

<b>PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO</b>			
<b>Designação EIA/Projecto:</b>	<b>Conjunto Turístico de Vale da Fonte</b>		
<b>Tipologia de projecto.</b>	<b>Empreendimento Turístico</b>	<b>Fase do projecto:</b>	Estudo Prévio
<b>Localização</b>	Herdade Vale da Fonte, freguesia do Castelo, concelho de Sesimbra		
<b>Proponente</b>	Herdade do Vale da Fonte, Sociedade Agrícola, Turística e Imobiliária, S.A.		
<b>Entidade Licenciadora:</b>	Câmara Municipal de Sesimbra		
<b>Equipa responsável pela elaboração do EIA:</b>	WADI - Projecto e Consultoria em Ambiente, Lda.		
<b>Autoridade de AIA:</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo		
<b>Comissão de Avaliação:</b>	<b>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT) – Arqta Antonieta Castaño e Eng. Conceição Ramos</b>  <b>Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (ARH Tejo, I.P.) – Eng. Helena Alves</b>  <b>Instituto de Gestão do Património Architectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR) – Dr. José Correia</b>  <b>Técnico Especialista / Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade – Eng. Helena Silva Pinto.</b>	<b>Data:</b>	<b>06.06.2011</b>
<b>Enquadramento Legal:</b>	Alíneas c) e f) do ponto 12 do Anexo II do Decreto-lei. Nº 69/2000, de 3 de Maio alterado pelo Decreto-lei Nº 197/2005, de 8 de Novembro		

Deu entrada na Comissão **de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo** para procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a 27 de Janeiro de 2011, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projecto do “**Conjunto Turístico Vale da Fonte**”, apresentado em Fase de Estudo Prévio e que foi enviado pela Câmara Municipal de Sesimbra, enquanto entidade competente para a autorização do projecto do empreendimento turístico, à Autoridade de AIA (CCDR-LVT) dando cumprimento à legislação de AIA em vigor (Decreto. Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro e Declaração de Rectificação nº 2/2006, de 6 de Janeiro).

Este processo de AIA foi instruído ao abrigo das alíneas c) e f) do ponto 12 do Anexo II. (aldeamentos turísticos com uma área > a 5ha e campo de golfe com 18 buracos e com mais de 45ha).

A CCDR-LVT, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do artigo 9º da referida legislação, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), Administração da Região Hidrográfica de Lisboa e Vale do Tejo, IP (ARH do Tejo), Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP (IGESPAR) e Técnico Especialista/ Ecologia, nomeado para o efeito pelo ICNB.

Pretende-se com este Parecer apresentar todos os aspectos que se consideram relevantes na avaliação efectuada, de forma a poder fundamentar/apoiar, superiormente, a tomada de decisão relativamente ao Projecto em avaliação.

## 1. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

### 1.1. Localização<sup>1</sup>, Objectivos e Justificação

O projecto **localiza-se** na “ Herdade Vale da Fonte”, situada na freguesia do Castelo e concelho de Sesimbra, situada a cerca de 2 km a Este da povoação da Lagoa de Albufeira e a 2,3 km a Norte da povoação da Carrasqueira.

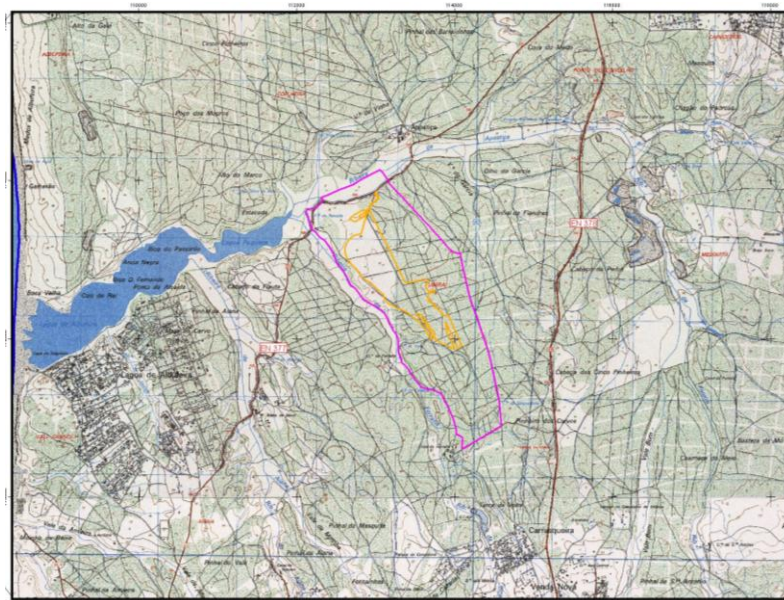


fig. 1 – Localização do “Conjunto Turístico Vale da Fonte”

---

<sup>1</sup> Localização da área de implantação do projecto no Anexo I do presente parecer.

A área de implantação afecta ao projecto não se encontra localizada em Área Sensível ou em área de protecção monumentos nacionais e de imóveis de interesse público de acordo com o disposto no Decreto-lei nº 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei nº 197/2005, de 8 de Novembro.

Releva-se, no entanto para o facto do limite norte da área de implantação do projecto se encontrar próxima do Sítio Classificado Fernão Ferro / Lagoa de Albufeira – Sítio PTCO0054 e Zona de Protecção Especial Lagoa Pequena – PTZPE0049.

De acordo com o referido no EIA, o projecto **justifica-se** pelo facto de propor a criação de uma infra-estrutura turística de qualidade no concelho de Sesimbra, com duas vertentes, uma turística dirigida para a população nacional e estrangeira, e outra vertente social, ligada ao recreio/lazer da população integrado numa utilização dos recursos naturais existentes.

A implantação do projecto coincide com o proposto para a parcela P22 do Plano de Pormenor da Zona Sul da Mata de Sesimbra (PPZSMS), instrumento de gestão do território eficaz. O projecto tem como principal **objectivo** a criação de um espaço de oferta turística de elevada qualidade, constituindo um factor adicional de atracção relativamente ao chamado turismo tradicional (praia), que movimenta um grande número de pessoas e se concentra, em determinados períodos do ano. A proposta de implantação de um campo de golfe, integrado no conjunto turístico visa criar um pólo de interesse específico (*cluster* de golfe), sem no entanto deixar de explorar as diferentes potencialidades turísticas que a região oferece noutras áreas.

## 1.2. Descrição do Projecto

O projecto desenvolve-se numa propriedade com 368,5ha, sendo que a área total de implantação, incluindo infra-estruturas e áreas verdes, será de 73,7ha, dos quais 48,8ha são afectos à implantação do campo de golfe. A área total de construção é de 6,2ha e afecta arruamentos, a zonas verdes, ao estabelecimento hoteleiro, às unidades de alojamento e aos equipamentos cerca de 18,9ha.

O Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte e infra-estruturas associadas contempla a construção e exploração dos seguintes elementos:

- Hotel de 5 estrelas com 76 quartos duplos e 4 suites, bar e restaurante, um auditório, um “SPA” e uma piscina própria.
- Aldeamento Turístico de 5 estrelas constituído por:
  - 5 Blocos com 140 Apartamentos T1 (140 unidades de alojamento afectas ao alojamento Turístico),
  - 1 Bloco com 36 Apartamentos T1 (36 unidades de alojamento afectas ao alojamento Turístico),

- 165 Moradias, que de acordo com a caracterização constante do EIA eventualmente poderão vir a ser desafectadas ao alojamento turístico,
  - Restaurante com 100 lugares,
  - Área comercial;
  - Piscina com os respectivos balneários, vestiários, posto de primeiros socorros e instalações sanitárias;
  - Campo polidesportivo (22mx44m) e três campos de ténis com os respectivos balneários, vestiários, posto de primeiros socorros e instalações sanitárias;
  - 2 Parques infantis com as respectivas instalações sanitárias;
- Um Equipamento Autónomo, composto por:
    - Um Campo de Golfe com 18 buracos, propondo manter o modelado original do terreno excepto nas áreas dos “greens” e dos lagos.
    - Um Clube do Golfe com restaurante, vestiários/balneários, lojas e área para associados.
  - Área florestal
    - Caminhos e trilhos florestais para a prática do passeio e observação da fauna e flora existentes e a criação de percursos de manutenção e de ciclismo.

O número total de camas previsto para o conjunto turístico perfaz um total de 1 436 camas conforme Adenda entrega em Maio.

Em termos de distribuição espacial é possível distinguir um núcleo social constituído por uma zona onde se situa o estabelecimento hoteleiro, uma área comercial, restaurante com esplanada, piscina de recreio para adultos e crianças, campos de ténis e polidesportivo, clube de golfe e a recepção do empreendimento.

Os acessos à herdade/conjunto turístico podem-se fazer pela EN 377 (acesso Norte, sensivelmente a 200m de distância da área de implantação dos estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico) ou pela EN 378 (acesso Sul).

O empreendimento contemplará as seguintes infra-estruturas, instalações e equipamentos de uso comum: arruamentos e passeios, estacionamento exterior; áreas verdes, estação de tratamento de águas residuais domésticas (ETAR), depósito de água (existente), depósito de gás, postos de transformação de energia eléctrica num total de 9, e redes internas de abastecimento de água, águas residuais, águas pluviais, electricidade e telefones.

As necessidades de água para abastecimento doméstico são cerca de 131 m<sup>3</sup>/ano, sendo o abastecimento público assegurado pela Câmara Municipal de Sesimbra (embora seja dito na

pág.61 “água captada em furos para abastecimento doméstico”, contrariando o que é dito, por exemplo, na pág.50), estando essa “disponibilidade implícita na aprovação do PPZSMS, onde consta a instalação deste empreendimento, com a dimensão e consumidores acima dos que são contemplados no presente Projecto.

Para a rega dos espaços verdes é necessário 19 210 m<sup>3</sup>/ano e a água necessária para a rega do campo de golfe é cerca de 284 704 m<sup>3</sup>/ano, com um pico de consumo de 1 662 m<sup>3</sup>/dia em Julho.

As origens da água para rega não estão claras no EIA e, embora se tenha solicitado esclarecimentos sobre as origens de água para rega, o proponente não as apresentou.

Admitindo que o que é afirmado no capítulo 3.2.10. constitui a versão correcta no que se refere às origens de água para a rega do campo de golfe e espaços verdes, as águas residuais tratadas provenientes da ETAR do sub-sistema de Lagoa/Meco e da ETAR do próprio empreendimento, permitirão satisfazer as necessidades de rega do campo, constituindo as águas de origem subterrânea uma origem de recurso, que no máximo garantirá 30% das necessidades totais (85 000 m<sup>3</sup>/ano). Este volume foi calculado considerando que:

- é provável a ocorrência de falhas do abastecimento a partir das ETAR em 15% do tempo, o que corresponde a 50 dias e um volume de água com origem subterrânea de 41 500 m<sup>3</sup>/ano;
- atendendo que os sistemas de tratamento preconizados não reduzem os sais, foi considerado um volume de água subterrânea de cerca de 43 200 m<sup>3</sup>/ano, para contrabalançar os teores elevados em sais das águas residuais tratadas provenientes da ETAR.

As águas subterrâneas serão captadas na propriedade em furo a licenciar.

As origens atrás referidas serão complementadas com a reutilização das águas de drenagem do campo de golfe e das águas pluviais provenientes de outras áreas do empreendimento.

No que se refere à utilização da água proveniente da ETAR Lagoa/Meco, que entrou em funcionamento em 2010, é mencionada uma reunião com a SIMARSUL em Julho de 2007, não sendo referidos quaisquer contactos posteriores. Considera-se que no EIA deveriam ter sido apresentados os resultados de contactos mais recentes com a SIMARSUL, dado que a disponibilidade da SIMARSUL para fornecer os caudais a partir da ETAR da Lagoa/Meco necessários pode-se ter alterado desde 2007.

No que se refere à garantia da qualidade da água para rega é dito que a mesma será garantida pela própria SIMARSUL, através de tratamento terciário, ou o mesmo será garantido na própria ETAR do aproveitamento.

A água para rega do campo de golfe será armazenada nos seis lagos impermeabilizados previstos para o campo de golfe, interligados entre si. Estes, além de funcionarem como reservatórios, permitirão uma filtragem e depuração da água, através da utilização de plantas *Phragmites* spp, *Iris* spp (lírios) e *Nymphaeas* spp.

Nos 17 ha de áreas de *roughs* não regadas promover-se-á a evolução serial das comunidades florísticas com domínio de *Quercus suber*.

As águas residuais domésticas produzidas durante a fase de construção serão conduzidos para fossas sépticas estanques. As águas de lavagem e manutenção dos equipamentos e viaturas deverão ser previamente conduzidas a um separador de hidrocarbonetos e depois para as já referidas fossas sépticas.

À parte o sistema de drenagem do campo de golfe, o empreendimento terá duas redes de drenagem separativas: uma para as águas residuais domésticas, que serão conduzidas à ETAR a construir na propriedade, e posteriormente utilizadas na rega do campo de golfe, ou descarregadas na Ribeira da Ferraria, a ocorrer apenas no mês de Janeiro, e outra para as águas pluviais drenadas das superfícies impermeabilizadas do empreendimento, que serão reaproveitadas na rega do campo de golfe, sendo conduzidas para os lagos sem tratamento prévio para a retenção de hidrocarbonetos.

A ETAR do empreendimento apresentará um sistema de lamas activado de baixa carga seguido de tratamento terciário que assegurará a nitrificação -desnitrificação, a remoção do fósforo, e a remoção dos patogénicos. O efluente tratado obedecerá às normas de qualidade estabelecidas no Anexo XVI do Decreto Lei nº236, de 1 de Agosto, e na NP 4434, de 2005.

Periodicamente as lamas em excesso são retiradas, sujeitas a filtração e desidratação. O destino final das lamas será definido em projecto de execução, no âmbito do “Plano de Gestão da ETAR e de forma concertada com as entidades gestoras da zona”, prevendo-se que a “valorização agrícola, seja feita se forem encontrados na área, locais adequados para a sua correcta aplicação”.

No entanto, o próprio EIA, no capítulo relativo à avaliação de impactes refere que em Projecto de Execução, deve ser equacionada a hipótese das águas residuais domésticas do empreendimento serem conduzidas a tratamento na ETAR de Lagoa/Meco que, de acordo com o que é dito na pág. 310, está em construção, o que contraria o que é dito na pág. 47, onde é dito que a mesma ETAR entrou em exploração em 2010. Ou seja, o EIA propõe que em fase de Projecto de Execução sejam equacionadas juntamente com a SIMARSUL as várias possibilidades de tratamento das águas residuais domésticas do empreendimento, nomeadamente a possibilidade de na ETAR do empreendimento se proceder ao tratamento terciário das águas residuais tratadas previamente na

ETA Lagoa/Meco, ou de, pelo contrário, as águas residuais domésticas do empreendimento serem sujeitas a tratamento terciário na ETAR da Lagoa/Meco.

De acordo com o EIA, face às características pedológicas do solo, em que se verifica a dominância de terrenos arenosos, prevê-se volumes de escorrência mínimos, deixando o EIA em aberto que em fase posterior do Projecto possam vir a ser definidas redes de drenagem interna de terras ou a proposta de linhas ou valas de drenagem a céu aberto, concebidas num perfil natural, nomeadamente em direcção aos lagos propostos. De acordo com o exposto, não está claro na pág. 56 que serão reutilizadas as águas de escorrência do campo de golfe, o que é afirmado na pág. 48 e na pág. 59.

Está previsto um Sistema de Gestão da Água que garantirá o controlo e eficiência do uso da água.

A localização do estaleiro e dos locais para o armazenamento de resíduos não estão ainda definidos, prevendo-se que os mesmos sejam definidos em Projecto de Execução, constando das medidas de minimização os critérios que balizarão a sua localização.

A construção do Empreendimento Turístico está prevista ser realizada numa só fase, com uma duração de 48 meses, após o licenciamento a decorrer na Câmara Municipal de Sesimbra.

## **2. ALTERNATIVAS AO PROJECTO**

O EIA não considera alternativas de localização do projecto e a implantação proposta também não contempla alternativas ao nível da concepção.

O EIA justifica a não apresentação de alternativas de localização, com o facto de o proponente não dispor de outras propriedades pelo não existirem outras alternativas a ponderar. Acresce, ainda a esta restrição, o facto de se optar pela localização do conjunto turístico numa área compatível com os instrumentos de gestão territorial eficazes, condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública. A localização proposta é, pois, aquela que se afigura como viável.

## **3. APRECIÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

Os factores ambientais considerados relevantes no procedimento de AIA foram os seguintes: **ordenamento do território, condicionante, servidões e restrições de utilidade pública, recurso hídricos, património arqueológico e arquitectónico, ecologia, paisagem e sócio**

**economia**, sem prejuízo de a CA ter ainda avaliado os factores: **solos e uso dos solos e ambiente sonoro**.

### **3.1.ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

#### **3.1.1.Compatibilidade e Conformidade do Projecto com os Instrumentos de Gestão Territorial aplicáveis**

- **Plano Regional do Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa** (PROTAML) (RCM n.º 68/2002 de 8 de Abril).

Este plano encontra-se actualmente em alteração (Resolução do Conselho de Ministros n.º 92/2008, de 5 de Junho).

De acordo com o Esquema de Modelo Territorial previsto no PROTAML o projecto encontra-se inserido na sua totalidade em “Área Florestal” correspondente à Unidade Territorial 10 – “Arrábida/Espichel/Matas de Sesimbra”, Subunidade “Matas de Sesimbra”.

A vocação turística e florestal desta área encontra-se reconhecida neste IGT, sendo que as Matas de Sesimbra constituem a única mancha integralmente florestal e contínua no seio da Área Metropolitana de Lisboa (AML), encontrando-se ainda classificada na mata, e com especial interesse, a zona húmida da Lagoa de Albufeira.

Como orientação territorial para esta unidade territorial destaca-se o controlo das pressões urbanas nas Matas de Sesimbra, tendo em conta o seu elevado interesse patrimonial.

Em termos de Rede Ecológica Metropolitana, o projecto encontra-se abrangido por espaços designados por “Ligações / Corredores Secundários”.

O PROTAML encontra-se nesta data em alteração pelo que, embora não sendo ainda um instrumento de gestão eficaz considerou-se justificável efectuar uma análise sumária à proposta de alteração do PROT, dada a mesma vir a contemplar os grandes investimentos públicos e privados, que vão ter lugar na AML, para tornar este território mais rico, mais coeso e mais competitivo: o NAL, a Alta Velocidade Ferroviária (AVF) e a Terceira Travessia do Tejo (TTT).

Conclui-se, nesta data que a proposta de revisão continua a vocacionar esta área para uso turístico de forma estruturada, respeitando a preservação dos valores ecológicos e paisagísticos em presença.

Constata-se que a Herdade do Vale da Fonte apresenta interferências com a Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA), nomeadamente o corredor estruturante



secundário associado à Ribeira da Ferraria, não havendo contudo na proposta de projecto apresentada no EIA a afectação destas áreas.

Atento ao PROT em vigor e à proposta de alteração, conclui-se que o projecto em apreciação vai ao encontro das estratégias definidas nos referidos planos, na medida em que promove a dinamização de actividades económicas e de lazer da população, e as propostas preconizadas pelo Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte. Não se encontra prevista qualquer intervenção no corredor do Vale da Ribeira da Ferraria, **pelo que o projecto de ocupação turística revela-se compatível com o estabelecido no PROT – AML eficaz e com o que se encontra, nesta data em fase de revisão.**

#### ➤ **Planos Municipais de Ordenamento do Território**

O empreendimento encontra-se abrangido pelo **Plano Director Municipal de Sesimbra** (PDMS), aprovado por Resolução de Conselho de Ministros n.º 15/98, de 2 de Fevereiro e **pelo Plano de Pormenor da Zona Sul da Mata de Sesimbra (PPZSMS)**, publicado em Diário da República - Deliberação n.º 1012/2008 de 7 de Abril, rectificado pela Deliberação n.º 1146/2010, de 28 de Julho.

No que concerne ao **PDMS**, e de acordo com a Carta de Ordenamento em vigor, a Herdade do Vale da Fonte insere-se nas **Unidades Operativas de Planeamento e Gestão UOPG 1 - Costa de Sesimbra e UOPG 9 - Mata de Sesimbra**, nas **Classes de Espaço - Espaço Natural, Espaços Agrícolas e Espaços Florestais**.

**A ocupação prevista pelo projecto para a UOPG 1** restringe-se à implantação da Portaria do empreendimento e respectivo estacionamento bem como a beneficiação do acesso à EN 377. De acordo com estipulado no n.º 3 do art.º 21.º - alínea g) do PDM, esta ocupação enquadra-se nas acções passíveis de serem realizadas nos Espaços Florestais inseridos nesta UOPG, desde que devidamente autorizadas pela Câmara Municipal de Sesimbra e pelo MARN (antigo Ministério do Ambiente e Recursos Naturais) e caso as intervenções em causa venham a implicar o derrube de algumas árvores, conforme estipulado na alínea h) do Regulamento do PDM, deverá ser obtida a respectiva autorização junto deste Ministério.

Assim, desde que a CM de Sesimbra e a Autoridade Florestal Nacional (entidade com competência na área das florestas) emitam parecer favorável, nada obsta à pretensão de beneficiação do acesso à EN 377, implantação da portaria e dos 5 lugares de estacionamento nesta categoria de espaço.

No que respeita à **ocupação prevista na UOPG 9 – Mata de Sesimbra**, o **PDMS** é aplicável subsidiariamente em tudo o que não esteja expressamente regulado no **PPZSMS**.

Consta do art.º 3.º do regulamento do PPZSMS, que este é compatível com os IGT's de âmbito nacional e regional que vigoram na área de intervenção, nomeadamente o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida, POOC Sintra-Sado e o PROT-AML.

Uma vez que as restantes pretensões do conjunto turístico se encontram localizadas em área abrangida pelo PPZSMS, aplica-se o disposto no regulamento deste plano.

O conjunto turístico localiza-se na **Zona de Planeamento Integrado 3 (ZPI 3)** que compreende alguns dos espaços de ocupação turística situados no interior da Mata de Sesimbra, que contempla 3 projectos turísticos: Vale da Fonte, Empreendimento Turístico da Mata de Sesimbra Sul e a Expansão do Parque de campismo, o que totaliza uma área de 3.742,23 ha.

Em sobreposição às ZPI, a proposta de ordenamento do PPZSMS define uma rede hierarquizada de corredores ecológicos que permitem concretizar a estratégia de protecção ambiental estabelecida no PROTAML, sendo que na Herdade do Vale da Fonte se encontram presentes corredores de nível 3 e 4, ou seja, corredores nos vales secundários e corredores locais principais, respectivamente.

De acordo com as peças desenhadas apresentadas, constata-se que o limite de implantação dos estabelecimentos e equipamentos do conjunto turístico da Herdade do Vale da Fonte confina com um corredor ecológico de nível 4.

De acordo com o estabelecido no n.º 1 do art.º 21.º do RPPZSMS *“A área da Zona de protecção dos corredores das linhas de água principais é de 70 metros, nos quais se incluem uma faixa de 50 metros, que constitui uma zona de protecção estrita, e 20 metros marginais distribuídos por duas faixas de 10 metros para cada lado da faixa interior de protecção.”* Mais se acrescenta no n.º 3 do mesmo artigo que *“Na zona de protecção estrita a que se refere o n.º anterior aplicam-se os condicionamentos da REN.”*

Constata-se da leitura do Relatório Síntese, haver incongruência na informação apresentada, nomeadamente:

- a) No capítulo 4.12 encontra-se referido que *“...a ocupação prevista pelo actual projecto verifica-se que na faixa de protecção estrita do corredor ecológico este prevê a ocupação, ainda que pontualmente, dessa faixa com o campo de golfe. Assim considera-se que a intervenção proposta pelo projecto neste espaço só será compatível com o regime da REN se não houver necessidade de proceder a escavações, aterros ou remoção de coberto vegetal. Na fase de Projecto de Execução esta situação deverá ser devidamente salvaguardada para que seja respeitada a restrição constante do PPZSMS”.*

b) No capítulo 6.17, referente aos “*Impactes no Ordenamento do Território e Condicionantes e Medidas de Minimização*” encontra-se mencionado que “*Analisando a ocupação prevista pelo actual projecto verifica-se que na faixa de protecção estrita do corredor ecológico não se prevê a ocupação dessa faixa com o campo de golfe. Assim considera-se que a intervenção proposta pelo projecto neste espaço é compatível com o regime da REN. Na fase de Projecto de Execução esta situação deverá ser devidamente salvaguardada por forma a que seja respeitada a restrição constante do PPZSMS, dada que se trata de um espaço contíguo.*”

c) O EIA também não é claro quanto à ocupação proposta para essa faixa, nos termos do disposto no art.º 20.º do RJREN (DL 166/2008, de 22 de Agosto), no seu n.º 1:

*“Nas áreas incluídas na REN são interditos ou usos e as acções de iniciativa pública ou privada que se traduzam em:*

- a) Operações de loteamento;*
- b) Obras de urbanização, construção e ampliação;*
- c) Vias de comunicação;*
- d) Escavações e aterros;*
- e) Destruição do revestimento vegetal, não incluindo as acções necessárias ao normal e regular desenvolvimento das operações culturais de aproveitamento agrícola do solo e das operações correntes de condução e exploração dos espaços florestais.”*

Contudo o nº 2 e 3 exceptuam do disposto no número anterior os usos e as acções que sejam compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN, que não coloquem em causa as funções das respectivas áreas, nos termos do anexo I e constem do anexo II do respectivo diploma.

Caso a implementação do campo de golfe, interfira, embora pontualmente com a faixa estrita dos 50m, é de acordo com o referido Anexo II, uma acção que poderá vir a ser classificada como compatível numa grande variedade de sistemas biofísicos. Não constando a referida faixa na carta da REN publicada para o concelho considera-se que desde que acauteladas, as funções das áreas integradas na REN e desde que seja assegurada a minimização de interferências com o corredor ecológico, não havendo acções mais profundas no solo, tais como, aterros, escavações ou remoção do coberto vegetal, poder-se-á considerar que a acção poderá ser enquadrável com a regulamentação do PP para o referido corredor ecológico, devendo esta questão encontrar-se explicitamente comprovada no Projecto de Execução.

A pretensão insere-se na categoria de “Espaços Turísticos” e “Espaços de Equipamentos”.

Para a categoria de “**Espaços Turísticos**”, o PPZSMS admite a localização de Estabelecimentos Hoteleiros e de Aldeamentos Turísticos, sendo que nestes últimos são admitidos edifícios de

apartamentos e moradias unifamiliares, e um centro turístico no qual se localizarão as instalações, equipamentos e serviços de utilização comum, pelo que a proposta apresentada se conforma com o estipulado neste PP.

Verificada a proposta do conjunto turístico, apesar de estarmos perante um projecto em fase de estudo prévio, pelas características apresentadas:

- STP – 62091,63m<sup>2</sup>
- Total de camas – 1436,5
- Total de camas do Estabelecimento Hoteleiro – 160
- Unidades de alojamento – 421
- N.º de pisos previsto – igual ao constante no Plano de Pormenor para as diversas tipologias (Equipamento, Estabelecimento Hoteleiro, Comércio, Moradias e Apartamentos),

concluí-se que é cumprido o estipulado ao nível dos índices e parâmetros de edificabilidade para estas categorias de espaço (art.º 43 e 45).

Relativamente ao n.º de lugares de estacionamento, são propostos 831 lugares privativos e 409 lugares públicos, distribuídos por várias áreas: Portaria (5 lugares públicos), Hotel (87 privativos e 7 públicos), Apartamentos Turísticos (225 privativos e 95 públicos), Moradias (330 privativos e 258 públicos), Equipamentos de apoio ao conjunto turístico (136 privativos e 24 públicos) e Clube de Golfe (53 privativos e 18 públicos).

De acordo com o Regulamento do Plano de Pormenor (art.º 44.º), o estacionamento deve cumprir o estabelecido na legislação turística em vigor. O n.º 2 do mesmo artigo refere ainda que os estacionamentos que estão afectos ao uso privativo das moradias isoladas deverão distanciar-se mais de 10 m do limite da sua implantação.

Não se encontra comprovado no EIA, (uma vez que não consta do estudo uma peças desenhada com a implantação dos lugares de estacionamento), que a área prevista para os estacionamentos cumpre o disposto no PP.

O EIA refere que o projecto dá cumprimento ao disposto no DL 163/2006, de 8 de Agosto (mobilidade condicionada), uma vez que prevê a criação de acessos de nível aos equipamentos hoteleiros, e prevê no espaço público a criação de rampas, elevadores e espaços de estacionamento reservados para pessoas com mobilidade condicionada. Assim, deve em projecto de execução ficar demonstrado o cumprimento do referido diploma.

No que concerne à rede viária prevista para o Conjunto Turístico, de acordo com o Relatório Síntese, esta organiza-se a partir do acesso à EN 377 e apoia-se numa via existente – Rua 1 – que faz o atravessamento de Norte a Sul da Herdade. O referido eixo (Rua 1) dará acesso directo

ao Hotel e dele derivarão os acessos aos diversos núcleos de afectação turística (Rua 3) e residencial (Rua 2, Ruas 4 e 5).

Consideraram-se dois tipos de perfil transversal para os arruamentos:

- Rua n.º 1, a partir da inserção na EN 377, com perfil transversal de 7,5 m e passeio com largura de 2,0 m (no troço desde a inserção até à rotunda);
- Com a excepção do troço final da Rua n.º 3, com 7,0 m de largura, as restantes ruas terão perfil transversal de 6,0 m e passeios de 2,0 m de largura.

De acordo com a planta de implantação do PPZSMS, a via de ligação da EN 377 ao conjunto turístico encontra-se classificada como “Via Estruturante nível 2”, encontrando-se estabelecido neste IGT, que a via terá um perfil 2+2 com 6,00m de largura cada com um separador central de 1,00m, e os passeios terão 2,5m de largura.

Em fase de Projecto de Execução deverá ser apresentada a efectiva compatibilização das dimensões previstas para a Via Estruturante de nível 2, uma vez que o EIA é omissivo relativamente a esse aspecto.

Relativamente aos “Espaços de Equipamentos”, segundo o Regulamento do PPZSMS, são permitidos os usos relacionados com comércio, serviços e equipamentos sociais, culturais, desportivos e de lazer, encontrando-se definido no art.º 47.º as seguintes tipologias de ocupação:

- Área de comércio e serviços
- Clínica
- Igreja
- Campo de golfe
- Outros equipamentos sociais, culturais, desportivos e de lazer.

O EIA refere que os edifícios destinados a comércio, serviços e equipamentos sociais, culturais, desportivos e de lazer se encontram implantados nesta categoria de espaço.

Da análise das peças desenhadas constantes do EIA, verifica-se que nesta categoria de espaço, apenas se encontra implantado o campo de golfe e o clube de golfe, estando todos os outros equipamentos localizados na categoria de “Espaços Turísticos”, contudo daqui não resulta a inconformidade com o PP, uma vez que no seu art.º 41.º encontra-se previsto para esta categoria de espaço, que em cada um dos aldeamentos turísticos existirá um centro turístico, no qual serão localizadas as instalações, equipamentos e serviços de utilização turística comum.

No que concerne às intervenções previstas nos “Espaços Agro-Florestais”, estas resumem-se a caminhos e trilhos florestais para a prática do passeio e observação da fauna e flora existentes e a criação de percursos de manutenção e de ciclismo.

Relativamente ao estipulado em matéria de gestão dos espaços agro-florestais, refere-se no relatório que se encontra presentemente em elaboração o Plano de Gestão Florestal da Herdade do Vale da Fonte. É mencionado no relatório, que este Plano tem por base os objectivos e requisitos estabelecidos no Plano de Gestão Ambiental da Mata de Sesimbra e será realizado de acordo com todos os requisitos estabelecidos no PPZSMS. Definirá, entre outros aspectos, as áreas onde deverá manter-se a actual floresta de produção ou rearboreização com espécies autóctones, igualmente de produção mas com um forte interesse paisagístico e de biodiversidade, onde se aconselha uma floresta de protecção, localização de futuras áreas de descontinuidade e valorização da paisagem e biodiversidade, áreas de estadia e clareiras, etc.

Se tal for cumprido, considera-se que ao nível dos requisitos de gestão dos espaços agro-florestais estipulados, o projecto será compatível com estabelecido no Regulamento do PPZSMS.

#### ➤ **Delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN)**

O concelho de Sesimbra possui Carta de Reserva Ecológica Nacional ratificada pela RCM n.º 194/97 de 3 de Novembro.

Dado a carta de REN de Sesimbra apresentar uma deficiente leitura relativamente à identificação das linhas de água REN., foi aferida em sede de elaboração de PP, a identificação das mesmas. Na presente apreciação foram consideradas todas as linhas de água identificadas na Planta de Condicionantes do PPZSMS.

Sobre esta restrição de utilidade pública, o EIA refere no relatório síntese que o limite Oeste da área de implantação dos estabelecimentos e equipamentos do conjunto turístico confina com área classificada como REN – *Lagoas e Faixa de Protecção*, não prevendo, no entanto qualquer ocupação dessas áreas. Verificou-se ainda que o limite Sul da área de intervenção confina com uma linha de água afecta à REN - afluente da Ribeira da Ferraria -, não verificando qualquer interferência com a mesma.

Constata-se que relativamente aos traçados de Infra-estruturas: Rede de Abastecimento de Águas, Rede de Drenagem de Águas Pluviais e Rede de Esgotos Domésticos, não há interferência destas com as áreas classificadas como REN.

Salienta-se que foi solicitada informação adicional ao proponente, no sentido de aferir sobre a eventual ocupação de áreas REN com percursos pedonais para observação da natureza e de

aves, o que eventualmente poderia implicar a abertura de novos caminhos em áreas de REN ou de outra qualquer acção interdita pelo Regime Jurídico da REN.

O aditamento remetido pelo proponente esclarece que os percursos pedonais ainda não se encontram na sua totalidade definidos, no entanto, a sua definição, a realizar em fase subsequente (projecto de execução) não irão colidir com áreas classificadas em REN. Propõem vir a utilizar os caminhos e corta-fogos florestais existentes para esse fim, sem recorrer a obras de pavimentação ou a outro tipo de intervenção.

Assim, e partindo-se dos pressupostos apresentados no presente EIA e respectivo Aditamento, não se verifica qualquer interferência com áreas classificadas como REN.

Alerta-se para o facto de que de acordo com o regime da REN quando ocorra procedimento de AIA a autorização para efeitos de ocupação de áreas de REN é dada em sede deste procedimento, pelo que somente aquelas aí equacionadas e autorizadas podem ser viabilizadas, não havendo lugar a qualquer outra autorização à posteriori.

**Assim, o Projecto de Execução não poderá integrar qualquer acção em REN que envolva obras de urbanização, de construção e ampliação, vias de comunicação, escavações, aterros e destruição do revestimento vegetal. Será igualmente interdita a ocupação de áreas de REN com estaleiros, áreas de depósito de materiais, áreas de empréstimo, áreas de apoio às obras, caminhos e acesso provisórios.**

### **3.1.2. Conclusão Sectorial**

Face ao acima exposto, em termos de ordenamento do território conclui-se que:

- Há adequação do projecto às directrizes e normas previstas no PROTAML, ao nível da ocupação do solo e da estrutura verde ecológica;
- Relativamente ao PDM de Sesimbra, e no que concerne à UOPG1, desde que a CM de Sesimbra e a Autoridade Florestal Nacional (entidade com competência na área das florestas) emitam parecer favorável, nada obsta à pretensão de beneficiação do acesso à EN 377, implantação da portaria e dos 5 lugares de estacionamento nesta categoria de espaço;
- Quanto ao PPZSMS, verificada a proposta do conjunto turístico, apesar de estarmos perante um projecto apresentado em fase de estudo prévio, considera-se na generalidade que é dado cumprimento ao estipulado ao nível dos índices e parâmetros de edificabilidade para as categorias de “Espaço Turístico” e “Espaço de Equipamentos”.

Contudo, e no que concerne à legislação específica do turismo, nomeadamente a verificação da conformidade do n.º de camas e futura utilização do empreendimento deverá o Turismo de Portugal em sede própria vir a pronunciar-se sobre o projecto (ver Anexo II – Pareceres do Turismo de Portugal).

- No que concerne à rede viária prevista para o Conjunto Turístico, deve apresentar-se cumprido na fase de RECAPE, o dimensionamento previsto no PPZSMS para a via de ligação da EN 377 ao conjunto turístico classificada como “Via Estruturante nível 2”, bem como, efectuar a implantação dos lugares de estacionamento de acordo com o disposto no PP.
- Quanto à mobilidade condicionada, deve em projecto de execução ficar demonstrado o cumprimento do DL 163/2006, de 8 de Agosto.
- O Projecto de Execução não poderá integrar qualquer acção em REN que envolva obras de urbanização, de construção e ampliação, vias de comunicação, escavações, aterros e destruição do revestimento vegetal. Será igualmente interdita a ocupação de áreas de REN com estaleiros, áreas de depósito de materiais, áreas de empréstimo, áreas de apoio às obras, caminhos e acesso provisórios.

### **3.2. Património Arqueológico e Arquitectónico**

Considera-se que a metodologia utilizada na elaboração do descritor “Património Arqueológico e Arquitectónico” é adequada à tipologia de projecto e à fase em que este foi apresentado em sede de AIA.

A caracterização da situação de referência do descritor baseou-se na pesquisa bibliográfica e documental, na inventariação de referências a património arqueológico na área em estudo e na prospecção arqueológica sistemática do terreno, em toda a área abrangida pelo projecto.

A prospecção foi implementada em condições que foram da boa visibilidade da superfície do solo à visibilidade reduzida. Tendo sido cartografadas duas manchas equivalentes, correspondendo uma ao espectro de visibilidade boa a média e a outra ao de média a reduzida.

O EIA refere que *“(...) confirmou-se a presença de seixos quartzíticos, alguns com vestígios de talhe, na zona a Sul do [marco geodésico] Tuberal. (...) não foi possível delimitar a área de dispersão dos materiais devido à sua presença quase exígua” (cf. Relatório, pág.191). Devido à exiguidade dos vestígios, “(...) na prospecção levada a cabo em 2007, e pela equipa de Manuel Calado em 2009, não foi possível relocar o sítio arqueológico do Tuberal” (cf. Ibidem, pág.359).*

São apresentadas **medidas de minimização gerais e medidas complementares específicas** a implementar em Fase de Construção.



Concorda-se com as medidas específicas que propõe a realização de nova prospecção sistemática na zona do Tuberal, após a desmatação e limpeza do solo. Caso seja identificada uma mancha de dispersão de vestígios, em área a afectar pelo projecto, torna-se necessário executar sondagens arqueológicas, para diagnóstico e caracterização.

No que concerne às medidas de minimização gerais, o Estudo propõe a adopção dum conjunto de medidas “(...) constantes do documento publicado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (...)” (cf. Ibidem, pág.360). Uma vez que o IGESPAR, I.P., não subscreve o referido documento, deverão ser recuperadas as medidas propostas no relatório do arqueólogo que realizou o descritor patrimonial, que a seguir se transcrevem: *“o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de desmatação e limpeza do coberto vegetal; o acompanhamento por parte de um arqueólogo de qualquer movimentação de terras das zonas onde se venham a efectuar as construções e os acessos, bem como das zonas de estaleiro e das áreas de empréstimo e depósito de terras”*.

Às medidas acima referidas deverá acrescentar-se a necessidade da permanência dum arqueólogo em cada frente de obra que se desenvolva em simultâneo e que a identificação de quaisquer ocorrências arqueológicas durante o acompanhamento arqueológico da obra determinará a execução de sondagens de diagnóstico.

Todas estas medidas deverão ser vertidas para o Caderno de Encargos, a apresentar em fase de RECAPE.

Face ao exposto, considera-se viável o projecto relativamente ao factor ambiental Património Arquitectónico e Arqueológico, desde que sejam implementadas as **medidas de minimização gerais e medidas complementares específicas acima descritas**.

### 3.3. Ecologia

#### 3.3.1. Caracterização da Situação de Referência

O projecto em análise desenvolve-se numa propriedade parcialmente coincidente com o Sítio de Importância Comunitária Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira, PTCON0054, e junto à Zona de Protecção Especial Lagoa Pequena, PTZPE0049. Esta porção é separada da restante propriedade pela EN 377 e será dela destacada com a concretização do projecto, para vir a constituir área de cedência a negociar com a Câmara Municipal de Sesimbra.

Encontra-se ainda próximo da Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica (3 km do limite Noroeste), do Sítio Arrábida/Cabo Espichel (3,6 km do limite Oeste), do Parque Natural

da Arrábida (5 km na direcção Sudeste), do Monumento Natural Pedreira do Avelino (6 km do limite Sul), do Sítio Classificado da Gruta do Zambujal (7,5 km do limite Sul) e da Zona de Protecção Especial do Cabo Espichel (9 km a Sudoeste).

### Habitats e Flora

Na área de estudo as comunidades vegetais apresentam na sua composição 9 espécies com estatuto de conservação (RELAPE e Decreto-Lei nº 140/99 de 24 de Abril), de que se destacam *Juniperus navicularis* Gand. (muito pouco frequente na área de estudo, ocorrendo apenas numa pequena mancha da parte Norte), *Thymus capitellatus* Hoffmans & Link. (incluído no anexo B IV do Decreto-Lei atrás referido, pelo que só pode ser arrancado no âmbito do Regime Excepcional previsto no seu Artigo 20º, espécie com ocorrência pouco frequente na área de estudo, verificou-se a presença de exemplares desta espécie nos matos de *Cisto-Lavanduletalia* 2260) e *Quercus suber* L. (sobreiro) (espécie relativamente frequente na área de estudo (492 exemplares), em associação com pinheiro e eucalipto, prevendo-se que seja necessário abater cerca de 85 exemplares com idades entre os 10 e 20 anos).

Foram identificados na área de estudo, doze habitats no total, oito habitats naturais incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei nº 140/99, sendo dois deles de protecção prioritária.

Com o projecto proposto, terão a seguinte afectação territorial:

**Quadro 77** - Representatividade, em hectares, dos habitats na área de Projecto, da área ocupada por estes habitats (na área total estudada) e percentagem relativa destes habitats na área de Projecto vs a área total cartografada

Código	Habitat	Área afecta ao Projecto (ha)	Área ocupada (ha)	% Relativa
1150* + 6420	Lagoas costeiras + Prados húmidos	-	0,889	0
2230	Pinhal + Prados (Dunas de <i>Malcolmietalia</i> )	6,440	6,931	92,91
6310 + 2250* +	Pinhal + Montado + Dunas de <i>Juniperus</i> spp. + Matos	0,637	7,165	0,04
6310 + 2260	Montados + Pinhal + Dunas da <i>Lavanduletalia</i> + Prados	0,046	7,504	0,61
92A0	Galerias ripícolas	-	0,187	0
-	Pinhal + Eucaliptal (Sobreiros dispersos)	0,030	1,223	2,45
6310 + 2260	Pinhal + Montado + Dunas da <i>Lavanduletalia</i> + Prados	3,757	3,772	99,60
2260 + 2310 + 2230	Pinhal + Charnecas de <i>Calluna</i> e <i>Genista</i> + Prados (Sobreiros dispersos)	14,960	19,718	75,86
2260	Pinhal + Dunas da <i>Lavanduletalia</i> + Prados	29,970	34,285	87,41
2260 + 2310	Pinhal + Dunas da <i>Lavanduletalia</i> + Charnecas de <i>Calluna</i> e <i>Genista</i> +	13,738	50,974	26,95
-	Área artificializada	-	0,483	0
-	Eucaliptal + Matos	-	0,640	0
2260 + 2310	Eucaliptal + Dunas da <i>Lavanduletalia</i> + Charnecas de <i>Calluna</i> e <i>Genista</i>	5,394	6,193	87,09
	<b>Total</b>	<b>74,972</b>	<b>139,964</b>	<b>53,56</b>

NOTA: Área da propriedade 368,50 ha / Área de Estudo – 139,96 ha / Área do empreendimento 77,3 ha

## Fauna

Dada a ausência de linhas de água de regime permanente no interior da área onde se prevê a implantação dos estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico, no âmbito deste estudo apenas foram considerados os vertebrados terrestres (anfíbios, répteis, aves e mamíferos).

De acordo com os biótopos ocorrentes na área de intervenção e sua envolvente próxima e com a distribuição das espécies, para a área de intervenção foram referenciadas como de potencial ocorrência dez espécies de **anfíbios**, entre elas *Discoglossus galganoi* rã-de-focinho-pontiagudo. Durante os trabalhos de campo apenas foram detectadas duas espécies de anfíbios – *Triturus boscai* tritão-de-ventre-laranja (estado larvar) e *Rana perezi* rã-verde (adulto). O tritão foi observado numa pequena fonte de água, enquanto que a rã foi detectada em três locais, na Ribeira de Ferraria (em duas zonas diferentes – uma em vala encaixada e outra com margens suaves e alagadas) e na pequena fonte onde foi observado o espécime de tritão.

Das 12 espécies de **répteis** com ocorrência potencial, as mais relevantes em termos de estatuto de conservação são a *Podarcis carbonelli* Lagartixa de Carbonell, *Acanthodactylus erythrurus* lagartixa-de-dedos-denteados, *Psammodromus hispanicus* Lagartixa-do-mato-ibérica, *Mauremys leprosa* cágado mediterrânico e *Podarcis hispanica* lagartixa-ibérica. Durante a prospecção de campo apenas foi confirmada a presença de duas espécies, *Psammodromus algirus* lagartixa-do-mato (2 em pinhal com sub-coberto baixo e disperso, 4 em eucaliptal sem sub-coberto e 5 nas imediações da Ribeira de Ferraria e numa pequena vala com lagostim) e ***Acanthodactylus erythrurus*** lagartixa-de-dedos-denteados (1 nas imediações da Ribeira de Ferraria).

Apesar da reconhecida importância ornitológica da zona em que se insere a área de estudo, com um potencial de ocorrência de 144 espécies de aves, na área de implantação do projecto propriamente dita foram apenas observadas 26 espécies, sendo de realçar a presença de ***Hieraaetus pennatus*** Águia-calçada.

Das vinte e cinco espécies de mamíferos com ocorrência potencial na área a interencionar, confirmou-se a presença do coelho-bravo *Oryctolagus cuniculus*, da toupeira *Talpa occidentalis*, raposa *Vulpes vulpes* e geneta *Genetta genetta*.

### **3.3.2. Evolução na Ausência do Projecto**

No caso específico do presente Estudo de Impacte Ambiental, a projecção da situação de referência na ausência do projecto, para os descritores ocupação actual do solo, **sistemas ecológicos** e paisagem, corresponde à evolução natural da mata, da sua exploração silvícola, do risco de incêndio inerente aos povoamentos existentes e aos regulamentos em vigência para a área como o Plano de Gestão Ambiental da Mata de Sesimbra (PGAMS).

É de esperar que os povoamentos de pinheiro bravo que estão prestes a atingir a idade de corte sejam abatidos nos tempos mais próximos, sendo um indicador desta intenção a resinagem a que estão a ser sujeitos. A substituição deste povoamento, assim como do eucaliptal, está fortemente

condicionada pelo PGAMS que preconiza uma aproximação do coberto vegetal do território às estruturas *clímax* potenciais. No caso dos vales da Ribeira da Ferraria e da Apostiça, o PGAMS prevê a “instalação, reestruturação e condução das galerias ripícolas de acordo com os objectivos e acções definidas para o estabelecimento e gestão dos corredores ecológicos segundo os modelos regionais adaptados”.

Dada a regeneração natural de sobreiro e de pinheiro manso que se observa no local seria de esperar que a longo prazo a mata evoluísse no sentido de uma exploração mista de sobreiro e/ou pinheiro manso.

### **3.3.3. Identificação e Avaliação de Impactes**

Para o descritor em análise, os potenciais impactes na **fase de construção** estarão sobretudo associados à desmatção e limpeza dos terrenos, à movimentação e depósito de terras, à movimentação de pessoal e máquinas, à ocupação de áreas para estaleiro, à perturbação ou danos causados pela actividade de construção e à construção das estruturas/infra-estruturas e edificações a construir (redes de água, esgotos e rega, acessos, jardins, lagos, golfe, edifícios, etc.).

Estas acções traduzir-se-ão nos seguintes impactes ambientais:

- Destruição da flora e vegetação da área de instalação do(s) estaleiro(s) de obra - negativo, directo, certo, temporário, reversível, de efeito local, de baixa magnitude face à área relativamente reduzida geralmente afecta aos estaleiros, pouco significativo (nesta avaliação considerou-se que os locais a seleccionar para o efeito serão os de menor interesse para este descritor) e minimizável;
- Remoção/destruição do coberto vegetal para instalação dos estabelecimentos e equipamentos do Projecto - negativo, directo, certo permanente, irreversível, de efeito local e significativo (dado que promove o desaparecimento de património vegetal importante – ex. matos do subcoberto de pinhal e eucaliptal e montados). A magnitude dos impactes é considerada reduzida (no caso da maioria dos habitats cuja área a ocupar é considerada pouco expressiva) e mediana (no caso dos matos 2260+2310). Este impacte pode ser em parte mitigado com as medidas propostas, que dependendo do grau de sucesso, podem reduzir a significância dos impactes até níveis considerados pouco significativos. Os habitats afectados são bastante frequentes na região e áreas envolventes do empreendimento, sendo a sua disponibilidade na envolvente directa poderá facilitar a aplicação de medidas de minimização, bem como a regeneração natural em áreas a afectar temporariamente. **Para o habitat prioritário 2250\*, apesar da área afectada ter sido considerada muito reduzida, a magnitude do impacte deve ser considerada maior tendo em conta a sua limitada expressão territorial a nível nacional, com tendência a**

**decrecer, pelo que são importantes todas as medidas e acções que contribuam para a sua salvaguarda e expansão;**

- Afectação/destruição local da flora e vegetação da área de implementação do projecto, devido à movimentação de pessoal e máquinas afectas à obra - negativo, directo, provável, temporário, reversível, de âmbito local, de baixa magnitude, pouco significativo e minimizável;
- Corte de sobreiros para instalação dos elementos do Projecto - negativo, directo, certo, permanente, irreversível, localizado e significativo, de magnitude reduzida que poderá efectivamente ser mitigado se forem implementadas as medidas referenciadas no projecto;
- Antropização do coberto vegetal na área envolvente derivada da introdução intencional ou acidental de espécies ruderais, exóticas e/ou infestantes - negativo, indirecto, provável, temporário, reversível, de magnitude reduzida, localizado, pouco significativo e minimizável;
- Diminuição da produtividade das espécies vegetais devido à deposição de poeiras nas folhas, causado pelo movimento de maquinaria - negativo, certo a provável, indirecto, temporário, reversível, de efeito local, de reduzida magnitude, pouco significativo e minimizável;
- Risco de incêndio devido à maior presença humana e movimento de máquinas numa área florestal com resinosas - negativo, directo, provável, temporário, reversível, de efeito local, de reduzida magnitude, pouco significativo e minimizável;
- Alteração ou destruição dos habitats disponíveis para a fauna decorrente das alterações do coberto vegetal - negativo, directo, certo, permanente, irreversível, de âmbito local, de média magnitude, significativo e minimizável, afectando todos os grupos faunísticos;
- Perturbação provocada pela presença dos estaleiros e movimentação de trabalhadores, viaturas e máquinas afectas à obra (afugentamento de fauna) - negativo, directo, previsível, temporário, reversível, de âmbito local, de média magnitude, pouco significativo a significativo e minimizável, afectando de modo mais acentuado as aves e os mamíferos;
- Mortalidade por atropelamento, colisão e esmagamento – negativo, directo, certo, permanente (apesar de diminuir, não cessa mesmo após as obras terminarem, devido ao aumento da circulação no local), irreversível, de âmbito local, baixa magnitude, pouco significativo e minimizável, afectando sobretudo os grupos faunísticos mais afectados são os de menor mobilidade e mais associados ao solo, designadamente os anfíbios (Sapo-de-unha-negra), répteis, pequenos mamíferos (ex.: ouriço, toupeira e ratos) e aves (perdiz, codorniz, cartaxo, trigueirão, poupa e até mesmo o mocho-galego);
- Degradação das condições físicas do meio que possam provocar alterações fisiológicas e comportamentais da fauna - negativo, indirecto, pouco provável,

temporário/permanente, irreversível, local a regional, de baixa magnitude e pouco significativo a significativo e minimizável, afectando mais o grupo dos anfíbios.

Não se prevê que na fase de construção a implementação do Projecto Turístico da Herdade do Vale da Fonte atinja directamente os recursos biológicos da Ribeira da Ferraria, não se perspectivando que o Corredor Ecológico Regional (nível 3), definido no Plano de Pormenor da Zona Sul da Mata de Sesimbra (e de acordo com o definido no Plano de Gestão Ambiental da Mata de Sesimbra), seja afectado. O limite Sul da zona de intervenção do campo de golfe abrange marginalmente um Corredor Ecológico Local (nível 4), que corresponde a uma linha de drenagem que desagua na Ribeira da Ferraria, cerca de quinhentos metros a poente. Neste local está previsto um sistema de recirculação de água no troço correspondente ao limite da propriedade, bem como a instalação de vegetação associada à linha de vale. Entre as espécies seleccionadas encontram-se as Murtas (*Myrthus communis*), Sanguinho das Sebes (*Rhamnus alaternus*) e a Borrazeira negra (*Salix atrocinerea*). Apesar do referido Corredor Ecológico sofrer alguma intervenção, considera-se que a natureza da intervenção proposta traduzir-se-á num impacte positivo, sobretudo para os anfíbios e espécies associadas à vegetação ribeirinha e a massas de água.

Durante a **fase de exploração**, para a flora e vegetação, caso tenham sido respeitadas as medidas propostas para a fase de construção, nomeadamente no que diz respeito às espécies utilizadas para a recuperação e enquadramento paisagístico, não é expectável que ocorram impactes negativos significativos.

No entanto algumas acções podem traduzir-se em impactes com carácter negativo, provável, directo e/ou indirecto, temporário, reversível e/ou irreversível, local, de baixa a média magnitude, pouco significativo. É o caso de:

- Instalação de espécies infestantes anuais e aparecimento de invasoras, em particular nas zonas de acessos e nas zonas em fase inicial de recuperação;
- O pisoteio e outras agressões (ex.: colheita de espécies protegidas como *Thymus capitellatus*), não só das áreas florestais originais que se pretendem salvaguardar, como também das áreas em início de recuperação;
- A aplicação de fertilizantes e fito-sanitários em grande escala;
- Afectação negativa sobreiros devido à rega artificial prevista para o campo de golfe.

Para a fauna, a alteração ou substituição dos biótopos pré-existentes irá provocar alterações, não só na diversidade específica, como também na sua densidade das populações. Algumas espécies afastar-se-ão para outras áreas enquanto outras serão atraídas para os novos biótopos.

- Diminuição da utilização por mamíferos da área afectada pelas edificações, ETAR e campo de golfe– negativo, provável a certo, directo, permanente, irreversível, de âmbito local, de baixa magnitude e pouco significativo;

- Utilização das lagoas do campo de golfe por aves com valor conservacionista que frequentam as lagoas da envolvente (Lagoa Pequena e Lagoa de Albufeira - positivo, directo, provável, permanente, reversível, de efeito local, de baixa magnitude e pouco significativo;
- Utilização da área campo de golfe como biótopo de alimentação de morcegos - positivo, provável a certo, directo, permanente, reversível, de âmbito local, de baixa magnitude e pouco significativo;
- Afugentamento de espécies mais sensíveis na Lagoa de Albufeira/Lagoa Pequena devido a perturbação causada pelo aumento de pessoas nas margens das lagoas - negativo, directo, provável a certo, permanente, irreversível, de baixa magnitude e pouco significativo;
- Introdução de espécies exóticas predadoras (ex.: perca-sol, gambusia, achigã ou lagostim-de-água-doce) nos lagos do campo de golfe - negativo, directo, provável a certo, permanente, irreversível, de moderada magnitude e significativo.

#### **3.3.4. Impactes Cumulativos**

O Projecto em análise corresponde a cerca de 8% do total das intervenções preconizadas no PPZSMS, para o qual se identificaram impactes negativos significativos nas comunidades vegetais e animais, sendo os mais relevantes a fragmentação de habitats, o isolamento dos núcleos populacionais e a diminuição da biodiversidade, decorrentes sobretudo do crescimento urbano previsto num cenário de plena concretização do PDMS e do desenvolvimento das acessibilidades.

De acordo com a cartografia de biótopos do *Corine Land Cover*, numa envolvente de até 8 km relativamente à área de estudo, ocorrem boas densidades de pinhal e matos psamófilos. No entanto, a presença de Montados e Sobreiral não é tão notória ou evidente, dando a entender que este é um habitat em regressão e circunscrito a zonas limítrofes das propriedades, zonas de vale ou, nomeadamente miscigenado nos restantes habitats florestais. Desta forma, dado que se regista a presença de sobreiros em parte dos habitats a afectar pelo presente Projecto, considera-se que o impacte cumulativo sobre os habitats com sobreiros será negativo, de magnitude mediana e significativo.

Já a flora protegida sofrerá uma redução nos efectivos populacionais dos núcleos potencialmente existentes na área do empreendimento. Dada a elevada disponibilidade de área e de habitats na envolvente estima-se que estes impactes significativos tenham uma fraca magnitude.

No que se refere à componente faunística, considera-se que o impacte cumulativo sobre a herpetofauna “quase ameaçada” (duas espécies) devido à redução de habitats e ao aumento das acessibilidades (aumento do risco de atropelamento) é negativo, de magnitude elevada e

significativo, dado que se tratam de espécies sensíveis cujos habitats sofrerão alterações e reduções irreversíveis.

Já a avaliação do impacte cumulativo sobre as Aves pode ser dividido em três grupos, por um lado, observa-se um impacte negativo, de magnitude reduzida e pouco significativo, no que diz respeito às espécies que utilizam o habitat dominante da área de intervenção – a floresta, uma vez que existe habitat de substituição em abundância na envolvente, mesmo com os projectos previstos. Por outro lado, estima-se um impacte negativo indirecto, de magnitude indeterminada e previsivelmente significativo, relativamente às aves aquáticas mais sensíveis que utilizam a Lagoa Pequena e a Lagoa de Albufeira, áreas que directamente não serão afectadas nem pela Herdade do Vale da Fonte, nem pelos restantes projectos previstos mas que, indirectamente, vão sofrer perturbação com o incremento de visitantes na área. Por fim e no que se refere às espécies de hábitos aquáticos mas menos sensíveis à presença humana e menos exigentes em termos de vegetação aquática, sobre as quais o impacte cumulativo da criação de massas de águas nos diversos empreendimentos turísticos irá constituir um impacte positivo, directo, de magnitude reduzida e pouco significativo a significativo, dependendo das características das massas de águas criadas.

O Coelho-bravo, espécie actualmente com o estatuto de “quase ameaçado” deverá sofrer um impacte cumulativo negativo, directo, de magnitude média e significativo, uma vez que esta espécie se encontra em regressão, para a qual contribui a destruição dos seus habitats.

Tendo em conta que a implementação do Projecto Turístico da Herdade do Vale da Fonte não atingirá directamente os recursos biológicos da Ribeira da Ferraria, não afectando o Corredor Ecológico Regional (nível 3) definido no PPZSMS e PGAMS, prevendo acções que podem contribuir para a melhoria do Corredor Ecológico Local (nível 4), que entronca na Ribeira da Ferraria, cerca de quinhentos metros a poente, o efeito de fragmentação de habitats, o isolamento dos núcleos populacionais relativos à fauna poderá ser mitigado.

### **3.3.5. Medidas de Minimização e Plano de Monitorização**

Com o objectivo de evitar, diminuir ou compensar os impactes negativos inerentes à implementação do Projecto Turístico do Vale da Fonte, para a **fase de construção** apresenta-se a seguinte lista de medidas da Agência Portuguesa do Ambiente: 3, 4, 6, 7, 9, 11, 14 a 16, 18 a 23, 27, 30 a 37, 40 a 43, 45, 47 a 50, complementadas por:

- Na área de implantação do empreendimento, interferir o menos possível junto dos locais com sobreiros, de modo a evitar danificar o sistema radicular das árvores a manter;
- Para além do armazenamento da camada superficial do solo, resultante das acções de decapagem, para posterior utilização dos trabalhos de requalificação, efectuar a



recolha e a germinação de sementes de espécies autóctones (enviar amostras para um Banco de Sementes Institucional e, germinar numa estufa a construir nos estaleiros da obra para o efeito). É assim criado um viveiro de plantas autóctones a utilizar na recuperação paisagística;

- Utilizar nas plantações a efectuar espécies arbustivas e arbóreas autóctones previstas no estudo prévio, podendo ainda ser utilizada nos arranjos paisagísticos o *Salix salvifolia* (borrazeira branca), *Scirpus holoschoenus* (junco), *Thypha latifolia* (tábua), *Tamarix africana* (tamargueira), *Asparagus aphyllus* (espargo), *Ceratonia siliqua* (alfarrozeira), *Lavandula spp.* (rosmaninhos), *Thymus spp.* (tomilhos), *Halimium* (sargaços), *Helichrysum stoechas* (perpétuas), *Rhamnus alaternus* (sanguinho), *Myrtus communis* (murta), *Armeria spp.*, *Juniperus navicularis*, *Corema album* (camarinha), *Osyris alba* (cássia);
- O Plano de Gestão Florestal em preparação para a Herdade do Vale da Fonte (PGFHVF) deverá integrar as medidas de minimização a aplicar na porção da parcela exterior ao empreendimento turístico, incluindo também medidas que promovam a regeneração do habitat 2250, nos locais em que a base geológica o permita, que evitem destruição de flora protegida e que minimizem a perturbação decorrente da implementação e utilização de percursos de manutenção e de ciclismo e de caminhos e trilhos florestais para a prática de passeios e observação de fauna e flora, assim como acções de reforço dos corredores ecológicos atrás referidos, dentro do âmbito das especificações estabelecidas no Plano de Gestão Ambiental da Mata de Sesimbra;
- Transplantar as espécies passíveis de suportar tal operação, especialmente os sobreiros jovens e os exemplares de *Juniperus navicularis*, seja para áreas de *roughs* não regadas seja para a área a gerir pelo PGFHVF aptas ao seu estabelecimento;
- Plantar novos sobreiros na proporção exigida na legislação nas áreas disponíveis de modo a compensar os que terão de ser cortados devido à implementação do Projecto. Estas áreas devem ser próximas da área afectada (proposta preliminar no Desenho 16), nomeadamente na Propriedade de Vale da Fonte, seja adensando manchas pré-existentes ou substituindo áreas de produção florestal de pinheiro bravo ou eucalipto por floresta autóctone;
- Definir áreas arenosas degradadas em áreas envolventes dentro da propriedade para restauração dos habitats naturais de matos. Para tal deve usar-se a camada superior do solo armazenada e sementes das plantas autóctones de maior interesse previamente recolhidas por técnico especialista;
- A instalação da rede de rega deve ser feita de modo a evitar a projecção de água para fora das áreas relvadas do campo de golfe, evitando alterações artificiais na disponibilidade hídrica do solo;

- Na fase *grow-in*, a fertilização das zonas de jogo do campo de golfe não deve ser excessiva de modo a não permitir a instalação de comunidades nitrófilas e deve ser evitada a rega em zonas com vegetação natural;
- Manter alguma vigilância e material afecto à prevenção de eventuais incêndios, devendo ser evitadas as acções de risco associadas a este fenómeno;
- Reduzir ao mínimo essencial a iluminação da área de intervenção, privilegiando sistemas que distribuam a luz apenas para o solo;
- Limitar a velocidade máxima de circulação automóvel dentro a propriedade (30 km/h), com o intuito de minimizar eventuais atropelamentos e colisões com espécies faunísticas e sinalizar a possibilidade de atropelamento de fauna selvagem;
- Efectuar o acompanhamento da obra por um técnico especializado em fauna, delimitando áreas de maior sensibilidade que deverão permanecer como bolsas de diversidade biológica, devidamente sinalizadas;
- Criar nos lagos do campo de golfe condições adequadas para que estes possam ser colonizados por espécies faunísticas, nomeadamente, através da plantação de vegetação ripícola característica da região;
- Executar os trabalhos de recuperação e reconversão dos habitats apenas quando se tiver a certeza que os trabalhos com as máquinas terminaram, de modo a evitar perdas inúteis de espécies que já tenham iniciado a colonização do local;
- Assegurar que todas as medidas relativas à flora e vegetação sejam implementadas, uma vez que as fitocenoses são um dos pilares essenciais para a manutenção das zoocenoses.
- O Plano de Gestão Ambiental (PGA), deverá ser constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, com a respectiva calendarização, incluindo um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras.

O PGA deverá ser elaborado pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da empreitada ou ser elaborado pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito à aprovação do dono da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra e garantem a execução de todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto.

No sentido de minimizar os impactes identificados, na **fase de exploração**, recomendam-se para além das medidas estabelecidas para os outros descritores, a implementação das seguintes medidas:

- Proceder à monitorização da qualidade da água de rega armazenada nos lagos;
- Proceder à monitorização da salinidade dos solos;

- Utilizar, sempre que possível, meios mecânicos em detrimento dos processos químicos nas diversas operações de manutenção (ex: cortes de vegetação);
- Aplicar quantidades correctamente dimensionadas de fertilizantes e pesticidas nas áreas de jogo, de modo a não permitir a instalação de comunidades nitrófilas nas orlas (manual das boas práticas agrícolas);
- Garantir a não aplicação de herbicidas, fungicidas e insecticidas sobre as áreas de vegetação natural;
- A rega deve ser feita de modo a evitar a projecção de água para cima da vegetação natural, evitando alterações artificiais na disponibilidade hídrica do solo;
- Incentivar a plantação de espécies locais nos jardins das moradias particulares, através de acções de informação e de fornecimento de plantas e sementes evitando ao máximo a plantação de espécies;
- Proibir a introdução de espécies de fauna exóticas nos lagos;
- Deverá ser colocada sinalização no sentido de limitar a velocidade de circulação a pelo menos 50 km/h e sinalizar a possibilidade de atropelamento de fauna selvagem;
- Manter nos lagos do campo de golfe condições adequadas para que estes possam ser colonizados por espécies faunísticas (manter áreas de caniço e de outra vegetação ripícola, manter a água com qualidade razoável para a sobrevivência das espécies, limitar o acesso de pessoas a determinadas áreas dos lagos, evitando o afastamento de espécie mais sensíveis que possam utilizar este local, não só como área de alimentação, como também de abrigo e nidificação). Não sendo viável criar estas condições em todos os lagos devido às suas dimensões, deverá ser equacionada a construção de um lago com dimensões grandes o suficiente que permitam garantir o exposto;
- Evitar o esvaziamento total das massas de água existentes (para fins de rega ou limpeza) de modo a evitar elevadas mortalidades larvares de anfíbios e de alguns répteis;
- A gestão da vegetação dos lagos deverá ser feita de modo a que à vegetação nunca sejam efectuados cortes drásticos, mas antes faseados ao longo do tempo. Estes cortes deverão ser efectuados no final do Outono de modo a garantir um mínimo de perturbação sobre as comunidades animais;
- Monitorizar e controlar da expansão das espécies exóticas que venham a ocorrer;
- Disponibilizar folhetos informativos, organizar passeios guiados, instalar placares informativos (ex.: etiquetar as plantas com a respectiva identificação e informação acerca da conservação da natureza, em cada tipo de habitat apresentar informação sobre as espécies faunísticas que potencialmente aí ocorrem), promover sessões de educação ambiental sobre a importância natural da região;
- O Sistema de Gestão Ambiental proposto para a fase de exploração do empreendimento, deverá assegurar a implementação das medidas de minimização e

plano de monitorização, nos termos análogos aos atrás indicados para o Plano de Gestão Ambiental da obra;

Por se constituírem respectivamente como ineficaz e inadequada não devem ser consideradas as seguintes medidas propostas no EIA:

- Restringir o acesso à fauna nos lagos que se espere que apresentem maior índice de poluentes ou contaminantes (através da implementação de redes de protecção progressivas), caso se justifique, nomeadamente em função dos resultados da monitorização da qualidade da água dos lagos de rega (ver Plano de Monitorização constante do presente EIA);
- Garantir que sejam respeitadas as medidas propostas na Portaria n.º 661/95, de 26 de Junho relativamente à Lagoa Pequena (Plano Parcial de Urbanização da Lagoa de Albufeira). Apesar da área da Lagoa Pequena não ser directamente afectada pelo projecto, a sua proximidade, justifica que sejam tomadas as medidas necessárias para que a Portaria seja respeitada.

### **Plano de Monitorização**

No EIA entendeu-se que seria necessário desenvolver um Programa de Monitorização que permitisse verificar a eficácia das medidas minimizadoras propostas previstas no procedimento de AIA para evitar, minimizar ou compensar os impactes ambientais significativos decorrentes da execução do projecto, podendo ser justificável a reformulação das medidas minimizadoras adoptadas. O Plano de Monitorização permitirá ainda orientar durante todas as etapas de construção e exploração os processos que conduzam à recuperação gradual dos valores ecológicos afectados na área. Deverá ser flexível, podendo sofrer revisões face aos resultados obtidos. A frequência ou necessidade de monitorização será revista após os cinco anos, em função dos resultados obtidos.

### **Parâmetros a Monitorizar, Locais e frequência**

Relativamente à **flora e vegetação**, dentro da área de estudo, as áreas/espécies alvo de monitorização serão as áreas com sobreiros, os matos (incluindo áreas com *Thymus capitellatus*) e as novas comunidades ripícolas a criar junto dos lagos.

Assim, as acções propostas incluem:

- Acompanhamento da desmatção, transplante de *Juniperus navicularis*, abate e transplante de sobreiros, durante a fase de construção ;
- Monitorização dos sobreiros poupados, transplantados ou plantados na área de implementação do empreendimento turístico e dos transplantados ou plantados na área de aproveitamento florestal, a fim de se registar a evolução da sua vitalidade. O início

deste trabalho coincide com o arranque da construção, e deverá ser realizado uma vez por trimestre, durante esta fase. Após o início da exploração, a monitorização deve ser repetida na Primavera e até 5 anos de exploração. Deverá ser garantida a reposição dos que não sobrevivam até aos 10 anos;

- Levantamentos florísticos e de vitalidade vegetal nas comunidades ripícolas da envolvente Oeste da área de implantação do Projecto (vale da Ribeira da Ferraria), a efectuar na Primavera. Estes devem iniciar-se com a construção e ser repetidos todos os anos até 5 anos de exploração;
- Monitorização dos matos da área de estudo que serão mantidos, através da realização de inventários e do registo do aparecimento de espécies indicadoras de estados sucessionais menos evoluídos. Estes trabalhos devem iniciar-se com a construção e ser repetidos todos os anos, na Primavera, até 5 anos de exploração.

**Relativamente à fauna, as espécies alvo de monitorização serão as aves e a comunidade faunística que utiliza o corredor ecológico alvo de acções no âmbito do projecto.**

Para o efeito, deverá ser apresentado um plano de monitorização adequado para avaliar o sucesso do contributo das acções previstas para a linha de água a sul do empreendimento para o reforço do correspondente corredor ecológico de nível 4.

Na sequência da sugestão do EIA, o Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB), poderá colaborar na definição de um plano de monitorização selecção dos pontos mais adequados para efectuar as monitorização de aves e aferir metodologias para que os dados recolhidos possam ser comparados com os já obtidos em campanhas anteriores, no sentido de juntar sinergias para uma avaliação mais precisa das potenciais alterações verificadas.

#### Recomendação

Apesar de se encontrar fora da Rede Natura 2000, não existindo obrigação legal que impeça a sua destruição com construções, seria importante que fosse ponderada a real necessidade de afectar o habitat 2250 com a localização prevista para a ETAR, tendo em conta a sua limitada expressão territorial a nível nacional, com tendência a decrescer.

#### **3.3.6. Conclusão Sectorial**

O projecto tem condições de assegurar os objectivos de gestão preconizados pelo PSRN2000, para espécies e habitats ocorrentes na zona de implementação do empreendimento. Não são esperados impactes que venham a afectar significativamente de forma negativa a manutenção do estado de conservação favorável dos habitats e das populações de espécies protegidos que conduziram à classificação do território adjacente como PTCO0054 e como PTZPE0049.

Face ao exposto, relativamente ao projecto de execução apresentado para o “Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte”, emite-se **parecer favorável condicionado** ao cumprimento das medidas de minimização e à apresentação dos planos de monitorização e plano de gestão florestal (PGFHVF) atrás indicados.

### **3.4.Solos e Uso do Solo**

#### **3.4.1. Caracterização da Situação de Referência**

No EIA são realizada uma correcta identificação e caracterização dos **solos** existentes na área de implementação do projecto, com base na Carta de Solos de Portugal (escala 1:50 000) – elaborada pelo ex-SROA, na Carta de Capacidade de Uso do Solo (escala 1:50 000) – elaborada pelo ex-SROA, e nos levantamentos de campo efectuados.

Assim, verifica-se que na área de implantação do projecto ocorrem quatro classes de solos: Podzóis (Não Hidromórficos) Sem Surreipa (42 ha), Podzóis (Não Hidromórficos) Com Surreipa (17 ha), Regossolos Psamíticos, não húmidos (11 ha) e Solos Litólicos não Húmicos (2 ha)

Relativamente à Capacidade de Uso, verifica-se que em toda a área de implantação do projecto estão presentes solos classificados como classe D, que integram solos de baixa capacidade agrícola, com moderada a elevada susceptibilidade a fenómenos de erosão e escorregamento superficial, apresentando limitações na zona radicular, apenas vocacionados para uma utilização florestal.

Relativamente ao **Uso do Solo** verifica-se que o terreno onde se insere o projecto predomina um coberto vegetal composto essencialmente por espécies de porte arbóreo, sendo identificada apenas uma classe de uso do solo – área florestal.

Nessa área florestal é possível identificar a seguinte ocupação pormenorizada:

- povoamento de Pinheiro Bravo - 30,8 ha
- povoamento de pinheiro bravo com sobreiros dispersos - 24.5 ha
- povoamento de eucalipto - 6.7 ha
- povoamento de pinheiro manso - 6.6 ha

Para além desta classe de uso do solo verifica-se ainda a presença de linhas de água e caminhos/aceiros.

A área ocupada por pinheiro bravo apresenta uma distribuição aleatória, no entanto a área de pinheiro manso caracteriza-se por uma plantação regular, em linhas paralelas com os respectivos

aceiros, também os povoamentos mais recentes de pinheiro bravo e de eucalipto apresentam padrões regulares resultantes de povoamentos com origem em plantações e/ou sementeiras alinhadas, com compassos de plantação regulares e densidades uniformes.

Verifica-se ainda, e de acordo com o levantamento efectuado pelo proponente na elaboração do EIA que existem um total de 492 sobreiros na área de intervenção do projecto.

### **3.4.2. Identificação e Avaliação de Impactes**

Será na fase de construção que ocorrerão os principais impactes nos solos, resultantes das acções associadas à instalação do estaleiro, à construção de acessos, à desmatação e obras de terraplanagens, provocando compactação e riscos de erosão dos solos. Os impactes resultantes destas acções são negativos e de magnitude reduzida por afectar solos de reduzida aptidão agrícola.

No entanto, a decapagem da camada superficial do solo limitará a significância dos impactes, uma vez que será utilizado para utilização em áreas afectadas pela obra.

Na fase de construção poder-se-á também verificar a contaminação do solo, em resultado de derrames acidentais de óleos e combustíveis. Estas eventuais ocorrências, poderão determinar impactes negativos, embora pouco prováveis se forem adoptadas as medidas de minimização propostas no EIA.

Com a implementação do projecto, vai ocorrer uma alteração da tipologia de ocupação do solo, nomeadamente com o corte e arranque da vegetação, e com a decapagem e modelação do terreno, considerando-se este impacte como negativo e de magnitude média, face à extensão da área afectada que representa cerca de 15% do total.

A ocupação do solo pelo estaleiro representa uma acção com impacte negativo sobre o uso do solo embora de carácter temporário. Também a criação de acessos à obra, provocam alterações no uso do solo e compactação.

Na fase de construção são ainda esperados impactes negativos nos solos resultantes das acções de instalação dos sistemas de rega e drenagem. No entanto, e uma vez que os solos removidos irão ser utilizados para cobertura dessas zonas e para a realização de aterros necessários à modelação do terreno, esses impactes são considerados pouco significativos.

Na fase de exploração, como consequência da rega e da fertilização poderão ocorrer efeitos de poluição do solo, no entanto com a adopção das medidas de minimização apresentadas no EIA,

nomeadamente com a aplicação adequada dos fertilizantes, quer em tipo de fertilizante, não será previsível que essa situação se verifique.

### **3.4.3. Medidas de Minimização**

Concorda-se com as medidas de minimização apresentadas no EIA apresentadas para o descritor Solos e Uso do Solo, quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração, bem como com a monitorização proposta.

### **3.4.4. Conclusão Sectorial**

Em conclusão, considera-se que de um ponto de vista do Solo e Uso do Solo e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projecto, nada há a opor à implementação do projecto, desde que sejam adoptadas as medidas de minimização constantes no EIA, que se consideram adequadas.

## **3.5. RECURSOS HIDRÍCOS**

### **3.5.1. Recursos Hídricos Superficiais**

#### **3.5.1.1. Caracterização da Situação de Referência**

O Projecto desenvolve-se na Região Hidrográfica nº5, na massa de água PT05SUL1635, correspondente à Lagoa de Albufeira, em risco de não atingir o bom estado em 2015, e na PT05SUL1633, correspondente à Ribeira da Apostiça., cujo risco de não atingir o bom estado ainda não foi determinado. O empreendimento abrange assim a sub-bacia da Ribeira da Ferraria, afluente da Lagoa de Albufeira, que se desenvolve ao longo do limite Oeste do empreendimento, e as sub-bacias de diversos afluentes da margem esquerda da ribeira da Apostiça, afluente da Lagoa de Albufeira.

A Rede Ecológica Metropolitana definida de acordo com o Plano de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) inclui como corredor ecológico nos vales principais, associados aos fluxos migratórios sazonais ou temporários com importância nacional (nível 2), como seja a ribeira da Apostiça, próximo da área em estudo, como corredores no vale principal que integram fluxos e sistemas de revitalização biofísica com incidência regional (nível 3), como é o caso da ribeira da Ferraria, e corredores locais principais de importância municipal e local (nível 4), nomeadamente as linhas de água tributárias das atrás referidas, com destaque para um afluente da Ribeira da Ferraria, as manchas de habitats prioritários, pontos e planos de água.

O projecto não prevê qualquer intervenção na Ribeira da Ferraria, corredor de vale principal (nível 3), que apresenta um coberto vegetal denso, mas degradado, onde dominam as espécies *Arundo*



*donax* (cana) e/ou *Rubus* spp. (silvas) com um grau de cobertura que ronda os 50%, e onde foram identificados dois habitats prioritários, incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei nº140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei nº49/2005, de 24 de Fevereiro, o Habitat 92A0 – galerias ripícolas de *Salix alba* (salgueiro-branco) e *Populus alba* (choupo branco) e o Habitat 6420 – pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*, todos com expressão residual.

No que se refere aos corredores locais principais (nível 4), em particular no que se refere às linhas de água, o PPZSMS determina uma faixa de protecção de 70 m, constituindo uma faixa de 50 m uma zona de protecção estrita, a que se aplicam as condicionantes da REN, e os restantes 20 m, 10 em cada margem, uma zona de orla “onde os aspectos funcionais dos corredores devem ser mantidos, mas que poderá ser articulada com as áreas verdes ajardinadas, públicas ou privadas, periféricas aos espaços construídos”.

De acordo com o que é dito na pág. 240 está prevista uma intervenção numa linha de água, que não é identificada, nomeadamente a sua revegetação, aspecto que não está incluído na descrição do Projecto.

A Lagoa de Albufeira e as suas margens estão identificadas como zona sensível nº16, de acordo com o Decreto-Lei nº 149/2004, de 22 de Junho.

Existem na área em estudo duas estações hidrométricas, uma na Ribeira de Aiana e outra na Ribeira da Apostiça, que permitiram caracterizar o escoamento nas sub-bacias SB1 e SB2, respectivamente a sub-bacia na secção de cruzamento da EN377 com a Ribeira da Ferraria, e a sub-bacia do afluente da margem esquerda da Ribeira da Apostiça. As linhas de água na área em estudo apresentam regime torrencial, tendo-se verificado caudal na Ribeira da Ferraria e na Ribeira da Apostiça, aquando do trabalho de campo em Maio de 2010.

De acordo com os dados de qualidade disponíveis e com o inventário das fontes de poluição, onde se destaca a ETAR de Santana/Ferraria, com tratamento deficiente e que descarrega na Ribeira da Ferraria, e a actividade agrícola, é expectável que os cursos de água, na envolvente ao Projecto, apresentem má qualidade devido principalmente aos seguintes parâmetros: nutrientes, CBO, salinidade, cloretos, coliformes fecais e totais, SST. Particularizando para a Ribeira da Ferraria, a qualidade da água nesta ribeira é, de acordo com a classificação de usos múltiplos do INAG, da classe E, não possuindo a qualidade mínima estabelecida no Decreto-Lei nº236, de 1 de Agosto.

O EIA apresenta também uma caracterização da qualidade da água da Lagoa de Albufeira, destacando-se o facto de que esta se apresenta eutrófica, dadas as concentrações elevadas de fósforo. No entanto a qualidade da água da albufeira está fortemente relacionada com a periodicidade da abertura da Lagoa o Mar.

A Lagoa de Albufeira está classificada como zona sensível, de acordo com o Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de Junho.

Na área afectada à Herdade do Vale da Fonte, não existem fontes pontuais e a ocupação do solo é predominantemente florestal, não existindo actividade agrícola ou agro-pecuária com significado.

### **3.5.1.2. Avaliação de impactes**

#### **a) Quantidade**

Os impactes negativos durante a **fase de obra**, prendem-se com a desmatagem e decapagem da terra vegetal, movimentação de terras, compactação e impermeabilização do solo, instalação, funcionamento e desactivação dos estaleiros, circulação de veículos e máquinas, em particular em vias não pavimentadas, que poderão conduzir à alteração da rede hidrográfica, à alteração do escoamento superficial, com o aumento da escorrência superficial e aumento do teor de sólidos em suspensão na água. Refira-se que o aumento do teor de sólidos em suspensão na água pode conduzir ao agravamento do assoreamento das passagens hidráulicas a jusante da área de projecto, na EN 377.

No sentido de minimizar os impactes negativos na rede hidrológica, considera-se que devem ser implementadas as medidas que constam deste Parecer e preservado o traçado natural das linhas de água que existem na área a ocupar pelo empreendimento, procedendo-se à sua requalificação paisagística e ecológica, estando aliás prevista no EIA a revegetação de uma linha de água que, contudo, não é identificada

Durante a **fase exploração**, o facto de estar prevista a reutilização das águas de drenagem do campo de golfe e das águas pluviais provenientes das áreas impermeabilizadas do empreendimento, agravará a alteração do escoamento superficial, não sendo no entanto os impactes negativos gerados significativos, tanto mais que permitirão diminuir os consumos de água subterrânea para a rega do campo de golfe, com consequências positivas nos consumos de água de origem natural.

#### **b) Qualidade**

À degradação da qualidade da água devido ao aumento dos sólidos em suspensão durante a **fase de obra**, acresce a possível contaminação da água por metais pesados e hidrocarbonetos, associados à circulação, estacionamento e reparação de máquinas e veículos, assim como às perdas e derrames acidentais de óleos e combustíveis e à produção de águas residuais domésticas no estaleiro.

Os impactes na qualidade da água durante a fase de construção das infra-estruturas do Projecto são negativos, mas minimizáveis se for efectuado o tratamento das águas residuais e se for implementado o Plano de Gestão Ambiental da Obra.

A instalação do campo de golfe constitui uma importante fonte de nutrientes e fitofármacos, dado que nas fases de sementeira as necessidades são bastante superiores às que se verificam durante a fase de manutenção. Este consumo diminui durante a **fase de exploração**, mas continuarão a ser relevantes.

Os “greens” e os “tees” correspondem às áreas do campo golfe onde as aplicações de pesticidas e fitofármacos é mais significativa, pelo que esta ARH considera que estas áreas devem ser devidamente drenadas e as águas resultantes conduzidas a tratamento, antes da sua reutilização na rega dos campos de golfe. O proponente deve propor um sistema de tratamento para estas águas de escorrência, que pode ser a ETAR do empreendimento ou os leitos de macrófitas. No caso de serem os leitos de macrófitas o sistema de tratamento seleccionado, estes deverão ser independentes do sistema de lagos, dado que neles serão armazenadas águas de diferentes origens, como seja a dos furos, de qualidade superior em termos de nutrientes, o que diminui a eficácia do sistema de tratamento.

Ainda durante esta fase, há a referir que as águas de escorrência das áreas impermeabilizadas do empreendimento, nomeadamente vias rodoviárias e parques de estacionamento, cuja reutilização para rega está prevista, são directamente encaminhadas para os lagos, sem qualquer tratamento prévio para retenção de hidrocarbonetos. Esta ARH considera necessário que seja efectuado o seu tratamento prévio, pelo que a montante da descarga nos lagos devem ser instalados separadores de hidrocarbonetos para retenção de óleos e gorduras.

Face ao exposto, considera-se que os impactes negativos ao nível da qualidade da água durante a fase de exploração poderão ser significativos, mas são minimizáveis se for efectuado o tratamento das águas residuais do empreendimento, cumprindo as normas de qualidade estabelecidas no Anexo XVI do Decreto-Lei nº236, de 1 de Agosto, e na NP 4434, de 2005, o tratamento das águas de escorrência provenientes dos “greens” e “tees”, o tratamento das águas pluviais resultantes das áreas impermeabilizadas do empreendimento antes do seu armazenamento nos lagos e se for garantido, tal como previsto no EIA, a plantação de espécies vegetais nos lagos, assim como implementado o Plano de Gestão de Água previsto no EIA. Pontualmente ocorrerá descarga das águas armazenadas no lago de rega, na rede hídrica.

O Plano de Gestão da Água pretende otimizar o uso da água através do controlo das necessidades de água das plantas e do ajustamento da rega às condições edafoclimáticas,

minimizando os volumes de água utilizados e os excedentes de rega, assim como as quantidades de fitofármacos e fertilizantes necessários e a sua concentração nos lexiviados.

Esta ARH considera que este Plano deve incluir um posto meteorológico e sondas de medição do teor de humidade do solo. O posto meteorológico deverá ainda incluir um programa de modelação do ciclo de vida das doenças mais comuns nas espécies vegetais a instalar.

No âmbito do Plano de Gestão da ETAR do empreendimento deve ser devidamente equacionada a valorização das lamas produzidas, nomeadamente através da sua aplicação dos espaços verdes do empreendimento, dado que como é afirmado no EIA as lamas se encontram mineralizadas e livres de organismos patogénicos.

Quanto aos programas de monitorização das águas superficiais concorda-se genericamente com o proposto, sobre o qual no entanto se tecem os seguintes comentários:

***Programa de Monitorização na Ribeira da Ferraria, durante a fase de construção e exploração*** - Atendendo que as águas residuais domésticas são conduzidas a fossas estanques, deve ser considerado o seguinte:

- Locais – 2 locais na Ribeira da Ferraria, um a montante do empreendimento e outro a jusante da área de influência do empreendimento.
- Periodicidade – uma vez antes do início da obra, mensal durante a fase de construção e trimestral durante a fase de exploração, durante 3 anos.
- Parâmetros - atendendo que os efluentes domésticos são conduzidos a fossa estanque, considera-se que devem ser monitorizados os parâmetros associados às movimentação de solo, contaminação por veículos, implementação do relvado do campo de golfe: pH, condutividade, oxigénio dissolvido, SST, CBO5, P Total, ortofosfato reactivo, N total, nitratos, óleos e gorduras e hidrocarbonetos totais, pesticidas totais e substâncias activas seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal. Durante a fase de exploração considerar ainda a salinidade, os cloretos e o SAR. Medição do caudal.
- Métodos de amostragem - Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto,
- Análise dos resultados - Anexo XXI, do Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto, relativos aos objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais.
- Recurso a laboratórios acreditados.
- Elaboração de relatórios anuais.

**Programa de Monitorização durante a fase de exploração** O programa apresentado no EIA pretende não só avaliar os impactes na qualidade da água no meio receptor, permitindo validar os impactes e a eficácia das medidas de minimização, mas também verificar a qualidade da água em diferentes pontos do circuito da água no empreendimento. Assim prevê a monitorização:

**Águas de drenagem do campo de golfe antes do seu encaminhamento para os lagos:**

- Locais de amostragem - a definir em Projecto de Execução,
- Periodicidade - frequência mínima trimestral, durante 3 anos, dado que o 1º ano ainda é de instalação.
- Parâmetros - pH, condutividade, oxigénio dissolvido, SST, CBO5, P Total, N total, ortofosfato reactivo, nitratos, pesticidas totais e substâncias activas seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal.
- Métodos de amostragem - Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto.
- Análise dos resultados - Anexo XXI, do Decreto-Lei nº236/98, de 1 de Agosto, relativos aos objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais e Anexo XVI do Decreto-Lei nº236 de 1 de Agosto, relativo à qualidade das águas destinadas a rega.
- Recurso a laboratórios acreditados.
- Elaboração de relatórios anuais.

**Água armazenada nos lagos e água do lago de rega descarregado no meio receptor natural**

- Locais de amostragem - a definir em Projecto de Execução,
- Periodicidade - frequência mínima trimestral, durante três anos, dado que o 1º ano ainda é de instalação.
- Parâmetros - pH, condutividade, SST, salinidade, cloretos, potássio, SAR, OD, CB05, P total, ortofosfato reactivo, N total, nitratos, SAR, pesticidas totais e substâncias activas seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal.
- Métodos de amostragem - Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto.
- Análise dos resultados - Anexo XXI, do Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto, relativos aos objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais e Anexo XVI do Decreto-Lei nº236 de 1 de Agosto, relativo à qualidade das águas destinadas a rega.
- Recurso a laboratórios acreditados.
- Elaboração de relatórios anuais.

A estes programas junta-se o Programa de Monitorização da ETAR a construir no empreendimento, se for essa a solução de tratamento das águas residuais domésticas que for adoptada, devendo o respectivo Programa de Monitorização definido em RECAPE.

### **3.5.2. Recursos Hídricos Subterrâneos**

#### **3.5.2.1. Caracterização da situação de referência**

A área afectada ao Projecto localiza-se na sua totalidade sobre o Sistema Aquífero da Margem Esquerda do Tejo/Sado, pertencendo à Unidade Hidrogeológica da Bacia do Tejo e do Sado, suportado por formações sedimentares Terciárias (Pliocénico e Miocénico) e Quaternárias (Plistocénico e Holocénico). Este aquífero é constituído por níveis aquíferos porosos estratificados livres, confinados e semi-confinados, formando na sua totalidade um único sistema multiaquífero complexo: aquífero superficial livre, aquífero confinado inferior. Este sistema aquífero caracteriza-se por uma elevada produtividade.

Na Península de Setúbal, o sistema aquífero é constituído por um aquífero superior livre, cujo suporte são as formações do Pliocénico e depósitos detríticos mais recentes, encontrando-se sobrejacente a uma unidade aquífera multicamada e semi-confinada, instalada nas camadas greso-calcárias do Miocénico e base do Pliocénico. Subjacentemente, e em média a profundidades superiores aos 400 m, ocorre outro aquífero relacionado com formações greso-calcárias a greso-margosas da base do Miocénico, mas de qualidade deficiente e com menor produtividade.

De acordo com os perfis hidrogeológicos disponíveis, é expectável que no local onde se insere o empreendimento, as formações do Miocénico, tenham uma espessura de aproximadamente de 80 m, e as formações do Pliocénico, cerca de 200 m.

A direcção de escoamento das águas subterrâneas na área onde se insere o Projecto, Península de Setúbal, é de uma forma geral de Sul para Norte, com gradiente muito baixo, em direcção ao Tejo onde descarrega. Os níveis piezométricos encontram-se próximo do nível do mar, com ocorrência de valores negativos em áreas onde se verifica uma exploração mais acentuada.

No Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo, considerou-se que a extracção de água subterrânea deste sistema aquífero não deverá exceder em 70%, o volume anual de recarga média. A recarga do aquífero corresponde a 30% da precipitação calculada.

De acordo com o índice do EPPNA as formações aquíferas do Pliocénico apresentam vulnerabilidade entre alta a média, e as formações do Miocénico, vulnerabilidade baixa a muito baixa.

Como já foi referido aquando da caracterização da situação de referência para as águas superficiais, não existem na Herdade do Vale da Fonte, fontes poluição difusa e pontual com significado, com excepção para a ETAR de Santana/Ferraria, com tratamento deficiente e que descarrega na Ribeira da Ferraria.

Tendo em conta os dados de qualidade da água disponíveis no SNIRH, a água subterrânea do aquífero profundo Mio-Pliocénico apresenta genericamente qualidade adequada para a produção de água para consumo humano, tendo em conta o Anexo I, do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto. No que se refere água do aquífero superficial, do Pliocénico, esta apresenta qualidade adequada para rega.

No que se refere aos usos, aquando da conformidade foi solicitada a actualização do inventário das captações, dado que o apresentado no EIA data de 2007, o que o proponente se comprometeu a fazer em RECAPE. De acordo com a fig. 28 apenas estão inventariadas 3 captações privadas dentro do limite da propriedade da Herdade do Vale da Fonte, um poço e dois drenos, e 3 nascentes

A maior parte das captações inventariadas captam na sequência Plio-Miocénico, sendo raras as captações que captam apenas no Miocénico, e são na sua generalidade para rega e abastecimento público, apenas 3 das 37 captações inventariadas na Herdade do Vale da Fonte e na sua envolvente alargada, são para uso industrial.

Os perímetros alargados das captações para abastecimento público da Câmara Municipal de Sesimbra abrangem a Herdade de Vale da Fonte, não estando contudo publicados. No entanto, o Art.º 67 do Espaço Florestal e Agrícola, do Plano Director Municipal de Sesimbra, condiciona a construção de captações profundas, estabelecendo que os “campos de golfe, não poderão utilizar a rede pública, mas fazer o reaproveitamento de águas das ETAR, convenientemente tratadas, aproveitamento de água da chuva e, em última instância, de captações próprias do aquífero superficial, de profundidade menor de 50 m”, enquanto que o art.º 13 do mesmo regulamento estabelece que num raio de 400 m em torno da captação são interditos os campos de golfe. A fig. 30 apresentada não tem legibilidade, devendo em RECAPE ser apresentada uma figura que inequivocamente demonstre que o campo de golfe não ocupa nenhuma área relativo ao perímetro alargado de captações para uso público.

O EIA refere que já existe uma elevada pressão na componente extracção de água, em particular na zona próxima da Lagoa de Albufeira, não podendo ser verificada com base nos dados disponíveis se essa pressão se faz sentir na Herdade do Vale da Fonte.

### **3.5.2.2. Avaliação de Impactes**

Durante a **fase de construção** os principais impactes prendem-se com a preparação e modelação do terreno, nomeadamente com a realização de escavações e aterros, que diminuem a capacidade de infiltração e, conseqüentemente, a recarga do sistema aquífero, e a contaminação da água do aquífero mais superficial em resultado do funcionamento do estaleiro, da circulação de máquinas e veículos e de eventuais perdas de óleos e derrames acidentais de óleos e combustíveis.

No entanto, se forem devidamente aplicadas as medidas de minimização que constam deste Parecer, nomeadamente o tratamento das águas residuais do estaleiro e o cumprimento do Plano de Gestão Ambiental da Obra, não se prevê a ocorrência de impactes negativos significativos quer na recarga do aquífero, quer na qualidade da água durante a fase de construção, com excepção para as situações em que ocorram acidentes, e para a contaminação potencialmente resultante do campo de golfe.

A instalação do campo de golfe e a sua posterior **exploração** constitui uma importante fonte de nutrientes e fitofármacos, sendo os “greens” e os “tees” as áreas do campo golfe onde as aplicações de nutrientes e fitofármacos é mais significativa, constituindo as águas de escorrência destas áreas uma significativa fonte de poluição de origem difusa.

No entanto, como já foi referido, se for implementado o Plano de Gestão da Água e se estas águas forem convenientemente captadas e tratadas antes de serem reutilizadas na rega, não é expectável um agravamento da qualidade da água subterrânea por aumento das concentrações em nutrientes e pesticidas.

Contudo, a médio e longo prazo, poderá haver afectação da qualidade da água subterrânea em resultado da lixiviação em profundidade de sais. Para minimizar este impacte o projecto estabelece a captação de água subterrânea para diminuir a concentração de sais na água armazenada nos lagos e que será utilizada para a rega, dado que o teor de sais nas águas residuais tratadas provenientes da ETAR apresentam concentrações de sais iguais ao efluente não tratado.

Esta ARH questiona se esta opção é a mais adequada, considerando que em RECAPE seja devidamente equacionada a possibilidade de proceder à redução do teor em sais no efluente tratada, permitindo diminuir o volume de água subterrânea captado.

Em termos de afectação das disponibilidades hídricas o EIA prevê que no máximo cerca de 30% das necessidades de água para rega sejam satisfeitas com recurso a água subterrânea, estabelecendo o Plano Director Municipal que a captação de água subterrânea para completar as



necessidade de água para rega de campos de golfe só pode ser realizada a partir de captações próprias no aquífero superficial, com profundidades inferiores a de 50 m.

No sentido de avaliar os impactes resultantes da captação de água subterrânea para as necessidades de água para rega com origem subterrânea, foi solicitado por esta ARH, em fase de avaliação de conformidade do EIA, a apresentação de um estudo hidrogeológico que incluísse a realização de ensaios de caudal por forma a avaliar quais os caudais que podem ser extraídos de futuras captações para fornecer a água suficiente para satisfazer as necessidades de água para rega do campo golfe, sem afectar as captações licenciadas existentes e sem agravar o avanço da cunha salina.

Este estudo, já preconizado no EIA para ser apresentado em RECAPE, é fundamental para avaliar se existe disponibilidade de água subterrânea para o empreendimento, pelo que uma correcta avaliação dos impactes do Projecto nas águas subterrâneas não pode ser realizado no âmbito do actual Procedimento de AIA.

Concorda-se genericamente com o **Programa de Monitorização das águas subterrâneas** apresentado, no entanto tecem-se os seguintes comentários:

- Locais – Concorda-se com os locais propostos
- Parâmetros – pH, condutividade, salinidade, cloretos, potássio, SAR, OD, CB05, SST, P total, ortofosfato reactivo, N total, nitratos, SAR, pesticidas totais e substâncias activas seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal. pH, condutividade, oxigénio dissolvido, SST, CBO5, P Total, N total, nitratos pesticidas totais e substâncias activas seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal. Medição do nível freático.
- Frequência – qualidade - uma vez antes do início da obra, mensal durante a fase de construção, semestral no período águas altas (Março- Abril) e águas baixas (Setembro-Outubro) antes do início das obras e durante a fase de exploração, durante 3 anos. Nível freático mensal.
- Métodos de amostragem - Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto.
- Análise dos resultados - Anexo XXI, do Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto, relativos aos objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais e nexos

XVI do Decreto-Lei nº236 de 1 de Agosto, relativo à qualidade das águas destinadas a rega.

- Recurso a laboratórios acreditados.
- Elaboração de relatórios anuais.

### **3.5.3. Medidas de Minimização e Programas de Monitorização**

- Medidas em [www.apa.pt](http://www.apa.pt) “Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção”: 3, 6 a 9, 15 a 23, 27 a 30, 35 a 38, 41, 48 a 50, 54.
  1. Realização das obras preferencialmente durante a estiagem.
  2. Definição e implementação de um Sistema de Gestão Ambiental da Obra.
  3. Devem-se privilegiar os caminhos já existentes, sendo que os novos devem, na medida do possível, desenvolver-se ao longo das linhas de água, mantendo uma distância de 10 m ao leito das linhas de água.
  4. Proceder à descompactação do solo nos locais temporariamente ocupadas durante a fase de construção-
  5. O atravessamento das linhas de água/linhas de drenagem preferencial por acessos novos ou melhorados deve ser realizado perpendicularmente através de passagens hidráulicas dimensionadas para a cheia centenária, a construir antes do início das chuvas.
  6. Se durante as escavações se verificar a exposição à superfície do nível freático deverá assegurar-se que todas as acções que traduzam risco de poluição são eliminadas ou restringidas da sua envolvente directa.
  7. Elaboração de um plano de emergência que defina as acções e as medidas a desenvolver no caso de se verificar um acidente que envolva derrame de substâncias contaminantes. Neste Plano deve estar contemplada a remoção e transporte para destino final adequado do solo contaminado.
  8. Definição e implementação do Plano de Gestão da Água em que pretende optimizar o uso da água através do controlo das necessidades de água das plantas e do ajustamento da rega às condições edafoclimáticas, minimizando os volumes de água utilizados e os excedentes de rega, assim como as quantidades de fitofármacos e fertilizantes necessários e a sua concentração nos lexiviados. Este Plano inclui um posto meteorológico e sondas de medição do teor de humidade do solo. O posto meteorológico deverá ainda incluir um programa de modelação do ciclo de vida das doenças mais comuns nas espécies vegetais a instalar.
  9. Aplicação do Código de Boas Práticas Agrícolas, publicado pelo Ministério de Agricultura e Pescas, nos aspectos que se prendem com a construção do campo de golfe e com a sua manutenção.

10. Garantir através da monitorização que a água utilizada para rega, obtida a partir dos lagos, tem qualidade adequada para a rega, cumprindo as normas de qualidade das águas destinadas para a rega, estabelecidas no Anexo XVI do Decreto-Lei nº 236/98 de 1 de Agosto.
11. Definição e implementação de um Programa de Fertilização dos solos em articulação com o Plano de Gestão da Água, que além dos aspectos que constam no Código de Boas Práticas Agrícolas, tenha em conta os seguintes aspectos:
12. A quantidade de fertilizantes a aplicar deverá ser definida tendo em atenção as características físico-químicas dos solos, estando previstas análises aos mesmos e as concentrações de iões presentes nas águas de rega;
13. Utilização preferencial de fertilizantes de libertação lenta ou controlada, limitando a possibilidade de lixiviação de nitratos após um período de precipitação inesperado e que lave a camada de solo efectivamente explorada pelas raízes.
14. Os fertilizantes e pesticidas não devem ser aplicados quando se prevejam longos períodos de precipitação ou precipitação intensa nas 48 horas seguintes à aplicação.
15. Na aplicação de fitofármacos, além dos aspectos que constam no Código de Boas Práticas Agrícolas, deve ser tido em conta o seguinte:
16. Selecção de pesticidas com reduzida mobilidade e persistência no solo e na água, adaptados ao tipo de espécies vegetais a instalar e ao tipo de pragas e doenças possíveis e mais comuns. As aplicações de pesticidas deverão ocorrer apenas em situações críticas e se se verificar a absoluta necessidade;
17. Em vez dos tratamentos fitossanitários, dever-se-á optar, sempre que possível, por meios mecânicos para o combate a pragas e doenças e a métodos da protecção integrada das culturas.
18. O campo de golfe deverá possuir um registo actualizado das quantidades e dos períodos de aplicação de fertilizantes e de pesticidas.
19. Adubos e fitofármacos devidamente acondicionados e armazenados, devendo ser integralmente cumpridas as normas indicadas pelos produtos para o seu manuseamento. Propõe-se ainda uma monitorização periódica de verificação das condições de segurança das embalagens e dos locais de armazenamento, bem como implementação de um plano de controlo e monitorização de eventuais fugas de substâncias contaminantes e de produtos tóxicos.
20. Garantir que a rega com água residual tratada e a aplicação de fertilizantes e fitofármacos não é realizada quando nível freático estiver a menos de 1,5m da superfície.
21. Apoio de uma equipa técnica experiente e especializada na fertilização e na aplicação de pesticidas em campos de golfe.
22. Utilização dos resíduos vegetais, nomeadamente os resultantes do corte da relva para fertilização dos solos através da sua utilização para produção de composto.

23. Limpeza periódica dos órgãos drenagem, dos planos de água e dos leitos dos lagos.
24. Instalação de um sistema de controlo de fugas nos sistemas de distribuição de água, de modo a minimizar as perdas.
25. Implementação das Medidas constantes no Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (INAG, 2001).

## **Programas de Monitorização**

Apresentam-se em seguidas as linhas gerais dos Programas de Monitorização a cumprir, os quais devem merecer maior detalhe em RECAPE.

### **6.1. Programa de Monitorização na Ribeira da Ferraria, durante a fase de construção e exploração**

Atendendo que as águas residuais domésticas são conduzidas a fossas estanques, deve ser considerado o seguinte:

- Locais – 2 locais na Ribeira da Ferraria, um a montante do empreendimento e outro a jusante da área de influência do empreendimento.
- Periodicidade – uma vez antes do início da obra, mensal durante a fase de construção e trimestral durante a fase de exploração, durante 3 anos.
- Parâmetros - atendendo que os efluentes domésticos são conduzidos a fossa estanque, considera-se que devem ser monitorizados os parâmetros associados às movimentação de solo, contaminação por veículos, implementação do relvado do campo de golfe: pH, condutividade, oxigénio dissolvido, SST, CBO5, P Total, ortofosfato reactivo, N total, nitratos, óleos e gorduras e hidrocarbonetos totais, pesticidas totais e substâncias activas seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal. Durante a fase de exploração considerar ainda a salinidade, os cloretos e o SAR. Medição do caudal.
- Métodos de amostragem - Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto,
- Análise dos resultados - Anexo XXI, do Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto, relativos aos objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais.
- Recurso a laboratórios acreditados.
- Elaboração de relatórios anuais.

### **6.2. Programa de Monitorização das águas de drenagem do campo de golfe antes do seu encaminhamento para os lagos:**

- Locais de amostragem - a definir em Projecto de Execução,
- Periodicidade - frequência mínima trimestral, durante 3 anos, dado que o 1º ano ainda é de instalação.
- Parâmetros - pH, condutividade, oxigénio dissolvido, SST, CBO5, P Total, N total, ortofosfato reactivo, nitratos, pesticidas totais e substâncias activas seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal.
- Métodos de amostragem - Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto.
- Análise dos resultados - Anexo XXI, do Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto, relativos aos objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais e nexo XVI do Decreto-Lei nº236 de 1 de Agosto, relativo à qualidade das águas destinadas a rega.
- Recurso a laboratórios acreditados.
- Elaboração de relatórios anuais.

### **6.3. Programa de Monitorização da água armazenada nos lagos e água do lago de rega descarregado no meio receptor natural**

- Locais de amostragem - a definir em Projecto de Execução,
- Periodicidade - frequência mínima trimestral, durante três anos, dado que o 1º ano ainda é de instalação.
- Parâmetros - pH, condutividade, SST, salinidade, cloretos, potássio, SAR, OD, CB05, P total, ortofosfato reactivo, N total, nitratos, SAR, pesticidas totais e substâncias activas seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal.
- Métodos de amostragem - Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto.
- Análise dos resultados - Anexo XXI, do Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto, relativos aos objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais e nexo XVI do Decreto-Lei nº236 de 1 de Agosto, relativo à qualidade das águas destinadas a rega.
- Recurso a laboratórios acreditados.
- Elaboração de relatórios anuais.

### **6.4. Programa de Monitorização das águas subterrâneas**

- Locais – Concorde-se com os locais proposto
- Parâmetros – pH, condutividade, salinidade, cloretos, potássio, SAR, OD, CB05, SST, P total, ortofosfato reactivo, N total, nitratos, SAR, pesticidas totais e substâncias activas

seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal. pH, condutividade, oxigénio dissolvido, SST, CBO5, P Total, N total, nitratos pesticidas totais e substâncias activas seleccionados em função do plano de aplicação de fitofármacos nos campos de golfe e áreas verdes e da listagem de pesticidas a pesquisar, relativa ao ano em que tiver lugar a monitorização, definida pela Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a Península de Setúbal. Medição do nível freático.

- Frequência – qualidade - uma vez antes do início da obra, mensal durante a fase de construção, semestral no período águas altas (Março- Abril) e águas baixas (Setembro- Outubro) antes do início das obras e durante a fase de exploração, durante 3 anos. Nível freático mensal.
- Métodos de amostragem - Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto.
- Análise dos resultados - Anexo XXI, do Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto, relativos aos objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais e Anexo XVI do Decreto-Lei nº236 de 1 de Agosto, relativo à qualidade das águas destinadas a rega.
- Recurso a laboratórios acreditados.
- Elaboração de relatórios anuais.

A estes programas junta-se o Programa de Monitorização da ETAR a construir no empreendimento, se for essa a solução de tratamento das águas residuais domésticas que for adoptada, devendo o respectivo Programa de Monitorização definido em RECAPE.

#### **3.5.4. Conclusões Sectoriais**

Face ao exposto, considera-se que não ocorrerão impactes negativos significativos ao nível dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais durante a fase de obra, com excepção para os impactes associados à implementação do campo de golfe, desde que se sejam devidamente aplicadas as medidas de minimização que constam deste Parecer, nomeadamente o tratamento das águas residuais do estaleiro e o cumprimento do Plano de Gestão Ambiental da Obra.

À parte os aspectos relacionados com a manutenção do campo de golfe, também durante a fase de exploração não são expectáveis impactes negativos significativos ao nível dos recursos hídricos.

Os impactes negativos associados à implementação do relvado do campo de golfe e à sua posterior manutenção são potencialmente significativos ao nível da qualidade da água subterrânea e superficial, devido ao consumo elevado de nutrientes e fitofármacos. No entanto, se

for cumprido o Plano de Gestão da Água previsto no EIA e revisto neste Parecer estes impactes negativos são minimizáveis.

No que se refere a impactes negativos ao nível das disponibilidades hídricas, está prevista que a água para rega seja em cerca de 70% proveniente da ETAR da Lagoa/Meco e da ETAR do empreendimento, assim como da reutilização das águas de drenagem do campo de golfe e das águas pluviais provenientes das áreas impermeabilizadas do empreendimento, e apenas 30%, no máximo das águas subterrâneas.

No entanto, a avaliação do impactes ao nível das disponibilidades hídricas subterrâneas, nomeadamente no que se refere à potencial afectação das captações existentes já licenciadas e ao avanço da cunha salina, só pode ser realizada com recurso a um estudo hidrogeológico que inclua a realização de ensaios de caudal por forma a avaliar quais os caudais que podem ser extraídos de futuras captações para satisfazer as necessidades do campo de golfe, sem afectar as captações licenciadas existentes e sem agravar o avanço da cunha salina.

Assim, face ao exposto considera-se que pode ser emitido parecer favorável ao Projecto condicionado ao seguinte:

- i. A água para rega deve ser obtida junto da ETAR do empreendimento, da ETAR da Lagoa/Meco, da reutilização das águas de escorrência do campo de golfe, das águas pluviais das outras áreas impermeabilizadas do empreendimento e só com carácter complementar e excepcional das águas subterrâneas a captar na propriedade, numa percentagem nunca superior a 15%, que corresponde às necessidades para colmatar as falhas do abastecimento a partir das ETAR's em 15% do tempo, o que corresponde a 50 dias e um volume de água com origem subterrânea de 41 500 m<sup>3</sup>/ano.
- ii. Deve ser equacionada a possibilidade das ETAR's efectuarem remoção de sais de forma a permitir diminuir o consumo de água subterrânea, que para o efeito de dissolução de sais no lago de rega, foi estimado em cerca de 43 200 m<sup>3</sup>/ano. Caso não seja exequível esta possibilidade, o volume de água subterrânea a captar pode ser superior ao definido em i), não podendo ultrapassar os 85 000 m<sup>3</sup>/ano, que corresponde a 30% das necessidades de água totais para rega..
- iii. A captação de água subterrânea para a rega do campo de golfe, prevista nas alíneas i) e ii) anteriores, só pode ser realizada em captação própria no aquífero superficial, a construir na propriedade, com profundidade menor de 50 m, desde que os ensaios de caudal a realizar permitam confirmar que a extracção do caudal necessário para completar as origens de água para rega, não afectam as captações licenciadas existentes e não agravam o avanço da cunha salina.
- iv. As águas de escorrência provenientes dos "greens" e dos "tees" devem ser recolhidas e conduzidas a tratamento independente do sistema de lagos, antes de serem armazenadas neste e reutilizadas na rega dos campos de golfe.

- v. As águas pluviais provenientes das áreas impermeabilizadas do empreendimento deverão passar por um decantador de hidrocarbonetos antes da sua reutilização para rega ou descarga no meio receptor.
- vi. Devem ser excluídas as áreas do campo de golfe que estejam incluídas nas áreas dos perímetros alargados das captações para abastecimento público da Câmara Municipal de Sesimbra
- vii. Definição de um projecto de requalificação paisagística e ecológica das linhas de água na área do empreendimento.
- viii. No âmbito do Plano de Gestão da ETAR do empreendimento deve ser devidamente equacionada a valorização das lamas produzidas, nomeadamente através da sua aplicação dos espaços verdes do empreendimento.
- ix. Apresentar uma declaração da Câmara Municipal de Sesimbra em como esta entidade tem disponibilidade para fornecer a água necessária para o abastecimento doméstico do empreendimento.

### **3.6. Sócio Economia**

#### **3.6.1 Ambiente Afectado pelo Projecto**

A propriedade, com 368,5ha, tem a Oeste a Ribeira da Ferrara e a Herdade da Ferrara, a Norte a Herdade da Apostiça e a Lagoa de Albufeira, a Este as Herdades da Apostiça e da Mesquita, e a Sul a Quinta do Pinhal do Meio e a Herdade da Ferrara.

É proposta a construção e a exploração de um hotel com 76 quartos duplos e 4 suites, num total de 160 camas, de um aldeamento turístico com 341 unidades de alojamento, num total de 1.274 camas, de um campo de golfe de 18 buracos com 49ha e de uma área agro-florestal, envolvendo o conjunto dos estabelecimentos, para actividades como percursos pedonais para observação (natureza e aves). Os equipamentos propostos consideram: serviços/restaurante/clube de golfe, incluindo uma área comercial, piscina, campos de jogos, parques infantis, depósito de água e estação de tratamento de águas residuais).

O empreendimento terá como infra-estruturas, instalações e equipamentos de uso comum: arruamentos e passeios; estacionamento exterior; áreas verdes; ETAR; depósito de água; depósito de gás; nove postos de transformação de energia eléctrica; redes internas de abastecimento de águas, águas residuais, águas pluviais, electricidade e telefones.

Terá uma capacidade máxima de alojamento de 1.434 habitantes, prevendo-se uma população fixa de 922 habitantes (utentes das unidades de alojamento a desafectar à exploração turística), uma população eventual de 512 habitantes (utentes, com a ocupação plena, das unidades de alojamento afectas à exploração turística). Prevê-se também uma população pontual de 447



peessoas, de utilização dos equipamentos presentes, nomeadamente restaurantes e campo de golfe. Ao total populacional acrescerão 227 postos de trabalho.

A Herdade do Vale da Fonte insere-se maioritariamente na Mata de Sesimbra (área verde por excelência e onde predomina a grande propriedade), apresentando um coberto vegetal essencialmente composto por espécies de porte arbóreo onde domina o pinheiro bravo, mas existindo também povoamentos de pinheiro manso, eucaliptos e sobreiros. O uso actual do solo na área do projecto é, assim, sobretudo florestal. A herdade integra também a Zona de Caça Associativa da Herdade da Ferraria.

A envolvente habitacional regista distâncias a cerca de 1.000m (Apostiça a NE) e 1.200m (Casal da Ferraria a Sul).

O acesso actual à Herdade faz-se pela EN377 (acesso Norte) e pela EN378 (acesso Sul). O Plano de Acessibilidades para o Concelho (2004) considerou relativamente à EN377, em termos de condições de operacionalidade da rede viária e numa escala de nível de serviço de A a F (sendo F uma situação de ruptura), o nível C, referindo-se serem aceitáveis as condições de operacionalidade, ainda que com algum congestionamento. A EN378, no troço sul, foi considerada de nível C (Sesimbra - Rotunda do Marco do Grilo), e o troço norte (Marco do Grilo - Fogueteiro) de nível D.

O EIA salienta também estarem previstas alterações da rede viária local a curto e médio prazo, estimando um contributo para melhorar as acessibilidades das EN378 e 377. No caso da beneficiação da EN378, as obras prevêem intervenção nas bermas, drenagem, pavimento e melhoramentos nas várias intersecções existentes, não estando previstos alargamentos nem rectificações de traçado. O EIA admite poder vir a haver melhorias nas condições de circulação da EN378 após a sua beneficiação.

Num quadro de *médio prazo*, o EIA refere que será concretizado o Plano de Acessibilidades ao Concelho de Sesimbra (na sequência da aprovação do Plano de Pormenor da Zona Sul da Mata de Sesimbra), prevendo modificações na rede viária local que permitirão uma melhoria significativa da circulação rodoviária e pedonal do Concelho: Construção da circular Fogueteiro-Coína; Duplicação da EN378 entre o Marco do Grilo e a Carrasqueira; Beneficiação da EN377 entre o Marco do Grilo e a Lagoa de Albufeira; Construção em via simples da variante à EN379 entre a Carrasqueira e o Porto de Abrigo, estando contemplada a sua duplicação entre a Carrasqueira e a Cova da Raposa; Construção em via simples da variante à EN379 entre a Carrasqueira e Alto das Vinhas, estando igualmente prevista a sua duplicação; Construção da Estrada dos Almocreves entre Casal do Sapo e Alto das Vinhas; Construção da Variante à Lagoa de Albufeira entre Almoinha e Lagoa-Meco; Beneficiação da rede viária estruturante do aglomerado de Fernão Ferro.



### 3.6.2. Potenciais Impactes do Projecto

Na fase de construção **prevêem-se impactes negativos significativos, embora temporários**, dado que se irá intervir a nível do território, o que envolverá mobilização do solo, limpeza e abate de arvoredo, movimentação de máquinas e tráfego de veículos pesados associados à obra.

Como **impactes positivos, igualmente temporários**, salientam-se os efeitos sobre o emprego relacionado com a construção e prestação de serviços e a dinâmica económica associada. São criados 227 postos de trabalho.

Globalmente, considerando os resultados das operações e actividades construtivas (implantação de estaleiro, circulação e movimentação de máquinas e veículos, transporte e depósito de materiais, etc.) os impactes serão negativos, significativos, localizados e de magnitude potencialmente elevada.

Ao nível da componente sócio economia **será expectável impactes positivos significativos, temporários** na fase de construção e permanentes na fase de exploração, nomeadamente os que se prendem com a criação/ manutenção de emprego na região, e que se traduz num aumento de rendimento das famílias e na dinamização da economia local.

A implementação do projecto na fase de construção será geradora de impactes negativos significativos, temporários e reversíveis devido aos constrangimentos e condicionamentos introduzidos nas condições de circulação dos utilizadores da EN377 (movimentação de veículos pesados e de máquinas de apoio às obras, que se coincidir com o período de Verão e fins – de -semana) e, ainda junto da população da envolvente. Prevê-se a implementação das medidas de minimização propostas no EIA e que recomendam que durante a fase de construção se deverá aceder à obra preferencialmente através da EN378 (sobretudo no período estival) – acesso sul

existente na propriedade. Neste caso, o EIA especifica contudo que no acesso ao local da obra para transporte de materiais, terras e pessoal a partir da EN378, deverá ser estritamente proibido o atravessamento da área do Casal da Ferraria.

Verificar-se-á, ainda impacte negativo pouco significativo sobre os utilizadores da zona de caça associativa relativo à necessidade de suspensão do respectivo regime.

### **3.6.3. Medidas de Minimização Gerais e Específicas**

Conforme proposto pelo EIA, relevando-se as relativas à circulação e minimização dos efeitos de desvalorização territorial não se aceita a proposta referente à abertura do empreendimento e possível circulação dos movimentos afectos ao empreendimento pelo lado Sul e com acesso a Casal da Ferraria e à EN378.

Face ao fraco nível de desempenho actual das vias existentes, ao acréscimo populacional previsto, e ao desempenho qualitativo do empreendimento e referências assumidas como premissas pelo EIA (condições de melhoria na rede viária) considera-se de propor que a entrada em funcionamento do empreendimento deverá ser posterior à execução das medidas de melhoria previstas e referidas pelo EIA relativamente à rede viária, designadamente nas EN377 e EN378.

### **3.6.4. Conclusão Sectorial**

O projecto proposto apresenta impactes, quer positivos – essencialmente do ponto de vista de desempenho da actividade turística e do potencial emprego associado à construção e posterior exploração do empreendimento – quer negativos, sendo estes muito significativos, uma vez que envolvem uma diversidade de efeitos cujo conjunto se reflecte num efeito cumulativo global significativo – afectação e perda de recursos, designadamente no que respeita à especificidade do contexto da Mata de Sesimbra, introdução de uma tendência de transformação permanente desta área, afectação e perda de área florestal e de floresta de produção, afectação das condições de circulação e fracas condições de serviço disponibilizadas pela rede viária de contexto, geração de outros efeitos negativos associados à alteração do uso do solo.

O EIA prevê um conjunto de medidas de minimização e de compensação no sentido de minimizar os impactes negativos identificados.

Especificamente no que se refere à rede viária, cujos níveis de serviço são baixos (EN377 e EN378), propõe-se que qualquer situação de viabilização do empreendimento seja previamente precedida (ou condicionada) pelas melhorias previstas.

### 3.7. Paisagem

#### 3.7.1. Ambiente afectado pelo projecto

As áreas verdes propostas são constituídas por alinhamentos de árvores em vias, áreas de enquadramento dos lotes residenciais, placas e rotundas rodoviárias, estacionamento, parques infantis, jardim do Hotel e jardins das áreas comerciais.

O projecto prevê a utilização de espécies da flora local paisagístico local, pretendendo ainda que de alguma forma os espaços mais próximos das áreas construídas, já num ambiente semiurbano, passem a estar envoltas em molduras vegetais constituindo o prolongamento da mancha florestal geral.

O projecto do Campo de Golfe foi desenvolvido de forma a que os percursos, *in* e *out* expressem os dois domínios sectoriais da paisagem da Herdade do Vale da Fonte: O sector sul, marcado por uma modelação natural mais expressiva, maiores inclinações e como tal maiores diferenças de nível, com uma exposição dominante para poente, e o sector norte mais aplanado, de suaves modelações que se estendem no terreno natural, numa relação de equilíbrio com o todo, seja com o pinhal ou com as clareiras em púrpura e rosa das urzes, exibindo uma elegância e beleza que são o apanágio do sítio e a pretensa imagem do espaço do Golfe.

Segundo o EIA, a morfologia do local será, sempre que possível preservada, sendo as movimentações de terreno quase imperceptíveis concentrando-se sobretudo nas áreas dos *greens* e dos lagos. O recorte fisiográfico natural do terreno será, segundo os autores do projecto, um dos pontos fortes na futura imagem do campo.

Também as construções previstas, na periferia da zona de intervenção, mantêm uma relação altimétrica próxima do campo de golfe e do terreno original, como tal não estão previstas grandes cortes de terreno, ou mobilizações bruscas nas transições entre os vários domínios, com as inerentes necessidades de suporte ou estabilização.

O limite sul da zona de intervenção do Campo de Golfe é marcado, por um troço de um vale secundário, correspondente a uma linha de drenagem que desagua na Ribeira da Ferraria, cerca de quinhentos metros a poente. No sítio, o talvegue é definido por um sulco no horizonte das areias, praticamente sem outra vegetação que não seja o pinhal original.

Em termos de vegetação, nas áreas fora do perímetro de jogo, parte do revestimento arbóreo original formado por Pinheiros bravos e Pinheiros mansos, será preservado. Nas zonas de trajectória da bola ou em zonas adjacentes à área de jogo, não será possível manter o revestimento vegetal existente uma vez que as plantas a utilizar/preservar terão que ser seleccionada de forma a garantir adequadas condições de jogabilidade do campo.

O espaço remanescente ao perímetro de jogo será conservado no sentido de conseguirem uma evolução serial das comunidades florísticas, com o domínio do Sobreiro (*Quercus suber*). Entre as espécies de referência na fitocomunidade local contam-se *Phillyrea angustifolia* L., *Daphne gnidium*, *Erica australis* L., *Erica lusitanica* L., *Thymus capitellatus*, entre outras. As espécies a utilizar serão espontâneas locais que adquiram no tempo um estatuto cultural na paisagem, como são o caso dos Pinheiros.

Nas áreas de jogo, o projecto propõe espécies para revestimento dos *fairways*, com boa capacidade de enraizamento em areias com reacções ácidas, e reduzida necessidade de água. Entre elas destacam-se a *Bermuda* *Cynodon dactylon*, e o *Paspalum vaginatum*. Para as transições nas orlas de jogo, o EIA prevê a instalação de variedades de *Festuca spp*, definindo o *rough* e o *mid rough*, enquanto que para os *greens* serão utilizados *Agrostis stolonifera*.

Considera-se a nível do projecto que poderá haver alguns períodos de tempo, em que o horizonte das áreas de jogo, não se encontre verde, conseguindo-se desta forma uma maior economia de água. Para além dos perímetros de jogo prevê-se rega, mas com débitos menores, como adiante é referido.

### **3.7.2. Aspectos Ambientais relevantes**

Segundo o EIA, na área de intervenção do empreendimento foram identificadas três Unidades Homogéneas de Paisagem (UHP): a mata (UHP 1), o Vale da Ribeira da Apostiça (UHP 2) e o Vale da Ribeira das Ferraria (UHP 2).

A UHP 1, correspondente às áreas de mata, é a unidade de paisagem de menor sensibilidade paisagística correspondendo igualmente à unidade mais representativa da área em estudo. Nesta unidade de paisagem distinguem-se duas subunidades que correspondem às manchas de povoamentos puros homogéneos quer em termos etários quer em termos de padrão de ocupação do solo e manchas de povoamentos heterogéneos também quanto à idade e padrão de ocupação. Sob o ponto de vista ambiental e paisagístico a UHP1 é a mais artificializada sendo necessária forte intervenção humana para manter o nível de artificialização e de produção. Esta unidade é a que apresenta maior resistência ecológica e menor qualidade da paisagem. Sendo a unidade mais fechada quanto às vistas é a que apresenta maior capacidade de absorção visual.

Comparativamente às restantes UPH, esta é a unidade de menor interesse paisagístico.

A UPH 2 e UHP 3 correspondem a dois vales (Ribeira da Apostiça e Ribeira das Ferraria) que por sua vez fazem parte integrante dos corredores ecológicos de nível nacional e regional, constituindo uma rede ecológica que extravasa largamente a área de estudo. Ainda que marginais à área de implantação do Conjunto Turístico, importa salvaguardar o seu valor intrínseco de corredor ecológico, de elevada qualidade paisagística.

Estas são as unidades mais sensíveis do ponto de vista da sensibilidade paisagística e de elevada qualidade paisagística. Em termos de absorção visual são unidades abertas de vistas amplas de baixa absorção visual.

### **3.7.3. Impactes na Paisagem**

#### **3.7.3.1. Fase de Construção**

Qualquer intervenção na paisagem implica alterações na ocupação do solo interferindo nos factores bióticos, abióticos e culturais que caracterizam uma determinada paisagem. As alterações das características das unidades de ocupação pré-existentes, implicarão a transformação de uma zona silvícola numa zona semi-urbana, infra-estruturada e com áreas de recreio e lazer se traduz, a nível paisagístico num impacte negativo, directo, certo, permanente, irreversível, de âmbito local, de média magnitude, tendo em conta a extensão da área a intervencionar e pouco significativo, desde que sejam cumpridas as medidas de minimização propostas no EIA.

A execução do projecto de integração paisagística deverá permitir que o impacte na fase de construção seja positivo e significativo através da reposição de parte do coberto vegetal removido e à selecção criteriosa de espécies da flora local. No EIA é referido que pontualmente sejam utilizadas espécies ornamentais mas de características não infestantes.

O empreendimento será construído na sua totalidade na unidade UPH - 1 e dentro desta unidade a maior parte será implantada na zona de mata de pinheiros e eucaliptos, sendo os impactes gerados, negativos, certos, directos, permanentes, irreversíveis, de âmbito local, de média magnitude e de baixa ou reduzida significância, desde que o projecto siga as indicações definidas na Memória Descritiva, nomeadamente a modelação mínima, respeito pelas espécies arbóreas existentes, principalmente na área do campo de golfe que se encontra implantada na zona de mata diversificada. A utilização de espécies de revestimento autóctones nos *roughs* e *fairways* do campo também contribui para a minimização de impactes. Estes poderão ser ainda reduzidos se, embora dificultando a velocidade de jogo mas contribuindo para uma classificação elevada do campo, forem restabelecidas orlas de mata na transição dos *roughs* para a mata. Em suma, para minimizar este impacte, deverá se manter o mais possível o coberto vegetal existente assim como o seu uso assegurando paralelamente o desempenho das funções ecológicas características destes espaços silvícolas e, se possível, maximizar os fluxos biológicos que poderão ser gerados no novo espaço de modo a assegurar um *continuum* natural.

Quanto aos impactes visuais causados pela construção do empreendimento turístico estes serão negativos, certos, directos, permanentes, irreversíveis, de âmbito local, de média magnitude e significativos, no sentido em que esta unidade será afectada pela construção do empreendimento

mas minimizados devido à elevada capacidade de absorção visual da unidade de paisagem onde se desenvolve: espaço fechado de vistas nulas para o exterior.

### **3.7.3.2. Fase de Exploração**

O pleno desenvolvimento do campo de golfe e dos espaços verdes do empreendimento trará uma alteração significativa na imagem da actual paisagem pela introdução de clareiras numa área de mata fechada o que constitui um impacte negativo, certo, directo, permanente, irreversível, de âmbito local, de média magnitude e significativo por representar uma alteração de fundo ao nível do carácter florestal da paisagem actual, cuja preservação deveria ser mantida. Considera-se que o facto de o campo possuir áreas regada reduzidas e de nos roughs serem utilizadas espécies autóctones minimiza o impacte negativo referido. Por outro lado, a abertura de clareiras trará uma maior diversidade à paisagem actual. Este impacte será positivo, certo, directo, permanente, irreversível, de âmbito local, de média magnitude e significativo.

A introdução de zonas de clareira e aumento das orlas clareira/mata, aumento do efeito de bordadura, no seio da mata, a construção de lagos e do dique que garantem a presença de água ao longo do ano, são factores que promovem o surgimento de novos habitats e que poderão elevar a diversidade biológica e vegetal do local enriquecendo-o sob o ponto de vista da diversidade ecológica. Esta alteração originará um impacte positivo, certo, directo, permanente, reversível, de âmbito local, de média a baixa magnitude e significativo ao nível da paisagem.

Sendo um dos objectivos deste empreendimento a qualidade é de prever uma manutenção cuidada, quer do campo de golfe quer das restantes áreas do empreendimento pelo que será de esperar uma elevada qualidade paisagística de todo o empreendimento, facto que constitui um aspecto muito favorável associado à implantação do projecto.

Os impactes negativos associados à presença do empreendimento relacionam-se com a perturbação sobre o meio envolvente, nomeadamente o movimento de pessoas e veículos, a iluminação da área intervencionada e a origem de ruídos, são alterações inevitáveis num meio anteriormente bastante isolado e silencioso, provocando assim um impacte negativo, certo, indirecto, permanente, irreversível, de âmbito local, de baixa a média magnitude, pouco significativo a significativo, podendo contudo ser minimizado nalguns aspectos, através da implementação das medidas de minimização constantes no presente parecer.

### **3.7.4. Medidas de Minimização**

#### **3.7.4.1. Fase de Construção**

Para a fase de construção, deverão ser implementadas as medidas de minimização (MM) n.º 5, 6, 7, 9, 14, 15, 17, 23, 50, 53 a 55 constantes do documento publicado pela Agência Portuguesa do

Ambiente (APA), e ainda as seguintes MM propostas no EIA, mas reformuladas e com as quais se concorda:

- as obras de integração paisagística e as plantações deverão ser executadas do forma faseada à medida que a obra evolui, independentemente da conclusão de todas as obras afectas a cada uma das fases de construção previstas;
- a terra proveniente da decapagem da camada superficial do solo deverá ser armazenada em pargas, de modo a garantir a manutenção das condições aeróbias no seu seio;
- o material vegetal resultante da desmatação que não seja possível de transplantar, deverá ser triturado e armazenado para posterior utilização de acordo com as suas características, quer no revestimento de caminhos como camada de desgaste quer para compostagem e posterior incorporação no solo das zonas a ajardinar;
- na iluminação pública deverá optar-se por candeeiros que emitam luz somente para o solo de modo a ser possível a observação nocturna de estrelas.
- preservar toda a zona envolvente à área a intervencionar, evitando o corte/abate desnecessário de árvores, de forma a que a zona construída permaneça associada aos valores naturais envolventes, garantindo a continuidade da mancha florestal;
- todos os exemplares arbóreos de porte significativo ou cujas características aconselhem a sua preservação nas áreas a intervencionar, os mesmos devem ser protegidos por vedação apropriada;
- a modelação do terreno nas zonas de limites da área a intervencionar deverá ser minimizada de modo a garantir uma concordância de cotas com a envolvente natural gradual e sem recurso a taludes ou estruturas de suporte. Os taludes resultantes devem ser imediatamente revestidos de modo a evitar a sua erosão;
- a abertura das clareiras para a construção dos fairways só deverá ser iniciada após a piquetagem do seu eixo e deve ser feita faseadamente iniciando-se com a desmatação ao longo do seu eixo e gradualmente para a periferia, sendo deste modo possível minimizar a vegetação a ser destruída;
- o material vegetal a utilizar deve, se possível, ser proveniente de transplante de exemplares afectados pelas diferentes operações de construção e fazer parte da flora autóctone.
- as espécies vegetais seleccionadas para as diferentes tipologias de espaços verdes a construir, deverão se ajustadas aos diferentes tipos de utilização e carga a que irão estar sujeitas e proporcionar uma transição gradual entre as áreas intervencionadas e as áreas naturais, nomeadamente no caso da transição da mata para o vale da Ribeira da Ferraria e na proximidade da Lagoa, constituindo uma orla de protecção contra um potencial processo progressivo de degradação da mata;

#### **3.7.4.2. Fase de Exploração**



Face aos impactes identificados para a fase de exploração, propõe-se as seguintes medidas de minimização:

- definir e aplicar um regulamento para a elaboração dos projectos de espaços verdes privados onde sejam definidas as espécies a utilizar de modo a garantir a manutenção das características do local;
- não deverá ser permitida a utilização de misturas de sementes de “*prados floridos*” cuja origem é desconhecida, ou sendo conhecida não se garanta a origem nacional. Preferencialmente, nestas situações é vantajoso utilizar uma mistura vulgar de *Lolium*, festuca e trevos como pioneiras criando-se assim condições para o estabelecimento de espécies autóctones;

### **3.7.5. Conclusões Sectoriais**

Da análise do factor ambiental paisagem considera-se que o projecto é viável desde que seja dado cumprimento às medidas de minimização propostas no presente parecer com vista a evitar ou minimizar os impactes negativos identificados para a fase de construção e exploração do empreendimento.

Na fase de RECAPE deverá ser entregue o Projecto de Integração Paisagística (PIP) a ser elaborado de acordo com a filosofia identificada no EIA concretizando as medidas de minimização constantes no presente parecer. O PIP deverá ser constituído pelos elementos constantes nas alíneas: a), b), c), d), f), i), j), l, m), p), q), s) e t) do artigo 161.º da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de Julho, a saber:

- a) Plano geral da intervenção, sintético e descritivo, tanto da solução programática como da situação construtiva correspondente;
- b) Planta de trabalho com identificação de fases, limites e descrição que permita uma percepção global de todos os trabalhos envolvidos;
- d) Modelação geral do terreno, cortes de aterro, escavação e planta de aterro, escavação;
- f) Planta de pavimentações e remates reportada à pormenorização construtiva;
- i) Plano de drenagem, reportando à pormenorização construtiva correspondente ou à especialidade;
- j) Plano de plantação de árvores, arbustos e fanerófitos escandentes, indicando claramente densidades e compassos de plantação e organização relativa da plantação dos indivíduos e identificados pela nomenclatura científica;
- l) Plano de rega indicando traçados da rede eléctrica e de comandos de tubagem e seu dimensionamento, localização e definição de órgãos activos e outros acessórios, reportando à pormenorização construtiva correspondente;

- m) Planos de sementeira e de plantação de herbáceas vivazes, indicando claramente densidades e compassos de plantação e organização relativa da plantação dos indivíduos;
- p) Plano de manutenção de zonas verdes, incluindo indicação de áreas homogéneas por trabalho, desbastes, caracterização e calendarização dos tipos de trabalho a executar durante um ciclo vegetativo;
- q) Planta de localização de mobiliário urbano e equipamento, incluindo a definição de tipos e modelos e reportada à pormenorização construtiva correspondente. A localização deverá ser coordenada com indicação das peças à escala;
- s) Memória descritiva e justificativa, incluindo cálculos hidráulicos da rede de rega e outra documentação justificativa

### **3.8. Ambiente Sonoro**

O EIA refere-se ao projecto do “Conjunto Turístico Herdade do Vale da Fonte” o qual se insere na área abrangida pelo Plano de Pormenor da Zona Sul da Mata de Sesimbra (PPZSMS), publicado no DR (2ª série), de 7 de Abril de 2008, estando prevista a sua localização na parcela P22 do PPZSMS.

O projecto em avaliação ocupa cerca de 368,5 ha dos 5 000 ha relativos ao PPZSMS e prevê a criação de 1 436 camas das 19 386 previstas para o Plano de Pormenor.

De acordo com o parecer emitido pelo Turismo de Portugal, “assiste-se a uma enorme pressão construtiva sobre o concelho que tem aprovadas, ou previstas em Plano, cerca de 35 600 camas, relativamente às quais o presente empreendimento representa menos de 5%”. Esta informação vem confirmar a importância do plano de acessibilidades e da análise da capacidade das vias existentes e previstas para dar resposta ao tráfego gerado. Torna evidente que só na avaliação mais alargada das diversas pretensões que induzirão uma alteração de uso florestal para predominantemente turístico, e tendo em atenção os planos e projectos em curso em termos de acessibilidades, será adequado concluir sobre a significância dos impactes cumulativos e sobre as medidas necessárias à sua minimização.

Os efeitos cumulativos resultantes das pretensões em planeamento e que se consideram factor preponderante para a decisão, não foram avaliados no âmbito da elaboração do PPZSMS.

Como principais fontes sonoras com contributo para a situação acústica actual, o EIA identifica o tráfego rodoviário na EN377.

A situação acústica actual, para a área do projecto e para a envolvente mais próxima (área de estudo), foi caracterizada através de mapas de ruído e de ensaios realizados em três pontos

considerados representativos da situação em análise. Apenas um dos pontos de ensaio (L3, localizado a 850m a sul do empreendimento) corresponde à existência de uma casa de habitação isolada (receptor sensível).

Da caracterização efectuada verifica-se que “ na área de implantação do conjunto turístico, os níveis sonoros são muito baixos, característicos de locais sossegados, sendo os valores de Lden inferiores a 45 dB(A)” À excepção da vizinhança mais próxima da EN377, os valores dos níveis sonoros expressos pelos indicadores Lden e Ln cumprem, com larga margem de segurança, os valores limite de exposição impostos no RGR para zonas sensíveis. O tráfego rodoviário na EN 378 não tem influência nos níveis de exposição registados nos locais analisados.

De acordo com o EIA, a área de intervenção ainda não foi objecto de classificação.

Não obstante os planos previstos para a envolvente, quer em termos de ocupação turística quer de acessibilidades, o EIA perspectiva que na projecção da situação de referência (alternativa zero), não ocorrerão para a área de intervenção e ao nível do factor ambiental em análise, alterações da situação actual.

O impacte do projecto na qualidade do ambiente sonoro durante a fase de exploração resulta essencialmente da afluência de residentes e visitantes à área habitacional bem como às infra-estruturas lúdicas e da utilização de equipamento ruidoso em operações de manutenção (em particular dos espaços verdes e do campo de golfe). Tem como principal fonte sonora o tráfego de viaturas ligeiras e as máquinas de cortar relva.

O tráfego gerado pelo conjunto turístico do Vale da Fonte “terá origem/destino na EN377 e a estimativa efectuada “considerou o número de lugares de estacionamento previstos, públicos e privados, associados às moradias, apartamentos e hotel”, num total de 1009 lugares. O EIA admitiu que “ dos 1009 veículos apenas 60% realizarão 2 viagens por dia, ou seja, 605x 2 viagens”.

Os volume de tráfego nas vias de interesse (EN 377 e EN 378), está directamente relacionado com os vários cenários que, à data de elaboração do EIA, se afiguravam viáveis face às previsões da “Revisão do Plano de Acessibilidades de Sesimbra obtidas no Estudo de Impacte Ambiental do Empreendimento Turístico da Mata de Sesimbra Sul”, na “Revisão do Plano de Acessibilidades de Sesimbra para o ano de 2031”, no “tráfego gerado pelo Empreendimento Turístico da Mata de Sesimbra Sul no horizonte do projecto (2031), bem como no “tráfego no IC 21 previsto para o ano de 2044”, tendo em conta o “Estudo de Impacte Ambiental da Ligação do IC21 no nó de Coina a Sesimbra”.

A proposta de pedido de parecer ao INIR, no âmbito da consulta às entidades externas, pretendia ver validados por esta entidade, face aos mais recentes desenvolvimentos dos planos e projectos

de acessibilidades considerados no EIA, os pressupostos de avaliação e os dados utilizados na modelação. Dada a complexa dinâmica em que se encontra o concelho (facto realçado no parecer do Turismo de Portugal) e não tendo acompanhado nenhum dos planos /projectos desenvolvidos e em desenvolvimento, com implicações no tráfego das vias e conseqüentemente, nos níveis sonoros, a signatária não se encontra apta a realizar essa análise.

Atendendo a que o parecer do INIR não responde a esta questão, a avaliação do impacte do projecto na qualidade do ambiente sonoro é efectuada assumindo como válidos os pressupostos e dados utilizados no EIA.

As previsões de ruído para a fase de exploração são apresentadas sob a forma de mapas de ruído para os indicadores Lden e Ln. Abrangem a área de estudo e atendem ao traçado das vias rodoviárias existentes na envolvente (EN 377 e EN 378) e previstas para o interior da área de intervenção.

Os resultados desta caracterização traduzem acréscimos de ruído de magnitude muito reduzida, inferiores a 1 dB(A), logo sem significado. “A faixa circundante à EN 377, onde se prevêem níveis sonoros superiores a 55 dB(A) relativamente ao indicador Lden alargará apenas ligeiramente (cerca de 2m) com o acréscimo de tráfego induzido pelo projecto”.

No interior da área do projecto, os locais onde se prevê valores dos níveis sonoros mais elevados situam-se na envolvente próxima dos arruamentos onde se estima tráfego mais elevado, designadamente no acesso ao empreendimento e ao longo da via principal de acesso à área de equipamentos colectivos, clube de golfe, hotel, área comercial e campos de ténis. Apesar da proximidade de algumas moradias e apartamentos relativamente ao arruamento principal, não ficarão sujeitos a valores dos níveis sonoros (Lden) superiores a 55 dB (A).

Os resultados da caracterização acústica efectuada permitem concluir que o espaço em causa é adequado para o uso proposto.

A fase de construção irá reger-se pelos artigos relativos às actividades ruidosas temporárias, constantes do Decreto-lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro (RGR).

O EIA considerou não ser necessário apresentar medidas específicas para minimização do ruído gerado pela exploração do empreendimento, nem a concretização de Plano de Monitorização.

#### Medidas compensatórias

Atendendo à natureza do projecto e a que se “pretende assegurar, ao nível do empreendimento, níveis sonoros o mais baixo possíveis”, o EIA considera conveniente a adopção de algumas medidas de minimização/boa prática, com as quais se concorda e que se passam a transcrever:

- utilização de pavimento absorvente na construção do arruamento principal do empreendimento, entre a primeira rotunda de acesso ao empreendimento e a área de equipamentos colectivos;
- adopção de sinalização no sentido de limitar a velocidade de circulação a pelo menos 50 Km/h;
- as operações de manutenção, envolvendo a utilização de equipamento ruidoso, designadamente máquinas de cortar relva, corta-bordaduras, que tenham de ser efectuadas na proximidade de zonas de permanência de pessoas no exterior, deverão ser programadas no sentido de ocorrerem em períodos do dia em que o número de pessoas nesses espaços seja mínimo ou nulo.

Pelo facto de constituir um imperativo legal, considera-se que a medida constante da alínea c), não deverá ser subscritas pela CA.

### **3.8.1. Conclusão Sectorial**

A avaliação do factor ambiental qualidade do ambiente sonoro foi efectuada assumindo como válidos os pressupostos e dados utilizados no EIA (não validados na resposta do INIR ao pedido de parecer efectuado no âmbito da consulta às entidades externas).

O EIA demonstra a aptidão do espaço para o uso preconizado e prevê que o impacte sobre a qualidade do ambiente sonoro resultante da concretização do projecto seja pouco significativo, de magnitude reduzida.

O projecto e o RECAPE deverão atender aos condicionalismos constantes do parecer do INIR, relativos às vias de tráfego.

Atendendo à enorme pressão construtiva sobre o concelho – mencionada no EIA e confirmada no parecer do Turismo de Portugal - e considerando a dimensão do projecto em avaliação relativamente ao todo, é evidente que só na avaliação mais alargada das diversas pretensões que induzirão uma alteração de uso florestal para predominantemente turístico, e tendo em atenção os mais recentes desenvolvimentos dos planos e projectos em curso em termos de acessibilidades, será adequado concluir sobre a significância dos impactes cumulativos e sobre as medidas necessárias à sua minimização.

## **4. PARECERES EXTERNOS**

Ao abrigo do número 9 do art. 13 do Decreto-lei nº 69/2000, de 3 de Maio alterado e republicado pelo Decreto-lei nº 179/2005, de 8 de Novembro foi solicitado parecer às seguintes entidades com

competência no projecto: Estradas de Portugal, S.A., Instituto nacional de Infra-estruturas Rodoviárias, INIR, Direcção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo, Turismo de Portugal, Autoridade Florestal Nacional, Rede Eléctrica Nacional, EDP, Rede de Distribuição, Câmara Municipal de Sesimbra, Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP, Autoridade Nacional de Comunicações e Direcção Geral de Energia e Geologia.

Releva-se para o facto de o Turismo de Portugal ter emitido dois pareceres, em datas distintas, uma vez que foram prestados esclarecimentos complementares pelo proponente. Após a recepção dos mesmos a AIA remeteu em 20 de Maio para reapreciação daquela entidade a respectiva Adenda, tendo sido recebida a reapreciação em 3 de Junho, via e-mail.

Os contributos das entidades que responderam em sede de consulta externa encontram-se no Anexo II do presente Parecer.

A EDP, REN e a CM de Sesimbra não remeteram o seu contributo atempadamente.

## **5. CONSULTA PÚBLICA**

Considerando que o Projecto se integra no ponto 13 do Anexo II do Decreto-Lei. nº 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro, a Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, tendo o seu início no dia 21 de Março de 2011 e o seu termo no dia 27 de Abril de 2011.

No âmbito da Consulta Pública apenas foi recebido um contributo da Quercus – Núcleo Regional de Setúbal.

Da apreciação do parecer recepcionado verifica-se, que o mesmo coloca algumas questões que reflectem na generalidade toda uma preocupação da necessidade de ver colmatadas as omissões relativas à avaliação de impactes cumulativos nomeadamente as relativas à ocupação do território e ao tráfego nas vias envolventes e posterior funcionamento do empreendimento.

Considera-se que as questões colocadas se encontram acuteladas no âmbito do presente Parecer.

## **6. CONCLUSÃO**

A área de intervenção insere-se maioritariamente na Mata de Sesimbra (área verde por excelência e onde predomina a grande propriedade, que se encontra sujeita ao PPZSMS). O coberto vegetal é essencialmente composto por espécies de porte arbóreo onde domina o

pinheiro bravo e povoamentos de pinheiro manso, eucaliptos e sobreiros. O uso actual do solo na área do projecto é, assim, sobretudo florestal. A herdade integra também uma Zona de Caça Associativa da Herdade da Ferraria.

O empreendimento propõe a construção e a exploração de um hotel com 76 quartos duplos e 4 suites, num total de 160 camas, de um aldeamento turístico com 341 unidades de alojamento, num total de 1.436 camas e de um campo de golfe de 18 buracos com 49ha. Para a área agro-florestal da propriedade remanescente que envolve o empreendimento turístico está previsto o desenvolvimento de Plano de Gestão Florestal e um conjunto de actividades que inclui: percursos de manutenção e de ciclismo, caminhos e trilhos florestais para a prática de passeios e observação de flora e fauna. Os equipamentos propostos consideram: serviços/restaurante/clube de golfe, incluindo uma área comercial, piscina, campos de jogos, parques infantis, depósito de água e estação de tratamento de águas residuais.

Como seria de esperar, nesta tipologia de projecto, os principais impactes negativos ocorrem durante a fase de construção. Embora temporários, prendem-se com acções de desmatamento e a remoção do coberto vegetal, a movimentação de terras, as escavações e aterros e as diversas actividades construtivas.

No entanto, podem ser os mesmos controlados através das medidas de minimização propostas no EIA e das propostas pela CA, bem como com o acompanhamento específico para essa fase. Daí resultando, que tais impactes potenciais sejam reduzidos.

Ao nível dos recursos hídricos, os principais impactes negativos decorrem da implementação e manutenção do campo de golfe, quer ao nível da qualidade, quer ao nível da quantidade. Em termos de qualidade este são minimizáveis se for cumprido o Plano de Gestão da Água previsto no EIA e revisto neste Parecer, assim como a captação e tratamento da água de escorrência proveniente dos “greens” e dos “tees”.

No que se refere a impactes negativos ao nível das disponibilidades hídricas, está prevista que a água para rega seja em cerca de 70% proveniente da ETAR da Lagoa/Meco e da ETAR do empreendimento, assim como da reutilização das águas de drenagem do campo de golfe e das águas pluviais provenientes das áreas impermeabilizadas do empreendimento, e apenas 30%, no máximo das águas subterrâneas. No entanto, a avaliação do impactes ao nível das disponibilidades hídricas subterrâneas, nomeadamente no que se refere à potencial afectação das captações existentes já licenciadas e ao avanço da cunha salina, só pode ser realizada com recurso a um estudo hidrogeológico que inclua a realização de ensaios de caudal por forma a avaliar quais os caudais que podem ser extraídos de futuras captações para satisfazer as necessidades do campo de golfe, sem afectar as captações licenciadas existentes e sem agravar o avanço da cunha salina.

Relativamente à avaliação apresentada para o factor **ordenamento do território** considera-se que a mesma permite concluir pela conformidade do projecto com as seguintes disposições regulamentares:

- **PROTAML**, ao nível da ocupação do solo e da estrutura verde ecológica;
- **PDM de Sesimbra**, devendo no caso da pretensão relativa à beneficiação do acesso à EN 377, implantação da portaria e dos 5 lugares de estacionamento nesta categoria de espaço ser solicitado parecer para o efeito à C.M de Sesimbra e à Autoridade Florestal Nacional.
- O **PPZSMS** dá cumprimento ao estipulado ao nível dos índices e parâmetros de edificabilidade para as categorias de “Espaço Turístico” e “Espaço de Equipamentos”.

Os impactes expectáveis a nível dos factores **Solo e Uso do Solo** serão na fase de construção negativos e de magnitude reduzida por afectarem solos de reduzida aptidão agrícola.

São ainda impactes negativos, pouco significativos mas de carácter temporário as acções resultantes da instalação do estaleiro, acessos às obras, implantação dos sistemas de rega e drenagem, uma vez que os solos removidos irão ser utilizados para cobertura dessas zonas e para a realização de aterros necessários à modelação do terreno. Na fase de exploração, como consequência da rega e da fertilização poderão ocorrer efeitos de poluição do solo, no entanto com a adopção das medidas de minimização apresentadas no EIA, nomeadamente com a aplicação adequada dos fertilizantes, quer em tipo de fertilizante, não será previsível que essa situação se verifique.

Relativamente ao **património arqueológico**, verifica-se que os impactes negativos mais significativos, poderão ocorrer durante a fase de construção, em consequência das operações de desmatagem e terraplanagens dos terrenos e da construção do edifício hoteleiro e infra-estruturas, propriamente ditas. No entanto, consideram-se adequadas as medidas de minimização propostas no Relatório Arqueológico, devendo o mesmo ser complementado com as medidas de minimização propostas no presente Parecer.

Relativamente ao factor ambiental **ecologia** o projecto reúne condições para assegurar os objectivos de gestão preconizados pelo PSRN2000, para espécies e habitats ocorrentes na zona de implementação do empreendimento. Não são expectáveis impactes que venham a afectar significativamente de forma negativa a manutenção do estado de conservação favorável dos habitats e das populações de espécies protegidas.

A nível de **paisagem** as alterações das características das unidades de ocupação pré-existentes, implicarão a transformação de uma zona silvícola numa zona semi-urbana, infra-estruturada e com áreas de recreio e lazer com impactes minimizáveis desde que se cumpra as medidas de minimização propostas no EIA.



Relativamente **ao factor ambiental ruído** os resultados da caracterização acústica efectuada permitem concluir que o espaço em causa é adequado para o uso proposto.

**Em termos de socioeconomia** o projecto enquadra-se num contexto de afirmação turística regional (Área Metropolitana de Lisboa), focalizado no concelho de Sesimbra, e que é corroborado pela estratégia de desenvolvimento da autarquia, fomentando a potencial criação de 227 postos de trabalho na fase de exploração recorrendo preferencialmente à mão de obra local/regional.

Estritamente do ponto de vista do Turismo, destaca-se o interesse turístico do empreendimento, no âmbito do Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT), face à sua localização, acessibilidade, proximidade costeira e complementaridade com os recursos turísticos existentes e previstos na região.

**Face ao acima exposto, a CA propõe a emissão de Parecer Favorável Condicionado ao:**

1. Cumprimento das medidas minimização e programas de monitorização que integram o presente Parecer (Anexo III).
2. Cumprimento dos aspectos e observações legais decorrentes dos pareceres das entidades com competência no projecto e constantes do Anexo II do Parecer da Comissão de Avaliação.
3. O Projecto de Execução não poderá integrar qualquer acção em REN que envolva obras de urbanização, de construção e ampliação, vias de comunicação, escavações, aterros e destruição do revestimento vegetal. Será igualmente interdita a ocupação de áreas de REN com estaleiros, áreas de depósito de materiais, áreas de empréstimo, áreas de apoio às obras, caminhos e acesso provisórios.
4. De acordo com o parecer do Turismo o Projecto de Execução não poderá prever situações de desafecção de unidades de alojamento da exploração turística.
5. A água para rega deve ser obtida junto da ETAR do empreendimento, da ETAR da Lagoa/Meco, da reutilização das águas de escorrência do campo de golfe, das águas pluviais das outras áreas impermeabilizadas do empreendimento e só com carácter complementar e excepcional das águas subterrâneas a captar na propriedade, numa percentagem nunca superior a 15%, que corresponde às necessidades para colmatar as falhas do abastecimento a partir das ETAR's em 15% do tempo, o que corresponde a 50 dias e um volume de água com origem subterrânea de 41 500 m<sup>3</sup>/ano.
6. Deve ser equacionada a possibilidade das ETAR's efectuarem remoção de sais de forma a permitir diminuir o consumo de água subterrânea, que para o efeito de dissolução de sais no lago de rega, foi estimado em cerca de 43 200 m<sup>3</sup>/ano. Caso não seja exequível esta possibilidade, o volume de água subterrânea a captar

pode ser superior ao definido em i), não podendo ultrapassar os 85 000 m<sup>3</sup>/ano, que corresponde a 30% das necessidades de água totais para rega.

7. A captação de água subterrânea para a rega do campo de golfe, prevista nas alíneas i) e ii) anteriores, só pode ser realizada em captação própria no aquífero superficial, a construir na propriedade, com profundidade menor de 50 m, desde que os ensaios de caudal a realizar permitam confirmar que a extracção do caudal necessário para completar as origens de água para rega, não afectam as captações licenciadas existentes e não agravam o avanço da cunha salina.
8. As águas de escorrência provenientes dos “greens” e dos “tees” devem ser recolhidas e conduzidas a tratamento independente do sistema de lagos, antes de serem armazenadas neste e reutilizadas na rega dos campos de golfe.
9. As águas pluviais provenientes das áreas impermeabilizadas do empreendimento deverão passar por um decantador de hidrocarbonetos antes da sua reutilização para rega ou descarga no meio receptor.
10. Devem ser excluídas as áreas do campo de golfe que estejam incluídas nas áreas dos perímetros alargados das captações para abastecimento público da Câmara Municipal de Sesimbra
11. Definição de um projecto de requalificação paisagística e ecológica das linhas de água na área do empreendimento.
12. No âmbito do Plano de Gestão da ETAR do empreendimento deve ser devidamente equacionada a valorização das lamas produzidas, nomeadamente através da sua aplicação dos espaços verdes do empreendimento.
13. Apresentar uma declaração da Câmara Municipal de Sesimbra em como esta entidade tem disponibilidade para fornecer a água necessária para o abastecimento doméstico do empreendimento.
14. Na fase de RECAPE deverá ser entregues:
  - a. Projecto de Integração Paisagística (PIP) a ser elaborado de acordo com a filosofia identificada no EIA concretizando as medidas de minimização constantes no presente parecer. O PIP deverá ser constituído pelos elementos constantes nas alíneas: a), b), c), d), f), i), j), l, m), p), q), s) e t) do artigo 161.º da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de Julho.
  - b. Definição de um projecto de requalificação paisagística e ecológica das linhas de água na área do empreendimento,
  - c. Deverá ser explicitada inequivocamente, na fase de RECAPE, qual a implantação do campo de golfe relativamente ao corredor ecológico de nível 4. Esta acção/ocupação deverá vir a ser enquadrada e fundamentada de acordo com o previsto no Anexo II do Decreto Lei 166/2008, de 22 de Agosto, demonstrando o modo como contribuirá para o reforço das valências ecológicas do mesmo.

- d. Definição da localização do estaleiro e dos locais para o armazenamento de resíduos constando do mesmo as medidas de minimização e os critérios que balizaram a sua localização.
- e. Plano de Monitorização para os factores ecológicos
- f. Plano de Gestão Florestal da Herdade de Vale da Fonte elaborado de acordo com a filosofia identificada no EIA concretizando as medidas de minimização constantes no presente parecer.
- g. Apresentação de Declaração da Câmara Municipal de Sesimbra em como esta entidade tem disponibilidade para fornecer a água necessária para o abastecimento doméstico do empreendimento.
- h. O Projecto de Execução e o RECAPE deverão atender aos condicionalismos constantes do parecer do INIR, relativos às vias de tráfego (ver anexo II) e do Turismo de Portugal.

