de substâncias tóxicas e perigosas poderão contribuir para a ocorrência, ainda que pontual, de situações de contaminação do solo e das águas subterrâneas e superficiais.

Os impactes associados foram classificados de importantes, no período húmido e moderados, no período seco. Em qualquer circunstância, trata-se de impactes reversíveis, na condição de serem implementadas as medidas de reposição da situação existente e das adequadas medidas de gestão de obra.

Na fase de exploração, não se esperam impactes negativos associados a fontes de poluição pontual, dado que a adequabilidade dos sistemas de gestão ambiental que se prevêem implementar no Empreendimento Turístico, relativamente às águas residuais e aos resíduos sólidos, anulará quaisquer potenciais impactes negativos decorrentes das referidas fontes.

Os efeitos negativos decorrentes da descarga de águas residuais domésticas não tratadas ou semi-tratadas, não terão lugar, dado que o projecto prevê o adequado tratamento das águas residuais da unidade, o qual assegurará uma qualidade final do efluente mais apurada que a exigida nas normas aplicáveis.

As águas residuais tratadas serão totalmente reutilizadas na rega dos espaços verdes do Empreendimento Turístico, não se prevendo efectuar descargas no meio hídrico em condições de funcionamento regular da instalação. Em caso de descarga de emergência, por deficiente funcionamento de algum órgão da ETAR, esta dispõe do necessário circuito de *by-pass*, para a descarga das águas residuais não tratadas ou semi-tratadas na ribeira da Lampreia, imediatamente a jusante do açude proposto na Alternativa A. Nesta situação, ocorrerá um impacte negativo na qualidade da água da ribeira da Lampreia, de magnitude variável em função do grau de depuração das águas residuais no momento da descarga de emergência.

No que respeita à gestão dos resíduos da fase de exploração, serão implementadas algumas práticas no que respeita à armazenagem temporária, recolha e condução a destino final apropriado dos resíduos sólidos produzidos.

No que se refere à eventual contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos pelos resíduos produzidos no Empreendimento Turístico, considera-se que face à gestão de resíduos prevista no EIA para a fase de exploração do empreendimento, não ocorrerão impactes sobre os estes recursos. No que respeita a fontes de poluição difusa, o funcionamento do Empreendimento determinará um aumento dos factores de exportação de poluentes, designadamente devido às práticas de manutenção das áreas verdes e da criação de uma área urbanizada com uma densidade populacional relativamente elevada; o impacte expectável será negativo de magnitude moderada, permanente e irreversível, sendo passível de minimização através da implementação das medidas de minimização propostas no EIA. No que respeita aos recursos hídricos subterrâneos, o impacte negativo terá uma incidência menor, devido quer à reduzida vulnerabilidade à poluição do sistema aquífero em presença, quer à poluição de natureza geral, quer relativamente aos pesticidas em particular.

5.4.2 Qualidade do Ar

No respeitante à Qualidade do Ar, na envolvente do local proposto para o projecto em análise, a principal fonte de poluição atmosférica é o tráfego automóvel na EM 506, que, no entanto, não constitui uma fonte de emissão significativa, dado o reduzido volume de tráfego ocorrente nesta estrada municipal.

Em face das características rurais do local e atendendo às reduzidas emissões de poluentes atmosféricos resultantes do tráfego automóvel que circula na EM 506, pode concluir-se que a qualidade do ar da zona é boa, obedecendo, certamente, aos parâmetros de qualidade impostos pela legislação vigente.

No que diz respeito a este descritor, durante a **fase de construção**, a tipologia dos impactes inerentes a um projecto desta natureza e que poderão afectar a povoação de Diogo Martins, resultarão, essencialmente, da emissão de poeiras resultantes da remoção de coberto vegetal, movimentações de terras, terraplenagens, instalação do estaleiro de obra e circulação de maquinaria e veículos de transporte de materiais pulverulentos.

Nesta fase, as incidências assumem um carácter temporário, limitado à duração das obras, podendo causar incomodidade apenas a curto ou médio prazo, e de fácil minimização, através de medidas minimizadoras preconizadas no presente parecer.

Atendendo às características paisagísticas da envolvente e do local do projecto, onde praticamente não existe vegetação arbórea circundante, e atendendo a que a predominância dos ventos na zona, dos quadrantes noroeste e oeste, é favorável ao arrastamento dos poluentes, a povoação de Diogo Martins será um receptor sensível, susceptível de ser afectado pelas emissões de poeiras, assim como todos os trabalhadores da obra.

Deste modo, os potenciais impactes negativos na qualidade do ar podem classificar-se de negativos, temporários e de magnitude reduzida, sendo a época seca (de Junho a Setembro) aquela em que as incidências atingirão maior importância.

A circulação de maquinaria e veículos afectos à obra, principalmente pesados, originará emissões temporárias de poluentes atmosféricos resultantes da queima de combustíveis, tais como CO, NO_x, HC, SO₂ e fumos negros. Contudo, estas emissões apresentarão nesta fase pouco significado, dado não estar previsto um volume de tráfego relevante (8 a 10 veículos pesados por dia e, em fase de actividade elevada, 60 veículos pesados por dia).

Na **fase de exploração**, não se encontram associadas ao Empreendimento Turístico acções com implicações directas na qualidade do ar. Em termos indirectos, prevê-se um aumento de tráfego na EM 506 decorrente da utilização das infra-estruturas turísticas, o qual suscitará um aumento das emissões gasosas. Este impacte, embora negativo, é de magnitude reduzida, tendo em conta um tráfego médio anual de 45 veículos ligeiros por dia e, em meses de maior utilização, de cerca de 65 veículos ligeiros por dia.

5.4.3 Ambiente Sonoro

Em termos de ocupação humana, as povoações mais próximas do local do projecto são Diogo Martins, a cerca de 150 m a sul, e Penedo, a cerca de 3 km a SW. Não se observaram quaisquer habitações isoladas num raio inferior a 3 km do local do empreendimento.

Em face das características monotónicas do ambiente acústico local, tanto na área de implantação do projecto como na sua envolvente, foi efectuada apenas uma medição num ponto interior dos terrenos afectos ao projecto, como medida representativa do ambiente acústico de referência. As condições acústicas ambientais prevaletentes próximo das casas da aldeia são idênticas às observadas nos terrenos destinados ao projecto.

De acordo com o levantamento efectuado, não se registaram quaisquer fontes de ruído significativas, tendo-se concluído que em Diogo Martins e na respectiva área envolvente (onde se incluem os terrenos destinados ao Empreendimento Turístico), os níveis acústicos ambientais são muito baixos, fazendo recair tais locais na classificação inequívoca de zona sensível, segundo os critérios definidos no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

Durante a **fase de construção**, a circulação de veículos afectos à obra, bem como o funcionamento de máquinas necessárias à execução dos trabalhos, constituem a principal fonte de ruído na área de implantação do projecto.

Os equipamentos e as actividades construtivas potencialmente mais ruidosas estarão associados à construção dos acessos rodoviários, movimentações de terras, arranjos e terraplenos, ao longo da vasta área dos terrenos do projecto.

Os impactes do ruído gerado pelas actividades e maquinaria na fase de construção, embora pontualmente possam assumir valores relativamente significativos, circunscrever-se-ão, em média, a áreas de influência relativamente restritas.

A faixa média de influência ruidosa gerada pelos trabalhos na fase de construção poderá ter um raio de acção que se estima não ser superior a cerca de 150 metros em torno dos locais onde se estão a realizar as obras.

Dado que a grande maioria das actividades de construção se desenvolverá a distâncias superiores à povoação de Diogo Martins, não se perspectiva que sejam produzidos níveis significativos de ruído para a população residente.

O transporte de equipamentos e materiais para a execução das obras envolverá um incremento no tráfego rodoviário na EM 506, que se estima ser essencialmente constituído por veículos pesados e/ou comerciais, criando uma movimentação pouco usual nesta via. Prevê-se algum impacte acústico a montante da área de implantação do projecto, nas povoações que se localizam ao longo da EM 506, mas que se estima moderado, temporário e reversível.

Durante a **fase de exploração** do projecto em análise, é expectável um aumento do nível de ruído proveniente da circulação de veículos na via de acesso ao projecto e da operação de equipamentos (máquinas de corte de relva e manutenção da vegetação).

Actividades de diversão de natureza ruidosa, designadamente eventos festivos, ou outros, também poderão induzir aumentos dos níveis sonoros, com especial relevância no período nocturno.

Os incrementos dos níveis sonoros para o exterior, decorrentes das acções identificadas acima, não serão demasiado elevados, ficando o promotor do projecto obrigado ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

Há ainda a referir o tráfego de helicópteros, que devido ao seu reduzido volume (6/semana, em época alta), não contribuirá seguramente para induzir níveis de incomodidade relevantes.

Não se perspectiva, assim, a ocorrência de impacte acústico significativo na fase de exploração do projecto em análise.

5.5 ECOLOGIA

O projecto não incide em área classificada, mas as principais questões prendem-se com os impactes sobre o sítio Guadiana PTCON0036, uma vez que poderá vir a ser afectado do seguinte modo:

- a) na qualidade e na quantidade de água a jusante do empreendimento;
- b) nas condições ecológicas do Pego da Horta, na ribeira do Vascão.

Neste âmbito, o Instituto da Conservação da Natureza (ICN) colaborou com a CA aquando da avaliação do projecto do Campo de Golfe para o Empreendimento Turístico em análise, através da emissão de um parecer externo (Anexo III), que se aplica a toda a área do Empreendimento Turístico com a Alternativa A – com Campo de Golfe e área envolvente.

Do ponto de vista do património biológico, a área em que se pretende implantar o projecto não apresenta características peculiares ou significativas sobre as quais os impactes sejam relevantes.

O impacte negativo de maior amplitude do projecto prende-se com a questão dos recursos hídricos, associados à criação de um Campo de Golfe nas “Áreas Verdes” do Empreendimento Turístico, cuja construção e exploração vai ter implicações na qualidade e na quantidade de água a jusante do Empreendimento e nas condições ecológicas do Pego da Horta, situado na ribeira do Vascão.

Assim, face ao cenário acima referido, o parecer do ICN refere os seguintes aspectos para o Empreendimento Turístico associado ao Campo de Golfe (Alternativa A):

- “Como impactes colaterais, face à proximidade da barragem da ribeira do Vascão, a sua existência, só por si, poderá ter efeitos colaterais negativos significativos e irreversíveis na ictiofauna desta ribeira, pois a proliferação das espécies exóticas na bacia do Guadiana é apontada como um dos factores de ameaça (Collares-Pereira *et al.* 2000).”

- Pelo exposto, o ICN no seu parecer, conclui que, “...no que diz respeito aos impactes sobre o troço da ribeira de Carreiras, classificado como Sítio Guadiana, não existe informação para a sua avaliação. Ou seja, os impactes na qualidade da água e no défice de caudal sobre o Sítio Guadiana não foram avaliados, nem se encontram previstas medidas de minimização, ao contrário do que é previsto no n.º 1, do Artigo 10º, do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro.”

O Empreendimento Turístico irá localizar-se numa área de matos salicícolas e relvados degradados, de mediano interesse florístico e ecológico. Assim, a destruição do coberto vegetal em presença para instalação da componente edificada e demais elementos do projecto não constitui um impacte negativo com significado.

Na **fase de construção**, a presença de um empreendimento turístico como o projectado induz uma série de acções sobre o seu meio envolvente, com implicações importantes sobre a sua ecologia, cujos principais efeitos são o

efeito de barreira e a perturbação gerada sobre os habitats envolventes e, ainda, eventual emissão de contaminantes líquidos.

Nesta fase, o Empreendimento constitui uma barreira (a área será vedada em todo o seu perímetro) à movimentação animal, o que pode originar fenómenos de isolamento e comprometer os habitats marginais.

A movimentação de máquinas e os trabalhos de estaleiro implicam a emissão de ruído e de partículas e, eventualmente, derrames de contaminantes líquidos, gerando perturbações sobre a fauna (ruído) e a flora (diminuição da produtividade primária devido à deposição das partículas e outros contaminantes).

A compactação dos terrenos marginais na zona e envolvente directa da construção determina, igualmente, um empobrecimento da sua vegetação e do decorrente potencial ecológico.

Dada a dimensão do empreendimento e a natureza das formações ecológicas afectadas estes impactes negativos podem ser classificados de pouco significativos, sendo alguns deles reversíveis, após a implementação do projecto de integração paisagística previsto para o Empreendimento.

As emissões de poeiras e de ruído poderão determinar algumas perturbações muito marginais nos ecossistemas envolventes, mas sem comprometer a sua funcionalidade ecológica.

A intervenção prevista para os sistemas húmidos vai promover a formação de galerias ripícolas, no caso particular das linhas de água, fundamentais pelo seu valor ecológico enquanto corredores verdes e reguladores da humidade atmosférica. Enquanto sebe, as galerias ripícolas apresentam os efeitos benéficos causados pela compartimentação, aumentando a diversidade da flora e fauna locais.

Na **Alternativa A**, a implementação do projecto de integração paisagística em conjugação com os sistemas húmidos a criar no interior do Empreendimento, constitui uma melhoria do valor ecológico local, susceptível de potenciar habitats para espécies classificadas, determinando, para todos os efeitos, um aumento da capacidade de sustentação do meio resultante.

Por outro lado, a criação de áreas propícias à existência de vida animal e de zonas húmidas artificiais poderá vir a constituir habitats de apoio a algumas espécies de avifauna do Guadiana, o que neste contexto poderá ser considerado um impacte positivo, permanente e de magnitude importante.

Quanto à **Alternativa B**, sem Campo de Golfe, apesar de não estar prevista a instalação de planos de água, o projecto de Integração Paisagística que se planeia para a zona interior do empreendimento terá como objectivo a ampliação do valor ecológico actual do local, com criação de zonas diferenciadas, próximas do natural.

Neste âmbito, são definidos sistemas secos, em que as espécies a introduzir são características da flora regional, e sistemas húmidos, correspondentes às linhas de drenagem natural do terreno, formando corredores verdes, com espécies características das galerias ripícolas dos cursos de água mediterrânicos.

Ainda nesta alternativa, não ocorrerão os impactes associados à instalação do açude da Lampreia, que, como se sabe, se destina a captar as escorrências de rega do Campo de Golfe.

Em síntese, pode-se referir que nas condições da **Alternativa B** sem Campo de Golfe, os impactes nos sistemas ecológicos são globalmente positivos e de magnitude ligeiramente superior à **Alternativa A**, com Campo de Golfe.

Na **fase de exploração**, os impactes identificados para a fase de construção permanecem, e podem ser ampliados através das medidas de potenciação propostas no EIA. Nesta fase, não se prevêem emissões de poluentes líquidos de fontes pontuais, emissões gasosas e de ruído significativas, pelo que nesta perspectiva os factores ecológicos não serão afectados.

Os impactes indirectos sobre os ecossistemas locais, decorrentes da utilização dos recursos hídricos subterrâneos locais, serão nulos, uma vez que não está prevista a extracção de água subterrânea para o regular funcionamento do Empreendimento.

Para a **Alternativa A**, encontrando-se associada ao Campo de Golfe e à instalação do açude da Lampreia, a localizar no limite sudeste do Empreendimento, o EIA prevê que poderão ocorrer impactes negativos associados a este tipo de obras hidráulicas transversais construídas nos sistemas fluviais que, ao criarem barreiras intransponíveis nos rios, vão impedir as migrações da maior parte das espécies piscícolas e levam a uma diminuição geral da produtividade e da biodiversidade dos ecossistemas aquáticos.

Na presente situação, em que a intervenção ocorre na secção de cabeceira da linha de água, onde o regime hidrológico é eminentemente torrencial, associado às características geométricas da estrutura proposta – açude galgável, com 1,5 m de altura - este efeito negativo é considerado no EIA como desprezável.

Não obstante a fraca intensidade do referido impacte, o EIA propõe como medida a introdução de um dispositivo de passagem, de forma a assegurar-se a indispensável circulação das espécies ictiológicas e a anular a probabilidade de ocorrência desta potencial incidência negativa.

Para a **Alternativa B** não se prevêem outros impactes além dos identificados para a fase de construção.

5.6 - PAISAGEM

A área em estudo localiza-se na sua totalidade na margem esquerda da ribeira da Lampreia. As principais bacias hidrográficas da área em análise são, de sul para norte, as das ribeiras do Vascão, da Lampreia e de Carreiras.

A ribeira do Vascão, linha de água mais importante na zona e que na área em estudo se apresenta bastante meandrizada, corre predominantemente de sudoeste para nordeste.

Todas as restantes linhas de água correspondem a barrancos de pequena dimensão.

Na área da Herdade do Cerro Alto, para além da ribeira da Lampreia, existem pequenas linhas de drenagem natural, afluentes directos daquela linha de água e outras que correm para o barranco do Vale de Lamas.

Dentro da parcela em estudo, assume especial importância a linha de cumeada que se desenvolve sensivelmente de sudeste para noroeste, dividindo a propriedade quase a meio e que faz a separação das águas dos talwegues, que

correm directamente para a ribeira da Lampreia, dos que pertencem à bacia hidrográfica do barranco do Vale de Lamas.

O terreno para o qual está previsto o Empreendimento Turístico apresenta, na generalidade, um relevo ondulado, predominando os declives entre 10% e 20%.

Na propriedade onde será desenvolvido o Projecto, é possível diferenciar duas unidades de paisagem que correspondem a situações fisiográficas distintas:

- **Zonas de Encosta**, que possui uma qualidade visual baixa, uma vulnerabilidade visual média e uma capacidade de absorção visual média a baixa.
- **Vale da ribeira da Lampreia**, que possui uma qualidade visual média a baixa, uma vulnerabilidade visual média e uma média capacidade de absorção visual.

Será durante a **fase de construção** que se irão processar as alterações no relevo natural da área de intervenção. Estas alterações serão resultantes da implantação e de construção das vias de circulação e dos estacionamento, da abertura de plataformas e fundações das áreas edificadas e dos equipamentos previstos e, ainda, das áreas envolventes do Empreendimento Turístico.

É também durante esta fase que as alterações ao uso do solo com impacte visual imediato, resultantes da remoção da vegetação da zona de intervenção e dos trabalhos necessários às novas plantações e sementeiras, se farão sentir.

Os principais impactes negativos na Paisagem decorrem da abertura de novos acessos e, principalmente, da construção dos edifícios, que implicará alguns movimentos de terra, que serão mais acentuados nas zonas de maior declive, bem como das alterações no sistema de drenagem hídrica actual, uma vez que alguns dos lotes se implantam sobre leitos de linhas de água.

Relativamente à alteração do coberto vegetal, importa considerar dois aspectos distintos: por um lado, a destruição do coberto existente e, por outro, a vegetação a introduzir, no âmbito da integração paisagística do Empreendimento.

No que se refere ao primeiro aspecto e dadas as características do actual uso do solo, constituído, quase exclusivamente, por vegetação do estrato herbáceo e por estevais, o impacte da sua destruição poderá considerar-se reduzido, desde que sejam tomadas em linha de conta os problemas de erosão que daí possam advir.

Acrescem ainda nesta fase alguns impactes temporários, a maioria dos quais atenuáveis, através da aplicação de medidas de minimização. De entre esses impactes, salienta-se a introdução de elementos estranhos na paisagem, nomeadamente estaleiros de obra, maquinaria e materiais de construção.

Na **fase de exploração**, os impactes referidos para a fase de construção, que se encontram relacionados com as alterações à morfologia do terreno, serão fortemente atenuados, uma vez que a modelação final do terreno terá certamente concordâncias suaves com o terreno natural e o projecto de integração paisagística assegurará soluções que contribuem para atenuar o impacte gerado na fase de construção.

Os impactes decorrentes da alteração do uso do solo, devido às características de ocupação actual da área da propriedade, terão, de acordo com o que é possível analisar do projecto, impactes negativos e impacte positivos.

Os impactes negativos encontram-se relacionados com a perda das características paisagísticas actualmente existentes, expressas na pobreza e na rusticidade do local e também no contraste cromático sazonal, bem acentuado, que o actual revestimento vegetal proporciona ao longo do ano.

O impacte positivo será resultado da forma como a vegetação proposta, nos diferentes estratos (herbáceo, arbustivo e arbóreo), poderá contribuir para o enriquecimento ecológico e paisagístico do local.

No que se refere ao impacte visual das novas construções, este será ainda significativo na fase de exploração do Empreendimento, principalmente para quem se encontre no interior da área do mesmo.

Embora, em termos construtivos, os conjuntos turísticos não ultrapassem dois pisos acima do solo e a sua distribuição espacial se integre numa ampla zona verde, da análise dos valores anteriores e considerando as características actuais da paisagem em que se insere a área de intervenção (paisagem pouco humanizada com habitações de cariz rural muito dispersas e em reduzido número, concentrando-se as construções em povoamentos de pequena dimensão), considera-se que o impacte do Conjunto Turístico sobre a paisagem será negativo e de magnitude importante.

Efectivamente, as construções previstas irão impôr-se com alguma presença na paisagem da área em análise, não só pelo seu elevado número, mas também pela disseminação em diversas áreas da propriedade. No sentido de minimizar os impactes negativos referidos, o projecto do Empreendimento Turístico, constituído por seis núcleos construídos, denominados Aldeamentos Turísticos I, II, III, IV, V e VI, apresenta um traçado orgânico, através de um desenho efectuado a partir de praças e/ou largos. Estes núcleos, por sua vez, pretendem efectuar a integração dos elementos construídos com o sistema de talvegues naturais presentes no terreno, de forma a salvaguardar a leitura da paisagem existente e a harmonizar com as características biofísicas da paisagem, não ocupando áreas afectas aos sistemas ecológicos em presença, em especial as galerias rípcolas existentes.

Para além da alteração do aspecto visual da paisagem resultante dos novos edifícios e arruamentos, a presença de uma população residente de aproximadamente 3 000 habitantes, embora não permanente, implicará o aumento da pressão humana sobre um espaço onde actualmente a sua presença quase não se faz sentir.

Na **Alternativa A**, sendo a alternativa com Campo de Golfe, a alteração do relevo natural e do coberto vegetal (relvados do campo de golfe), assim como a construção das áreas residenciais, correspondem às acções que induzem impactes mais significativos sobre a paisagem em análise na zona onde se prevê o Empreendimento Turístico. Com efeito, registam-se como impactes negativos mais relevantes a alteração significativa na imagem e no modo de apreensão da actual paisagem, devido, fundamentalmente, à transformação do uso do solo e da morfologia do terreno, pese embora o Projecto de Integração Paisagística previsto introduzir elementos que “renaturalizam” a paisagem criada, criando situações de diversidade e de riqueza paisagística que constituem um valor visual acrescido na paisagem intervencionada.

Por outro lado, as zonas com maiores dificuldades hídricas e de solos mais pobres não serão intervencionados de forma homogénea, mas sim de modo a criar áreas com diferentes tipologias, em que o uso do solo alterna entre zonas de prado e zonas de vegetação arbórea e arbustiva disposta em maciço ou de forma mais dispersa, o que também contribuirá para o aumento da diversidade biológica e paisagística da área de intervenção.

O impacto positivo decorrente do anteriormente afirmado só será efectivo se se preservarem as características morfológicas da área e se as espécies arbóreas e arbustivas utilizadas em mancha e em maciço, que virão a constituir os limites das linhas de jogo previstas, forem constituídas predominantemente por espécies da flora local, para que a sua presença funcione como um elemento de ligação com as características específicas da paisagem rural desta zona da serra de Mértola.

Na **Alternativa B**, quando se considera a intervenção sem Campo de Golfe, elimina-se o elemento “sempre verde” numa paisagem que se caracteriza pelo contraste cromático sazonal e pela rusticidade dos seus constituintes, a que se adiciona o impacto positivo resultante do enriquecimento ecológico e paisagístico resultante da implementação do Projecto de Integração Paisagístico previsto, de que se destaca a zonamento entre zonas convexas e zonas côncavas e a utilização de espécies bem adaptadas a cada uma das situações ecológicas em presença.

Assim, pode considerar-se que, abstraindo-se dos efeitos resultantes da componente edificada e focalizando a atenção apenas no que diferencia as duas alternativas em análise, a solução sem campo de golfe poderá resultar num impacto positivo de magnitude superior, no pressuposto da implantação correcta e integral do Projecto de Integração Paisagística em proposta, a ser pormenorizado na fase seguinte de projecto de execução.

5.7 - SÓCIO-ECONOMIA

O concelho de Mértola, de acordo com dados do CENSOS 2001, caracteriza-se por um decréscimo demográfico muito acentuado e por uma densidade populacional muito baixa. Os indicadores demográficos registados no concelho, no mesmo ano, como o índice de envelhecimento e a taxa de analfabetismo, são mais desfavoráveis do que os valores médios registados para a sub-região do Baixo Alentejo e para a região Alentejo.

No concelho de Mértola, em 2001, a taxa de desemprego era superior em cerca de 12,3% relativamente às registadas na sub-região do Baixo Alentejo e da região Alentejo, sendo quase dupla do valor global do Continente, e a taxa de actividade de cerca de 35,9% é considerada muito baixa.

A actividade económica do concelho depende fortemente do sector primário, predominando a produção pecuária (ovinos e caprinos e, com menor expressão económica, suínos e bovinos), as culturas cerealíferas e as leguminosas. No sector secundário, predominam os pequenos estabelecimentos da indústria alimentar e das indústrias da madeira e da cortiça, enquanto que a actividade do sector terciário se limita praticamente aos serviços públicos e administrativos e ao comércio, sobretudo na área alimentar.

Relativamente às infra-estruturas, os níveis de atendimento são equivalentes no que se refere às instalações eléctricas e ao abastecimento de água e bastante inferiores em relação ao saneamento básico.

Considera-se que, embora os valores apresentados na data de referência estejam correctos, é muito redutora a utilização da capacidade de alojamento dos estabelecimentos hoteleiros para caracterizar a actividade turística inserida na estrutura económica; por um lado, o TER tem alguma expressão no concelho e a actividade económica ligada ao turismo não pode ser medida apenas pela capacidade de alojamento, mas sim também, designadamente, pelo emprego associado.

Considera-se que estão correctamente identificados os impactes sobre a actividade económica, o tráfego, o emprego, o ruído, os resíduos urbanos e a aceitação do projecto pela população, tanto na fase de construção como na fase de exploração.

A construção do Empreendimento Turístico da Herdade do Cerro Alto irá ter um impacte positivo sobre a economia regional, na medida em que dará origem à criação de um número significativo de postos de trabalho, quer de carácter temporário, quer de carácter permanente, nas fases de construção e de exploração, respectivamente. O funcionamento do empreendimento irá criar diversas necessidades, a nível de bens e de serviços, o que também será benéfico para a actividade económica da região.

A criação do Empreendimento Turístico irá, ainda, contribuir para o desenvolvimento da actividade turística da região, através das suas infra-estruturas hoteleiras e de lazer.

Apesar de se tratar de um empreendimento relativamente auto-suficiente, programado para satisfazer as necessidades dos clientes, irá contribuir indirectamente para o desenvolvimento do turismo regional nas suas diversas vertentes (artesanato, gastronomia, actividades culturais, feiras, visitas a monumentos e outras).

Na **fase de construção**, a nível local, os impactes esperados são positivos pelo aumento de postos de trabalho na área da construção civil, bem como o aumento do consumo de bens e serviços por parte dos trabalhadores deslocados. Este impacte é classificado como moderado a importante, dado o seu carácter reversível e temporário.

Os impactes negativos originados na fase de construção serão resultantes dos incómodos causados pelas obras, a nível de ruído e de poeiras, e do aumento de tráfego nas vias envolventes, resultante do transporte de trabalhadores e de materiais diversos.

O aumento de tráfego na fase de construção, estimado entre cerca de 8 veículos por dia que circulam na envolvente (EN 2 e EN 122) e que poderá atingir o valor de cerca de 65 veículos por dia no período de maior actividade do empreendimento, o que provocará um impacte negativo, temporário e reversível, que se classifica de moderado, dado o seu carácter temporário e devido ao facto do empreendimento se localizar numa área bastante isolada.

Na **Fase de Exploração**, a instalação do Empreendimento Turístico em análise irá dar origem à criação de cerca de 195 postos de trabalho permanentes, distribuídos por diversas áreas funcionais: restauração, comércio, equipamentos, manutenção, hotelaria, serviços e outros, e que envolverão diferentes graus de especialização. Estes postos de trabalho serão maioritariamente preenchidos por pessoal proveniente do concelho e da sua envolvente, que terá acesso aos cursos de formação adequados e ao treino necessário para o desempenho das respectivas funções.

Do ponto de vista sócio-económico, considera-se que o impacto resultante da criação dos referidos postos de trabalho será positivo, permanente e muito importante, face à alta taxa de desemprego e ao baixo nível de escolaridade verificados na região.

5.8 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

No que se refere aos Instrumentos de Gestão do Território aplicáveis à área em estudo, destaca-se o Plano Director Municipal de Mértola, aprovado pela Câmara Municipal em 31 de Maio de 1995, ratificado pela Assembleia Municipal em 16 de Junho de 1995 e publicado no Diário da República n.º 281 – I.ª Série B de 6/12/95 – Resolução do Conselho de Ministros n.º 162/95, encontrando-se plenamente eficaz.

A Reserva Ecológica Nacional (REN) e a Reserva Agrícola Nacional (RAN) encontram-se consignadas no PDM, não tendo sido objecto de publicação em portaria específica.

A área de intervenção é abrangida pelo Plano da Bacia Hidrográfica do rio Guadiana, aprovado pelo Decreto Regulamentar nº 16/2001, de 5 de Dezembro, e pela Declaração de Rectificação nº 21-C/2001, de 31 de Dezembro.

Áreas Sensíveis

Os dois locais referenciados com interesse para a conservação da natureza, na área do concelho de Mértola e integrados na Rede Natura 2000, designadamente, a Zona de Protecção Especial do Vale do Guadiana e a Zona Especial de Conservação do Guadiana, não são directa ou indirectamente afectados pelo Empreendimento.

O local de intervenção está classificado, na Carta de Ordenamento do PDM concelhio, na Classe dos Espaços Urbanizáveis, na categoria de Área Turística.

A envolvente do local de intervenção está classificada na classe dos “Espaços Agro-Silvo-Pastoris”.

Os equipamentos de uso comunitário (ETAR, depósito de água, complexo desportivo e centro hípico), a ceder à Câmara Municipal, serão construídos numa zona classificada na categoria de “Áreas Agrícolas a Reconverter”.

As áreas de REN a ocupar serão exclusivamente “Zonas Verdes”, não sendo afectadas por quaisquer construções. Não existem outras condicionantes regulamentares.

5.9 - PATRIMÓNIO

Considera-se correcta a metodologia adoptada para o levantamento patrimonial arqueológico na área de estudo. Numa primeira fase foi efectuado o levantamento bibliográfico e documental, seguido de trabalho de campo de prospecção com vista à identificação de ocorrências arqueológicas.

Na Herdade do Cerro Alto foram identificadas 11 (n.º 2 a n.º 12) ocorrências de património arqueológico, localizando-se a n.º 1 fora da área de implantação do projecto turístico.

A quase totalidade das jazidas identificadas corresponde a áreas habitacionais, principalmente de época islâmica, registando-se apenas um habitat medieval não islâmico (n.º 8). Estão também presentes ocupações de cronologias pré-históricas (n.ºs 3, 9 e 12) e da Idade do Ferro (n.ºs 1 e 4).

A concretização do projecto, tal como apresentado no EIA, implicará a afectação de todos os sítios arqueológicos ali identificados.

Como se pode verificar, à excepção dos arqueo-sítios 1 e 9, os restantes sítios arqueológicos identificados estão localizados em zonas onde se prevê realizar mobilizações de terrenos, em áreas afectas à construção de edifícios e de infra-estruturas designadamente os sítios 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 11.

Considera-se que, na generalidade, o EIA efectua uma correcta identificação de impactes, à excepção dos Sítios 8 e 12.

Os dados actualmente disponíveis não permitem efectuar uma correcta avaliação do valor patrimonial e científico de cada um dos sítios arqueológicos, pelo que será necessário proceder à implementação de um conjunto de medidas a desenvolver previamente à apresentação do RECAPE.

6 - CONSULTA PÚBLICA

No âmbito da Consulta Pública, foram recebidos pareceres provenientes de:

- **DGRF – Direcção-Geral dos Recursos Florestais** (Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas).
- **GEOTA – Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente.**
- **Grupo de cidadãos (17) da localidade de Diogo Martins, freguesia S. Miguel do Pinheiro.**

A Junta de Freguesia enviou o parecer fora do prazo estabelecido, pelo que o mesmo não foi considerado para efeitos do presente relatório.

6.1. ANÁLISE DOS PARECERES RECEBIDOS

Analizados os contributos das entidades referidas, apresentam-se em seguida sínteses e transcrições adaptadas dos aspectos considerados mais relevantes:

a) DGRF – Direcção-Geral dos Recursos Florestais

A DGRF refere que:

- Está omissa no RNT qualquer referência ao actual uso e ocupação do solo onde se desenvolverá o projecto.
- Caso o projecto se desenvolva em áreas de montado/povoamento de Sobreiro e de Azinheira, informa que o abate e/ou corte de Sobreiros e de Azinheiras tem que prévia e obrigatoriamente cumprir com o

determinado no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho (medidas de protecção aos povoamentos de sobreiro e de azinheira) que determinam que:

- o corte ou arranque de exemplares de Sobreiros e de Azinheiras está sujeito a autorização da Direcção-Geral dos Recursos Florestais;
 - a Direcção-Geral dos Recursos Florestais só pode autorizar os cortes ou arranques em povoamentos de Sobreiro e de Azinheira para empreendimentos de imprescindível utilidade pública, assim declarados a nível ministerial, sem alternativa válida de localização;
 - nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, pode ainda ser exigida pelo Senhor Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas a constituição de novas áreas de povoamentos nunca inferiores às afectadas pelo corte ou arranque de sobreiros e de azinheiras, multiplicadas por um factor de 1,25;
 - nos termos do artigo 16.º, do Decreto-Lei n.º 169/2001, são proibidas sob o coberto dos povoamentos de sobreiro e de azinheira mobilizações profundas do solo, que afectem o sistema radicular das árvores, ou aquelas que destruam a regeneração natural destas espécies, bem como intervenções que desloquem ou removam a camada superficial do solo.
- Deverá ser cumprido com o determinado do Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio, no caso de vir a ser efectuado o corte prematuro de exemplares de Eucalipto numa área superior a 1 ha (autorização a conceder pela DGRF através da Circunscrição Florestal do Sul), e do Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.

b) GEOTA – Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente

O GEOTA apresenta uma revisão crítica ao projecto e ao EIA, na qual salienta, os seguintes aspectos:

- ausência de alternativas, incluindo ausência de alternativa zero;
- ausência de coerência entre os estudos, método de avaliação e as conclusões do estudo, sendo dado como exemplo o descritor dos recursos hídricos;
- incoerência na avaliação de impactes, com sobrevalorização dos impactes positivos (nomeadamente sócio-económicos) e subavaliação dos restantes;
- ausência de referência aos impactes cumulativos dos projectos relacionados, se bem que reconheça que, no aditamento, é feita referência ao projecto com e sem campo de golfe;
- ausência de citação das infra-estruturas gerais e específicas, e ausência de identificação e avaliação dos seus impactes;
- incoerências técnicas, nomeadamente por não haver alusão ao estado dos processos sujeitos a AIA, respeitantes a projectos correlacionados;

- ausência de demonstração da necessidade do projecto, por não ser comprovada a sua viabilidade económica e ambiental.

O GEOTA aponta diversas questões-chave que entende deverem ser esclarecidas:

- falta de objectividade na descrição de operações na fase de construção e subavaliação de impactes, nomeadamente para os aspectos geofísicos e bióticos;
- descrição da fase de exploração centrada nos aspectos sócio-económicos, considerando parecer ser desajustado o balanço entre os prós e os contras do projecto;
- insuficiente abordagem da fase de desactivação e dos impactes inerentes.

Ainda nas questões-chave, como se pode constatar com detalhe no parecer anexo ao presente relatório, refere haver incoerências na descrição do estado do ambiente e dos respectivos impactes do projecto e considera que existem descritores que estão deficientemente caracterizados, salientando, nomeadamente, os casos dos Recursos Hídricos, Fauna, Flora e Solos, e o facto do projecto, no seu entender, contrariar disposições legais da REN.

Em conclusão, o GEOTA refere que aposta numa estratégia de ordenamento do território e planeamento à escala regional com ênfase na sustentabilidade do meio, mas que é impossível não constatar a ineficácia demonstrada pela organização turística de base regional em lidar com o processo de desenvolvimento nas respectivas regiões.

Salienta, ainda que:

- o EIA é claramente deficiente em dados concretos e fundamentados, por forma a proceder-se a uma correcta avaliação dos impactes ambientais;
- considerados como REN, os estudos ao nível da fauna e flora são insuficientes para avaliar os impactes do campo de golfe, para não falar de todos os projectos complementares igualmente previstos;
- a utilização de água de origem subterrânea carece de dados e fundamentação técnica, não sendo possível retirar alguma conclusão do exposto no EIA;
- os impactes ambientais cumulativos das infra-estruturas gerais e dos projectos complementares são negligenciados;
- em relação ao projecto em causa, o EIA não evidencia qualquer estudo de adequação à área envolvente, por exemplo, a que praia irão as pessoas que estarão no empreendimento? Qual a capacidade de carga do meio, tendo em conta os restantes projectos previstos? Compatibilização com outros instrumentos de ordenamento?

O GEOTA, referindo que todos estes pontos constituem uma forte restrição ao projecto em causa, emite parecer negativo. Considera que os aspectos abordados e outros deverão ser reavaliados e incluídos num só processo de AIA. Considera ser necessário um modelo de turismo sustentável com mais valias para a população residente e que a solução se encontra apenas através de uma visão de conjunto, e não de uma visão focalizada num determinado empreendimento.

c) Grupo de cidadãos (17) da localidade de Diogo Martins, da Freguesia S. Miguel do Pinheiro

As 17 pessoas de Diogo Martins que enviaram contributo conjunto (como se pode constatar em pormenor no parecer anexo) consideram que:

- as alterações ambientais resultantes do projecto não vão influenciar negativamente os valores biofísicos presentes, muito pelo contrário, defendem que a represa de água permitirá uma melhoria e grande ajuda para a fauna;
- o projecto pode ser uma mais valia, contemplando a reflorestação;
- o projecto terá um efeito positivo no combate à desertificação (despovoamento), no combate ao desemprego e no combate ao isolamento.

A Junta de Freguesia de S. Miguel do Pinheiro enviou um contributo que, por não ter sido remetido à CCDR dentro do prazo estabelecido, não foi considerado para efeitos de elaboração do Relatório de Consulta Pública.

6.2. ESCLARECIMENTOS ÀS QUESTÕES COLOCADAS NOS PARECERES RECEBIDOS

No que se refere ao parecer da DGRF, as omissões referidas encontram-se analisadas no Relatório Técnico do EIA. Quanto à existência de sobreiros e azinheiras, na área onde se pretende instalar o projecto não se verificou a existência de exemplares destas espécies.

Quanto ao parecer do GEOTA, as omissões referidas quanto à ausência de Alternativa 0, à referência aos impactes cumulativos dos projectos relacionados, à ausência de citação de infra-estruturas gerais e específicas e à ausência de identificação e avaliação dos seus impactes e de não haver alusão ao estado dos processos sujeitos a AIA, respeitantes a projectos correlacionados, esclareça-se que todos estes aspectos se encontram referidos no EIA e no respectivo Aditamento. Quanto às restantes questões que se encontram relacionados com a avaliação ao EIA, estas deveriam ter em conta que o projecto em análise se encontra em Fase de Estudo Prévio, pelo que se considera que o parecer da CA dá resposta às questões colocadas.

7 - CONCLUSÃO

O projecto do Empreendimento Turístico em Diogo Martins pretende implantar-se numa propriedade com uma área total de cerca de 234 hectares, limitada a norte, nascente e poente por prédios rústicos e confrontada, a sul, com a povoação de Diogo Martins, no concelho de Mértola.

O local de intervenção do Projecto está inserido na Carta de Ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) de Mértola, na Classe dos “Espaços Urbanizáveis”, na categoria de “Área Turística”. A envolvente encontra-se classificada na Classe dos “Espaços Agro-Silvo-Pastoris”.

A área de intervenção do Projecto não interfere com áreas pertencentes à Reserva Ecológica Nacional (REN); as áreas de REN existentes na propriedade irão ser ocupadas exclusivamente com as denominadas “Zonas Verdes”.

Na área do concelho de Mértola identificam-se dois sítios incluídos na Rede Natura 2000, designadamente a Zona de Protecção Especial do Vale do Guadiana (Decreto-Lei n.º 384 B/99, de 23 de Setembro) e a Zona Especial de Conservação do Guadiana (Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de Agosto). Nenhum destes sítios será afectado pelo projecto do Empreendimento Turístico.

O projecto do Empreendimento Turístico em avaliação prevê aproveitar a actual morfologia do terreno, pelo que a sua componente imobiliária é composta por seis Aldeamentos Turísticos, de aspecto nucleado, sem soluções de continuidade, evitando o efeito barreira, o que não se adaptaria às características do terreno. Este projecto tem também associados zonas de comércio, equipamento desportivo e um heliporto. Pretende-se ainda construir equipamentos desportivos que poderão também ser utilizados pela população de Diogo Martins, nomeadamente um Centro Hípico e um Campo Desportivo Multiusos.

À área do Empreendimento onde se localiza a ETAR e o depósito de água será cedida ao município de Mértola.

O Empreendimento Turístico em análise previa inicialmente ocupar as áreas a afectar às “zonas verdes” (cerca de 193,61 ha) com um Projecto de Campo de Golfe, que ocuparia uma área de cerca de 94,5 ha, sendo a restante área dedicada a repovoamento florestal. O Campo de Golfe, face às suas necessidades hídricas, carecia de um sistema de adução de água próprio, o qual, pelas suas características, também se encontrava a sujeito a AIA tal como o Projecto do Campo de Golfe.

Tendo os dois projectos referidos sido objecto de avaliação de impacte ambiental durante o processo de AIA do Empreendimento Turístico, foi emitida Declaração de Impacte Ambiental (DIA) desfavorável para o Projecto de Adução de Água, o que, consequentemente, se traduziu numa impossibilidade de viabilizar o Projecto do Campo de Golfe, cuja DIA se encontrava condicionada à aprovação do Projecto de Adução de Água da Barragem de Á-da-Gorda.

Face à situação referida, o proponente apresenta em sede de conformidade do EIA do Empreendimento Turístico uma solução alternativa ao Projecto do Campo de Golfe para as “zonas verdes” do empreendimento, denominada de “Empreendimento Turístico Sem Campo de Golfe”, que mantém toda a estrutura construída da alternativa inicial com Campo de Golfe, e apresenta um Plano de Integração Paisagística (PIP) para as referidas zonas verdes. Este Plano inclui a criação de áreas a afectar ao fomento, protecção/recuperação das formações de Sobreiro, Azinheira e Pinheiro Manso, à instalação, reestruturação e condução de Galerias Ribeirinhas e ainda ao fomento e recuperação das áreas de zambujal, carrascal, murta e de outros matos autóctones. A estas áreas serão associados caminhos panorâmicos, localizados na envolvente dos aldeamentos turísticos, direccionados para a paisagem envolvente, prevendo-se ainda a criação de circuitos de manutenção, com localização na zona central do empreendimento.

Os percursos a criar serão definidos pela morfologia da paisagem, associando-se ao sistema de festo e/ou encosta, de forma a respeitar as características da área de implementação dos mesmos.

Face ao exposto e da análise aos impactes gerados pelo projecto do Empreendimento Turístico com e sem Campo de Golfe, conclui-se que:

1. As áreas construídas do Empreendimento apresentam para as duas alternativas de ocupação de “Zonas Verdes” impactos equivalentes em termos de natureza, magnitude, abrangência e reversibilidade para os descritores Geologia, Solos, Recursos Hídricos, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Sócio-economia e Ordenamento do Território. Os impactos nestas áreas são negativos significativos na fase de construção para os descritores paisagem e solos e pouco significativos para os recursos hídricos, ruído e sistemas ecológicos. Não existem impactos no descritor Ordenamento do Território. Na fase de exploração, não se prevêem impactos negativos significativos em nenhum dos descritores.
2. No que se refere às “Zonas Verdes” do Empreendimento Turístico” e para os seguintes descritores, o cenário é o seguinte:
 - a) Nos solos, prevê-se, em qualquer das duas alternativas, a revegetação da área não ocupada pela componente edificada, pelo que se verificará, em ambas, uma melhoria da situação pedológica actualmente verificada, em que predominam os processos erosivos, com perdas importantes de solo.
 - b) Sobre os recursos hídricos, os impactos serão, igualmente, equivalentes numa e noutra alternativa, dado que para as duas soluções o projecto de integração paisagística prevê a manutenção das linhas de drenagem que se desenvolvem na área interior da propriedade. Por outro lado, enquanto a ETAR não estiver a produzir efluente final em quantidade e qualidade suficientes para a rega dos espaços verdes, na alternativa sem campo de golfe, os quantitativos de água subterrânea a utilizar na fase de arranque da instalação serão substancialmente menores, quando comparados com a alternativa com campo de golfe. Assim, nesta situação, os impactos sobre os recursos hídricos na fase de arranque, serão menores para a alternativa sem campo de golfe.
 - c) Em termos da qualidade do ar e do ambiente sonoro, a existência ou não do campo de golfe não terá implicações relevantes nestes domínios ambientais, pelo que se considera, quer numa, quer noutra situação, a ocorrência de um impacto negativo reduzido.
 - d) A nível socio-económico, a não existência do campo de golfe não fará alterar as premissas que estiveram na base de considerar o investimento em questão como gerador de grandes benefícios, quer a nível social, quer a nível económico, pelo que os impactos associados são equivalentes para as duas alternativas.
 - e) No descritor ordenamento do território, não existe qualquer diferenciação entre as duas alternativas, dado não se verificarem incompatibilidades entre o projecto que se pretende implementar e as disposições do Plano Director Municipal (PDM) de Mértola. Por outro lado, as manchas de solos classificadas na Reserva Ecológica Nacional (REN) não são afectadas, em qualquer das alternativas, por edificações, prevendo-se no EIA que estas áreas sejam revegetadas e enquadradas paisagisticamente. A alternativa sem campo de golfe, pela natureza das soluções apresentadas no Plano de Integração Paisagística para as “Zonas Verdes”, é compatível com o actual

regime da REN, estando o uso previsto incluído nas “Áreas de Recreio e Lazer”, constantes do Anexo VIII do referido regime, o Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro.

Em síntese, pode dizer-se que os descritores onde se verificarão alterações sensíveis entre as duas alternativas em estudo são a Qualidade da Água, os Sistemas Ecológicos, a Paisagem e o Património e que na Alternativa B, sem Campo de Golfe, apresenta impactes negativos menos significativos que a alternativa A, com Campo de Golfe, dado que:

- a) Relativamente à qualidade da água, pelo facto da solução sem campo de golfe não prever a existência de relvados com as respectivas práticas de manutenção, os valores da poluição difusa para a fase de funcionamento sem campo de golfe será de 12,5%, 3,0% e 7% para respectivamente em CBO₅ total, em N total e em P total enquanto para o campo de golfe será de 17,5% em CBO₅ total, 13,5% em N total e 17,7% em P total, valores relativos à situação de referência (sem projecto).
- b) Nos descritores Paisagem e Sistemas Ecológicos, verifica-se que a alternativa sem campo de golfe elimina, em termos paisagísticos, o elemento “sempre verde” do campo de golfe, numa paisagem caracterizada pela sua rusticidade e pelo contraste cromático sazonal a que se adiciona o impacte positivo resultante do enriquecimento ecológico e paisagístico associado à utilização de espécies bem adaptadas a cada situação ecológica em presença e adaptadas a um zonamento entre zonas convexas e concavas, prevista no Plano de Integração Paisagística proposto.
- c) No descritor Património, a alternativa sem campo de golfe tem afectações menores, uma vez que as intervenções e as mobilizações do solo são igualmente menores.

Da avaliação global efectuada e tendo em consideração os aspectos referidos no presente Parecer, a CA propõe a emissão de parecer favorável à *Alternativa do Projecto do “Empreendimento Turístico em Diogo Martins” sem Campo de Golfe*, condicionado:

1. À garantia de fornecimento de água por parte da AMALGA, de acordo com as necessidades de consumo humano do Empreendimento Turístico.
2. À emissão de autorização por parte da CCDR-Alentejo para a ocupação de áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro, Anexo VIII – recreio e lazer, alíneas a) e b).
3. À emissão de parecer favorável da Autoridade de Saúde competente relativamente ao aproveitamento do efluente tratado para rega de espaços verdes, de acordo com o disposto no Artigo 58º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
4. À apresentação do Plano de Integração Paisagística, de acordo com as directrizes apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental.
5. Ao licenciamento das captações de águas subterrâneas para abastecimento do Empreendimento Turístico, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.

6. À utilização apenas em situações pontuais dos recursos subterrâneos locais, para suprimento de emergências, em condições normais de funcionamento, deve ser utilizada preferencialmente a água de origem superficial a fornecer pela AMALGA.
7. Ao cumprimento das medidas de compensação e de minimização e dos Planos de Monitorização constantes do ponto 8 do presente parecer, assim como os Planos, Estudos e medidas a apresentar em fase de RECAPE.

8 - ELEMENTOS A REALIZAR EM FASE PRÉVIA AO PROJECTO DE EXECUÇÃO, PLANOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

ELEMENTOS A REALIZAR EM FASE PRÉVIA AO PROJECTO DE EXECUÇÃO
--

1. Prospeção arqueológica sistemática da zona a afectar e apresentação de cartografia, à escala do projecto, das áreas ocupadas pelos sítios arqueológicos.
2. Reconhecimento de outras categorias patrimoniais existentes na área a afectar e, caso se justifique, definição das medidas de minimização a adoptar.
3. Realização de sondagens arqueológicas nos Sítios 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 11. O número, a dimensão e a localização das sondagens em cada um destes Sítios dependerá do tipo e da dimensão da ocupação, bem como do seu aparente estado de conservação.
4. Terminados os trabalhos de sondagens, a equipa de arqueologia deverá elaborar um relatório dos trabalhos desenvolvidos, de acordo com o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei nº 270/99, de 15 de Julho), o qual será apresentado ao Instituto Português de Arqueologia. A aprovação deste relatório deve ser prévia à apresentação do Projecto de Execução.
5. Com base nos resultados das sondagens será equacionada a preservação/minimização dos sítios arqueológicos, o que poderá implicar escavações em área e/ou alterações ao projecto em fase de Projecto de Execução. As medidas de minimização a adoptar na fase subsequente deverão ser implementadas em fase prévia ao licenciamento da obra e serão definidas pelo organismo de tutela da Arqueologia, com base nos resultados das sondagens.

ELEMENTOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE

6. Estudo com ensaios simultâneos em todas as captações subterrâneas e com sensor que registre as alterações na captação de Diogo Martins, apresentando os impactes e as respectivas medidas de minimização na referida captação.
7. Estudo que comprove a salvaguarda da disponibilidade de água para a população vizinha durante a fase de construção, bem como a possibilidade de suprir carências, designadamente em anos de seca, de abastecimento público a Diogo Martins, através das infra-estruturas do Projecto.
8. Outros Elementos
 - a) Plano de Acessibilidades.
 - b) Projecto de Integração Paisagística.
 - c) Plano de Gestão de Rega.
 - d) Plano de Drenagem.
 - e) Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes, que contenha a indicação do destino a dar às águas residuais quando a capacidade de armazenamento de água para rega estiver esgotada.
 - f) Plano de Sinalização e Circulação Rodoviária dentro da Área do Empreendimento.
 - g) Planta de localização de estaleiro(s), depósito(s) de materiais e solo para posterior utilização no Plano de Integração Paisagística.
 - h) Plano Geral de Movimentação de Terras.
 - i) Plano de Emergência para a ETAR, no sentido de colmatar as falhas inerentes ao funcionamento da mesma.
 - j) Apresentação do Relatório dos Trabalhos Arqueológicos, realizado na fase prévia ao Projecto.
 - k) Sistema de Gestão Ambiental que defina todas as acções e medidas ambientais que o empreiteiro tenha que cumprir durante a execução da obra.
 - l) Projecto da rede de drenagem com a indicação da localização das estações elevatórias e os seus detalhes.

III - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Medidas Gerais

9. Na elaboração do **Projecto de Execução** devem ser contemplados, entre outros, os seguintes aspectos:
- a) O Projecto de Execução deve definir a localização dos estaleiros e das áreas de deposição de terras sobrantes". Na selecção da localização deve atender-se a:
- Optar, sempre que possível, por áreas anteriormente intervencionadas;
 - Proceder à gestão do estaleiro em conformidade com os regulamentos municipais existentes para este tipo de infra-estrutura temporária;
 - Os estaleiros devem situar-se, preferencialmente, fora das áreas de recarga dos sistemas aquíferos, bem como das áreas de influência directa das nascentes e das zonas definidas para os perímetros de protecção das captações de abastecimento público, se aplicável, assim como de áreas classificadas como Reserva Ecológica Nacional (REN) ou de outras condicionantes que sejam identificadas aquando da elaboração do Plano de Execução.
 - A localização dos estaleiros e das infra-estruturas necessárias à obra deve ser seleccionada de modo a reduzir as áreas afectadas pelas deslocações entre o estaleiro e a frente de obra, com a consequente minimização de deslocações de veículos e áreas de solos desagregados;
 - A localização dos estaleiros tem de ser precedida de trabalhos de prospecção arqueológica, de forma a evitar-se a afectação de vestígios arqueológicos.
- b) O Projecto de Execução deve definir a localização dos acessos definitivos, contemplando as preocupações ambientais definidas para a localização dos estaleiros na definição do traçado dos mesmos, e, ainda, cumprir as seguintes indicações:
- Os acessos à obra devem aproveitar sempre que possível os trilhos de circulação já existentes no local, recorrendo ao seu melhoramento onde necessário;
 - Caso sejam executadas novas vias, estas devem ser projectadas de forma a que se adaptem à topografia do terreno e que se integrem mais harmoniosamente na paisagem envolvente, evitando modelações do terreno e execução de taludes de concordância de grandes dimensões. Nas zonas de passagem sobre as linhas de água, deve ser protegida a vegetação ripícola e executadas plantações para reforço das mesmas sempre que se verifique ser necessário;
 - Os novos acessos à obra ou a melhoria dos existentes terão de ser precedidos de trabalhos de prospecção arqueológica;

- iv. Para acesso de obra deverá ser criada, logo de início, a passagem hidráulica sobre a ribeira da Lampreia. Caso se verifique a necessidade de atravessamento desta ribeira noutros pontos, deverá ser efectuado o seu estabelecimento por passagem hidráulica;
 - v. Assegurar a reparação das vias de circulação utilizadas para acesso de obra, após a conclusão da mesma.
 - c) O Projecto de Execução deve definir a localização das manchas de empréstimo eventualmente necessárias.
10. Deve ser elaborado um **Plano de Obra**, onde conste o planeamento da execução de todos os aspectos da obra e explicitadas as medidas de minimização a executar/implementar aquando da sua execução. O Plano de Obra deve ainda contemplar e assegurar os seguintes aspectos:
- a) Os materiais provenientes das escavações a efectuar para as diversas infra-estruturas do Projecto devem ser estudados, e todos aqueles que possuem características geotécnicas adequadas, devem, sempre que possível, ser (re)utilizados nos aterros associados ao Projecto, nomeadamente naqueles associados à execução das obras viárias;
 - b) A protecção e a preservação da vegetação arbórea e arbustiva existente na envolvente aos locais da obra, estaleiros e acessos. São de destacar, as galerias ripícolas e outros elementos vegetais com interesse, que sempre que necessário devem ser delimitados e/ou sinalizados;
 - c) Limitar às áreas estritamente necessárias todas as acções que impliquem a remoção ou a degradação do coberto vegetal, a decapagem do terreno, a compactação do terreno ou a escavação, a movimentação e o depósito de materiais;
 - d) As acções de remoção de vegetação devem ser efectuadas de modo gradual e progressivo, por talhões, consoante o avanço das várias frentes de obra, devendo ser reduzidas ao mínimo indispensável;
 - e) Efectuar a revegetação imediata das superfícies que irão ficar expostas às condições atmosféricas por períodos superiores a 4 meses, de forma a minimizar os efeitos da erosão e a degradação dos solos nas áreas afectas às obras;
 - f) As obras que envolvam escavações a céu aberto e movimentos de terras devem ser executadas preferencialmente no período de Maio a Setembro, fora da estação húmida, de modo a minimizar a erosão dos solos e o transporte sólido nas linhas de água;
 - g) Nas zonas em que sejam executadas obras que possam afectar as linhas de água deve tomar-se particular cuidado para, dentro do possível, não se interferir no seu regime hidrológico. Especificamente, não devem ser obstruídas as linhas de água, garantindo sempre as condições mínimas de passagem do caudal natural, em períodos de escoamento. Deve também ser salvaguardado o coberto vegetal e garantida a estabilidade das margens;

- h) Não deve proceder-se à manutenção e ao abastecimento de maquinaria no local de obra. Em caso de tal ser indispensável, deve prever-se no Plano de Obra uma área impermeabilizada no interior do estaleiro, utilizando uma bacia de retenção amovível para efectuar mudanças de óleos, devendo os mesmos ser recolhidos e armazenados temporariamente em local estanque e coberto e ser expedidos para destino final adequado, com a maior brevidade possível. Esta recolha deve estar prevista e articulada com o Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos da obra;
- i) Seleccionar criteriosamente, identificar e justificar, do ponto de vista ambiental, os locais para depósito temporário e definitivo de terras sobrantes, bem como a localização do estaleiro, atendendo às diversas condicionantes e limitações existentes na zona de intervenção e zonas adjacentes à obra;
- j) Evitar a retenção de águas em depressões ou a criação de barreiras, de forma a permitir uma eficaz drenagem das águas;
- k) A definição das regras de movimentação de máquinas, deverá ter em conta as seguintes orientações:
 - i. As movimentações de máquinas devem limitar-se à zona de construção, devendo assinalar-se e restringir-se os locais de circulação de máquinas e veículos afectos à obra através de sinalização adequada;
 - ii. Devem ser tomadas precauções no que respeita à movimentação de máquinas em leito de cheia, segundo o princípio da afectação mínima quer do leito de cheia, quer da vegetação ripícola. O atravessamento das linhas de água pela maquinaria deve privilegiar os atravessamentos já existentes, minimizando a necessidade de construção de novos locais de atravessamento;
- l) Prever medidas para minimizar a poluição dos recursos hídricos subterrâneos. Especificamente, caso se verifique a exposição do nível freático à superfície durante a fase de construção, deve assegurar-se que todas as acções que se traduzam em risco de poluição são eliminadas ou restringidas da sua envolvente directa. Para impedir que sejam lançadas substâncias poluentes à água, a área deve ser vedada e restringido o acesso directo ao local;
- m) Prever medidas cautelares de controlo de poluição do ar, incluindo as seguintes:
 - i. Os acessos aos locais da obra e às zonas de estaleiros devem ser mantidos limpos, através de lavagens regulares dos rodados das máquinas e veículos afectos à obra;
 - ii. Proceder à cobertura de materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento, quer em depósitos estacionários, quer durante o movimento de cargas em camiões;
 - iii. Humedecer as vias não pavimentadas e todas as áreas significativas de solo que fiquem a descoberto, especialmente em dias secos e ventosos.
 - iv. Organizar o funcionamento de todos os veículos e maquinaria de apoio à obra que operem ao ar livre, de modo a reduzir na fonte a poluição do ar, visando o maior afastamento possível do aglomerado de Diogo Martins;

- v. Limitação da velocidade de circulação dos veículos;
- n) Prever a limpeza e a recuperação da área de obra, após a conclusão dos trabalhos de construção:
 - i. Remover entulhos e demais resíduos gerados durante as acções construtivas. Devem ainda ser desmanteladas todas as estruturas de apoio, removidos todos os materiais sobrantes e reposta a situação original anterior à sua execução;
 - ii. Todas as áreas afectadas pela obra, de que são exemplo os caminhos de acesso, os depósitos e vazadouros e os parques de maquinaria, devem ser objecto de trabalhos de recuperação e integração paisagística, procedendo-se ao revolvimento em profundidade dos solos utilizados, reconstituindo-se assim, na medida do possível, a sua estrutura e o seu equilíbrio, através do restabelecimento das condições naturais de infiltração.
- 11. Na fase de construção do empreendimento deve ser implementado um adequado **Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos** gerados pela obra, de modo a permitir uma armazenagem temporária segura (sem drenagem para as linhas de água) e um destino final adequado. Este sistema deve seguir o proposto no EIA, assegurando-se, entre outros, os seguintes aspectos:
 - a) O armazenamento de substâncias poluentes deve ser feito nos estaleiros em local restrito, devidamente coberto, impermeabilizado e estanque, e ser manuseadas de forma cuidadosa, de forma a minimizar eficazmente o eventual derrame dos produtos tóxicos;
 - b) Uma correcta gestão e um correcto manuseamento dos resíduos associados à obra, nomeadamente óleos, combustíveis e resíduos sólidos, através da sua recolha e condução a depósito/destino final apropriado, de modo a reduzir a possibilidade de ocorrência de acidentes e contaminações;
 - c) Em caso de derrame accidental de qualquer substância poluente, o local deve ser imediatamente limpo, com a remoção da camada de solo afectada, e os resíduos resultantes encaminhados para destino final adequado;
 - d) Nos locais ocupados pelo estaleiro e pelos demais locais de obra devem ser implementados sistemas de drenagem eficazes, que interceptem, recolham e conduzam as escorrências de água. A rede pluvial a instalar deve ser provida de uma bacia de retenção, de forma a reduzir a carga sólida do efluente;
 - e) Sempre que se produzirem águas de lavagem associadas ao fabrico de betões, deve promover-se a sua infiltração num ponto único, por forma a que no final da execução das obras possa sanear-se a área de infiltração utilizada e os resíduos resultantes encaminhados para destino final adequado.

Solos e Uso do Solo

- 12. Reposição dos solos nas zonas intervencionadas, logo após o término da movimentação de terras. A colocação de solo nas áreas destinadas à realização da sementeira e plantações, deverá efectuar-se logo após o final dos trabalhos de terraplenagens.

13. A camada de solo orgânico a decapar deverá ser armazenada 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. Deverão as mesmas ficar situadas nas zonas adjacentes àquelas onde posteriormente o solo irá ser aplicado. Deverá ser executada uma sementeira de leguminosas para garantir o arejamento e a manutenção das características físico-químicas do solo.
14. Implementação periódica de práticas de arejamento do solo, de forma a melhorar as características de estrutura e das condições de drenagem.

Recursos Hídricos

15. Devem ser previstos sistemas de drenagem nas zonas de trabalho, de forma a minimizar a erosão e o transporte de sólidos.
16. Deve proceder-se à limpeza regular das linhas de água, de forma a evitar a sua obstrução parcial ou total, para que a drenagem se efectue naturalmente.
17. As linhas de água/drenagem atravessadas devem ser regularizados através de passagens hidráulicas devidamente dimensionadas.
18. A rede de rega e os equipamentos devem ser mantidos em bom estado de funcionamento, de modo a minimizar perdas no sistema.
19. Deve ter-se especial atenção ao uso de pesticidas e fertilizantes, de modo a evitar a contaminação das águas subterrâneas, nomeadamente com substâncias perigosas (classificadas na lista I e II da Directiva 76/464/CEE) e nutrientes.
20. Os adubos sólidos e líquidos devem ser armazenados em locais secos e impermeabilizados, situados a mais de 10 m de distância das linhas de água e condutas de drenagem;
21. Deverá ser minimizada a aplicação de fertilizantes e pesticidas a quantidades estritamente necessárias, evitando o uso intensivo destes produtos.
22. Proceder ao rigoroso acondicionamento, armazenagem, manuseamento e aplicação de fertilizantes, herbicidas e fungicidas.
23. O uso de pesticidas deverá ter em atenção os seguintes pontos:
 - identificação prévia da espécie alvo;
 - verificação das características dos pesticidas aprovados para cada espécie e dos possíveis riscos ambientais;
 - avaliação da área de aplicação.

24. Não utilizar pesticidas com a classificação de "Perigosos para o Ambiente", carcinogénicos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução; a que corresponderão as frases de risco R45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 e 64 (constantes na Portaria 732-A/96 de 11 de Dezembro).
25. No que se refere a rega dos espaços verdes, deverão ainda ser aplicadas as medidas previstas no Programa Nacional para Uso Eficiente da Água – medidas 34 a 40.
26. Aplicar técnicas de rega que minimizem o impacto no solo decorrente da utilização das águas residuais, assegurando simultaneamente a elevada qualidade microbiológica definida pela legislação em vigor, dando cumprimento ao estipulado no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
27. Implementar o Plano de Gestão da Rega.
28. Controlar permanentemente as necessidades de irrigação, favorecendo-se as regas menos frequentes e mais profundas para que a planta desenvolva as raízes mais profundamente, tornando-se assim mais resistente.
29. O armazenamento de fitofármacos deve ser feito em edifício específico, com superfície impermeabilizada e coberto, com acesso restrito. As embalagens dos produtos utilizados devem ser conduzidas a destino final adequado, de forma a minimizar adicionais fontes de contaminação.
30. Deve ser efectuado o controlo de perdas no sistema de rega, identificando eventuais fugas e rupturas e procedendo à sua imediata reparação.
31. As regas necessárias devem ser realizadas recorrendo à menor quantidade de água possível, em períodos de reduzida evaporação e sem vento, o que se torna possível com a implementação de um sistema automático.
32. Nos casos de intercepção de linhas de água, ainda que por um período reduzido, dever-se-á proceder ao seu restabelecimento por passagem hidráulica.
33. Os projectos de todas as edificações que intersectam linhas de água, ainda que de menor importância, deverão contemplar uma integração adequada da intervenção, incluindo órgãos de restabelecimento hidráulico, de modo a minimizar o efeito de barreira na secção de escoamento;
34. Controlar os abonos de fertilizantes e sais adicionados, quer na água de rega, quer nas aplicações localizadas. Para o efeito, deverá ser realizado o controlo periódico da qualidade da água da ETAR que irá ser reutilizada na rega dos espaços verdes.
35. Em caso algum deverá ser perturbado o regime hídrico de linhas de água intermitentes ou que originem charcos ou outras áreas de acumulação hídrica natural;
36. O projecto de modelação final do empreendimento deve ter em consideração o sistema de drenagem natural do terreno em análise e não constituir um obstáculo ao seu curso, devendo facilitar e promover a circulação do ar e da água.

Ambiente Sonoro

37. As actividades construtivas mais ruidosas, a terem lugar nas imediações da Aldeia de Diogo Martins, bem como a circulação de veículos pesados, só deverão realizar-se durante os dias úteis, no período das 07:00h às 18:00h. Em situações devidamente fundamentadas e mediante licença especial de ruído, a ser emitida pela Câmara Municipal, poderá ser autorizada a actividade fora desse período.
38. A confrontação sul-sudoeste do Empreendimento deverá ser protegida por uma barreira arbórea suficientemente densa, de forma a minimizar eventuais propagações de ruídos para a povoação de Diogo Martins.

Paisagem

39. Implementar o Projecto de Intervenção Paisagística (PIP), devidamente compatibilizado com o Projecto de Execução do Loteamento e medidas constantes na presente DIA. Este Projecto deve conter os seguintes aspectos:
- a) Os materiais provenientes da remoção de vegetação e limpeza do terreno devem ser escassilhados e aproveitados como composto orgânico para utilização nas áreas verdes, em vez de destruídos pelo fogo ou enterrados directamente;
 - b) Valorizar as linhas de drenagem natural existentes para implantação de uma galeria ripícola que acentue a sua marcação e imprima maior contraste visual e ecológico entre a zona de vale e as zonas mais secas das encostas e cumeadas;
 - c) Os limites dos lotes devem ser constituídos por sebes não talhadas e devem apresentar um contorno naturalizado, de modo a evitar alinhamentos rígidos, os quais terão maior dificuldade de integração na paisagem;
 - d) As espécies a utilizar no interior dos lotes devem ser espécies da flora local;
 - e) Prever barreiras arbóreas, com especial incidência na zona N/NE do empreendimento, de modo a reduzir a incidência da nortada e a minimizar os extremos térmicos registados;
 - f) Os trabalhos de plantação e de consolidação com vegetação deverão ser conduzidos de tal forma que seja assegurado um corredor vegetal próximo do natural ao longo do empreendimento, funcionando como zona de amortecimento e refúgio genético;
 - g) Preservar todos os corredores ripícolas existentes na área de intervenção, ampliando o valor ecológico das linhas de drenagem e da ribeira da Lampreia, na secção do Empreendimento;

- h) Incluir o Projecto de Integração Paisagística, nos termos definidos no Projecto de Empreendimento Turístico, no respectivo Caderno de Encargos da Obra;
 - i) Proceder à manutenção periódica dos espaços afectos ao Empreendimento, no que diz respeito às suas infraestruturas e aos espaços verdes criados, de forma a garantir a permanência de uma situação paisagística de elevada qualidade.
40. As espécies arbóreas e arbustivas a utilizar nos Planos de Plantação do PIP devem ser preferencialmente características da região e devem estar de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro, que regulamenta a introdução de espécies não indígenas da flora e da fauna.

Sócio-Economia

41. Garantir a disponibilidade de água para a população vizinha de Diogo Martins durante a fase de construção, designadamente em anos de seca, através das infra-estruturas do Projecto.
42. As obras de construção deverão restringir ao mínimo possível os incómodos causados, quer aos trabalhadores directamente envolvidos nos trabalhos, quer aos habitantes das povoações existentes na envolvente, a nível de poeiras, ruído e outros, através da adopção de medidas concretas, constantes na presente DIA.
43. Deverão ser realizadas campanhas de sensibilização dos funcionários afectos à manutenção, no sentido de promover a utilização racional da água nas suas actividades diárias e a redução das perdas de água.

Ordenamento do Território e Uso do Solo

44. Devem ser mantidas as condições de circulação da zona.
45. Devem restabelecer-se todas as estradas e os caminhos que forem interceptados, devolvendo-lhes as características iniciais.
46. Minimizar as perturbações do foro fundiário, confinando as actividades de construção à área afectada à obra e proibindo a utilização de outros terrenos.

Património

47. Deverão ser incluídas, no Caderno de Encargos e no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, todas as medidas referentes ao Património, bem como a cartografia com localização de todos os

sítios patrimoniais a identificar em detalhe na fase de Projecto de Execução, para que estas áreas não sejam afectadas durante a obra, nomeadamente com a instalação de estaleiro, acessos, zonas de empréstimo e depósito de inertes.

48. A execução de trabalhos arqueológicos carece de autorização por parte do IPA, de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho, e em conformidade com a Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro.
49. Em todas as acções que envolvam operações de remoção de vegetação, decapagem, terraplenagens, abertura de valas para implantação de fundações, infra-estruturas e outras actividades de mobilização de solo, deve ser garantida a presença e o acompanhamento por um arqueólogo; assim como na preparação e implantação das áreas de estaleiro e de acessos de obra.
50. Relativamente aos arqueo-sítios identificados e intervencionados que possam vir a ser definidos após a escavação, devem ser adoptadas as respectivas medidas de minimização, a constar no RECAPE, assim como deve o Projecto de Execução incluir eventuais projectos de musealização e enquadramento dos mesmos arqueo-sítios no Empreendimento Turístico.

IV - PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Recursos Hídricos

Fase de Pré-construção

Com o objectivo de construir o quadro de referência para as avaliações a realizar durante as fases de construção e de exploração, efectuar a monitorização da qualidade da água da ribeira da Lampreia e dos furos existentes no Empreendimento Turístico e ainda da captação municipal de Diogo Martins, antes do início da fase de construção.

Os parâmetros a medir deverão ser os seguintes:

Ribeira da Lampreia:

- pH;
- Temperatura;
- Sólidos Suspensos Totais;
- Condutividade;
- Oxigénio Dissolvido;
- Carência Bioquímica de Oxigénio;

- Carência Química de Oxigénio;
- Cloretos;
- Cálcio;
- Magnésio;
- Sódio;
- Azoto total;
- Nitratos;
- Fósforo total;
- Fosfatos;
- Pesticidas totais (paratião, hexaclorociclohexano, dieldrina e outros).

Furos de captação:

- Nível hidrostático;
- pH;
- Temperatura;
- Condutividade;
- Oxidabilidade;
- Bicarbonatos;
- Cloretos;
- Nitratos;
- Sulfatos;
- Fosfatos;
- Ferro;
- Manganês;
- Sódio;
- Magnésio;
- Cálcio;
- Pesticidas totais (paratião, hexaclorociclohexano, dieldrina e outros).

Na ribeira da Lampreia, efectuar quatro medições distribuídas regularmente pelo período em que existe escoamento na linha de água, durante um ano hidrológico. O local de medição deve ser o ponto imediatamente a jusante do futuro açude da ribeira da Lampreia e da descarga de emergência da futura ETAR.

Nos furos de captação, efectuar quatro medições, duas em semestre seco e duas em semestre húmido, durante um ano hidrológico.

Relativamente ao furo de captação municipal de Diogo Martins, o promotor deve estabelecer um protocolo de colaboração com a autarquia, no sentido de efectuar as análises que se propõem, uma vez que alguns dos parâmetros não fazem parte do controlo regular efectuado pela Câmara, nem a periodicidade recomendada é coincidente com a que é actualmente implementada pela mesma.

Fase de Construção

Ambiente sonoro

Deverão ser monitorizados os níveis de ruído junto das habitações de Diogo Martins mais próximas do local de intervenção, de forma a verificar a necessidade de implementar medidas de minimização.

Os parâmetros acústicos a caracterizar estão definidos na legislação vigente, sendo:

- o nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A – LAeq, do ruído ambiente, determinado durante a ocorrência do ruído particular;
- o nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A – LAeq, do ruído ambiente, a que se exclui o ruído particular (ruído residual).

Recomenda-se uma periodicidade de medição mensal nas fases mais críticas da obra.

Os resultados obtidos deverão ser comparados com os valores limite constantes do ~~Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro~~, definindo-se então a necessidade de implementação de medidas de controlo de ruído.

Vibrações

Caso seja necessária a utilização de explosivos para fragmentação dos materiais a desmontar, deverá ser implementado um programa de monitorização das vibrações nas casas de habitação de Diogo Martins mais próximas da área de intervenção.

Deverão ser determinados os níveis de vibração, considerando a medição dos valores de pico e dos valores eficazes das componentes da velocidade medida, bem como o cálculo de espectros de frequência em bandas de 1/3 de oitava.

Deve realizar-se uma campanha de monitorização na fase em que se estiver a efectuar os rebentamentos, com a duração de 1 mês, em que a frequência de medição seja semanal, em dias alternados e procurando cobrir as diferentes horas de laboração diária.

Os resultados obtidos deverão ser comparados com os valores normativos constantes da Norma Portuguesa 2074.

Caso se justifique deverão ser implementadas as medidas adequadas para corrigir eventuais anomalias.

Fase de Exploração

Qualidade da água

Monitorizar a qualidade da água da ribeira da Lampreia e dos furos de captação existentes no empreendimento e do furo municipal de Diogo Martins, com o objectivo de confirmar, de uma forma directa, o real impacte sobre a qualidade da água dos meios hídricos locais e, ainda, de prever e implementar medidas adicionais de controlo e minimização, caso se verifiquem necessárias.

Ribeira da Lampreia:

Tendo em consideração a natureza difusa da poluição, que eventualmente poderá atingir os meios hídricos locais e os seus usos actuais, os parâmetros a monitorizar deverão ser:

- pH;
- Temperatura;
- Sólidos Suspensos Totais;
- Carência Bioquímica de Oxigénio;
- Carência Química de Oxigénio;
- Condutividade;
- Oxigénio dissolvido;
- Cloretos;
- Fósforo total;
- Fosfatos;
- Azoto total;
- Nitratos;
- Cálcio;
- Magnésio;

- Sódio;
- Pesticidas totais;
- Pesticida individual.

O local de colheita das amostras deverá ser num ponto imediatamente a jusante da descarga de emergência das águas residuais da ETAR.

A frequência de amostragem é função da natureza do parâmetro a caracterizar, da sua variabilidade espacial e temporal e, ainda, dos objectivos definidos para a amostragem.

Devem realizar-se quatro campanhas de medição anuais, duas no período seco e outras duas no semestre húmido. As colheitas no período seco devem ser efectuadas nos meses em que ainda se verifica escoamento na rede hidrográfica. Cada campanha deve ter a duração de 1 dia, com amostragem composta de pelo menos 3 colheitas efectuadas ao longo do dia.

Os métodos a utilizar para a análise laboratorial deverão ser os de referência da legislação, designadamente os que estão indicados no Anexo III do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, propondo-se o *Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water* para a recolha de amostras e para a sua conservação.

Os resultados do programa de monitorização deverão ser comparados com os normativos previstos na legislação aplicável, designadamente o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, no que está disposto relativamente aos Objectivos de Qualidade Mínima para Águas Superficiais e Águas para Rega.

Deverá ser elaborado um relatório anual, respeitante a dados de um ano hidrológico, durante os cinco primeiros anos de funcionamento do empreendimento, onde seja efectuada uma análise de conformidade com a legislação aplicável e sejam definidas e caracterizadas as medidas de minimização que se impuserem para correcção de eventuais situações de inconformidade.

Ao fim dos 5 primeiros anos de monitorização, deverá ser elaborado um relatório final, onde serão analisados, entre outros, os seguintes aspectos:

- Prolongar o programa de monitorização;
- Alterar o programa de monitorização;
- Necessidade de tomada de medidas de controlo da poluição.

Furos do empreendimento turístico e furo de captação municipal de Diogo Martins:

Tendo em consideração a natureza difusa da poluição, que eventualmente poderá atingir os meios hídricos locais e os seus usos actuais, os parâmetros a monitorizar deverão ser:

- Nível hidrostático;
- pH;

- Temperatura;
- Condutividade;
- Oxidabilidade;
- Bicarbonatos;
- Cloretos;
- Nitratos;
- Sulfatos;
- Fosfatos;
- Ferro;
- Manganês;
- Sódio;
- Magnésio;
- Cálcio;
- Pesticida individual;
- Pesticidas totais.

Os locais de colheita deverão ser os furos existentes no empreendimento turístico, de forma rotativa, e o furo de captação municipal de Diogo Martins.

Na presente situação, propõe-se a realização de quatro campanhas de medição anuais, duas no período seco e outras duas no semestre húmido. Cada campanha deve ter a duração de 1 dia, com amostragem simples.

Os métodos a utilizar para a análise laboratorial deverão ser os de referência da legislação, designadamente os que estão indicados no Anexo III do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, propondo-se o *Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water* para recolha de amostras e conservação.

Os resultados do programa de monitorização deverão ser comparados com os normativos previstos na legislação aplicável, designadamente o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, no que está disposto relativamente a Águas para Rega e o Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de Setembro – Anexo I, relativo à qualidade das águas destinadas ao consumo humano.

Deverá ser elaborado um relatório anual, respeitante a dados de um ano hidrológico, durante os cinco primeiros anos de funcionamento do empreendimento, onde seja efectuada uma análise de conformidade com a legislação aplicável e sejam definidas e caracterizadas as medidas de minimização que se impuserem para a correcção de eventuais situações de inconformidades.

Ao fim dos cinco primeiros anos de monitorização, deverá ser elaborado um relatório final, onde serão analisados, entre outros, os seguintes aspectos:

- Prolongar o programa de monitorização;
- Alterar o programa de monitorização;
- Necessidade de tomada de medidas de controlo da poluição.

Relativamente ao furo de captação municipal de Diogo Martins, o promotor deverá estabelecer um protocolo de colaboração com a autarquia, no sentido de efectuar as análises que se propõem, uma vez que alguns dos parâmetros não fazem parte do controlo regular efectuado pela Câmara, nem a periodicidade recomendada é coincidente com a que é actualmente implementada pela mesma.

Águas residuais tratadas:

Com idêntico objectivo, deve ser monitorizada a qualidade do efluente tratado da ETAR, e que será reutilizado na rega dos espaços verdes do Empreendimento.

Os parâmetros a determinar serão:

- pH;
- Temperatura;
- Sólidos Suspensos Totais;
- Condutividade;
- Cloretos;
- Sulfatos;
- Bicarbonatos;
- CBO5;
- CQO;
- Sódio;
- Cálcio;
- Magnésio;
- Fósforo total;
- Fosfatos;
- Azoto Total;
- Nitratos;
- Sulfatos;
- Coliformes totais;
- Coliformes fecais.

O caudal deverá ser medido e registado em contínuo.

O local de amostragem deverá ser a última caixa de saída da ETAR, antes da ligação à lagoa de retenção.

As análises a realizar devem ter uma periodicidade mensal.

Ambiente sonoro

De forma a prevenir eventuais situações de incomodidade sobre a população de Diogo Martins e a, atempadamente, implementar medidas de minimização adequadas e monitorizar o ambiente sonoro naquela povoação, deverão ser caracterizados os parâmetros acústicos definidos na legislação vigente, designadamente:

- Nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A – LAeq, do ruído ambiente, determinado durante a ocorrência do ruído particular;
- Nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A – LAeq, do ruído ambiente, a que se exclui o ruído particular (ruído residual).

As medições deverão ser realizadas tendo em conta as normas portuguesas aplicáveis, e outras, designadamente:

- Norma Portuguesa 1730-1 (1996) - Descrição e medição ruído ambiente Parte 1 – Grandezas fundamentais e procedimentos;
- Norma Portuguesa 1730-2 (1996) - Descrição e medição do ruído ambiente Parte 2 – Recolha de dados relevantes para o uso do solo;
- Norma Portuguesa 1730-3 (1996) - Descrição e medição do ruído ambiente Parte 3 - Aplicação aos limites do ruído.

A duração do tempo de medição deverá ser estabelecida a partir do comportamento da fonte ou fontes de ruído. ~~No mínimo, em cada período de referência, a duração da medição deverá corresponder a um intervalo de tempo acumulado, em cada ponto, de 30 minutos.~~ *de acordo com o nível de ruído*

Devem ser realizadas duas campanhas de medição no início da fase de pleno funcionamento do Empreendimento, uma em época baixa e outra em época alta, nos dois períodos de referência – diurno e noturno.

Os resultados das campanhas de monitorização deverão ser comparados com os níveis sonoros que vierem a ser impostos para a povoação de Diogo Martins, no âmbito da classificação acústica do território prevista no Decreto-Lei n.º 292/2000, 14 de Novembro.

Deverá ser elaborado um primeiro relatório, dando conta dos níveis sonoros existentes e do cumprimento da legislação aplicável, e, ainda, dos sistemas de controlo de ruído que, eventualmente, sejam necessários.

Após a implementação das eventuais medidas de controlo de ruído, deverá ser levado a cabo um novo programa de monitorização, que terá como objectivo verificar/confirmar a eficácia das medidas executadas.

Em sequência, deverá ser elaborado um relatório com as melhorias produzidas nos níveis sonoros na envolvente e com o cumprimento da legislação aplicável.

Este procedimento deverá ser executado sempre que se verifiquem alterações processuais/instalação de novos equipamentos que tenham influência no ruído ambiente do Empreendimento, com influência na povoação de Diogo Martins.

Flora e fauna

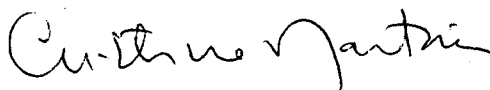
Efectuar o levantamento da avifauna na Primavera/época de nidificação e na altura da migração.

Proceder à análise das alterações que eventualmente se produzirão na vegetação ripícola da ribeira da Lampreia.

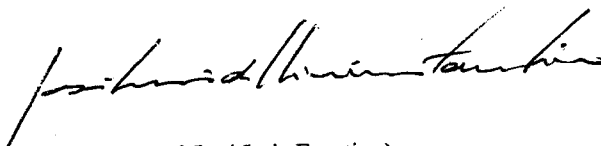
A periodicidade dos levantamentos deverá ser bianual, na Primavera e fins do Outono, durante os primeiros 10 anos de funcionamento, em transectos ao longo do desenvolvimento da ribeira no interior do Empreendimento e a jusante do açude da Lampreia.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo



(Arqt.^a Cristina Martins)

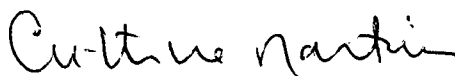


(Arqt.^o José Luis Faustino)

Instituto Português de Arqueologia



(Dr.^a Manuela de Deus)



ANEXO I

**Planta de localização e Plantas do Projecto para as duas alternativas
de “Zonas Verdes” do Empreendimento Turístico**

ANEXO II

Declarações de Desconformidade datadas de 2002 e 2004



Declaração de Desconformidade relativa ao Estudo de Impacte Ambiental do Projecto do "Empreendimento Turístico com Golf em Diogo Martins"

I - Declaração de Desconformidade

1 - Introdução

Deu entrada na Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Alentejo, em 12 de Junho de 2000, O EIA do Projecto do Empreendimento Turístico com Golf em Diogo Martins, tendo sido nomeada a Comissão de Avaliação, ao abrigo do disposto no Art.º 9.º do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, com a seguinte composição: DRAOT-Alentejo (Autoridade de AIA), IPAMB, ICN, INAG.

2 - Análise do EIA

De acordo com o disposto no Art.º 12.º de referido Diploma, constatou-se que o EIA não cumpre:

- 1) O referido no seu ponto 3 relativo ao Conteúdo Mínimo previsto no Anexo III, nomeadamente, quanto:
 - Ao estudo das soluções alternativas razoáveis estudadas, incluindo a ausência de intervenção, tendo em conta a localização e as exigências no domínio da utilização dos recursos naturais e razões da escolha em função:
 - Das fases de construção, funcionamento e desactivação;
 - Da natureza da actividade;
 - Da extensão da actividade;
 - Das fontes de emissão.
 - À descrição do tipo, quantidade e volume de efluentes, resíduos e emissões previsíveis, nas fases de construção, funcionamento e desactivação, para os diferentes meios físicos (poluição da água, do solo, da atmosfera, ruído, vibração, luz, calor, radiação, etc.).
 - À descrição e hierarquização dos impactes ambientais significativos (efeitos directos e indirectos, secundários e cumulativos, a curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, positivos e negativos) decorrentes do projecto e das alternativas estudadas, resultantes da

- existência do projecto, da utilização dos recursos naturais, da emissão de poluentes, da criação de perturbações e da forma prevista de eliminação de resíduos e de efluentes.
- A indicação dos métodos de previsão utilizados para avaliar os impactos previsíveis, bem como da respectiva fundamentação científica.
 - A descrição dos programas de monitorização previstos nas fases de construção, funcionamento e desactivação
- 2) O referido no seu ponto 4, ou seja, quando não sejam aplicáveis ao EIA um ou mais aspectos constantes do Anexo III, deve o EIA mencionar expressamente tal facto e fundamentar a exclusão da análise desses aspectos, referidos em 1).
- 3) O referido no seu ponto 5, que se relaciona com o último aspecto referido em 1), ou seja, a inclusão das directrizes da monitorização, identificação dos parâmetros ambientais a avaliar, as fases do Projecto nas quais irá ter lugar e a sua duração, bem como a periodicidade prevista para a apresentação dos Relatórios de Monitorização à Autoridade de AIA.
- 4) O referido no seu ponto 9, ou seja, a apresentação do RNT em suporte informático selado,

O EIA em apreciação contempla um campo de golf de 18 buracos, com área total de 68,2 *ha* que, de acordo com regime jurídico sobre AIA em vigor, deverá ser alvo de EIA, por ter área superior a 45 *ha*.

De acordo com o EIA, o abastecimento de água do empreendimento será assegurado por origens mistas, designadamente: furos de captação e captação de água superficial a instalar na Ribeira do Vascão, e barragem a instalar no barranco de Almejafes; devendo este sistema ser avaliado, atendendo a que o empreendimento no seu conjunto de Projectos Associados, nomeadamente o golf só será viável se forem asseguradas as disponibilidades hídricas para satisfazer as suas necessidades.

3- Conclusões

Assim, ao abrigo do n.º 3 e n.º 6 do artigo 13.º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, com a fundamentação acima exposta, declara-se a desconformidade do EIA em análise com o disposto no artigo 12º do referido diploma e determina-se o encerramento do respectivo processo de AIA.

II – Deficiências e Lacunas do EIA

Para além destes aspectos decorrentes do articulado da legislação em vigor, determinantes de desconformidade, o EIA apresenta ainda incorrecções e

lacunas de informação, relativas aos seguintes capítulos: Introdução, Justificação do Projecto, Metodologia, Caracterização da Situação de Referência, Identificação e Avaliação de Impactes e Medidas de Minimização, algumas das quais abaixo se descrevem.

1 - Situação de Referência

- O Anexo II do EIA – Relativo ao Estudo de Viabilidade do Sistema de Captação de Água Superficial, deverá ser apresentado em português.
- Não foi feita uma caracterização da situação de referência para o Uso do Solo e Áreas Regulamentares.
- Não foi efectuada uma correcta descrição das diferentes equipamentos que constituem o empreendimento nomeadamente do heliporto e golf.

2 - Identificação e Avaliação de Impactes

- O EIA, para a fase de Construção e Exploração do Empreendimento, não identifica os impactes cumulativos dos Projectos Associados, ao nível dos recursos hídricos, uso do solo, paisagem, sistemas ecológicos, e áreas regulamentares.

3 - Medidas de Minimização

No geral, consideram-se as medidas de minimização preconizadas no EIA, teóricas e genéricas para a maioria dos descritores avaliados.

A Comissão de Avaliação



Filomena Carvalho
(Coordenadora)



Ana Cristina Salgueiro



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
(Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território – Alentejo)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO EMPREENHIMENTO TURÍSTICO EM DIOGO MARTINS

De acordo com o ponto 6 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, e após apreciação técnica, pela Comissão de Avaliação, do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto supramencionado ao abrigo do nº 6 do Artigo 13º do referido diploma legal, declara-se a Desconformidade do EIA, cuja fundamentação se anexa.

De acordo com o mesmo ponto do Artigo 13º, o processo de Avaliação de Impacte Ambiental está encerrado.

CCDR-Alentejo 07 de Abril de 2004

O Vice-Presidente

Nuno Lecoq

**ANÁLISE DA CONFORMIDADE DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DO PROJECTO**

**"EMPREENDIMENTO TURÍSTICO EM DIOGO
MARTINS"
(Estudo Prévio)**

Processo de AIA N.º67

Comissão de Avaliação

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Instituto do Ambiente
Instituto Português de Arqueologia

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	01
ANÁLISE DA CONFORMIDADE DO EIA	01
CONCLUSÃO.....	04

1 INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à actual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a Câmara Municipal de Mértola, na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo) o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projecto "Campo de Golfe em Diogo Martins", acompanhado do respectivo Projecto em Fase de Estudo Prévio, cujo proponente é a empresa "Mount Eden And Country Club - Propriedades Lda".

A CCDR-Alentejo, como Autoridade de AIA, nomeou, através do Ofício n.º 03811 de 23/03/004, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), a qual é constituída pelas seguintes entidades:

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (entidade que preside);
- Instituto do Ambiente;
- Instituto Português de Arqueologia.

O prazo previsto, no ponto 3 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, para a CA se pronunciar sobre a conformidade do EIA, termina a 12 de Abril de 2004.

2 ANÁLISE DA CONFORMIDADE DO EIA

Da análise do EIA, datado de Julho de 2003, a CA considera que o mesmo não permite atingir os objectivos fundamentais da Avaliação de Impacte Ambiental, expressos no Artigo 4º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio.

A CA considera, também, que o EIA não contém a informação adequada à fase de Estudo Prévio, conforme previsto no ponto 3 do Artigo 12º do mesmo diploma legal, nomeadamente, entre outros:

- A descrição do Projecto no que se refere às actividades associadas à construção de um Empreendimento Turístico e às associadas à sua fase de exploração é bastante omissa, nomeadamente no que se refere à construção da rede de irrigação, rede de drenagem (incluindo a superficial, das águas de rega e pluviais) sistema de tratamento de águas residuais, recirculação das águas residuais e destino final das águas não reutilizadas e outras actividades de construção do Empreendimento (e sua manutenção).

São ainda omissos aspectos no que se refere à tipologia e construção dos diferentes tipos de lotes (lotes para moradias unifamiliares, lotes para equipamentos sociais e de lazer incluindo centro hípico, lotes para equipamento e infraestruturas) e parqueamentos que integram o empreendimento.

Ao nível dos descritores abordados, verifica-se algum desequilíbrio no seu tratamento, nomeadamente nas vertentes ambientais fundamentais à tomada de decisão, tal como no referente aos descritores:

2.1 Recursos Hídricos Superficiais/Qualidade da Água

Dadas as características do projecto e tendo em conta os elementos apresentados no EIA, considera-se que a caracterização da Situação de Referência é deficiente não contemplando alguns aspectos essenciais para a avaliação dos impactos decorrentes da implementação do projecto e identificação das respectivas medidas de minimização.

Não foram suficientemente avaliadas e caracterizadas as disponibilidades e as necessidades de água do empreendimento e cumulativamente do campo de golfe tendo em conta as baixas disponibilidades

hídricas na área de implantação do projecto. Assim como não são indicadas alternativas para o abastecimento caso a barragem prevista para a ribeira da Lampreia não seja viabilizada.

Para a caracterização da Situação de Referência da qualidade das águas superficiais e subterrâneas não foram utilizados dados da rede de monitorização e não foram apresentados dados recentes. Não estão identificados quais os impactes das vias de acesso na qualidade das águas devido ao aumento de tráfego decorrente da implementação do projecto.

Não é efectuada uma caracterização qualitativa das águas residuais provenientes do empreendimento, discriminados por origem de efluente e por fase do projecto (construção/exploração).

É indicada a construção de uma ETAR no entanto o EIA é omissos nos seguintes aspectos:

- Não foi justificada tecnicamente e ambientalmente a escolha do sistema de tratamento de águas residuais.
- Não foi indicada a localização cartográfica da ETAR e do ponto de descarga. Assim como não são avaliados os impactes no escoamento da Ribeira da Lampreia decorrentes do acréscimo de caudais correspondentes ao efluente tratado da ETAR, especialmente em situação de cheia.
- Não é feita referência à fase em que será construída a ETAR.
- Não está Justificada tecnicamente e ambientalmente a escolha do sistema de tratamento para as águas residuais.
- Não é feita uma caracterização quantitativa e qualitativa das águas residuais a serem tratadas na ETAR e identificação das origens.
- Não é feita referência a se está prevista alguma descarga de emergência na ETAR identificando os impactes e as respectivas medidas de minimização, e qual o local de descarga do efluente tratado da ETAR que não será reutilizado.

2.2 Recursos Hídricos Subterrâneos

No que se refere aos recursos hídricos subterrâneos foi feita uma descrição do sistema aquífero porém o mesmo não foi identificado, assim como também não foi identificada a Unidade Hidrogeológica à qual pertence e vulnerabilidade do aquífero à poluição.

Não foi inventariada a informação hidrogeológica na área envolvente do projecto - pontos de água (poços, captações para abastecimento público ou outros fins, etc.), com indicação da localização, profundidade, zonas captadas, ensaio de caudal, níveis piezométricos, rebaixamentos, coeficiente de armazenamento, caudal específico, volumes de extracção, caracterização química, bem como as direcções dos fluxos de percolação. Não foram igualmente identificados se os perímetros de protecção já estão implementados no caso de existirem captações de abastecimento público (perímetros de protecção delimitados nos termos do Decreto-Lei 382/99, de 22 de Setembro), já que a delimitação dos perímetros de protecção das captações impõe restrições ao uso do solo em áreas significativas.

Não é efectuada uma caracterização hidrodinâmica assim como uma análise da produtividade aquífera com definição das zonas drenantes e estimação da recarga efectiva.

Não foram identificados e avaliados os impactes do projecto, designadamente nas alterações do regime natural da água subterrânea, nas condições de recarga aquífera nos aspectos qualitativos e quantitativos.

Não foram avaliados os impactes ao nível da hidrogeologia para a fase de construção e exploração do projecto o que se considera uma lacuna tanto mais que é durante esta fase que ocorrerão os principais impactes que estão associados às actividades de manutenção do campo de golfe (alteração da qualidade das águas subterrâneas por infiltração das águas de escorrência contaminadas) e

abastecimento que será assegurado por origens mistas designadamente água subterrânea, proveniente de furos de captação.

2.3 Geologia

Não foram avaliados os impactes neste descritor decorrentes das movimentações de terras associadas à construção dos diversos edifícios do empreendimento e infraestruturas associadas à manutenção e utilização do projecto (rede viária, rede de abastecimento de água, rede de esgotos e rede de abastecimento de gás, etc.).

Não foram referidos eventuais fenómenos de instabilidade provocados pelas movimentações de terrenos e diminuição da permeabilidade das formações geológicas.

Não são avaliados os impactes decorrentes do funcionamento dos estaleiros

2.4 Solos

Os impactes não estão suficientemente avaliados não tendo sido considerados no EIA, como por exemplo:

- o incremento dos fenómenos de erosão provocado pela destruição do coberto vegetal;
- a compactação dos solos provocada pela circulação de veículos e maquinaria;
- a contaminação dos solos resultantes de derrames acidentais;
- as movimentações de terreno associadas aos diferentes tipos de ocupação da área afecta ao empreendimento turístico.

2.5 Paisagem

Ao nível deste descritor não foram avaliados os impactes quanto à sua magnitude, significância e reversibilidade para a fase de construção decorrentes de:

- alteração da utilização e função dos espaços;
- desmatção do terreno;
- implantação de estaleiros, áreas de apoio à obra e circulação de veículos;
- movimentação de terras (aterros, escavações e terraplenagens);
- construção de acessos ao empreendimento;
- implantação de novas estruturas edificadas, infraestruturas e equipamentos;
- construção dos espaços verdes;
- realização da implementação da proposta de integração paisagística.

Não foram ainda avaliados os impactes quanto à sua magnitude, significância e reversibilidade para a fase de exploração decorrentes de:

- alteração da utilização e função dos espaços;
- implantação de novas estruturas edificadas, infraestruturas e equipamentos;
- manutenção dos espaços verdes;
- alteração da composição das espécies florestais;
- preservação de habitats.

Não foram avaliados e descritos ao nível do EIA os impactes cumulativos tendo em consideração o conjunto e impactes visuais que advêm de acções continuadas e de projectos propostos, para a área em estudo e sua envolvente directa.

A análise da Situação de Referência deste descritor considera-se insuficiente e carece de cartografia como suporte, referente a Unidades de Paisagem, Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual, e Bacia Visual a partir dos pontos de acessibilidade visual.

A avaliação dos impactes expectáveis reflecte a deficiente caracterização da Situação de Referência.

Não é apresentado um Projecto de Paisagismo.

2.6 Sócio-Economia

Não foi identificado qual o aumento do fluxo do tráfego devido à implantação do projecto.

No EIA não constam descritores que se consideram fundamentais serem avaliados para um projecto desta natureza, nomeadamente: Uso do Solo, Ordenamento e Resíduos.

As medidas de minimização preconizadas no EIA e a monitorização prevista para os descritores avaliados reflectem as mesmas lacunas dos aspectos acima mencionados.

3 CONCLUSÃO

Face ao anteriormente referido e de acordo com o disposto nos Artigos 4º e 12º e no Anexo III (Conteúdo Mínimo do EIA) do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, CA pronuncia-se pela desconformidade do EIA, relativo ao projecto "Empreendimento Turístico em Diogo Martins", o que de acordo com o disposto no n.º 6 do Artigo 13º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, determina o encerramento do processo.

CCDR-Alentejo Abril de 2004

Comissão de Avaliação

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo



Arqt.ª Ana Salgueiro

Instituto Português de Arqueologia



Dr. Samuel Melro

P'

Instituto do Ambiente



Dr.ª Cecília Medeiros

ANEXO III

Parecer Externo do ICN sobre o Empreendimento Turístico em Diogo Martins – Campo de Golfe



SAZ

EIA sobre o Empreendimento Turístico em Diogo Martins – Campo de Golfe

- Parecer -

Análise

O EIA em análise incide sobre o empreendimento e o campo de golfe de Diogo Martins. Para além do campo de golfe se encontrar dentro do território de um casal de águias-de-Bonellii, isto é, no raio de 5 km do ninho, não existe mais nenhuma informação relevante sobre a ocupação terrestre do empreendimento. Assim, e tendo em conta que a ocupação do Campo de Golfe não incide em área classificada, as principais questões a discutir, prendem-se com os impactos sobre o sítio Guadiana PTCON0036, uma vez que poderá vir a ser afectado do seguinte modo:

1. na qualidade e quantidade da água a jusante do empreendimento;
2. nas condições ecológicas do Pego da Horta, sito na ribeira do Vascão.

1. Impactos a jusante

O empreendimento e o campo de golfe localizam-se na secção de cabeceira da ribeira da Lampreia, afluente de primeira ordem da ribeira de Carreiras, e de segunda ordem do rio Guadiana.

A jusante da ribeira da Lampreia, no troço final da ribeira de Carreiras, situa-se o sítio Guadiana PTCON0036, cuja classificação se prende com a existência de espécies piscícolas endémicas e de estatuto de conservação desfavorável. Assim, a qualidade e a quantidade de água constituem factores determinantes para a conservação da ictiofauna da ribeira de Carreiras e do rio Guadiana.

ICN



Instituto da Conservação da Natureza

Rua de Santa Marta, 55
1150-294 Lisboa
Portugal

Telefone 351.213507900
Telefax 351.213507984
E-mail: icn@icn.pt
<http://www.icn.pt>



Ministério do Ambiente, do Ordenamento do
Território e Desenvolvimento Regional

Durante a realização do Projecto Life-Saramugo, foi realizado um levantamento da ictiofauna da bacia do Guadiana. Um dos pontos de amostragem localizou-se na ribeira da Lampreia, a 2 km da sua confluência com a ribeira de Carreiras. Neste local foram capturados exemplares das seguintes espécies: *Cobitis paludica* e de exóticas *Gambusia holbrooki* e *Lepomis gibbosus* (Collares-Pereira *et al.* 2000).

A jusante deste local e na ribeira de Carreiras, distribuem-se ainda as seguintes espécies: *Barbus sclateri*, *Barbus steindachneri*, *Chondrostoma lemmingii*, *Chondrostoma willkommii*, *Leuciscus alburnoides*, *Leuciscus pyrenaicus* e as espécies exóticas *Micropterus salmoides* e *Cichlasoma facetum* (Collares-Pereira *et al.* 2000; dados do Parque Natural do Vale do Guadiana de 2005).

Collares *et al.* (2000) refere ainda que "A ribeira de Carreiras possui a menor população em termos relativos e uma das mais ameaçadas pela presença de espécies exóticas, a adicionar a um maior risco de seca". De facto, esta ribeira é extremamente vulnerável às variações de caudal, sendo das primeiras a secar e das últimas a recuperar de situações de seca. A adicionar a este factor, encontra-se o facto de estar infestada por espécies exóticas, que nestas condições competem e/ou predam as autóctones.

Na verdade, desconhece-se até que ponto os impactos sobre o caudal da ribeira irão afectar, de forma significativa, o sistema ecológico da ribeira de Carreiras e o sítio Guadiana. Se por um lado, a ribeira da Lampreia é o principal tributário da ribeira de Carreiras, por outro, o empreendimento e a barragem de Á-da-Gorda localizam-se na cabeceira da ribeira da Lampreia.

O mesmo se passa em termos de qualidade da água. O acréscimo dos valores da poluição difusa são calculados pelo EIA (página V-242) para a secção do empreendimento, desconhecendo-se porém os impactos na qualidade da água e nos sistemas ecológicos na confluência com a ribeira de Carreiras.



Signature

Em resumo, os impactos na qualidade da água e no défice de caudal sobre o sítio Guadiana não foram avaliados, nem se encontram previstas medidas de minimização, ao contrário do que é previsto no nº 1, do Artigo 10.º, do Decreto-Lei nº49/2005, de 24 de Fevereiro. Ou seja, "As acções, planos ou projectos não directamente relacionados com a gestão de um sítio da lista nacional de sítios (...) mas susceptíveis de afectar essa zona de forma significativa (...) devem ser objecto de avaliação de incidências ambientais no que se refere aos objectivos de conservação da referida zona".

2. Impactos na ribeira do Vascão

Embora não esteja em análise o EIA da barragem de A-da-Gorda e as respectivas alternativas, considera-se pertinente realizar uma análise, mesmo que sucinta, sobre esta questão, uma vez que interfere com o sítio Guadiana PTCON0036 e os valores naturais que lhe estão associados. Até porque, de acordo com o EIA do Empreendimento Turístico e Campo de Golfe, a questão da água é fundamental e dela depende a viabilização do Projecto.

A barragem de A-da-Gorda servirá como armazenamento de água para rega do campo de golfe. Existem duas alternativas possíveis:

I – Construção da barragem na ribeira da Lampreia com um volume total de 1 000 000 m³, e volume útil de 870 000 m³; com retenção exclusiva das águas da ribeira da Lampreia.

II – Construção da barragem na ribeira da Lampreia, com capacidade de armazenamento total de 477 000 m³ e volume útil de 348 000 m³. Será ainda realizado um reforço das afluências da ribeira da Lampreia com água a captar na ribeira do Vascão.

Ou seja, a diferença encontra-se na construção de uma barragem de maiores ou menores dimensões, com captação de água no Vascão, na ordem dos 164 107 m³ de volume médio anual (página II-15).



Somadas as parcelas, a alternativa II não parece ter capacidade de armazenar e captar um volume de água igual ao da alternativa I, sendo até bastante inferior.

«As conclusões da análise técnico-económica, apresentadas no Estudo Prévio de Adução de Água ao Campo de Golfe, indicam ser a Alternativa I a que se apresenta mais vantajosa no cumprimento dos objectivos técnicos traçados para este projecto, sendo a que representa menores custos de investimento e exploração.» (página II-15).

Mais à frente, na página III-33, relativamente às necessidades hídricas anuais da relva «A simulação de exploração da albufeira de Á-da-Gorda (...), conclui que:

- No caso da Alternativa II, o volume armazenado na barragem permitirá garantir o fornecimento da água necessária sem restrições;
- No caso da Alternativa I, o volume armazenado na barragem garantirá o fornecimento da água necessária, verificando-se apenas uma restrição no fornecimento de cerca de 3,5% das necessidades, no período de 38 anos de simulação.

Neste último cenário, a restrição é considerada não significativa, prevendo-se que não afecte de forma irreversível a relva do campo de golfe».

Quando as «necessidades hídricas totais para o campo de golfe são de 210 750 m³, em ano médio, e de 234 800 m³, em ano seco.»

Ou seja, de acordo com o EIA, a captação na ribeira do Vascão irá colmatar as necessidades hídricas, de rega do campo de golfe, nomeadamente nos anos mais secos.

Daqui sobreleva-se a seguinte questão: - Uma barragem com maior volume útil (alternativa I) não terá maior capacidade de fazer face às necessidades hídricas em períodos de seca? Mesmo que tenhamos em conta factores como a evaporação?

ICN



Instituto da Conservação da Natureza

Rua de Santa Marta, 55
1150-294 Lisboa
Portugal

Telefone 351.213507900
Telefax 351.213507984
E-mail: icn@icn.pt
<http://www.icn.pt>



Ministério do Ambiente, do Ordenamento do
Território e Desenvolvimento Regional

SAZ

Impactos no Pego da Horta

A comunidade piscícola da Bacia do Guadiana apresenta uma grande diversidade e elevado valor para a conservação da natureza, tendo sido considerada pelos especialistas como aquela que merecia, no conjunto das bacias nacionais, uma maior atenção em termos conservacionistas (SNPRCN 1991.) De facto, esta bacia sobressai a nível nacional pela presença, nas suas águas, de grande quantidade de endemismos piscícolas ibéricos; dez no total, quase todos classificados com estatutos de ameaça: - saramugo *Anaecypris hispanica*, boga-do-Guadiana *Chondrostoma willkommii*, boga-de-boca-arqueada *Chondrostoma lemmingii*, cumba *Barbus comizo*, barbo-de-cabeça-pequena *B. microcephalus*, barbo-do-sul *B. sclateri*, barbo-de-Steindachner *Barbus steindachneri*, escalo-do-sul *Leuciscus pyrenaicus*, bordalo "Complexo de *Squalius alburnoides*" e verdemã-comum *Cobitis paludica*. Destes, o saramugo, o barbo-de-cabeça-pequena e a boga-do-Guadiana são endémicos da Bacia do Guadiana e por isso só ocorrem nesta bacia hidrográfica e o caboz-de-água-doce *Salaria fluviatilis*, em território nacional, apenas ocorre nesta bacia (Collares-Pereira *et al.* 2000).

As ribeiras da bacia do Guadiana apresentam naturalmente grandes variações intra e inter- anuais do seu caudal, adquirindo um regime torrencial no Inverno e sofrendo um forte défice hídrico durante os meses de Verão. Nesta altura, em algumas delas, a água deixa de correr e restringe-se a pegos dispersos ao longo dos seus leitos. Os pegos constituem refúgios de muitas espécies de fauna e são particularmente importantes para a fauna piscícola que neles sobrevive, até que a precipitação do ano seguinte permita o restabelecimento do escoamento superficial e a recolonização de todo o curso de água. As espécies autóctones estão adaptadas a este tipo de funcionamento dos ecossistemas, embora se encontrem actualmente fortemente ameaçadas por diferentes acções de carácter antropogénico.

De facto, sendo a alteração dos habitats reconhecida, a nível mundial, como a principal ameaça (Kohler 1995, Cowx & Welcomme 1998 *in* Collares-Pereira *et al* 2000) das espécies animais, a intervenção humana directa sobre os ecossistemas aquáticos tem provocado uma rápida degradação da qualidade do meio e das respectivas comunidades piscícolas. Os efeitos destas



SKZ

ameaças ampliam-se significativamente nos sistemas aquáticos localizados em zonas áridas e semi-áridas, dada a natural escassez de recursos hídricos (Collares-Pereira *et al.* 2000).

Espécie	Directiva Habitats		Convenção de Berna		Continente	
	Anexos	designação	Anexos	designação	Tipo de Ocorrência	Estatuto de ameaça (ICN <i>in prep</i>)
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758) Enguia-europeia					Migrador	EN
<i>Anaocypris hispanica</i> (Steindachner, 1866) Saramugo	B-II B-IV	<i>Anaocypris hispanica</i>	III	<i>Phoxinellus hispanicus</i>	Residente. Endemismo da bacia Guadiana	CR
<i>Barbus comizo</i> (Steindachner, 1864) Cumba	B-II B-V	<i>Barbus comiza</i>	III	<i>Barbus comiza</i>	Residente Endemismo ibérico	EN
<i>Barbus microcephalus</i> (Almaça, 1967) Barbo-de-cabeça-pequena	B-V	<i>Barbus</i> spp.	III	<i>Barbus microcephalus</i>	Residente. Endemismo da bacia Guadiana	NT
<i>Barbus sclateri</i> (Günther, 1868) Barbo-do-Sul	B-V	<i>Barbus</i> spp.	III	<i>Barbus sclateri</i>	Residente Endemismo ibérico	EN
<i>Barbus steindachneri</i> (Almaça, 1967) Barbo-de-Steindachner	B-V	<i>Barbus</i> spp.	III	<i>Barbus steindachneri</i>	Residente Endemismo ibérico	NT
<i>Chondrostoma lemmingii</i> (Steindachner, 1866) Boga-de-boca-arqueada	B-II	<i>Rutilus lemmingii</i>	III	<i>Chondrostoma lemmingi</i> <i>Rutilus lemmingii</i>	Residente Endemismo ibérico	EN
<i>Chondrostoma willkommii</i> (Steindachner, 1866) Boga-do-Guadiana	B-II	<i>Chondrostoma polylepis</i> (inclui <i>C. willkommii</i>)	III	<i>Chondrostoma willkommii</i>	Residente. Endemismo da bacia Guadiana	VU
Complexo de <i>Squalius alburnoides</i> (Steindachner, 1866) Bordalo	B-II	<i>Rutilus alburnoides</i>	III	<i>Rutilus alburnoides</i>	Residente Endemismo ibérico	VU
<i>Squalius pyrenaicus</i> (Günther, 1868) Escalo-do-Sul			III	<i>Leuciscus pyrenaicus</i>	Residente Endemismo ibérico	EN
<i>Cobitis paludica</i> (de Buen, 1930) Verdemã-comum	B-II	<i>Cobitis taenia</i> (1)	III	<i>Cobitis paludicola</i>	Residente Endemismo ibérico	LC
<i>Salaria fluviatilis</i> (Asso, 1801) Caboz-de-água-doce			III	<i>Blennius fluviatilis</i>	Residente	EN

ICN

Instituto da Conservação da Natureza



Rua de Santa Marta, 55
1150-294 Lisboa
Portugal

Telefone 351.213507900
Telefax 351.213507984
E-mail: icn@icn.pt
<http://www.icn.pt>



Ministério do Ambiente, do Ordenamento do
Território e Desenvolvimento Regional

A ictiofauna da Bacia do Guadiana foi estudada no âmbito de um Projecto LIFE intitulado "Uma estratégia de conservação para o Saramugo (*Anaecypris hispanica*), um endemismo piscícola em extinção". Neste projecto foi também estudada a diversidade genética do saramugo, cujos resultados mostram uma diferenciação entre as populações dos diferentes afluentes e que levaram à definição de três unidades significativas do ponto de vista evolutivo (*ESUs* – Foupana, Odeleite e as restantes) e, dentro destas, de cinco unidades de gestão (*MUs* – Caia e Xévor, Degebe e Ardila, Carreiras e Vascão, Álamo e ainda Chança) num total de sete núcleos populacionais.

No período de seca de 2004/05, foram monitorizadas as ribeiras afluentes do Guadiana onde ocorriam saramugos. A elevada diminuição do escoamento registado em toda a Bacia Hidrográfica do Guadiana, desde há várias décadas, em consequência do aumento de exploração dos recursos hídricos em toda a região, acentuada pelas condições extremas de seca sentidas no Inverno de 2004/05, provocou uma redução drástica e precoce dos pegos de refúgio estival, inclusive dos que habitualmente asseguravam o recrutamento das espécies no Inverno seguinte.

A interacção desta situação com outros impactos negativos e factores adversos - aumento do consumo e das captações de água, poluição, aumento da temperatura e diminuição acentuada do oxigénio dissolvido durante o Verão e, ainda, a presença de espécies exóticas predadoras e competidoras num espaço confinado - provocaram elevadas mortalidades nas populações ictiofaunísticas e, em determinados afluentes, não foram sequer capturados jovens do ano.

Acresce ainda o possível desaparecimento de Saramugo da maior parte das ribeiras, uma vez que apenas foram capturados saramugos nas ribeiras do Vascão e Chança.

Assim, para além da importância crescente que a ribeira do Vascão desempenha na conservação das espécies autóctones, nomeadamente Saramugo, Boga-do-Guadiana e Caboz-de-água-doce, é necessário avaliar o pego em si mesmo.



SAH

De acordo com o EIA, a captação na ribeira do Vascão irá colmatar as necessidades hídricas de rega do campo de golfe, nomeadamente nos anos mais secos. Altura em que as necessidades hídricas são igualmente mais prementes na conservação da ictiofauna, com as consequências descritas acima. O pego em questão, foi classificado como em situação crítica a moderada, no início de Outubro, isto é, o pego deveria secar entre 1 a 3 meses (Cardoso *et al* 2005).

Trata-se de um pego sem vegetação ribeirinha, em forma de canal, que em Outubro de 2005 tinha as seguintes dimensões: 40x3x1m (comprimento x largura x profundidade). Numa extensão de 2 km, o pego das Hortas era o único local onde havia água (sem contar com as pequenas poças) e o único em 20 km capaz de aguentar por mais do que um mês a fauna piscícola¹ (Cardoso *et al* 2005).

Este pego foi um dos pontos de amostragem do Projecto Life-Saramugo, pelo que existem dados sobre as espécies que ocorrem neste ponto: *Anaocypris hispanica*, *Anguilla anguilla*, *Barbus steindachneri*, *Chondrostoma lemmingii*, *Chondrostoma willkommii*, *Cobitis paludica*, *Leuciscus alburnoides*, *Leuciscus pyrenaicus*.

Em termos de saramugo, este local e o imediatamente a jusante (ponte de Penedos), constituíram os locais onde foram capturados mais saramugos durante a campanha do Projecto Life, cerca de 100 indivíduos (Collares-Pereira *et al*.2000).

Todos estes factos indiciam que **a alternativa II trará impactos negativos significativos e irreversíveis** na fauna piscícola e nomeadamente na conservação do saramugo.

Os mesmos impactos se farão sentir sobre as comunidades de amêijoas do Vascão, em particular sobre uma espécie do anexo II da Directiva Habitats: *Unio crassius*.

Impactos a jusante

¹ A monitorização das ribeiras foi realizada em todos os pontos de acesso à ribeira, com pequenos troços a pé.



[Handwritten signature]

Para além dos impactos que a captação terá sobre a ribeira em situação de pego, existem também impactos sobre a ribeira, tendo em conta que existirá um défice para jusante da captação. Assim, a redução do caudal reflectir-se-á nas comunidades ictiofaunísticas da ribeira e na dinâmica dos pegos de jusante.

Impactos colaterais

A existência de uma barragem é sempre um meio apetecível à prática da actividade de pesca desportiva que, regra geral, envolve espécies exóticas. Assim, é usual ocorrerem repovoamentos pelos próprios pescadores nas barragens recentemente construídas e, posteriormente, das linhas de águas que lhe são próximas, para mais tarde poderem usufruírem da prática de pesca desportiva.

Face à proximidade da barragem à ribeira do Vascão, a sua existência, só por si, poderá ter efeitos colaterais negativos significativos e irreversíveis na ictiofauna desta ribeira, pois a proliferação das espécies exóticas na bacia do Guadiana é apontada como um dos factores de ameaça (Collares-Pereira *et al.* 2000).

3. Conclusão

No que diz respeito aos impactes sobre o troço da ribeira de Carreiras, classificado como Sítio Guadiana, não existe informação suficiente para a sua avaliação. Em resumo, os impactos na qualidade da água e no défice de caudal sobre o sítio Guadiana não foram avaliados, nem se encontram previstas medidas de minimização, ao contrário do que é previsto no n.º 1, do Artigo 10.º, do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro. Ou seja, "As acções, planos ou projectos não directamente relacionados com a gestão de um sítio da lista nacional de sítios (...) mas susceptíveis de afectar essa zona de forma significativa (...) devem ser objecto de avaliação de incidências ambientais no que se refere aos objectivos de conservação da referida zona".

ICN



Instituto da Conservação da Natureza

Rua de Santa Marta, 55
1150-294 Lisboa
Portugal

Telefone 351.213507900
Telefax 351.213507984
E-mail: icn@icn.pt
<http://www.icn.pt>



Ministério do Ambiente, do Ordenamento do
Território e Desenvolvimento Regional

Por outro lado, o pedido de parecer da CCDR tinha igualmente como objectivo a informação dos aspectos biológicos que poderiam ser afectados pelo conjunto do sistema, empreendimento e barragem. Pelo que, se considera que também essa componente foi cumprida e que mais não nos pudemos pronunciar, dado que se encontra a decorrer o EIA da barragem e do sistema de adução. Assim, sobre os impactes da barragem e do sistema de adução a partir do Vascão, não se emite parecer definitivo, pelos motivos anteriormente expostos.

Referências bibliográficas:

Cardoso, AC, A. Martins, C. Carrapato, F. Romba & T. Silva (2005). *Monitorização da ribeira do Vascão. Setembro-Outubro*. Relatório interno do PNVG ao ICN.

Collares-Pereira MJ, Cowx IG, Rodrigues JA, Rogado L, Ribeiro F, Mendes A, Pichiochi P, Salgueiro P, Alves MJ & Coelho MM (2000). *Uma estratégia de conservação para o Saramugo (Anaecypris hispanica), um endemismo piscícola em extinção*. Relatório Final, Programa LIFE-Natureza, contrato B4-3200/97/280. Centro de Biologia Ambiental / Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Instituto da Conservação da Natureza, Universidade de Hull, Lisboa, Volume I (121 pp.) e Volume II (13 anexos).

S.N.P.R.C.N. (ed.) (1991) *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Vol II. Peixes Dulciaquícolas e Migradores. Secretaria de Estado dos Recursos Naturais. Lisboa. 55 pp.

ANEXO IV

**DIA favorável do Projecto do Campo de Golfe do Empreendimento
Turístico em Diogo Martins e DIA desfavorável do Projecto de Adução
de Água ao Campo de Golfe**



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

*Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente*

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

**PROJECTO "EMPREENHIMENTO TURÍSTICO EM DIOGO MARTINS – CAMPO DE
GOLFE"**

1. Tendo por base o parecer técnico final da Comissão de Avaliação (CA) e a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto "Empreendimento Turístico em Diogo Martins – Campo de Golfe", em fase de estudo prévio, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA)** favorável condicionada:
 - a) Ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, que aprova o regime da Reserva Ecológica Nacional (REN), na sua redacção actual;
 - b) À aprovação do Projecto da Barragem de A-da-Gorda;
 - c) Ao início de exploração da Barragem de A-da-Gorda;
 - d) À aprovação do Projecto do Empreendimento Turístico;
 - e) À apresentação de estudos que comprovem a sustentabilidade da rega, tendo como finalidade a utilização de águas subterrâneas em caso de emergência – estes estudos deverão avaliar o impacte na captação de Diogo Martins e as respectivas medidas de minimização;
 - f) Ao cumprimento integral das Medidas de Minimização e dos Planos de Monitorização e ainda à entrega dos elementos a realizar em fase prévia ao Projecto de Execução e dos projectos, estudos e planos a entregar em fase de RECAPE, tudo discriminado no anexo à presente DIA.
2. As medidas de minimização específicas para a fase de obra deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do Projecto.
3. A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, bem como do cronograma definitivo dos trabalhos, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências no processo de Pós-Avaliação do Projecto.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

4. Os Relatórios de Monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

9 de Maio de 2006

O Secretário de Estado do Ambiente,


Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

(No uso da delegação de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),
publicado no Diário da República de 25/07/2005)



119

H/R
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL***Gabineta do Secretário de Estado do Ambiente***DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL****PROJECTO "EMPREENHIMENTO TURÍSTICO EM DIOGO MARTINS – ADUÇÃO DE
ÁGUA AO CAMPO DE GOLFE "**

Tendo por base o parecer final da Comissão de Avaliação (CA), a proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e a Informação nº 217/06 DAIA, de 22 de Junho de 2006, do Instituto do Ambiente, a qual inclui a apreciação pela CA dos elementos apresentados pelo proponente no âmbito da audiência prévia dos interessados, realizada nos termos dos artigos 100.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo, tudo relativo ao procedimento de AIA do projecto "EMPREENHIMENTO TURÍSTICO EM DIOGO MARTINS – ADUÇÃO DE ÁGUA AO CAMPO DE GOLFE", em fase de estudo prévio, emito Declaração de Impacte Ambiental (DIA) **desfavorável** atendendo a que:

1. Ao nível do descritor Ecologia:

- a) A albufeira a criar na linha de água que é a ribeira da Lampreia, dado o seu carácter intermitente e reduzido não permite usos relevantes. Na época estival apresenta um caudal nulo ou quase nulo, nomeadamente no troço a montante do local de implantação da barragem;
- b) Os impactes negativos mais significativos gerados a nível do Blota traduzem-se na afectação da bacia do Guadiana (Sítio PTCON0036 – Guadiana) que sobressai pela presença, nas suas águas, de uma grande quantidade de endemismos piscícolas ibéricos, salientando-se entre eles o Saramugo e o Mexilhão-do-rio, endemismo exclusivo desta bacia e criticamente em perigo de extinção;
- c) De acordo com as normas orientadoras do Plano de Bacia Hidrográfica do rio Guadiana (PBH) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 16/2001, de 5 de Dezembro, alínea n) – classificação das linhas de água segundo o grau de artificialização –, e atendendo à área de intervenção do projecto – refira-se que:



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

- A sub-bacia do Vascão é classificada como ecossistema a preservar, estando inserida nos trechos de linhas de água nacionais correspondentes a áreas de maior valor para a conservação dos migradores e endemismos piscícolas ameaçados, nomeadamente do Saramugo;
- A sub-bacia de Carreira, na qual se inclui a ribeira da Lampreia, está incluída nos ecossistemas a recuperar designadamente entre os trechos de linhas de água correspondentes a áreas de distribuição natural dos endemismos piscícolas ameaçados, nomeadamente do Saramugo, pelo que necessitam de medidas de intervenção para a recuperação dos seus habitats degradados por intervenção antropogénica.

2. Ao nível dos Recursos Hídricos:

- a) O EIA efectuou uma modelação com base na regressão linear, do escoamento anual sobre a precipitação anual ponderada sobre a bacia hidrográfica da estação hidrométrica do Vascão, tendo sido utilizadas as séries de 1952/53 a 1988/89, sendo omissas as séries relativas à década de 90 (também disponíveis no SNIRH). Nesta década ocorreram vários períodos de seca, pelo que a sua omissão condicionar os resultados obtidos pelo método utilizado;
- b) O EIA não explica convenientemente como calcula a precipitação ponderada na bacia hidrográfica da secção da Barragem de Á-da-Gorda, limitando-se a referir que é influenciada por um único posto udométrico, 29K/04, com valores a partir de 1931/32. No entanto, este posto udométrico somente apresenta dados desde 1980/81;
- c) Assim, com base nas estimativas efectuadas e tendo em conta todos os dados disponíveis, considera-se que as afluências médias à secção da barragem não permitem assegurar os objectivos do projecto;
- d) A fim de verificar as afluências médias à secção da Barragem Á-da-Gorda foram efectuadas duas modelações através dos seguintes métodos: regressão múltipla e extrapolação da estação hidrométrica de Entradas, que apresentam o escoamento mensal, anual em ano hidrológico médio igual a



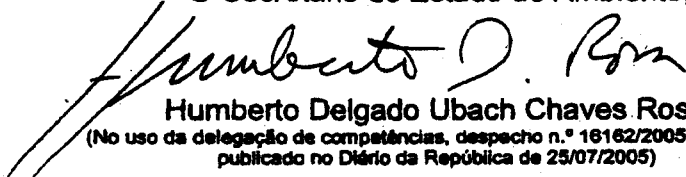
**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

789 dam³ e 1.104 dam³, respectivamente, conforme verificação efectuada constatou-se que os valores apresentados são inferiores aos valores constantes no EIA (1.677 dam³);

- e) Face ao anteriormente exposto, considera-se que os dados de base utilizados para os estudos hidrológicos apresentam lacunas que põem em causa as disponibilidades hídricas para atingir os objectivos do projecto.

23 de Junho de 2006

O Secretário de Estado do Ambiente,


Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

(No uso da delegação de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),
publicado no Diário da República de 25/07/2005)