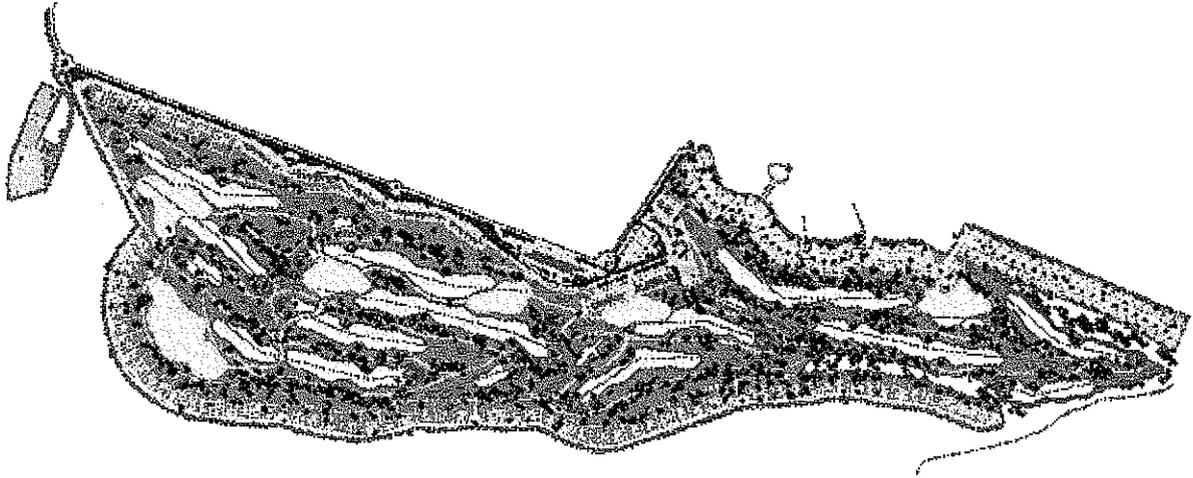

**HERDADE DO VALE DA FONTE,
SOCIEDADE AGRÍCOLA, TURÍSTICA E IMOBILIÁRIA, S.A.**



**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO
CONJUNTO TURÍSTICO DA HERDADE DO VALE DA FONTE**

RESUMO NÃO TÉCNICO



wadi
Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

Outubro de 2010



wadi
Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO CONJUNTO TURÍSTICO DA HERDADE DO VALE DA FONTE

VOLUME I - RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE DE TEXTO

1. INTRODUÇÃO	1
2. O CONJUNTO TURÍSTICO DA HERDADE DO VALE DA FONTE	2
2.1. LOCALIZAÇÃO	2
2.2. OBJECTIVOS E NECESSIDADE DO PROJECTO	2
2.3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	3
2.3.1. Descrição Geral do Empreendimento	3
2.3.2. Acessibilidades	5
2.4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS, GESTÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E OUTRAS EMISSÕES	8
2.4.1. Origem e Necessidades de Água	8
2.4.2. Circuito da Água	10
2.4.3. Drenagem e Tratamento de Águas Residuais e Pluviais	10
2.4.4. Gestão dos Recursos Hídricos	11
2.4.5. Fornecimento de Energia	12
2.4.6. Outras Emissões	12
3. CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE	12
4. EFEITOS NO AMBIENTE E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	18
4.1. FASE DE CONSTRUÇÃO	18
4.2. FASE DE EXPLORAÇÃO	23



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte, localizado na freguesia do Castelo, concelho de Sesimbra.

O documento foi elaborado para responder aos requisitos do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio (alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro) que obriga à apresentação de Estudo de Impacte Ambiental para aldeamentos turísticos que excedam 5 ha e campos de golfe com mais de 45 ha, e da Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

A entidade licenciadora é a Câmara Municipal de Sesimbra (CMS). No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a autoridade competente (Autoridade de AIA) é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT).

De uma forma resumida, o projecto (**na fase de Estudo Prévio**) a submeter a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) consiste no licenciamento de um empreendimento turístico que contempla a construção e exploração de um Hotel com 76 quartos duplos e 4 suites, de um Aldeamento Turístico com 341 unidades de alojamento, de um Campo de golfe de 18 buracos e de uma Área Agro-florestal envolvendo a totalidade dos estabelecimentos, unidades de alojamento e equipamentos do Conjunto Turístico (serviços/restaurante/clubes de golfe, piscina, campos de jogos, depósito de água e uma estação de tratamento de águas residuais) onde se desenvolverão actividades como percursos pedonais para observação da natureza e de aves. A área total do Conjunto Turístico é de 368,5 ha, correspondendo a área de implantação dos estabelecimentos e equipamentos (área a intervencionar) a 73,7 ha, dos quais 48,8 ha são afectos à implantação do campo de golfe. A área total de construção é de 62 091 m². A área afecta a arruamentos, zonas verdes, estabelecimento hoteleiro, unidades de alojamento e equipamentos totaliza aproximadamente 18,9 ha.

A entidade promotora do projecto é a empresa HERDADE DO VALE DA FONTE, Sociedade Agrícola, Turística e Imobiliária, S.A De referir que o projecto agora elaborado corresponde à proposta de alteração ao programa de Localização do Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte já aprovado pela Direcção Geral do Turismo (DGT) e pela Câmara Municipal de Sesimbra (CMS), assim como pela entidades competentes, e já sujeito a AIA, em 1998. Em relação à Localização do Conjunto Turístico aprovado em 1998 pela DGT foram alteradas a implantação das unidades de alojamento hoteleiras e residenciais, assim como a natureza do equipamento desportivo de interesse para o turismo que passou a ser um Campo de Golfe em vez de um Centro Hípico. Foi também aumentado o número de unidades de alojamento, visto no projecto anteriormente aprovado não ter sido esgotado o índice de construção previsto para o terreno pelo Plano Director Municipal (PDM) de Sesimbra. Este novo projecto foi desenvolvido dentro da mesma área de implantação do estabelecimento hoteleiro, unidades de alojamento e equipamento desportivo do Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte aprovado em 1998.

O EIA foi realizado pela empresa WADI – Projecto e Consultoria em Ambiente, Lda., tendo envolvido uma equipa multidisciplinar constituída por 9 técnicos.



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

Neste documento faz-se uma apresentação do projecto, uma caracterização dos descritores ambientais mais susceptíveis de serem afectados pelo mesmo e uma avaliação dos principais impactes e medidas de minimização recomendadas no EIA.

2. O CONJUNTO TURÍSTICO DA HERDADE DO VALE DA FONTE

2.1. LOCALIZAÇÃO

O Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte ocupará uma área de cerca de 368,5 ha e localizar-se-á no Concelho de Sesimbra, na freguesia do Castelo, a Este da povoação de Lagoa de Albufeira e a Norte da povoação da Carrasqueira, na propriedade de "Herdade do Vale da Fonte", conforme apresentado no Desenho 01. A propriedade é limitada a Oeste pela Ribeira da Ferraria e Herdade da Ferraria, a Norte pela Herdade da Apostiça e pela Lagoa de Albufeira, a Este pela Herdade da Apostiça e Herdade da Mesquita e a Sul pela Quinta do Pinhal do Meio e Herdade da Ferraria.

2.2. OBJECTIVOS E NECESSIDADE DO PROJECTO

O Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte terá uma dimensão lúdica e desportiva, através da composição de espaços de ocupação turística, percursos de golfe e campos de jogos, enquadrados por zonas verdes, constituindo um todo integrado que se pretende venha a constituir um espaço de oferta turística de elevada qualidade.

São propostos neste projecto a construção de **um estabelecimento hoteleiro** e de **um aldeamento turístico com campo de golfe**.

O Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte tem como objectivo incrementar a quantidade e a qualidade da oferta turística e desportiva (nomeadamente para a prática do golfe em Portugal) ao nível nacional, ao nível da Área Metropolitana de Lisboa (AML) e em particular na Península de Setúbal. Pretende-se que constitua igualmente uma opção ao turismo intensivo e sazonal, para utentes que pretendam passar temporadas no litoral.

A Península de Setúbal tem vindo a ser cada vez mais procurada para o turismo e para o lazer das populações metropolitanas de Lisboa. Esta crescente procura a que tem estado sujeita a península justifica o planeamento duma utilização integrada dos recursos existentes na zona, tendo em conta as duas vertentes de turismo e recreio em que se poderão encarar:

- uma vertente social, para o que há que contar com os equipamentos públicos respectivos.
- uma vertente virada às exigências duma população nacional e estrangeira de elevados recursos financeiros.

É para este último caso que poderão apontar iniciativas como a da Herdade do Vale da Fonte. Assim, pretende-se que este projecto contribua para a diversificação e aumento da actividade turística na região de Sesimbra e sua envolvente, em particular do Turismo do Golfe. Este facto representará um acréscimo de oferta turística importante para o turismo da região não associado directamente à utilização das praias desta zona. Prevê-se que a construção do Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte venha



a atrair um número substancial de visitantes, oferecer emprego na área e promover o incremento do comércio, traduzindo-se desta forma em benefícios para os habitantes do concelho de Sesimbra e dos concelhos limítrofes uma vez que irá beneficiar a economia local.

2.3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

2.3.1. Descrição Geral do Empreendimento

O Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte contempla a construção e exploração dos seguintes elementos (ver Desenho 02):

- 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:
 - 5 blocos com 140 Apartamentos T1;
 - 1 bloco com 36 Apartamentos T1;
 - 165 moradias (que virão a ser desafectadas ao alojamento turístico);
 - 1 restaurante com 100 lugares, 1 área comercial, 1 piscina com os respectivos balneários, vestiários, posto de primeiros socorros e instalações sanitárias, 1 campo polidesportivo 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
 - 1 Campo de Golfe com 18 buracos e 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 existente e a criação de percursos de manutenção e de ciclismo.

O número total de camas previsto para o hotel é de 160 e para o Aldeamento Turístico de 1274 camas, perfazendo um total de 1434 camas. O empreendimento possuirá as seguintes infra-estruturas, instalações e equipamentos de uso comum: i) arruamentos e passeios; ii) estacionamento exterior; iii) áreas verdes; iv) estação de tratamento de águas residuais domésticas (ETAR); v) depósito de água; vi) depósito de gás; vii) postos de transformação de energia eléctrica num total de 9; viii) redes internas de águas, águas residuais, águas pluviais, electricidade e telefones.

Em termos de disposição no terreno 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.

Este núcleo social situa-se num ponto de boa aptidão paisagística e é central em relação ao Conjunto Turístico (ver Desenho 02). A complementar a área do plano de água do empreendimento prevê-se ainda a existência de piscinas privadas dentro das fracções das moradias unifamiliares.

Neste núcleo social situa-se também o Hotel, tendo um bar e um restaurante, um auditório e um "SPA" com as áreas de apoio na cave. Exteriormente o Hotel possui umas piscinas privadas com o respectivo



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

enquadramento paisagístico. Este hotel está implantado numa plataforma que ajuda a anular a existência da via adjacente a ponte, fazendo com que os utentes deste estabelecimento hoteleiro desfrutem visualmente da presença do Campo de Golfe. O Clube de Golfe além dos serviços de apoio aos jogadores, nomeadamente instalações sanitárias, balneários e vestiários, tem um restaurante, uma área reservada para os jogadores com sala de estar e bar e uma área administrativa. A recepção do Conjunto Turístico situa-se numa fracção do rés do chão de um bloco de apartamentos com unidades de alojamento afectas à exploração turística, junto ao Clube de Golfe, a sul, sendo constituída por uma zona de atendimento e uma área administrativa

De acordo com os autores do Projecto, na procura de uma melhor adaptabilidade ao relevo existente e à presença da floresta, foram criadas três zonas distintas no empreendimento turístico para a implantação das unidades de alojamento, tendo a maior parte destas unidades vistas directas sobre o Campo do Golfe (ver Desenho 02):

- zona a nascente do Hotel e do Campo de Golfe onde se situam 95 unidades de alojamento; são todas moradias unifamiliares T3 em fracções com 450 m²;
- zona situada junto à via principal de acesso ao núcleo social do empreendimento (Rua 1) onde estão implantados 5 blocos de apartamentos T1 com 28 unidades de alojamento cada um. A disposição não linear da via de acesso a estes blocos de apartamentos em troços mistos de curvas e rectas, possibilitou uma maior diversidade de situações ambientais, através de perspectivas que se abrem em cada sector, sublinhando e personalizando o espaço junto às fachadas dos blocos de apartamentos. No seguimento da via de acesso a estes blocos de apartamentos, junto ao Clube de Golfe está implantado 1 bloco de apartamentos T1 com 36 unidades de alojamento, situando-se neste bloco a recepção do Aldeamento Turístico;
- zona a ponte da implantação da área construída do empreendimento turístico onde se situam 70 unidades de alojamento. Esta área possibilitou a implantação de moradias residenciais isoladas, em fracções com dimensões razoáveis, que marginam o Campo de Golfe, cujas áreas exteriores funcionam como um complemento paisagístico do Campo de Golfe. Ao longo da via que dá acesso às fracções onde estão inseridas estas unidades de alojamento existem 6 moradias T4 em fracções com 900 m² de área, 37 moradias T4 em fracções com 1.200 m² de área e 27 moradias T5 em fracções com 1500 m² de área.

As áreas verdes urbanas 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 vegetação local. Desta forma os espaços mais próximos das áreas construídas, já num ambiente semi-urbano, passarão a estar envoltas em molduras vegetais que se pretende serem o prolongamento da mancha florestal geral.

O campo de golfe com cerca de 49 ha de superfície, irá preencher toda a zona central do perímetro de intervenção, cuja orla virá a ser parcialmente ocupada pelas unidades de alojamento previstas. O campo foi dimensionado para um percurso de 18 buracos. De acordo com o Estudo Prévio, as movimentações de terreno serão quase imperceptíveis concentrando-se sobretudo nas áreas dos *greens* (zona do campo onde se situa o buraco sinalizado por bandeira) e dos lagos.



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

No que respeita à vegetação, nas áreas fora do perímetro de jogo, parte do revestimento arbóreo original formado por pinheiros bravos e pinheiros mansos, será mantido no local. Apenas em algumas zonas que estão muito em jogo, nomeadamente na trajectória da bola ou em zonas adjacentes à área de jogo, não será possível manter esse revestimento uma vez que as plantas a utilizar/preservar terão que ser seleccionada de forma a garantir adequadas condições de jogabilidade do campo.

Quer nas áreas de jogo, quer nas áreas de transição o projecto propõe o emprego de relvas com boa capacidade de enraizamento em areias com reacções ácidas, e reduzida necessidade de água. O projecto assume que poderá haver alguns períodos de tempo, em que as áreas de jogo do campo de golfe não estarão verdes, conseguindo-se desta forma uma maior economia de água.

O empreendimento terá uma capacidade máxima para alojamento de 1 434 habitantes, prevendo-se uma população fixa de 922 habitantes (constituída pelos utentes das unidades de alojamento que virão a ser desafectadas à exploração turística), uma população eventual de 512 habitantes (constituída pelos utentes, com a ocupação plena, das unidades de alojamento afectas à exploração turística). Prevê-se ainda uma população pontual de 447 pessoas (associada à utilização dos equipamentos presentes no Conjunto Turístico, nomeadamente restaurantes e campo de golfe). A estes, terá ainda que ser adicionado o número de postos de trabalho afectos ao próprio empreendimento, e que de acordo com o projecto serão da ordem dos 227 trabalhadores.

2.3.2. Acessibilidades

Presentemente acede-se à Herdade do Vale da Fonte a partir da EN 377 (acesso Norte) ou a partir da EN 378 (acesso Sul). De acordo com o Plano de Acessibilidades para o Concelho de Sesimbra datado de 2004, em termos de condições de operacionalidade da actual rede viária, numa escala de nível de serviço de A a F (correspondendo F a uma situação considerada de ruptura), as condições de operacionalidade da EN 377, ainda que com algum congestionamento, consideradas aceitáveis (C), para uma via desta natureza, não representado problemas de maior. Relativamente à EN 378 o troço sul foi considerado também de nível C (Sesimbra - Rotunda do Marco do Grilo), enquanto que o troço norte (Marco do Grilo - Fogueteiro) foi considerado de nível D.

De referir que estão previstas alterações a curto e médio prazo a nível da rede viária local, as quais se julga contribuirão para melhorar as acessibilidades da EN 378 e da EN 377. De acordo com a consulta do Plano Rodoviário Nacional e em contactos efectuados com a Estradas de Portugal apurou-se que está em processo de AIA a construção do IC21 que ligará o Porto de Sesimbra ao nó de Coima com a A2. No caso da beneficiação da EN 378, as obras previstas englobam intervenção nas bermas, drenagem, pavimento e melhoramentos ao nível das inúmeras intersecções existentes; não estão previstos alargamentos nem rectificações de traçado. Após a beneficiação admite-se que se verifiquem melhorias ao nível das condições de circulação da EN 378.

Em termos de médio prazo há a referir 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) que prevê uma série de modificações na rede viária local que permitirão uma melhoria significativa ao nível da circulação rodoviária e pedonal do Concelho de Sesimbra.



Na Figura 1 e nos pontos abaixo sistematizam-se as principais alterações propostas ao nível da rede viária que contribuirão para a melhoria das acessibilidades ao nível do Concelho de Sesimbra, e consequentemente ao Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte:

- Construção da circular Fogueteiro-Coína (1);
- Duplicação da EN 378 entre o Marco do Grilo e a Carrasqueira (2);
- Beneficiação da EN 377 entre o Marco do Grilo e a Lagoa de Albufeira (3);
- Construção em via simples da variante à EN 379 entre a Carrasqueira e o Porto de Abrigo, estando contemplada a sua duplicação entre a Carrasqueira e a Cova da Raposa (4);
- Construção em via simples da variante à EN 379 entre a Carrasqueira e Alto das Vinhas, estando igualmente prevista a sua duplicação (5);
- Construção da Estrada dos Almocreves entre Casal do Sapo e Alto das Vinhas (7);
- Construção da Variante à Lagoa de Albufeira entre Almoinha e Lagoa-Meco (6);
- Beneficiação da rede viária estruturante do aglomerado de Fernão Ferro (8).

2.4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS, GESTÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E OUTRAS EMISSÕES

2.4.1. Origem e Necessidades de Água

No que respeita à produção de água para consumo doméstico o projecto prevê o abastecimento a partir da rede pública; prevê-se a ligação à conduta da Câmara Municipal de Sesimbra que se desenvolve ao longo da EN 377. A água da rede pública é proveniente do sistema de captação subterrânea composto por mais de 13 furos que se estendem ao longo da Ribeira da Apostiça.

No que respeita à origem da água para rega dos espaços verdes e campo de golfe do empreendimento, prevê-se a utilização conjunta: i) do efluente tratado proveniente da Estação de Tratamento de Águas Residuais a construir no empreendimento, a qual prevê tratar um caudal de 289 metros cúbicos por dia (1 metro cúbico é equivalente a 1000 litros), ii) do efluente tratado na ETAR de Lagoa/Meco (actualmente em construção) e que se prevê venha a tratar numa fase inicial um caudal de 2 100 metros cúbicos por dia e iii) de água subterrânea proveniente de furos a executar na propriedade, cujo número e localização não se encontram ainda definidos nesta fase do projecto.

Quadro 1 – Estimativa dos Consumos Médios de Água para o Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte

USOS	CONSUMOS MÉDIOS	
	(metros cúbicos por dia)	(metros cúbicos por ano)
Consumo Doméstico	362	131 948
Rega Campo de golfe	780	284 704
Rega de Espaços Verdes Urbanos e Árvores dos Arruamentos	53	19 210
Total	1 194	435 862

De salientar que as estimativas de consumo de água do campo de golfe foram realizadas tendo por base as espécies de relva previstas (com baixas necessidades de água) e um sistema com uma eficiência de rega de 75% e mais 5% para cobrir outros usos de água (lavagens, tratamentos fitossanitários, rupturas e acidentes, etc.).

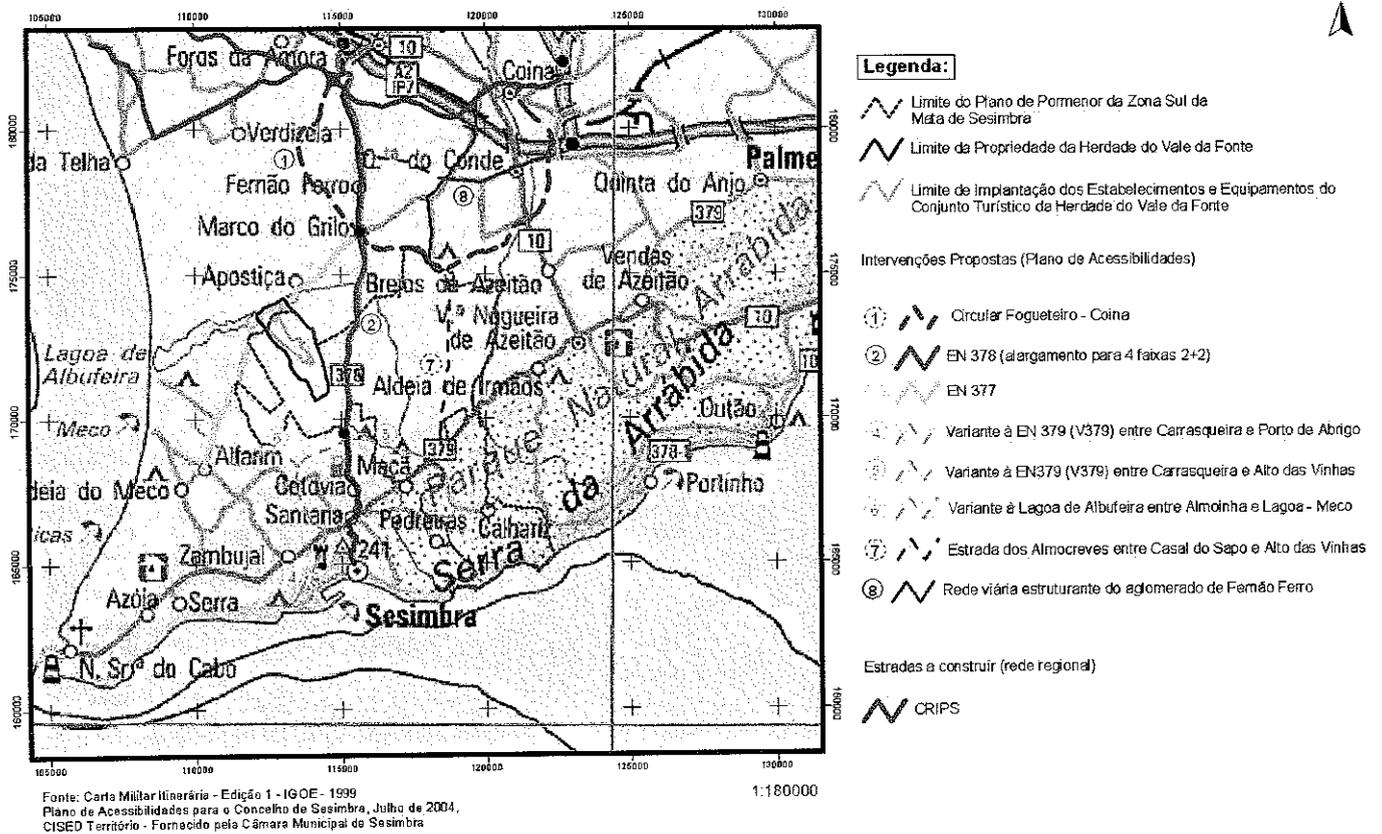


Figura 1- Intervenções Viárias Propostas no Plano de Acessibilidades para o Concelho de Sesimbra (Julho 2004)

Figura 1 - Intervenções Viárias Propostas no Plano de Acessibilidades para o Concelho de Sesimbra



Para todos os sistemas de rega (golfe, envolvente do golfe, áreas verdes), está previsto um sistema de controlo centralizado que permitirá ajustar, diariamente, as necessidades de rega de qualquer zona, em função das condições meteorológicas verificadas, ou quaisquer outras condições que afectem a necessidade de rega (ex: operações de manutenção). Para ter mais precisão na rega, as unidades de controlo – sectores de rega – serão projectadas em função das características de cada zona, para permitir que zonas diferentes recebam quantidades de água diferentes. Serão utilizadas as mais recentes soluções tecnológicas, nomeadamente a instalação de uma estação meteorológica e sensores de medição de humidade e salinidade do solo. Nas áreas exteriores ao campo de golfe, quer pela natureza das plantas a utilizar, quer pelo tipo de utilização, será usado preferencialmente a rega por sistema gota-a-gota, quer à superfície quer enterrado.

2.4.2. Circuito da Água

Em termos de água de rega, o efluente tratado proveniente da ETAR do empreendimento e da ETAR de Lagoa/Meco, assim como a água subterrânea proveniente dos furos a executar serão encaminhados para os lagos do campo de golfe (total de 4 lagos). Os referidos lagos estarão todos interligados permitindo a passagem de água entre eles, contribuindo desta forma, todos em conjunto, para o armazenamento de água e para a reserva de segurança da rega.

A partir do lago situado à cota mais baixa - lago da rega (lago mais próximo da ETAR do empreendimento) - ver Desenho 02, a água será bombada e através da rede de rega do campo de golfe e zonas verdes será distribuída pelas diversas áreas a regar.

No que respeita à **água para consumo doméstico**, a água proveniente da conduta de abastecimento pública será encaminhada até ao depósito de água a construir no empreendimento e a partir deste será distribuída a todos os estabelecimentos e equipamentos previstos no Conjunto Turístico.

2.4.3. Drenagem e Tratamento de Águas Residuais e Pluviais

As águas residuais domésticas e pluviais geradas no Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte serão encaminhadas para duas redes de drenagem separativas: rede de águas residuais domésticas e rede de águas pluviais.

As águas residuais produzidas no Hotel e no Aldeamento Turístico serão tipicamente domésticas uma vez que terão origem essencialmente nos sanitários, balneários, cozinhas, lavandaria, etc. Do ponto de vista quantitativo o projecto considera uma produção de águas residuais domésticas da ordem dos 289 metros cúbicos por dia. As águas residuais serão encaminhadas graviticamente até à Estação de Tratamento de Águas Residuais Domésticas (ETAR) a construir na Herdade do Vale da Fonte (ver Desenho 02), onde os efluentes serão tratados antes de serem encaminhados para rega ou para descarga na Ribeira da Ferraria.

As águas pluviais serão drenadas dos edifícios, pavimentos e estacionamento através de sumidouros e posteriormente encaminhadas para uma rede de colectores pluviais. A sua descarga será realizada no meio receptor (linhas de água). De referir que o sistema de condução das águas pluviais foi concebido



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

de forma a viabilizar a sua utilização para rega, através do seu encaminhamento para os lagos de rega. Esta possibilidade será desenvolvida em fase de Projecto de Execução.

As águas de escorrência superficiais provenientes do campo de golfe, potencialmente contaminadas com fertilizantes, serão encaminhadas para os lagos de rega, embora o projecto preveja escoamentos superficiais reduzidos, dada a natureza dos terrenos presentes na área a intervir (arenosos). Uma vez que nas margens dos lagos serão plantadas espécies vegetais com capacidades depuradoras, estes lagos funcionarão assim como reservatórios "naturais" de água, associados a sistemas de filtragem e depuração da mesma, através da actividade biológica que será promovida junto das suas margens.

2.4.4. Gestão dos Recursos Hídricos

Tendo em conta que o projecto prevê o armazenamento de água nos lagos durante os períodos de maior pluviosidade para posterior utilização durante o Primavera/Verão e o encaminhamento de todas as drenagens do campo de golfe, das áreas verdes e das áreas públicas para os lagos, as necessidades efectivas de rega do campo de golfe serão um pouco inferiores às constantes do Quadro 2. Com base nas necessidades efectivas de rega e nos caudais de água residual tratada provenientes da ETAR do empreendimento e da ETAR de Lagoa/Meco, a estimativa de água subterrânea a captar para rega dos espaços verdes (furos a executar na propriedade) e consumo doméstico (captações da Câmara Municipal de Sesimbra) consta do Quadro 2.

Quadro 2 – Necessidade de Água Subterrânea para Consumo Doméstico e para Rega do Campo de Golfe e Espaços Verdes do Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte

Necessidade de Água (metros cúbicos por ano)			Efluente Tratado para Rega (metros cúbicos por ano)		Necessidade de Água Subterrânea (metros cúbicos por ano)	
Consumo doméstico	Rega do Campo de golfe	Espaços Verdes	ETAR do Conjunto	ETAR de Lagoa/Meco	Consumo Doméstico	Rega
131 948	284 704	19 210	105 485	198 429 (*)	131 948	0 (**)

(*) No ano zero o caudal médio diário tratado pela ETAR será de 2 100 m³/dia, ou seja 766 500 m³/ano; verifica-se que este caudal é superior às necessidades do empreendimento, pelo que o caudal tratado da ETAR de Lagoa/Meco necessário para satisfazer a totalidade de água para rega do campo de golfe e espaços verdes será de 284 704 - 105 485 = 198 429 m³/ano (aproximadamente 26% do caudal que se prevê tratar na ETAR de Lagoa/Meco no ano zero).

(**) Considera-se que o consumo de água para rega de origem subterrânea será no máximo de 30% das necessidades estimadas para rega.

Observando os valores constantes do quadro anterior conclui-se que as águas residuais tratadas satisfazem a totalidade das necessidades de rega do empreendimento. Apesar disso, considera-se que haverá sempre necessidade de recorrer, ainda que pontualmente, à utilização de água subterrânea proveniente de furos a executar na propriedade com o objectivo de:

- o compensar eventuais falhas que possam ocorrer no abastecimento de água residual tratada, devido a problemas relacionados com a operação e manutenção das instalações de tratamento;
- o equilibrar a qualidade da água de rega armazenada nos lagos, uma vez que esta terá sempre alguma variabilidade podendo ser necessário proceder a pequenas adições de água bruta para minimizar essa variabilidade.



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

Assim e apesar de nesta fase do projecto ser ainda difícil saber exactamente qual a quantidade de água subterrânea que irá ser efectivamente necessária para os fins acima descritos, admite-se como cenário mais provável que o consumo de água subterrânea não ultrapasse os 30% das necessidades de rega estimadas para o campo de golfe, o que corresponde a aproximadamente 84 765 metros cúbicos por ano. A percentagem de água subterrânea a utilizar, será devidamente aferida na fase de Projecto de Execução.

2.4.5. Fornecimento de Energia

O Conjunto Turístico do Vale da Fonte será fornecido de energia eléctrica através da execução de uma baixada em média tensão a executar a partir da rede Média de Tensão a 15kV do distribuidor local de energia – EDP, Distribuição, S.A. Face à potência expectável para o empreendimento, o projecto prevê a instalação de nove postos de seccionamento e transformação. A potência total do empreendimento será de 3225,86 kVA.

2.4.6. Outras Emissões

2.4.6.1. Resíduos Sólidos

A construção do Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte e a sua posterior exploração dará origem a diferentes tipologias de resíduos, não se encontrando nesta fase do projecto quantificados. Para a fase de exploração, e no que respeita à gestão dos resíduos sólidos equiparados a urbanos, o projecto prevê a implementação de um sistema autónomo de recolha de resíduos sólidos, os quais serão por sua vez transportados para integrarem o sistema municipal de tratamento dos mesmos.

Relativamente aos resíduos verdes, não existe ainda uma definição sobre qual(is) a(s) solução(ões) de tratamento que será(ão) adoptada(s). Assumiu-se no EIA que a solução de tratamento a adoptar permitirá ao Empreendimento cumprir todos os requisitos legais em vigor em matéria de gestão de resíduos, solução esta que será devidamente dimensionada e especificada a nível do Projecto de Execução.

2.4.6.2. Emissões de Ruído e Poluentes Atmosféricos

As emissões de ruído e de poluentes atmosféricos serão essencialmente devidas à circulação de veículos no empreendimento, assumindo-se que ocorrerão em níveis não significativos.

3. CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE

Efectua-se em seguida uma breve caracterização do ambiente potencialmente afectado, ou seja, do estado actual dos principais descritores ambientais susceptíveis de serem afectados pelo projecto.

Ocupação do solo

A Herdade do Vale da Fonte encontra-se maioritariamente inserida na Mata de Sesimbra, considerada uma área verde por excelência e onde predomina a grande propriedade. Na Herdade do Vale da Fonte o



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

coberto vegetal é essencialmente composto por espécies de porte arbóreo onde domina o pinheiro bravo existindo também povoamentos de pinheiro manso, eucaliptos e sobreiros. O uso actual do solo é essencialmente florestal. A Herdade do Vale da Fonte integra ainda a Zona de Caça Associativa da Herdade da Ferraria.

Solos

A área onde serão implantados os estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico (área a intervencionar) corresponde a um terreno relativamente plano, com inclinações máximas de aproximadamente 5%, à excepção da zona Este, junto ao Tuberal, onde o relevo embora suave, apresenta inclinações superiores, da ordem dos 10%. Os solos são arenosos encontrando-se praticamente todos cobertos por pinheiro bravo, existindo também alguns eucaliptos, pinheiros mansos e alguns sobreiros dispersos (a maioria de pequeno porte), no meio do pinhal. De uma forma geral, os solos da área a intervencionar caracterizam-se por serem pobres sob o ponto de vista de matéria orgânica. São bem drenados, com uma permeabilidade rápida a moderada. São solos que apresentam uma capacidade de uso baixa. Não são susceptíveis de utilização agrícola podendo no entanto ser utilizados para pastagem, exploração de matos e exploração florestal.

Recursos hídricos

A rede de drenagem superficial presente na Herdade do Vale da Fonte caracteriza-se pela existência de inúmeras linhas de água, a grande maioria de regime torrencial, ou seja que apenas apresentam caudal quando chove. A maioria das linhas de água presentes na Herdade drena para a Ribeira da Ferraria, que por sua vez drena para o sistema lagunar Lagoa Pequena/Lagoa de Albufeira. Algumas linhas de água presentes drenam também para a Ribeira da Apostiça. Na área a intervencionar existem apenas duas linhas de água, ambas afluentes da Ribeira da Ferraria.

No que respeita às fontes poluentes presentes na Herdade do Vale da Fonte o terreno não apresenta qualquer ocupação industrial ou urbana, pelo que não existem presentes fontes de poluição pontuais. Foi identificada a presença, na zona Noroeste da propriedade, de um estábulo que se encontra actualmente desactivado. Quanto a poluição difusa a área em estudo integra-se num núcleo florestal com vegetação rasteira e atravessada por pequenos caminhos de terra batida. Não foram identificadas áreas agrícolas no interior da propriedade (apesar do vale da Ribeira da Ferraria ter sido outrora explorado agricolamente, actualmente parece estar em pastagem/pousio). No interior da propriedade foram observados alguns excrementos de bovinos e restos de palha em alguns locais o que denota a presença de algum gado associado à actividade de pastorícia, embora a sua expressão seja muito reduzida.

Em termos de qualidade da água superficial, no âmbito da realização do presente estudo procedeu-se à análise da qualidade da água da Ribeira da Ferraria. A amostra de água foi recolhida junto à ponte existente na EN 377. Concluiu-se que a ribeira apresenta contaminação orgânica e de nutrientes (azoto e fósforo). Esta contaminação poderá resultar do facto de a Norte do ponto de colheita da amostra ser efectuada a descarga do efluente tratado na ETAR da Carrasqueira. Esta ETAR nem sempre tem funcionado nas condições mais adequadas. Admite-se ainda a hipótese de contaminação de origem agrícola.

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, o local onde se pretende a construção do Conjunto Turístico caracteriza-se pela existência de um aquífero mais superficial, cuja espessura se estima ser de



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

aproximadamente 80 a 90 m e um aquífero mais profundo, separado do primeiro por um conjunto de várias camadas argilosas e que apresenta uma espessura superior a 200 m. Na envolvente próxima da Herdade do Vale da Fonte existem inúmeras captações de águas subterrâneas, quer de abastecimento privado (localizadas essencialmente na povoação de Lagoa de Albufeira a Oeste da Herdade do Vale da Fonte e nas povoações situadas a Sul da Herdade) e que captam no aquífero superficial, quer de abastecimento público (localizadas a Norte da Herdade do Vale da Fonte ao longo da Ribeira da Apostiça) e que captam água no aquífero mais profundo. Na Herdade do Vale da Fonte foram identificadas 6 captações privadas de água subterrânea - 1 poço, 2 drenos e 3 nascentes (uma delas seca). Com base no inventário das captações existentes e nos caudais extraídos actualmente no aquífero superficial foi estimada a quantidade máxima de água passível de ser extraída na área da Herdade do Vale da Fonte para utilização pelo empreendimento - 540 000 metros cúbicos por ano.

No âmbito da realização do EIA foram realizadas análises de qualidade da água (do aquífero superficial) nas 5 captações de água subterrânea presentes na Herdade do Vale da Fonte tendo-se concluído para os parâmetros analisados que esta apresenta qualidade adequada à produção de água para rega. A análise da qualidade da água do aquífero profundo (cujas análises são efectuadas pelas entidades oficiais e disponibilizadas ao público) revela que a água apresenta qualidade adequada para produção de água para consumo humano e para rega.

No que respeita à vulnerabilidade à poluição das águas subterrâneas na área de estudo, verifica-se que parte da área a intervencionar para a construção dos estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico apresenta vulnerabilidade média e parte vulnerabilidade alta. Esta vulnerabilidade à poluição diz respeito ao aquífero superficial já que o aquífero profundo encontra-se protegido por várias camadas argilosas pelo que a sua vulnerabilidade à poluição será consideravelmente inferior, ou seja dificilmente haverá entrada directa de poluentes ao nível deste aquífero profundo.

Ecologia

Em termos ecológicos a área a intervencionar (construção dos estabelecimentos e equipamentos) não se encontra localizada em área sensível, embora se integre numa região de elevado interesse e sensibilidade ecológica, devido à proximidade ao Sítio da Rede Natura 2000 Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira e à Zona de Protecção Especial Lagoa Pequena como também à Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica, ao Parque Natural da Serra da Arrábida e ao Sítio Classificado Arrábida/Espiche. De referir que parte da área Norte da Herdade do Vale da Fonte insere-se no Sítio da Rede Natura 2000 "Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira.

Relativamente aos aspectos florísticos foram identificadas algumas espécies com estatuto de conservação elevado presentes essencialmente nos matos que dominam o sub-coberto dos pinhais. Em termos de *habitats*, e com base no tipo de coberto arbóreo e coberto junto ao solo presentes, foram definidos para a área a intervencionar um total de 14 *habitats*. De uma forma geral, e embora as percentagens de cada tipo de vegetação sejam variáveis, os principais *habitats* identificados foram: i) pinhal e prados, ii) pinhal e matos degradados, iii) pinhal com matos bem preservados e prados, iv) pinhal com matos degradados e sobreiros, v) pinhal com matos degradados, prados e sobreiros, vi) eucaliptal, vii) eucaliptal e sobreiros e viii) pinhal manso. Nenhum dos *habitats* identificados corresponde a um *habitat* prioritário. Estão presentes espécies de interesse comunitário protegidas por legislação nacional como o sobreiro, o piorro, o tojo e o rosmaninho-maior entre outras.



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

Em termos de fauna, de um modo geral pode-se dizer que a área em estudo, devido à variedade de biótopos e respectiva interligação, constitui uma área interessante para a ocorrência de uma fauna diversificada. Os répteis encontram na área de intervenção *habitats* propícios, contrariamente aos anfíbios, dado que na área a intervir as duas linhas de água existentes apenas apresentam água quando chove. No que respeita às aves, a área a intervir não revelou um potencial excepcional para este grupo, dado que o número de espécies observadas, face às potencialmente referenciadas para a zona (dada a sua proximidade à Lagoa Pequena e Lagoa de Albufeira, locais reconhecidos como de elevada riqueza de aves), foi relativamente reduzido. Por outro lado, nenhuma das aves observadas apresenta um estatuto especial no que se refere à conservação da natureza. Relativamente aos mamíferos foram observados alguns (ou verificados indícios da sua presença) na área a intervir, entre eles o coelho-bravo, que se encontra considerada como espécie "Quase Ameaçado".

Qualidade do ar

As principais fontes de poluição atmosférica identificadas na área do empreendimento foram o tráfego rodoviário da EN 377 (localizada a Norte da área a intervir). Não existem fontes de poluição industrial significativas nas proximidades da área de estudo. Atendendo a estes factos assume-se que, de uma forma global, os valores de concentração de poluentes atmosféricos presentes na área de estudo se encontrarão expectavelmente em níveis inferiores aos limites admissíveis para a qualidade do ar ambiente estabelecidos na legislação aplicável. A área a intervir localiza-se numa zona florestal, relativamente afastada de aglomerados populacionais, registando-se apenas na sua proximidade algumas habitações a distâncias da ordem dos 1 000 m (Apostiga a Nordeste) e 1 200 m (Casal da Ferraria a Sul).

Ambiente sonoro

A principal fonte de ruído na área em estudo é o tráfego automóvel que circula na EN 377. De acordo com as medições de ruído efectuadas no âmbito da realização do presente estudo, na área de implantação dos estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico, os níveis sonoros são bastante baixos característicos de locais sossegados. Próximo da EN 377 os valores são relativamente mais elevados, comparativamente com as áreas mais afastadas, devido ao tráfego que circula nesta estrada. Os valores dos níveis de ruído ambiente registados situam-se bastante abaixo dos valores limite de exposição estabelecidos para zonas sensíveis de acordo com a legislação actualmente em vigor.

Património cultural

Em termos de património arqueológico, na prospecção de campo efectuada foram identificados alguns vestígios arqueológicos na zona Sul do Tuberal. Nesta zona encontra-se referenciada a existência de uma estação paleolítica. No âmbito da prospecção realizada não foi possível delimitar a área de dispersão dos materiais, sendo no entanto provável que o sítio se estenda para dentro dos limites da área a intervir. No âmbito do património edificado, destaca-se como único elemento uma janela emoldurada, manuelina localizada na casa da Quinta da Ferraria. O edifício, em elevado grau de deterioração, não aparenta ter quaisquer outros elementos arquitectónicos de relevo além do referido e é conhecido, mais vulgarmente, como "casas velhas". Localiza-se já fora da Herdade do Vale da Fonte, a cerca de 600 m em linha recta da zona de implantação dos estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico.



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

Paisagem

Do ponto de vista paisagístico podem identificar-se na área do empreendimento e sua envolvente directa três sub-unidades de paisagem: a mata, o vale da Ribeira da Ferraria e o vale da Ribeira da Apostiça. As duas últimas sub-unidades correspondem aos corredores ecológicos de âmbito regional e nacional, respectivamente, definidos no Plano de Gestão Ambiental da Mata de Sesimbra. A mata ocupa terrenos arenosos levemente ondulados e é fortemente marcada pelos aceiros de traçado ortogonal que delimitam talhões rectangulares de dimensões variáveis.

Na mata é possível distinguir duas subunidades de paisagem: uma que corresponde a matas de povoamentos "puros" de pinheiro bravo, de eucalipto ou de pinheiro manso e outra com uma área significativa de mata mista com sobreiros dispersos de baixa densidade. Na primeira subunidade os povoamentos mais recentes de pinheiro bravo e manso assim como o eucaliptal apresentam padrões regulares resultantes de povoamentos com origem em plantações e/ou sementeiras alinhadas, com compassos de plantação regulares e densidades uniformes. Esta densidade elevada e uniforme faz com que estas áreas sejam pobres em termos de biodiversidade resultando em áreas monótonas. A qualidade paisagística destas matas profundamente artificializada, é baixa. O sub-coberto é praticamente inexistente. Na segunda subunidade, os pinhais mais antigos, maioritariamente de pinheiro bravo, que estão a ser sujeitos a resinagem, apresentam compassos de plantação e densidades irregulares evidenciando padrões igualmente irregulares, mais ricos quer em termos paisagísticos quer em termos de biodiversidade. A presença de clareiras, resultantes da irregularidade do povoamento, permite que outras espécies vegetais, nomeadamente o sobreiro, surjam espontaneamente, aumentando a sua diversidade cromática e biológica. O desenvolvimento do sub-coberto raramente atinge estádios interessantes devido às práticas culturais associadas à exploração silvícola e à prevenção de incêndios florestais que impedem o desenvolvimento do sub-coberto arbustivo.

A mata corresponde à unidade de paisagem de menor sensibilidade paisagística e interesse paisagístico, correspondendo igualmente à unidade mais representativa da área de estudo. Os vales das ribeiras da Ferraria e da Apostiça são unidades mais sensíveis do ponto de vista da sensibilidade paisagística e de elevada qualidade visual.

Aspectos sócio-económicos

No que se refere aos aspectos socio-económicos, em termos de dinâmica populacional observa-se que a década de 90 foi marcada por um crescimento ao nível da região da Península de Setúbal, do concelho de Sesimbra e da freguesia do Castelo. De salientar que o crescimento da freguesia não foi tão elevado como o do concelho. Esta freguesia conta com cerca de 15 200 habitantes (dados de 2001), correspondente a cerca de 40% dos habitantes do concelho. Do ponto de vista económico a freguesia do Castelo apresenta uma forte preponderância de mão-de-obra no sector terciário, confirmando a forte vocação turística destes espaços. O sector primário ocupa uma percentagem mínima da população (5%). O sector secundário ocupa cerca de 29% da população.

Ordenamento do território

No que respeita às condicionantes legais e de ordenamento do território, os planos de ordenamento em vigor para a área da Herdade do Vale da Fonte são o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa, o Plano Director Municipal (PDM) de Sesimbra e o Plano de Pormenor da Zona Sul da Mata de Sesimbra (PPZSMS).



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

Parte da área da Herdade do Vale da Fonte encontra-se inserida na Classe de Espaço – Florestal pertencente à Unidade Operativa 1 - Costa de Sesimbra. Nesta classe de espaço o regulamento do PDM de Sesimbra proíbe construir e ampliar edificações, salvo equipamentos de recreio ou lazer, desde que devidamente autorizados pela Câmara Municipal e com parecer favorável da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. Nesta Classe de Espaço apenas está prevista a construção da Portaria e de parte do Acesso ao empreendimento.

Os estabelecimentos e equipamentos previstos no Conjunto Turístico (Unidade Hoteleira e Aldeamento Turístico) situam-se todos na área onde vigoram as disposições constantes do PPZSMS. No âmbito do referido Plano foram constituídas três áreas de implantação de usos turísticos sendo uma delas o Projecto de Vale da Fonte, cuja localização obteve pareceres favoráveis da Direcção Geral do Turismo e da Câmara Municipal de Sesimbra (projecto aprovado em 1998). O PPZSMS divide a área de intervenção do Plano em 3 Zonas de Planeamento Integrado (ZPI) inserindo-se a Herdade do Vale da Fonte na área ZPI 3. A Herdade do Vale da Fonte encontra-se inserida nas seguintes categorias de espaço definidas no PPZSMS: Espaços Agro-florestais; Espaços Turísticos e Espaços de Equipamentos. No regulamento do PPZSMS estão definidos os parâmetros de edificabilidade aplicáveis à Herdade do Vale da Fonte (que são os constantes dos Quadros 3 e 4), assim como os usos e tipologias de uso permitidos em cada uma das categorias de espaço definidas.

Quadro 3 - Índices e Parâmetros Aplicáveis ao Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte de acordo com o Quadro de Edificabilidade Anexo do Regulamento do PPZSMS

Propriedade	Dimensão Propriedade dentro do PPZSMS (ha)	Área de Aplicação do Índice (m ²)	Aplicação do Índice (0,0198) (m ²)	Valor para Turismo, Comércio e Serviços (m ²)
Vale da Fonte	313,59	3 135 940,92	62 091,63	62 091,63

Fonte: Adaptado do Quadro de edificabilidade anexo ao Regulamento do PPZSMS, Abril 2008

Quadro 4 - Índices e Parâmetros Aplicáveis ao Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte Constantes da Planta de Implantação Anexa ao Regulamento do PPZSMS

Parcela		Uso	STP * (m ²)	Área de Implantação (m ²)	Nº Pisos	Nº de U.A.**	Nº Camas
Nº	Área (ha)						
22	313,59	Vale da Fonte – Conjunto Turístico	62 091,63	62 091,63		422	1503
		Equipamentos	62 091,63		2	-	
		Estabelecimento Hoteleiros			3+cave	160	
		Comércio			2		
		Moradias			2	1 343	
Apartamentos	3+cave						

* Superfície total de pavimento

** Unidades de alojamento

Fonte: Adaptado do Quadro de Síntese da Planta de Implantação detalhada anexa ao Regulamento do PPZSMS, Abril 2008

Em matéria de condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública a Herdade do Vale da Fonte está abrangida pelas constantes nos vários instrumentos de ordenamento anteriormente referidos e ainda pelos estabelecidos na Planta da Reserva Ecológica Nacional (REN) do Concelho de Sesimbra. As que se encontram presentes na área de implantação dos estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico (área sujeita a intervenção) e que determinam restrições ao nível da implementação do projecto em análise são: linhas de água afectas à REN, outras linhas de água, corredores ecológicos de nível local, zona de caça associativa, regime florestal, sobreiros, marco geodésico e vestígios arqueológicos.



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

4. EFEITOS NO AMBIENTE E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Tendo em consideração a apresentação dos dados principais do projecto e a caracterização do local, referem-se, de seguida, os efeitos potenciais e as principais medidas preventivas/minimizadoras aconselhadas para os efeitos negativos do projecto. Os efeitos do projecto são diferentes consoante se refiram à fase de construção ou de exploração Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte. O programa de monitorização proposto, permitirá acompanhar a implementação das medidas de minimização propostas e avaliar a sua adequação ao projecto.

4.1. FASE DE CONSTRUÇÃO

Em termos gerais os principais impactes negativos far-se-ão sentir na fase de construção do empreendimento, como consequência da instalação e operação de estaleiro(s) de obra, da movimentação de máquinas e veículos, da desmatamento/desarborização, da escavação e terraplenagem, da abertura de acessos internos, da construção dos edifícios, da ocupação e impermeabilização dos solos nos locais dos edifícios, acessos e da operação de máquinas em geral.

Solos

Os principais efeitos negativos associados à construção do empreendimento prende-se com a destruição do coberto vegetal (o que pode conduzir à ocorrência de fenómenos de erosão que serão minimizados através da adopção das medidas de minimização previstas), com a movimentação de terras, com a ocorrência de derrames acidentais de óleos e outras substância similares (o que pode levar à contaminação dos solos e conduzir indirectamente à contaminação das águas superficiais e subterrâneas). Tendo em conta as medidas de minimização propostas que englobam, entre outras, a criação de locais adequados e específicos onde deverão ser realizadas as operações de abastecimento e manutenção da maquinaria e veículos afectos à obra e a elaboração e implementação de um Plano de Gestão Ambiental da Obra, dando especial atenção à componente de Gestão de Resíduos e Águas Residuais, perspectiva-se que os potenciais impactes residuais nos solos não serão significativos. Como efeitos positivos há a referir que a gestão dos solos e dos relvados (com início na fase de construção) permitirá melhorar algumas das características dos solos locais, por exemplo aumentar o teor em matéria orgânica dos solos, o que contribuirá para aumentar as suas características produtivas.

Ocupação do solo

Quanto à ocupação do solo a construção do projecto implicará a substituição de uma área florestal por empreendimentos e equipamentos turísticos em cerca de 20% da área total da propriedade; embora este impacte não seja minimizável na totalidade, foi considerado pouco significativo atendendo, por um lado, a que o uso florestal continuará a ser significativamente predominante na área da propriedade onde o empreendimento será construído e por outro ao tipo de integração paisagística prevista pelo projecto; de salientar ainda que a implantação deste tipo de empreendimentos vai de encontro ao tipo de exploração preconizada pelos instrumentos de ordenamento do território em vigor para as áreas florestais em causa. O corte de pinheiros e eucaliptos para implantação do empreendimento foi considerado um impacte pouco significativo; já o corte de sobreiros presentes na área a intervencionar considerou-se um impacte significativo, embora as medidas de minimização previstas que englobam, a manutenção de grande parte dos sobreiros presentes, quer através da preservação no local, quer através do seu transplante, assim como a integração paisagística do projecto que prevê a plantação de vegetação autóctone, entre



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

as quais se encontra o sobreiro, permitirão reduzir a magnitude do impacte e conseqüentemente a sua significância a níveis que foram considerados não significativos.

Recursos hídricos

Relativamente aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos (água à superfície e no solo, em profundidade) os principais efeitos do projecto na fase de construção reflectir-se-ão ao nível das alterações da drenagem natural e das alterações ao nível da qualidade da água:

Ao nível da drenagem natural verificar-se-á um aumento das águas escoadas superficialmente e uma diminuição das águas de infiltração devido à remoção do coberto vegetal e à maior compactação do solo durante a realização dos trabalhos de construção. A importância destes efeitos localmente revelou-se no entanto pouco significativa, nomeadamente se forem adoptadas as medidas de minimização recomendadas. A impermeabilização dos solos e as alterações da morfologia local dos terrenos terá igualmente efeitos ao nível da drenagem natural. Dado que as áreas a impermeabilizar serão relativamente reduzidas e que as alterações do relevo (forma) do terreno prevêem a manutenção o mais possível das bacias de drenagem existentes, os efeitos negativos resultantes revelaram-se pouco importantes, ou seja, o aumento dos caudais superficiais não induzirá problemas ao nível dos caudais de cheia, nem a potencial redução da recarga do sistema aquífero subterrâneo local, devido à impermeabilização parcial de solos será afectada de forma relevante.

Ao nível das alterações da qualidade das linhas de água existentes e das águas subterrâneas na área de implantação do projecto as acções que poderão gerar efeitos negativos mais significativos para o ambiente local são, a preparação dos solos para criação dos espaços verdes e campo de golfe, que implicarão a utilização de fertilizantes e pesticidas e as operações de manutenção e abastecimento de máquinas e veículos da obra, que poderão originar derrames acidentais de substâncias como óleos, gasóleo e outros produtos da mesma natureza. A importância desses efeitos negativos dependerá das características da substância derramada, da sua quantidade e do número de ocorrências acidentais verificadas. Para minimizar os efeitos negativos destas acções o projecto prevê a implementação de uma série de medidas de minimização, baseadas essencialmente em boas práticas de aplicação, manuseamento e armazenamento deste tipo de produtos. Dado que nesta fase do projecto não se encontra ainda detalhado o sistema de drenagem do campo de golfe, foi recomendado no EIA como medida para minimizar os potenciais impactes associados à aplicação de fertilizantes e fito-fármacos, que nas áreas do campo onde as aplicações de fertilizantes são mais intensivas seja previsto um sistema de drenagem sub-superficial constituído por canalizações perfuradas envolvidas em brita que permita recolher a totalidade das águas (pluviais (da chuva) ou escorrências eventualmente geradas nos períodos em que não se verifique pluviosidade) que ultrapassarem a sub-base de enraizamento destas zonas, de forma a encaminhá-las para os lagos do campo de golfe, para posterior reutilização para rega. Nos lagos as águas de drenagem serão sujeitas a tratamento (fitodepuração - solução já prevista a nível do Estudo Prévio). Também a produção de efluentes líquidos e resíduos sólidos poderão originar a eventual contaminação das águas superficiais e subterrâneas locais. No EIA encontra-se previsto o controlo das águas residuais produzidas no estaleiro de forma a evitar a sua descarga no solo (instalação de fossas sépticas estanques), bem como uma série de medidas de gestão para os resíduos a produzir durante a realização da obra, que garantirão a sua adequada gestão e conseqüentemente a minimização dos potenciais efeitos negativos associados à sua produção. Foi ainda proposto um Plano de Monitorização das águas superficiais da ribeira da Ferraria e das águas subterrâneas locais, que



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

permitirá avaliar a eficiência das medidas propostas e detectar, precocemente, eventuais contaminações que possam vir a ocorrer, as quais foram consideradas, em função das medidas a adoptar, pouco prováveis.

Flora e vegetação

A remoção/destruição do coberto vegetal para instalação dos estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico, em especial dos matos existentes nalgumas das áreas do pinhal e do eucaliptal, considera-se um impacte negativo e significativo, devido ao interesse de preservação do ponto de vista ecológico que estes matos apresentam. Atendendo a que as áreas afectadas são relativamente reduzidas e que este impacte pode ser, em parte compensado, através da definição de áreas arenosas degradadas dentro da propriedade para requalificação através da restauração dos habitats naturais de matos, considera-se possível reduzir a significância do impacte identificado. Também o corte de sobreiros para instalação dos estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico constitui um impacte negativo importante. Saliente-se no entanto que, de acordo com as premissas do projecto relativas à concepção urbana e desenho do golfe muitos dos sobreiros existentes no local de intervenção poderão ser mantidos (cerca de 85%), sendo plantados 3 novos sobreiros por cada um que for abatido. Os que não poderem ser preservados no local serão sempre que possível sujeitos a transplante (a maioria dos sobreiros presentes no local são de pequeno porte), pelo que o número de exemplares a abater será reduzido (cerca de 75 dos 492 existentes). Por outro lado, o projecto prevê ao nível das áreas verdes urbanas e na envolvência das áreas de jogo do campo de golfe a plantação de vegetação autóctone (do tipo já existente na zona), entre as quais se encontra o sobreiro; as novas plantações a realizar constituem uma medida minimizadora/compensatória relativamente aos exemplares que tiverem efectivamente de ser cortados.

Fauna

O projecto implicará nesta fase a alteração dos *habitats* naturais provocando impactes em todos os grupos de vertebrados terrestres existentes, com menor expressão para os anfíbios, uma vez que na área de intervenção não ocorrem habitats favoráveis para este grupo (habitats aquáticos/húmidos). Para os restantes grupos espera-se que este impacte seja negativo, significativo, irreversível embora minimizável. A construção do empreendimento poderá ainda condicionar o afastamento de um grande número de espécies, em especial aves e mamíferos, potenciando um impacte negativo significativo embora minimizável e, um aumento das taxas de mortalidade, impacte negativo e expectavelmente pouco significativo.

Qualidade do ar

Durante a fase de construção a potencial degradação da qualidade do ar é essencialmente devida à suspensão de poeiras, características de trabalhos onde estão envolvidas movimentações de terras, assumindo, por vezes, níveis elevados, em particular em períodos secos do ano. Estes impactes negativos serão contudo fundamentalmente circunscritos aos locais onde decorrerão obras e na sua envolvente próxima, de reduzida magnitude e temporários, não afectando de forma sensível o Casal da Ferraria (aglomerados mais susceptível de afectação devido ao facto dos ventos dominantes, sobretudo no Verão, soprarem preferencialmente do quadrante Nordeste), dada a sua distância ao empreendimento, ao facto da obra se inserir numa área florestal (que funcionará como barreira à dispersão de poeiras) e que se verifica, uma rápida redução da concentração no ar ambiente destas partículas nas primeiras centenas de metros contados a partir do local da sua emissão. De salientar que



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

no acesso ao local da obra para transporte de materiais, terras e pessoal, se este for efectuado a partir da EN 378, deverá ser estritamente proibido o atravessamento da área do Casal da Ferraria, devendo ser utilizado um acesso o mais longe possível deste aglomerado.

Ambiente sonoro

Dadas as características do projecto, os impactes no ambiente sonoro assumem maior expressão durante a fase de construção. O ruído gerado durante algumas das fases de construção emitido por máquinas e equipamento poderá atingir níveis bastante elevados. Estes fenómenos serão, contudo, circunscritos no tempo. Nas fases mais avançadas de construção dos edifícios os níveis de ruído produzidos serão comparativamente inferiores. Deste modo, o ruído emitido nesta fase afectará significativamente zonas na imediata vizinhança do local onde decorrerem os trabalhos. As distâncias a que se encontram os receptores sensíveis mais próximos (habitações localizadas a Nordeste (Apostiça) e a Sul (Casal da Ferraria)), da ordem ou superiores a 1000 metros de distância ao limite da área de intervenção, fazem com que não sejam de esperar efeitos negativos importantes no ambiente sonoro. Apesar disso, considera-se que as operações de construção deverão apenas ter lugar nos dias úteis no período diurno entre as 8h00 e as 20h00. Os circuitos de circulação de camiões para transporte de terras e materiais de e para a obra deverão ser devidamente planeados. Tal como referido ao nível da qualidade do ar, se o acesso à obra for efectuado a partir da EN 378, deverá ser estritamente proibido o atravessamento da área do Casal da Ferraria, devendo ser utilizado um acesso o mais longe possível deste aglomerado.

Património cultural

Relativamente ao património arqueológico devido às transformações a que será sujeita a área a intervencionar (com zonas destinadas à construção de edifícios e campo de golfe, rede de infra-estruturas diversas, vias de acesso e estaleiros de obra), considera-se provável a afectação do sítio arqueológico do Tuberal, o que a ocorrer constitui um efeito negativo do projecto. O mesmo poderá acontecer para outros sítios arqueológicos que ali possam existir mas que, pelas características de visibilidade do terreno podem não ter sido identificados durante os trabalhos de campo realizados. Estes impactes são no entanto minimizáveis, desde que se garanta o acompanhamento por parte de um arqueólogo de todos os trabalhos de desmatção e limpeza do coberto vegetal e movimentações de terras, que se proceda à correcta avaliação de eventuais vestígios encontrados, e que seja realizado um trabalho de campo mais detalhado na área do Tuberal, após desmatção e limpeza do solo, para melhor identificar a área de dispersão do sítio paleolítico.

Paisagem

A construção de acessos à obra, a implementação de estaleiros e a circulação de veículos, acarretará efeitos negativos ainda que temporários e minimizáveis. Com a localização dos estabelecimentos e equipamentos do Conjunto Turístico no seio da propriedade os elementos de maior valor ambiental e de maior sensibilidade paisagística, o vale da Ribeira da Ferraria e a Lagoa de Albufeira, ficam salvaguardados. As operações de construção não lhes deverão causar qualquer perturbação. Do mesmo modo, a distância do local de trabalho aos limites da propriedade e a envolvente fechada do mesmo atenua os efeitos negativos decorrentes dos trabalhos inerentes à fase de construção do empreendimento. O corte e remoção do material vegetal terão consequências ao nível da paisagem local. O efeito negativo mais significativo prende-se com o corte de árvores, embora este impacte seja minimizável através da implementação de um plano de integração paisagística que promova o adequado



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

enquadramento do campo de golfe e do edificado conforme previsto no projecto. Há ainda a referir os efeitos na paisagem da implantação de novas estruturas edificadas, facto que constituirá uma alteração significativa na imagem e modo de apreensão da actual paisagem, de cariz marcadamente rural. No entanto, e uma vez que se prevê a implantação destas edificações essencialmente em zonas com elevada capacidade de absorção visual, que se tratam de edificações de relativa baixa volumetria e que se prevê uma integração paisagística na estrutura do campo de golfe, os impactes visuais serão minimizados.

Sócio-economia

Os principais impactes negativos ocorrentes durante a fase de construção no respeitante à sócio-economia prendem-se com eventuais conflitos e condicionamentos introduzidos essencialmente nas condições de circulação dos utilizadores da EN 377. Os impactes positivos estão associados à criação temporária (nalguns casos, permanente) de emprego na região. Em matéria de qualidade do ar e ambiente sonoro, tendo em conta a ocupação humana na envolvente do empreendimento, os impactes negativos assumem um carácter pouco significativo, conforme referido anteriormente. Estes impactes negativos são gerados essencialmente pela movimentação de veículos pesados e de máquinas de apoio às obras, podendo verificar-se alguns incómodos, em particular na EN 377, no Verão e fins de semana, tendo em conta os problemas de constrangimentos que se verificam nesta época do ano. Tendo em conta que os expectáveis impactes negativos são localizados no tempo (cingindo-se ao período de duração das obras, sendo reversíveis) e que poderão ser minimizados, se adoptadas as devidas medidas de minimização, estes impactes são considerados não significativos. As medidas de minimização propostas recomendam que durante a fase de construção se deverá optar preferencialmente por aceder à obra através da EN 378 (sobretudo no período estival) - acesso sul existente na propriedade. De salientar que no acesso ao local da obra para transporte de materiais, terras e pessoal a partir da EN 378, deverá ser estritamente proibido o atravessamento da área do Casal da Ferraria.

Ordenamento do território

A nível de ordenamento do território e no que se refere às disposições do Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT - AML), este não estabelece qualquer regime de compatibilidade ou interdição para a instalação de empreendimentos turísticos na área em estudo, referindo no entanto como Normas Orientadoras para a Unidade Territorial onde se insere a Herdade do Vale da Fonte, os seguintes aspectos: i) estruturar e consolidar o sistema Sesimbra/Santana/Lagoa de Albufeira como área urbana ligada ao turismo, recreio e lazer, garantindo que a ocupação turística seja consentânea com o interesse paisagístico, ecológico e patrimonial e ii) controlar as pressões urbanas nas Matas de Sesimbra tendo em conta o seu elevado interesse patrimonial. Considera-se assim que a implementação do Conjunto Turístico da Herdade do Vale da Fonte permitirá ir ao encontro destas orientações, pelo que constituirá um impacte positivo e significativo para a região em causa.

Analisando as características do empreendimento turístico em questão e os parâmetros e índices definidos no PDM de Sesimbra e no PPZSMS, não se verificam quaisquer incompatibilidades, uma vez que os índices propostos para o empreendimento respeitam os instrumentos de ordenamento referidos.



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

Quanto às condicionantes, os impactes resultantes da construção do empreendimento, prendem-se com a afectação directa de áreas sujeitas a Servidões e Restrições de Utilidade Pública, nomeadamente:

- Presença de uma zona de caça associativa, no local onde se pretende a implantação do Conjunto Turístico. Este facto criará uma incompatibilidade entre o estabelecido na legislação que regulamenta a actividade de caça e a presença deste empreendimento. Uma vez que a presente concessão de caça termina em Junho de 2014, considera-se que a suspensão terá que ser solicitada antes do início dos trabalhos de construção do empreendimento. Se tal se verificar, não ocorrerão impactes negativos significativos associados a esta condicionante;
- Afectação de áreas de pinhal com sobreiros, pela construção do empreendimento. Conforme descrito ao nível da situação de referência na área de implantação do Conjunto Turístico verifica-se a presença de área de pinhal com sobreiros dispersos. O abate de sobreiros carece de autorização por parte das autoridades competentes pelo que deverá ser solicitada a respectiva autorização, para os exemplares a abater. Por outro lado, será necessário implementar as medidas compensatórias que vierem a ser determinadas na sequência dos referidos cortes autorizados, conforme previsto na legislação em vigor. Atendendo a que serão obtidas as referidas autorizações e dado que o projecto prevê a minimização do abate destas árvores e plantação de 3 novos sobreiros por cada um que se abata, considera-se que o impacte associado ao corte de sobreiros assumirá um carácter pouco significativo;
- Afectação da visibilidade do marco geodésico do Tuberal, resultante da construção junto ao referido marco do reservatório de água para abastecimento público. Esta afectação não compromete a função do marco que se destina a assinalar pontos fundamentais para apoio à cartografia e levantamentos topográficos. Assim, a construção do reservatório não deverá impedir a visibilidade entre marcos geodésicos na região devido à diferença de alturas entre o marco e o reservatório. Ainda assim, será necessário proceder a um pedido de autorização ao Instituto Geográfico Português para proceder à construção do reservatório de água nas proximidades deste marco. Considerando que serão asseguradas as directrizes acima referidas o impacte assumirá um carácter pouco significativo.
- Afectação de linhas de água e respectivas faixas de protecção; esta afectação do domínio hídrico poderá ter repercussões sensíveis no regime dos cursos de água afectados. Atendendo a que as linhas de água a afectar (duas linhas de água) são de reduzida expressão e assumindo que serão garantidas as condições adequadas para que o regime de escoamento do curso de água seja devidamente assegurado, não se perspectiva que a afectação de linhas de água e respectiva faixa de protecção venha a constituir um impacte significativo. De salientar que o não cumprimento da faixa de protecção de 10 m definida na legislação carece de pedido de aprovação à Administração Regional Hidrográfica (ARH), dado que a ocupação ou utilização destes terrenos fica condicionada à aprovação deste organismo.

4.2. FASE DE EXPLORAÇÃO

Solos

No que respeita aos solos os efeitos mais relevantes na fase de exploração estão relacionados com a rega, com a aplicação de fertilizantes e fito-fármacos (pesticidas) e com a gestão de águas residuais,



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

resíduos sólidos e manuseamento de produtos químicos. O projecto prevê a utilização de água residual tratada proveniente da ETAR do empreendimento e da ETAR de Lagoa/Meco para rega dos espaços verdes e campo de golfe, o que em associação com a aplicação de fertilizantes pode conduzir à salinização (acumulação de sais) dos solos. Considerando no entanto que os solos presentes no local apresentam boa drenagem e que as águas residuais tratadas cumprirão os requisitos estabelecidos pela legislação em vigor para água de rega, o que será controlado periodicamente através da realização de análises à qualidade da água de rega armazenada nos lagos, não são de prever efeitos negativos significativos ao nível da qualidade dos solos locais. Prevê-se ainda a realização periódica de análises laboratoriais aos solos para avaliação da sua salinidade. Os efeitos negativos que poderão ocorrer devido a derrames acidentais de produtos químicos e gestão inadequada de resíduos, consideram-se igualmente pouco significativos se forem adoptadas as medidas de minimização previstas no EIA (nomeadamente a existência de locais adequados e específicos para armazenamento e manuseamento de produtos químicos e resíduos produzidos, bem como a formação adequada do pessoal encarregue destas operações).

Uso do solo

Relativamente ao uso do solo, permanecem os impactes negativos identificados na fase de construção. Com o surgimento do empreendimento no seio do espaço florestal, a floresta de produção de celulose, madeira e resina, com predomínio do Pinheiro bravo, secundado pelo Eucalipto, passará a integrar áreas com usos ligados ao turismo, desporto, habitação etc., planeadas e infra-estruturadas no espaço "natural". Neste âmbito, o ordenamento florestal, será visto num interesse misto. A floresta de produção e a floresta como espaço de recreio e integração das áreas habitacionais. Assim, considera-se importante que seja implementado o Plano de Gestão Florestal da Herdade do Vale da Fonte (actualmente em fase de elaboração), o qual deverá ter em conta, no aplicável, as especificações estabelecidas no Plano de Gestão Ambiental da Mata de Sesimbra, realizado em 2003.

Recursos hídricos

No que respeita aos recursos hídricos superficiais (água à superfície) os efeitos do projecto far-se-ão sentir ao nível das alterações da drenagem natural e da qualidade da água. No que respeita aos caudais drenados para as linhas de água, não se prevê que a irrigação do campo de golfe e espaços verdes conduza a aumentos significativos destes, já que se pretende uma rega eficiente que forneça apenas as quantidades de água necessárias, evitando-se os excessos. A descarga das águas residuais tratadas nas linhas de água existentes (no Inverno, quando estas não forem necessárias para rega) também não terá efeitos negativos significativos localmente, já que os caudais a descarregar são bastante reduzidos quando comparados com os caudais naturais. O facto de se encontrar prevista a construção no campo de golfe de lagos para armazenamento de água para rega e para onde serão encaminhadas as águas de drenagem superficiais do campo de golfe permite que, quando se verificar a ocorrência de elevadas precipitações, parte das águas pluviais possam ser aproveitadas para rega em detrimento das outras origens de água. Desta forma verifica-se, por um lado, um melhor aproveitamento e poupança de água e por outro, uma diminuição das afluências às linhas de água existentes, sobretudo em alturas de elevada precipitação, o que constitui um aspecto positivo.

Relativamente às alterações da qualidade da água superficial, esta está relacionada com escorrências do campo de golfe, que poderão conter níveis mais ou menos significativos de nutrientes, nomeadamente azoto e fósforo (provenientes da utilização de fertilizantes) e alguns pesticidas. A



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

aplicação de um conjunto de boas práticas de gestão no campo de golfe que incluam fertilizações racionais e equilibradas, bem como uma correcta utilização da água, fertilizantes e pesticidas permitem minimizar os riscos de poluição. No campo de golfe a construir prevê-se a instalação de um sistema rega bastante sofisticado que permitirá proceder à correcta utilização da água, evitando desperdícios deste recurso e consequentemente excessos que potenciem a produção de escorrências. Este facto permitirá igualmente reduzir a aplicação de fito-fármacos e fertilizantes, uma vez que as perdas por lixiviação serão minimizadas. Também as espécies vegetais a instalar neste campo de golfe se caracterizam por terem necessidades mínimas de fertilizantes e água e por apresentarem elevada resistência a pragas. Estes factores conduzirão à minimização da utilização destes produtos, reduzindo naturalmente a eventual presença destes poluentes nas águas de escorrência. Também o controlo da qualidade destas águas, recomendado a nível do Plano de Monitorização constante do EIA, permitirá avaliar a eficiência, quer da rega, quer da gestão de fertilizantes e pesticidas, ou seja de dois dos factores determinantes para o controlo da poluição gerada pelo campo de golfe. Embora seja possível minimizar a produção e teor de contaminantes das águas de escorrência do campo de golfe, a sua produção não poderá ser totalmente evitada. Assim, e para as zonas onde a rega e a fertilização é mais intensiva recomenda-se, conforme já referido anteriormente, a instalação de um sistema de drenagem sub-superficial que conduza as águas até aos lagos do campo de golfe onde estas serão tratadas antes de serem reutilizadas para rega ou descarregadas no meio receptor natural. Desta forma, as alterações ao nível da qualidade das águas superficiais será pouco significativa, por um lado devido à minimização da concentração de poluentes nas águas de escorrência e por outro devido à existência de um tratamento adequado destas escorrências previamente à sua descarga no meio receptor, o que permitirá garantir níveis de qualidade ambiental adequados. Também a produção de efluentes domésticos poderá ter efeitos negativos ao nível dos recursos hídricos superficiais. No caso deste empreendimento, as águas residuais provenientes serão tratadas numa ETAR e posteriormente reutilizadas para rega dos espaços verdes e campo de golfe. Embora se preveja a reutilização dos efluentes tratados para rega haverá situações em que será necessário proceder à descarga dos efluentes tratados no meio receptor natural. Atendendo aos níveis de tratamento preconizados considera-se que este impacte será negativo mas pouco significativo.

Ao nível dos recursos hídricos subterrâneos (reservas de águas em profundidade), os principais efeitos associados ao projecto prendem-se com o consumo de águas subterrâneas e com as alterações da qualidade da água. De acordo com o projecto, as necessidades de água subterrânea são de cerca de 132 000 metros cúbicos por ano (consumo doméstico) e cerca de 84 800 metros cúbicos por ano (consumo para rega - necessidades de água subterrânea correspondentes a 30% das necessidades totais de rega; os restantes 70% serão assegurados através da reutilização de águas residuais tratadas na ETAR do empreendimento e na ETAR de Lagoa/Meco. Verifica-se que as necessidades de água subterrânea do empreendimento representarão aproximadamente 2,2% do volume de água disponível no aquífero para extracção na área do concelho e 4% do volume disponível no aquífero para extracção na Península de Setúbal, pelo que há um impacte negativo ao nível das disponibilidades hídricas subterrâneas, embora pouco significativo. Também não é previsível, atendendo aos relativamente reduzidos volumes de água subterrânea para rega que se prevêem extrair durante a fase de exploração do Conjunto Turístico, a ocorrência de depressões locais com significado na superfície piezométrica nem alterações importantes da cunha salina motivada pela extracção de água que ocorrerá na Herdade do Vale da Fonte. No entanto, e face às lacunas de conhecimento existentes sobre esta matéria, recomenda-se a nível do Plano de Monitorização proposto para as águas subterrâneas, a monitorização



wadi

Projectos e Consultoria
em Ambiente, Lda.

Aspectos sócio-económicos

Ao nível socio-económico, a exploração do empreendimento terá como impacte positivo e muito significativo o aumento quantitativo e qualitativo da oferta no domínio turístico da região onde se insere. Com efeito, este empreendimento permitirá praticamente duplicar a actual oferta turística do concelho de Sesimbra (contabilizada em número de camas afectas a hotéis, apartamentos, moradias turísticas e pensões – actualmente existem no concelho 1 150 camas). Por outro lado, não existe actualmente no Concelho de Sesimbra nenhuma unidade hoteleira de 5 estrelas, nem alojamentos turísticos de 1ª categoria, cuja oferta passará a existir na sequência da construção do projecto em análise. O Conjunto Turístico prevê a criação de um número de postos de trabalho de cerca de 227. Assumindo que, parte considerável destes postos de trabalho será preenchida com mão-de-obra local/regional, considera-se que se trata de um impacte positivo e significativo para o equilíbrio social e económico local. É também possível antever um desenvolvimento dos serviços locais, quer ao nível da restauração, quer do próprio comércio retalhista, determinado pelo aumento de procura associada à presença dos utentes do empreendimento, originando a criação indirecta de novos postos de trabalho e dinamizando a actividade dos segmentos económicos implicados neste processo.

No que respeita aos impactes decorrentes da exploração do empreendimento ao nível das acessibilidades, os quantitativos de veículos/dia associados ao empreendimento estimam-se em cerca 1229. Considerando que numa situação de plena ocupação o tráfego gerado por estes 1229 veículos será de 1 475 viagens por dia (admitiu-se que dos 1229 veículos apenas 60% realizarão 2 viagens por dia), verifica-se que o acréscimo máximo de tráfego na EN 377 (o valor de tráfego médio diário anual actualmente na EN 377, de acordo com o Plano de Acessibilidades elaborado para o Concelho de Sesimbra (CISED 2004) é de 7590 veículos) será da ordem dos 10%. Face aos congestionamentos actualmente verificados nesta via nos fins-de-semana e no Verão considera-se que este acréscimo induzirá um impacte negativo ao nível das acessibilidades, cuja importância pode ser reduzida, se for considerada a abertura, ainda que controlada, de uma saída do empreendimento para Sul, utilizando a estrada de acesso ao Casal da Ferraria até à EN 378. Por outro lado, há que ter em conta as alterações a curto e médio prazo previstas ao nível das acessibilidades do concelho de Sesimbra (referidas no capítulo da descrição do projecto, permitirão melhorias muito significativas ao nível das acessibilidades, conferindo um carácter temporário aos impactes identificados.

Ordenamento do território

Ao nível do ordenamento e condicionantes, os impactes previstos são idênticos àqueles referidos na fase de construção.